

## CARDIN – S435

## Ugrókódos digitális rádiós távvezérlő

## Leírás

Az S435 rádiós távvezérlő rendszer egy vagy több távirányítóból és egy vagy több vevőkészülékből áll, amelyeket a berendezés speciális követelményeinek megfelelően kombinálnak.

Az S435 sorozat kódoló rendszert alkalmaz, amelynek nagy megbízhatóságát ugrókód alkalmazása teszi lehetővé. Átvitelnél a kód egy algoritmus szerint változik, és csak a vevőkészülék van abban a helyzetben, hogy felismerje, és hogy eldöntse, hogy az átvitel megegyezik-e az eredeti kóddal. A kimenő kód generálása a távirányítón történik minden billentyű lenyomásánál a kódbitek véletlenszerű (nemlineáris algoritmus szerinti) elrendezésével,  $2^{36}=68,719,476,736$  számú kombi-nációs lehetőséggel. A generált kódot rádióon keresztül a távirányítóval továbbítjuk. A vevőkészülék a szabványos változatnál legfeljebb 32 különféle kódot (más tárolóval ellátott vevőkészülék megrendelése esetén 128 kódot) tud tárolni. A kódokat a tárolásnál egy nem illékony tárolóba (93C46 32 kódig, 93C66 128 kódig) visszük át, amelyet helyettesítésénél egy másik vevőkészülékbe lehet átvinni. anélkül, hogy a vevőkészüléket újra kellene programozni. Mivel ugrókódos rendszerről van szó, a vevőkészülék minden kódot egyenként kezel.

## Fontos

**Itt olyan készülékről van szó, amely nagy biztonságú kódoló rendszert alkalmaz. Ebből következik, hogy egy vagy több rádiós távirányító elvesztése kényszerűen a rendszer újra programozását vonja maga után.**

Az elküldött kód minden utasításnál megváltozik (gördülő kód). Ha ezt az átvitel folyamán egy zavar megszakítja, akkor a relé deaktiválódik. Ekkor a relé csak úgy lehet aktivizálni, hogy a távirányító billentyűjét elengedjük, és újra lenyomjuk.

## Az alkalmazás lehetőségei

Az S435 távirányító lehetővé teszi elektromos és elektronikus készülékek távirányítását és legjobb alkalmazása automatikus nyitó rendszerek, vészjelző rendszereknél és olyan berendezések vezérlésénél van, amelyeknél a működésbe helyezés nagy biztonságú titkos kóddal védett (vezeték nélküli) távirányításra van szükség. Ez nagy megbízhatóságú titkos kóddal van védve az installálásra érvényes biztonsági szabványok figyelembe vételével van védve.

## A távirányítók változatai

TRS435200 miniatűr távirányító	2 csatorna
TRS435400 miniatűr távirányító	4 csatorna
TRS435120 miniatűr távirányító, kapcsolóval	12 csatorna

## A vevőkészülékek változatai

RCS435128 moduláris vevőkészülék dobozzal (128 számú kódig)	4 csatorna
---	------------

RSS435100 kártyás vevőkészülék (32 kódig)	1 csatorna
RSS435200 kártyás vevőkészülék (32 kódig)	2 csatorna
RMS435100 mini-vevőkészülék (32 kódig)	1 csatorna
RMS435200 mini-vevőkészülék (32 kódig)	2 csatorna

A vevőkészülékek tároló modullal vannak ellátva. További tároló modelleket lehet megrendelni a következő kódokkal:

**YMCC46320** legfeljebb 32 számú kódig (az **RCS435320**-hoz)

**YMCC66128** legfeljebb 128 számú kódig (az **RCS435128**-hoz)

## Cserélhető csatorna-modulok

A dobozos vevőkészüléknél a cserélhető csatorna-moduloknak kizárólag a következő konfigurációi lehetnek és egymás között nem kombinálhatók.

MCC0381R0 1-4 impulzus-sávval	1 CSATORNA
MCC0381M0 egyetlen tároló sávval (be/ki)	1 RELÉ ON-OFF (be/ki)
MCC0381T0 egyetlen sávval időrelével	0,5 ... 120 sec.

## Installálás vevőkészülék - antenna

Megjegyzés: Az elérhetőség legkisebb és legnagyobb távolsága rádiós távirányításnál:

Az elérhetőség távolságán a hasznos üzemeltetési távolságot értjük a távirányító és a vevőkészülék között, amelynek antennáját a szabadban installálták és mérték. Ezért az elérhetőség távolsága közvetlen összefüggésben van a rendszer műszaki tulajdonságai (teljesítmény és "megszólalási" érzékenység) a felállítás helyének megfelelően változik.

A rádiós távirányítás optimális üzemének biztosítására a vevőkészülék és az antenna részére az installálás helyét gondosan kell kiválasztani.

Megjegyzés: Nem ajánlatos két vevőkészüléket úgy installálni, hogy egymástól ne legyenek legalább 1,5 m minimális távolságra.

## Antenna

Az antenna installálása rendkívüli fontosságú; mivel a vevőkészülékkel össze van kötve, a rádiós távirányítás számára a vételi pontot jelenti. Installálásánál a következőket kell figyelembe venni:

A vevőkészülék saját antennával van felszerelve, amely egy 170 mm hosszú merev huzal-darabból áll. Alternatív módon egy oda illő ANS400 antennát lehet használni, amely egy maximálisan 15 m-es RG 58 (50 Ω-os impedanciájú) koaxiális kábellel csatlakozik a vevőkészülékhez. Az antennát a szabadban fémszerkezetektől távol, a legmagasabb és látható pontban helyezük el.

## Vevőkészülék (8. ábra)

A vevőkészülék a következő kivitelekben áll rendelkezésre:

- mint közvetlenül az erre előkészített készülékbe bedugott kártya,
- kapcsoléccal a külső csatlakozáshoz kialakított dobozban,
- mini-dobozban belső felhasználásra.

A vevőkészüléknek a dobozba való beerősítése "gyors légvezeték-oldalmerítéssel" történik (8. ábra).

Az oldalmerítést két vezetőhüvellyel a falhoz erősítjük (vigyázzunk a vízszintes elhelyezésre). Az elektromos csatlakozások elkészítése után a dobozt rákattintással rögzítjük az oldalmerítéshöz.

Karbantartási munkáknál elég a dobozra felfelé kifejtett nyomás ahhoz, hogy a dobozt a falon levő tartóból kihúzzuk.

Megjegyzés: Ajánlatos a vevőkészüléket számítógéprendszerektől, veszélyes berendezésektől és más lehetséges zavar-forrásoktól előírt távolságban felszerelni. **(Szakszerűtlen felszerelés az üzemeltetés részben veszélyeztetheti).**

## A FELHASZNÁLÓI KÓD GENERÁLÁSA TÁVIRÁNYÍTÓKNÁL (1-6. ábra)

- 1) Nyissuk ki a fedelet úgy, hogy ezt a tartó sínek mentén eltoljuk (1. ábra).
- 2) Váltó kapcsolóval ellátott változatnál válasszuk ki a csatornák kívánt sorát: A, B, C, D - E, F, G, H - I, L, M, N az "Y1" kapcsoló elmozdításával (2. ábra).
- 3) Nyomjuk le a "J1" billentyűt (3. ábra).
- 4) Tartsuk a "J1"-t lenyomva és egyidejűleg nyomjuk le a "CH" billentyűt a tárolandó csatornának megfelelően (az "L1" LED villogni kezd) (4. ábra).
- 5) Engedjük el a "CH" billentyűt. A LED tovább is villog (5. ábra).
- 6) Engedjük el a "J1" billentyűt. A LED kialszik és a távirányító az utoljára generált kódot tárolja (6. ábra).
- 7) Ismételjük meg a 3-4-5-6 pontokat a többi csatornára.
- 8) További csatorna-blokkok tárolására mozdítsuk el az "Y1" kapcsolót a kívánt helyzetbe és ismételjük meg a 3-4-5-6 műveleteket.

Ha nem generáltunk kódot, akkor a tároló üres lehet, és így nem lenne lehetséges egy kódnak a vevőkészülékre való átvitele.

## A kód tárolása a vevőkészülékben (9-10-11. ábra)

- 0) FIGYELEM! Az A-B-C-D csatornák kiválasztásához a nyomógombok melletti három lábú J1 jumperről vegye le az áthidalót. Ha ezt nem teszi meg, akkor 2, vagy 4 gombos távirányítónál nem fog működni a vevő programozás után sem.
- 1) Tartsuk a P1-et lenyomva. Az L LED villogni kezd.
- 2) Továbbítsa a tárolandó csatornát. A LED gyorsabban villog, és a csatorna eltárolódik az EPROM-ban. Mindig csak egy kódot lehet bevinni. A következő kód bevitelére ismételjük meg az 1. és 2. pontot.

Ha a kód nem kerül tárolásra, annak oka a következő lehet:

- A tároló tele van (32 vagy 128 tárolt csatornával) és a LED tartósan világít. Ebben az esetben egy új kód beadása csak akkor lehetséges, ha egy meglévő kódot vagy az egész tárolót töröljük (lásd a törlési eljárást).
- Az átvitt kód a tárolóban már létezik.
- A távirányítón nem generáltunk csatorna-kódot.

## Törlési eljárás a vevőkészüléknél

Egy kód törlésére:

- 1) Tartsuk a P2-t lenyomva. Az "LD1" LED gyengén elkezd villogni.
- 2) Küldjük el a törlendő csatornát legalább 3 másodpercen keresztül, amíg a LED gyorsan villog. Ismétljük meg az 1. és 2. pontot az esetleg törlendő többi csatornára.

Ha valamennyi kódot törölni kell:

- 1) Tartsuk a P1 és P2 billentyűket egyidejűleg legalább 5 másodpercen át lenyomva, amíg az "LD1" LED gyorsan villog.

## Tároló modul

Kivehető, EEPROM típusú nem illékony tárolóval van felszerelve és tartalmazza a rendszer-kódot. A tárolt kód a modulban áram kimaradása esetén is tárolva marad.

## MŰKÖDÉSMÓDOK AZ S435 RÁDIÓS TÁVIRÁNYÍTÓNÁL

A távirányító "A" funkciójának mindig a vevőkészülék "A" funkciójával kell azonosnak lennie. Hasonlóképpen kell valamennyi tervezett funkció esetében eljárni. Figyelembe kell venni, hogy a vevőkészülékek mindig csak egy jelre tudnak válaszolni. Ezért több funkciót nem lehet egyidejűleg aktivizálni.

## Vevőkészülékek

Vevőkészülékeknél a funkciók a nyomtatott áramkörön levő feliraton, annak az interfész-nyílásnak a közelében vannak feltüntetve, ahol a sávok számára a csatlakozások vannak. A csatorna-sávok egy relével rendelkeznek, és kívánt helyzetben tesszük be. A vevőkészülék legfeljebb 12 különböző csatornát tud dekódolni 3 különféle blokk: A, B, C, D - E, F, G, H - I, L, M, N konfigurációjában a "J1" híd választásával (9-10-11. ábra).

## MŰSZAKI ADATOK

### VEVŐKÉSZÜLÉK

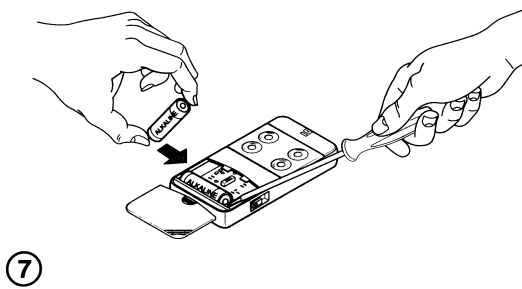
Vételi frekvencia	433,92 MHz
Helyi oszcillációs frekvencia	433,42 MHz
A helyi frekvencia emissziója	< 57 dBm (< 2 nW)
köztes frekvencia IF	500 kHz
antenna impedanciája bemenetnél	50 Ω
Érzékenység (finoman hangolt jel)	1 μV

Feszültség	12-24 V AC/DC
Maximális áramfelvétel nyugalomban	20 mA
Maximális áramfelvétel aktívált relével	50 mA
Maximálisan kapcsolható teljesítmény a relén	
Ellenállás-terhelésnél:	
Terhelés egyenárammal	28 W
Terhelés váltóárammal	60 VA
Maximális feszültség	48 V AC/DC
Gerjesztés késleltetése	150 ms
Gerjesztés megszüntetésének késleltetése	150 ms
Működési hőmérséklettartomány	-20 °C ... +60 °C

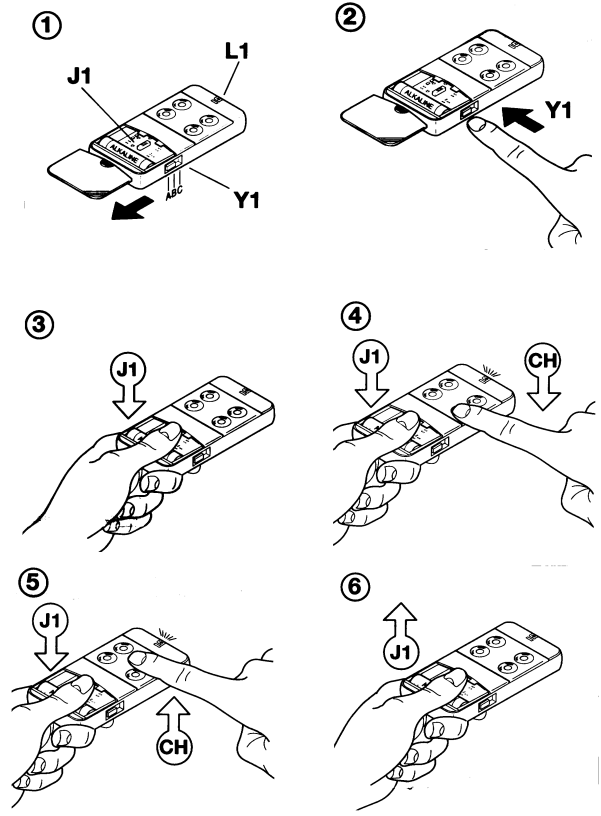
**TÁVIRÁNYÍTÓK**

Vivő frekvencia	<b>433,92 kHz</b>
Vivő frekvencia tűréshatára	±75 kHz
Sávszélesség	>25 kHz
Látszólagos kisugárzott teljesítmény	-10 ... -7 dBm (100-200 µW)
Harmonikus szorzatok látszólagos teljesítménye	< -54 dBm (< 4 nW)
Modulálás	AM/ASK
Jel modulálása	PCM, 1.3 ms/bit
Áramellátás	12 V ± 10 %, (GP23A lúgos galvánelem)
Maximális áramfelvétel	25 mA
Működési hőmérséklettartomány	-10 °C ... +55 °C
Relatív nedvességtartalom	< 95 %

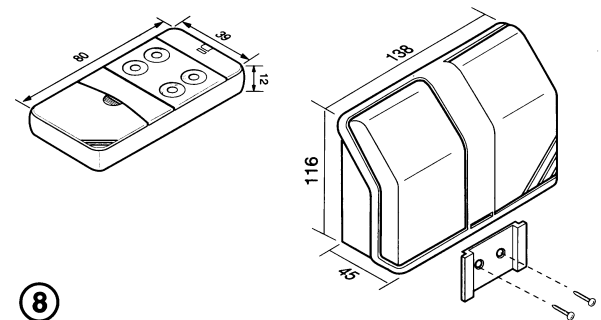
**ELEMCSERE:**



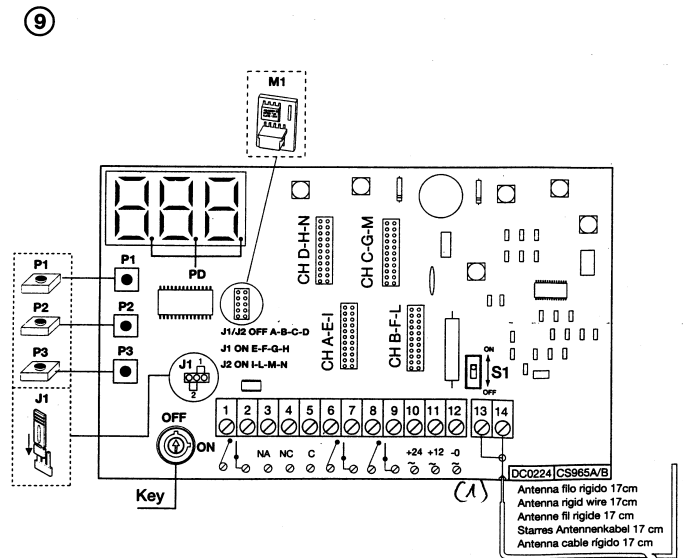
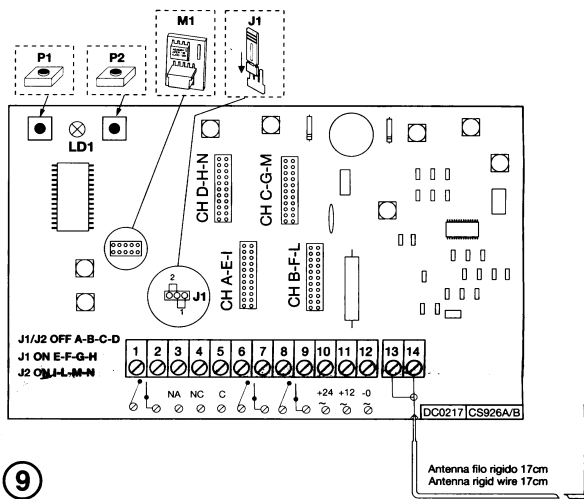
**KÓD GENERÁLÁSA A TÁVIRÁNYÍTÓKBAN (1-6 ábra):**



**KÜLSŐ MÉRETEK:**



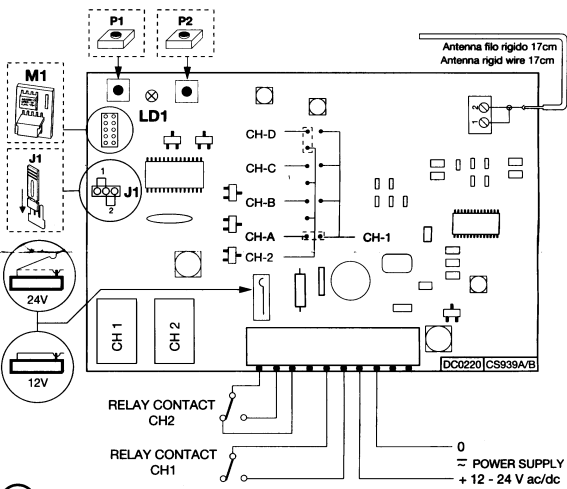
VEVŐBERENDEZÉSEK:



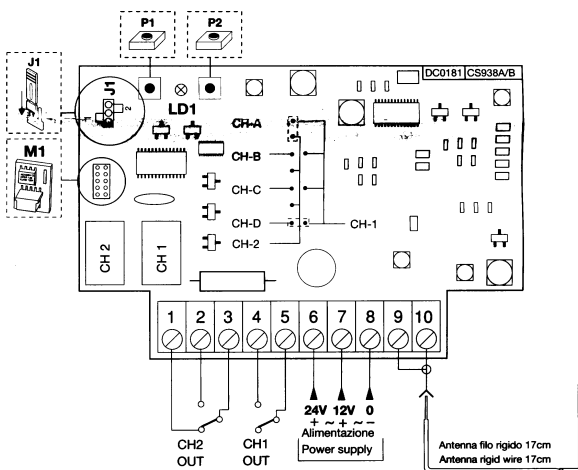
9

Jelmagyarázat

- J1 : nincs behelyezve: A-B-C-D
- J1 : behelyezve az 1. pozícióba: E-F-G-H
- J1 : behelyezve a 2. pozícióba: I-L-M-N
- M1 : tároló modul
- P1 : memória-helyek mozgatása előre
- P2 : memória-helyek mozgatása hátra
- P3 : kikapcsoló billentyű
- PD : tizedespont
- S1 : érzékenység kiválasztása
- Key : új kód megjegyzésének lehetővé tétele
- OFF: ki
- ON : be
- (1) : merev antennakábel, 17 cm



10



11

