

RECEPTEUR RR2C4FP

1A - Introduction

Le récepteur RR2C4FP (fig. 1) est un récepteur superhétérodyne à conversion simple avec décodage rolling-code intégré et modulation FM/FSK. Un système interne permet de maintenir synchronisé le récepteur et l'émetteur. Le récepteur qui a reçu une fois le code émetteur, se met en mode activation. Il doit être connecté durant l'installation au dispositif de contrôle (portail, porte de garage, porte coulissante, dispositif anti-vo!, éclairage etc.).. La mémoire du transmetteur peut-être programmée soit par les deux boutons poussoirs du récepteur soit à distance par les deux boutons d'un transmetteur compatible. Tous les récepteurs de la gamme PROEM peuvent intégrer dans le EEPROM un numéro de série, une clef de fabrication industrielle et l'algorithme synchronisé d'autres transmetteurs. **Ce produit est tout à fait conforme aux directives européennes 73/23/CEE et à la norme EN 60065.**

1B - Emetteurs utilisables

- PROEM ER2C4F/ ER4C4F émetteur 2/4 boutons
- PROEM ER2C4FM: émetteur 2 boutons Maître

1C - Spécifications techniques

Type de récepteur	Superhétérodyne
Démodulation	FM
Support de fréquence	433,92 MHz
Fréquence de l'oscillateur local	6,6128 MHz
Fréquence intermédiaire	10,7 MHz
Sensibilité de consommation	-115 dBm
Impédance	50 Ohm
Puissance d'alimentation	12/24 Vac/dc
Consommation courante :	
Stand by :	25 mA
Actif :	55 mA
Nombre de contacts	2 (1NO, 1NO ou NF)
Puissance maximale applicable	24W ou 24 VA
Nombre maximum de codes	85
Température opérante	-20 à +70°C
Dimensions (fig. 1)	105 x 45 x 28 mm
Poids	65 g

1D - Caracteristiques principales

- Mémoire pour 85 codes émetteurs.
- Enregistrement et effacement du code de l'émetteur simplement à distance par manipulation des boutons de l'émetteur sans accéder aux boutons du récepteur.
- Affichage du code de l'émetteur
- Affichage de la position mémoire pour le dernier émetteur mémorisé
- Surimpression d'un code émetteur.
- Opération programmable des contacts : impulsion, fermeture, durée.
- Délais programmable pour la déconnexion des contacts ; 1 sec à 10 heures
- Annulation de la mémoire pleine.

1E - Détails du récepteur

LR	Led rouge	Alimentation: Bornes 1,2: 12 Vac/dc Bornes 1,3 : 24 Vac/dc
LV	Led vert	
PR	bouton poussoir rouge	Antenne : Borne 9 : Masse Borne 10 : Âme de l'antenne (RG 58)
PV	bouton vert	
RC	contact rouge	Contacts sorties: Bornes 4, 5 : contact NO (Canal 1 led Rouge) Bornes 6, 7 : contact NO (Canal 2 led Vert) Bornes 6, 8 : contact NF (Canal 2 led Vert)
RV	contact vert	

1F - Connections (Fig. 2)

2A - Mémorisation de l'émetteur

Le code de chaque clef d'émetteur peut-être mémorisé dans le récepteur de deux façons différentes.

- A - Directement sur le récepteur, en utilisant les boutons PR ou PV
B - Loin du récepteur, en utilisant Les boutons de l'émetteur

A) Mémorisation directe pour programmer un émetteur au récepteur.

- 1- Sélectionner le contacteur devant être programmé Vert (PV) ou Rouge (PR)
- 2- Pousser le contacteur désiré pendant 2 secondes ou jusqu'à ce que la LED s'allume.
- 3- Pendant les 2 secondes suivantes, appuyer sur la clef désirée de l'émetteur afin de l'enregistrer dans la mémoire du récepteur. La LED va clignoter et le relais va basculer

B) Mode de programmation de la télécommande : pour programmer un émetteur à l'aide d'un émetteur.

Pour utiliser ce système, le récepteur doit tout d'abord avoir au moins un émetteur mémorisé.

- 1-**Demande de programmation** : pousser simultanément les deux clefs de l'émetteur déjà mémorisé dans le récepteur jusqu'à ce que celui-ci émette un bip.
- 2-**Programmation de l'entrée** : relâcher les deux boutons et pousser immédiatement les clefs A ou B afin de sélectionner le contact correspondant à cette programmation et maintenir la pression pendant 4 secondes. La LED du contact correspondant s'allume et le relais émettra un Bip continu.
- 3-**Mémorisation** : Pendant les 2 secondes suivantes pousser le bouton A ou B du nouvel émetteur afin de mémoriser l'opération.

Exemple : Mémorisation d'un second émetteur (TX2) avec la clef A sur le contact rouge RR et la clef B sur le contact vert RV dans un récepteur avec un émetteur (TX) déjà installé :
-Pousser les clefs A et B du TX1 (bip); pousser la clef A du TX1 pendant 4 sec(biiip) ; pousser la clef A du TX2 pendant les 2 secondes suivantes.
-Pousser les clefs A et B du TX1 (bip); appuyer la clef B du TX1 pendant 4 secondes (bip, bip, bip); appuyer sur la clef du TX2 endéans les 2 secondes.

Note : la capacité mémoire est de 85 codes émetteurs. Ce qui veut dire que 4 boutons d'émetteur ont besoin de 4 positions mémoire. Il est possible de placer la position mémoire en suivant la procédure 2B. Une clef d'émetteur peut-être mémorisée sur chaque contacteur RR ou RV, mais pas sur les deux.

2B - Affichage des positions mémoire de l'émetteur

Il est possible, en utilisant la procédure suivante, d'afficher la position occupée par une clef émetteur donnée
-1 Appuyer sur la clef de l'émetteur pour lequel il est nécessaire de connaître la position mémoire et vérifier l'activation du contact et de la Led.
-2 Appuyer sur le bouton PR du récepteur pendant 1 seconde. A ce niveau commence une séquence de 7 clignotements des deux lumières Led. ; LR et LV ; en prenant note de la couleur de la lumière clignotante, il est possible d'obtenir la position mémoire selon la table 1 :

Tab.1	LED Clignote	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
	LED Vert LV	1	2	4	8	16	32	64
	LED Rouge LR	0	0	0	0	0	0	0

Exemple : l'émetteur clignote 7 fois après avoir appuyé sur les clefs contact rouge (PR) : ROUGE-ROUGE-VERT/VERT-ROUGE-ROUGE-ROUGE - Cela correspond à la position n° 12.

2C - Remplacement d'un code émetteur déjà enregistré

1. Déterminer la position mémoire de la clef de l'émetteur. (v section 2B)
2. Appuyer simultanément sur les deux boutons de l'émetteur pendant 4 secondes pour passer en mode

- programmation.
3. Pendant les 2 secondes suivantes, appuyer sur (PV)
4. Pendant les 2 secondes suivantes entrer la position mémoire de l'émetteur existant en utilisant PR rouge et PV vert. Il doit y avoir un total de sept boutons poussés (PV ou PR) afin de s'accorder avec l'émetteur existant.
5. Pendant la seconde suivante, appuyer sur la clef du nouvel émetteur devant être programmé.

3A - Affichage de la capacité mémoire

Cette procédure permet d'afficher le nombre de positions mémoires occupées
1) Appuyer sur le bouton PV du récepteur pendant 1 seconde . A ce moment là , le récepteur commence une série de 7 clignotements des LEDS LV et LR. En se référant à cela, il est possible d'obtenir le nombre de positions mémoire occupées, en accord avec la tab. 1

3B - Mémoire pleine

Quand la mémoire du récepteur est pleine et qu'une procédure de mémorisation est commencée, les deux LEDS (LV et LR) clignotent 3 fois.

3C - Effacement de la mémoire pleine

Cette opération est possible à la fois avec la clef (1) de l'émetteur et le bouton poussoir du récepteur (2).
1) Pousser en même temps les clefs A et B d'un TX dont les codes sont présents dans la mémoire du RX : le buzzer émet un bip et les leds s'allument pour un instant ; pendant les deux secondes suivantes, garder la clef A du même TX enfoncée pendant 4 secondes. Le led LR est allumé et le buzzer émet un long Biip.Pendant les 4 secondes suivantes (avant l'arrêt du long bip) pousser à nouveau simultanément sur les boutons A et B. A ce moment LR et LV clignoteront 3 fois avec 3 longs bip du buzzer (biip, biip, biip).
A la fin de cette opération tous les codes TX mémoire, sont effacés.

- 2) Garder le PR du récepteur appuyé jusqu'à ce que le Led rouge soit allumé ; Ensuite, garder appuyé simultanément PV et PR pendant 4 sec. Le récepteur mettra en route l'opération de confirmation avec trois clignotements des Leds et trois longs Bip du buzzer (biip, biip, biip).

4A - Configuration du relais d'affichage

Garder le bouton PR ou PV du récepteur enfoncé pendant 4 secondes. La configuration du relais est affichée par le led correspondant selon les tables suivantes :

Fonctionnement du mode relais (RR ou RV)	Type de Led (LR ou V)	Tab.2
Mode impulsionnel	Lumière continue	
Mode bi-stable	Clignotement lent	
Mode temporisé	Clignotement rapide	

4B - Programmation relais

Les récepteurs en sortie d'usine sont configurés en mode impulsionnel.
Afin de changer ce mode, suivre les étapes suivantes : (fig 4)
1- Presser le bouton du relais à programmer sur le récepteur (PV ou PR) pendant 4 sec. La LED s'allumera et donnera le statut de la configuration du relais. Utiliser la Table 2 afin déterminer le statut.
2- Pendant la seconde suivante, pousser sur le bouton du relais afin de déterminer le mode.
Le mode relais changera en respectant l'ordre suivant : Impulsionnel, Bi-stable, Temporisé.

Tab.3	Configurations non permises	Relais Rouge RR	Relais vert RV
		Temporisé	Bi-stable
		Temporisé	Temporisé (avec sélection de temps)

4C - Configuration des relais RR (RV) (Fig. 4)

Le mode opérationnel du relais est cyclique avec la possibilité de changer le mode selon les règles suivantes
- si le relais est sur Impulsionnel il devient bi-stable et ensuite temporisé
- si le relais est sur bi-stable il devient impulsionnel
- si le relais est sur temporisé il devient impulsionnel

4D - Relais RR (RV) Configuration du temps (Fig. 5)

La modification pour l'installation du relais, avec la temporisation, ne peut-être fait que si le relais a été installé en impulsionnel.
Appuyer sur le bouton PR (PV) du récepteur pendant 4 secondes. La LED LR (LV) s'allumera et configurera le mode opérant pour le relais RR (RV). Appuyer encore sur PR (PV) pendant 1 seconde et le relais sera installé sur impulsionnel. Vérifier que la led LR (LV) s'éteigne.
Ensuite, pendant les 2 secondes suivantes, commencer à entrer la séquence du temps sélectionné, en appuyant sur les boutons PR et PV selon le tableau 12, considérant que PR pèse 0 et que PV pèse 1

NOTE : la dernière poussée sur le PR des séquences n'est pas nécessaire.
Exemple1 : délais 8 secondes : introduire les séquences : PR- PR- PR -PV- PR- PR
Exemple2 : délais 2 min : introduire les séquences : PV- PR- PR- PR- PR- PR- PV.

GARANTIE

La période de garantie des produits PRO EM est de 24 mois, à compter de la date de fabrication. Durant cette période, si les produits présentent des défauts de fonctionnement en raison d'un de ces composants, le produit sera réparé ou échangé à la discrétion du fabricant. La garantie ne couvre pas le boîtier en plastique. Le service après-vente sera assuré par le fabricant.

ENGLISH

1A - Introduction

The receiver type RR2C4FP (Fig. 1) is a superheterodyne single conversion receiver with integrated rolling-code decoding. The modulation is FM/FSK. A special algorithm allows to keep synchronized transmitter and receiver. The receiver which makes the activation, once received the transmitter code, has to be connected during the installation to the device to control (gate, garage door, rolling shutters, awnings, anti-burglar appliances, lighting, etc.). The transmitter memorization can be carried out either with 2 push-buttons of the receiver or far from the receiver with the keys of the transmitter. All the receivers of the range PROEM can store into the EEPROM a serial number, a manufacturer key and a synchronism algorithm of more transmitters. **The product fully complies with the European Directives 73/23/CEE, 89/336/CEE and with the Regulation EN 60065.**

1B - Usable transmitters

- PROEM ER2C4F/ ER4C4F : Transmitter 2/4 buttons
- PROEM ER2C4FM : Transmitter 2 buttons Master

1C - Technical specifications

Receiver type:	Superheterodyne.
Demodulation:	FM/FSK.
Operating frequency:	433,92 MHz.
Local oscillator frequency:	6,6128 MHz.
Intermediate frequency:	10,7 MHz.
Sensitivity (for good signal):	-115 dBm.
Input impedance:	50 Ohm.
Supply voltage :	12 or 24 Vac/dc.
Current consumption:	at rest: 25 mA with relay excited: 55 mA
Number of relays:	2 (1 NO, 1 NO or NC).
Commutable max power:	24W or 24VA .
Max codes number:	85.

Operating temperature: from -20 to + 70 °C.
Dimensions (Fig. 1): 105 x 45 x 28 mm.
Weight: 65 gr.

1D - Main features

- Memory for 85 transmitter keys;
- Self-learning and erasing of the transmitter code simply using the transmitter keys, without accessing to the receiver board;
- Display of the transmitter key number;
- Display of the memory position for the last memorized transmitter;
- Overwrite of a transmitter code;
- Programmable operation of the relays: pulsing, latching and timed;
- Programmable delay of release for the relays from 1 sec. to 10 hours;
- Full memory cancellation.

1E - Receiver detail (Fig. 2)

LR: Red led LV: Green led
PR: Red push-button PV: Green button
RR: Red relay RV: Green relay

1F - Connections (Fig. 2)

Power-supply : terminals 1 , 2 : 12 Vac/dc Antenna : terminal 9 : shield
terminals 1 , 3 : 24 Vac/dc terminal 10 : core. (RG 58)
Relay Outputs: terminals 4,5 : NO contact (red relay)
terminals 6,7: NO contact green relay)
terminals 6,8: NC contact green relay)

2A - Transmitter memorizing

The code of each transmitter key can be memorized into the receiver in 2 different ways:
A - Directly on the receiver, by using the receiver push-buttons PR or PV
B - Far from the receiver, by using the transmitter keys.

A) Direct memorization - To program a transmitter at the receiver

- 1 - Select the relay to be programmed Green (PV) or Red (PR)
 - 2 - Push desired relay key for 2 seconds or until LED comes on
 - 3 - Within 2 seconds press desired transmitter key to store in receiver memory.
- LED light should blink and relay should cycle.

B) Remote programming mode : To program transmitters thru the use of a transmitter

Note: To utilize this mode the receiver must first have at least one transmitter programmed into the receiver.
1 - Programming request - Push both keys of the transmitter that is already stored in the receiver until the receiver “beeps”;
2 - Programming entry - Release both keys and immediately press A or B key to select the corresponding relay to be programmed and hold key for 4 seconds;
The LED light of corresponding relay will turn on and the sound will be “beep” for Relay RED “bip-bip, ..bip” for relay GREEN;
3 - Memorization - Within 2 seconds press new transmitter button to be memorized.

Example: Memorization of a second transmitter (TX2) with key A on relay red RR and key B on relay green RV into a receiver with a transmitter (TX1) already stored:

Push keys A+B of TX1 (bip); Push the key A of TX1 for 4 sec.(Biiiiiiiip); push the key A of TX2 within 2 sec.
Push keys A+B of TX1 (bip); Push the key B of TX1 for 4 sec.(Bip, Bip, ...Bip); push the key B of TX2 within 2 sec.

NOTE : The memory capacity is of 85 transmitter keys. That means that a 4 keys transmitter needs 4 memory positions. It is possible to display the memory position by following the procedure 2B.
A transmitter key can be memorized on each relay RR or RV but not on both.

2B - Display of the transmitter memory position

By following the present procedure it is possible to display the position occupied by a given transmitter key.
1) Push the transmitter key for which it is necessary to know the memory position and verify the activation of the relay and the led.
2) Push the button PR of the receiver for 1 second.
At this point begins a sequence of 7 total blinks of the two led lights LR and LV: by taking a note of what color light blinks, it is possible to obtain the memory position, according to the table 4:

Led blinks	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	Tab. 4
Green LED	1	2	4	8	16	32	64	
Red LED	0	0	0	0	0	0	0	

Example: Transmitter blinks the following seven times after pushing the red relay (PR) key:
RED - RED - GREEN - GREEN - RED - RED - RED
This corresponds to the 12th position.

2C - Overwrite of an already stored Transmitter code

- 1 - Determine transmitter key memory position (see section 2B)
 - 2 - Press corresponding relay programming key on transmitter for 4 seconds.
 - 3 - Within 2 seconds press (PV)
 - 4 - Within 2 seconds enter the transmitter memory position of existing transmitter by using (PR red) and (PV green) accordingly. There must be a total combination of seven button pushed (PV or PR) to match the memory position of existing transmitter.
 - 5 - Within 1 second press the new transmitter key to be programmed.
- The previous transmitter key will be removed and replaced by the key pressed in step 5.

3A - Memory capacity display

This procedure allows to display the number of occupied memory positions.
1) Push the button PV of the receiver for 1 second.
At this point the receiver begins a sequence of 7 lightings of the leds LR and LV.
Referring to that it is possible to obtain the number of the occupied memory positions, according to tab.4.

3B - Memory full

When the receiver memory is full and a memorization procedure is started, both the leds LV and LR blink 3 times.

3C - Full memory erase

This operation is possible both with the transmitter keys (1) and with the receiver push buttons (2).
1): Keep on pushed simultaneously the keys A and B of a TX whose codes are presents in the memory of the RX; the buzzer emits a bip and the leds turns on for a while; within 2 sec. keep on pushed the key A of the same TX for 4 sec.: the led LR is turned on and the buzzer sounds a long bip (“biiiiiiiip”).
Within 4 sec.(before the end of the long bip) push again simultaneously A and B for other 4 sec.; at this point will occur 3 blinks of LR and LV and 3 long bips of the buzzer (biiip - biiip - biiip”).
At the end of this operation all the codes TX present in the memory are erased.
2): Keep on pushed PR of the receiver until the red led LR is turned on.
Afterwards, keep on pushed simultaneously PV and PR for 4 sec. The receiver will give the operation confirmation with 3 blinks of the leds and 3 long bips of the buzzer (“Biiiiiip - Biiiiiip - Biiiiiip”).

4A - Relay configuration display

Keep on pushed PR (or PV) of the receiver for 4 sec. The configuration of the relay is displayed by the corresponding led according the following table :

Relay operating mode (RR or RV)	Led light type (LR or LV)	Tab. 5
Pulse relay	Continuous light	
Latching relay	Slow blinking	
Timed relay	Fast blinking	

4B - Relay programming

The receivers are factory set to Pulse mode.To change the mode follow these steps (Fig. 4) :
1. Press desired relay button on receiver to be programmed (PV or PR) for 4 seconds. LED will illuminate displaying relay status. Use Table 5 to determine the status.
2. Within 1 second press relay to change mode.
The relay mode will change in the following rolling sequence Pulse, Latching, Timed.

Not allowed configurations	Red relay RR	Green relay RV	Tab. 6
	timed	latching	
	timed	timed (with different delay times)	

4C - Relay RR (RV) configuration - Fig. 4

The operating mode of the relay is cyclic, with the possibility to change the mode according the following rules:
-If the relay is set as pulse: it becomes latching and after timed;
-If the relay is set as latching: it becomes pulse;
-If the relay is set as timed: it becomes pulse.

4E - Relay RR (RV) timing settings - Fig. 5

The modification for the relay settings, with the timing, can be done only if the relay has been set as impulsive.
Push the button PR (PV) of the receiver for 4 sec.;the led LR (LV) will turn on and will display the operating mode set for the relay RR (RV). Push again PR (PV) for 1 second and the relay will be set as step. Verify that the led LR (LV) switches off. Afterwards, within 2 seconds, begin to insert the selected relay time, by pushing on the buttons PR and PV according to the Table 12 and considering that PR has weight of “0” while PV has weight “1”.

NOTE: The last pressures on PR of the sequence are not necessities.

Example 1: 8 sec. delay : input the sequence : PR - PR - PR - PV - PR - PR - PR - PR.

Example 2: 2 min delay.: Input the sequence : PV - PR - PR - PR - PR - PR - PR - PV

GUARANTEE

The guarantee period of the product is 24 months, beginning from the manufacturer date. During this period, if the product does not work correctly, due to a defective component, the product will be repaired or substituted at the discretion of the producer. The guarantee does not cover the plastic container integrity. After-sale service is supplied at the producer's factory.

ITALIANO

1A - Generalità

Il ricevitore mod. RR2C4FP (Fig. 1) è un ricevitore supereterodina a singola conversione, con decodifica integrata del tipo rolling code e demodulazione FM/FSK. Un sistema interno permette di mantenere sempre sincronizzati ricevitore e trasmettitore. Il ricevitore, disponendo in uscita di contatti puri, può essere collegato ad un qualsiasi tipo di meccanismo (cancello, porta di garage, serrande, tapparelle, tende, centrale antifurto, illuminazione, ecc.). La programmazione si effettua in autoapprendimento a distanza con il trasmettitore oppure per mezzo di 2 tasti del ricevitore . Tutti i ricevitori della serie PROEM sono in grado di apprendere e conservare in EEPROM il codice di serie e l’algoritmo di sincronizzazione di più trasmettitori.
Il prodotto è conforme alle direttive Europee 73/23/CEE, 89/336/CEE ed alla normativa EN 60065.

1B - Trasmettitori impiegabili

- PROEM ER2C4F /ER4C4F : Trasmettitore 2/4 Tasti
- PROEM ER2C4FM: Trasmettitore2 Tasti Master

1C - Caratteristiche tecniche

Tipo di ricevitore: Supereterodina.
Demodulazione: FM/FSK.
Frequenza: 433.92 MHz.
Frequenza dell’oscillatore locale: 6,6128 MHz.
Frequenza intermedia: 10,7 MHz.
Sensibilità (per segnale a buon fine): -115 dBm.
Impedenza d’ingresso: 50 Ohm.
Tensione di alimentazione : 12 o 24 V ac/dc.
Assorbimento: a riposo: 25 mA
acarico: 55 mA
Numero di relè: 2 (1NA e 1NA o NC).
Potenza massima commutabile: 24W o 24VA .
Numero di codici memorizzabili: 85.
Temperatura di funzionamento: da -20 a + 70 °C.
Dimensioni (Fig. 1): 105 x 45 x 28 mm.
Peso: 65 gr.

1D - Funzionalità principali

- Autoapprendimento e cancellazione del codice del trasmettitore a distanza senza necessità di accedere all’RX
- 85 tasti trasmettitore memorizzabili;
- Visualizzazione N° utenti in memoria;
- Visualizzazione posizione in memoria dell’ultimo codice Tx ricevuto;
- Sovrascrittura codice di Tx già presente in memoria;
- Cancellazione completa della memoria sia da radiocomando sia da ricevitore;
- Funzionamento programmabile dei relè : monostabile, bistabile, ritardato;
- Ritardo rilascio dei relè programmabile da 1 sec. a 10 ore.

1E - Legenda Ricevitore (Fig. 2)

LR: Led Rosso LV: Led Verde
PR: Pulsante Rosso PV: Pulsante Verde
RR: Relè Rosso RV: Relè Verde

1F - Connessioni (Fig. 2)

Alimentazione : morsetti 1 e 2 : 12 Vac/dc
morsetti 1 e 3 : 24 Vac/dc
morsetto 9 : calza (usare cavo RG58)
morsetto 10 : filo.
Uscite relè : morsetti 4 e 5 : contatto n.a. (relè rosso)
morsetti 6 e 7: contatto n.a. (relè verde)
morsetti 6 e 8: contatto n.c. (relè verde).

2A - Memorizzazione codice dei trasmettitori

Il codice di ogni singolo tasto può essere memorizzato nel ricevitore in 2 modi diversi:
A - Direttamente sul ricevitore, mediante pressione del tasto PR o PV;
B - Per autoapprendimento a distanza, mediante i tasti del radiocomando.

A - Memorizzazione diretta Uscita “Relè Rosso” o “Relè Verde”

- 1) Selezionare il relè da programmare RR (relè rosso) o RV (relè verde);
2) Premere il tasto corrispondente al relè da programmare del ricevitore PR o PV : il led corrispondente LR (LV) si accende; rilasciare il tasto PR o PV;
3) Premere il tasto del trasmettitore che si intende memorizzare : il led LR (LV) si spegne ; il relè RR o RV scatta a conferma dell'avvenuta memorizzazione.

A partire da questo istante ad ogni attivazione il relè programmato RR o RV si eccita, il led corrispondente si accende ed il led relativo al secondo relè lampeggia .

B - Memorizzazione per autoapprendimento a distanza mediante radiocomando - Uscita “Relè Rosso”

- 1) Premere contemporaneamente i tasti A e B del Tx : il led LR ed LV si accendono per un attimo ed il buzzer emette un bip;
2) Premere il tasto A dello stesso TX per 4 sec.: il led LR si accende di luce continua rossa ed il buzzer emette un bip continuo=Biiiiiiip;
3) Premere entro 2 sec. il tasto del Tx da memorizzare: il led LR si spegne ed il relè RR si eccita per un istante

Memorizzazione per autoapprendimento a distanza mediante radiocomando - Uscita “Relè Verde”

- 1) Premere contemporaneamente i tasti A e B del Tx : il led LR ed LV si accendono per un attimo ed il buzzer emette un bip;
2) Premere il tasto B dello stesso TX per 4 sec.: il led LV lampeggia ed il buzzer emette un bip intermittente= Bip, Bip, ..Bip;
3) Premere entro 2 sec. il tasto del Tx da memorizzare: il led LV si spegne ed il relè RV scatta per un istante.

NOTA 1: La memorizzazione per autoapprendimento a distanza dei TX successivi al primo, in un ricevitore non può vergine, è consentita solo facendo uso di un TX già memorizzato.

Esempio :

Memorizzazione di TX2 con A sul relè RR e B sul relè RL facendo uso di un tx già memorizzato (TX1)
- Premere il tasto A di TX1 (bip) ; Premere A di TX1 per 4 sec. (Biiiiiiiiiiip) ; entro 2 sec. premere A di TX2 .
- Premere il tasto B di TX1 (bip); Premere B di TX1 per 4 sec. (Bip, Bip, ..Bip) ; entro 2 sec. premere B di TX2

NOTA 2: Il ricevitore è pre-programmato per un comportamento impulsivo dei relè. Per la programmazione dei relè RR e RV in modo bistabile o ritardato vedere il punto 4.

NOTA3: La capacità di memoria del ricevitore è di 85 tasti trasmettitore. Ciò significa che un trasmettitore con 4 tasti occupa 4 posizioni di memoria. Di ogni tasto trasmettitore è possibile visualizzare la posizione di memoria tramite la procedura descritta al punto 2B. Un tasto trasmettitore può essere memorizzato indifferentemente sul relè rosso RR o sul relè verde RV ma non su entrambi.

2B - Visualizzazione posizione di memoria dei trasmettitori

- 1) Attivare il tasto trasmettitore di cui si vuole conoscere la posizione di memoria e verificare l'accensione del led corrispondente e l'attivazione del relé;
2) Premere il tasto PR del ricevitore per1 secondo;
A questo punto il ricevitore comincia una sequenza di 7 accensioni dei led LR ed LV: annotando la sequenza è possibile risalire alla posizione di memoria in base alla tabella 7:

Led acceso	1	2	3	4	5	6	7
Peso colore verde	1	2	4	8	16	32	64
Peso colore rosso	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 7

Esempio :

Sequenza di accensione led : LR, LR, LV, LV, LV, LR, LR, LR.
Il numero ottenuto sarà: 0 + 0 + 4 + 8 + 0 + 0 + 0 = 12
Perciò il trasmettitore si trova nella posizione 12 di memoria.

2C - Sovrascrittura codici TX già presenti in memoria

- 1) Premere PR o PV del ricevitore per 4 sec. , il relativo led si accende;
2) Entro 2 sec. premere PV per 1 sec e verificare lo spegnimento del led;
3) Entro 2 sec dallo spegnimento del led., iniziare ad introdurre la sequenza indicante la posizione da sovrascrivere. (ved. tab.7);
4) Al termine della sequenza verificare l'accensione del led (verde o rosso a seconda del relè attivato dal codice da sovrascrivere);
5) Entro 4 sec. premere il tasto del nuovo TX da memorizzare.

3A - Visualizzazione spazio di memoria

1) Premere il tasto PV del ricevitore per 1 secondo;
A questo punto il ricevitore comincia la sequenza di 7 accensioni dei led LR ed LV: in base ad essa è possibile risalire al numero di celle occupate di memoria secondo la tabella 7.

3B - Memoria piena

Se, al termine del punto 2 della procedura di memorizzazione, premendo il tasto di un trasmettitore da memorizzare, lampeggiano contemporaneamente entrambi i led LR ed LV, significa che lo spazio di memoria è esaurito.

3C - Cancellazione completa della memoria

Questa operazione cancella completamente la memoria è possibile sia con il radiocomando sia con i tasti del ricevitore.

Con il radiocomando

- 1) Premere contemporaneamente i tasti A + B di un TX con uno o più codici presenti in memoria dell'RX; il buzzer emette un bip ed i led del RX emettono un breve lampeggio;
2) Entro 2 sec. premere per 4 sec. il tasto A dello stesso TX: il led LR si accende ed il buzzer emette un bip continuo (Biiiiiiip).
3) Entro 4 sec. premere di nuovo contemporaneamente A + B per ulteriori 4 sec. ; a questo punto il RX emetterà 3 bip lunghi del buzzer (Biiiiiiip - Biiiiiiip - Biiiiiiip) e 3 lampeggi di LR e LV e la memoria sarà cancellata.

Con tasti ricevitore

- 1) Premere il tasto PR del ricevitore fino a che si accende il led rosso LR;
2) Rilasciare PR e successivamente premere e mantenere premuti entrambi i tasti del ricevitore PR e PV per 4 sec. fino a quando il ricevitore segnala l'avvenuta cancellazione totale con 3 lampeggi dei 2 led e 3 bip del buzzer.

4A - Visualizzazione impostazione dei relé

Premere e mantenere premuto il tasto PR (o PV) del ricevitore per 4 sec. L'impostazione del relè rosso RR (o verde RV) viene mostrata dalle accensioni dei led rosso o verde, secondo la seguente tabella:

Funzionamento relé (RR o RV)	Messaggio visivo led (LR o LV)
relé impulsivo	Luce continua
relé passo-passo	Luce intermittente
relé temporizzato	luce intermittente veloce

Tab. 8

4B - Programmazione relé

I due relé possono essere programmati indifferentemente in modo impulsivo, passo-passo o bistabile, tranne che per i 2 casi seguenti:

Configurazioni non ammesse	Relè Rosso RR	Relè Verde
	ritardato	passo-passo
	ritardato	ritardato (con tempi diversi)

Tab. 9

4C - Impostazione relé RR (RV) - (Fig. 4)

L'impostazione del funzionamento è ciclica come da fig.2. Per entrare in modifica premere per 4 sec. PR o PV. Le pressioni successive del medesimo tasto fanno modificare il modo di funzionamento in passo-passo o in impulsivo.

4E - Temporizzazione relé RR (RV) -(Fig. 5)

I relé si configurano in modo temporizzato solo a partire dal modo passo-passo.
Premere il tasto PR (PV) del ricevitore per 4 sec.; il led rosso LR (verde LV) si accende ed indica il modo di funzionamento attuale del relé . Premere ancora PR (PV) per 1 sec. per impostarlo in bistabile. Verificare che il led LR (LV) si spegne. Entro 2 sec. introdurre la sequenza di temporizzazione agendo sui tasti PR e PV in base alla tabella 12, tenendo conto che PR ha peso 0 e PV ha peso 1 .

Esempio 1: ritardo di 8 sec. : Impostare la sequenza : PR - PR - PR - PV - PR - PR - PR.

Esempio 2: ritardo di 2 min.: Impostare la sequenza : PV - PR - PR - PR - PR - PR - PV.

GARANZIA

La garanzia è di 24 mesi dalla data di fabbricazione apposta all'interno. Durante tale periodo, se l'apparecchiatura non funziona correttamente, a causa di un componente difettoso, esso verrà riparato o sostituito a discrezione del fabbricante. La garanzia non copre l'integrità del contenitore plastico. La garanzia viene prestata presso la sede del fabbricante.

ESPAÑOL

1A - Generalidades

El receptor mod. RR2C4FP (Fig. 1) es un receptor Superheterodino FM/FSK .
Es un componente del sistema de telemando PRO EM, concebido para controlar automatismos de cierre y sistemas de alarma, gracias a una codificación de altísima seguridad (KeeLoq® Hopping code).
El código recibido por el transmisor cambia con cada activación, de este modo se evita el riesgo de que sea copiado y reproducido. Un sistema interno permite mantener al receptor y al transmisor siempre sincronizados.
El receptor, con salida de contactos de relé, puede conectarse a cualquier tipo de mecanismo (verjas, puertas de garaje, cierres metálicos, persianas, toldos, centrales antirrobo, iluminación, etc.). La programación en autoaprendizaje se efectúa por medio de 2 botones. Todos los receptores de la serie PROEM son capaces de aprender y guardar en EEPROM el código de serie y el algoritmo de sincronización de varios transmisores.
El receptor está conforme a las Normas Europeas 73/23/CEE, 89/336/CEE y a la Normativa EN 60065.

1B - Transmisores utilizables

PROEM ER2C4F /ER2C4F:	Transmisor 2/4 botones
PROEM ER2C2FM	Trasmisor 2 botones Master;

1C - Características técnicas

Tipo de receptor:	Superheterodino;
Demodulación:	FM/FSK;
Frecuencia:	433,92 MHz;
Frecuencia del oscilador local:	6,6128 MHz;
Frecuencia intermedia:	10,7 MHz;
Sensibilidad:	-115 dBm;
Impedancia de entrada:	50 Ohm;
Tensión de alimentación:	12 ó 24 V ac/dc
Consumo en reposo:	25 mA;
cargado:	55 mA;
Número de relés:	2 (1 NA y 1 NA o NC);
Potencia máxima conmutable:	24W o 24VA;
Número de códigos memorizables:	85;
Temperatura de funcionamiento:	de 20 a +70°C;
Dimensiones (Fig. 1)	105 x 45 x 28 mm;
Peso:	65 g.

1D - Funciones principales

- Autoaprendizaje y cancelación del código del transmisor a distancia sin necesidad de acceder al receptor;
- 85 códigos transmisores memorizables;
- Visualización del número de usuarios en la memoria;
- Visualización posición en memoria del último código transmisor recibido;
- Sobreescritura de un código transmisor ya presente en la memoria;
- Borrado completo de la memoria;
- Funcionamiento programable de los relés: monoestable, biestable, temporizado;
- Temporización de los relés programables de 1 segundo a 10 horas;

1F - Leyenda Receptor (Fig. 2)

LR: Led Rojo;	- Alimentacion :	- Salidas relé :
PR: Pulsador Rojo;	1 y 2 : 12 V(ac/dc);	4 y 5 : contacto n.a. (relé rojo);
RR: Relé Rojo;	1 y 3 : 24 V(ac/dc).	6 y 7: contacto n.a. (relé verde);
LV: Led Verde;	- Antena :	6 y 8: contacto n.c. (relé verde).
RV: Relé Verde;	9 :malla;	
PV: Pulsador Verde.	10 : hilo.	

Para la conexión utilizar un cable aislado RG58 (impedancia 50 Ohm) con un largo máximo de 15 metros.

2A - Memorización de códigos transmisores

El código de cada botón individual puede ser memorizado en el receptor en 2 modos diferentes:
A - Directamente sobre el receptor, a través de presión de PR o PV;
B - Para Autoaprendizaje del código del transmisor a distancia;

Memorización directa - Salida “Relé Rojo” (Salida “Relé Verde”)

Pulsar por 2 segundos el botón PR (PV) del RX, el led LR (LV) se enciende de luz continua; dentro de 2 seg. pulsar el botón del TX que queremos memoriar y averiguar la activación del relé RR (RV) por confirmación.
Todas las teclas de los transmisores de la misma serie pueden ser memorizadoe en el mismo modo.

Autoaprendizaje del código del transmisor a distancia - Salida “Relé Rojo”(Relé Verde)

Fase 1: Pulsar simultáneamente los botones A y B de un transmisor aún sin memorizar: los LEDs LR y LV se encienden por un instante y se activa el buzzer.
Fase 2: Pulsar el botón A (B) del transmisor y mantenerlo pulsado durante 4 segundos: el LED LR (LV) se enciende de luz continua roja (verde) y el buzzer emite un bip continuo = Biiiiiiiiiiip (intermittente =Bip, Bip, ..Bip).
Fase 3: Pulsar antes de 2 segundos el botón del transmisor a memorizar: el LED LR (LV) se apaga y el relé RR (RV) se activa por confirmación de la programación.
El receptor está preprogramado para un comportamiento impulsivo de los relés.
Para programar los relés en modo biestable o temporizado, ver los puntos 4C y 4D de este manual.

NOTA 1: La memorización del TX siguiente al primero, en un receptor ya programado, es permitida sólo haciendo empleo de un TX ya memorizado.

Ejemplo: Memorización de un segundo TX con botón A sobre el relé rojo y B sobre el relé verde.
Pulsar los botones A y B de TX1 (bip); Pulsar A de TX1 durante 4 seg. (Biiiiiiiip); pulsar A de TX2 ante de 2 segundos.
Pulsar los botones A y B de TX1 (bip); Pulsar B de TX1 durante 4 seg. (Bip, Bip, ..Bip); Pulsar B del TX2 ante de 2 segundos.

NOTA 2: La capacidad de memoria del receptor es de 85 botones transmisor. Esto significa que un transmisor con 4 botones ocupa 4 posiciones de memoria. De cada botón transmisor se puede visualizar la posición de memoria siguiendo el procedimiento explicado en el punto 2B. Un botón transmisor puede memorizarse indiferentemente en el relé rojo RR o en el relé verde RV pero no en ambos.

2B - Visualización de la posición de memoria de los transmisores

Mediante el siguiente procedimiento se puede visualizar la posición de memoria que tiene un determinado botón transmisor. Activar el botón transmisor del cual se quiere conocer la posición de memoria y verificar que se enciende el LED correspondiente y que se activa el relé. Pulsar el botón PR del receptor durante 2 segundos. En este punto el receptor empieza una secuencia de 7 encendidos de los LEDs LR y LV: apuntando la secuencia se puede hallar la posición de memoria siguiendo la tabla siguiente.

Led encendido	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	Tab. 10
Peso color Verde	1	2	4	8	16	32	64	
Peso color Rojo	0	0	0	0	0	0	0	

Ejemplo:
Secuencia de encendido LED: LR, LR, LV, LV, LR, LR, LR.
El numero obtenido será: 0 + 0 + 4 + 8 + 0 + 0 + 0 = 12
Por tanto, el transmisor se encuentra en la posición 12 de memoria.

2C - Sobreescritura de códigos transmisores ya presentes en la memoria

Pulsar **PR** o **PV** del receptor durante 4 segundos, el LED correspondiente se enciende, indicando el modo de funcionamiento del relé. Antes de 2 segundos pulsar **PV** durante 1 segundo y verificar que se apaga el LED. Antes de 2 segundos después de que se haya apagado el LED, empezar a introducir la secuencia que indica la posición de sobreescritura (ver tabla 10). Al final de la secuencia verificar que se enciende el LED (verde o rojo según el relé activado por el código que se va a sobreescribir) y antes de 4 segundos pulsar el botón del nuevo transmisor que se quiere memorizar.

3A - Visualización del espacio de memoria

Pulsar el botón PV del receptor durante 1 segundo. En este punto el receptor empieza la secuencia de 7 encendidos de los LEDs LR y LV: con la secuencia se puede averiguar el número de celdas de memoria ocupadas siguiendo la tabla 10.

3B - Memoria llena

Una vez finalizada la fase 2, si al pulsar el botón de un transmisor a memorizar parpadean simultáneamente los LEDs LR y LV, esto significa que no queda espacio de memoria libre.

3C - Borrado completo de la memoria

Esta operación es posible tanto con el telemando como con los botones del receptor.

Con el telemando: Efectuar un "Requerimiento de programación" (fase 1) y una "Entrada en programación" (fase 2) tal y como se describe en el punto 2A. Luego pulsar y mantener pulsados los botones A y B del transmisor durante 4 segundos. El receptor confirma el borrado total con 3 parpadeos de los 2 LEDs y 3 bips del buzzer.

Con los botones del receptor: Pulsar por 2 segundos el botón PR del RX, el led LR se enciende de luz continua; luego, dentro de 2 seg., pulsar y mantener pulsados los botones PR y PV durante 4 segundos. El receptor confirma el borrado total con 3 parpadeos de los 2 LEDs y 3 bips del buzzer.

4A - Visualización del estado de los relés

Pulsar y mantener pulsado el botón PR (o PV) del receptor durante 4 seg. La impostación del relé rojo RR (o verde RV) es enseñada por los encendidos de los led rojo o verde, según el siguiente tablero:

Mensaje visual LED (LR o LV)	Funcionamiento relé (RR o RV)	Tab. 11
Luz continua	relé monoestable	
Luz intermitente	relé biestable	
luz intermitente rapida	relé temporizado	

4B - Programación de relés

El funcionamiento es cíclico, modificable en secuencia según las siguientes reglas:
Si es: monoestable pasa a ser biestable y luego temporizado;
Si es: biestable pasa a ser monoestable;
Si es: temporizado pasa a ser monoestable.
El receptor se vende con el modo de funcionamiento establecido en monoestable. Para modificarlo es necesario primero configurar los relés en modo biestable para luego cambiarlos a temporizados. Las predisposiciones referentes a los relés se pueden efectuar exclusivamente por medio de los botones PR y PV presentes en la tarjeta del receptor y no mediante el transmisor.

Limitaciones

1) no es posible tener los dos relés RR y RV temporizados con tiempos diferentes, pero el tiempo que asumen ambos es el último introducido;
2) en la configuración Biestable + Temporizado es obligatorio que el relé verde RV esté en modo biestable y que el relé rojo RR esté en modo temporizado.

4C - Cambio del funcionamiento del relé rojo RR (relé verde RV) (Fig. 4)

Pulsar el botón **PR (PV)** del receptor durante 4 segundos, el LED rojo LR (LED verde LV) se enciende e indica el modo de funcionamiento para el relé rojo RR (relé verde RV), como se describe en el punto 4A. Antes de 2 segundos pulsar el botón PR (PV) durante 1 segundo: el modo de funcionamiento se modifica según las reglas expuestas en el punto 4B.

4D - Temporización del relé rojo RR (relé verde RV) (Fig. 5)

La modificación del funcionamiento del relé, con la introducción de la temporización, puede efectuarse sólo si está configurado como monoestable. Pulsar el botón **PR (PV)** del receptor durante 4 segundos; el LED rojo LR (LED verde LV) se enciende e indica el modo de funcionamiento para el relé rojo RR (relé verde RV). Pulsar de nuevo **PR (PV)** durante 1 segundo para cambiarlo a biestable. Verificar que el LED LR (LV) se apaga. Luego, antes de 2 segundos introducir la secuencia de temporización con los botones PR y PV en base a la Tabla 12 teniendo en cuenta que PR tiene peso 0 y PV tiene peso 1:

Ejemplo 1: secuencia para temporización de 8 seg: PR - PR - PR - PV - PR - PR - PR.
Ejemplo 2: secuencia para temporización de 2 min: PV - PR - PR - PR - PR - PR - PV.

GARANTIA

La garantía es de 24 meses a partir de la fecha de fabricación indicada en el interior. Durante dicho periodo, si el aparato no funciona correctamente, a causa de un componente defectuoso, será reparado o sustituido a discreción del fabricante. La garantía no cubre la integridad de la caja de plástico. La garantía se presta en la sede del fabricante.

Pressioni tasti / Button act / Nombre de pressions/ Presion botones	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	Tab 12
sec/sec./sec/seg.	1	2	4	8	16	R	R	
sec/sec./sec/seg.	10	20	40	80	160	V	R	
Min/min/min/min	2	4	8	16	32	R	V	
Min/min/min/min	20	40	80	160	320	V	V	

Dimensioni d'ingombro / Overall dimensions / Dimensions d'encombrement / Dimensiones

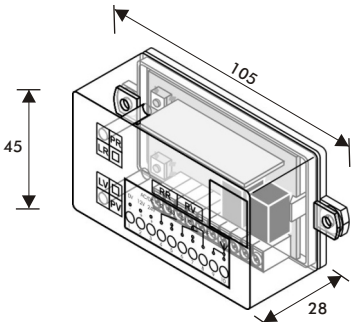


Fig. 1

Connessioni / Connections / Branchements électriques / Conexiones

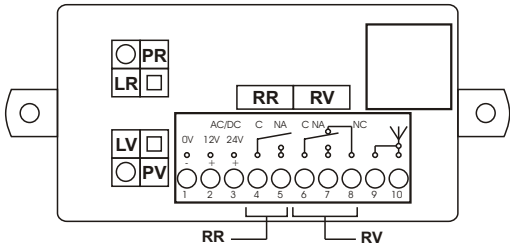


Fig. 2

LEGENDA

- Pressione di 4 sec. sul tasto; Keep on button pressed for 4 sec.; Pression de 4 sec.; Pulsar el botón durante 4 segundos.
- Pressione di 1 sec. sul tasto Keep on button pressed for 1 sec.; Pression de 1 sec.; Pulsar el botón durante 1 segundo.
- Rilasciare il tasto Release the button Relâcher le bouton Relajar el botón
- LED spento/off/éteinte/apagado
- LED acceso/on/allumée/encendido
- LED lampeggio lento/slow blinking LED clignotement lent /intermittente
- LED lampeggio veloce/fast blinking LED clignotement rapide / intermittente rapida

Fig. 3

Impostazione relé / Relay configuration / Configuration des relais / Programación de relés

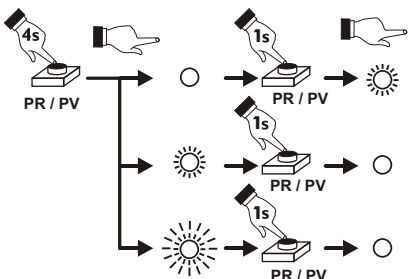


Fig. 4

Temporizzazione relé / Relay timing settings / Réglage de la temporisation / Temporización relé

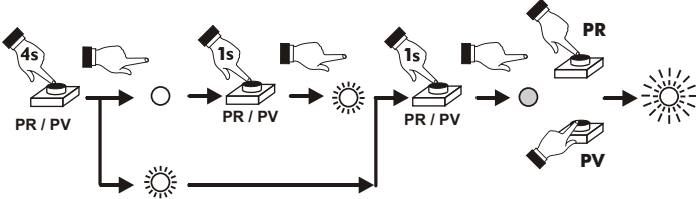


Fig. 5

Manufactured by ELPRO INNOTEK S.p.A. - ITALY
Distributed by : TECHNO EM
8 avenue Gnl preaud
13100 Aix en Provence - France
Tél : +33 4 42 96 58 73 - Fax : +33 4 42 96 45 77
e-mail : info @technoem.com
Web : www.technoem.com

