

FLO - VERY

**Manuale di istruzioni per l'installazione
Radiocomando serie FLOR e VERY
ricevitori modulari FLOXMR - FLOXM220R**



INTRODUZIONE

Quando si utilizza un sistema di radiocomando, il trasmettitore invia al ricevitore un “segnale” che, se riconosciuto come valido provoca l’attivazione dei relè di uscita .

Visto che un trasmettitore deve attivare solo il proprio ricevitore e non quello del vicino, si usa **codificare** il segnale inviato, questo significa che ogni ricevitore riconosce solo un ben preciso segnale e non quelli che gli somigliano. Nei sistemi tradizionali il codice può essere selezionato nel trasmettitore attraverso una serie di microinterruttori (che permettono solo qualche migliaio di combinazioni) oppure può essere programmato direttamente in fase di produzione (in questo caso si possono ottenere anche qualche milione di codici diversi); in tutti i casi il codice è **fisso** cioè ogni volta che si trasmette si invia sempre lo stesso segnale.

Il fatto che il codice venga inviato via radio e sia sempre lo stesso , purtroppo , offre a malintenzionati la possibilità di ricevere (anche a distanza) e registrare il segnale per ottenere così la “chiave” di apertura per la vostra automazione.

Il sistema “FLOR” utilizza invece un principio che consente di rendere il vostro radiocomando estremamente sicuro.

Una tecnica denominata trasmissione a codice variabile (Rolling Code) fa sì che una parte del codice cambi ad ogni trasmissione secondo una sequenza predefinita; tramite opportune funzioni matematiche il codice viene **mascherato** in modo che non appaia nessuna relazione logica tra due codici consecutivi. Il ricevitore si mantiene **sincronizzato** al trasmettitore in modo da accettare solo la sequenza di codici prevista. In questo sistema è perfettamente inutile cercare di **copiare** il segnale

trasmeso perchè una volta “usato” un codice il ricevitore riconoscerà solo quello successivo. I
Da quanto descritto, apparirebbe indispensabile mantenere perfettamente in sincronismo il codice inviato dal trasmettitore e quello che attende il ricevitore; ciò in realtà non è fondamentale perchè è prevista una finestra dei codici che permette al ricevitore di accettare, nella sequenza, il **prossimo** codice più un certo numero di codici a seguire, senza comunque mai accettare un codice **già usato!** Anche nel caso si esca dalla finestra dei codici è prevista nel ricevitore una operazione di risincronismo automatico; quando si riceve il primo codice non si avrà alcuna attivazione ma solo la memorizzazione del codice inviato, poi alla successiva trasmissione si avrà l'effettivo risincronismo e l'attivazione delle uscite. Naturalmente il risincronismo automatico è possibile solo se i codici vengono ricevuti secondo la sequenza prevista.

DESCRIZIONE

Il sistema “FLOR” si compone di:

- Trasmettitori a 1, 2 o 4 canali (FLO1R, FLO2R, FLO4R) e a 2 canali (VR della serie VERY)
- Ricevitori modulari (FLOXMR, FLOXM220R)
- Ricevitori con connessione a morsetti 1 o 2 canali (FLOX1R, FLOX2R, FLOXB2R)
- Ricevitori con connessioni ad innesto 1 o 2 canali (FLOXIR, FLOXI2R)
- Scheda di memoria che contiene i codici (BM60, BM250, BM1000, rispettivamente massimo 15, 63 o 255 codici)
- Antenna (ABF - ABFKIT)

INSTALLAZIONE

Trasmettitori:

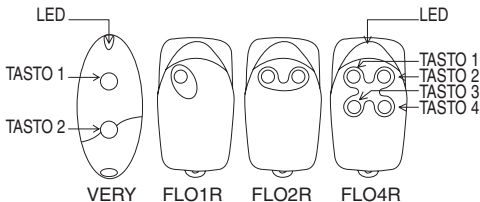
I trasmettitori non hanno bisogno di alcun intervento, sono immediatamente funzionanti, ognuno con il proprio codice già predisposto in fase di costruzione. Per controllare il corretto funzionamento è sufficiente premere uno dei tasti, verificare il lampeggio sul led rosso che indica la trasmissione.

Il trasmettitore incorpora un controllo dello stato di carica della batteria, alla pressione di uno dei tasti, se la batteria è carica il led dà un impulso iniziale, seguito subito dal segnale di trasmissione; se la batteria è parzialmente scarica, alla pressione di un tasto il led dà un primo impulso e comincia a trasmettere solo dopo mezzo secondo.

In questo caso si consiglia di sostituire la batteria al più presto possibile.

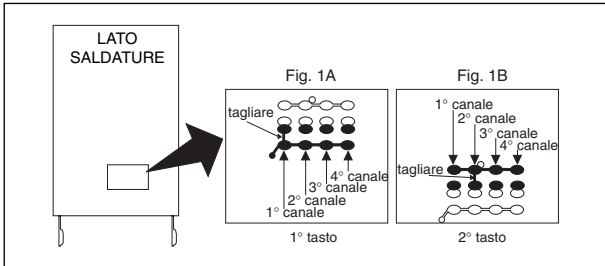
Se la batteria fosse completamente scarica, alla pressione di un tasto il led dà dei lampeggi a cadenza di mezzo secondo, senza entrare in trasmissione, è quindi necessario sostituire la batteria.

Fig. 1



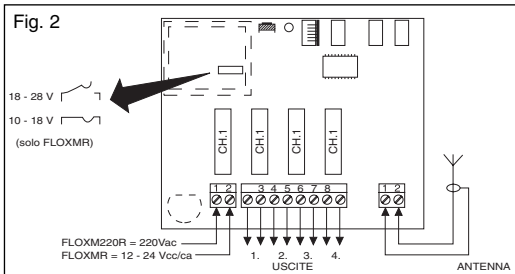
Selezione del canale sul trasmettitore:

Nelle versioni FLOR1 e FLOR2 è possibile modificare l'associazione tasto-canale. Per il 1° tasto basta tagliare la pista che associava il tasto al 1° canale in Fig. 1A e collegare con una goccia di stagno una delle altre piazzole di destra per ottenere l'associazione con il 2°, 3° o 4° canale. Per il 2° tasto eseguire la stessa operazione come Fig. 1B. Nella versione **VR** della serie **VERY**, l'associazione tasto-canale, non può essere modificata.



Ricevitori modulari

I ricevitori modulari con alimentazione 12-24 Vac-dc (FLOXMR), o 220 Vac (FLOXM220R) permettono di controllare fino a 4 canali anche contemporaneamente e di gestire fino a 1020 codici. Eseguire i collegamenti secondo il seguente diagramma:



1-2: ALIMENTAZIONE: da 10 a 28 Vac-dc (FLOXMR) con ponticello . 220 Vac (FLOXM220R).

3-4: USCITA 1° RELÈ: contatto pulito di un relè normalmente aperto.

5-6: USCITA 2° RELÈ: contatto pulito di un relè normalmente aperto.

7-8: USCITA 3° RELÈ: contatto pulito di un relè normalmente aperto.

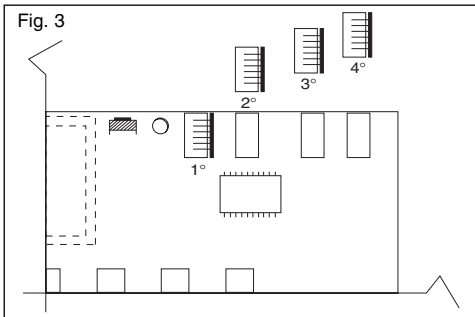
9-10: USCITA 4° RELÈ: contatto pulito di un relè normalmente aperto.

1-2: ANTENNA: ingresso segnali di antenna.

Scheda di memoria



Ogni trasmettitore possiede un proprio codice (scelto tra oltre 250 milioni di codici) che lo contraddistingue da qualsiasi altro telecomando. Il ricevitore è in grado di ricevere tutti i codici, ma si attiverà solo se quel particolare codice è presente sulla lista dei codici “autorizzati” contenuta nella scheda di memoria.



I ricevitori vengono forniti già dotati di una scheda di memoria BM1000 che può contenere un massimo di 250 codici (limite massimo 255 telecomandi). Può essere usata anche una scheda di memoria BM60 con limite massimo di 16 codici o BM250 con limite massimo di 63 codici.

Se necessario si possono inserire altre memorie negli appositi innesti, per un massimo di 4 e quindi un totale di 1020 codici. È fondamentale inserire le memorie nell'ordine previsto, dalla 1ª alla 4ª. Il ricevitore infatti inserisce e ricerca i

codici partendo dalla prima memoria, poi se necessario passa alla seconda e così via. Se una memoria non è completamente piena o manca del tutto, le memorie successive non vengono considerate.

Le memorie devono essere sempre dello stesso tipo.

Il ricevitore visualizza il tipo di memoria usata, quando viene alimentato. Se è presente una scheda di memoria BM60, il led fa un breve lampeggio, se invece è inserita una memoria BM250, il led fa due lampeggi, mentre se è presente una memoria BM1000, il led fa tre lampeggi.

Tutti i codici risiedono nella memoria, pertanto quando viene richiesta la massima sicurezza è necessario bloccare la funzione di apprendimento dei codici, (anche in virtù del fatto che questa può essere fatta a distanza). Dopo aver inserito i codici dei telecomandi interessati, basta tagliare la traccia indicata da una freccia (fig. 4). Se in un secondo tempo si desidera poter inserire altri codici, unire le due piazzole con una goccia di stagno (fig. 5).

ATTENZIONE !!: Le operazioni di inserimento e disinserimento della scheda di memoria devono essere eseguite a ricevitore spento.

Fig. 4

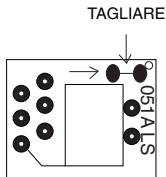
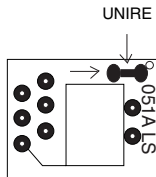


Fig. 5



Questo è un blocco di tipo “hardware” molto semplice da eseguire ma per questo di facile disinserimento da terze persone.

È stato previsto un 2° tipo di blocco, di tipo “software”, più oneroso da gestire, ma estremamente sicuro in quanto come chiave di sblocco deve essere utilizzato un telecomando già autorizzato (vedere: attivare - disattivare il 2° blocco).

Sempre in tema di sicurezza è previsto un tipo di blocco ancora più sicuro e controllato da una “PASSWORD”

La gestione di questa funzione viene eseguita solo attraverso un accessorio portatile BUPC.

REGOLAZIONI ED IMPOSTAZIONI

Selezione dei relè sui canali

Ogni ricevitore è in grado di riconoscere anche contemporaneamente tutti i 4 canali del trasmettitore. L'associazione del canale al relè è fissa ed è data dalla posizione del relè stesso. Negli appositi connettori si possono inserire vari tipi di moduli relè che si differenziano dal tipo di funzione svolta. Nel funzionamento normale, la funzione del relè in uscita è di tipo momentaneo, ovvero si eccita pochi istanti dopo la pressione del tasto del trasmettitore (ritardo dovuto al tempo di riconoscimento del codice), si diseccita 300mS dopo che il tasto è stato rilasciato.

Contatto in uscita

Nei moduli relè il comando delle uscite è effettuato mediante il contatto pulito (ossia libero da altri collegamenti) di tipo normalmente aperto. Nel caso sia necessario un contatto di tipo normalmente chiuso:

- Tagliare il tratto di traccia “NA” (fig. 6).
- Unire con una goccia di stagno le piazzole “NC” (fig. 6)

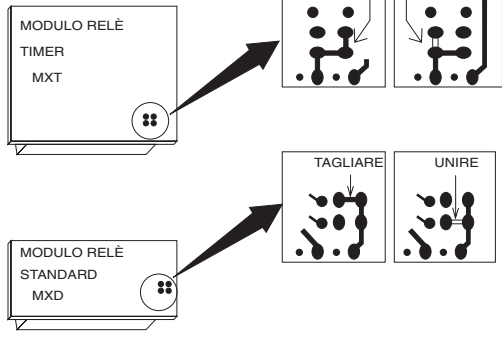
Versioni dei relè disponibili:

MXD = Il modulo dispone di un relè standard che rimane attivo fino a che permane il segnale di comando.

MXT = Il modulo dispone di un relè con funzione Timer, una volta attivato rimane attivo per un tempo regolabile da 3 a circa 300 secondi.

MXP = Il modulo dispone di un relè di tipo Passo Passo, ogni segnale di comando commuta lo stato del relè da non attivo ad attivo e viceversa

Fig. 6



Funzioni speciali

Come descritto sopra, oltre alle funzioni standard si possono montare dei moduli relè con funzioni particolari. Il ricevitore è in grado comunque di gestire delle funzioni speciali interamente senza richiedere l'uso di moduli relè appositi. Inserendo normali moduli tipo MXD ed attivando le funzioni speciali del ricevitore si possono ottenere:

1) Funzione passo passo

Il relè si attiva premendo il tasto del trasmettitore e rimane eccitato anche dopo il rilascio; una seconda pressione sul tasto disattiverà il relè.

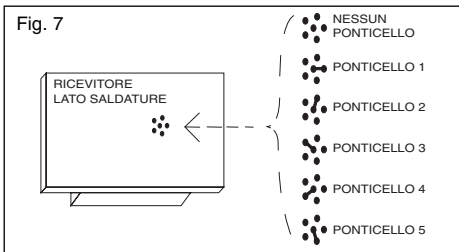
2) Funzione timer:

Il relè si attiva premendo il tasto del telecomando e rimane eccitato fino allo scadere del tempo programmato. Il conteggio del tempo riparte ad ogni nuova pressione del tasto del trasmettitore e può essere terminato anticipatamente tenendo premuto il tasto per almeno 3".

3) Funzione antifurto:

È una funzione combinata delle uscite 1 e 2; alla sola pressione del tasto 1 sul trasmettitore, si otterrà la funzione passo passo sul canale 1 (adatta per inserire/disinserire un antifurto). Sul canale 2, oltre ad avere il normale funzionamento associato al tasto 2, si otterranno: una breve attivazione, quando il canale 1 passa da OFF a ON, due brevi attivazioni quando il canale 1 passa da ON a OFF. Sul canale 2 quindi può essere collegata una segnalazione ottica o acustica per avvisare dell'avvenuto inserimento / disinserimento di un antifurto.

Le funzioni particolari devono essere attivate attraverso la realizzazione di una piccola goccia di stagno (fig. 7) secondo la seguente tabella:



Nessun ponticello:

tutti i canali momentanei

Ponticello 1:

1 passo passo ...2,3,4 momentanei

Ponticello 2:

1,2 passo passo ...3,4 momentanei

Ponticello 3:

1 timer ...2,3,4 momentanei

Ponticello 4:

1+2 antifurto ...3,4 momentanei

Ponticello 5:

tutti i canali passo passo

INSTALLAZIONE ANTENNA

Per ottenere un buon funzionamento il ricevitore necessita di una antenna tipo ABF o ABFKIT), senza antenna la portata si riduce a pochi metri. L'antenna deve essere installata più in alto possibile; in presenza di strutture metalliche o di cemento armato, installare l'antenna al di sopra di questi. Se il cavo in dotazione all'antenna è troppo corto, impiegare cavo coassiale con impedenza 52 ohm (es. RG58 a bassa perdita), il cavo non deve superare la lunghezza di 10 mt. Collegare la parte centrale

(anima) al morsetto 2 e la calza al morsetto 1, (del gruppo a 2 posizioni) Qualora l'antenna sia installata dove non ci sia un buon piano di terra (strutture murarie) è possibile collegare il morsetto della calza a terra ottenendo così una maggiore portata. Naturalmente la presa di terra deve essere nelle immediate vicinanze e di buona qualità. Nel caso non sia possibile installare l'antenna accordata ABF o ABFKIT si possono ottenere dei discreti risultati usando come antenna lo spezzone di filo fornito col ricevitore, montato disteso e collegato al morsetto 2.

PROGRAMMAZIONI

Ogni trasmettitore possiede un proprio codice (scelto tra oltre 250 milioni di codici) che lo contraddistingue da qualsiasi altro telecomando. Il ricevitore è in grado di ricevere tutti i codici, ma si attiverà solo se quel particolare codice è presente sulla lista dei codici "autorizzati". L'inserimento o la cancellazione di un codice, in questa lista avviene attraverso una procedura in "apprendimento". Queste procedure sono attivate dall'operatore agendo su un pulsantino presente sulla scheda del ricevitore, le operazioni sono a tempo, è necessario pertanto leggere tutte le istruzioni per poi eseguire le operazioni una dopo l'altra senza pause. Le varie fasi della procedura vengono visivamente indicate attraverso un piccolo indicatore luminoso rosso (LED). Questo LED è l'unico mezzo per controllare le varie operazioni o stati in cui si trova il ricevitore. Vista l'abbondanza delle informazioni da visualizzare sono previsti 2 stati stabili, più una serie di lampeggi con due velocità:

- LED spento: funzionamento normale
- LED acceso procedura di apprendimento in corso

LAMPEGGIO LENTO 1/2 secondo	
N° lampeggi	DESCRIZIONE
1	Il codice ricevuto non è tra quelli autorizzati.
2*	Termine tempo apprendimento senza esito.
3	Apprendimento concluso con esito positivo (codice autorizzato).
4	Il codice è già nella lista degli autorizzati.
5	La lista è vuota (nessun codice).
6	La lista è satura (non c'è più posto per altri codici).
7	È stata richiesta la cancellazione di un codice non presente.
8	Nella fase di apprendimento sono stati ricevuti codici diversi.
9	Password inserita.

* Se il 2° tipo di blocco è attivo il 2° lampeggio sarà più lungo del primo
 Se il 2° tipo di blocco non è attivo i due lampeggi saranno uguali

LAMPEGGIO VELOCE 1/4 secondo	
N° lampeggi	DESCRIZIONE
1	All'accensione indica che è presente una memoria BM60, successivamente indica che il codice ricevuto è una "copia" mentre sono validi solo i codici "originali".
2	All'accensione indica che è presente una memoria BM250.
3	All'accensione indica che è presente una memoria BM1000, successivamente indica che il codice non è all'interno della finestra codici, ma che è stato risincronizzato.
4	All'accensione indica che la memoria presenta dei codici inseriti che non sono della versione Flor, successivamente indica che il codice non è all'interno della finestra codici e il risincronismo è bloccato.
5	All'accensione indica che è stato rilevato un errore durante la lettura nella memoria, successivamente indica che il codice non è all'interno della finestra codici, è il risincronismo non è possibile.

INSERIRE UN CODICE (modalità rapida)

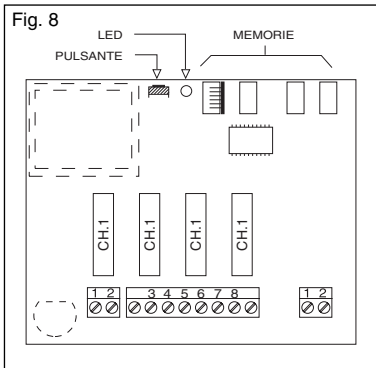
Questo è il modo più veloce per inserire un codice anche se non estremamente sicuro in quanto, durante l'operazione di memorizzazione del codice, il ricevitore potrebbe acquisire un segnale derivante da un altro trasmettitore presente nel raggio d'azione e memorizzarlo.

Valutare questo rischio per la scelta della modalità di inserimento dei codici.

Questa operazione permette di aggiungere il codice di un nuovo trasmettitore nella memoria del ricevitore.

- 1) **Premere e tenere premuto il tastino sul ricevitore** il LED si accende, poi si deve:
- 2) **Trasmettere il codice fino allo spegnimento del LED** premendo un tasto qualsiasi nel trasmettitore.
- 3) **Quindi rilasciare il tasto del trasmettitore**, il led si riaccende, pronto per una nuova operazione.
- 4) **Ripetere le operazioni dal punto 2 per gli altri trasmettitori.**

Fig. 8



INSERIRE UN CODICE (modalità standard)



Anche questa operazione permette di aggiungere il codice di un nuovo trasmettitore nella memoria del ricevitore.

- 1) **Premere per un attimo il tastino sul ricevitore** il LED si accende per 5 sec., entro questo tempo si deve:
- 2) **Trasmettere il codice fino allo spegnimento del LED** premendo un tasto qualsiasi nel trasmettitore.
- 3) **Rilasciare il tasto del trasmettitore** ed attendere un secondo.
- 4) **Trasmettere il codice per conferma** premendo un tasto qualsiasi nel trasmettitore.

Il LED ora emetterà 3 lampeggi ad indicare che l'operazione è avvenuta correttamente, se questo non avviene ripetere l'intera operazione dall'inizio. Per inserire un altro nuovo codice ripetere l'operazione per intero.

INSERIRE UN CODICE (a distanza)

Per inserire il codice di un nuovo telecomando senza intervenire sul tastino del ricevitore, è necessario disporre di un telecomando già autorizzato (ne deriva che il primo telecomando va sempre inserito agendo sul tastino del ricevitore). Ora con i 2 telecomandi che chiameremo NUOVO quello con il codice da inserire e VECCHIO quello già autorizzato, porsi nel raggio di azione dei radiocomandi (entro la portata massima) quindi:

- 1) **Trasmettere il NUOVO codice per almeno 5 sec.** premendo un tasto qualsiasi nel NUOVO trasmettitore.
Ora lentamente ma con decisione:
- 2) **Trasmettere 3 volte un VECCHIO** codice premendo 3 volte un tasto qualsiasi nel VECCHIO trasmettitore.
- 3) **Trasmettere 1 volta il NUOVO codice per conferma** premendo un tasto qualsiasi nel NUOVO trasmettitore.

L'operazione è ora conclusa ed è possibile ripeterla immediatamente con un altro telecomando.

ATTENZIONE !! : Questa operazione inserisce il nuovo codice in tutti i ricevitori posti entro il raggio di azione che riconoscono il vecchio codice. Quindi se ci sono più ricevitori vicini con già inserito il vecchio codice, spegnere l'alimentazione a quelli non interessati all'operazione.

CANCELLARE UN CODICE

L'operazione permette di togliere un codice dalla memoria del ricevitore, è necessario disporre del trasmettitore.

- 1) **Tenere premuto il tastino sul ricevitore** (circa 3 sec.) poi il LED si spegne, quindi rilasciare il tastino.
- 2) **Trasmettere il codice fino al nuovo spegnimento dei LED** premendo un tasto qualsiasi nel trasmettitore.
- 3) **Rilasciare il tasto del trasmettitore ed attendere 1 sec.**
- 4) **Trasmettere il codice per conferma** premendo un tasto qualsiasi nel trasmettitore.

Il LED ora emette 1 lampeggio ad indicare che il codice è stato cancellato, se questo non avviene ripetere l'operazione dall'inizio.



CANCELLARE TUTTI I CODICI

Con questa operazione si cancellano tutti i codici contenuti nella memoria. (questa ritorna vuota) si toglie anche il 2° blocco all'apprendimento e si predispone a 3 sec. il tempo del TIMER.

- 1) Tenere premuto il tastino sul ricevitore, dopo 3 sec. il LED si spegne.**
- 2) Rilasciare il tastino durante il 3° lampeggio che segue.**
- 3) Attendere circa 3 secondi.**
- 4) Premere il tastino non appena il LED si riaccende e rilasciarlo non appena si spegne.**

A seconda del tipo di memoria, l'operazione può richiedere diversi secondi. Durante questa fase il led lampeggerà velocemente, pio seguiranno 5 lampeggi lenti per indicare che l'azzeramento è avvenuto e la memoria è vuota, se questo non avviene ripetere l'operazione dall'inizio.

VERIFICARE IL NUMERO DI CODICI NELLA MEMORIA

- **Premere 2 volte il tastino sul ricevitore.**

- **Contare il numero dei lampeggi che seguono** ogni lampeggio lungo è una memoria piena, ogni lampeggio breve è un codice

(esempio valido per memorie BM1000: 2 lunghi+10 brevi => $2 \times 255 = 510$ più 10 = 520 codici).

Se ci sono parecchi codici e si desidera terminare anticipatamente, premere il tastino per 1 sec.

VERIFICARE IL 2° BLOCCO ALL'APPRENDIMENTO

Premere per un attimo il tastino sul ricevitore ed attendere i 2 lampeggi che indicano termine tempo (circa 5 sec.).

- Se il 2° lampeggio dura più del primo il blocco è attivo.

- Se i due lampeggi sono della stessa durata il blocco non è attivo.

ATTIVARE IL 2° BLOCCO ALL'APPRENDIMENTO

1) Premere per un attimo il tastino sul ricevitore

2) Attendere i 2 lampeggi che indicano termine tempo (circa 5 sec.)

3) Premere il tastino durante il 2° lampeggio e rilasciarlo non appena il LED si spegne.

Seguiranno 2 lampeggi dove il 2° deve durare più del primo per indicare lo stato di blocco attivo, se questo non avviene ripetere l'operazione dall'inizio.

TOGLIERE IL 2° BLOCCO ALL'APPRENDIMENTO



Per poter togliere il blocco all'apprendimento è necessario disporre di un telecomando già autorizzato.

- 1) Premere per un attimo il tastino sul ricevitore**, il LED si accende per 5 sec. entro questo tempo bisogna:
- 2) Trasmettere il codice fino allo spegnimento del LED** premendo un tasto qualsiasi nel trasmettitore.
- 3) Rilasciare il tasto del trasmettitore** ed attendere 1 sec.
- 4) Trasmettere il codice per conferma** premendo un tasto qualsiasi nel trasmettitore, il LED ora emetterà 4 lampeggi ad indicare che quel codice è già presente nella lista.
- 5) Premere il tastino durante il 4° lampeggio e rilasciarlo non appena il led si spegne.**
Seguiranno 2 lampeggi della stessa durata per indicare che lo stato di blocco non è attivo, se questo non avviene ripetere l'operazione dall'inizio.

PROGRAMMARE IL TEMPO DEL TIMER

Per poter programmare il tempo del timer è necessario che la funzione TIMER sia attiva (ponticello su 3, vedi fig. 7). Se non si desidera l'attivazione del relè togliere il modulo del relè.

- 1) Premere e tenere premuto il tasto 1 sul trasmettitore** (di un trasmettitore già funzionante), poi entro 3 sec. si deve:
- 2) Premere e tenere premuto il tastino sul ricevitore**
- 3) Rilasciare il tasto del trasmettitore.**
- 4) Rilasciare il tastino del ricevitore dopo un tempo pari al tempo che si desidera programmare (max 2h 30')**

Il tempo è ora memorizzato e rimane valido fino a nuova programmazione.

N.B. Durante la fase di programmazione del tempo del timer viene inibito il normale funzionamento del ricevitore (canali non attivi).

CARATTERISTICHE TECNICHE



RICEVITORI:

FREQUENZA RICEZIONE:	433.92 Mhz controllata con SAW.
IMPEDENZA INGRESSO:	52 ohm
SENSIBILITÀ:	maggiore di 0.5 μ V per segnale a buon fine (portata media 150-200 mt con antenna ABF - ABFKIT)

FLOXMR

ALIMENTAZIONE:	da 10 a 28 V continua o alternata
ASSORBIMENTO A RIPOSO:	15 mA
ASSORBIMENTO 1 CANALE:	35 mA

FLOXM220R

ALIMENTAZIONE:	220 Vac + 20%
ASSORBIMENTO A RIPOSO:	2 VA
DECODIFICA:	digitale 52 bit (4.500.000.000.000.000 combinazioni)
N° CANALI	fino a 4.
CONTATTO RELÈ (MXD, MXT, MXP):	normalmente aperto max 0.5A-50 V~
TEMPO ECCITAZIONE	ricezione 2 codici completi (200 mS)

TEMPO DISECCITAZIONE: 300 mS dall'ultimo codice valido
TEMPERATURA FUNZIONAMENTO: -10°C + 55°C
DIMENSIONI: 147 x 118 x 52 mm
PESO: 300 g circa FLOXM220R
200 g circa FLOXMR

TRASMETTITORI SERIE FLOR:

FREQUENZA PORTANTE: 433.92 Mhz controllata da SAW.
POTENZA IRRADIATA: 100µW
CODIFICA: digitale 52 bit (4.5×10^{15} combinazioni totali)
CANALI: 1,2 o 4 contemporanei
ALIMENTAZIONE: 12 Vdc +20% - 40% con batteria tipo 23A
ASSORBIMENTO MEDIO: 25mA
TEMPER. FUNZIONAMENTO: -40°C +85°C
DIMENSIONI: 72 x 40 h 18
PESO: 40g
OMOLOGAZIONE: Secondo norma I-ETS 300 220

TRASMETTITORI SERIE VERY:

FREQUENZA PORTANTE: 433.92 Mhz controllata da SAW.
POTENZA IRRADIATA: 100µW

CODIFICA:	digitale 52 bit (4.5×10^{15} combinazioni totali)
CANALI:	2 contemporanei
ALIMENTAZIONE:	6 Vdc con batteria al litio
ASSORBIMENTO MEDIO:	10mA
TEMPERATURA FUNZIONAMENTO:	-40°C +85°C
DIMENSIONI:	65 x 30 h 10 mm.
OMOLOGAZIONE:	I-ETS 300 220

SCHEDA DI MEMORIA

N° CODICI:	15 (BM60), 63 (BM250), 255 (BM1000)
TIPO MEMORIA:	EEPROM ad accesso seriale
DURATA MEMORIA:	40 anni o 1 milione cambiamenti
TEMPO LETTURA CODICE:	2 mS per codice
DIMENSIONI:	13x11 h9
PESO:	1 g

ACCESSORI

BUPC:	Unità programmazione e controllo codici
-------	---

Nice SpA, Oderzo TV Italia
Via Pezza Alta, 13 Z. I. Rustignè
Tel. +39.0422.85.38.38
Fax +39.0422.85.35.85

E-mail info@niceforyou.com
Web site <http://www.niceforyou.com>

Nice France, Buchelay
Tel. +33.(0)1.30.33.95.95
Fax +33 (0)1.30.33.95.96

Nice Polska, Pruszków
Tel. +48.22.728.33.22
Fax +48.22.728.25.10



IST FLORM 4852