

# EMPFÄNGER SEL2641R433-IP

## 1 - Allgemein

Der Empfänger SEL2641 R433-IP (Abb. 1) ist eine Komponente unseres Funksystems 433, um Automationen und elektrische sowie elektronische Systeme fern zu steuern. Dank der hochsicheren Codierung, „Rolling Code“, können wir einen manipulationssicheren Betrieb gewährleisten. Der vom Handsender gesendete Code ändert sich bei jeder Aktivierung und der Mikrocontroller im Empfänger synchronisiert alle eingelesenen Sender im System. Die Programmierung erfolgt selbstlernend durch 2 Tasten.

Die Empfänger entspricht den europäischen Normen 73/23/CEE, 89/336/CEE, EN 60065.

## 2 - Handsender

- 024A Mod. S2TR 2641 E2/E4/E2M: Handsender 2,4 Tasten, 2 Tasten Master;
- 433 Mod. SETR 2641 AM2: Mini Handsender 2 Tasten;
- 433 Mod. SETR 2641 TM: Wand Handsender 4 Tasten;

## 3 - Technische daten

Empfängertyp:	Superheterodyne
Modulation:	AM/ASK
Frequenz:	433,92 MHz
Frequenz des lokalen Oszillators:	6,6128 MHz
Zwischenfrequenz:	10,7 MHz
Empfindlichkeit(für erfolgreiches Signal):	-115 dBm
Eingangsimpedanz:	50 Ohm
Spannungsversorgung:	12/24 VAC/DC
Ruhestrom:	25 mA
Laststrom:	55 mA
Relaisanzahl:	2 ( 1 NO/ 1 NO-NC)
Leistung:	24 W
Betriebstemperatur:	-20 °C bis + 70 °C
Abmessung ( Abb. 1):	105 x 45 x 28 mm

## 4 - Funktionen

- Funkfernprogrammierung über Handsender (Einlernen und Löschen der Codes);
- 85 Codes speicherbar;
- Anzeige der gespeicherten Codes;
- Anzeige der Speicherposition des letzten empfangenen Codes;
- Überschreiben von gespeicherten Codes;
- Vollständige Löschung des Codespeichers am Empfänger oder über Handsender;
- Programmierbare Relais : monostabil, bistabil und Zeitverzögert.

## 5 - Zeichenerklärung

LR: rote LED  
PR: rote Taste  
RR: rotes Relais  
LV: grüne LED  
PV: grüne Taste  
RV: grünes Relais

## 6 - Anschlüsse ( Abb. 2)

Einspeisung: Antenne: (RG58)  
Klemme 1 und 2: 12 VAC/DC Klemme 9: Schirmung  
Klemme 1 und 3: 24 VAC/DC Klemme 10: Antenne  
Relaisausgang:  
Klemme 4 und 5 : Kontakt NO (rotes Relais)  
Klemme 6 und 7 : Kontakt NO (grünes Relais)  
Klemme 6 und 8 : Kontakt NC (grünes Relais)

## 7 - Speicherung der Sendercodes

Der Code jeder einzelnen Handsendertaste kann im Empfänger auf zwei verschiedene Versionen eingelesen werden:

- A Direkt am Empfänger, durch betätigen der Taste PR oder PV;
- B Funkfernprogrammierung durch die Tasten des Handsenders.

### A Direkte Speicherung Ausgang „ rotes Relais“ („grünes Relais“)

Für 2 Sek. Die Taste PR ( PV) des Empfängers drücken, die LR LED ( LV LED) leuchtet auf und innerhalb 2 Sek. Die zu speichernde Handsendertaste betätigen. Das Relais RR ( RV) wird aktiviert als Bestätigung für die erfolgte Programmierung.

### B Funkfernprogrammierung durch Handsender Ausgang „ rotes Relais“ („grünes Relais“)

Programmierungsanfrage durch Betätigung der Tasten A und B des Handsenders gleichzeitig. Die beiden LED LR und LV blitzen für 1 Sekunden auf und der Summer gibt einen piep Ton aus.  
Programmierungsbeginn durch Betätigung der Taste A (B) des gleichen Handsenders für 4 Sek., die LED LR (LV) leuchtet kontinuierlich auf rot (grün) und der Summer gibt einen kontinuierlichen piep Ton aus, (Wechsel = piep, piep...)  
Speicherung des neuen Handsenders durch 2 Sek. drücken der zu speichernden Taste.  
Die LED erlischt und das Relais RR (RV) schaltet zur Bestätigung der Programmierung.  
Die gespeicherte Taste nochmals betätigen zur Kontrolle der Programmierung.

## Achtung:

Die Funkfernprogrammierung weiterer Handsender in einem nicht freien Empfängerspeicher ist nur mit einem bereits eingelernten Handsender möglich.

Beispiel:

Speicherung eines weiteren Handsenders per Fernprogrammierung  
Taste A und B des bereits eingelernten Handsenders für 2 Sek. gleichzeitig drücken, beide LED blinken kurz auf und der Summer piept kurz.

Unmittelbar darauf die Taste A oder B betätigen für 4 Sek. je nachdem welches Relais eingelernt werden soll, es ertönt ein langer piep Ton. Die Taste des neuen Handsenders während dieses Tones

Für 2 Sek. drücken, das Relais schaltet und der neue Sender ist eingelernt.

Die Relais im Empfänger sind als Impulsrelais vorprogrammiert, eine Veränderung kann individuell eingerichtet werden.

Es können 85 Sendertasten eingelesen werden, gleichgültig auf welchem Relais.

Die Speicherung einer Handsendertaste auf 2 Relais in einem Empfänger ist nicht möglich.

### 7.1 Anzeige der Speicherposition eines Handsenders

Die Handsendertaste, deren Position ( 1 - 85) im Speicher festgelegt werden soll, betätigen und das Aufleuchten der LED bzw. das Schalten des Relais überprüfen.

Die Taste PR des Empfängers für 1 Sek. betätigen, daraufhin leuchten die LED's des Empfängers in einer Reihenfolge von 7 Impulsen auf. Die Reihenfolge des Aufleuchtens der LED LR und LV ist zu notieren.

Anhand der nachfolgenden Tabelle 1 ist die Speicherposition genau feststellbar.

Blinkimpuls Nr.	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
Impuls LED grün LV	1	2	4	8	16	32	64
Impuls LED rot LR	0	0	0	0	0	0	0

Tab.1

### Beispiel für Handsendertaste in Speicherposition 12

Reihenfolge der LED Impulse : LR LR LV LV LR LR LR

Die erhaltene Speicherposition: 0 0 4 + 8 0 0 0 = 12

### 7.2 Überschreiben eines eingelernten Handsenders

Ein verlorener oder defekter Handsender kann direkt durch Überschreiben seiner Speicherposition gelöscht und durch einen neuen Handsender ersetzt werden.

Die Taste PR oder PV (je nach zu überschreibender Handsendertaste) für 4 Sek. drücken, die jeweilige LED leuchtet auf und zeigt durch Ihren Blinkrhythmus die Arbeitsweise des Relais an.

Innerhalb 2 Sek. die Taste PV für 1 Sek. betätigen, die LED schaltet sich aus.

Innerhalb 2 Sek. nach der Ausschaltung, die Reihenfolge der Speicherposition (siehe Tabelle 7) mit kurzen

Tastbetätigungen ausführen. Am Ende des 7. Tastbefehls leuchtet die jeweilige LED auf.

Innerhalb 4 Sek. die Handsendertaste des neuen Senders betätigen, der neue Sender ist damit aktiv, der alte Sender hat keine Funktion mehr.

**Achtung:** Ein bereits im Speicher befindlicher Sendercode kann nicht an anderer Stelle erneut programmiert werden.

### 8.0 Anzeige des verfügbaren Nutzerspeichers

Taste PV des Empfängers für 1 Sek. betätigen. Der LED's LR und LV des Empfängers blinken in einer Reihenfolge von 7 Impulsen auf. Diese ergibt nach Tabelle 1 die bereits besetzten Nutzerspeicher.

### 8.1 Anzeige Nutzerspeicher voll

Wenn in der Einlernphase die Taste eines neuen Handsenders betätigt wird und beide LED, LR und LV gleichzeitig blinken ist der Nutzerspeicher (85) voll.

### 8.2 Vollständige Löschung des Nutzerspeichers

Die Löschung aller Sendercodes ist mit den Empfängertasten oder mit einem eingelernten Handsender möglich.

### Funkfernlöschung mit Handsender:

Taste A und B gleichzeitig betätigen, der Summer des Empfängers piept kurz und die LED's blinken kurz. Innerhalb 2 Sek. für 4 Sek. die Taste A des Handsenders erneut betätigen, die LED LR leuchtet ständig und der Summer piept ständig.

Danach innerhalb 4 Sek. nochmals Taste A und B des Handsenders gleichzeitig für 4 Sek. betätigen, der Summer piept 3 x und die LED LR und LV blinkt 3x. Danach sind alle gespeicherten Sender gelöscht und der Speicher ist frei.

### Löschung mit Empfängertasten:

Taste PR betätigen bis LED LR leuchtet. Danach beide Tasten PR und PV gleichzeitig für 4 Sek. betätigen. Der Empfänger zeigt die erfolgte Löschung durch 3x blinken der LED's und 3x Piepton des Summers an.

### 9.0 Anzeige der Relaiseinstellung

Taste PR oder PV für 4 Sek. betätigen. Die Einstellung des Relais PR oder PV wird optisch durch die Leuchtweise der jeweiligen LED angezeigt.

LED LR oder LV leuchtet konstant LED LR oder LV blinkt LED LR oder LV blinkt schnell	monostabiles Relais (Impuls) bistabiles Relais (ON/OFF) Relais zeitgesteuert	Tab.2
--------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	-------

### 9.1 Programmierung der Relais (Abb. 4)

Die Funktion der Relais ist zyklisch veränderbar

- Wenn monostabil wird bistabil oder evtl. zeitverzögert
- Wenn bistabil wird monostabil
- Wenn zeitverzögert wird monostabil

Der Empfänger wird monostabil geliefert. Die Einstellung der Relais ist über die Tasten PR und PV möglich.

Nicht erlaubte Configuration	Rote Relais RR	Grünes Relais RV
Tab.3	bistabiles zeitverzögert	zeitverzögert zeitverzögert ( mit verschiedenen zeiten )

### 9.2 Relaisfunktionsänderung rotes Relais RR (grünes Relais RV) ( Abb. 5)

Die Taste PR (PV) des Empfängers für 4 Sek. betätigen, die rote LED LR ( grüne LED LV) leuchtet auf und zeigt die eingestellte Funktion an wie in Punkt 9.0 beschrieben.

Innerhalb 2 Sek. Die Taste PR für 1 Sek. betätigen und die Relaisprogrammierung wird geändert wie in Punkt 9.0 beschrieben.

### 9.3 Timerprogrammierung rotes Relais RR

Die Programmierung der Zeitverzögerung kann nur vom Zustand „monostabil“ erfolgen !

Die Taste PR des Empfängers für 4 Sek. betätigen, die rote LED LR leuchtet konstant, die Taste PR erneut für 1 Sek. betätigen, Relaisfunktion geht in bistabil und die LED erlischt.

Danach innerhalb 2 Sek. die Programmierreihenfolge der Zeitverzögerung beginnen laut Tabelle 4 durch kurze Betätigung der Tasten PR und PV. - Taste PR entspricht 0 und Taste PV entspricht 1 ( programmiert entsprechend Tabelle 4).

Es ist nicht notwendig die PR Funktionsprogrammierung in der Tastenbetätigung 6 und 7 vorzunehmen.

### 9.4 Timerprogrammierung grünes Relais RV

Die Programmierung der Zeitverzögerung kann nur vom Zustand „monostabil“ erfolgen !

Die Taste PV des Empfängers für 4 Sek. betätigen, die grüne LED leuchtet konstant, die Taste PR für 1 Sek. betätigen, Relaisfunktion geht in bistabil und die LED erlischt.

Danach innerhalb 2 Sek. die Programmierreihenfolge der Zeitverzögerung beginnen laut Tabelle 2, durch kurze Betätigung der Tasten PR und PV. Taste PR entspricht 0 und Taste PV entspricht 1 ( programmiert entsprechend Tabelle 12).

Beispiel 1, Verzögerung von 8 Sek.: PR PR PR PV PR PR PR

Beispiel 2, Verzögerung von 2 Min.: PV PR PR PR PR PR PV

## GARANTIE

Die Garantie beträgt 24 Monate vom Innen angezeigten Herstellungsdatum . Die Garantie umfasst die Funktion der elektronischen Bauteile unter Voraussetzung des korrekten Anschlusses.

Die Garantie umfasst keine äußeren Beschädigungen am Gehäuse durch Fremdeinwirkung oder falsche Installation. Die Garantie wird beim Sitz des Herstellers geleistet.

## ENGLISH

### 1A - Introduction

The receiver type SEL2641 R433-IP ( Fig. 1) is a superheterodyne single conversion receiver with integrated rolling-code decoding. The demodulation is AM/ASK.

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 433 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

- Series 024A type S2TR 2641 E2-E4-E2M : Transmitter 2/4 buttons/ Master
- Series 433 type SETR 2641 AM2: : Transmitter mini 2 buttons
- Series 433 type SETR 2641 TM: : Wall Transmitter

### 1C - Technical specifications

Receiver type:	Superheterodyne.
Demodulation:	AM/ASK.
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 V ac/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 "beep" will be continuous;
- 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 key A of TX1 for 4 sec. (Biiiiiiiip); push key A of TX2 within 2 sec.

Push keys A+B of TX1 (bip); Push key B of TX1 for 4 sec. (Bip, Bip, ...Bip); push 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°
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 ( biiiiip - biiiiip - biiiiip ).

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 ("Biiiiip - Biiiiip - Biiiiip").

#### 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)
Pulse relay	Continuous light
Latching relay	Slow blinking
Timed relay	Fast blinking

Tab. 5

#### 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 PR to change the relay mode.

The relay mode will change according to the diagram of fig. 4.

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

Tab. 6

#### 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 pulse.

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). If the led blinks slow or fast push again PR for 1 second and the relay will be set as pulse. Then push PR for 1 second and 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 necessaryes.

Example 1: 8 sec. delay : input the sequence : PR - PR - PR - PV - 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. SEL2641 R433-IP ( Fig. 1 ) è un ricevitore supereterodina a singola conversione, con decodifica integrata del tipo rolling code e demodulazione AM/ASK. 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 433 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

- Serie Q24A Mod. S2TR2641 E2-E4-E2M : Trasmettitore 2/4 Tasti/ Master
- Serie 433 Mod. SETR2641 AM2: Trasmettitore mini 2 Tasti
- Serie 433 Mod. SETR2641 TM: Trasmettitore murale

#### 1C - Caratteristiche tecniche

Tipo di ricevitore: Supereterodina.  
 Demodulazione: AM/ASK.  
 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  
 a carico: 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  
 Antenna : 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 = Biiiiiiiip;
- 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 più 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. (Biiiiiiiip); 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.

NOTA 3: 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 relè;
- 2) Premere il tasto PR del ricevitore per 1 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, 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 1.

## 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 (Biiiiiiiip).
- 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 (Biiiiiiiip - Biiiiiiiip - Biiiiiiiip) 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 relè

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

Tab. 8

## 4B - Programmazione relè

I due relè 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
	passo-passo ritardato	ritardato
	ritardato	ritardato (con tempi diversi)

Tab. 9

## 4C - Impostazione relè RR (RV) - (Fig. 4)

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

## 4E - Temporizzazione relè RR (RV) - (Fig. 5)

I relè si configurano in modo temporizzato solo a partire dal modo impulsivo. 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 relè. Se il funzionamento è passo-passo o temporizzato (ved. tab. 2) premere ancora PR per 1 sec. per impostarlo impulsivo. Premere ancora PR per 1 sec. e 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, essa verrà riparata o sostituita 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. SEL2641 R443-IP (Fig. 1) es un receptor Superheterodino AM/ASK. Es un componente del sistema de telemando 433, 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, cerrres metálicos, persianas, toldos, centrales antirrobo, iluminación, etc.). La programación en autoaprendizaje se efectúa por medio de 2 botones. Todos los receptores de la serie 433 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

Serie 024A	Mod. S2TR2641 E2/E4/E2M:	Transmisor 2/4 botones/2 botones Master;
Serie 433	Mod. SETR2641 AM2:	Transmisor Mini 2 botones.
Serie 433	Mod. SETR2641 TM:	Transmisor mural.

## 1C - Características técnicas

Tipo de receptor:	Superheterodino;
Demodulación:	AM/ASK;
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;
consumo 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;	- Alimentación:
PR:	Pulsador Rojo;	1 y 2: 12 V(ac/dc);
RR:	Relé Rojo;	1 y 3: 24 V(ac/dc).
LV:	Led Verde;	- Antena:
RV:	Relé Verde;	9: malla;
PV:	Pulsador Verde.	10: hilo.

## 1E - Conexiones (Fig. 2)

- Salidas relé:
4 y 5: contacto n.a. (relé rojo);
6 y 7: contacto n.a. (relé verde);
6 y 8: contacto n.c. (relé verde).

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 memorizadas 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 = Biiiiiiiip (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+B de TX1 (bip); Pulsar A de TX1 durante 4 seg. (Biiiiiiiip); pulsar A de TX2 ante de 2 segundos.

Pulsar los botones A+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°	
Peso color Verde	1	2	4	8	16	32	64	Tab. 10
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 - Sobrescritura 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 sobrescritura (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 sobrescribir) 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)	
Luz continua	relé monoestable	Tab. 11
Luz intermitente	relé biestable	
luz intermitente rápida	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). Si el LED es intermitente o intermitente rápido pulsar de nuevo PR (PV) durante 1 segundo para cambiarlo a monoestable. Luego pulsar PR (PV) durante 1 segundo y verificar que el LED LR (LV) se apaga. 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 / Tastenbetätigung / Presion botones	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	
sec/sec./sek/seg.	1	2	4	8	16	R	R	Tab 12
sec/sec./sek/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 / Abmessung / Dimensiones

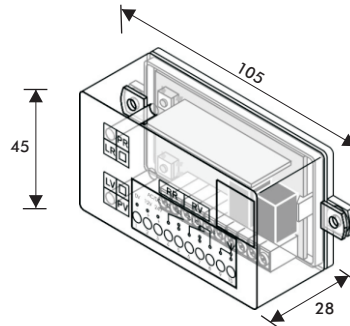


Fig. 1

Connessioni / Connections / Anschlüsse / Conexiones

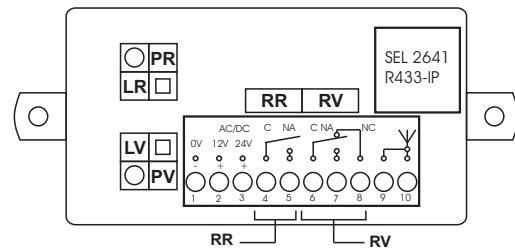


Fig. 2

**LEGENDA**

- Pressione di 4 sec. sul tasto; Keep on button pressed for 4 sec.; Taste für 4 Sek drücken; Pulsar el botón durante 4 segundos.
- Pressione di 1 sec. sul tasto; Keep on button pressed for 1 sec.; Taste für 1 Sek drücken; Pulsar el botón durante 1 segundo.
- Rilasciare il tasto; Release the button; Taste loslassen; Relajar el botón.
- LED spento/off/aus/apagado
- LED acceso/on/ein/encendido
- LED lampeggio lento/slow blinking LED blinkt /intermittente
- LED lampeggio veloce/fast blinking LED blinkt schnell / intermittente rapida

Fig. 3

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

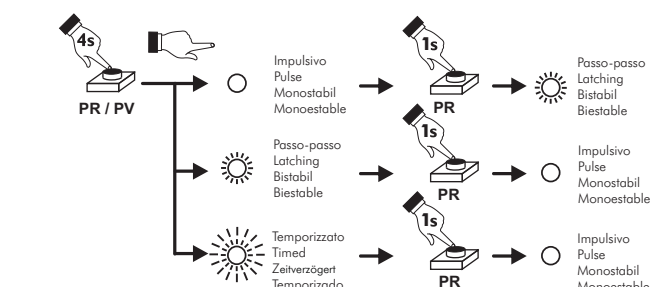


Fig. 4

Temporizzazione relé / Relay timing settings / Timerprogrammierung Relais / Temporización relé

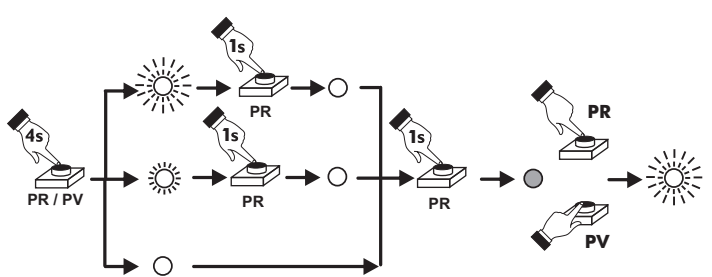


Fig. 5

