

Verzió: 02/11



Vezeték nélküli univerzális termosztát adó „FS20 UTS“

2 - 31 oldal

Rend. sz.: 64 64 10





	Oldal
1. Bevezetés	3
2. Rendeltetésszerű használat	4
3. A szállítás tartalma	4
4. A szimbólumok magyarázata	4
5. Biztonsági tudnivalók	5
6. Általános tudnivalók elemekről és akkukról	6
7. A működés ismertetése	7
a) Meglévő funkciók	7
b) Gyári beállítás	7
8. Telepítés	8
a) Általános szerelési tanácsok	8
b) Az elemek behelyezése	8
c) Kezelőszervek	9
9. Üzembe helyezés	10
10. Az FS20 címzésrendszer alapelvei	11
11. Programozás/használat	16
a) Az "FS20 UTS" beillesztése a címrendszerbe	16
b) A házi kód beállítása	17
c) A címek beállítása	18
d) Kézi kapcsolat	19
e) A hőmérséklet és a kapcsolási irány programozása	20
f) Az adások közötti időköz meghatározása	22
g) A bekapcsolási idő meghatározása	23
h) Az adásparancs meghatározása	25
i) A gyári beállítások visszaállítása	27
j) A vevő időzítésének a programozása	27
12. Energiatakarékos üzemmód	28
13. Kezelés	28
14. Tisztítás	29
15. Hatótávolságok és zavarok, jelismétlők	29
16. Eltávolítás	30
a) Általános tudnivalók	30
b) Elemek és akkuk	30
17. Megfelelőségi nyilatkozat (DOC)	31
18. Műszaki adatok	31

1. Bevezetés

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy ezt a terméket választotta.

A termék teljesíti a nemzeti és európai törvényi előírások követelményeit.

Ennek az állapotnak a fenntartása és a veszélytelen működés biztosítása érdekében Önnek, mint felhasználónak be kell tartania e használati útmutató előírásait!

Használatba vétel előtt olvassa el elejétől a végéig a használati útmutatót, és tartson be minden kezelési és biztonsági előírást. Őrizze meg a használati útmutatót a későbbiekre. Ha a terméket más személynek továbbadja, adja hozzá a használati útmutatót is.

A benne található cégnevek és termék megnevezések a jelenlegi tulajdonosok márkajelzései. Minden jog fenntartva.

Műszaki problémáknál forduljon az alábbi címhez:

Németország: Tel.-sz.: 0180/5 31 21 11

Telefax-szám.: 0180/5 31 21 10

E-mail: Kérjük, használja nyomtatványunkat az interneten a www.conrad.de, „Kontakt“ (kapcsolat) cím alatt.

Hé. - P. 8.00-tól 18.00 óráig

Ausztria:

www.conrad.at

www.business.conrad.at

Svájc:

Tel.-sz.: 0848/80 12 88

Fax.: 0848/80 12 89

E-Mail: support@conrad.ch

Hé. - pé. 8.00-tól 12.00 óráig, 13.00-tól 17.00 óráig

2. Rendeltetésszerű használat

Az „FS20 UTS” egy univerzális termosztát, tőle távolabb elhelyezett hőmérséklet érzékelővel (érezkelő összekötő kábellel), amely képes az FS20 rádió kapcsolási rendszer valamennyi vevő- és szabályozó berendezését vezérelni.

Méri az érzékelő felszerelési helyének hőmérsékletét és továbbítja a programozott kapcsolási feltételeknek megfelelő rádió jeleket az FS20 készülékekhez.

A nagy, szabad rálátásnál 100 m-es hatótávolság lehetővé teszi a távműködtetést még nagyobb távolságokból is.

A fentiekől eltérő alkalmazás károsíthatja a készüléket, továbbá rövidzárlat, tűz, áramütés veszélyét is magában hordozza.

A terméket nem szabad módosítani, ill. átépíteni.



Az első üzembe helyezés előtt alaposan olvassa át ezt a használati útmutatót, számos tanácsot tartalmaz a termék rendeltetésszerű használatához.

3. A szállítás tartalma

- Univerzális termosztát
- HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

4. A szimbólumok magyarázata



A háromszögbe foglalt felkiáltójel a készülék kezelése, üzemelése vagy működtetése közben fellépő rendkívüli veszélyekre figyelmeztet.

 A kéz szimbólum különleges tippekre és kezelési tudnivalókra utal.

5. Biztonsági tudnivalók



A kezelési előírások be nem tartása esetén keletkező károkra a szavatosság és a garancia nem érvényes. A következményi károkért nem vállalunk felelősséget!

A szakszerűtlen kezelésből vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából eredő anyagi és személyi károkért sem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben megszűnik a szavatosság/garancia!

- Ne használja a készüléket kórházban, vagy más gyógyászati intézményben. Bár az FS20 rádió útján működtetett kapcsolási rendszer csak gyenge rádiójeleket bocsát ki, előfordulhat, hogy ezek mégis zavarokat okoznak életfontosságú rendszerekben.

Ugyanez vonatkozik esetleg más területekre is.

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a termék önkényes átalakítása és/vagy módosítása nem megengedett.
- A termék nem játékszer, gyerekek kezébe nem való. A termékben lenyelhető apró alkatrészek, elemek vannak.
- A készülék alkalmas a kültéri használatra, ha jól van lezárva a háza.
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni, ezek gyerekek számára veszélyes játékszerré válhatnak.

6. Általános tudnivalók elemekről és akkukról

- Elemek/akkuk nem valók a gyerekek kezébe.
- Az elemeket/akkukat ne tárolja szabadon, mert fennáll annak a veszélye, hogy gyerekek vagy háziállatok lenyelik őket. Ilyen esetben azonnal forduljunk orvoshoz!
- Elemeket és akkumulátorokat nem szabad rövidre zární, szétszedni vagy tűzbe dobni. Robbanásveszély áll fenn!
- Kifolyt vagy sérült elemek/akkuk a bőrrel érintkezve a bőr felmaródását okozhatják, ezért ilyen esetekben megfelelő védőkesztyűt kell használni.
- A hagyományos elemeket nem szabad feltölteni. Tűz- és robbanásveszély áll fenn!
- Az elemek/akkuk berakásakor ügyeljen a helyes polarításra (vegye figyelembe a plusz/+ és mínusz/- jeleket).
- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket (pl. tárolásnál), vegye ki a készülékből a behelyezett elemeket, hogy a kifolyt elemek által okozott károkat elkerülje.
- Mindig egyszerre cserélje le az összes elemet, ill. akkumulátort. Teljesen feltöltött és félig töltött elemeket/akkukat ne keverjen. Mindig azonos típusú és azonos gyártótól származó elemet/akkut használjon. Soha ne keverjen elemeket és akkukat.

Az elemek helyett akkukkal működtetés is lehetséges. A csekélyebb feszültség miatt (akku = 1.2V, elem = 1.5V) az üzemidő jelentősen lerövidül. Ezen kívül az akkuk érzékenyebbek a hőmérsékletre, mint az elemek(például téli üzemben); ezen kívül a NiMH akkuknak, típustól függően, magas az önkisülése.

Ezért ajánljuk, az „FS20 UTS” hosszú és biztonságos működése érdekében kizárólag jó minőségű, alkáli elemek használatát.

7. A működés ismertetése

a) Meglévő funkciók

Az „FS20 UTS“ funkciói a következők:

- Hőmérséklet regisztrálása egy tőle távolabb elhelyezett hőmérséklet érzékelővel, és az előre programozott feltételeknek megfelelő kapcsolási parancsok kisugárzása.
- Beilleszkedés az FS20 kód- és címrendszerbe, egyrészt a szomszédban működtetett rendszerektől egyértelmű lehatárolódás, másrészt további, meghatározott vevők megszólítása végett.
- Két kapcsolócsatorna külön-külön beállítható kritériumokkal:
 - A hőmérsékleti határértékek és a kapcsolás iránya (fűtés/hűtés) programozhatók
 - A bekapcsolási idő beállítható 0,25 másodperc és 4,25 óra között.
 - A vevő választható kapcsolási viselkedése (adásparancs)
 - Adások közötti idő beállítható
 - A vevő időkapcsoló programozása (1 mp és 4,5 óra között lehetséges)
 - A vevőket az „FS20 UTS“ kezelő gombjaival manuálisan is lehet kapcsolni.

b) Gyári beállítás

Az „FS20 UTS“ gyári beállítással azonnal működőképes a következő beállításokkal:

- **Hőmérséklet küszöbérték:** mindkét csatorna kapcsolási parancsot sugároz +5°C alatti értéknél.
- **A vevő bekapcsolási időtartama,** miután a hőmérséklet küszöbérték átlépésével működésbe lépett, 256 másodperc, ezután lekapcsolja a terhelést (**Adás parancs 34:** „Be, a régi fényerőre a bekapcsolás idejére”).

Ha a hőmérséklet ez alatt a bekapcsolási időtartam alatt +5°C alatt marad, akkor 120 másodperc után egy újabb bekapcsolási parancsot sugároz ki a készülék, amely újraindítja a 256 másodperces bekapcsolási időtartamot (**Adások közötti idő**).

Ház kód: véletlen

Címzés: 1 csatorna: 1111; 2 csatorna: 1112

■ Az itt vastag betűkkel nyomtatott fogalmak az egyes csatornák beállítási kritériumai, amelyeknek a mindenkor programozását a következő fejezetben egyenként ismertetjük.

8. Telepítés

a) Általános szerelési tanácsok

- Válasszon az adó számára egy megfelelő felszerelési helyet, amelyből az érzékelő kábele könnyen vezethető a kiszemelt mérési helyhez.

Ezen kívül ügyeljen arra, hogy a kábelt ne vezesse éles széleken, forró tárgyakon keresztül, vagy olyan területeken, ahol becsípődhet, vagy megtörhet.

- A kábeles érzékelő csak -40°C és $+80^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékletekre alkalmas, és nem használható agresszív (lúgok, savak) környezetben!
- Az adó szabadban is felszerelhető, amennyiben a készülék fedelét előírászerűen a tömítésével együtt felhelyezték és az érzékelő kábel átvezető furatát tömítették, forró ömledék ragasztóval vagy szilikonnal, akkor védelmet nem igényel.

A szabadban a fali szerelésnél az érzékelő vezeték kilépése lefelé kell nézzen.

- Az „FS20 UTS” a ház két rögzítő furatával - amelyek a dobozfedél levételével szabaddá tehetők, a falra felcsavarozható.
- Figyeljen a felszereléskor, hogy az „FS20 UTS” ne legyen nagy fémtárgyra, vagy annak közelében felszerelve, mivel ezáltal erősen csökken a hatótávolság.

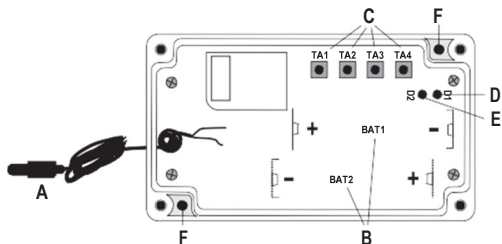
b) Az elemek behelyezése

- Az „FS20 UTS”-nek a működéshez két ceruzaelemre van szüksége.
- Csavarja ki a ház fedelének négy csavarját és vegye le a ház fedelét. Ha a fedél akad, azt csak a gumi fedéltömítés okozhatja. Szükség esetén óvatosan billentse szét egy lapos csavarhúzó segítségével a két burkolat részt (ne alkalmazzon erőszakot!).
- Helyes polaritással helyezzen be két elemet a két elemtartóba (a plusz/+ és mínusz/- a panelen jelölve van).

Ábrát a következő oldalon a 8 c) fejezet alatt talál.

- Egyelőre hagyja a házat a további konfigurációra nyitva és csak akkor zárja vissza, ha már az összes beállítás/programozást elvégezte.

c) Kezelőszervek



A Hőmérséklet érzékelő fixen szerelt csatlakozó kábellel B

Elemtartó rekesz két ceruzaelem számára

C Négy kezelő/programozó billentyű (TA1, TA2, TA3, TA4), ezeknek a neve a további szövegben „1”, „2”, „3” és „4”

D Állapot jelző LED „D1”, jelzi a hőmérséklet méréseket és a controller tevékenységeket esetlegesen a programozás alatt.

E Állapot jelző LED „D2”, általánosan jelzi valamely programozási mód behívását és mindaddig villog, amíg a programozás be nem fejeződött és az adatok a tárolóba nem kerültek. A „D2” ezen kívül a kapcsolási parancsok sugárzását is jelzi.

F Furatok a falra szereléshez

9. Üzembe helyezés

Az „FS20 UTS“ a 7. b) fejezetben felsorolt gyári beállításokkal azonnal üzemkész. Adójelei a tápáramellátás bekapcsolása után véletlenszerűen beállított házkóddal és a 11 címcsoporttal (több vevő vezérlése egy adóval) vannak kódolva.

Ha saját beállításokat/programozásokat akar végezni, a következő fejezetben leirtak szerint járjon el.

A ~~vevő~~vel való rádióösszeköttetés üzembeállításához először a házkódot és a címet kell átvinni a vevőre.

- Állítsa az adott vevőt a használati útmutatója alapján címprogramozási üzemmódba.
- Ezután nyomja meg a „2” gombot (2. csatornához: „4” gombot) az „FS20 UTS” billentyűzetén.
- Erre a vevőkészülék LED-je kialszik.
- Ellenőrizze le a kapcsolási funkció működését röviden megnyomva az „1” ill. „2” gombot (2 csatornánál: „3” ill. „4” gombot) az „FS20 UTS-en”. Ezek során a vevő be- illetve ki kell kapcsoljon.

Az „1” gomb megnyomása: az 1. csatorna kikapcsolása

A „2” gomb megnyomása: az 1. csatorna bekapcsolása

A „3” gomb megnyomása: a 2. csatorna kikapcsolása

A „4” gomb megnyomása: a 2. csatorna bekapcsolása

- Vegye figyelembe az alvás módra vonatkozó tanácsokat a 13. fejezetben.

 Ezzel az „FS20 UTS” a gyári beállítással üzemkész.

10. Az FS20 címzésrendszer alapelvei

Több FS20 komponens egymás melletti használatához (ezek közé tartozik az „FS20 UTS” Univerzális termosztát adó is)

a rádió kommunikációt széleskörű kódolás védi.

Ez a kódolás egy „házkódból” és egy „címből” áll. A házkód több, egymás mellett működő FS20-rendszer megkülönböztetésére szolgál. Így a szomszédja ugyanazt a rádió átvitelű kapcsolórendszert alkalmazhatja anélkül, hogy kölcsönösen zavarnák egymást (a házkódot mindig másképpen kell beprogramozni).

A házkód 8 négyértékű (1, 2, 3, 4) számjegyből áll, úgyhogy összesen 4^8 (= 65536) különböző házkód létezik. Emiatt nagyon valószínűtlen, hogy szomszédja ugyanazt a házkódot alkalmazza (feltéve, hogy nem használnak nagyon "egyszerű" házkódot).

A kódolás második része az úgynevezett „cím”. Minden cím egy négyjegyű számból áll, amely a következő 16 számból állítható össze: 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44

Példa: a cím 11 22

Ezáltal összesen 256 különböző cím ($16 \cdot 16 = 256$) állítható be. Ezek a címek 4 címcsoportba oszthatók (a zárójelben a rendelkezésre álló darabszámok):

- Egyedi címek (225)
- Funkciócsoport címek (15)
- Helyi főcímek/mestercímek (15)
- Általános főcím/mestercím (1)

Mindegyik cím két részből áll. Az 1. rész a „címcsoport”, a 2. rész az „alcím”.

Példa: A cím 11 22 = a címcsoport a „11”, az alcím „22”

A „44” számnak különleges jelentősége van. Vegye figyelembe a következő oldalon található megjegyzéseket.

	címcsoport	alcím
egyedi cím	44	44
funkciócsoport-cím	44	44
helyi mestercím	44	44
általános mestercím	44	44

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

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

A megengedett értékek:

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

Mindegyik vevőhöz hozzárendelhető mind a négy címtípusból (egyedi cím, funkciócsoport-cím, helyi mestercím, általános mestercím) egy-egy cím.

Ezzel minden vevő legfeljebb 4 különböző címzésre reagálhat, de egy címzéstípusból mindig csak egyre.

Ha egy vevő több adóra kell reagáljon, lehet az adót ugyanarra a címre programozni, vagy eltérően beállított adó-címzéstípusoknál a vevőt egymás után ezekre az eltérő címekre programozni.

Az egyes címzéstípusokat a következő funkciókra szánták:

- **Egyes címek**

Minden vevőt egy egyedi címre kell beállítani, hogy elkülönítve lehessen vezérelni.

- **Funkciócsoport-címek**

Egy funkciócsoportcím hozzárendelésével több vevőt funkcionális egységként lehet kijelölni. Egy házban például valamennyi lámpa egy funkció-csoportot képezhet, így az egész ház egy gombnyomással kivilágítható vagy elsötétíthető.

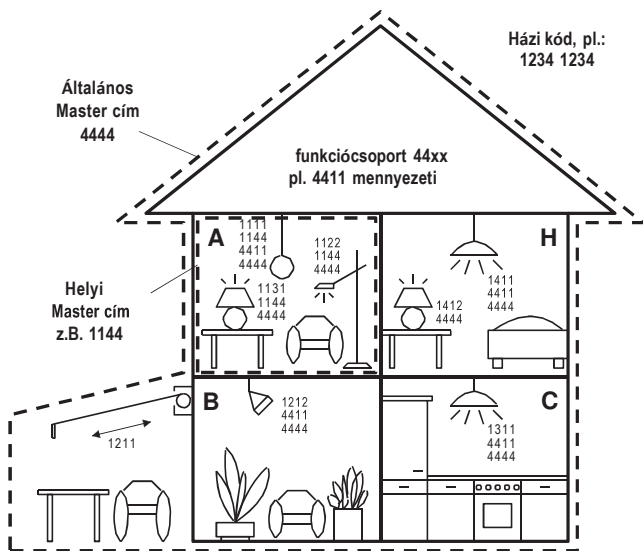
- **Helyi mestercímek**

Több, helyileg összefüggő vevőt egységként lehet meghatározni és a helyi Master címmel vezérelni. Amennyiben például egy helyiségen belül valamennyi vevő egy Master címhez van hozzárendelve, a helyiség elhagyásakor egyetlen gombnyomással az ebben a helyiségben lévő valamennyi fogyasztót ki lehet kapcsolni.

- **Általános mestercím**

Több vevő rendelhető az általános Master címhez és vezérelhető együttesen e cím útján. Így a ház elhagyásakor például az összes fogyasztó könnyen egyetlen gombnyomással kikapcsolható.

Az alábbi ábra az egy házon belüli különböző FS20-egységek egy lehetséges konfigurációját mutatja:




Példa a cím hozzárendelésre

Minden helyiség saját címcsoportba kerül:


- A helyiség: 11
- B helyiség: 12 (a napellenző szintén a B helyiséghez lett besorolva)
- C helyiség: 13
- D helyiség: 14

Egy nagy kiterjedésű rendszer kiépítésénél célszerű, ha a címek megválasztásánál szisztematikusan járunk el, nehogy a már kiadott címek feletti áttekintést elveszítsük, valamint hogy a programozott vevőket egyszerűen és csoportosan együtt tudjuk vezérelni.

Készítsen egy sematikus rajtot a helyiségekről, és rajzolja bele a vezérelt készülékeket és azok címét, ha több különböző FS20-egységet alkalmaz.

A  ábráján mindegyik helyiséghez egy saját címcsoport van hozzárendelve (A helyiség: 11, B helyiség: 12, C helyiség: 13, D helyiség: 14). Az előtető is a B helyiséghez van hozzárendelve a 12 címcsoportba.


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** felhasználni.

Ahhoz, hogy minden vevőt önállóan lehessen vezérelni, minden vevőt egyedi címmel kell programozni. Ehhez a már kiválasztott címcsoportokhoz (A helyiség: 11, B helyiség: 12, C helyiség: 13, D helyiség: 14) még egy alcím is szükséges.

Címcsoportonként a következő 15 alcím lehetséges: 11, 12, 13, 14,

 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

A „44”-et **nem szabad** felhasználni.

A példában az előtető a 1211 egyedi címre van programozva, ami a 12-es címcsoportból és annak 11-es alcíméből áll össze.

Az A helyiségben lévő vevők esetében minden vevő egy helyi mestercímre (a példában a 1144-re) van programozva.

A helyi mestercím esetében alcímként mindig alkalmazni **kell** a 44-et. A címcsoportot a 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 34, 41, 42 vagy 43 számjegyre lehet beállítani.

Példa: 1144, címcsoport 11, alcím 44.

A ház valamennyi lámpája kapcsolható a 4444 általános Master címmel.

A napellenzőt nem erre a címre programozták, és az ezért csak a saját egyedi címén (1211) keresztül érhető el; a példánkban önállóan kell kezelni.

A mennyezeti lámpák az összes helyiségben ezen túlmenően egy funkció csoportba lettek összefogva (a példában ez a 4411, címcsoport 44, alcím 11) és ezáltal együttesen vezérelhetők.

Egy funkciócsoporthoz címcsoportként minden esetben használni **kell** a 44-et. Az alcím beállítható a 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42 vagy 43 számjegyre.

Példa: 4411, címcsoport 44, alcím 11.

11. Programozás/használat

■ Az áramköri kártyán a gombok kezelése és az általuk való programozás során feltétlenül figyelembe kell venni a 12 fejezetben leírtakat!

a) Az "FS20 UTS" beillesztése a címrendszerbe.

Vegye figyelembe a következőket:

■ Az FS20-rádió átvitelű kapcsolórendszer egységei leszállításkori állapotukban nem reagálnak a távvezérlő parancsokra. Először meg kell címezni őket az adott kapcsolókészülék leírása szerint az adóegység segítségével.

Csak ezután lehet vezérelni őket az adó által.

Minden beállítás, címzés, kódolás, időkapcsoló programozás stb. az „FS20 UTS” belsejében lévő áramköri kártyán lévő négy gombbal programozható.

■ A programozás után az Univerzális termosztát adó teljesen önállóan működik, és már nem igényel további kezelést.

Az „FS20 UTS” az FS20-rádió átvitelű kapcsolórendszer szerves része. Emiatt természetesen besorolható annak a kód- és címrendszerébe, ha az FS20-rádió átvitelű kapcsolórendszer több különböző készülékét párhuzamosan akarja működtetni.

Az „FS20 UTS” Univerzális termosztát adó első üzembeállításakor automatikusan beállít egy véletlenszerű házkódot és adócsatorna standard címkiosztást.

■ Ezeknek az automatikusan generált beállításoknak a módosítására csak akkor van szükség, ha az FS20-rádió átvitelű kapcsolórendszer több készülékét akarja működtetni. A házkód és a címzés bármikor később is módosítható vagy beállítható.

Az adóknak és egyedi gombjaiknak a kódolásához a házkód, egy címcsoport és egy alcím használható. Speciális címcsoport-hozzárendelésekkel az „FS20 UTS” egység akár helyi, akár általános mesterként programozható.

■ Ehhez vegyük figyelembe a 10. fejezetet.

A 8 jegyű házi kódot, a 2 jegyű címcsoportot, és a 2 jegyű alcímet a készülékben lévő áramköri kártya 4 nyomógombjával kell beállítani (lásd 8.c. fejezetet).

b) A házi kód beállítása

Az elemek első behelyezése után egy véletlenül generált házi kódot állít be a készülék. Ezt a házi kódot szükség esetén a következőképp lehet módosítani:



- Az „FS20 UTS” „1” és „3” gombját tartsa 5 másodpercen keresztül megnyomva, amíg a „D2” LED lassan (kb. másodperces ütemben) villogni nem kezd. A „D1” LED kigyullad.

- Ekkor adja meg az „1”, „2”, „3” és „4” billentyűkkel a rendszerének 8 jegyű házi kódját.

Ez az FS20 rádiójel vezérlésű kapcsolórendszer minden távirányító adójánál azonos kell legyen (a biztonság kedvéért jegyezzük fel, és jól őrizzük meg).

Példa: 23141342

- 1 = „1” gomb
- 2 = „2” gomb
- 3 = „3” gomb
- 4 = „4” gomb

- A nyolcadik szám beadása után a készülék automatikusan elhagyja a programozás üzemmódot. A „D1” és a „D2” LED kialszik.

— A házkód az „FS20 UTS” mindkét csatornájára érvényes.

c) A címek beállítása

Egy csatorna címe (pl. „1431”) a 2-jegyű címcsoportból (pl. „14”) és a 2-jegyű alcímből (pl.B. „31”) áll.

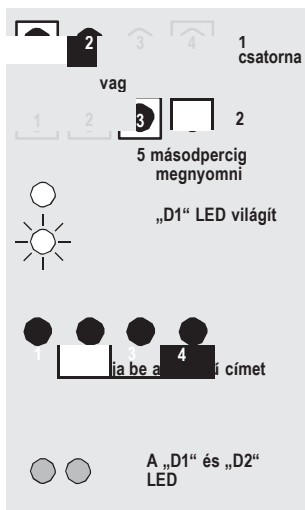
Gyárilag az „FS20 UTS” két csatornájához a következő címpárok (címcsoport/alcím) vannak hozzárendelve:

1. csatorna: a „1” és a „2” gomb, a cím 11 11

2. csatorna: a „3” és a „4” gomb, a cím 11 12

Ha több adót párhuzamosan működtet, és emellett különböző vevőket vezérel, akkor az adókon eltérő címeket kell beállítani.

Egy cím (címcsoport/alcím) beállításához tegye a következőket:



- Tartsa a kiválasztott csatornához tartozó billentyű párt kb. 5 másodpercen keresztül megnyomva, amíg a „D2” LED lassan (másodperces ütemben) villogni nem kezd. A LED „D1” világítani kezd.

1 csatorna: „1” és „2” gombok

2 csatorna: „3” és „4” gombok

- Adjon meg most a négy gombbal egy 2-jegyű címcsoportot és egy 2-jegyű Alcímet.

Példa:1431

címcsoport: 14

alcímet: 31

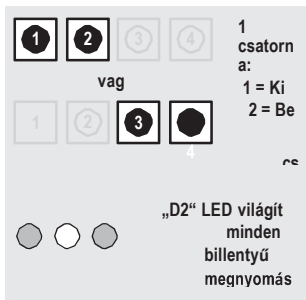
- A negyedik szám megadása után a készülék automatikusan elhagyja a programozási üzemmódot. A LED kialszik.

A címek megválasztásánál vegye feltétlenül figyelembe a 10 fejezetben leírtakat, mivel például a 44 címcsoportnak, és a 44 alcímnek is különleges jelentése van.

d) Kézi kapcsolás

A rádió kapcsolat kipróbálásához vagy az adó címzés továbbításához a vevőhöz szükség van az „FS20 UTS” 4 gombjával történő manuális kapcsolásra.

Feltétlenül vegye figyelembe a 12. fejezetben leírtakat.



- Az adott gomb rövid megnyomására az 1., ill. 2. csatorna be- vagy kikapcsolódik.

„1” gomb: 1 csatorna ki

„2” gomb: 1 csatorna be

„3” gomb: 2 csatorna ki

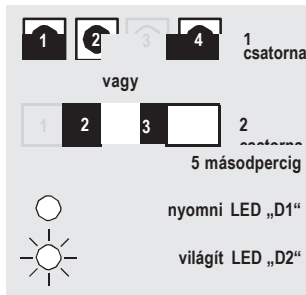
„4” gomb: 2 csatorna be

- A „D2” LED minden egyes gombnyomásra visszaigazolásként röviden felvillan.

e) A hőmérséklet és a kapcsolási irány programozása

Mindkét kapcsoló csatornához beállítható egy a -39°C és $+79^{\circ}\text{C}$ közötti tartományba eső küszöbérték. Ezen kívül megadható, hogy a kapcsolási parancs kisugárzására a beállított határérték túllépésekor, vagy az érték alá süllyedésekor kerüljön sor.

A kapcsolási irány és a hőmérséklet határérték bevitelle:

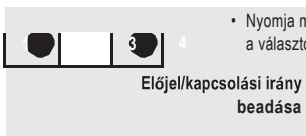


- Az 1 csatornához tartsa egyidejűleg megnyomva 5 másodpercen keresztül az „1“, „2“ és 4“ gombokat, amíg a „D2“ LED villogni nem kezd.

A 2 csatornánál a „2“, „3“ és „4“ gombokat kell megnyomva tartani.

A következő gombnyomással az alábbi táblázatnak megfelelően határozza meg, hogy a beállított határérték pozitív vagy negatív-e, és a kapcsolási utasítás kisugárzására a túllépésekor, vagy az alá süllyedésekor kerüljön sor.

A megnyomott	Előjel és kapcsolási irány
1	pozitív hőmérséklet, kapcsolás a túllépésekor
2	pozitív hőmérséklet, kapcsolás az alá süllyedésekor
3	negatív hőmérséklet, kapcsolás a túllépésekor
4	negatív hőmérséklet, kapcsolás az alá süllyedésekor

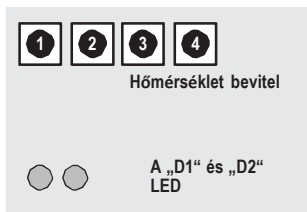


- Nyomja meg az alábbi gombok közül a választott funkciónak megfelelőt, lásd a fenti táblázatot.

Ezután két gomb megnyomásával először a tízes- utána pedig újabb két gomb megnyomásával a hőmérséklet egyes helyértékét kell megadni.

A számokhoz rendelt billentyűket a következő táblázat tartalmazza.

számjeg	Billentyű (egymás után kell)	
0	1	1
1	1	2
2	1	3
3	1	4
4	2	1
5	2	2
6	2	3
7	2	4
8	3	1
9	3	2



- A hőmérsékletérték megadásához egymás után nyomja meg a megfelelő gombokat.

Példa:

+24°C-hoz: 1321-et adjon be

+4°C-hoz (= „04”) pedig: 1121-et adjon be

- A kapcsolási irány és a határérték megadása után a két LED kialszik.

Vegye figyelembe a következőket:

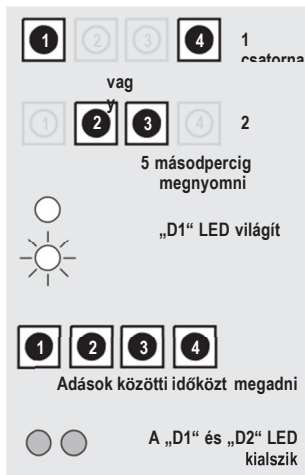
- Ha tévedésből egy a korábban beállított hőmérséklettartománynál magasabb értéket adunk meg, automatikusan maximális értéként a választott pozitív vagy negatív tartományban ez kerül a memóriába.
- A későbbi használathoz figyelembe kell venni, hogy a beállított határérték kapcsolási hiszterézise 1,1°C. Ez annyit jelent, ha hőmérséklet határértékként +10°C volt beállítva, kapcsolási parancsot a készülék akkor sugároz, ha a hőmérséklet +11°C fölé emelkedik, és azt a beállított adás időközökben addig ismétli, amíg a hőmérséklet újra +10°C alá nem süllyed.

Ezzel elkerülhető a túl gyakori kapcsolás a beállított hőmérséklet tartományon belüli csekély, illetve lassú hőmérséklet változásoknál.

f) Az adások közötti időköz meghatározása

A két csatornához külön programozható az adás időköz. Az „adások közötti időköz” azt jelenti, hogy a hőmérséklet határérték tartós túllépése esetén a készülék meghatározott időközönként kapcsolási parancsot sugároz ki. Az adott csatornánál a készülék a hőmérsékletet is azonos időközönként méri.

Adások közötti időközként 48, 72, 96 és 120 másodperc állítható be.



- Az 1 csatornához tartsa egyidejűleg megnyomva 5 másodpercen keresztül az „1” és a 4” gombokat, amíg a „D2” LED villogni nem kezd.

A 2 csatornánál a „2”, „3” és „3” gombokat kell megnyomva tartani.

- Ezután az adások közötti időközöt a következő táblázat szerint kell megadni:

A megnyomott	Adások közötti időköz
1	48 másodperc
2	72 másodperc
3	96 másodperc
4	120 másodperc

- A négy gomb közül a megfelelő megnyomásával adja meg a kívánt időt.
- Az idő megadásával kialszanak a LED-ek.

Vegye figyelembe a következőket:

- Minél rövidebb időközöt állít be, annál rövidebb lesz az elemek élettartama.
- Az adások közötti időköz lehetőleg legyen mindig rövidebb, mint a bekapcsolási időtartam (lásd következő 11.g fejezet), hogy a kapcsolt készülék a határérték átlépése esetén tartósan bekapcsolva maradjon.

g) A bekapcsolási idő meghatározása

A vezérelt FS20 vevő elemekhez kisugárzott bekapcsolási időtartam 0,25 másodperc és 4,25 óra (255 perc) között beállítható.

A beadandó számpáros	Számérték (1. és 2. számjegy)	Szorótényező (3. és 4. számjegy)
11	végtelen	0,25 másodperc
12	1	0,5 másodperc
13	2	1 másodperc
14	3	2 másodperc
21	4	4 másodperc:
22	5	8 másodperc:
23	6	16 másodperc
24	7	32 másodperc
31	8	64 másodperc = 1,07 perc
32	9	128 másodperc = 2,13 perc
33	10	256 másodperc = 4,27 perc
34	11	512 másodperc = 8,53 perc
41	12	1024 másodperc = 17,07 perc
42	13	1024 másodperc = 17,07 perc
43	14	1024 másodperc = 17,07 perc
44	15	1024 másodperc = 17,07 perc

Példa (gyári beállítás): 256 másodperc = bevitel 12 33 = 1 x 256 másodperc

Vegye figyelembe a következőket:

Ahhoz, hogy egy készülék a határérték átlépése esetén tartósan bekapcsolva maradjon, az adás időköznel hosszabb bekapcsolási időközt kell beállítani.

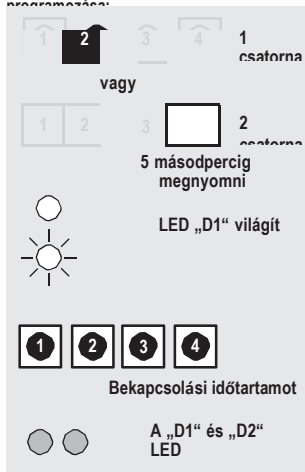
Így például egy 120 másodperces adás időköznel egy fűtő ventilátort 128 másodpercig vagy hosszabb ideig bekapcsolva lehet tartani. Ezzel biztosítható, hogy a fűtő ventilátor mindaddig bekapcsolva maradjon, amíg a hőmérséklet a határérték alatt van. A bekapcsolási időtartammal (4,25 órás = 255 perces) egyéni utánfutás idő állítható be. Egyébként is kiváltképp itt kell hosszabb bekapcsolási időtartamokat programozni, mivel a fűtő- vagy hűtőberendezések hatásfokát a gyakori ki-bekapcsolás jelentősen lerontja.

Előnyös a programozási lehetőségben az, hogy az adó üzemenkéntisége esetén (pl. lemerült elemnél) a kapcsolt készülék nem marad tartósan bekapcsolva.

Ha a vevő ezzel párhuzamosan esetleg időkapcsolós üzemben például egy távirányítóval vezérelhető, akkor a vevő időkapcsolója közvetlenül is programozható, lásd 10.j. fejezetet).

A bekapcsolási időtartam

programozása:



- Az 1 csatornához tartsa megnyomva 5 másodpercen keresztül a „2” gombot, amíg a „D2” LED nem villog.

A 2 csatornához használja a „4” gombot.

- Ezután adja meg a bekapcsolási időtartamot a korábbi oldalon lévő táblázat szerint.

Példa: $1232 = 1 \times 128 = 128$ másodperc

- A bekapcsolási időtartam megadásával kialszanak a LED-ek.

h) Az adásparancs meghatározása

Az adás parancs meghatározza a vevő reakcióját a beérkező kapcsoló jelre. E mellett különböző reakciók is lehetségesek (lásd alanti táblázatot).

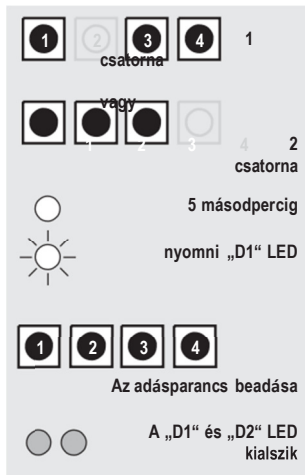
A beadandó számpáros	Adásparancs
11	Be (a korábbi fényességre)
12	ki
13	Be (12,5% fényességre)
14	Be (25,0% fényességre)
21	Be (37,5% fényességre)
22	Be (50,0% fényességre)
23	Be (62,5% fényességre)
24	Be (75,0% fényességre)
31	Be (87,5% fényességre)
32	Be (100% fényességre)
33	Ki a bekapcsolás időtartamára
34	Be (a korábbi fényességre) a bekapcsolás időtartamára, utána Ki
41	Be (100% fényességre) a bekapcsolás időtartamára, utána Ki
42	Be (a korábbi fényességre) a bekapcsolás időtartamára, utána a korábbi állapotba (a parancsot nem minden vevő támogatja)
43	Be (a korábbi fényességre) a bekapcsolás időtartamára, utána a korábbi állapotba (a parancsot nem minden vevő támogatja)
44	Be (a korábbi fényességre)

Vegye figyelembe a következőket:

Mivel a két csatorna mindegyikéből csak egy kapcsolási parancs sugározható, praktikus oldalról nézve adódik, hogy olyan kapcsolási parancsot használjunk, amelyek az FS20 készülékeket csak egy meghatározott időre kapcsolják be.

A két csatorna egy címre programozásával még további kapcsolási lehetőségek is adódnak, például a „Bekapcsolás bekapcsolási időtartamra” kapcsolási parancs helyett a „Be” parancsot az egyik csatorna adja és a másik csatorna „Ki” parancsát használjuk és így a Be és kikapcsolási hőmérsékleteket egymástól teljesen függetlenül határozhatjuk meg, például úgy, hogy a fűtés kapcsoljon be +10°C alatt és kapcsoljon ki +20°C-on.

A sugárzott parancs programozása:

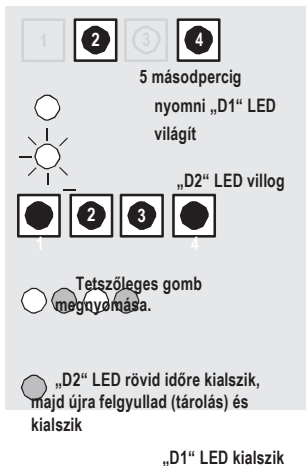


- Az 1 csatornához tartsa egyidejűleg megnyomva 5 másodpercen keresztül az „1“, „3“ és 4“ gombokat, amíg a „D2“ LED villogni nem kezd.

A 2 csatornánál az „1“, „2“ és „3“ gombokat kell megnyomva tartani.

- Ezután az adás parancsot az előző oldalon lévő táblázat alapján megadni.
- Az adás parancs bevitele után a LED-ek kiálszanak.

i) A gyári beállítások visszaállítása



- Tartsa megnyomva 5 másodpercen keresztül a „2” és „4” gombokat, amíg a „D2” LED nem villog.

- Nyomjon meg egy tetszőleges gombot.

- A „D2” LED rövid időre kialszik, majd addig világít, amíg a memóriába a gyári beállítások beíródnak.

- Ezután kialszik a „D1”, a gyári beállítás (lásd a 7. b fejezetet) helyreállt.



Vigyázat:

A gyári beállítások átvétele új házi kódot generál, ezért vagy a vevőket kell újra betanítani vagy a régi házi kódot kell az „FS20 UTS-be” újra bevinni.

j) A vevő időzítésének a programozása.

Ha az „FS20 UTS” által vezérelt vevőt a belső időzítő kapcsoló útján más adók (kézi távirányítók) is kezelik, a vevő belső időzítőjét a következő módon kell programozni:

- A hozzá rendelt billentyű párt röviden (1 másodpercnél hosszabban, de 5-nél rövidebben) egyidejűleg meg kell nyomni. Ezáltal az időzítési idő mérése be is indul és be is fejeződik. Az idő mérése közben villog a vevőn lévő LED.
- Vegye ehhez figyelembe a vevő használati útmutatóját.
- A 11. g) fejezet szerint beállított kapcsolási időtartamnak elsőbbsége van (timer idő) a vevő belső timer beállításával szemben, ha a sugárzott parancs 11. g) fejezet szerint 33 és 43 között van beállítva.
- A vevő belső timer idejének használatához 11 és 32 közötti, kisugárzott parancsra van szükség.

12. Energiatakarékos üzemmód



Figyelem, fontos!

Normál üzemben a készülék mikroprocesszora a hőmérséklet mérés és sugárzás tevékenységeknél az elemek kapacitásának kímélésére energiatakarékos üzemmódban működik.

Ebben az üzemmódban a készülék nem reagál minden billentyű műveletre, (pl. a két csatorna manuális kapcsolására)

A „3” gomb megnyomásával, kapcsolási parancs küldése nélkül át lehet kapcsolni az aktív üzemmódba (a „D 1” LED világít).

Csak ezután működtethető az összes többi gomb.

A programozási módban a készülék aktív marad, egyébként kb. 5 másodperccel az utolsó billentyű művelet után újra az energiatakarékos módba kapcsol („D1” LED ki).

13. Kezelés



Tartsa be a használati útmutató biztonsági előírásait!

Az „FS20 UTS” kivitele következtében kültéren is alkalmazható, ha a háza és a kábelátvezetés tökéletesen van lezárva.

Ehhez a kábel átvezetést egy kis szilikon tömítő masszával le kell zárni.

Az „FS20 UTS” készüléket általában egyszer felszerelik, és fixen ott is marad használata folyamán. A felszerelés helyétől függően időszakonként ellenőrizze a készülék kifogástalan állapotát.

14. Tisztítás

Tisztításra általában csak akkor van szükség, ha a házat fel akarja nyitni elemcsere vagy az „FS20 UTS” újra programozása végett.

Puha, tiszta és száraz törölkendőt használjon. Erősebb szennyeződés esetén a törölkendőt langyos vízzel benedvesítheti.

Ne használjon oldószert tartalmazó tisztítószereket, mert ezek a műanyag készülékházat és a feliratozást károsíthatják.

15. Hatótávolságok és zavarok, jelismétlők

- Az FS20-rendszer a más rádiószolgálatok által is használt 868-MHz-es tartományban működik. Ezért az azonos vagy a szomszédos frekvencián üzemelő készülékek korlátozhatják a készülékünk működését és hatótávolságát.
- A megadott 100 m-ig terjedő hatótávolság szabad rálátásnál érvényes, vagyis az adónak látnia kell a vevőkészüléket. A valós körülmények között az adó és a vevő között falak, födémek stb. vannak, amik a hatótávolságot mind csökkentik. Az FS20-rendszer hatótávolsága növelése céljából úgynevezett jelismétlők állnak rendelkezésre.

A csökkent hatótávolság további okai:

- Mindennemű nagyfrekvenciás zavarás
- Építészeti és vegetáció okozta akadályok
- Vezetőképes fémszerkezetek a készülék vagy a rádióösszeköttetés útjában vagy közelében, pl. fűtőtestek, fémgözölt szigetelő üvegek, vasbeton födémek stb.
- Az antennák sugárzási karakterisztikájának befolyásolása az adónak és vevőnek vezetőképes felületektől vagy tárgyaktól való távolsága által (beleértve az emberi testet és a talajt is)
- Szélessávú zavarások városi környezetben, amelyek a jel/zaj viszonyt rontják; a készülék a jelet ilyen "zajok" között már nem ismeri fel
- Hiányosan árnyékolt elektronikus készülékek, pl. nyitva működtetett számítógép, stb.

16. Eltávolítás

a) Általános tudnivalók



Az elhasználódott készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani.



b) Elemek és akkuk

Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi minden elhasznált elem és akkumulátor leadására. tilos azokat a háztartási szemétkébe kidobni!

A káros anyagot tartalmazó elemek/akkuk az itt látható szimbólumokkal vannak



jelölve, amelyek a háztartási szemét útján való ártalmatlanítás tilalmára utalnak. A legfontosabb nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken és akkukon a szöveg mellett látható szeméttároló edény ikon alatt található).



A használt elemek/akkumulátorok ingyenesen leadhatók a település gyűjtőhelyein, fiókvállalatunknál vagy minden olyan helyen, ahol elemeket/akkumulátorokat értékesítenek!

Ezzel teljesíti a törvényi kötelezettségeit és hozzájárul a környezetünk védelméhez.

17. Megfelelőségi nyilatkozat (DOC)

A Conrad Electronic cég (Klaus Conrad-Strasse 1, D- 92240 Hirschau) ehelyt kijelenti, hogy a jelen készülék megfelel az 1999/5/EU Irányelv alapvető követelményeinek, és egyéb lényeges előírásainak.

■ A termékre vonatkozó megfelelőségi nyilatkozat megtalálható az alábbi weblapon:
www.conrad.com/ web-oldalon.

18. Műszaki adatok

Hőmérséklet tartomány: -39°C...+79 °C

Kapcsolási hiszterézis 1,1°C

Rádiófrekvencia: 868,35 MHz

Hatótávolság 100m-ig (szabad rálátásnál), lásd 15 fejezet:

Feszültségellátás 2 db ceruzaelem

Méret 65 x 115 x 55mm (Sz x M x Mé)