

## Elemes működtetésű, falba süllyesztett adó „FS20S4UB”

Megrend. szám: 62 30 17

### Kezelési utasítás

A kezelési utasítás a termék része. Ha a terméket tovább adjuk mellékeljük hozzá az utasítást is.

#### 1. Rendeltetészerű használat

Az FS20 S4U falba süllyeszthető, rádiójel vezérlésű kapcsoló kizárólag az FS20 rádiójelvezérlésű kapcsolórendszerrel összefüggésben működtethető. 2 vagy 4 csatorna vezérelhető vele. Felszerelhető fali csatlakozó dobozba, normál kapcsoló mögé is. Az elemes működtetésnek köszönhetően a felszerelés helyét teljesen szabadon választhatjuk meg, a berendezés független a hálózati elektromos csatlakozástól.

Tetszés szerinti normális kapcsolóval kezelhető. A készülék kényelmes programozásához négy nyomógomb közvetlenül a nyomtatott áramköri lapon helyezkedik el.

A beépített lítium elem élettartama akár a 10 évet is elérheti.



**Az elemcseréhez e kezelési utasítás megfelelő fejezetét figyelembe kell venni!**

A fent leírtaktól eltérő használat a termék károsodását okozhatja, ezen kívül rövidzárlat-, tűz- és elektromos áramütés veszélyéhez vezethet. A terméket tilos átalakítani, átépíteni és a házát felnyitni.

#### 2. A szállítás tartalma

- Elemmel működtetett, falba süllyeszthető rádióadó, „FS20S4UB”
- Kezelési utasítás

#### 3. Jelképek magyarázata



A háromszögben lévő villám szimbólumot akkor használják, ha egészségkárosodás, pl. elektromos áramütés veszélye áll fenn.



A háromszögben lévő felkiáltójel a Kezelési utasításban lévő fontos, feltétlenül betartandó utasításokra hívja fel a figyelmet.



A „kéz” szimbólumnál különleges ötleteket és a kezelést elősegítő javaslatokat találunk.

#### 4. Biztonsági tudnivalók



E kezelési utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő károsodásnál elvesz a garancia. Következmenyi károkért semmiképpen sem felelünk.

A szakszerűtlen kezelésből, a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából eredő károkért nem felelünk. Ilyen esetekben érvényét veszti a garancia is.

##### a) Általános

- Amennyiben a szerelés, csatlakoztatás és üzembe helyezés dolgában kételyeink lennének, forduljunk szakemberhez.
- Biztonsági és engedélyezési (CE) okokból a készülék önkényes átépítése, módosítása tilos.
- A készülék nem játékszer, gyerekek kezébe nem való.
- A készüléket csak száraz beltéren szabad használni. Kerüljük el, hogy szélsőséges melegek, hidegek vagy közvetlen napsgárgásnak legyen kitéve.

- Rövidzárlat, ill. nemkívánatos adási folyamatok és az elem idő előtti lemerülésének elkerülésére lássuk el az elemmel működtetett, falba süllyeszthető „FS20S4UB” rádióadó használaton kívül maradt vezetékvegeit a vele szállított szigetelő sapkákkal.
- Ügyeljünk rá, hogy az „FS20S4UB” áramköri kártyáján lévő nyomógombokat a szerelés után ne hagyjuk a kábelek, stb. megnyomják, mivel így nemkívánatos adások következhetnek be, és az elem idő előtti lemerülhet.
- A terméket csak a beépített lítium elemmel szabad működtetni. Ennek élettartama 10 évig terjed.



**Elemcsere esetét kivéve ne távolítsuk el az elemes, falba süllyeszthető rádióadót körbe védő zsurgófüliát! A zsurgófülia eltávolítása a garancia elvesztésével jár!**

Az esetleg szükségessé váló elemcserénél ugyanazt az elemtípust kell használni, és utána a készüléken az eltávolítottal azonos értékű külső érintés elleni védelmet kell (pl. egy zsurgőtömlővel) létrehozni.

Kétes esetben az elemcserét szakember végezze el. Ehhez lásd a „10. Elemcsere” fejezetet.



**Szakszerűtlen elemcserénél (pl. rövidre zárás) robbanásveszély áll fenn.**

- A terméket óvjuk odaütődéstől, leeséstől.

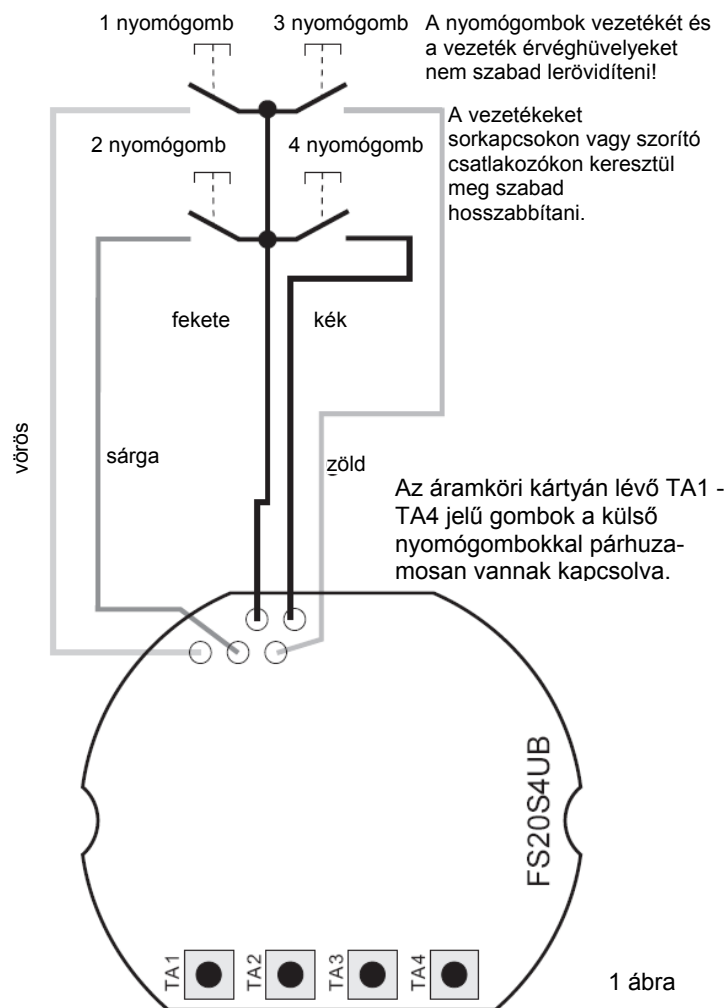
##### b) Elemek és akkuk

Az „FS20S4UB” készüléket egy „BR3032” lítiumelem működteti. Az elemekre és akkukra általánosan érvényes tudnivalók:

- Elem/akku gyerek kezébe nem való.
- Az elemek/akkuk behelyezésekor ügyeljünk a helyes polarításra.
- Ügyeljünk rá, hogy az elemeket, akkukat ne zárjuk rövidre és ne dobjuk tűzbe. Robbanásveszély!
- Az elemeket ne szedjük szét.
- Normál elemeket tilos feltölteni. Robbanásveszély áll fenn.

## 5. Szerelés / beépítés

### a) Csatlakozások és kezelőelemek



### b) Felszerelés



A szerelés során feltétlenül tartsuk be az alábbi sorrendet!

1. Általában az „FS20S4UB” adót egy mély kivitelű, falba süllyesztett csatlakozódobozban helyezik el. Elője normál kapcsoló szerelhető, amellyel az „FS20S4UB” kezelhető.



A felszerelés helyének megválasztásánál ügyeljünk arra, hogy ne legyenek hálózati feszültség alatt álló részek az adó közvetlen közelében (ez az adó hatótávolságát csökkenti). A felszerelés helyén nem lehetnek éles sarkok, csúcsok stb. Ezek megsérthetik a szigetelő fóliát és rövidzárlatot okozhatnak, amiktől az adó tönkre mehet.

Ne építsük be az adót minden oldalról zárt fém szekrénybe se (innen nem megy ki rádiójel). Amennyiben a kiszemelt csatlakozódobozban hálózati feszültség alatt álló vezetékek találhatók (pl. egy fali csatlakozót vagy kapcsolót kell eltávolítani), akkor különleges előkészületekre van szükség.



**Az adott áramkört kapcsoljuk először le. Ehhez a hozzátartozó automata biztosítékot le kell kapcsolni vagy a vonatkozó hálózati olvadó biztosítékot ki kell venni.**

Arról is gondoskodnunk kell, hogy véletlenül senki se

kapcsolhassa vissza az áramkört (figyelmeztető felirat az elosztón, mechanikus zár, stb.).

Ezután egy arra alkalmas mérőműszerrel ellenőrizzük, hogy a vonatkozó áramkör teljesen feszültségmentes-e.

Csak ezután szabad további munkákhoz hozzáférni, (pl. a dugaszoló aljzat vagy kapcsoló burkolatát leszerelni).

2. Kábelezük be az elemes falba süllyesztett adót a korábbi ábra szerint. Ellenőrizzük, hogy a csatlakozások a csatlakozókapcsokban és a nyomógombokban jól és biztosan vannak-e rögzítve..



Az „F20S4UB” nem használt kábelvégeit a vele együtt szállított sapkákkal le kell szigetelni és azokat nem szabad máshova becsatlakoztatni.

A kábeleket tilos lerövidíteni.

Ha hosszabb vezetékekre van szükség, használjunk csavaros vagy szorító csatlakozókat.

3. Helyezzük be a rádióadót a fali csatlakozódobozba.



Gondoskodjunk kellő távolságról a hálózati feszültség alatt álló vezetékek/sorkapcsok/szorítókapcsok és az „F20S4UB” között, ill. figyeljünk a vezetékek / sorkapcsok / szorítókapcsok szabályszerű elhelyezésére. Különösen a régebbi hálózatok szigetelése hagyhat kívánnivalót maga után.

Hibás szerelésnél tönkremehet az „F20S4UB” adó, és tűzveszély is lehet.

Az elemes, falba süllyeszthető rádióadót úgy kell behelyezni, ill. szerelni, hogy az adóba integrált nyomógombokat véletlenül se nyomhassa meg semmi sem, pl. a kapcsoló, amikor eléje felszereljük, ill. a dobozban lévő kábelek.

Ilyen esetben nemcsak előre nem látható kapcsolási folyamatok indulhatnak el, hanem az elem élettartama is lecsökken.

4. Szereljük be a szükséges számú kezelőgombot a csatlakozó dobozba ill. dobozokba.

A nyomógombok számát szükség szerint választhatjuk meg (pl. felszerelhetünk akár csak egy gombot is). Amennyiben négyenél kevesebb gombot csatlakoztatunk, a programozást a készülékbe beépített „TA1”, „TA2”, „TA3” és „TA4” nyomógombbal végezzük.



#### Vigyázat!

Amennyiben az „FS20S4UB” olyan csatlakozódobozba kerül, amelyben hálózati feszültség alatt álló vezetékek / sorkapcsok / szorítókapcsok találhatóak, a billentyűk kezelésénél különleges elővigyázatosságra van szükség.

Ügyelni kell arra, hogy a csatlakozó- és elosztódobozban lévő feszültség alatt álló elemek úgy legyenek elhelyezve, hogy az „FS20S4UB-n” lévő nyomógombok működtetésekor ne lehessen hozzájuk érni. Kizárólag a nyomógombokat működtessük, és ne nyúljunk bele a csatlakozó dobozba! Kétséges esetben egy szigetelt VDE csavarhúzóval használjunk a gomb megnyomására, hogy az elektromos áramütés veszélyét elkerüljük.

Amennyiben az „F20S4UB” készüléket két csatornás adóként használjuk, akkor a „TA1”/„TA2” és a „TA3”/„TA4” billentyű-párok egy funkcióegységbe tartoznak. Ezt vegyük figyelembe a csatlakozó nyomógombok szerelésénél.

## 6. Az FS20 címzési rendszer

Ahhoz, hogy egymással párhuzamosan több FS20 elem (amihez az „FS20S4UB” elemes falba süllyeszthető rádióadó is tartozik) működtethető legyen, a rádión való adattovábbítást széleskörű kódolás teszi lehetővé.

Ez a kód egy „ház kódból” és a „címezésből” tevődik össze. A ház kód a több egymás mellett működő FS20 rendszernek egymástól való megkülönböztetésére szolgál. A szomszédunk is rendelkezhet ugyanilyen rádiójelvezérlésű kapcsolási rendszerrel anélkül, hogy ezek egymást befolyásolják (feltéve, hogy a ház kódjuk eltérően van programozva).

A ház kód 8 négyértékű (1, 2, 3, 4) számjegyből áll, vagyis  $4^8 = 65536$  különböző ház kód lehetséges. Ezáltal valószínűtlen, hogy a szomszédunk ugyanazt a ház kódot használja (feltéve, hogy mindketten nem „túl egyszerű” ház kódot használunk).

A kódolás második fele az úgynevezett „címezés”.

Minden cím egy, a következő 16 számból összeállított négyjegyű szám: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44.

**Példa:** Cím: 1122

Ezáltal összesen 256 különböző címet lehet beállítani (16 x 16 = 256). A címek 4 címcsoportba tartoznak (ebből a rendelkezésre állók száma zárójelben).

- Egyes címek (225)
- Funkció-csoport címek (15)
- Helyi Master- (vezér-) címek (15)
- Általános Master- (vezér-) cím (1).

Minden cím két részből áll. Az első rész a „címcsoport”, a második az „alcím”.

**Példa:** Cím: 1122 = címcsoport „11”, alcím „22”

A „44” számnak különleges jelentése van. Vegyük figyelembe a következő oldalon lévő táblázatot.

	Címcsoport	Alcím
Egyes cím	44	44
Funkciócsoport cím	44	44
Helyi Master cím	44	44
Általános Master cím	44	44

44 = Ezt az értéket „44-re” kell beállítani.

44 = Ezt az értéket **nem szabad** „44-re” beállítani.

Megengedett értékek:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Minden vevőhöz egy hozzárendelhető a négy cím-típusból (egyes cím, funkciócsoport cím, helyi Master cím, általános Master cím). Ezzel minden vevő 4 különböző címzetségre reagálhat, de a címzés típusok közül mindig csak egyre.

Amennyiben a vevő több adóra kell reagáljon, úgy az adót ugyanarra a címre programozhatjuk, vagy különbözően beállított adó címzés típusoknál a vevőt egymás mellett ezekre a különböző címzésekre programozhatjuk.

Az egyes címzés-típusokat a következő funkciókra szántuk:

### • Egyes címek

Minden vevő egy egyes címre legyen beállítva, hogy elkülönítetten legyen vezérelhető.

### • Funkció-csoport címek

A funkció-csoport cím hozzárendelésével több vevőt funkcionális egységnek tekintünk. Amennyiben például egy házban lévő valamennyi lámpát egy funkció csoportnak tekintünk, az egész ház egy gombnyomásra világosítható ki vagy sötétíthető el.

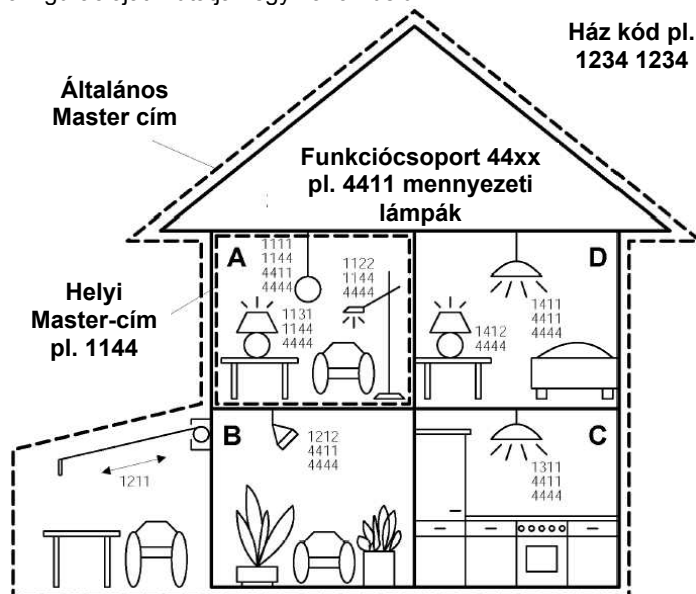
### • Helyi Master- (vezér-) címek

Egy helyiségben több vevőt tekintünk egy egységnek, és a helyi Master-címzés útján vezéreljük. Amennyiben például egy helyiségben belül valamennyi vevőhöz azonos helyi Master- (vezér-) címet rendelünk, a helyiség elhagyásakor, egy gombnyomással e helyiségben lévő valamennyi fogyasztót kikapcsolhatjuk.

### • Általános Master- (vezér-) cím

Több vevőhöz rendeljük hozzá az Általános Master- (vezér-) címet és vezéreljük őket ezen keresztül. A ház elhagyásakor például egyetlen gombnyomással akár valamennyi fogyasztó kikapcsolható.

Az alábbi ábra különböző FS20 elemek egy lehetséges konfigurációját mutatják egy házban belül.



2 ábra

Egy nagy kiterjedésűen kiépített rendszer esetében célszerű, ha a címek meghatározásánál szisztematikusan járunk el, hogy áttekintésünk legyen a már kiadott címek felett, és hogy a programozott vevőket egyszerűen és ésszerű csoportosításban vezérelhessük.

Készítsünk egy elvi vázlatot a helyiségekről, amelyen feltüntetjük a vezérelt készülékeket és címeiket, ha több különböző FS20 elemet alkalmazunk.

A példában minden helyiséghez saját címcsoport lett hozzárendelve:

- A helyiség: 11
- B helyiség: 12
- C helyiség: 13
- D helyiség: 14

A lehetséges 15 címcsoport a következő:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43.

A „44-et” **nem szabad** használni.

Ahhoz, hogy minden vevőt egyedileg vezérelhessünk, az egyes vevőket saját címre kell programozni. Ehhez a kiválasztott címcsoporton felül (A helyiség: 11, B helyiség: 12, C helyiség: 13 D helyiség: 14) egy további alcím szükséges.

Cím csoportonként a következő 15 alcím jöhet szóba: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43. A „44-et” **nem szabad** használni.

A példában az árnyékoló redőny a 1211 egyedi címmel van programozva, amely a 12 címcsoportból és a 11 alcímből tevődik össze.

Az „A” helyiségben lévő valamennyi vevő egy helyi Master-címre van programozva (ami a példában 1144).



A helyi Master cím mellé alcímként mindig 44 van beállítva, míg a címcsoport számára 15 helyi Master-cím áll rendelkezésre (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43).

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

A ház valamennyi lámpája a 4444 általános Master-címmel vezérelhető.

Az árnyékoló redőnyt szándékosan nem erre a címre programoztuk, ezért csak a saját egyedi címén (1211) érhető el; a példánkban mindentől függetlenül kell kezelhető legyen.

Valamennyi helyiség mennyezeti lámpái ezeken túlmenően egy funkció csoportba lettek egyesítve (példánkban ez a 4411, címcsoport 44, alcím 11), ezáltal közösen vezérelhetők.



A 15 funkciócsoport kiválasztásához címcsoportként a 44-et és alcímként egy 11 és 43 közötti értéket kell beállítani (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43).

**Példa:** 4411, címcsoport 44, alcím 11

## 7. A berendezés kezelése



**Vegyük figyelembe, hogy:**

Az FS20 rádiójelvezérlésű kapcsolási rendszer elemei (pl. a rádiójelvezérlésű kapcsoló-dugaszoló aljzatok) nem reagálnak a rádióadó parancsaira a szállítási állapotban. A berendezéseket a kezelési utasításoknak megfelelően címmel kell ellátni, csak ezután lehetséges a funkciók vezérlése.

### a) Alap funkciók

A billentyűk rövid megnyomásával készüléket lehet kapcsolni, 0,4 másodpercnél hosszabb nyomással pedig dimmelni lehet. A kiszállításkor mind a négy nyomógomb önálló csatornára van beállítva (4-csatornás üzemmód).

#### • Kapcsolás

Rövid billentyű megnyomással (ami 0,4 másodpercnél rövidebb), TOGGLE-ra (két kapcsolóállás közötti váltásra) adunk parancsot.

#### • Dimmelés

Ha egy gombot 0,4 másodpercnél tovább tartunk megnyomva, a gomb elengedéséig a megfelelő dimmelési parancs („feldimmelés & ledimmelés”) megy adásba.

A „FELDIMMELÉS & LEDIMMELÉS” parancsral a lámpát a maximumig feldimmeljük, majd megszakítás nélkül a minimumra ledimmeljük, és így tovább.

A dimmelési irány mindig ellentétes a legutolsó továbbított dimmelési parancsral. Pl. ha a legutolsó dimmelési parancs végén felfelé dimmeltünk, akkor a gombot újból megnyomva a dimmelés lefelé indul.

Ezek után az FS20 elemeket az alapfunkciójukra programozhatjuk és kezelhetjük.



Amennyiben több elemből álló rendszert kívánunk kiépíteni, vagy a kiegészítő funkciókkal élni akarunk, olvassuk el a következő fejezeteket.

### b) Több adó használata

Az FS20 rádiójelvezérlésű kapcsolási rendszer minden adójának kiszállítási állapotban egymástól különböző, véletlenszerűen beállított házi kódja van.



Amennyiben egy vagy több vevőt különböző adókkal együttesen kívánunk vezérelni, az adók házi kódjait egymással össze kell hangolni – vagyis minden adón ugyanazt a házi kódot kell beállítani.

Az összes adó összehangolásra, ill. közös házi kód beállítására még az első vevő programozása előtt kell sor kerüljön, mivel a programozáskor a házi kódnak már át kell mennie a vevőre.

Az adó csatornái azonos címre vannak beállítva; ezt az üzembe helyezéskor meg kell változtatni, pl. ha a készülékünket egy több vevőből/adóból álló, kiterjedt FS20 rádiójelvezérlésű kapcsolási rendszer részeként alkalmazzuk.

### c) Időkapcsoló funkció 4-csatornás üzemmódban



Egy vevő időkapcsoló (timer) programozásánál az „TA1”/ „TA2” és a „TA3” / „TA4” nyomógombok párt alkotnak.

A programozást a következőképp végezzük:

- Nyomjuk meg vevőhöz rendelt gombot és tartjuk megnyomva.
- Tartuk nyomva egy és öt másodperc között (1s – 5s) a nyomógombpár másik gombját, majd eresszük el.
- Csak **ezután** eresszük el az elsőnek megnyomott gombot.

Ezek a lépések egyaránt érvényesek az időkapcsoló programozás indítására és befejezésére.

Az időkapcsoló tényleges programozására a hozzátartozó vevők kezelési utasításai vonatkoznak.

### d) 2-csatornás üzemmód

Az „FS20S4UB” elemes falba építhető rádióadó nemcsak 4-csatornás adóként működtethető (ami az alapbeállítás), hanem 2-csatornás adóként is.

A 2-csatornás üzemmódnál minden csatornához egy nyomógombpár van hozzárendelve:

**1 csatorna:** „TA1” és „TA2” gomb

**2 csatorna:** „TA3” és „TA4” gomb

**4 nyomógomb esetében a kiosztás a következő:**

„TA1” ill. „TA3” gombok: „KIKAPCSOL” ill. „ledimmel” funkció

„TA2” ill. „TA4” gombok: „BEKAPCSOL” ill. „feldimmel” funkció

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

- **Átkapcsolás 4-csatornás üzemmódra (4 önálló kapcsolást vezérlő csatorna).**

Egyidejűleg nyomjuk legalább 5 másodpercen keresztül a „TA2” és a „TA3” gombot.

- **Átkapcsolás 2-csatornás üzemmódra (2 gombbal kapcsolást vezérlő 2 csatorna).**

Egyidejűleg nyomjuk legalább 5 másodpercen keresztül a „TA1” és a „TA4” gombot.



Vegyük figyelembe, hogy a kettős csatornászám programozása eltér a normális körülményektől!

### f) Időkapcsoló funkció 2-csatornás üzemmódban

A következőképp járjunk el:

- **Egyidejűleg** nyomjuk meg és egytől öt másodpercen keresztül tartuk nyomva a vevőhöz rendelt nyomógombpárt.



Ezzel a parancsral indítjuk és fejezzük be az időkapcsoló (timer) programozást.

Az időkapcsoló tényleges programozására a hozzátartozó vevők kezelési utasításai vonatkoznak.

## 8. Az „FS20S4UB” rádióadó beillesztése a címzési rendszerbe, programozása

Az „FS20S4UB” elemes falba süllyesztett rádióadó és kapcsolási csatornáinak kódolásához a házi kódot, egy cím csoportot és egy alcímet használunk. Speciális címcsoport hozzárendelésekkel a rádióadó helyi vagy globális Masterként (vezérlésként) is programozható.



A 8 számjegyes házi kód, a 2 számjegű címcsoport és a kétszámjegű alcím beviteléhez a 4 gombot, vagyis a

„TA1”, „TA2”, „TA3” és „TA4” nyomógombot használjuk. Ezzel a címmel az „FS20S4UB” használatához 225 egyedi cím, 15 funkció csoport, 15 helyi Master cím és 1 általános Master cím áll rendelkezésünkre.

#### a) Ház kód beállítása


A tápfeszültség rákapcsolásával egyidejűleg az „FS20S4UB” elemes falba süllyeszthető rádióadó egy véletlenszerű ház kódot választ magának. Mivel a készüléket szilárdan beépített lítiumelemmel szállítjuk, a véletlen házkódot gyárilag állítjuk be.

**Ezt a ház kódot szükség esetén a következőképp változtatjuk meg:**

- A rádióadó „TA1” és „TA3” gombját tartjuk nyomva 5 másodpercen keresztül.
- A „TA1”, „TA2”, „TA3” és „TA4” gombokkal adjuk meg a rendszerünk nyolcszámjegyes ház kódját. Ez az FS20 rádiójelvezérlésű kapcsolási rendszer mindegyik távirányító rádióadójánál azonos kell legyen (biztonság kedvéért jegyezzük fel és jól őrizzük meg).  
Példa: 23141342 (1=„TA1” gomb, 2=„TA2” gomb, 3=„TA3” gomb, 4=„TA4” gomb.)
- A nyolcadik számjegy bevétele után a készülék automatikusan kilép a programozási üzemmódból.

#### b) Címek beállítása

Egy csatorna címe a kétszámjegyes címcsoportból és a kétszámjegyes alcímből áll össze (pl.: 1131, címcsoport 11, alcím 31).

 Gyárilag mindegyik csatornánál a „11” címcsoport van beállítva.

Amennyiben több adót párhuzamosan kell működtetni, és közben különböző vevőket kell vezérelni, az adókon eltérő címeket kell beállítani.

#### Egyes cím programozása 4-csatornás üzemmódban

A programozásánál a „TA1” / „TA2” és a „TA3” / „TA4” gombok párt alkotnak.

Valamelyik gombhoz tartozó egyedi címet (címcsoportot és alcímet) a következőképp változtatjuk meg:

- A programozandó billentyűt nyomjuk meg és tartjuk megnyomva.
- Ezután nyomjuk meg a billentyűpár másik tagját is és tartjuk mindkét billentyűt egyidejűleg legalább 5 másodpercen keresztül megnyomva.
- Ezután eresszük el mindkét billentyűt.
- A „TA1”, „TA2”, „TA3” és „TA4” nyomógombokkal adjunk meg egy 2 számjegyes címcsoportot és egy kétszámjegyű alcímet.  
**Példa:** 1431 (címcsoport 14, alcím 31).
- A negyedik számjegy bevétele után a készülék automatikusan kilép a programozási üzemmódból.  
Gyárilag a billentyűkhöz a következő címzés-párok vannak hozzárendelve:

Billentyű	1	2	3	4
Címzés	1111	1112	1113	1114

 Vegyük figyelembe, hogy a 44 címcsoportnak és a 44 alcímnek speciális jelentése van.

- A programozandó billentyűt nyomjuk meg és tartjuk megnyomva.
- Ezután nyomjuk meg a billentyűpár másik tagját is és tartjuk mindkét billentyűt egyidejűleg legalább 5 másodpercen keresztül megnyomva.
- Ezután eresszük el mindkét billentyűt.
- A „TA1”, „TA2”, „TA3” és „TA4” nyomógombokkal adjunk meg egy 2 számjegyes címcsoportot és egy kétszámjegyű alcímet.  
**Példa:** 1431 (címcsoport 14, alcím 31).

- A negyedik számjegy bevétele után a készülék automatikusan kilép a programozási üzemmódból.

Gyárilag a billentyűkhöz a következő címzés-párok vannak rendelve:

Billentyű	1	2	3	4
Címzés	1111	1112	1113	1114

 Vegyük figyelembe, hogy a 44 címcsoportnak és a 44 alcímnek speciális jelentése van.

## 9. A hatótávolságra vonatkozó tanácsok

### Hatótávolság és zavarások

- Az FS20 rádió-kapcsoló-rendszer a 868 MHz tartományban dolgozik, amelyet más rádiós szolgáltatók is használnak. Ebből adódóan az azonos, vagy szomszédos frekvenciákon működő készülékek a működést és a hatósugarat korlátozhatják.
- A megadott 50 m-es hatótávolság akadálytalan hatótávolság, ami rálátás mellett értendő. A gyakorlatban ugyanakkor falak, földemek stb. vannak az adó és a vevő között, amik a hatótávolságot ennek megfelelően csökkentik.

### További, a hatótávolságot csökkentő tényezők:

- Különbféle nagyfrekvenciás zavarások.
- Különbféle építési és vegetációs akadályok.
- A berendezések közelében, ill. a rádióhullámok irányában elhelyezkedő vezetőképes fém tárgyak, pl. fűtőtestek, fémbevonatú hőszigetelő ablakok, vasbeton földemek, stb.
- Az antennák sugárzási karakterisztikáját befolyásolják az adó vagy a vevő közelében lévő vezetőképes felületektől vagy tárgyaktól mért távolsága (ilyen lehet az emberi test, vagy a talaj is).
- A városi környezetben a szélessávú zavarok, amelyek rontják a jel/zaj viszonyt - a jel a zajban már nem ismerhető fel.
- Kellően ne árnyékoljon elektronikus eszközökből eredő sugárzás, pl. nyitottan üzemeltetett számítógép, stb.

## 10. Elemcsere

Az „FS20S4UB” adót nagyteljesítményű lítium elem működteti, amelynek várható élettartama 10 évig terjedhet. Elemcserére ezért nagyon ritkán van szükség.

Az „FS20S4UB” kialakítása és mérete miatt egy elemcsere komplikáltabb mint más terméknél.




Elemcserénél az „FS20S4UB-t” körbevevő átlátszó védőfóliát el kell távolítani, a csere után pedig a készülék köré a korábbival egyenértékű szigetelést kell készíteni. Kétséges esetben bizzuk ezt szakemberre.

Az elemcsere költségei nincsenek arányban a hiba esetén bekövetkező károkkal.

Az elemcsere akkor válik szükségessé, ha egyre sűrűbben, minden csatornán vételi nehézségek lépnek fel, amelynek okai nem vezethetők vissza a 9. fejezetben felsorolt körülményekre.

Ellenőrizzük, hogy a korábbiakhoz képest bekövetkeztek-e változások, pl. más helyre került a vevő, az adó vagy a

 vevő közelében felállítottak-e fém tárgyakat, számítógép elhelyezése stb.

Építészeti változások (acél ajtó beépítése, fémbevonatú szigetelőlemezek stb.) is hátrányosan befolyásolhatják a rádiós hatótávolságát.

Miután a leellenőrzés során kizártuk a zavar, ill. a vétel romlásának minden fent felsorolt lehetséges okát, ill. az „FS20S4UB” már sok éve üzemben áll, akkor cseréljük ki az elemet egy új elemre.



Az elemcserénél különös elővigyázatossággal járjunk el, mivel a lítiumelem rövidzárlat esetén felrobbanhat.

Az elemcsere menete:

- Szereljük le az elemes falba süllyesztett adó elé esetleg szerelt hálózati kapcsolót.



Amennyiben a csatlakozó dobozban hálózati feszültség alatt álló vezetékek, csatlakozó sorkapcsok vannak, először kapcsoljuk le az áramkört. Csavarjuk ki a hozzátartozó biztosítékot, vagy kapcsoljuk le az automata biztosítékot.

Gondoskodjunk róla, hogy senki se kapcsolhassa véletlenül vissza az áramkört (figyelmeztető felirat a biztosítékon, stb.). Műszerrel ellenőrizzük a vonatkozó áramkör feszültségmentességét.

- Emeljük ki óvatosan az „FS20S4UB” elemes adót a csatlakozó dobozból.
- Óvatosan vágjuk fel az átlátszó zsugorfóliát.



Ne zárjuk rövidre az elem vagy az áramköri kártya sarkait, mivel ezzel egyes elemeit, vagy magát a kártyát tönkreteszhetjük.

- Vegyük ki az elemet a tartójából.



Ehhez ne használjunk vezetőképes szerszámot! Az elem rövidzárlatánál robbanásveszély áll fenn!

- Az ártalmatlanításhoz egyenként csomagoljuk be az elemeket, nem vezetőképes csomagolóanyagba.

Az elemet ne dobjuk más elemekkel együtt a gyűjtőtartályba. Az elemet külön csomagolva adjuk át ártalmatlanításra.

- Helyezzünk be helyes polaritással azonos típusú (BR 3032) elemet az elemtartóba. Ehhez ne használjunk vezetőképes szerszámot!



Az elemet úgy kell behelyezni, hogy a plusz pólusa felfelé nézzen, és látható maradjon.

- Helyezzünk rá a szerkezetre egy megfelelő méretű zsugorfólia csövet és zsugorítsuk rá egy hőlégfúvóval.



A készüléket - a károsodás elkerülésére - ne tegyük ki túl hosszán a hő hatásának. A túlhevült elem is felrobbanhat.

- A készülék kontúrja mentén vágjuk körbe a zsugorfóliát, úgy, hogy a nyomógombok szabadon álljanak, és kezelhetők legyenek.
- Helyezzük be az „FS20S4UB” elemes adót a korábbi felszerelési helyére és helyezzük vissza a hálózati kapcsolót. Ezután szabad a munka kezdetekor lekapcsolt hálózati feszültséget visszakapcsolni.
- Ellenőrizzük a működést.

## 11. A készülékkel való bánásmód

A készüléket csak száraz beltéren szabad használni.

Ügyeljünk rá, nehogy a termék szigetelése megsérüljön vagy tönkremenjen.

Kerüljük a kedvezőtlen környezeti feltételeket, a magas páratartalmat, szélsőséges hideget és meleget, poros, éghető gázokkal, gőzökkel teli környezetet. Ne tegyük ki a terméket erős ütéseknek, rázkódásoknak, gépek és hangszórók közelében létrejövő erős mágneses mezőknek.

Az esetleges felülvizsgálatot bizzuk szakműhelyre.

## 12. Karbantartás

A termék – az elemcsere kivételével – nem igényel karbantartást.

## 13. Ártalmatlanítás

### a) Általános

Ha tönkre megy, ártalmatlanítsuk a vonatkozó törvényes előírásoknak megfelelően.

## b) Elemek ártalmatlanítása

A végfelhasználó köteles visszaadni az elhasznált elemeket és akkukat a kereskedőnél vagy a kijelölt gyűjtőhelyeken. Az elemek a háztartási szemétbe nem valók.

## 14. Műszaki adatok

Hatótávolság .....	50 m-ig, szabad rálátásnál
Rádiófrekvencia.....	868,35 MHz
Tápfeszültség.....	1db lítium elem, „BR3032”
Elem élettartama .....	10 évig
Méretei .....	Ø 57 x 15 mm

## 15 Megfelelőségi nyilatkozat

### MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

R & TTED 99 / 5 / EEC

**CE 0700**

Gyártó:	Conrad Electronic GmbH
Licenc tulajdonos:	Conrad Electronic GmbH
Cím:	Klaus Conrad Strasse 1 D 92240 Hirschau

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a

Termék fajtája: 4-csatornás falba süllyesztett rádióadó;  
FS20S4UB

Megrendelés szám: 623017

termék megfelel a következő szabványoknak vagy előírásoknak:

EN 300 220-3: 2000;

EN 301 489-1: 2000;

EN 301 489-3: 2000;

EN 50081-1: 1992; EN 61000-6;

EN 60950: 2000;

A szabványok vagy előírások neve és/vagy száma / dátuma.

Hirschau 2004 ápr. 05

Olvashatatlan aláírás

A gyártó felhatalmazott képviselője