

Terhelésre működő Master adó „FS20FMS”


Megrend. szám: 62 30 20


Kezelési utasítás

1. Rendeltetészerű használat

Az „FS20FMS” terhelés jelző kizárólag az FS20 rádiójelvezérlésű kapcsolórendszerrel összefüggésben működtethető.

Az „FS20FMS” regisztrálja egy hozzá csatlakoztatott elektromos fogyasztó be- vagy kikapcsolását (Master, 230V~/50Hz, terhelés max. 16A) és ennek eredményeként rádiós úton vezérel tetszés szerinti számú, az FS20 rendszerbe tartozó kapcsolós vevőt.


 További funkciói az 5 fejezetben vannak részletesen leírva.


 A fent leírtaktól eltérő használattól a termék károsodhat, ezen kívül egyéb veszélyek is felléphetnek. Teljes egészében figyelmesen olvassuk végig a kezelési utasítást.


2. Szállítás

- „FS20FMS” terhelésre működő Master adó.
- Kezelési utasítás.
- Folyamatábra


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 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.


- Biztonsági és engedélyezési (CE) okokból a készülék önkényes átépítése, módosítása tilos.
- A terméket ne használjuk kórházakban, vagy egészségügyi létesítményekben. Bár az általa kibocsátott rádiójelek igen gyengék, ezek életfontosságú berendezéseknél működési zavarokhoz vezethetnek. Ugyanez vonatkozik egyéb hasonló területekre is.
- A termék felépítése megfelel az I. érintésvédelmi osztálynak. Feszültséget csak az elektromos hálózat szabályszerűen felszerelt és védővezetővel ellátott hálózati csatlakozóaljzatából (230V~/50Hz) kaphat.
- Hálózati feszültséggel működtetett készülék nem való gyerekek kezébe. Gyerekek jelenlétében különös gondossággal járjunk el.
- A termék nem lehet párás vagy nedves. Csak száraz belső helyiségekben szabad használni (pl. fürdőszobában nem). Egyébként elektromos áramütés veszélye áll fenn.

- Kerüljük el, hogy szélsőséges melegek, hidegek vagy közvetlen napsugárzásnak legyen kitéve tárolása vagy üzeme során.
- A terméket ne szedjük szét, elektromos áramütés veszélye áll fenn!
- Ipari létesítményekben az elektromos berendezésekre és eszközökre vonatkozó hivatalos balesetvédelmi rendszabályok az érvényesek.
- Amennyiben a szerelés, csatlakoztatás és üzembe helyezés dolgában kételyeink lennének, forduljunk szakemberhez.
- A terméket óvjuk odaütődéstől, leeséstől: már csekély magasságból történő esésnél is károsodhat.

5. A működés leírása

Az „FS20FMS” terhelés jelző regisztrálja a hozzá csatlakoztatott elektromos fogyasztó (Master) be- és kikapcsolását, és ezen bemenet hatására vezérli az FS20 rendszer tetszés szerinti számú kapcsolható vevőjét, így például az „FS20ST” rádiójelvezérlésű dugaszolóaljzatot is.

A kapcsolási irány megválasztható. A gyári alapbeállítás mellett az „FS20FMS” a hozzá csatlakoztatott fogyasztó bekapcsoláskor egy bekapcsolási parancsot, kikapcsoláskor pedig egy kikapcsolási parancsot küld tovább.

 Megfelelő programozással lehetséges ellentétes működés is (bekapcsolási parancs a hozzá csatlakoztatott fogyasztó kikapcsoláskor, és kikapcsolási parancs a bekapcsolásakor).

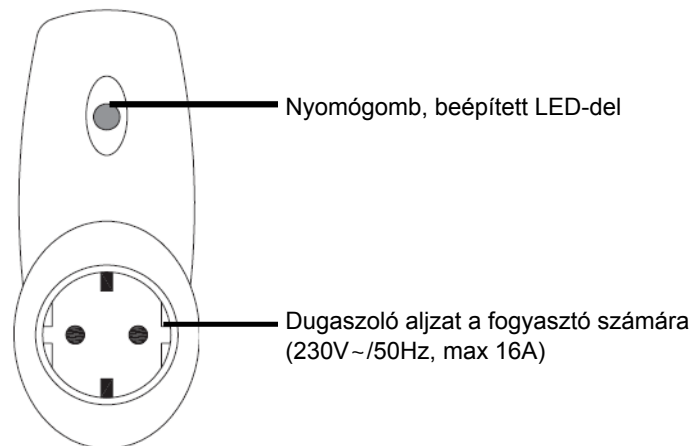
Egy 7 fokozatban állítható megszólalási küszöbvel olyan készülékeket is lehet a berendezéshez kapcsolni, amelyek kikapcsolt állapotban készenléti állásban (Standby) vannak, tehát nyugalmi állapotban is van egy alap-fogyasztásuk.

Az FS20 címzés- és kódrendszerbe beillesztve az adatátvitel igen biztonságos, és egymás szomszédságában egyidejűleg több rendszer is működtethető (pl. ha a szomszédunk ugyanezt a rendszert használja).

Az „FS20FMS” bármilyen védővezetővel ellátott szokványos csatlakozóaljzatról (230V~/50Hz) üzemeltethető. Az „FS20FMS” dugaszoló aljzatába egy maximálisan 3680VA (230V~/16A) teljesítményt felvevő, védővezetővel ellátott vagy anélküli fogyasztó csatlakoztatható (függően a hálózati csatlakozó aljzat terhelhetőségétől).

Az „FS20FMS-t” a homlokoldalán lévő gombbal kezeljük és programozzuk, a státuszt és a programozási üzeneteket egy LED jelzi.


6. Kezelő elemek



A hátoldalon van a védőérintkezővel ellátott csatlakozó dugó, amelyet az elektromos hálózat (230V~/50Hz) csatlakozóaljzatába kell bedugni.


7. Üzembe helyezés

- Csatlakoztassuk az „FS20FMS-t” az elektromos hálózat (230V~/50Hz) egy védőérintkezős hálózati csatlakozó aljzatába.
- Csatlakoztassuk a felügyelendő készülék (amit a következőkben „**Master**-nek” vagy „**Master készülék**nek” nevezünk) csatlakozó dugóját az „FS20FMS” elülső oldalán lévő csatlakozó aljzatba.
- A Master készüléket **még ne** kapcsoljuk be!
- Helyezzük üzembe az FS20 kapcsolórendszer kiválasztott rádióvevő egységét a hozzá tartozó szerelési és kezelési utasításnak megfelelően.

 Csatlakoztassunk például egy "FS20ST" kapcsolós dugaszoló aljzatot valahol egy védőérintkezős aljzatba, és csatlakoztassunk hozzá egy fogyasztót, pl. egy lámpát.

A vevőt a továbbiakban „**Slave**-nek” ill. „**Slave**-készüléknek” fogjuk nevezni. (Slave = szolga).


8. Kezelés / alapfunkció

 Az FS20 rádiójelevezérlésű kapcsoló rendszer vevő egységei gyári beállítás esetében nem reagálnak a távirányítási parancsokra - a hozzájuk tartozó kezelési utasítás szerint először címmel kell őket ellátni.

Ezután az „FS20FMS” gyári beállítása azonnal aktívvá válik: a Master bekapcsolásakor bekapcsolási parancsot és kikapcsolásakor kikapcsolási parancsot továbbít.

Az „FS20FMS” gyári beállítással egy véletlen generálású ház-kódot és egy véletlen cím kódolást hoz létre, amely a vevő jelentkezésekor átvitelre kerül.

Ezeket módosítani kell, amennyiben a rendszer bővítését tervezzük további FS20 elemekkel, vagy ha az „FS20FMS-t” egy meglévő FS20 rádiójelevezérlésű kapcsolási rendszerbe kívánjuk beépíteni.

 A Master készülék áramfelvétele legalább 20 mA kell legyen, hogy az „FS20FMS” terhelésként felismerje. A Master készülék teljesítmény felvétele ebből adódóan kb. 4,6W.

Ennél kisebb áramfelvételű készülékeknél a megbízható működés nincs biztosítva.

a) A vevő címmel való ellátása

Amennyiben az „FS20FMS” alapbeállításait kívánjuk igénybe venni, a következőképp járjunk el (egyéb esetekben vegyük figyelembe a későbbi fejezeteket):

- Hozzuk a kiválasztott vevőt a címzési adatok fogadására kész állapotba (az FS20ST rádiójelevezérlésű dugaszolóaljzatnál a kezelőgombot 15 másodpercen túl kell megnyomva tartani, amíg a LED villogni nem kezd).
- Nyomjuk meg röviden az „FS20FMS” kezelőgombját.
- A vevő (pl. az „FS20ST” igazolja a vételt (a státusz-jelző nem villog tovább, ill. kialszik).

b) Manuális kapcsolás

- Ha az „FS20FMS” kezelőgombját röviden megnyomjuk, akkor az egy TOGGLE parancsot küld ki (átkapcsolás az eddig fennálló kapcsolási állapotból a másikra).
- A Slave készülék ennek megfelelően be- vagy kikapcsol.

c) Kapcsolás a Master készülékkel

- Kapcsoljuk be a Master készüléket (teljesítmény felvétel legalább 4,6W legyen!). Az „FS20FMS” ezt felismeri, és egy kapcsolási parancsot küld. A Slave készülék bekapcsol.
- Kapcsoljuk ki a Master készüléket. A Slave készülék úgyszintén kikapcsol.



A rendszert mostantól az alapfunkciójával használhatjuk. Amennyiben egy több elemből álló rendszert kívánunk kiépíteni, vagy a kiegészítő funkciókat is használni akarjuk, olvassuk el a következő fejezetet.

9. Programozás



A következőkben leírt program-lépések megértéséhez a mellékelt folyamatábrára van szükség.

Az alapvető kezelési lépések és jelzések minden programozási lépéshez azonosak. A kezelési lépéseken az „FS20FMS” kontroll lámpájának (LED) három, rendszeresen ismétlődő jelzése vezet végig.

A LED ennek során mutatja, hogy a gomb mennyi ideje van megnyomva:

- Egy rövid gombnyomást a LED egyszeri felvillanással jelez.
- Amennyiben a gombot hosszabban tartjuk megnyomva, a LED kb. 2 másodpercig világít, majd utána kialszik.
- Összesen 5 másodperc után a LED újra világítani kezd.
- 12 másodperc elteltével a LED újra kialszik.
- A beállítási üzemmódban a LED szakaszosan villog. A villogások számát a folyamatábrában jobbra a ferde vonal után találjuk.

A következő fejezetben bevezetésképpen egy beállítási példát írtunk le részletesen, az ezt követő beállításokat pedig rövidítetten, a folyamatábrára alapozva ismertetjük, ami lényegében a folyamatábra magyarázatául szolgál.

Vegyük figyelembe a folyamatábra jobb felső részében lévő jelmagyarázatot.

A kiindulópont a bal felső sarokban lévő „üzemmód”.

Minden beállítási módból a gombot 5 másodpercig megnyomva a módosítás megvalósítása nélkül a normál üzemmódba térünk vissza (Escape funkció).



Amennyiben 60 másodpercen keresztül nem nyomunk billentyűt, a készülék a beállítások módosítása nélkül visszatér a normál üzemmódba.

a) Példa: „A Slave bekapcsolása a Master kikapcsolásával”

A kiszállításkor fennálló állapotban a Master bekapcsolásakor a „bekapcsolás parancs” és a kikapcsolásakor a „kikapcsolás parancs” funkció van érvényben.

Amennyiben ezt a funkciót meg akarjuk fordítani, mert a készüléket például a mosógép, vagy a szárító készrejelentőjeként (teljesítmény felvétel csökken) akarjuk alkalmazni, a következőket kell beállítani:

- 5 másodpercnél hosszabban nyomjuk meg az „FS20FMS” kezelőgombját. A LED 2 másodpercen keresztül világít, majd kialszik. Az 5 másodperc eltelte után ismét kigyullad. Ekkor eresszük el a gombot.
- A LED egyesével villog.
- Ekkor az „FS20FMS” a „**Ház-kód előválasztás üzemmódban**” van.
- Nyomjuk meg 3-szor röviden, egymás után a kezelőgombot. A LED kis időközökkel 4x felvillan. Az „FS20FMS” most az „**Előválasztás pozitív él mód**” (pozitív átmenet, -„szárny”) beállítási üzemmódban van.
- Nyomjuk meg a gombot, amíg a LED ki nem alszik (kb. 2 másodpercig). Az „FS20FMS” „**Pozitív él módban**” van.
- A LED egyesével villog. Az „FS20FMS” most „**nincs parancs**” parancs üzemmódban van.
- Nyomjuk meg a gombot 2 x. A LED 3-asával villog. Az „FS20FMS” most a „**kikapcsolás parancs**” parancs üzemmódban van.
- Tartsuk megnyomva a gombot 2 másodpercig. A 2 másodperc eltelte után a LED kialszik. Ekkor eresszük el a gombot.
- Az új kapcsolás parancs a tárolóba kerül és az „FS20FMS” visszatér a normál üzemmódba.

- Ezután ugyanezt a procedúrát a „**Negatív él módra**” is le kell folytatni, és a parancs üzemmódban a „**bekapcsolás parancsot**” kell beállítani.

b) A parancsok beállítása

Vegyük figyelembe:

Amennyiben a megfelelő menüpont kiválasztása során véletlenül a gombot egyszer túl sokszor nyomtuk meg, ismételt rövid gombnyomással a menü elejére visszamehetünk (a LED egyesével villog).

1. „Pozitív él mód” beállítás

A „pozitív él mód” azt jelenti, hogy a Slave készülékre akkor megy ki kapcsolási parancs, amikor a Master készüléket bekapcsoljuk (amikor a fogyasztó által felvett teljesítmény nő).

Gyárilag erre az esetre „bekapcsolás parancs” van előre programozva. Ezt a következőképp lehet módosítani:

- **Normál üzemmód** mellett az „FS20FMS” kezelőgombját 5 másodpercen keresztül tartjuk nyomva (a LED kialszik 2 másodperc múlva, majd újra kigyullad 5 másodperc elteltével).
- Eresszük el a gombot, a LED szakaszosan 1 x felvillan.
- A gombot nyomjuk meg 3 x röviden, a LED szakaszosan 4 x felvillan.
- A gombot nyomjuk 2 másodpercen keresztül, a LED kialszik, ekkor eresszük el a gombot, a LED szakaszosan 1 x felvillan (egyesével villog).
- Válasszuk ki a parancs üzemmódban a parancsok egyikét (lásd a következőkben található „3. Parancs üzemmód beállításai” fejezetet); a gombot ennek megfelelő számban nyomjuk meg (mindig röviden kell megnyomni).

2. „Negatív él mód” beállítás

A „negatív él mód” azt jelenti, hogy a Slave készülékre akkor megy ki kapcsolási parancs, amikor a Master készüléket kikapcsoljuk (lásd a 9.a példát).

- **Normális üzemmód** mellett az „FS20FMS” kezelőgombját 5 másodpercen keresztül tartjuk nyomva (a LED kialszik 2 másodperc múlva, majd újra kigyullad 5 másodperc elteltével).
- Eresszük el a gombot, a LED egyesével villog.
- A gombot nyomjuk meg 4 x röviden, a LED ötösével villog.
- A gombot nyomjuk 2 másodpercen keresztül, a LED kialszik, ekkor eresszük el a gombot, a LED egyesével villog.
- Válasszuk ki a parancs üzemmódban a parancsok egyikét (lásd a következőkben található „3. Parancs üzemmód beállításai” fejezetet).

3. A „parancs üzemmód” beállításai

Itt határozzuk meg a pozitív ill. negatív él kiválasztása után, hogy milyen kapcsolási parancs menjen ki a Slave készülékhez.

- Állítsuk be **először** a megfelelő pozitív ill. negatív él üzemmódot az 1. ill. 2. pont szerint, amennyiben ez nem történt volna meg eddig.
- Válasszuk ki a megfelelő parancs-módot a következők szerint:

❶ Nincs parancs

Ez a parancs azt rögzíti, hogy az „FS20FMS” által kiváltott jelre **nem megy ki kapcsolási parancs**:

- ▶ LED 1 x felvillan.
- ▶ A gombot nyomjuk meg 2 másodpercen keresztül, a LED kialszik, ekkor eresszük el a gombot.
- ▶ A beállítás a memóriába került, az „FS20FMS” visszatér a normál üzemmódba.

❷ Bekapcsolás parancs

Ez a parancs azt rögzíti, hogy az „FS20FMS” által kiváltott jelre **bekapcsolás parancs** megy ki:

- ▶ LED 1-esével villog, a kezelőgombot nyomjuk meg 1 x röviden, a LED 2-esével villog.

- ▶ A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva: a LED kialszik; utána engedjük el a gombot.
- ▶ A beállítás a memóriába került, az „FS20FMS” normál üzemmódba megy vissza.

❸ Kikapcsolás parancs


Ez a parancs azt rögzíti, hogy az „FS20FMS” által kiváltott jelre **kikapcsolás parancs** megy ki:

- ▶ LED 1-esével villog, a kezelőgombot nyomjuk meg 2 x röviden, a LED 3-asával villog.
- ▶ A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot.
- ▶ A beállítás a memóriába került, az „FS20FMS” normál üzemmódba kerül vissza.

❹ Időkapcsolás lefut, utána bekapcsolás parancs


Ez a parancs azt rögzíti, hogy az „FS20FMS” által kiváltott jelre először lefut a programozott időkapcsoló (timer) időtartam és csak **ezután** megy ki a bekapcsolás parancs a Slave készülékhez.

- ▶ LED 1-esével villog, a kezelőgombot nyomjuk meg 3 x röviden, LED 4-esével villog.
- ▶ A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot, az „FS20FMS” most a „**Timer üzemmódban**” van.


 Állítsuk be a szükséges kapcsolási időtartamot a 4 pont szerint (lásd a folyamatábrát is).

❺ Időkapcsolás lefut, utána bekapcsolás parancs, de csak akkor, ha a Master még aktív

Ez a parancs azt rögzíti, hogy az „FS20FMS” által kiváltott jelre először lefut a programozott időkapcsoló (timer) időtartam és csak ha ezután a Master készülék még mindig aktív, akkor megy ki bekapcsolás parancs a Slave készülékhez.

 Amennyiben ezt az üzemmódot a „negatív él módban” választjuk, akkor ez alatt azt értjük, hogy a Master készülék még **nem** lett újra bekapcsolva.


- ▶ LED 1-esével villog, a kezelőgombot nyomjuk meg 4 x röviden, LED 5-ösével villog.
- ▶ A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot, az „FS20FMS” most a „**Timer üzemmódban**” van.

 Állítsuk be a szükséges kapcsolási időtartamot a 4 pont szerint (lásd a folyamatábrát is).


❻ Bekapcsolás parancs, utána időkapcsolás lefut, utána kikapcsolás parancs

Ez a parancs azt rögzíti, hogy az „FS20FMS” által kiváltott jelre azonnal bekapcsol a Slave készülék, utána lefut a programozott időkapcsoló (timer) időtartam, és ezután megy ki a kikapcsolás parancs a Slave készülékhez.

- ▶ LED 1-esével villog, a kezelőgombot nyomjuk meg 5 x röviden, LED 6-osával villog.
- ▶ A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot, az „FS20FMS” most a „**Timer üzemmódban**” van.


 Állítsuk be a szükséges kapcsolási időtartamot a 4 pont szerint (lásd a folyamatábrát is).

4. Időkapcsoló („Timer-üzemmód”) időtartam beállítása

 Az időkapcsoló egy másodperc (1s) és 5 óra (4óra 59perc 59s) közötti késleltetést tesz lehetővé.

- LED 1-esével villog, az időkapcsoló (Timer) az óra-beállítás módban van.
- Annyiszor nyomjuk meg a kezelőgombot, amíg a kívánt óra értéket meg nem adtuk, pl. 3 x nyomjuk meg a 4 óra megadásához (a LED 4-esével villog).
0 óra megadásánál a LED nem villog.

- A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot. Az „FS20FMS” a percbeállítás tízes értékeiben van.
- Nyomjuk meg a kezelőgombot annyiszor, amíg a perc tízes értékét be nem állítottuk, pl. 4 x kell megnyomni az 50 perchez (a LED 5-ösével villog).
A „0 perc” beállításánál a LED nem villog.
- A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot. Az „FS20FMS” –en a percekét állíthatjuk be.
- Nyomjuk meg a kezelőgombot annyiszor, amíg a perc értéket be nem állítottuk, pl. 8 x kell megnyomni a 9 perchez (a LED 9-esével villog).
A „0 perc” beállításánál a LED nem villog.
- A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot. Az „FS20FMS” –en a másodpercek tízes értékeit lehet most beállítani.
- Nyomjuk meg a kezelőgombot annyiszor, amíg a másodperc tízes értékét be nem állítottuk, pl. 4 x kell megnyomni az 50 másodperchez (a LED 5-ösével villog).
A „0 másodperc” beállításánál a LED nem villog.
- A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot. Az „FS20FMS” –en a másodpercekét állíthatjuk be.
- Nyomjuk meg a kezelőgombot annyiszor, amíg a másodperc értékét be nem állítottuk, pl. 8 x kell megnyomni a 9 másodperchez (a LED 9-esével villog).
A „0 másodperc” beállításánál a LED nem villan fel.
- A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk megnyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot. Az „FS20FMS” –en a másodpercekét állíthatjuk be.


 Bármilyen másodperc egyes helyiértékkel befejezhetjük és tárolhatjuk a beállítást.

A kezelőgombot 2 másodpercig tartjuk nyomva, a LED kialszik, utána engedjük el a gombot.
Az időkapcsoló beállítás ezzel a tárolóba került, az „FS20FMS” ismét a normál üzemmódban van.


c) Küszöbérték beállítás

A küszöbérték beállítással összehangolhatjuk a Master készülék alapterhelését az „FS20FMS” kioldási viselkedésével. Sok készüléknek kikapcsolt állapotban is van fogyasztása (készenléti funkció).

Például egy garázkapu meghajtás bizonyos mértékű változó alapterhelést vesz fel, mivel a hálózati adapter és a rádió-vevő állandóan készenlétben kell álljon.

 Azért, hogy az „FS20FMS” ne reagáljon erre az alapterhelésre, küszöbértéket állíthatunk be. A minimális megszólalási küszöbérték kb. 20mA körül van, a maximális elnyomható küszöbérték 400 mA.


A beállítás félautomatikusan történik, de szükség esetén manuálisan utána lehet igazítani, pl. változó alapterhelésnél.

 Alapterhelés nélküli készülékeknél (pl. „valódi” hálózati kapcsolójú készülékeknél), **nem kell** a küszöbértéket beállítani.


A következőképp járjunk el:

- Csatlakoztassuk a Master készüléket az „FS20FMS-hez” és kapcsoljuk készenléti (Standby) állásba.
- A készülék normál üzemmódja mellett 5 másodpercen keresztül tartjuk nyomva az „FS20FMS” kezelőgombját (2 másodperc után kialszik a LED, 5 másodperc után újra kigyullad).
- Eresszük el a kezelőgombot, a LED 1-esével villog.
- Nyomjuk meg röviden 2x a kezelőgombot, a LED időközökkel 3-asával villog, az „FS20FMS” az „Előválasztás, éloldal üzemmódban” menüpontba jut.

- A kezelőgombot tartjuk 2 másodpercig nyomva, LED kialszik, utána engedjük el a gombot.
- A LED újból kigyullad, a készülék automatikusan beáll a Master készülék alapterhelésére, és beállítja a megfelelő küszöbértéket (ez a folyamat kb. 20 másodpercig is eltarthat).

 Amennyiben nincs készülék az „FS20FMS-hez” csatlakoztatva, vagy nincs alapterhelése, a készülékünk automatikusan az 1 fokozatot állítja be (a LED 1-esével villog).
Amennyiben az alapterhelés túl magas, a LED sűrűn villog kb. 3 másodpercen keresztül. Az „FS20FMS” ezután a „legkevésbé érzékeny” 7 fokozatot állítja be (a LED 7-esével villog).


- Amennyiben az automatikus méréstől eltérő alapterhelést akarunk beállítani, ezt az automatikus mérés után megtehetjük, ha az „FS20FMS” kezelőgombját röviden megnyomjuk.

 A LED villogásainak a száma jelzi az éppen beállított fokozatot. Amennyiben a 7 fokozat van beállítva, a kezelőgomb rövid megnyomásával újra az 1 fokozatot állítjuk be.

- A mérés/beállítás befejezése után tartjuk 2 másodpercen keresztül megnyomva a kezelőgombot. Miután a LED kialudt, eresszük el a gombot.
- A beállítás a memóriába került, az „FS20FMS” a normál üzemmódban van.

Vegyük figyelembe:


Amennyiben a Master készüléknek éppen az „FS20FMS” küszöbértéke körüli az áramfelvétele, elméletileg előfordulhat, hogy a Slave készüléket folyamatosan be- és kikapcsolja.

 Ennek elkerülésére az „FS20FMS” egy ilyen helyzet felismerésekor egy 30 másodperces várakozási ciklusba kapcsol, amit a LED sűrű villogása jelez.

Amennyiben ez alatt az idő alatt továbbra is észleli a folyamatos terhelés változást, meghosszabbítja a várakozási ciklus időtartamát további 30 másodperccel.

Az „FS20FMS” csak azután tér vissza a normális üzemmódba, amikor már nem észlel folyamatos terhelés változást.

Ha ilyen problémával találkozunk, célszerű a küszöbértéket manuálisan egy értékkel magasabbra állítani.

 A várakozás ciklus minden aktív időkapcsoló (timer) funkciót deaktivál.

10. A gyári beállítások visszaállítása

A gyárilag beállított értékekre a következőképp térünk vissza:

- A gombot tartjuk megnyomva 12 másodpercen keresztül (a LED 2 másodperc után kialszik, 5 másodperc után újra kigyullad és 12 másodperc múlva ismét kialszik).
- Eresszük el a gombot.
- Az „FS20FMS” ezzel a kiszállításkor fennállott állapotába kerül.

11. Az FS20 címzési rendszer alapjai

Az FS20 rádiójelevezérlésű kapcsolási rendszer „Ház kódot” használ. A szomszédunk is rendelkezhet ugyanilyen rádiójelevezérlésű kapcsolási rendszerrel anélkül, hogy ezek egymást befolyásolják (feltéve, hogy a házi kódjuk eltérően van programozva).

A házi kódon kívül 256 különböző címzés állítható be. E 256 cím 4 címcsoportha tagozódik (ebből a rendelkezésre állók száma zárójelben).

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

Minden vevőhöz, minden cím-típusból egy hozzárendelhető. 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 vezérelünk. 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 fogyasztót kikapcsolhatók.

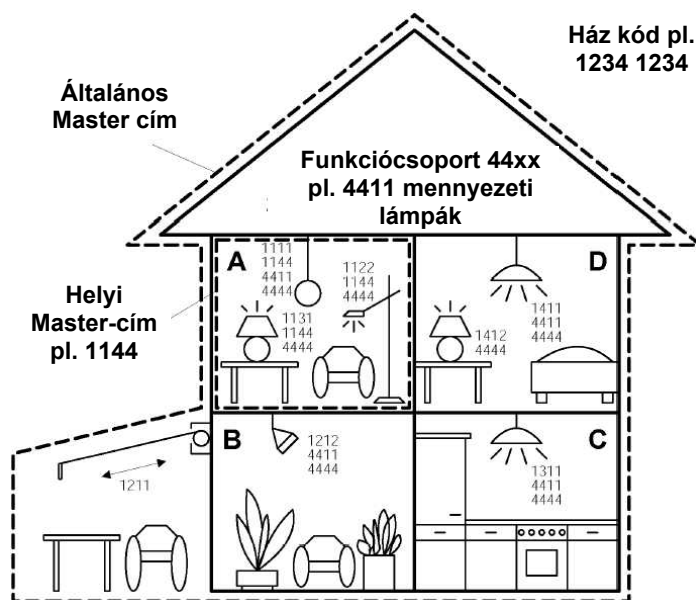
E címzési rendszerrel számos lehetőség nyílik meg. Hozzáférési jogosultságok határozhatók meg, pl. a három garázsajtóhoz eltérő egyedi címzést és egy közös funkció csoportot („garázsajtók”-at) rendelünk.

Több személy kaphat csak egy kézi, egy címmel programozott garázsajtó nyitó adót, míg a funkciócsoport címmel programozott kézi adóval valamennyi garázsajtó kinyitható, vagy egy FS20 időkapcsolóval este automatikusan az ajtók együttesen bezárhatók.

A különböző címzés típusokat és címeket kizárólag az adón kell beállítani, és az a cím hozzárendelés útján kerül átvitelre a vevőre.

12. Példa cím hozzárendelésre

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.



Minden helyiséghez saját címcsoporthoz lett hozzárendelve:

- A helyiség: 11
- B helyiség: 12
Az árnyékoló redőny a B helyiséghez lett rendelve.
- C helyiség: 13
- D helyiség: 14

A 15 lehetséges címcsoporthoz a következő:

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

Ahhoz, hogy minden vevőt egyedileg vezérelhessünk, az egyes vevőket saját címre kell programozni. Ehhez a kiválasztott címcsoporthoz 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 példában az árnyékoló redőny a 1211 egyedi címmel van programozva, amely a 12 címcsoporthoz és a 11 alcímből tevődik össze.

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

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

Példa: 1144, címcsoporthoz 11, alcím 44

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

Az árnyékoló redőnyt szándékosan nem erre a címre programoztuk és 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, címcsoporthoz 44, alcím 11) és ezáltal közösen vezérelhetők.

A 15 funkciócsoport kiválasztásához címcsoporthoz 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).

13. A készülékkel való bánásmód

A készüléket csak száraz beltéren szabad használni. Kerüljük a kedvezőtlen környezeti feltételeket a szállítás és a működtetés során:

- nedvességet és igen magas páratartalmat
- szélsőséges hideget és meleget
- közvetlen tartós napsugárzást
- poros környezetet, éghető gázokat, gőzöket vagy oldószereket
- erős rázkódást
- erős mágneses mezőket, mint gépek hangszórók közelségét.

A terméket ne helyezzük rögtön üzembe, ha hideg helyről melegbe vittük, mert a lecsapódó kondenzvíz esetleg tönkre teheti. Várjuk meg, amíg a készülék felveszi a helyiség hőmérsékletét. Ez esetleg egy-két óráig is eltarthat.

Vizes kézzel ne nyúljunk a készülékhez és a hozzá csatlakoztatott nyomógombokhoz, kábelekhöz! Ez minden hálózati feszültség alatt álló készülékre vonatkozik.

A terméket nem szabad felnyitni, szétszedni; nincsenek benne karbantartást igénylő részek. A készülék felnyitásával elvész a garancia.

Ügyeljünk a termék szigetelésének sérülésmentességére.

Ellenőrizzük ezt minden üzembevétele előtt.



Amennyiben sérülést észlelünk, a készüléket TILOS a hálózathoz csatlakoztatni! Életveszély áll fenn!

14. Karbantartás

A termék nem igényel karbantartást.



Tisztogatás előtt húzzuk ki a hálózati csatlakozó aljzathoz, és távolítsuk el az „FS20FMS-hez” csatlakoztatott készülék dugaszolóját is.

A terméket száraz, puha ruhával tisztítsuk. Nagyobb szennyeződés eltávolításához a ruhát enyhén benedvesíthetjük.

Oldószerek használata tilos.



Az „FS20FMS-t” hagyjuk megszáradni, mielőtt ismét a hálózati dugaszolóaljzathoz csatlakoztatnánk.

15. Ártalmatlanítás

Ha a termék tönkremegy, ártalmatlanítsuk a vonatkozó törvényes előírásoknak megfelelően.

16. Ötletek és tanácsok

Hatótávolság és zavarások

- Az FS20 rádiós kapcsoló-rendszer, amelyhez az „FS20FMS” is tartozik, a 868 MHz tartományban dolgozik, amelyet más rádiós szolgáltatók is használnak. Ebből adódóan az azonos, vagy szomszédos frekvenciákon működő készülékek az „FS20FMS” működését és a hatósugarát korlátozhatják.
- A megadott 100 m-es hatótávolság akadálytalan hatótávolság, ami rálátás mellett értendő. A gyakorlatban ugyanakkor falak, födémek stb. vannak az adó és a vevő között, amik a hatótávolságot ennek megfelelően csökkentik.

További, a hatótávolságot csökkentő tényezők:

- Különböző nagyfrekvenciás zavarások.
- Különböző építési és vegetációs akadályok.
- A berendezések közelében, ill. a rádióhullámok irányában elhelyezkedő vezetőképes fém tárgyak, pl. fűtőtestek, fémbevonatú hőszigetelő ablakok, vasbeton födémek, stb.
- Az antennák sugárzási karakterisztikáját befolyásolják az adó vagy a vevő közelében lévő vezetőképes tárgyak (ilyen lehet az emberi test, vagy a talaj is).
- A városi környezetben fellépő szélessávú zavarok rontják a jel/zaj viszonyt; a jel a zajban már nem ismerhető fel.

- Kellően le nem árnyékolat elektronikus eszközökből eredő sugárzás, pl. nyitottan üzemeltetett számítógép, stb. is zavarhat.

Ne helyezzünk sok rádió-vevőkészüléket (pl. kapcsoló dugaszolóaljzathoz) közvetlenül egymás mellé, mivel ezek kölcsönösen is befolyásolhatják egymást (ebből kisebb hatótávolság adódhat).



Tartsunk köztük legalább 20 cm távolságot.

17. Megfelelőségi nyilatkozat (DOC)

Conrad Electronic, Klaus-Conrad Strasse 1, 92240 Hirschau ezennel kijelentjük, hogy jelen termék az 1999/5/EK irányelvben foglalt alapvető és egyéb érvényes követelményekkel összhangban van.



Az ehhez a termékhez tartozó megfelelőségi nyilatkozat a www.conrad.de alatt található.

18. Jellemzők és műszaki adatok

Tápfeszültség:	230V~/50Hz
Áramfelvétel:	kb. 32mA
Minimális megszólalási szint:	kb. 20mA (kb. 4,6W)
Maximális áramerősség:	16A
Adási frekvencia:	868,35MHz
Modulálás:	AM
Hatótávolság:	100 m-ig (rálátásnál)
Méret:	56 x 134 x 77mm

/ * LED-ek periodikus felvillanása (* = villanások száma)

- Automatikusan továbblépés
- ▷ Billentyű rövid megnyomása
- ↳ 2 másodpercnél hosszabb billentyű művelet
- ↳ 5 másodpercnél hosszabb billentyű művelet
- ↳ 12 másodpercnél hosszabb billentyű művelet

