

# PF009007A

Egycsatornás kis hatótávolságú rádiós adó-vevő szett PC-s alkalmazással (szett tartalma: 1 RF vevő és 1db SMB-T009 adó)

## Kép



## Leírás

A **PF009007A** egy egycsatornás, kis hatótávolságú rádiós adó-vevő szett, ami tartalmaz egy RF vevőt és egy 3 gombos SMB-T009 távirányítót, melynek cserélhetők a szintelen gombjai 3 különböző színűre. A vevő titkosított, ugró kódos kommunikációjú. Ötféle üzemmóddal bír: impulzus(1mp), impulzus időzített, impulzus tartott és kétféle bistabil. Minden üzemmód az időzítő potméter különböző állásaiban érhető el. Az átlagosnál több szolgáltatással is rendelkezik a vevő, ami segítség lehet mind a beüzemelésnél, mind a mindennapi használatnál (ezekről az **Extrák** menüpontban olvashat). Működése nagyon egyszerű, programozása felhasználó barát és jól átlátható. Olyan helyen optimális a használata, ahol a funkcióival összhangban, nagyszámú adót kell kezelnie a vevőnek és/vagy esetleg gyakran változó távirányító tulajdonsokkal is számolni kell. (Több bejáratú, nagy méretű ingatlanok, családi házak, lakóparkok, ipari objektumok.)

## Tulajdonságok

- Kód típusa: Ugró kód (titkosított)
- Működési módok: Impulzus(1 mp), időzített, impulzus tartott, gomb- és adó alapú bistabil
- Kimenetek: Száraz kontaktus (NO/NC)
- Memória visszajelzés: Van, feltanított adatokra
- Kivitel: Műanyag (ABS) ház
- Opcionális kiegészítők: SMB-T009
- Egyéb tulajdonság: PC-s alkalmazás, Kivehető chip Hangjelző elem merülés jelzésre

## Specifikáció

- Tápfeszültség: 12-24V DC
- Nyugalmi áramfelvétel: <30 mA (12V DC)
- Maximális áramfelvétel: <100 mA (12V DC)
- Relék terhelhetősége: 10 A @ 30 V DC, 10 A @ 250 V AC
- Memóriakapacitás: 1000 felhasználó/gomb
- Hatótávolság: akár 100 m (nyílt terepen)
- Működési frekvencia: 433,92 MHz
- Vevőantenna érzékenység: -105 dBm
- Hőmérséklet tűrés: -20°C - +60°C
- Méret: 96 x 74 x 35 mm
- Súly(vevő): 100 g

## Extrák

**Informatív, 3 tagú hétszegmenses kijelző** segíti a felhasználót, minden információt rövidített szöveges és számos adatokkal jelenít meg, csökkentve a félretanítások számát.

**Minden programozási funkciónak dedikált gombja van**, nem egy, általános/mindenes gomb, ami csökkenti a téves adatátadást a vevő felé.

**Hogy a vevő figyelmeztet hangjelzéssel**, ha olyan adót használnak, aminek eleme merülő félben van. (A gyárilag előírt 12V-os elem lemerülve lehet, hogy kisebb teljesítménnyel, de még 9,5V-os állapotában is működteti a vevőt.)

**Kivehető memória chip**, ami nagyon jó adatmentési és „költöztetési” lehetőség, ha nincs kéznél a PC-s megoldás. Így nem kell minden felhasználót újra feltanítani az új vevőre.

**A memória chipet MINDIG a vevő feszültségmentes állapotában vegye ki, vagy helyezze be a foglalatába!**

## Extrák folytatás

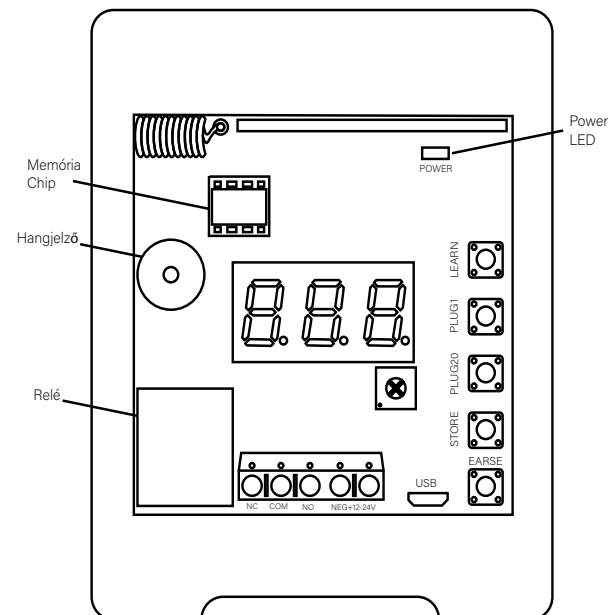
**PC-s alkalmazás**, amivel a vevőben tárolt adatok kimenthetők „TXT” fájlba és itt a programban akár névhez, vagy egyéb felhasználáshoz kapcsolható egy gomb/adó. Ezt egy micro-USB kábeles kapcsolattal lehet kinyerni a vevőből és vissza is tölthető ugyan arra, vagy egy másikra vevőre is.

## Bekötés

Távolítsa el a vevő felső burkolatát, amit az eszköz közepén lévő csavar kitékerésével és a tető, kábelbevezetés felőli részének kipattintásával érhet el. A bekötési sorkapocs a relé és az USB csatlakozó között, a burkolat kivágásánál található.

**A tápfeszültség bekötésekor nagyon ügyeljen a polaritás helyességére, mert a helytelen megoldás az eszközben kárt tehet, ami garancia vesztéssel járhat. Bár a vevő rendelkezik polaritás védelemmel, de az tartós terheléstől nem védi meg!**

A vezérlés csatlakozási pontjait - azaz a relé kimenetét ajánlott a programozás előtt kikötni és a folyamat végén ismét visszakötni. Ellenkező esetben könnyű túlterhelni a vezérelt eszközt a sűrű ki és bekapcsolási ütemmel.



## Fogalmak

**Impulzus(1mp):** A feltanított adó egy gombjának lenyomására a relé 1mp-ig meghúz, majd automatikusan kiold. Az érték a potméter alap végállásánál érhető el.

**Impulzus tartott:** Addig marad meghúzva az adott relé, amíg az adó gombját nyomva tartja. Elengedéskor kiold a relé. Ha beállított időzítést a kimenethez, akkor a gomb felengedése után indul az időzítés.

**Időzített:** Az egyik feltanított gomb lenyomására a relé a beállított időre meghúz, majd ennek letelte után automatikusan kiold. Az érték gyárilag beállított 1mp, ami maximum 60mp-ig változtatható a potméter 8-as jelölésénél!

**Bistabil:** Ennél az adó-vevő szettnél speciálisan működik ez a funkció. Ugyan itt is a vevő beállítása határozza meg a funkciót, de mivel az adók minden gombja kvázi egy-egy külön felhasználóként regisztrálódik, egyszerre tud a szett gomb- és távirányító alapú bistabil módot is.(bővebben a **Programozás és beüzemelés** részben)

### Zsúfolt rádiófrekvenciás környezet:

Minden olyan telepítési helyszín, ahol 433,92 MHz-en kommunikáló eszközök vannak - egyéb gyártók adó-vevői, vezeték nélküli vagy onvondelmi és okosotthon rendszerei.

## Programozás és beüzemelés

A vevő tápfeszültség alá helyezése előtt ellenőrizze a megfelelő polaritású bekötést és a tápforrás által kiadott tápfeszültség nagyságát. Ezek helytelen megválasztása az eszköz belső védelme ellenére is okozhatnak végzetes meghibásodásokat, ami a garancia elvesztésével járhat.

Ezek után helyezze feszültség alá a vevőt, a panel jobb felső sarkában világítani fog a visszajelző LED és pár mp-re megjelenik az **Scr** felirat a kijelzőn, majd kialszik.

Most állítsa be a kimenet kívánt késleltetését a kijelző jobb alsó részénél található potméterrel. Az alap időzítés a teljesen balra - órajárással ellentétes irányba - végállásig tekert állapot. A gyári alapérték 1 mp, a beállítható maximum ~60 mp, amit a potméter 8-as jelölésére állítva érhet el. Ha ezen az álláson túltekéri a potmétert az órajárással megegyező végállás felé, vagy végállásig, akkor érheti el a bistabil üzemmódot. Ami lehet gomb alapú, vagy távirányító alapú is. Gomb alapú, ha ugyanazon feltanított gombbal indítja és zárja is le a vezérlést.

## Programozás és beüzemelés folytatása

Távirányító alapuról pedig akkor, ha egy adón belül minimum két gomb is fel van tanítva egy vevőre és az egyikkel indítja, a másikkal pedig megállítja a vezérlést. Így a vevőn, kvázi egyetlen állítási lehetőséggel 5 üzemmód is elérhető.

### Programozási mód:

Minden programozási folyamatot - gomb feltanítás, gomb törlés, teljes memória törlés - a **LEARN** gomb megnyomásával kell elindítani!

### Gomb feltanítása:

Nyomja meg 1x a **LEARN** gombot, ekkor a kijelzőn rövid időre megjelenik a **Pro** felirat, majd rögtön a 0 szám, ami az első programozható felhasználói hely. A vevő minden esetben erre a programhelyre fog mutatni, nem az első szabadon használható pozícióra! Amelyik programhely már foglalt, annak a számát programozási módban a vevő kijelzőjén villogtatva jeleníti meg, ami szabad hely, azt folyamatos kijelzéssel. Az első elérhető szabad helyet - programozási módba lépés után - a **PLUG1** és a **PLUG20** gombok segítségével keresheti meg. Előbbi egyesével léptet a felhasználók/gombok között, az utóbbi pedig húszasával.

Ha megtalálta az első szabad helyet, akkor a **STORE** gomb egyszeri megnyomásával kijelöli az elvégzendő folyamatot a vevő számára. Ekkor a kijelzőn megjelenik a **Sto** felirat, majd rövidesen a „---”. Ezután nyomja meg a kiválasztott távirányító tetszőleges gombját és tartsa addig lenyomva - egy-két mp - amíg a kijelzőn meg nem jelenik a kiválasztott programhely száma villogva. Ezzel jelzi a vevő, hogy a tanítás sikerült és a hely már foglaltá vált.

A következő gomb/felhasználó feltanításához nyomja meg a **PLUG1** gombot, ekkor a vevő a következő programhelyre lép. Ha szabad - folyamatosan világít a hely száma - nyomja meg a **STORE** gombot, majd a kijelzőn megjelenik a **Sto** felirat és rövidesen a „---”. Ezután nyomja meg a kiválasztott távirányító tetszőleges gombját és tartsa addig lenyomva - egy-két mp - amíg a kijelzőn meg nem jelenik a kiválasztott programhely száma villogva. Ezt a folyamatot ismételve tud feltanítani maximum 1000 gombot/felhasználót egy vevőre.

Ha a folyamatot befejezte, nyomja meg a **LEARN** gombot, így a vevő kilép a programozási módból. Automatikusan **NEM** lép ki a programozási módból! Több vevő felprogramozásához használja a PC-s alkalmazást, mellyel a meglévő adatbázist már szabadon költöztetheti és másolhatja újabb vevőkre.

Bár a vevő egyértelműen jelzi, de ha mégis egy már foglalt felhasználói helyre akar feltanítani egy gombot, akkor a kijelzőn az **Err** felirat jelenik meg, majd az adott hely száma villogva, ami jelzi a foglaltságot és a kívánt feltanítás elutasítását. Ha egy adót feltanított két- vagy több vevőre is egy adott objekumon belül, mindig győződjön meg arról, hogy a vevők egymáshoz képest nincsenek-e vételi átfedésben! Ilyen esetben ugyanis minden „elérhető” vevőt vezérelni fog egy-egy adó, ami több vevőhöz is fel lett tanítva!

### Gomb törlése:

Nyomja meg a **LEARN** gombot, keresse meg a törölni kívánt felhasználói számot az előzőekben leírtak alapján és röviden nyomja meg az **ERASE** gombot. A kijelzőn megjelenik a **del** felirat 1mp-re, majd a már szabad felhasználói hely száma folyamatosan világítva.

### Teljes memória törlés:

Nyomja meg a **LEARN** gombot, majd nyomja meg és tartsa lenyomva az **ERASE** gombot. A kijelzőn megjelenik a **del** felirat, aztán a **0**, végül az **ErA**. A törlés végén ismét megjelenik a kijelzőn a **0**, ekkor kész a teljes törlés.

## PC-s kapcsolat

### Szükséges Hardware-ek készlete:

- PC, telepített Win7, Win10 vagy Win11 operációs rendszerrel: bármilyen összeállítás/erősségű gép megfelel, amelyen fut valamelyik fenti operációs rendszer.

- SMR-W007 (V2):

ez a szett vevője, jelenleg a V2-es verzió érhető el.

- USB A <-> USB microA kábel:

ez nem tartozéka a szettnek, nincs hosszúsági megkötése.

Ha ezek mind rendelkezésre állnak, akkor telepítse a **Setup Helper V2.1** alkalmazást a PC-re, melyet honlapunkon, a szett oldalán megtalál. Telepítse a gépre, pár nagyon egyszerű lépésben. Csatlakoztassa az USB kábellel a vevőt a PC-hez, indítsa el a programot, majd az alkalmazáson belül a **”Connect”** gombra kattintva csatlakozzon a vevőhöz. Ha létrejött a kapcsolat, a vevőn lévő USB csatlakozó melletti kék színű LED világítani fog, egészen a kapcsolat bontásáig. Ha a LED kialszik, de nem szándékosan bontotta az összeköttetést, akkor vizsgálja meg a teljes „kapcsolati útvonalat”. A továbbiakban az alkalmazás gombjainak funkcióit és működését találja, majd az elmentett fájlról néhány sort.

## PC-s kapcsolat folytatás

### Gombok és műveleteik:

**CONNECT/DISCONNECT:** a PC kapcsolat létrehozására és a munkafolyamat végén a bontására szolgál.

**READ USER:** csak a gomb feletti mezőkben beállítható felhasználói tartományt olvassa ki a vevő memóriájából és jeleníti meg az ablakban.

A számok billentyűzetről is beírhatók és a legördülő ablakból is kiválaszthatók mindkét tartománynál.

**READ ALL:** a vevő teljes memória állományát kiolvassa.

**DELETE:** a felhasználók/gombok egyesével történő törlése itt oldható meg, ha ismert a sorszáma. A felette lévő mezőbe beírt, vagy a legördülő ablakból kiválasztott sorszámot fogja csak törölni.

**CLEAR:** törli a gombok feletti megjelenítési ablak tartalmát. Ez a törlés nincs hatással a vevő memória tartalmára. Csak az ablakban megjelenített információkat törli ki, hogy mindig tiszta, átlátható felületet láthasson a felhasználó.

**BUZZER ON:** a vevőn lévő hangjelző tesztelésére szolgál. Ez a kis zümmer fog jelezni, ha az egyik távirányítóban merülő félben van, vagy le is merült már az elem.

A gyári 12V-os elem, ha elérte a 9,5-10V-ot, akkor jelez a vevő hanggal és az adó is a LED villogtatásával vezérléskor.

**RELAY ON:** a vevő kimenetének tesztelésére szolgál, első megnyomásra meghúzz, második megnyomásra kiold a relé. Amíg a relé meghúzott állapotban van, a felette lévő LED zölden világít.

**SAVE AS FILE:** a vevőből kiolvasott és az ablakban megjelenített adatokat elmenti egy „TXT” fájlba, melynek helyét - természetesen - a felhasználó határozhatja meg a szokásos Windows által felajánlott módon.

**LOAD FROM FILE:** az elmentett „TXT” fájl adatokat ezen gomb megnyomásával lehet megkeresni/kiválasztani, majd feltölteni a PC-ről egy csatlakoztatott vevőre, egyszerűsítve a tanítási folyamatot.

**WRITE DEVICE: FIGYELEM! Ez a funkció minden korábbi adatot felülír a vevő memóriájában!**

Egy vevőről lementett és PC-n tárolt, vagy az éppen csatlakoztatott és az alkalmazásban módosított adatállományt ennek a gombnak a segítségével lehet feltölteni a vevőre.

## PC-s kapcsolat folytatás

Lehetséges folyamatok:

Vevő1 kapcsolat létrehozása **CONNECT**->adatkil olvasás **READ ALL**->kapcsolat bontás **DISCONNECT**->Vevő2 csatlakozás **CONNECT**-> **WRITE DEVICE**->kapcsolat bontás **DISCONNECT**.

Vevő1 kapcsolat létrehozása **CONNECT**->adatkil olvasás **READ ALL**->adat módosítás (bármilyen)-> **WRITE DEVICE**->kapcsolat bontás **DISCONNECT**.

**ERASE USER:** csak a gomb feletti mezőkben beállítható felhasználói tartományt törli ki a vevő memóriájából. A számok billentyűzetről is beírhatók és a legördülő ablakból is kiválaszthatók mindkét tartománynál.

**ERASE ALL:** a vevő teljes memória tartalmának törlés itt történhet meg. **Ez egy végleges törlés, amire az alkalmazás fel is hívja a figyelmet!**

Éppen ezért javasolt, hogy egy felprogramozott vevőről mindig készüljön mentés!

**Pár szó az elmentett fájlról:**

Jegyzettömbként megnyitva a legjobban kezelhető a fájl.

Felhasználói számok karaktersora (egy-egy tag vesszővel van elválasztva egymástól):

- első szám (1-3 karakter): a memóriában lévő hely sorszáma;

- második szám (1 karakter): 1=foglalt programhely, 0=szabad programhely

- harmadik szám (8 karakter): a feltanított adó sorozatszáma, az eszközön - adón - nincs feltüntetve, csak innen kinyerhető;

- negyedik szám (1 karakter): a feltanított adó gombjainak jelölése, 2=alsó gomb (kulcstartó felőli), 4=középső gomb, 8=felső gomb (LED felőli)

A fájlban a felhasználókhoz nevet/azonosítási megjegyzést lehet hozzáfűzni és elmenteni, ami ugyan visszatölthető a vevőre, de a fájl felületén, a megjelenítő ablakban nem jelenik meg, csak a lementett TXT felületen.

Lehet dátumot hozzárendelni a felhasználókhoz, ami akár lehet a felvitel dátuma.

Valamint bármire rá lehet keresni a teljes mentett fájlban, tetszőleges karaktersort keresve.

## Telepítési és működtetési javaslatok

- Rádiófrekvenciás szempontból zsúfolt környezet:

A tanítási és majd a működtetési folyamatra befolyással bír, mely kisebb adó-vevő hatótávolságot eredményezhet és terhelheti az adó jeladási képességét, így is merítve az elemet.

- A távirányítók elemeinek működési időtartama jelentős mértékben függ a használati gyakoriságtól és a környezeti hatásoktól (páratartalom, hőmérséklet, az előbbieken említett környezeti hatások, stb.)

Ha a használati helyen jelentősen lecsökken a hatótávolság, bizonytalan az adó működése és főként, ha jelzett már a vevő hangjelzője, cseréljen elemet az adott távirányítóban.

Az adó elméletileg még 8V-os elemmel is működik, de ha a telep feszültsége eléri a 9,5-10V-ot, akkor a vevő hangjelzéssel, az adó pedig a LED villogásával ad értesítést vezérléskor.

- A leírásban szereplő adatoknál gyengébb hatótávolságot eredményezheti a vevő helyének rossz megválasztása is.

Próbálja nagyobb méretű erősáramú csomópontoktól és elosztóktól távol elhelyezni, a terep/padlószinttől minimum 1,5 méter magasságban. A végleges hely kiválasztását tesztelje egy feltanított adó és a vevőt megtápláló kisméretű akkumulátor segítségével.

Továbbá vegye figyelembe, hogy az elérhető maximális hatótávolság NYÍLT TEREPRE vonatkozik. Beépített, dús növényezett területen, vagy épületen belül - gyártói adat max. 30m - a hatótáv akár jelentősen is lecsökkenhet. Ezt vegye figyelembe a tervezésnél!

- A vevő kimenete ugyan jól terhelhető, de hosszabb időzítésknél ne használja ki a maximális képességét és a megadott értéket soha ne lépje túl, még a legrövidebb időzítéssel sem!

- Ha bármilyen adatot megváltoztatott egy vevőn, arról mindenképpen készítsen PC-s mentést!

- Minden PC-s kapcsolódást azzal kezdjen, hogy lementi az aktuális beállításokat a vevőről, így ha előzőleg PC hiányában nem tudott mentést készíteni, biztosan a utolsó verziót tudja módosítani majd a vevőn.

- A tápfeszültség kimaradása, vagy hosszabb idejű elvesztése alkalmával a vevő nem felejt el a rá feltanított adókat, de ajánlott - pláne ha vagyonyvédelmi, vagy beléptetésttechnikai eszközt vezérel - szünetmentesített tápfeszültséget biztosítani számára.