



**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
ZVL283.02	S436	FM	18-02-1999

La serie **S436** 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 DINAMICI S436

### Descrizione

Il sistema di radiocomando **S436** 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 **S436** 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.

La generazione del codice di partenza avviene sul trasmettitore in modo random per ogni tasto su 2<sup>8</sup> combinazioni. Il codice generato viene memorizzato via radio sul ricevitore. Nel ricevitore si possono memorizzare fino a 128 codici. I codici vengono trasferiti, in fase di memorizzazione, in una memoria non volatile che è possibile spostare in un altro ricevitore in caso di sostituzione senza dover riprogrammare il ricevitore. Essendo un sistema di codici dinamici ogni codice viene gestito singolarmente dal ricevitore.

**Importante:** Questa è un'apparecchiatura che si avvale di un sistema di codifica ad alta sicurezza quindi lo smarrimento di uno o più radiocomandi comporta l'obbligo di riprogrammare i codici del sistema.

Ad ogni comando il codice trasmesso cambia. Se durante la trasmissione un disturbo interrompe la trasmissione il ricevitore si aspetta di ricevere un codice diverso pertanto per ristabilire il comando è necessario rilasciare e ripremere il tasto del trasmettitore.

Grazie al tipo di modulazione **FM/FSK** il sistema offre migliori prestazioni, in presenza di disturbi e rumore, rispetto ad un sistema tradizionale con modulazione **AM/ASK**.

### Possibilità d'impiego

Il radiocomando **S436** 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 nel rispetto delle norme di sicurezza che regolano l'installazione.

### Versioni trasmettitori

<b>TRS436200</b>	Trasmettitori tascabili	2 tasti
<b>TRS436400</b>	Trasmettitori tascabili	4 tasti
<b>TRS436120</b>	Trasmettitori tascabili con deviatore (12 canali)	4 tasti

### Versioni ricevitori

<b>RSS436100</b>	Ricevitore a scheda	1 canale
<b>RSS436200</b>	Ricevitore a scheda	2 canali
<b>RMS436100</b>	Ricevitore mini	1 canale
<b>RMS436200</b>	Ricevitore mini	2 canali

### Modulo di memoria

Estraiibile, dotato di memoria non volatile di tipo EEPROM, contiene il codice del sistema. Nel modulo il codice fissato viene mantenuto anche in assenza di alimentazione. Si può richiedere a parte il modello di memoria con il codice **YMCC66128** fino a 128 codici.

### Installazione ricevitore-antenna

Portata minima e massima dei radiocomandi.

Per portata si intende la distanza utile di funzionamento fra trasmettitore e ricevitore con antenna installata, e misurata in spazio libero. La portata è quindi strettamente legata alle caratteristiche tecniche del sistema (potenza e sensibilità) e varia in base alle caratteristiche del luogo di postazione. Per ottenere il funzionamento ottimale del radiocomando è bene scegliere con attenzione i punti d'installazione del ricevitore e dell'antenna. Non è consigliabile l'installazione di due ricevitori che non rispettino una distanza minima di 1,5m tra loro ed è buona norma posizionare il ricevitore a debita distanza da reti di sistemi computerizzati, da impianti d'allarme e da altre fonti di possibile disturbo.

**(Sistemazioni anomale potrebbero compromettere in parte il funzionamento)**

### Antenna

L'installazione dell'antenna è fondamentale; collegata al ricevitore rappresenta il punto di ricezione del radiocomando. Nella sua installazione si rispettino le seguenti indicazioni.

I ricevitori sono dotati di antenna propria, consistente in uno spezzone di filo rigido, lungo 170mm. In alternativa è possibile collegare l'antenna accordata **ANS400** da collegare al ricevitore mediante cavetto coassiale **RG58** (impedenza 50Ω) di lunghezza max. 15m.; l'antenna va posizionata all'esterno nel punto più elevato e visibile, lontano da strutture metalliche.

### Ricevitori

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

### Ricevitori a scheda (fig.9)

- il ricevitore (CS1030) viene inserito direttamente nell'apparecchiatura predisposta a riceverlo con collegamento elettrico:

**24V ac-dc** tra i pin 3-4

Il ricevitore a scheda può avere un relé (versione monocanale) o due relé (versione bicanale) le cui uscite sono contrassegnate rispettivamente con CH1 (solo contatto N.A.) e CH2 (contatto N.A.-N.C.). I relé CH1 e CH2 possono essere attivati selezionando, con dei jumper situati sul circuito, le funzioni **A,B,C,D** corrispondenti alle funzioni CHA,CHB,CHC,CHD del trasmettitori.

### Ricevitori mini IP20 (fig.10)

- Il ricevitore (CS01030) è dotato di contenitore da interno e di morsetteria a 10 vie con collegamento elettrico:

**12V ac-dc** tra i morsetti 7-8.

**24V ac-dc** tra i morsetti 6-8.

Il ricevitore mini può avere un relé (versione monocanale) o due relé (versione bicanale) le cui uscite sono contrassegnate rispettivamente con CH1 (solo contatto N.A.) e CH2 (contatto N.A.-N.C.). I relé CH1 e CH2 possono essere attivati selezionando, con dei jumper situati sul circuito, le funzioni **A,B,C,D** corrispondenti alle funzioni CHA,CHB,CHC,CHD del trasmettitori.

### Generazione del codice utente nei trasmettitori (fig.1-6)

- Aprire il portello facendolo scorrere sulle slitte di fissaggio (fig.1).
- Per la versione con deviatore selezionare il banco di canali desiderato ("Y1" fig.1-2)  
Y1 in posizione "1" = **A,B,C,D**  
Y1 in posizione "2" = **E,F,G,H**  
Y1 in posizione "3" = **E,F,G,H**
- Premere il pulsante "P1" (fig.3).
- Tenendo azionato "P1" premere il pulsante "CH" corrispondente al canale da memorizzare, led "L1" comincia a lampeggiare (fig.4).
- Rilasciare il tasto canale "CH" il led continua a lampeggiare (fig.5).
- Rilasciare il pulsante "P1", il led si spegne ed il trasmettitore memorizza l'ultimo codice generato (fig.6).
- Ripetere i punti 3-4-5-6 per gli altri canali.
- Per memorizzare ulteriori blocchi di canali spostare il deviatore ("Y1" fig.2) e ripetere le operazioni 3-4-5-6. Se non viene generato un codice la memoria può essere vuota perciò non è possibile il trasferimento al ricevitore di un codice.

### Memorizzazione del codice nel ricevitore (fig. 9-10)

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

- Tenere premuto "P1" il Led "L1" comincia a lampeggiare
- Trasmettere il canale da memorizzare, il led lampeggia più veloce ed il canale è stato memorizzato. È possibile inserire un solo codice alla volta. Per inserire un successivo codice ripetere i punti 1 e 2.

### Se il codice non viene memorizzato:

- La memoria è completa (128 canali memorizzati) ed il led è sempre acceso. In questo caso è possibile inserire un nuovo codice solo cancellando un codice esistente o tramite la cancellazione della memoria intera (vedi procedura di cancellazione)
- Il codice trasmesso esiste già in memoria
- Sul trasmettitore non è stato generato un codice di canale

### Procedura di cancellazione codice nel ricevitore

Per eliminare un codice:

- Tenere premuto "P2", il led "L1" comincia a lampeggiare a piccoli impulsi
- Trasmettere il canale da cancellare per almeno tre secondi fino a quando il led lampeggia velocemente, poi ripetere i punti 1 e 2 per eventuale successivi canali.  
Per cancellare tutti i codici:
- Tenere premuto i pulsanti "P1" e "P2" contemporaneamente per almeno 5 sec. fino a che il led "L1" lampeggia velocemente.

### Funzioni nei radiocomandi S436

Alla funzione "A" del trasmettitore deve sempre corrispondere la funzione "A" nel ricevitore e così via per tutte le altre funzioni previste.

**Attenzione!** I ricevitori possono rispondere soltanto ad un segnale per volta, non possono pertanto essere attivate più funzioni contemporaneamente.

### Selezione banco di canale ("J2", fig.9-10)

Il ricevitore può decodificare fino a 12 canali diversi in configurazione di 3 blocchi diversi **A,B,C,D - E,F,G,H - E,F,G,H** posizionando il ponticello "J2".

**J2** non inserito = **A,B,C,D**

**J2** inserito in posizione "1" = **E,F,G,H**

**J2** inserito in posizione "2" = **E,F,G,H**

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### Ricevitore

- frequenza di ricezione ..... 433,92 MHz
- frequenza dell'oscillatore locale ..... 418 MHz
- tolleranza dell'oscillatore locale ..... ±75 kHz
- emissione dell'oscillatore locale ..... <-57 dBm
- impedenza di ingresso antenna ..... 50Ω
- sensibilità (per segnale a buon fine) ..... 1,5 μV
- alimentazione ..... 24V ac-dc
- assorbimento a riposo ..... 54 mA
- assorbimento con un relé attivato ..... 90 mA
- massima potenza commutabile dal relé con carico resistivo:  
carico in ac-dc ..... 60VA-24W  
tensione massima ..... 30V ac-dc
- ritardo all'eccitazione / diseccitazione del relé ..... 150 ms
- temperatura di esercizio ..... -10°...+55°C

#### Trasmettitore

- frequenza portante ..... 433,92 MHz
- tolleranza della frequenza portante ..... ±75 kHz
- larghezza di banda ..... >25 kHz
- potenza apparente irradiata ..... -10...-7dBm (100-200μW)
- potenza apparente dei prodotti armonici ..... <-54 dBm (<4nW)
- modulazione ..... FM/FSK
- segnale modulante ..... PCM, 1,3 ms/bit
- alimentazione (Alkaline GP23A) ..... 12V ± 10%
- assorbimento ..... 40 mA
- temperatura di esercizio ..... - 10...+55°C
- umidità relativa ..... < 95%



**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
ZVL283.02	S436	FM	18-02-1999

The S436 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 DYNAMIC CODES S436

### Description

The S436 radio control system consists of one or more transmitters and one or more receivers which can be combined to meet the specific needs of the system. The S436 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 code is generated for each channel in the transmitter using the random arbitrary method with 2<sup>36</sup> combinations. The generated code is memorised in the receiver via radio. The receiver is able to memorise 128 different codes. During the transfer stage the codes are memorised in a non volatile memory module which can be moved to another receiver without having to reprogram it.

As this is a system based on dynamic codes each code is processed individually by the receiver.

**Important: this is a device which uses a high security encoding system it follows therefore that if you lose one or more transmitters you will have to reprogram the system codes.**

The transmitted code changes for each command (rolling code). Disturbance during the transmission will deactivate the relay, at this point the relay can only be activated by first releasing and then pressing the transmitter channel button a second time.

Thanks to FM/FSK modulation the system offers greater performance in high noise situation with respect to system based on traditional AM/ASK modulation.

### Use

The S436 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, in compliance with the safety standards governing the installation of appliances.

### Transmitter versions

TRS436200	Miniaturised transmitters	2 Buttons
TRS436400	Miniaturised transmitters	4 Buttons
TRS436120	Miniaturised transmitters with switch (12 channels)	4 Buttons

### Receiver versions

RSS436100	Slot-in receiver card	1 Channel
RSS436200	Slot-in receiver card	2 Channels
RMS436100	Mini receiver	1 Channel
RMS436200	Mini receiver	2 Channels

### Memory module

This is extractable, furnished with a non volatile EEPROM type memory and contains the system code. The programmed code is maintained in this module even in the absence of power. This component can be ordered as an accessory with s.p.n. code:

- YMCC66128 up to 128 codes

### Receiver antenna installation

Minimum and maximum range of the radio controls. "Range" is intended to mean the working distance, measured in free space, between the receiver and the transmitter with the antenna installed. The range is therefore closely linked to the technical characteristics of the system (power and sensibility) and varies according to the characteristics of the site in which the system is located.

It therefore follows that to obtain the best results from the radio control the installation sites for the receiver and the antenna should be carefully chosen. You are not advised to install 2 receivers at a distance of less than 1,5m from each other and it is also good practise to position the receiver away from computer systems, alarm systems and other possible sources of disturbance.

**(A bad choice of positioning could compromise the correct performance of the receiver).**

### Antenna

The installation of the antenna is fundamental, connected to the receiver it represents the reception point for the radio control. When installing the antenna the following points should be observed.

The receiver is supplied with its own antenna which consists of a piece of rigid wire 170mm in length. In alternative it is possible to connect an ANS400 tuned antenna using a coaxial cable RG58 (impedance 50Ω) with a maximum length of 15m. The antenna should be positioned out of doors in the highest possible point, visible and away from metal structures.

### 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.

### Slot-in receiver cards (fig.9)

- The receiver card (printed circuit CS1030) is inserted directly into an appliance which is designed to receive and has the following electrical connections:  
 24V ac-dc between the pins 3-4

The receiver cards can either be fitted with one relay (single channel) or two relays (double channel) the outputs of which are marked CH1 (normally open contact) and CH2 (normally open/normally closed contact). The relays CH1 and CH2 can be activated by selecting the functions A-B-C-D and made to correspond with the transmitter channels CHA-CHB-CHC-CHD by setting the jumpers situated on the circuit board.

### Mini receivers IP20 (fig.10)

- The mini receiver (printed circuit CS01030) is housed in an indoor container, it is fitted with an 10-way terminal board and has the following electrical connections:  
 12V ac-dc between binding posts 7-8.  
 24V ac-dc between binding posts 6-8.

The mini receiver can either be fitted with one relay (single channel) or two relays (double channel) the outputs of which are marked CH1 (normally open contact) and CH2 (normally open/normally closed contact). The relays CH1 and CH2 can be activated by selecting the functions A-B-C-D and made to correspond with the transmitter channels CHA-CHB-CHC-CHD by setting the jumpers situated on the circuit board.

### Generating the user code in the transmitters (fig. 1-6)

- Open the access door (fig.1)
- For the version equipped with a channel block selection switch choose the desired block of channels by moving the switch ("Y1" fig.1-2)  
 Y1 in position "1" = A,B,C,D  
 Y1 in position "2" = E,F,G,H  
 Y1 in position "3" = E,F,G,H
- Press the button "P1" (fig.3)
- While keeping button "P1" pressed down press the button "CH" corresponding to the required channel which is to be memorised (Led "L1" will start to flash) (fig.4).
- Release the channel button "CH" and the led will carry on flashing (fig.5).
- Release the button "P1", the led will turn off and the transmitter will memorise the last code which was transmitted (fig.6).
- Repeat points 3-4-5-6 for any successive channels.
- To memorise another block of channels move the switch ("Y1" fig.2) to the required position and repeat the operations 3-4-5-6. If a code is not generated it could be due to the fact that the memory is empty and it is therefore impossible to transfer the code to the receiver.

### Memorising the user code in the receiver (fig. 9-10)

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

- Keep button "P1" pressed down and the led "L1" will start to flash.
- Transmit the channel which is to be memorised, the led will flash rapidly and the channel will be memorised. Only one code can be inserted at a time. To insert successive codes repeat steps 1 and 2.

### If the code is not memorised

- The memory is full (128 codes already memorised) and the led remains lit. If this is the case you can only insert a new code after you have first cancelled an existing one or after wiping the entire memory (see memory cancelling procedure);
- The code may already exist in memory;
- You have not generated a channel code in the transmitter.

### Memory cancelling procedure

To cancel a code proceed as follows:

- Keep the button "P2" pressed down and the led "L1" will flash slowly.
- Transmit the channel which is to be cancelled for at least 3 seconds until the led starts to flash quickly then repeat points 1 and 2 for any successive channels.  
 To wipe all the code from memory:
- Keep buttons "P1" and "P2" pressed down simultaneously for at least 5 seconds until "L1" flashes quickly.

### Channel functions for the S436 radio controls

Channel "A" of the transmitter must always correspond to channel "A" of the receiver and so forth for all four of the available channels.

**Attention!** The receiver can only respond to one signal at a time, it therefore follows that several channels cannot be activated simultaneously.

### Selecting channel groups ("J2", fig.9-10)

The receiver can decode up to 12 different channels in blocks of 3 (A,B,C,D - E,F,G,H - E,F,G,H.) by inserting the jumper "J2" in the right position.

J2 not inserted = A,B,C,D

J2 in position "1" = E,F,G,H

J2 in position "2" = E,F,G,H

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### Receiver

- reception frequency .....	433,92 Mhz
- local oscillation frequency .....	418 Mhz
- local oscillation tolerance.....	±75 kHz
- local oscillation emission .....	<-57dBm
- antenna impedance in input .....	50Ω
- sensitivity (finely tuned signal).....	1.5 µV
- power supply.....	24V ac-dc
- maximum power consumption at rest.....	54 mA
- activated relay .....	90 mA
- maximum commutable power at the relay with resistive load: load ac-dc .....	60VA-24W
maximum voltage .....	30V ac-dc
- relay activation time / dropout delay .....	150 ms
- operating temperature range .....	-10°...+55°C

#### Transmitters

- carrier frequency .....	433,92 MHz
- carrier frequency tolerance .....	±75 kHz
- band width.....	>25 kHz
- apparent radiated power.....	-10...-7dBm (100-200µW)
- apparent power harmonic products.....	<-54 dBm (<4nW)
- modulation.....	FM/FSK
- modulation signal .....	PCM, 1,3 ms/bit
- power supply (alkaline battery GP23A) .....	12V ± 10%
- maximum power consumption .....	40 mA
- operating temperature range .....	-10...+55°C
- relative humidity .....	< 95%



**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
ZVL283.02	S436	FM	18-02-1999

La série **S436** 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 per les pays**

## TÉLÉCOMMANDE RADIO DIGITALE À CODES DYNAMIQUES S436

### Description

Le système de télécommande radio **S436** est constitué d'un ou de plusieurs émetteurs et d'un ou de plusieurs récepteurs, lesquels seront combinés en fonction des exigences spécifiques de l'installation. La série **S436** utilise un système de codage haute sécurité assuré 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.

Par conséquent, la génération du code initial se fait sur l'émetteur en mode random pour chaque touche sur **2<sup>36</sup>** combinaisons. Le code créé est mémorisé par radio sur le récepteur. Il est possible de mémoriser un maximum de **128** codes sur le récepteur. En phase de mémorisation, les codes sont transférés dans une mémoire non volatile qui peut être insérée dans un autre récepteur, en cas de remplacement, sans devoir reprogrammer ce dernier. Considéré qu'il s'agit d'un système à codes dynamiques, chaque code est géré séparément par le récepteur.

**Important: cet appareil adopte un système de codage haute sécurité. Par conséquent, la perte d'une ou de plusieurs télécommandes radio impose la reprogrammation de tous les codes du système.**

À chaque commande, le code émis change. Si l'émission est interrompue par une perturbation, il est nécessaire de valider la commande en relâchant et en réappuyant la touche de l'émetteur car le récepteur s'attend à recevoir un code différent. Grâce au type de modulation **FM/FSK**, le système est plus performant qu'un système traditionnel à modulation **AM/ASK** en cas de perturbations et de bruits.

### Possibilité d'emploi

La télécommande radio **S436** permet de commander à distance des appareils électriques ou électroniques et offre un grand éventail d'utilisation 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 dans le respect des normes de sécurité qui réglementent l'installation.

### Versions émetteurs

TRS436200	Émetteurs de poche	2 touches
TRS436400	Émetteurs de poche	4 touches
TRS436120	Émetteurs de poche avec déviateur (12 canaux)	4 touches

### Versions récepteurs

RSS436100	Récepteur à carte	1 canal
RSS436200	Récepteur à carte	2 canaux
RMS436100	Mini-récepteur	1 canal
RMS436200	Mini-récepteur	2 canaux

### Module de mémoire

Extractible et doté de mémoire non volatile du type EEPROM, il contient le code du système. Même en absence d'alimentation le module maintiendra le code établi. Il est possible d'avoir sur demande le module de mémoire **YMCC66128** jusqu'à **128** codes.

### 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. En cas d'installation de deux récepteurs, respecter impérativement une distance minimale de **1,5m.** entre les deux. 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: le récepteur est équipé d'une propre antenne qui consiste en un morceau de fil rigide d'une longueur de **170mm.** En alternative, il est possible de brancher l'antenne accordée **ANS400** au moyen d'un câble coaxial **RG58** (impédance **50Ω**) d'une longueur max. de **15m.** L'antenne doit être positionnée à l'extérieur, sur le point le plus élevé et visible, loin de toute structure métallique.

### 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 à carte (fig.9)

- Le récepteur (CS1030) est embroché directement sur l'appareil prédisposé à le recevoir, avec connexion électrique:  
**24V ac-dc** entre les pins 3-4.

Le récepteur à carte peut avoir un seul relais (version à 1 canal) ou deux relais (version à 2 canaux), 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.

### Mini récepteurs IP20 (fig.10)

- Le récepteur (CS01030) est doté de boîtier pour l'intérieur et de bornier à 10 voies avec connexion électrique:  
**12V ac-dc** entre les bornes 7-8.  
**24V ac-dc** entre les bornes 6-8.

Le mini récepteur peut avoir un seul relais (version à 1 canal) ou deux relais (version à 2 canaux), 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.

### Création du code usager dans les émetteurs (fig.1-6)

- Retirer le couvercle en le faisant coulisser sur les glissières (fig.1).
- Pour la version avec déviateur, sélectionner le groupe de canaux désiré ("Y1" fig.1-2)  
Y1 en position "1" = **A,B,C,D**  
Y1 en position "2" = **E,F,G,H**  
Y1 en position "3" = **I,L,M,N**
- Appuyer sur le bouton "**P1**" (fig.3).
- Tout en gardant "**P1**" appuyé, agir sur la touche "**CH**" correspondant au canal à mémoriser (le "**L1**" commence à clignoter) (fig.4).
- Relâcher la touche de canal "**CH**". Le led continue à clignoter (fig.5).
- Relâcher le bouton "**P1**". Le led s'éteint et l'émetteur mémorise le dernier code créé (fig.6).
- Répéter les opérations des points 3-4-5-6 pour tous les autres canaux.
- Pour mémoriser d'autres groupes de canaux, déplacer le déviateur ("Y1" fig.2) et répéter les opérations des points 3-4-5-6. Si aucun code n'est créé, il se peut que la mémoire soit vide. Donc le transfert d'un code au récepteur n'est pas possible.

### Mémorisation d'un code dans le récepteur (fig. 9-10)

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

- Garder "**P1**" appuyé. Le led "**L1**" commence à clignoter.
- Émettre le canal à mémoriser. Le led clignote plus rapidement pour indiquer la mémorisation du code. Il est possible d'insérer qu'un seul code à la fois. Pour insérer le code suivant, répéter les opérations des points 1 et 2.

### Si le code n'est pas mémorisé:

- la mémoire est saturée (**128** canaux mémorisés). Le led reste toujours allumé. 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).
- Le code émis est déjà mémorisé.
- Sur l'émetteur aucun code canal n'a été créé.

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

Pour éliminer un code:

- Garder "**P2**" appuyé. Le led "**L1**" commence à clignoter lentement.
- Émettre le canal à effacer pendant au moins trois secondes jusqu'au moment où le led commence à clignoter rapidement. Répéter ensuite les opérations des points 1 et 2 pour effacer éventuellement d'autres canaux.  
Pour effacer tous les codes:
- Garder les boutons "**P1**" et "**P2**" appuyés simultanément pendant au moins 5 secondes jusqu'au moment où le led "**L1**" commence à clignoter rapidement.

### Fonctions dans les télécommandes radio S436

La fonction "**A**" de l'émetteur devra toujours correspondre la fonction "**A**" du récepteur et ainsi de suite pour toutes les autres fonctions prévues.

**Attention!** Les récepteurs ne peuvent répondre qu'à un seul signal à la fois, il est donc impossible de délivrer plusieurs commandes simultanément.

### Sélection du groupe de canaux ("J2", fig.9-10)

Le récepteur peut décoder jusqu'à un maximum de 12 canaux différents en configuration de 3 groupes différents **A,B,C,D - E,F,G,H - E,F,G,H**, en sélectionnant le pont "**J2**":

J2 non connecté = **A,B,C,D**

J2 connecté en position "1" = **E, F, G, H**

J2 connecté en position "2" = **E,F,G,H**

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### Recepteur

- fréquence de réception..... 433,92 MHz
- fréquence de l'oscillateur local ..... 418MHz
- tolérance de l'oscillateur local..... ±75 kHz
- émission de l'oscillateur local ..... <-57dBm
- impédance d'entrée antenne ..... 50Ω
- sensibilité (signal de bonne réussite) ..... 1.5 µV
- alimentation ..... 24 V ac-dc
- absorption au repos ..... 54 mA
- absorption avec relais activé ..... 90 mA
- puissance maximum commutable relais avec charge résistive:  
charge en ac-dc ..... 60VA-24W  
tension maximum ..... 30V ac-dc
- retard à l'excitation / désexcitation relais ..... 150 ms
- température de fonctionnement ..... -10° .. +55°C

#### Emetteur

- fréquence porteuse ..... 433,92 MHz
- tolérance de la fréquence porteuse..... ±75 kHz
- largeur de bande ..... >25 kHz
- puissance apparente irradiée..... -10...-7dBm(100-200µW)
- puissance apparente des produits harmoniques..... <-54dBm (4nW)
- modulation..... FM/FSK
- modulation signal ..... PCM, 1,3 ms/bit
- alimentation (Alkaline GP23A)..... 12V ± 10%
- absorption ..... 40 mA
- température de fonctionnement ..... -10° .. +55°C
- humidité relative ..... < 95%



**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
ZVL283.02	S436	FM	18-02-1999

Die Serie **S436** 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 DYNAMISCHEN CODES S436

### Beschreibung

Das Funksteuerungssystem **S436** besteht aus einem oder mehreren Sendern und aus einem oder mehreren Empfängern, die gemäss den spezifischen Anforderungen der Anlage kombiniert werden. Die Serie **S436** 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. Die Erstellung des Ausgangscodes erfolgt daher auf dem Sender bei jeder Taste durch Randomisieren mit 2<sup>28</sup> Kombinationsmöglichkeiten. Der erstellte Code wird über Funk auf dem Sender gespeichert. Der Empfänger kann 128 Codes speichern. Die Codes werden bei der Speicherung in einen nichtflüchtigen Speicher übertragen, welcher im Falle seiner Ersetzung in einen anderen Empfänger verlegt werden kann, ohne dass der Empfänger dabei wieder programmiert werden muss. Da es sich um ein System mit dynamischen Codes handelt, wird jeder Code einzeln vom Empfänger verwaltet.

**Wichtig: es handelt sich hier um ein Gerät, das sich eines hochsicheren Kodifizierungssystems bedient. Der Verlust von einem oder mehreren Funksteuerungen hat zwangsweise die Neuprogrammierung der Systemcodes zur Folge.**

Bei jedem Befehl ändert sich der abgesandte Code. Falls während der Übertragung eine Störung sie unterbricht, erwartet der Empfänger den Erhalt eines anderen Codes. Um den Befehl erneut zu geben, ist es nötig, die Taste des Senders loszulassen und erneut zu drücken. Der Modulationstyp **FM/FSK** bietet gegenüber der herkömmlichen Modulationsweise **AM/ASK** bei Störungen und Rauschen eine bessere Leistung.

### Anwendungsmöglichkeiten

Die Funksteuerung **S436** 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 Geheimcode geschützte Fernbedienung (ohne Drähte) verlangt wird. Sie ist durch einen hochzuverlässigen Geheimcode unter Beachtung der für die Installation geltenden Sicherheitsnormen geschützt.

### Sender-Versionen

TRS436200	Taschensender	2 Tasten
TRS436400	Taschensender	4 Tasten
TRS436120	Taschensender mit Wechselschalter (12 Kanäle)	4 Tasten

### Empfänger-Versionen

RSS436100	Empfängerkarte	1 Kanal
RSS436200	Empfängerkarte	2 Kanäle
RMS436100	Miniempfänger	1 Kanal
RMS436200	Miniempfänger	2 Kanäle

### Speichermodul

Es ist herausnehmbar, ist mit einem nichtflüchtigen Speicher vom Typ EEPROM ausgestattet und beinhaltet den Systemcode. Im Modul bleibt der gespeicherte Code auch bei Stromausfall erhalten. Es können zusätzlich Speichermodelle angefordert werden: **YMCC66128** bis zu 128 Codes

### Installation Empfänger - Antenne

Mindest- und Höchstreichweite der Funksteuerungen:

Unter Reichweite versteht sich der nutzbare Betriebsabstand zwischen Sender und Empfänger, deren Antenne im freien Raum installiert und gemessen wurde. Daher steht die Reichweite in unmittelbarem Zusammenhang mit den technischen Eigenschaften des Systems (Leistung und Ansprechempfindlichkeit) und verändert sich entsprechend dem Aufstellungsort. Um einen optimalen Betrieb der Funksteuerung zu gewährleisten, sind die Installationsorte für den Empfänger und die Antenne sorgfältig auszuwählen. Die Installation von zwei Empfängern, zwischen denen kein Mindestabstand von 1,5m. eingehalten wird, ist nicht möglich. Es ist ratsam, den Empfänger in gebührendem Abstand zu Computersystemen, Alarmanlagen und anderen möglichen Störungsquellen aufzustellen.

**(Eine unsachgemässe Aufstellung könnte den Betrieb teilweise gefährden).**

### Antenne

Die Installation der Antenne ist von äusserster Wichtigkeit; nachdem sie mit dem Empfänger verbunden ist, stellt sie den Empfangspunkt für die Funksteuerung dar. Bei ihrer Installation ist folgendes zu beachten: der Empfänger ist mit einer eigenen Antenne ausgestattet, die aus einem Stück Draht besteht, der 170mm. lang ist. Alternativ kann eine passende Antenne **ANS400** verwendet werden, die mittels einem Koaxialkabel **RG58** (Impedanz 50Ω) mit einer maximalen Länge von 15m. an den Empfänger angeschlossen wird. Die Antenne wird im Freien am höchsten und sichtbarsten Punkt von Metallstrukturen entfernt, positioniert.

### Empfänger

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

### Steckempfänger (Abb.9)

- Der Empfänger (CS1030) wird direkt in die Apparatur eingesetzt, die zu dessen Aufnahme komplett mit dem elektrischen Anschluss vorbereitet ist:  
**24V ac-dc** zwischen den Klemmen 3-4.

Die Steckempfänger kann über ein Relais (Einkanalversion) oder über zwei Relais (Zweikanalversion) verfügen, deren Ausgänge entsprechend mit CH1 (nur normalerweise offene Kontakte) und CH2 (normalerweise offene und normalerweise geschlossene Kontakte) gekennzeichnet sind. Die Relais CH1 und CH2 können durch Wahl der Funktionen A, B, C, D, welche den Funktionen CHA, CHB, CHC, CHD der Sender entsprechen, mittels der auf dem Schaltkreis befindlichen Jumper aktiviert werden.

### Miniempfänger IP20 (Abb.10)

- Der Empfänger (CS01030) ist mit einem Gehäuse zur Innenanwendung und mit einer 10-Wege-Klemmleiste mit elektrischem Anschluss ausgestattet:  
**12V Ws/Gs** zwischen den Klemmen 7-8  
**24V Ws/Gs** zwischen den Klemmen 6-8

Der Miniempfänger kann über ein Relais (Einkanalversion) oder über zwei Relais (Zweikanalversion) verfügen, deren Ausgänge entsprechend mit CH1 (nur normalerweise offene Kontakte) und CH2 (normalerweise offene und normalerweise geschlossene Kontakte) gekennzeichnet sind. Die Relais CH1 und CH2 können durch Wahl der Funktionen A, B, C, D, welche den Funktionen CHA, CHB, CHC, CHD der Sender entsprechen, mittels der auf dem Schaltkreis befindlichen Jumper aktiviert werden.

### Erstellung des Anwendercodes bei den Sendern (Abb.1-6)

- Öffnen Sie die Abdeckung, indem Sie sie längs der Halteschienen schieben (Abb.1).
- Bei der Version mit Wechselschalter wählen Sie die gewünschte Kanalreihe A,B,C,D - E,F,G,H - I,L,M,N ("Y1" Abb.1,2).  
 Y1 in der Position "1"= **A,B,C,D**  
 Y1 in der Position "2"= **E,F,G,H**  
 Y1 in der Position "3"= **I,L,M,N**
- Drücken Sie die Taste "P1" (Abb.3).
- Halten Sie "P1" gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die Taste "CH" entsprechend dem zu speichernden Kanal. Led "L1" fängt zu blinken an (Abb.4).
- Lassen Sie die Kanal-Taste "CH" los. Der Led fährt fort zu blinken (Abb.5).
- Lassen Sie die Taste "P1" los. Der Led erlischt und der Sender speichert den letzten erzeugten Code (Abb.6).
- Wiederholen Sie die Punkte 3-4-5-6 für die anderen Kanäle.
- Zur Speicherung weiterer Kanalblöcke verstellen Sie den Wechselschalter ("Y1" Abb.2) und wiederholen Sie die Handlungen 3-4-5-6.  
 Falls kein Code erzeugt wird, könnte der Speicher leer sein, und somit wäre die Übertragung eines Codes an den Empfänger nicht möglich.

### Speicherung des Codes im Empfänger (Abb. 9-10)

**Achtung!** Bevor mit der ersten Speicherung angefangen wird, vollständiges Löschen des Speichers nicht vergessen.

- Halten Sie "P1" gedrückt. Led "L" fängt an zu blinken.
- Senden Sie den zu speichernden Kanal. Der Led blinkt schneller und der Kanal wurde gespeichert. Es ist möglich jeweils nur einen einzelnen Code einzugeben. Zur Eingabe des nächsten Codes wiederholen Sie die Punkte 1 und 2.

### Falls der Code nicht gespeichert wird:

- Der Speicher ist voll (128 gespeicherten Kanälen) und der Led leuchtet dauernd. In diesem Fall ist die Eingabe eines neuen Codes nur dann möglich, wenn ein vorhandener Code oder der gesamte Speicher gelöscht wird (siehe Lösungsverfahren).
- Der übertragene Code existiert schon im Speicher.
- Auf dem Sender wurde kein Kanalcode erzeugt.

### Lösungsverfahren beim Empfänger

Zwecks Löschung eines Codes:

- Halten Sie "P2" gedrückt. Der Led "L1" fängt schwach zu blinken an.
- Senden Sie den zu löschenden Kanal für mindestens drei Sekunden bis der Led schnell blinkt. Wiederholen Sie die Punkte 1 und 2 für die anderen eventuell zu löschenden Kanäle.  
 Wenn alle Codes gelöscht werden sollen:
- Halten Sie die Tasten "P1" und "P2" gleichzeitig für mindestens 5 Sek. gedrückt, bis der Led "L1" schnell blinkt.

### Funktionen bei den funksteuerungen S436

Der Funktion "A" des Senders muss immer die Funktion "A" des Empfängers entsprechen. Es muss in der gleichen Weise für alle vorgesehenen Funktionen verfahren werden.

**Achtung!** Die Empfänger nur jedesmal auf ein Signal antworten können. Deshalb können mehrere Funktionen nicht gleichzeitig aktiviert werden.

### Wahl des Kanalblocks ("J2", Abb.9,10)

Der Empfänger kann bis zu 12 verschiedenen Kanäle in der Konfiguration von 3 verschiedenen Blöcken **A,B,C,D** - **E,F,G,H** - **E,F,G,H** bei Wahl der Brücke "J2" dekodifizieren.

J2 nicht eingesetzt = **A, B, C, D**

J2 in Position "1" eingesetzt = **E, F, G, H**

J2 in Position "2" eingesetzt = **I, L, M, N**

### TECHNISCHE DATEN

#### EMPFÄNGER

- Empfangsfrequenz .....	433,92 MHz
- Örtlichen Frequenz .....	±418 MHz
- Abweichung von der örtlichen Frequenz.....	±75 kHz
- Emission der örtlichen Frequenz.....	<-57dBm
- Eingangsimpedanz Antenne .....	50Ω
- Ansprechempfindlichkeit (eines erfolgreichen Signals).....	1.5 µV
- Stromversorgung .....	24V ac-dc
- Ruhebedarf .....	54 mA
- Bedarf bei aktiviertem Relais .....	90 mA
- vom Relais umschaltbare Höchstleistung mit Belastungswiderstand:	
Belastung bei ac-dc .....	60VA-24W
Höchstspannung .....	30V ac-dc
- Verzerrung der Erregung / Aberregung .....	150 ms
- Betriebstemperatur.....	- 10°...+55°C

#### SENDER

- Trägerfrequenz.....	433,92 MHz
- Abweichung von der Trägerfrequenz.....	±75 kHz
- Bandbreite.....	> 25 kHz
- Scheinleistungsleistung .....	-10...-7dBm (100-200µW)
- Scheinleistung der harmonischen Produkte .....	<-54 dBm (4mW)
- Modulation .....	FM/FSK
- Signal Modulation .....	PCM 1,3 ms/bit
- Versorgung (Alkaline GP23A) .....	12V ± 10%
- Bedarf.....	40 mA
- Betriebstemperatur.....	- 10°...+55°C
- Relative Feuchtigkeit .....	< 95%



**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

CODIGO	SERIE	MODELO	FECHA
ZVL283.02	S436	FM	18-02-1999

La serie **S436** 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

## RADIOMANDO DIGITAL DE CODIGOS DINAMICOS S436

### Descripción

El sistema de radiomando **S436** consta de uno o más transmisores y de uno o más receptores que se combinarán en función de las exigencias específicas de la instalación. La gama **S436** 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, por tanto la generación del código de salida se realiza en el transmisor en el modo random por cada tecla dentro de 2<sup>36</sup> combinaciones. El código generado es memorizado por radio en el receptor. En el receptor se pueden almacenar hasta **128** códigos diferentes. Durante la fase de memorización, los códigos se trasladan a una memoria no volátil que es posible desplazar a otro receptor en caso de sustitución sin tener que volver a programar el receptor. Tratándose de un sistema de códigos dinámicos, cada código es gobernado individualmente por el receptor.

**Importante: este equipo emplea un sistema de codificación muy seguro, por tanto si se pierde uno o varios radiomandos, es preciso volver a programar los códigos del sistema.**

Por cada mando, el código transmitido varía. Durante la transmisión, si una interferencia interrumpe la transmisión, el receptor espera recibir un código diferente, por tanto para restablecer el mando es necesario soltar y volver a presionar la tecla del transmisor.

Gracias al tipo de modulación **FM/FSK** el sistema ofrece mejores prestaciones, ante los ruidos y parásitos, respecto a un sistema tradicional con modulación **AM/ASK**.

### Posibilidad de empleo

El radiomando **S436** 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 cumpliendo con las normas de seguridad que rigen para la instalación.

### Modelos de transmisores

TRS436200	Transmisores de bolsillo	2 teclas
TRS436400	Transmisores de bolsillo	4 teclas
TRS436120	Transmisores de bolsillo con desviador (12 canales)	4 teclas

### Modelos de receptores

RSS436100	Receptor de tarjeta	1 canal
RSS436200	Receptor de tarjeta	2 canales
RMS436100	Mini receptor	1 canal
RMS436200	Mini receptor	2 canales

### Módulo de memoria

Extraíble, provisto de memoria no volátil del tipo EEPROM, contiene el código del sistema. En el módulo el código establecido se mantiene también a falta de alimentación.

Se pueden pedir por separado el módulo de memoria: **YMCC66128** hasta **128** códigos

### Instalación receptor-antena

Alcance mínimo y máximo de los radiomandos:

Por alcance se entiende la distancia útil de funcionamiento entre el transmisor y el receptor con la antena instalada y medida al aire libre. Por tanto el alcance depende de las características técnicas del sistema (potencia y sensibilidad) y varía en función de las características del lugar de emplazamiento. Para obtener el mejor funcionamiento del radiomando es necesario elegir con sumo esmero los sitios de instalación del receptor y de la antena. No es posible efectuar la instalación de dos receptores que no tengan la distancia mínima de **1,5m.** entre sí. Es buena regla colocar el receptor a cierta distancia de las redes de sistemas computarizados, instalaciones de alarma y otras fuentes de perturbaciones posibles.

**(Su colocación incorrecta podría perjudicar parcialmente al funcionamiento).**

### Antena

La instalación de la antena es fundamental; conectada al receptor representa el punto de recepción del radiomando. Durante su instalación hay que cumplir las instrucciones siguientes.

El receptor está dotado de antena propia, que consta de un trozo de hilo rígido, de **170mm.** de largo. En alternativa es posible utilizar la antena acordada **ANS400** a conectar al receptor mediante un cable coaxial **RG58** (impedancia **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.

### 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.

### Receptor con tarjeta (fig.9)

- El receptor (CS1030) se conecta directamente con el equipo predisuesto a tal fin mediante conexión eléctrica:  
**24V ac-dc** entre los pins 3-4.

El receptor con tarjeta puede tener un relé (versión de 1 canal) o dos relés (versión de 2 canales) cuyas salidas están marcadas respectivamente con CH1 (sólo contacto N.A.) y CH2 (contacto N.A.-N.C.). Los relés CH1 y CH2 se pueden activar seleccionando, por medio de unos jumpers situados en el circuito, las funciones A,B,C,D correspondientes a las funciones CHA,CHB,CHC, CHD de los transmisores.

### Mini-receptor IP20 (fig.10)

- El receptor (CS01030) está dotado de contenedor para el interior y de bornera de 10 vías con conexión eléctrica:  
**12V ac/dc** entre los bornes 7-8.  
**24V ac/dc** entre los bornes 6-8.

El mini-receptor puede tener un relé (versión de un canal) o dos relés (versión de dos canales) cuyas salidas están marcadas respectivamente con CH1 (sólo contacto N.A.) y CH2 (contacto N.A.-N.C.). Los relés CH1 y CH2 se pueden activar seleccionando, por medio de unos jumpers situados en el circuito, las funciones A,B,C,D correspondientes a las funciones CHA,CHB,CHC,CHD de los transmisores.

### Generación del código en los transmisores (fig.1-6)

- 1) Abrir el portillo deslizando en las guías de fijación (fig.1).
  - 2) Para el modelo provisto de desviador seleccionar el conjunto de canales deseado ("Y1" fig.1-2).  
 Y1 inserido en la posición "1"= **A,B,C,D**  
 Y1 inserido en la posición "2"= **E,F,G,H**  
 Y1 inserido en la posición "3"= **I,L,M,N**
  - 3) Presionar el botón "P1" (fig.3).
  - 4) Manteniendo accionado "P1", pulsar el botón "CH" correspondiente al canal a memorizar (el piloto "L1" se pone intermitente) (fig.4).
  - 5) Soltar el botón del canal "CH"; el piloto sigue estando intermitente (fig.5).
  - 6) Soltar "P1", el piloto se apaga y el transmisor memoriza el último código generado (fig.6).
  - 7) Repetir las operaciones de los puntos 3-4-5-6 para los demás canales.
  - 8) Para memorizar más conjuntos de canales desplazar el desviador ("Y1" fig.2) y repetir las operaciones 3-4-5-6.
- Si no se genera un código, puede que la memoria esté vacía por tanto no es posible el traslado de un código al receptor.

### Memorización del código en el receptor (figs. 9-10)

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

- 1) Mantener presionado "P1", el piloto "L1" se pone intermitente.
- 2) Transmitir el canal a memorizar, cuando el piloto centellea más rápidamente el canal ha sido memorizado. Es posible introducir un solo código a la vez. Para introducir el código sucesivo repetir las operaciones de los puntos 1 y 2.

### Si el código no ha sido memorizado:

- La memoria está completa (**128** canales memorizados) y el piloto está siempre encendido. En tal caso es posible introducir un nuevo código sólo borrando un código existente o la entera memoria (véase el procedimiento de borrado).
- El código transmitido ya existe en la memoria.
- En el transmisor no se ha generado un código de canal.

### Procedimiento para borrar un código en el receptor

Para suprimir un código:

- 1) Mantener pulsado "P2", el piloto "L1" se pone intermitente por pequeños impulsos.
- 2) Transmitir el canal que se quiere borrar durante al menos tres segundos hasta que el piloto centellea rápidamente, luego repetir los puntos 1 y 2 para los canales sucesivos eventuales.  
 Para borrar todos los códigos:
- 3) Mantener presionados los botones "P1" y "P2" al mismo tiempo durante 5 seg. como mínimo, hasta que el piloto "L1" centellea rápidamente.

### Funciones de los radiomandos S436

La función "A" del transmisor siempre debe corresponder la función "A" del receptor y lo mismo rige también para todas las funciones previstas.

**¡Cuidado!** Los receptores pueden responder a una sola señal a la vez, por tanto no se pueden activar varias funciones al mismo tiempo.

### Selección de los canales ("J2", fig.9-10)

El receptor puede decodificar hasta 12 canales diferentes en configuraciones de 3 diversos conjuntos **A,B,C,D - E,F,G,H - E,F,G,H** seleccionando el puente "J2".

J2 non inserido = **A,B,C,D**

J2 inserido en la posición "1" = **E,F,G,H**

J2 inserido en la posición "2" = **E,F,G,H**

### CARACTERISTICAS TECNICAS

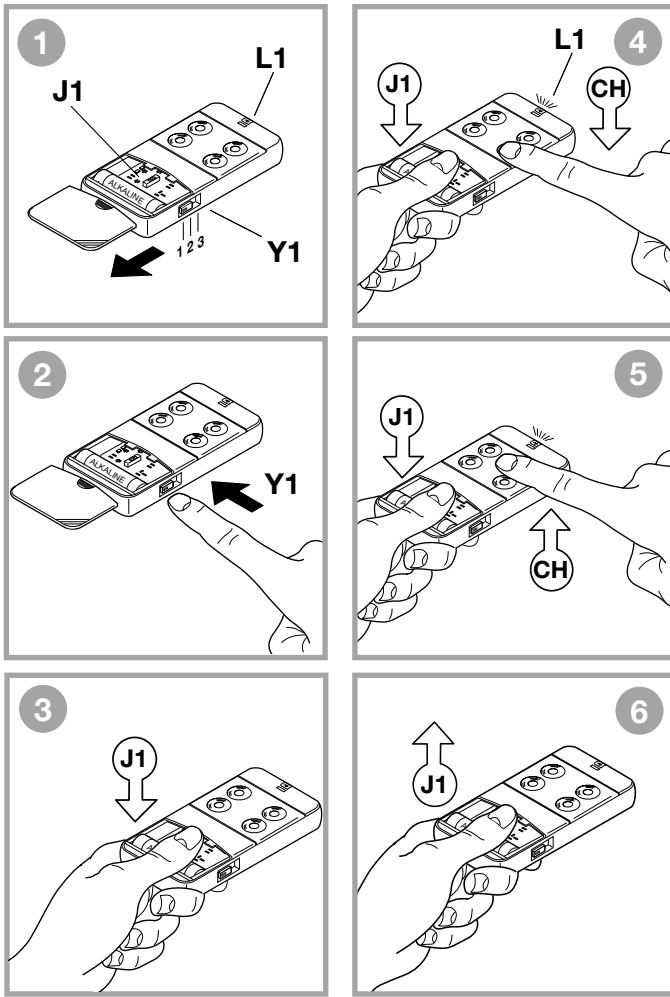
#### RECEPTOR

- frecuencia de recepción .....	433,92 MHz
- frecuencia del oscilador local .....	418 MHz
- tolerancia de la frecuencia del oscilador local .....	±75 kHz
- emisión del oscilador local .....	< -57 dBm
- impedancia de entrada antena .....	50Ω
- sensibilidad (para señal a buen fin) .....	1,5 μV
- alimentación .....	24 V ac-dc
- absorción descanso .....	54 mA
- Absorción relé excitado .....	90 mA
- potencia máxima conmutable del relé con carga resistiva:	
carga en ac-dc .....	60VA-24W
tension maxima .....	30V ac-dc
- retraso a la excitación / desexcitación .....	150 ms
- temperatura de funcionamiento .....	-10°...+55°C

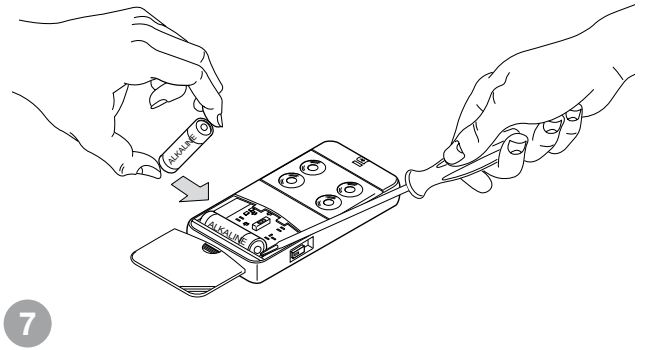
#### TRANSMISOR

- frecuencia portadora .....	433,92 MHz
- tolerancia de la frecuencia portadora .....	±75 kHz
- amplitud de la banda .....	> 25 kHz
- potencia aparente irradiada .....	-10...-7dBm (100-200μW)
- potencia aparente de los productos armónicos .....	< -54 dBm (<4nW)
- modulación .....	FM/FSK
- modulación señal .....	PCM, 1,3 ms/bit
- alimentación (Alkaline GP23A) .....	12V ± 10%
- absorción .....	40 mA
- temperatura de funcionamiento .....	- 10...+55°C
- humedad relativa .....	< 95%

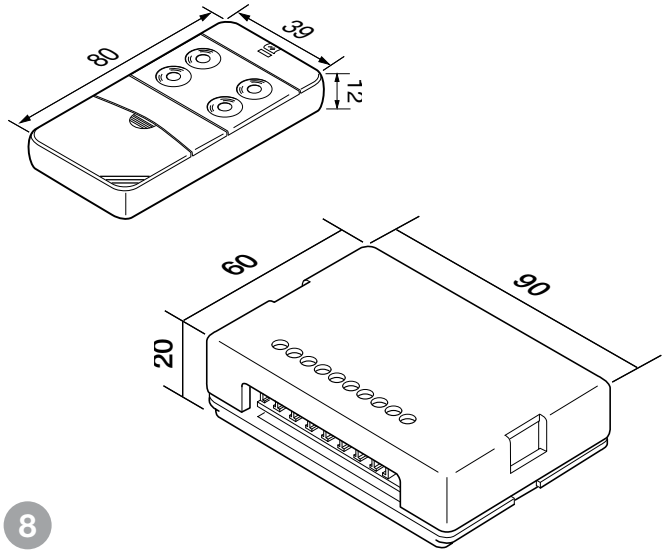
**GENERAZIONE DEL CODICE NEL TRASMETTITORE**  
**GENERATING THE TRANSMITTER CODE**  
**GÉNÉRATION DU CODE DANS L'ÉMETTEUR**  
**ERSTELLUNG DES CODES IM SENDER**  
**GENERACION DEL CODIGO EN EL TRANSMISOR**



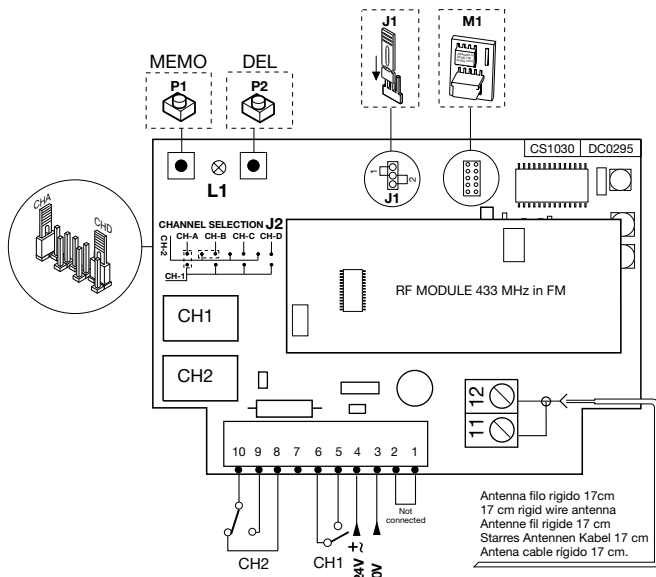
**CAMBIO BATTERIE - CHANGING THE BATTERY - REMPLACEMENT DE BATTERIE**  
**BATTERIEWECHSEL - SUSTITUCIÓN DE LA PILA**



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



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



**RICEVITORE MINI**  
**MINI RECEIVER**  
**MINI RÉCEPTEUR**  
**MINIEMPFÄNGER**  
**MINI RECEPTOR**

