

Rádióvezérlésű FLOR és VERY széria

Beállítási útmutató

FLOX1R – FLOX2R – FLOXB2R – FLOXIR – FLOXI2R

Bevezetés:

Egy rádióvezérelt rendszer használatakor az adó jelet küld a vevőnek, melyet, ha felismer aktiválja a kimeneti reléket. Annak érdekében, hogy az adó a saját vevőjét aktiválja és ne a szomszédét, kódolnia kell a jelet, ami azt jelenti, hogy minden egyes vevő a saját jelét fogja felismerni, nem pedig a másik hozzá hasonlót.

A megszokott régi rendszernél a kód kiválasztás az adón lévő mikrokapcsolók beállításával történik (néhány ezer kombináció), vagy közvetlen módon programozható (néhány millió kombináció). Mivel a kódszám fix, az adó minden esetben ugyanazt a jelet küldi. Tény, hogy a kódot rádiójel küldi a vevőnek, és mindig ugyanazt, ami sajnos lehetőséget nyújthat külső személyeknek, hogy beazonosítsák a jelet, és így illetéktelenül behatoljanak az ön területére.

Az FLOR rendszer olyan alapelvet használ, amely az Ön rádiórendszerét teljesen biztonságossá teszi. Ez a technika, melyet „Rolling Kód”-nak neveznek, minden egyes jeltovábbításnál megváltoztatja a kódot egy előre meghatározott sorozat szerint. A kód egy megfelelő matematikai funkcióval van álcázva, így nincs logikus kapcsolat az egymást követő két kód között. A vevő mindig szinkronban van az adóval, így csak a programozott kódsorozatot fogadja el. Így lehetetlen hozzáférni a kibocsátott jelhez bemérve azt, hiszen ha egy kódot már használt a rendszer, a vevő csak a következő kódot fogja felismerni.

A leírtakból arra következtethetünk, hogy az adó és a vevő tökéletes szinkronban vannak egymással, ami persze nem teljesen igaz, ugyanis létezik egy úgynevezett „kódblak”, amely segítségével a vevő sorban fogadja a következő kódokat, plusz a következő kódok valós számát, így egy már elfogadott kódot nem fog újra használni. Ha kilép a kódblakból a vevő (tervezéséből adódóan) újra szinkronizálja önmagát: amikor az első jelet kapja, nem aktiválódik, csak eltárolja a kapott jelet. A következő kódnál szinkronizálódik és aktiválja a kimeneteket. Természetesen lehetséges automatikus újraszinkronizálás, de csak akkor, ha a fogadott kódok előre kialakított sorozat szerint követik egymást.

Leírás:

A rendszer tartalmaz:

- 1, 2 vagy 4 csatornás adók (FLO1R, FLO2R, FLO4R); és 2 csatornás adók (VERY VR)
- Vevők sorkapcsos csatlakozással, 1 vagy 2 csatornás (FLOX1R, FLOX2R, FLOXB2R)
- Vevők dugós csatlakozással, 1 vagy 2 csatornás (FLOXIR, FLOXI2R)
- Moduláris vevők (FLOXM220R, FLOXMR)
- Memória kártyák, melyek a kódokat tartalmazzák (BM60, BM250, BM1000 – max. 15, 63 vagy 255 kód egyenként)
- Antenna (ABF, ABFKIT)

Üzembe helyezés

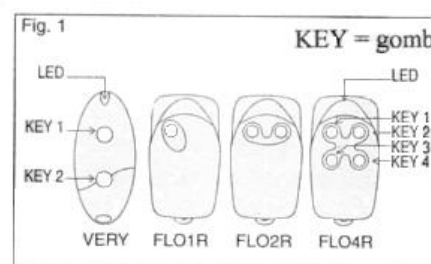
Távírányítók:

A távírányítók használatra készek és mindegyiket gyárilag ellátták a saját kódjával. Úgy ellenőrizhetjük le azt, hogy rendben működik-e a készülék, hogy megnyomunk rajta egy gombot és meggyőződünk róla, hogy kigyulladt a piros LED rajta, ami azt jelzi, hogy a küldés végrehajtható.

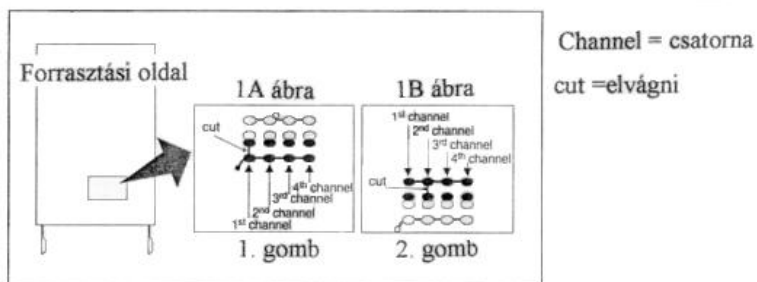
A távírányítóba egy olyan eszköz van beépítve, ami az elem állapotát ellenőrzi. Nyomja meg az egyik gombot, és ha az elem eléggé töltött, a LED azonnal ad egy kezdő impulzust, amit a vezérlő jel követ. Ha az elem már merülő félben van, a LED megadja az első impulzust, de az átvitelt csak fél másodperc elteltével kezdi meg. Ebben az esetben azt tanácsoljuk, hogy minél hamarabb cserélje ki az elemet. Másrészt, ha az elem teljesen lemerült a LED fél másodperces időközönként kezd el villogni anélkül, hogy vezérlőjelet küldeni. Ekkor ajánlatos rögtön elemet cserélni.

Csatorna kiválasztása az adón:

Az FLO1R és FLO2R adók esetében lehetséges a csatorna és a gomb társításának megváltoztatása. Az 1-es gombhoz egyszerűen vágja el azt az összeköttetést, ami az első csatornához kapcsolja, amint az 1A ábra is mutatja, és egy cseppnyi ön segítségével kösse



össze bármely jobb oldali csatlakozási helyet a második, harmadik, vagy negyedik csatornával. Tegye pontosan ugyanezt a 2-es gomb esetében, az 1B ábra szerint. A VERY VR adókon a csatorna-gomb összetársítást nem lehet megváltoztatni.

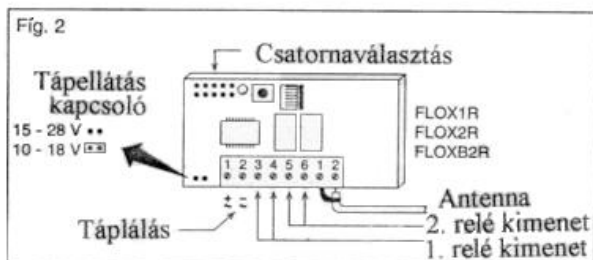


Vevők sorkapoccsal:

A sorkapoccsal ellátott vevők univerzális használatra alkalmasak. A dobozt tetszés szerint lehet csavarral, vagy a talpán található öntapadóval rögzíteni, amely jó működést és védelmet biztosít.

Bekötések:

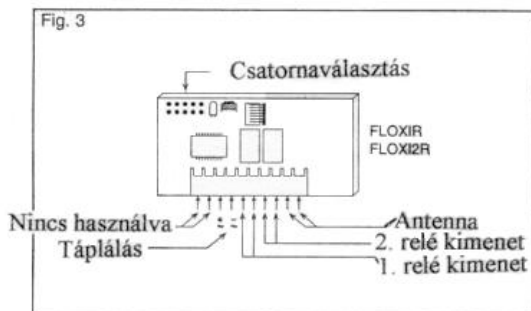
- 1-2: Tápellátás: 10-től 28V egyen- vagy váltóáram
- 3-4: Első relé kimenet: rendes érintkező általában nyitott reléhez
- 5-6: Második relé kimenet: rendes érintkező általában nyitott reléhez, csak 2 csatornás vevőhöz
- 1-2: Antenna: antenna jebemenet



Dugócsatlakozós vevők:

A dugócsatlakozós vevők közvetlenül csatlakoznak a NICE egységekbe, mint minden más elektromos jel (táplálás, antenna, kimenetek) melyeknek saját helye van az egységben, így működésre készek.

- Táplálás: 20-28 V egyen vagy váltóáram, amit az egység biztosít
- 1. relé kimenet: szabad érintkező egy normál nyitott reléhez, körponti irányításra használatos
- 2. relé kimenet: szabad érintkező egy normál nyitott reléhez, amely a központ megfelelő sorkapcsain áll rendelkezésre (csak 2 csatornás vevőn)
- Antenna: antenna jebemenet a központ megfelelő sorkapcsain



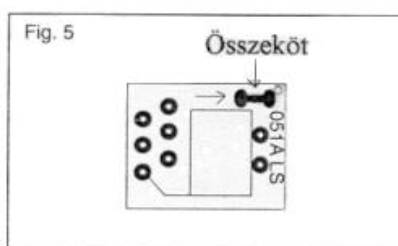
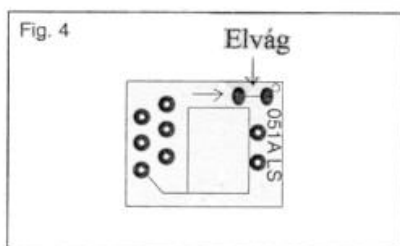
Memóriakártya

Minden adónak van egy saját kódja (kiválasztva több mint 250 millió kód közül), amit meg tud különböztetni mindenmás távirányító kódjától. A vevő mindenféle kódot tud venni, de csak akkor kp működésbe, ha a memóriakártyáján lévő „engedélyezett kódok” listáján szerepel a kód.

A vevők egy BM 250-es memóriakártyával vannak ellátva, amely maximum 63 kódot tartalmaz (maximum 63 távirányító). A BM 60-as kártyát is lehet használni 16 kóddal, vagy a BM 1000-t maximum 225 kóddal, mely kártyákat a BM 250-es már meglévő kártya helyére kell tenni. A vevő megmutatja a használatos memória típusát, amikor áramot kap. A BM 60-asnál a LED egy rövidet villog, a BM 250-esnél kettőt, a BM 1000-nél pedig hármat. Minden kód benne van a memóriakártyában, ezeket a maximális

biztonság érdekében le kell tiltani (akár távirányítással). Miután a használatos kódot bevittük, elég a 4 ábrán látható kötést elválni. Majd ha később új kódot akarunk bevinni, akkor az 5 ábra szerint forrasszuk meg.

FIGYELEM! Kapcsolja ki a vevőt, mielőtt kivenné vagy berakná a memóriakártyát.



Ez egy „hardver”-es módja a letiltásnak, melyet könnyű kezelni, ezáltal idegeneknek is hozzáférhető.

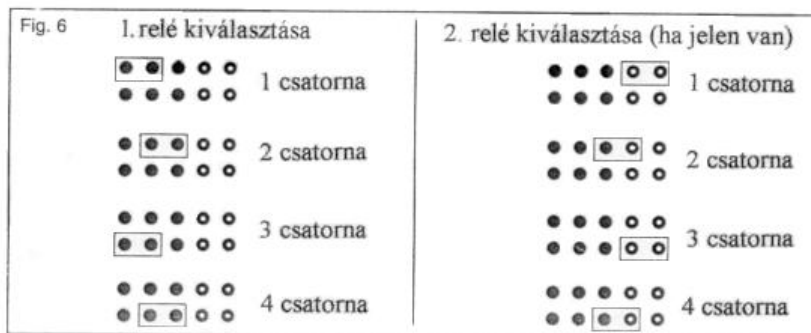
Van egy másik módja (szoftveres) is, melyet nehezebb ugyan kezelni, de biztonságosabb, miután csak egy pár beiktatott távirányítót lehet használni kulcsként.

Van egy még biztonságosabb, jelszó által ellenőrzött mód is. Ennek működtetése csak egy hordozható BUPC által lehetséges.

Beállítások

Csatornán lévő relék kiválasztása:

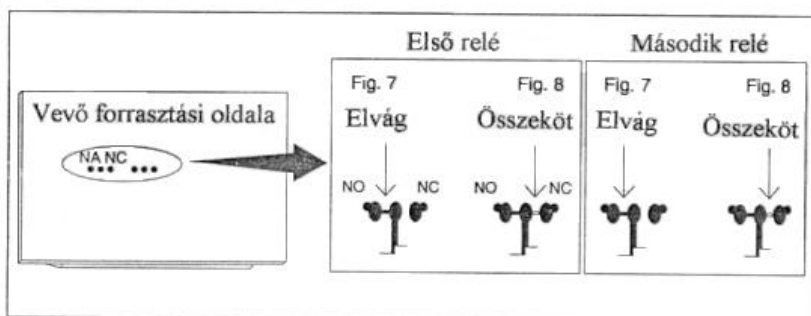
Minden vevő képes felismerni az adó mind a 4 csatornáját (csatorna = gomb). A kimenő relék társítása a csatornához egy jumper által lehetséges, melyet a megfelelő kapcsolókhöz kell betenni.



Kimenő érintkezők:

A kimenetek irányítása egy szabad (nincs rajta más kötés) érintkező által történik, ami normál esetben nyitott. Ha egy normál zárt érintkezőre van szükség, akkor:

- Vágja át az „NO”-nál lévő átkötést (7 ábra)
- Csatlakoztassa önnal az „NC”-nél (8 ábra)



Speciális funkciók:

A relék normális működéskor ideiglenesen őrzik a jelet, a távirányító gombjának megnyomása után csak pár pillanatig működik (a késés a kód felismerésére szolgáló idő), és csak 300 mS után áll le, miután megkapta az utolsó érvényes kódot.

A kimenő reléknek vannak egyéb speciális funkciói is.

Léptető funkció:

A relé a távirányító gombjának megnyomásakor aktiválódik és a kiengedés után is működésben marad. Csak egy második megnyomásnál inaktíválódik.

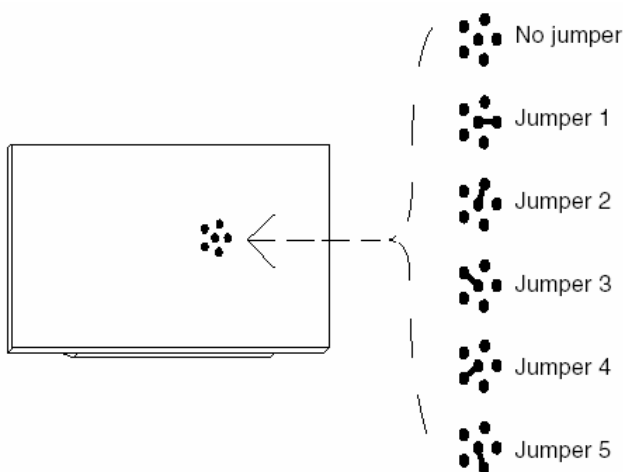
Időzítő funkció:

A relé a távirányító megnyomásakor aktiválódik és a beprogramozott ideig működésben marad. A távirányító gombjának újabb megnyomásakor az időszámlálás újraindul és a gomb legalább 3 másodpercig tartó nyomva tartásával szakítható meg az időzítés.

Riasztó funkció:

Ez egy olyan üzemmód, melyet az 1 és 2 relék kimeneteinek kombinált használata tesz lehetővé. A távirányító 1-es gombjának megnyomásakor az 1-es csatornán a léptető működést érjük el (ez a riasztó be- és kikapcsolásához szükséges). A 2-es csatornán a normál működésen kívül, mely a távirányító 2-es gombjához tartozik, lesz egy rövid aktivizálódása, amikor a KI-ről a BE állapotba, és két rövid aktivizálódása, amikor a

BE-ről a KI állapotba kerül. A 2-es csatornára tehát egy optikai vagy hangjelzést lehet kötni a riasztó ki vagy bekapcsolásának jelzésére. A különleges működéseket egy csepp ón használatával lehet elérni az alábbi rajz szerint:



Nincs jumper: mind ideiglenes csatorna

1-es jumper: 1 léptető...2,3,4 ideiglenes

2-es jumper: 1,2 léptető...3,4 ideiglenes

3-as jumper: 1 időzítő...2,3,4 ideiglenes

4-es jumper: 1+2 riasztó...3,4 ideiglenes

5-ös jumper: mind léptető csatorna

Antenna felszerelése:

A jó működéshez szükséges az ABF vagy ABFKIT antenna használata, e nélkül a hatótávolság pár méterre csökken. Az antennát a lehető legmagasabbra kell telepíteni. Ha van a közelben fémszerkezet, vagy vasbeton fal, telepítsük annak tetejére. Ha az antennakábel túl rövid, 52 Ohm-os impedanciájú koax kábelt használjon, melynek hosszúsága nem haladja meg a 10 métert. A középső jelkábel csatlakoztassa a 2-es sorkapocshoz, az árnyékolást pedig az 1-eshez. Ha nem lehetséges az árnyékolást csatlakoztatni, akkor földelni kell azt olyan helyen, amely erre alkalmas. Ha nem lehetséges az antenna telepítése használjon vele egyenlő hosszúságú egyenes kábelt, így hasonló eredményt ér el. Helyezze azt üzembe és csatlakoztassa a 2-es sorkapocshoz.

Programozás:

Minden adónak van egy saját kódja (250 millió közül választott), amely megkülönbözteti bármelyik másik adótól. A vevő vesz mindenféle kódot, de csak arra aktivizálódik, amely engedélyezve van. Egy kód bevitele vagy törlése a „tanulási folyamat” által lehetséges.

Meg kell nyomni egy gombot a vevő panelon, hogy a művelet aktiválódjon: a művelet időhöz van kötve, ezért fontos először is elolvasni a leírásokat, és csak azután végrehajtani a műveleteket szünet nélkül.

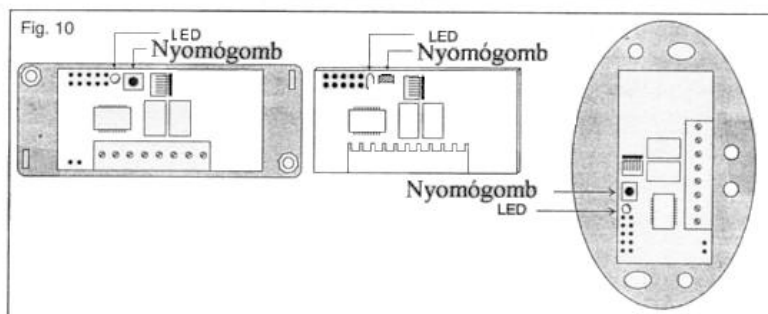
A művelet különböző fázisait a ki piros LED villogása jelzi. Csak ez által ellenőrizheti a különböző műveleteket vagy a vevő állapotát. Mivel sokféle információt mutat, ezért van 2 stabil állapota és egy villogássorozat két sebességgel.

- LED kikapcsolva: normál üzemmód
- LED bekapcsolva: tanulási folyamat

FÉL MÁSDPERCES LASSÚ VILLOGÁS	
Villogások száma	Leírás
1	A kapott kód nincs az engedélyezettettek között
2*	A tanulási idő vége eredmény nélkül
3	Eredményesen befejezett tanulás
4	A kód már az engedélyezett listán van
5	A lista üres (nincsenek kódok)
6	A lista tele van (nincs hely más kódoknak)
7	Egy nem jelenlévő kód törlése lett kérve
8	A tanulási idő alatt különböző kódokat kapott
9	Megtörtént a jelszó bevitele

*Ha a tiltó funkció második típusa aktív, akkor a második villogás hosszabb lesz, mint az első. Ha viszont inaktív, akkor mindkét villogás egyforma hosszú lesz.

NEGYED MÁSDPERCES GYORS VILLOGÁS	
Villogások száma	Leírás
1	Amikor bekapcsol, azt jelenti, hogy egy BM60-as memóriakártya van jelen; utána azt jelzi, hogy a kapott kód csak egy másolat, és csak az eredeti kódok érvényesek
2	Azt jelzi, hogy egy BM 250-es memóriakártya van jelen
3	BM1000-es memóriakártya van jelen; és utána azt jelzi, hogy a kód nincs jelen a kódablakban, de újra szinkronizálva lett
4	A beiktatott kódoknál lévő memória nem az FLOR egyik változata; utána pedig azt jelzi, hogy a kód nincs jelen a kódablakban és az újraszinkronizálás le lett állítva
5	A memória olvasásakor hiba lépett fel; utána azt jelzi, hogy a kód nincs a kódablakban és nem lehetséges az újraszinkronizálás



Kód bevitele – gyorsan:

Ez a leggyorsabb mód, még ha nem is a legbiztosabb, mivel a kódmemorizálás művelet közben veheti egy másik adó jelét, mely a hatáskörében van, és véletlenül azt jegyezheti meg. Ez a művelet lehetővé teszi egy új adó kódjának bevételét a vevő memóriájába. Vegye ezt figyelembe a kódbevitel módjának megválasztásakor.

1. Nyomja meg és tartsa nyomva a vevőn lévő gombot: ekkor kigyullad a LED
2. A LED kialvásáig vigye be a kódot megnyomva az adó bármelyik gombját
3. Engedje fel az adó gombját: a LED újra kigyullad és készen áll egy újabb műveletre
4. A többi adónál ismételje meg ezt a műveletet a 2-es ponttól

Kód bevitele – normál módon:

1. Nyomja meg a gombot a vevőn egy pillanatra és a LED kigyullad 5 másodpercre – ez idő alatt kell a következőket végrehajtani:
2. A LED kialvásáig vigye be a kódot megnyomva az adó bármelyik gombját
3. Engedje el az adó gombját és várjon egy másodpercet
4. Az adó bármely gombját megnyomva adja le újból a kódot

Most a LED hármat villog, és ezzel azt mutatja, hogy a művelet sikeresen befejeződött. Ha ez nem történik meg, akkor meg kell ismételni a műveletet. Egy újabb kód beviteléhez ismételje meg a műveletet.

Kód bevitele – távirányítással:

A vevő gombjának érintése nélkül egy új adó beviteléhez egy már engedélyezett adó használata szükséges. (Az első adót a vevő gombjának használatával kell bevinni!) Most a két távirányítóval, amit Újnak és Réginek fogunk nevezni, helyezkedjünk el a hatáskörzetben:

1. Az Új adó bármely gombjának megnyomásával kb. 5 másodperc alatt kell az új kódot bevinni

Most lassan, de határozottan:

2. A Régi adó bármely gombjának háromszori megnyomásával vigyünk be háromszor egy régi kódot.
3. Erősítse meg még egyszer az új kódot az Új adó bármely gombjának megnyomásával

A műveleteket azonnal meg lehet ismételni egy másik távirányítóval.

FIGYELEM: Ez a művelet az új kódot minden hatáskörzetben lévő vevőnek leadja, melyek ismerik a régi kódot. Ha több régi kóddal rendelkező vevő van a közelben, akkor ki kell kapcsolni az áramot azoknál, melyeket nem kíván bevinni a műveletbe.

Kód törlése

Ha törölni akar egy kódszámot a vevő memóriájából, akkor a következőképpen járjon el:

1. Kb. 3 másodpercig tartsa nyomva a vevő gombját, és amikor a LED kialszik, akkor engedje el a gombot
2. A kódot a LED újabb kigyulladásáig kell bevinni az adó bármely gombjának megnyomásával
3. Engedje el az adó gombját és várjon egy másodpercet
4. Az adó bármely gombját megnyomva vigye be újra a kódot a visszaigazoláshoz

A LED egyet fog villogni, ami a kód törlését jelzi. Ellenkező esetben ismételje meg a műveletet.

Az összes kód törlése

Ezzel a művelettel a memóriában tárolt összes kódot töröljük (üres lesz), a második tanuló tiltó funkciót is kivesszük, és az időzítő idejét előkészítjük 3 másodpercre.

1. Tartsuk nyomva a gombot a vevőn, és a LED 3 másodperc múlva kialszik
2. Engedje el a gombot az ezt követő harmadik villogás alatt
3. Várjon kb. 3 másodpercet
4. Nyomja meg a gombot, amikor a LED újra kigyullad, és amikor kialszik, azonnal engedje el

A memória típusától függően a művelet több másodpercig is eltarthat. Ez alatt a LED gyorsan fog villogni, ezt 5 lassú villogás követi, ami azt jelzi, hogy a lenullázás megtörtént és a memória üres. Ellenkező esetben ismételje meg a műveletet.

A memóriában tárolt kódok számának ellenőrzése

- Nyomja meg kétszer a vevő gombját
- Számolja meg a villogásokat: minden villogás egy kódot jelent

Ha sok kód van, és hamarabb be akarjuk fejezni a műveletet, akkor nyomjuk meg a gombot 1 másodpercig.

A második tanuló tiltó üzemmód ellenőrzése

Nyomja meg egy pillanatra a vevőn a gombot, és várja meg a 2 villogást, ami azt jelenti, hogy az időnek vége (kb. 5 másodperc)

- Ha a második villogás hosszabb az elsőnél, akkor a tiltó üzemmód aktív.
- Ha a két villogás ugyanolyan hosszú, akkor nem aktív a tiltó funkció.

A második tanuló tiltó üzemmód aktiválása

1. Nyomja meg egy pillanatra a vevő gombját
2. Várja meg a 2 villogást, ami az idő végét jelzi (kb. 5 másodperc)
3. Az ezt követő második villogás alatt nyomja meg a gombot, majd engedje el rögtön, amikor a LED kialszik

2 villogás fogja azt követni, ahol a másodiknak hosszabbnak kell lenni az elsőnél, jelezve, hogy a tiltó funkció aktív. Ellenkező esetben ismételje meg a műveletet.

A második tanuló tiltó üzemmód megszüntetése

Ehhez szükséges egy már engedélyezett távirányító.

1. Nyomja meg egy pillanatra a vevő gombját, és a LED kb. 5 másodperc múlva kigyullad, ez idő alatt kell a következőket végrehajtania:
2. Az adó bármely gombjának megnyomásával a LED kialvásáig vigye be a kódot
3. Engedje le az adó gombját és várjon egy másodpercet
4. Az adó bármely gombjának megnyomásával vigye be újra a kódot a visszaigazoláshoz; a LED most négyet villog jelezve, hogy a kód már szerepel a listán
5. A negyedik villogás alatt, amint a LED kialszik nyomja meg a gombot; ezt két egyforma hosszúságú villogás követi jelezve, hogy a tiltó funkció nem aktív. Ellenkező esetben ismétlje meg a műveletet.

Az időzítő idejének programozása

Az időzítő idejének programozásához az szükséges, hogy az időzítő működése aktivizálva legyen (lásd 9 ábra 3 jumper). Ha a relék aktivizálódására nincs szükség, akkor a csatornákat elválasztó átkötéseket átmenetileg ki kell venni.

1. Tartsa nyomva az adón az 1-es gombot (egy már működő adón), ezután 3 másodperc alatt kell a következőket végrehajtania:
2. Tartsa nyomva az adó gombját
3. Engedje el az adó gombját
4. A vevő gombját annyi idő múlva kell elengedni, amennyi időre programozni akarjuk (maximum 2 óra 30 perc).

Az idő ezzel memorizálva lett és újabb programozásig érvényes. Az időzítő idejének programozása alatt a vevő normál működése le van tiltva (csatornák nem aktívak).

Technikai adatok

Vevők:

<i>Vevő frekvencia:</i>	433,92 MHz
<i>Bemeneti impedancia:</i>	52 Ohm
<i>Érzékenység:</i>	nagyobb, mint 0,5 μ V a helyesen érzékelt jelnél (átlag intervallum: 150-200 m ABF, ABFKIT antennával)
<i>Tápellátás:</i>	10-től 18V egyen vagy váltóáram
<i>Üzemen kívüli áramfelvétel:</i>	15 mA
<i>Első aktív csatorna áramfelvétele:</i>	35 mA
<i>Dekódolás:</i>	52-bit digitális (4.500.000.000.000 kombináció)
<i>Csatornák száma:</i>	1 vagy 2 a verziótól függően
<i>Relé csatlakozás:</i>	normál esetben nyitott, max. 0,5A, 50Vac
<i>Engedélyezési idő:</i>	2 teljes vétele (200 mS)
<i>Tiltási idő:</i>	300 mS az utolsó érvényes kód után
<i>Üzemi hőmérséklet:</i>	-10°C-tól +55°C-ig
<i>Méretek:</i>	67×34×17 (FLOXIR, FLOXI2R) 98×41×25 (FLOX1R, FLOX2R) 105×68×32 (FLOXB2R)
<i>Tömeg:</i>	24 g (FLOXIR, FLOXI2R); 59 g (FLOX1R, FLOX2R); 82 g (FLOXB2R)

FLOR adók:

<i>Vivőfrekvencia:</i>	433,92 MHz SAW vezérelt
<i>Jeltovábbítás teljesítménye:</i>	100 μ W
<i>Kódolás:</i>	52-bit digitális (4,5×10 ¹⁵ kombináció)
<i>Csatornák:</i>	1, 2 vagy 4 egyidejűleg
<i>Tápellátás:</i>	12 Vdc +20% -40% 23A típusú elem
<i>Átlagos áramfelvétel:</i>	25 mA
<i>Üzemi hőmérséklet:</i>	-40°C-tól +85°C
<i>Méretek:</i>	72×40×18 mm
<i>Jóváhagyás:</i>	I-ETS 300 220 előírások

VERY adók:

<i>Vivőfrekvencia:</i>	433,92 MHz SAW vezérelt
<i>Jeltovábbítás teljesítménye:</i>	100μW
<i>Kódolás:</i>	52-bit digitális (4,5×10 ¹⁵ kombináció)
<i>Csatornák:</i>	2 egyidejűleg
<i>Tápellátás:</i>	6 Vdc lítium elem
<i>Átlagos áramfelvétel:</i>	10 mA
<i>Üzemi hőmérséklet:</i>	-40°C-tól +85°C
<i>Méretek:</i>	65×30×10 mm
<i>Jóváhagyás:</i>	I-ETS 300 220

Memóriakártya:

<i>Kódok száma:</i>	15 (BM60); 63 (BM250); 225 (BM1000)
<i>Memória típusa:</i>	EEPROM soros csatlakozással
<i>Memória élettartama:</i>	40 év vagy 1 millió változtatás
<i>Kódolvasási idő:</i>	2 mS /kódszám
<i>Méret:</i>	13×11×9
<i>Tömeg:</i>	1g

Kiegészítők:

<i>BUPC:</i>	Kódvezérlő és programozó egység
--------------	---------------------------------