

"FS20S4" jelű 2/4-csatornás rádiójel vezérlésű adó  
Rend. szám: 623025

05/01 verzió



#### KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

**Ez a kezelési útmutató a készülékhez tartozik, az üzembehelyezésével és a kezelésével kapcsolatos fontos információkat tartalmaz. Vigyázzon rá, és ha a terméket továbbadja, adja mellé ezt is.**

#### Bevezetés

**A termék megfelel a vonatkozó európai és nemzetközi EMC irányvonalak előírásainak. A CE-megfelelőségi tanúsítvány és a hozzá tartozó nyilatkozatok a gyártócégnél megtalálhatók.**

A készülék állapotának megőrzéséhez és biztonságos üzemeltetéséhez ügyeljen a kezelési útmutatóban leírtak betartására.

Használatba vétel előtt olvassa el gondosan a teljes kezelési útmutatót.

#### 1. Rendeltetészerű felhasználás

A 2/4 csatornás "FS20S4" kézi rádióadó kizárólag az FS20 rádióvezérlésű rendszer komponenseinek távirányítására szolgál. („dimmelés”=fel- ill. leszállítás)

A készülék 2 csatornán (csatornánként két nyomógombbal) ill. 4 csatornán (csatornánként egy nyomógombbal) képes a távvezérlésre.



Az útmutatótól eltérő használat a készülék károsodását eredményezheti, ezen kívül pedig pl. rövidzárlat, áramütés vagy gyulladás veszélyével is járhat.

#### 2. Szállítás tartalma

- kézi rádióadó
- kezelési útmutató

#### 3. Jelmagyarázat



A háromszögben található felkiáltójel a kezelés vagy az üzemeltetés különleges veszélyhelyzeteire utal.



A "kéz" szimbólum speciális ötletekre és kezelési utasításokra hívja fel a figyelmet.

#### 4. Biztonsági előírások



**A kezelési útmutatóban foglaltak be nem tartása miatt bekövetkező károkra a garancia nem érvényes, az ebből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.**

- Biztonsági és engedélyezési okok (CE) miatt a készülék önhatalmú átépítése és/vagy módosítása nem engedélyezett.


- Ne használja a terméket kórházakban vagy egészségügyi intézményekben. Bár csak viszonylag gyenge rádiójeleket sugároz, de ez is zavarhatja az ottani életfontosságú rendszerek működését. Ugyanez vonatkozhat más területekre is.
- A készüléket nem érheti víz vagy nedvesség. Ne tegye ki nagy melegnek, hidegnek vagy közvetlen napsugárzásnak sem tároláskor, sem pedig üzemeltetéskor.
- A készülék nem játékszer, nem gyermekek kezébe való, mert könnyen lenyelhető apró alkatrészeket (elemet) is tartalmaz.
- Ne hagyja a csomagolóeszközöket felügyelet nélkül, mert azok veszélyt jelenthetnek a kisgyermekek számára.
- Bánjon óvatosan a készülékkel, mert a lökések, ütések vagy már a kisebb magasságból való leesés is károsíthatják.


#### 5. Az elemekkel kapcsolatos utasítások

- Az elemek/akkuk nem gyermekek kezébe valók.
- A gombem berakásakor ügyeljen a megfelelő polarításra ("+" és "-").
- Ne hagyja az elemeket/akkukat szanaszét, mert kisgyermekek vagy háziállatok lenyelhetik azokat. Ilyen esetben azonnal orvoshoz kell fordulni.
- A kifolyt vagy megsérült elemek a bőrrel érintkezve marásos sérülést okozhatnak, ezért ilyen esetben védőkesztyűt kell használni.
- Ügyeljen arra, hogy az elemeket/akkukat nem szabad rövidre zárni, szétszedni vagy tűzbe dobni – robbanásveszélyes.
- A normál elemeket nem szabad utántölteni, mert ez robbanásveszélyes.
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja (pl. tárolja), akkor inkább vegye ki a benne lévő elemeket, hogy elkerülhesse a készülék - elemek kifolyása miatt bekövetkező - károsodását.

#### 6. Az elemek berakása, elemcsere

- Nyissa ki a készülék hátoldalán található elemtartót úgy, hogy a fedelet óvatosan elforgatja egy pénzérmével az óramutató járásával megegyező irányba (ekkor a nyíl az "offen" felé mutat).
- Tegyen az elemtartóba egy "CR2016" típusú lítium-gombelemet, ügyelve arra, hogy annak pozitív (+) pólusa felfelé legyen.
- Tegye vissza a fedelet és zárja is vissza azt az óramutatóval ellenkező irányú elforgatással ("zárva" helyzet).
- Ha a kézi adó elülső oldalán a nyomógombok működtetésekor nem világít a LED, vagy észrevehetően gyengül az adó hatótávolsága, akkor az elemet ki kell cserélni.

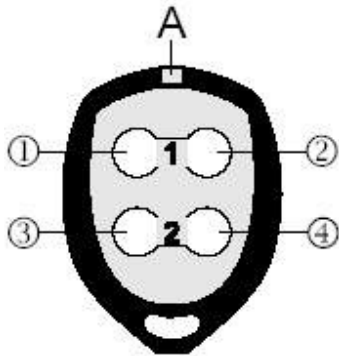
 Kérjük figyeljen a 8. d fejezetben foglaltakra is.

 Ritkán, de előfordulhat, hogy a kézi adó új elem berakása után sem működik rendeltetésszerűen.

Ilyen esetben a következőket tegye:


- vegye ki az elemet
- nyomja meg a kézi adó egyik nyomógombját (hogy kisüsse a készülék kondenzátorát)
- tegye be újra az elemet.

## 7. Kezelőelemek




(A) ellenőrzőlámpa (LED)

- (1) 1. csatorna, "ki" ill. "csökkentés" („dimmelés”) lefelé) gomb
- (2) 1. csatorna "be" ill. "növelés" („dimmelés”) felfelé) gomb
- (3) 2. csatorna "ki" ill. "csökkentés" gomb
- (4) 2. csatorna "be" ill. "növelés" gomb

 A fentiekben megadott kezelés a 2-csatornás kézi adóra vonatkozik, a 4-csatornás esetén a gombok ill. funkciók kiosztása más, részletesebben lásd később.

## 6. Kezelés


 Az FS20 rádióvezérlésű rendszer komponensei a készülék alapállapotában **nem** reagálnak a távirányító utasításaira. Először a leírásnak megfelelően minden készüléket meg kell címezni, csak ezután vezérelhetők az alapfunkciók.

### a) Alapfunkciók (2-csatornás üzemmód)

A gombokat a funkciójuktól függően vagy röviden (kapcsolás), vagy pedig 0,4 sec-nál hosszabban (hangerőszabályozás) kell megnyomni:

- jobb oldali gomb - (2) vagy (4):  
rövid megnyomás: "bekapcsolás"  
hosszabb megnyomás(>0,4 sec): "fel-dimmelés"
- bal oldali gomb - (1) vagy (3):  
rövid megnyomás: "kikapcsolás"  
hosszabb megnyomás(>0,4 sec): "le-dimmelés".

A parancs elküldését az ellenőrző lámpa (A) rövid felvillanása jelzi.


 Ezután már beprogramozhatók és kezelhetők az FS20 rádióvezérlésű rendszer komponensei. Több komponensű rendszerhez, vagy a kiegészítő funkciók használatához olvassa el a következő fejezeteket is.

### b) Több adó használata

Az FS20 rádióvezérlésű rendszer adókészülékei alapállapotában más-más, véletlenszerűen beállított házkóddal rendelkeznek.

Ha egy vagy több vevőkészüléket különböző távirányítókkal is szeretne működtetni, akkor előbb össze kell hangolni

egymással az adókészülékek házkódját - minden adót ugyanarra a házkódra kell beállítani.


 Az egyes adók saját kódját a 11. fejezetben leírtak szerint kell beállítani.

**Ezt a beállítást a vevőkészülékek első beprogramozása előtt kell elvégezni, mert a megfelelő saját adókodeket is kisugározzák a vevőknek.**

Az adók csatornái már ugyanazon címre lettek beállítva és csak szükség esetén kell ezeket megváltoztatni (lásd az 5. és a 6. fejezetet).

### c) Időzítő funkciók (2-csatornás üzemmód)


Egy vevőkészülék időzítő funkciójának beprogramozásához a távirányítón a hozzárendelt gombpárt *egyszerre* kell megnyomni, 1 ... 5 másodperc időtartamig (1 sec ... 5 sec).

 Ezzel a gombkombinációval lehet elindítani ill. leállítani az időzítő programozását. Az időzítő tényleges programozását mindig az adott vevőkészülék kezelési utasításában leírtak szerint kell végezni.


### d) A beállítások elmentése

Az "FS20S4" szállításkor a következő gyári beállításokkal rendelkezik:

Házkód: véletlenszerű  
1. csatorna címe: 11 11 (címcsoport / alcím)  
2. csatorna címe: 11 12 (címcsoport / alcím)  
3. csatorna címe: 11 13 (címcsoport / alcím)  
4. csatorna címe: 11 14 (címcsoport / alcím)

 A 3. és a 4. csatornák címe természetesen csak akkor aktiválódik, ha az "FS20S4"-et átkapcsolta 4-csatornás üzemmódra (ld.: 9. fejezet).


Megadhatók a beállítások módosításai (ahogyan az a kezelési útmutató megfelelő fejezeteiben is szerepel), pl. a házkód megadása.

 Ezen beállításokat a készülékek "nem felejtő" memóriája tárolja, ezért azok egy elemcsere esetén is megmaradnak.

Ha egy programozás nem fejeződik be teljesen (pl. ha a házkód programozásánál nem mindegyik számot adják meg), akkor a készülék egy perc múlva automatikusan kilép a programozási üzemmódból (az ellenőrző lámpa abbahagyja a villogást), és az addig megadott számok törlődnek.

Kimerült elemek esetén (ha lecsökken az "FS20S4" hatótávolsága) előfordulhat, hogy a programozás elmentése nem működik tökéletesen. Ez arról különböztethető meg, hogy egy egyébként korrekt programozás után az ellenőrző lámpa 3 mp-ig világít - így például az ellenőrző lámpa a házkód megadását követően 3 mp-ig is aktív marad (ehelyett normál esetben elalszik).

Ugyanez a figyelhető meg más funkciók esetén is, mint pl. a 2-csatornásról a 4-csatornás üzemmódra való átkapcsoláskor.

 Ha ilyet tapasztal, akkor a programozás nem kerül a memóriába, és az elemcsere után azt újra el kell

végezni.

Ha a LED a fentiekben vázolt módon 3 mp-nél hosszabb ideig világít, javasoljuk, hogy cserélje ki az elemet.

#### e) A gyári alapbeállítások visszaállítása

- nyomja meg egyszerre a (2) és a (4) gombokat kb. 5 mp-ig, amíg az ellenőrző lámpa röviden fel nem villan.
- ezután egy tetszőleges gomb megnyomására a készülék automatikusan egy új saját kódot hoz létre, és ezt elmenti a többi gyári beállítással együtt.

Ezzel az 'FS20S4' visszaállt gyári alapértékekre (ld.: 8. fejezet).

### 9. Megkettőzött csatornaszám (4-csatornás üzemmód)

A standard 2-csatornás kézi adó mellett (pl. két csatorna be-/kikapcsoló gombbal) az "FS20S4" 4-csatornás adóként is használható.



Ez esetben egy csatornához gombpár helyett csak egyetlen gomb tartozik.

#### a) Átkapcsolás a 2- és a 4-csatornás üzemmód között

- **Átkapcsolás a megkettőzött csatornaszámra (4-csatornás kézi adó):**

Nyomja meg egyszerre a (2) és a (3) gombokat (jobb felső és bal alsó a kézi adón) min. 5 mp-ig.

Az ellenőrző lámpa (LED) nyugtázásként röviden felvillan, és innentől a készülék 4-csatornás kézi adóként működik tovább: minden gomb egy-egy csatornát kezel.

- **Átkapcsolás az egyszerű csatornaszámra (2-csatornás kézi adó):**

Nyomja meg egyszerre az (1) és a (4) gombokat (bal felső és jobb alsó a kézi adón) min. 5 mp-ig.

Az ellenőrző lámpa (LED) nyugtázásként röviden felvillan, és innentől a készülék ismét normál 2-csatornás kézi adóként működik.



A megkettőzött csatornaszám kezelése és programozása eltér a normál kezeléstől!

#### b) A 4-csatornás üzemmód kezelése

A négy gomb más-más csatornát kezel (ld. a 7. fejezet ábráját)

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| (1) 1. csatorna | (3) 3. csatorna |
| (2) 2. csatorna | (4) 4. csatorna |

Emiatt a kezelés más, mint a 2-csatornás üzemmódban. A 4-csatornás üzemmódban is elérhető a kapcsolás és a (fényerő)szabályozás (dimmelés).

#### • Kapcsolás

A készülék rövid gombnyomásra (< 0,4 mp) átkapcsolási parancsot ad.

A távirányított készülék **KI** → **BE** ill. **BE** → **KI** kapcsol attól függően, hogy előtte éppen melyik állapotban volt.

#### • Fényerőszabályozás

A gomb 0,4mp-nél hosszabb idejű megnyomása fel/le dimmelési parancsot küld a távirányított készülék felé, egészen a gomb elengedéséig (a lámpa eljut a maximális fényerőig majd vissza a minimális fényerőig, stb.) A dimmelés minden gombnyomásra irányt változtat. Ha az utolsó utasítás pl. fényerőnövelés volt, akkor a távvezérlő ismételt gombnyomásra fényerőcsökkentést fog elindítani.



Az utasítások küldését az ellenőrző lámpa (**A**) rövid felvillanása jelzi.

#### c) Időzítő funkciók (4-csatornás üzemmód)

Egy vevőkészülék időzítőfunkciója az alábbiak szerint programozható:

- nyomja meg a vevőkészülékhez rendelt gombot, tartsa lenyomva (még ne engedje fel), és
- nyomja meg a balra ill. jobbra mellette lévő gombot 1 ... 5 mp-ig, majd ez utóbbit engedje el. Az elsőként megnyomott gombot csak **ezután** engedje fel.



Ez az eljárás az időzítő programozását indítja, ill. befejezi. Az időzítő tulajdonképpen programozását mindig az adott vevőkészülék kezelési utasításában leírtak szerint kell végezni.

### 10. Az FS20 címzési rendszerének alapismeretei

Az FS20-távvezérlő rendszer (amelyhez az "FS20S4" típusú kézi 2-/4-csatornás adó is tartozik) "házkóddal" működik.



Így például az Ön szomszédja is használhat ugyanilyen rádiós távirányítású rendszert anélkül, hogy a két rendszer zavarná egymást (feltéve persze, hogy az adókészülékek különböző házkódot kaptak).

Egy házkódon belül 256 különböző címzés állítható be. E címzések 4 különböző címtípusba sorolhatók (az ezen belül rendelkezésre álló szám mögötte, a zárójelben található):

- egyedi címzések (225)
- funkció csoport címek (15)
- helyi főcsoport (master-) címek(15)
- globális főcsoport (master-) cím (1).

Minden vevőkészülékhez minden címtípusból egyetlen cím rendelhető. Így minden vevőkészülék legfeljebb négy különböző címzésre reagálhat, de címtípusonként mindig csak egyre.

Ha egy vevőkészüléknek több távvezérlő jeleire is reagálnia kell, akkor az adók beprogramozhatók ugyanazon címre, vagy különbözőképpen beállított adó-címtípusok esetén a vevőkészülék egymás után ezekre a különböző címekre is beprogramozható.

#### Az egyes címtípusok funkciói

##### • egyedi címek

Minden vevőt egyetlen egyedi címre kell beállítani, hogy külön-külön is programozhatók legyenek.

##### • működésicsoport címek

Több vevő egyetlen funkciócsoport-cím hozzárendelésével működési egységgé foglalható össze. Így például ha a ház

összes lámpája egyetlen csoporthoz tartozik, akkor az egész ház csupán egyetlen gombnyomással kivilágítható vagy elsötétíthető.

#### • helyi főcsoport-címek


Ez esetben egyetlen helyiség/tér(ség) több vevője egyetlen egységként definiálható, és helyi főcsoportként vezérelhető. Így például ha egyetlen helyiség/tér összes vevője mindenkor egyetlen helyi főcsoport-hoz tartozik, akkor egy ilyen helyiség/tér elhagyásakor egyetlen gombnyomással kikapcsolható az összes ott lévő vevő.

#### • globális főcsoport-címek

Több vevő is hozzárendelhető egyetlen globális főcsoport-címhez, és ezzel a címmel közösen is vezérelhető. Így például a ház elhagyásakor egyetlen gombnyomással könnyedén kikapcsolható az összes fogyasztó.

E címzési rendszer számos új lehetőséget teremt. Segítségével még egyfajta hozzáférési/belépési jogosultság is megadható, ha pl. három garázsajtó különböző egyedi címzést kap, és emellett egyetlen közös működési csoporthoz ("garázsajtók") is tartozik.

Egy-egy személy egy-egy kézi adót kaphat a saját egyedi címzésű garázsajtójához, míg a programozott működéscsoport-címzéssel az összes garázsajtó egyszerre nyitható vagy egy FS20-időzítővel esténként egyszerre mindegyik automatikusan be is zárható.

 **A különböző címtípusok és címzések beállítása egyedül a távvezérlőn történik, és a címhozzárendeléssel kerül átvitelre a vevőkészülékre.**


## 11. A kézi adó programozása

A kézi adó és az egyes gombjainak kódolásához egy házkódot, egy címcsoportot és egy alcímet alkalmazunk. Speciális címcsoport-hozzárendelésekkel a kézi adó helyi vagy globális „Master”-nek is programozható.

A címzések és a kódok megadásához a kézi adó négy gombja használható, amelyek 1, 2, 3 és a 4 számértékkel bírnak.

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| (1) "1" számérték | (3) "3" számérték |
| (2) "2" számérték | (4) "4" számérték |

### a) A házkód beállítása

 Az elem berakása után a kézi adó egy véletlenszerűen generált házkódot állít be.

#### A saját házkód beállításának menete:

- Tartsa lenyomva egyszerre a kézi adó bal oldali - (1) és (3) - gombjait 5mp-ig, amíg az ellenőrző lámpa (A) el nem kezd villogni 1mp-es ütemben. v
- Adja meg a négy gombbal rendszerének nyolcjegyű házkódját. Ennek egyetlen FS20-rendszer minden távvezérlőjénél azonosnak kell lennie (a biztonság kedvéért jegyezze fel és őrizze biztos helyen).


**Példa:** 23141342

- a nyolcadik számjegy megadása után a programozási üzemmód automatikusan befejeződik, és az ellenőrző lámpa (A) is kialszik.

### b) Címek beállítása (2-csatornás üzemmód)

Egy adott csatorna címe a kétjegyű címcsoportból és a kétjegyű alcímből áll össze.

Például: 1131, 11-es címcsoport, 31-es alcím.

 Gyárilag mindkét csatornához a "11"-es címcsoport lett beállítva. Gyárilag az 1. csatornához a "11"-es alcímet, a 2-eshez pedig a "12"-t programozták.

<b>csatorna:</b>	1	2
<b>címzés:</b>	11 11	11 12

Ha egyszerre több adót kell egymással párhuzamosan használni és különböző vevőket kell vezérelni, akkor az egyes távvezérlőkön különböző címeket kell beállítani.

### 1. Egyedi címek (címcsoport/alcím) beállítása

Tartsa lenyomva egyidejűleg a mindenkor gombpárt legalább 5mp-ig (pl. az 1. csatorna esetén az (1) és a (2) gombokat), az ellenőrző lámpa (A) ekkor 1 mp-es ütemben villog.

Adjon meg az (1), (2), (3) és (4) gombokkal egy kétjegyű címcsoportot és egy kétjegyű alcímet.

**Példa:** 1431 (14-es címcsoport, 31-es alcím)

- A negyedik számjegy megadása után a programozási üzemmód automatikusan befejeződik, és az ellenőrző lámpa (A) is kialszik.


 **Figyelem:**

A 44-es címcsoport és a 44-es alcím is különleges jelentőségű (lásd a következő pontban).

### 2. Működési csoportok és főcsoportok hozzárendelése


#### • Működési csoportok (44xx)

A 44-es címcsoport megadásakor az alcím működési csoportként definiálható, (hacsak nem ez is 44-es, ezzel kapcsolatban lásd lejjebb). Így tehát 4411 és 4443 között 15 különböző működési csoport definiálható:

 Lehetséges értékek: 4411, 4412, 4413, 4414, 4421, 4422, 4423, 4424, 4431, 4432, 4433, 4434, 4441, 4442, 4443.


#### • Helyi főcsoport (xx44)

Ha csak az alcímben szerepel 44, akkor az adott csatorna egy helyi főcsoport funkcióját tölti be a beállított címcsoporton belül. Így minden vevő, amely ezzel a helyi főcsoporttal lett beprogramozva, egyidejűleg kapja a vezérlést.

 Lehetséges értékek: 1144, 1244, 1344, 1444, 2144, 2244, 2344, 2444, 3144, 3244, 3344, 3444, 4144, 4244, 4344.

#### • Globális főcsoport (4444)

Ha egy csatorna címcsoportja és alcíme is 44-es, akkor ez a csatorna egy globális főcsoport szerepét tölti be. Így minden vevő, amely ezzel a globális főcsoporttal lett beprogramozva, egyidejűleg kapja a vezérlést.

 Globális master-ként csak a 4444 szám adható meg.

### c) Címzés beállítása (4-csatornás üzemmódban)

Az "FS20S4" 4-csatornás üzemmódjában egyetlen gomb címcsoportja és alcíme a következőképpen változtatható meg:

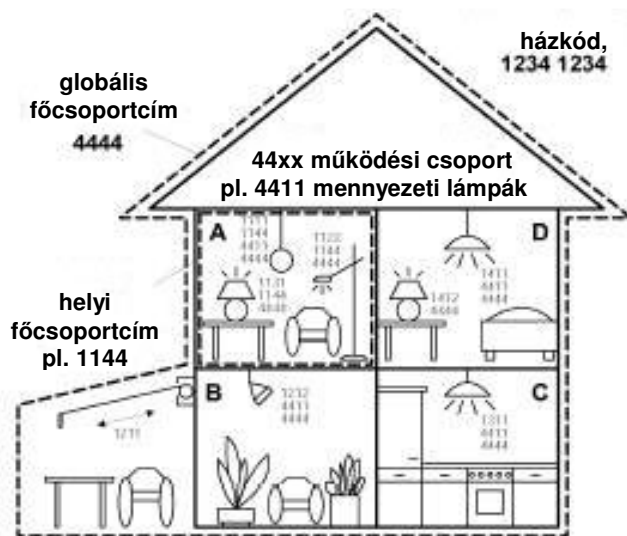
- Nyomja meg és tartsa nyomva a beprogramozandó gombot.
- Nyomja meg még a mellette lévő gombot is, és tartsa nyomva egyidejűleg mindkét gombot legalább 5mp-ig.
- Az ellenőrző lámpa (A) most 1 másodperces ütemben villog, bekapcsolódik a programozási üzemmód.
- Most adjon meg az (1), (2), (3), (4) gombokkal egy kétjegyű címcsoportot és egy kétjegyű alcímet.

**Példa:** 1112 (11=címcsoport, 12=alcím)

- A negyedik számjegy megadása után a programozási üzemmód automatikusan befejeződik, és az ellenőrző lámpa (A) is kialszik.


## 12. Példa a címkiosztásra

Átfogó rendszerfelépítés esetén a címkiválasztásnál célszerű egyfajta rendszert követni, egyrészt hogy megmaradjon az áttekinthetőség a már kiadott címekről, másrészt pedig annak érdekében, hogy a programozott vevők egyszerűen és átgondoltan, csoportban is együttesen vezérelhetők legyenek.




Minden helyiséghez egyetlen saját címcsoport tartozik:

- "A" szoba: 11
- "B" szoba: 12 (az árnyékoló is a "B" szobához tartozik.)
- "C" szoba: 13
- "D" szoba: 14


 A 15 lehetséges címcsoport a következő: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43.

Annak érdekében, hogy mindegyik vevő külön-külön is vezérelhető legyen, minden egyes vevőt egyedi címmel kell ellátni. Ezen kívül még meg kell adni egy alcímet is az éppen kiválasztott címcsoportokhoz is ("A" szoba: 11, "B" szoba: 12, "C" szoba: 13, "D" szoba: 14).

 Címcsoportonként 15 különböző alcím adható meg: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43.

A példában az árnyékolót a 1211-es egyedi címre programoztuk, amely a 12-es címcsoportból és annak 11-es alcíméből áll össze.

Az "A" szoba vevői esetén ezen kívül az összes vevőt egyetlen helyi főcsoport-címre programoztuk (a példában ez a 1144).

 A helyi főcsoportcím esetén alcímként mindig a 44 szerepel, míg a címcsoporttal a 15 helyi főcsoportcím (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43) egyike is megadható.

**Példa:** 1144, 11-es címcsoport, 44-es alcím

A ház összes lámpája a 4444-es globális főcsoportcímmel vezérelhető.

A napellenzőt szándékosan nem erre a címre programoztuk, és emiatt csak a saját (1211-es) egyedi címével vezérelhető; ezt a példában is külön kell kezelni.

A helyiségek mennyezeti lámpáit még egy működési csoportba is összefogtuk (a példában ez a 4411, a 44-es címcsoporttal és a 11-es alcímmel), így ezek közösen is vezérelhetők.

A 15 működési csoport egyikének kiválasztásához címcsoportként a 44-et, alcímként pedig a 11 és 43 közötti értékek egyikét kell beállítani (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43).

## 13. Kezelés

A készüléket nem szabad kinyitni vagy szétszedni (a kezelési útmutatóban leírt elemcserétől eltekintve), annak belsejében nincsenek karbantartandó részek. Ezen kívül a kinyitás/szétszedés a (CE)-engedély és a garancia elvesztésével is jár.

Kerülje a következő kedvezőtlen környezeti feltételeket a használat és a szállítás során:

- nedvesség vagy túl magas páratartalom;
- szélsőséges hideg vagy meleg;
- por vagy éghető gázok, gőzök vagy oldószerek jelenléte;
- erős rezgések;
- erős mágneses mezők, pl. gépek vagy hangszórók közelsége.

Ha a készüléket hidegből meleg helyiségbe viszi, soha ne használja azonnal, mert a lecsapódó pára adott esetben tönkretelheti azt.

**Hagyni kell, hogy a készülék felvegye a szobahőmérsékletet - ez akár óráig is eltarthat.**

Ha a kézi adót zsebben/nadrággzsebben viszi (pl. egy kulcstartóra erősítve), akkor véletlenül is benyomódhatnak a gombjai: elindíthatnak egy nem kívánt távvezérlést és ezzel kapcsolási műveleteket is, sőt véletlenül még a programozási üzemmódot is bekapcsolhatják.

hatótávolság:..... 100m-ig (szabad téren);  
méretek: ..... 41 x 11 x 52 mm

## 14. Karbantartás és tisztítás

A termék az esetleges elemcserén kívül nem igényel karbantartást – ha pedig ez szükséges, bízva szakemberre.

Tisztítani puha, tiszta, száraz és nem szőszölő kendővel lehet. Erősebb szennyeződés esetén a tisztítókendő langyos vízzel kissé be is nedvesíthető.

Ne használjon oldószer tartalmú tisztítószerket, mert ezek károsíthatják a műanyagházat és a feliratozásokat is.

## 15. Selejtezés

### a) Általános tudnivalók

A használhatatlanná vált terméket az érvényes törvényi rendeletek szerint kell megsemmisíteni ill. el kell juttatni egy gyűjtőhelyre.

### b) Elemek/akkuk megsemmisítése

A használt elemet **ne a háztartási hulladékba dobja, hanem adja le a megfelelő gyűjtőhelyen.**

## 16. Hatótávolságok

### Hatótávolságok és üzempertokok

- Az FS20-rádióvezérlésű rendszer – amelyhez az "FS20S4" kézi adó is tartozik - a 868MHz-es frekvencián működik, amelyet más rádióberendezések is használnak. Emiatt más készülékek, amelyek ugyanezen ill. valamelyik szomszédos frekvencián működnek, korlátozhatják jelen készülék működését vagy hatótávolságát.
- A megadott max. 100m-es hatótávolság szabad térre vonatkozik, az adó és a vevő között szabad rálátás esetén. A gyakorlati használat során az adó és a vevő között falak, földemek, stb. lehetnek, amelyek ennek megfelelően természetesen csökkentik a hatótávolságot.

### A hatótávolság csökkenésének további okai:

- mindenfajta nagyfrekvenciás zavar;
- dús növényzet, lomboszat;
- elektromosan vezető fémrészek, amelyek a készülékek közelében ill. az adótávolságon belül vannak, pl. fűtőtestek, fémbevonatú hőszigetelő ablakok, betonacél födémek, stb.
- az antennák sugárzási karakterisztikáját befolyásolhatja még az adó vagy a vevő elektromosan vezető felületektől vagy tárgyaktól (ez az emberi test maga és a padló is lehet) való távolsága is;
- városi területek szélessávú zavarai annyira ronthatják a jel-zaj viszonyt, hogy a jel már nem azonosítható;
- hiányos árnyékolású elektromos készülékek, pl. burkolat nélkül működő számítógépek, stb. is zavarhatnak.

## 17. Megegyezőségi nyilatkozat (DOC)

[Id. eredeti útmutatóban ill. a [www.conrad.com](http://www.conrad.com) honlapon]

## 18. Jellemzők és műszaki adatok

áramellátás: ..... "CR2016" típusú lítium-gombelem

adófrekvencia:..... 868,35MHz;

moduláció: ..... AM;

1. Rendeltetésszerű felhasználás .....	1
2. Szállítási tartalma .....	1
3. Jelmagyarázat.....	1
4. Biztonsági előírások.....	1
5. Az elemekkel kapcsolatos utasítások .....	1
6. Az elemek berakása, elemcsere.....	1
7. Kezelőelemek.....	2
8. Kezelés.....	2
a) Alapfunkciók (2-csatornás üzemmód) .....	2
b) Több adó használata .....	2
c) Időzítő funkciók (2-csatornás üzemmód).....	2
d) A beállítások elmentése .....	2
e) A gyári alapbeállítások visszaállítása.....	3
9. Megkettőzött csatornaszám (4-csatornás üzemmód).....	3
a) Átkapcsolás a 2- és a 4-csatornás üzemmód között .....	3
b) A 4-csatornás üzemmód kezelése .....	3
c) Időzítő funkciók (4-csatornás üzemmód).....	3
10. Az FS20 címzési rendszerének alapismeretei .....	3
11. A kézi adó programozása.....	4
a) A házkód beállítása .....	4
b) Címek beállítása (2-csatornás üzemmód) .....	4
c) Címzés beállítása (4-csatornás üzemmódban) .....	5
12. Példa a címkiosztásra .....	5
13. Kezelés.....	5
14. Karbantartás és tisztítás.....	6
15. Selejtezés .....	6
a) Általános tudnivalók .....	6
b) Elemek/akkuk megsemmisítése.....	6
16. Hatótávolságok .....	6
17. Megegyezőségi nyilatkozat (DOC).....	6
18. Jellemzők és műszaki adatok .....	6