



## Digitális társasházi kaputelefon rendszer MKT típusú 1+n rendszerekhez Programozói és kezelési útmutató

### A DIGITÁLIS KAPUEGYSÉG (KAPUTELEFON) ELŐNYEI

#### A szerelők számára

1. Az egység, MKT (1+n) típusú rendszerekhez van kifejlesztve, úgy hogy működhessen a már meglévő felszerelt lakáskészülékekkel. Az egységhez a lakáskészülékek a hagyományos módon csatlakoznak, egy közös és a lakásokhoz tartozó megfelelő számú egyedi vezetéken keresztül, tehát a szerelésnél a meglévő kábelezést nem kell módosítani.
2. Alapban 15 lakás, további bővítő panelekkel (16 lakás/panel) maximum **255** lakás szolgálható ki.
3. Kisméretű kültéri egység, amely lehetővé teszi a lakás hívószámok **1-999** értékek közötti címzését.
4. A kaputelefont telepítő vagy szerelő szakember munkáját megkönnyítő szerviz- és telepítő eljárások.
5. Síkmágneses zár, vagy elektromágneses ellenzár egyaránt vezérelhető.

#### A befektetők számára

1. Megvilágított billentyűzet, amely nem tartalmaz mechanikai alkatrészeket.
  2. Kiváló mechanikai ellenálló képesség. A **CD-2500 MKT** rendszerben működő kültéri egység pótlólagos megerősítést kapott abból a célból, hogy minimalizálja az esetleges vandál behatások károsító hatását.
  3. Megnövelt ellenállóság az időjárási behatásokkal szemben.
  4. Az egy lakásra jutó telepítési költség igen alacsony, tekintettel arra hogy a meglévő lakáskészülékeket nem kell lecserélni. Mivel a berendezés képes 255 lakás kiszolgálására, telepítése egyszerű, kültéri egysége pedig kis méretű, kiválóan alkalmazható nagy lakásszámú épületek esetében.
  5. Lehetőség van a több bejáratú, főbejáratral rendelkező épületek (vagy az épület udvara körül lévő kerítés kapuja) és mellékkapuk kiszolgálására. Ebben az esetben speciális elektronikai központot (H és U jelzésűt) kell alkalmazni.
  6. Dallas rendszerű kapszulát tartalmazó elektronikus kulcsok alkalmazási lehetősége.
- Az épület gondnokai valamint a kiszolgáló személyzet egy közös kulcs segítségével lehetőséget kaphat arra, hogy az engedélyezett épület(ek)be beléphessenek. Az elektromos kulcs olyan, a kaputelefon leolvasó feje által felismerhető speciális kóddal rendelkezik, amelynek lemásolása nagyon nehézkes.

#### A felhasználó számára

1. Számszárkód funkció. Lehetővé teszi azt, hogy a lakó kulcs használata nélkül is bejusson az épületbe.
2. Dallas rendszerű kapszulát tartalmazó elektronikus kulcs. Kis mérete és súlya valamint a tény, hogy egyidejűleg más beléptető rendszerekben is alkalmazható és gyakorlatilag lemásolhatatlan, lehetővé teszi azt, hogy betöltse a hagyományos mechanikai kulcsok szerepét.
3. A kaputelefon rendszerben folytatott beszélgetések lehallgatása nem lehetséges. A **CD-2500 MKT** kaputelefon rendszer egy adott pillanatban csak egy lakáskészüléket szolgál ki.

### TARTALOMJEGYZÉK

1. A **CD-2500 MKT** kaputelefon rendszer elemei
2. A kaputelefon beállítása
3. A **CD-2500 MKT** kaputelefon rendszer működési módjai
4. A **CD-2500 MKT** kaputelefon telepítése
  - 4.1. A kültéri egység telepítése
  - 4.2. A kültéri egység és az elektronikai központ összekötése
  - 4.3. A dekóder panelek programozása
  - 4.4. A lakáskészülék csatlakoztatása a központhoz
  - 4.5. A kaputelefon áramellátása
  - 4.6. A feszültségek ellenőrzése
  - 4.7. A hibák és sérülések jelzése
  - 4.8. Beállítások
  - 4.9. Egyéb információk
5. Programozási útmutató
  - Belépés a programmenübe
  - P-0 Az elektromos zár nyitása
  - P-2 A kaputelefon munkaparamétereinek beállítása
  - P-5 A lakáskészülékek letiltása

- P-6 Hibás kódok kikapcsolása
- P-7 A telepítő személyes kódjának beállítása
- P-8 Az elektromos zár kinyitása, visszalépés a kaputelefon funkcióba.
- P-9 Az értékeltolódás beállítása
- 6. Többkapus rendszerek
- 7. Dallas rendszerű kapszulát tartalmazó elektronikus kulcs
- 8. A **CD-2500 MKT** kaputelefon rendszer mindennapi alkalmazása
- 9. A rendszer rendellenes viselkedése
- 10. A csatlakozók leírása

## 1. A CD-2500 MKT kaputelefon rendszer elemei

### **CP kezelő egység**

**PP-2500 SR** – CP egység, ezüst színben

**PP-2500/T SR** – egység Dallas kulcsos olvasófejjel

A **CD-2500 MKT** rendszerben alkalmazott kültéri egységek univerzálisak, vagyis egyaránt alkalmazhatók az alapkonfigurációkban vagy többkapus rendszereknél illetve épületcsoportok esetében is.

### **A kültéri egység**

Esővédős kivitelben kapható, saját megvilágítással rendelkező névtáblával, melyen elhelyezhető a lakók listája vagy az épület postacíme. Ugyanitt (a névtáblában) található a készülékek csatlakoztatási pontjai is a behelyezett dekóder panelekkel együtt.

### **Elektronikai központ**

**EC-2200** – standard elektronikai központ

**EC-2200/H** – elektronikai központ (főkapu) a többkapus rendszerekhez

**EC-2200/U** – elektronikai központ (mellékkapu) a többkapus rendszerekhez

### **Lakáskészülékek**

A **CD-2500 MKT** kaputelefon rendszerekben olyan lakáskészülékek alkalmazhatóak, amelyek a korábban szerelt MKT, DARIUS, TESLA, úgynevezett „nyomvartartós” rendszerekkel működtek.

### **Tápegység**

**TR 2300** – A **CD-2500 MKT** kaputelefon rendszer táptranszformátora. Ez a transzformátor látja el tápfeszültséggel a zárat és névtábla világítását.

### **FIGYELEM**

**Abban az esetben, ha további névtáblákat is alkalmazunk, a világítást külön transzformátorról tápláljuk!**

### **Akkumulátor**

Kérésre, az elektronikai központ lehetővé teszi akkumulátor alkalmazását a kaputelefon rendszerben.. Ezt a megoldást akkor érdemes alkalmazni, amikor az épületben gyakran rövidebb idejű áramszünet fordulhat elő. Ajánljuk, hogy ne alkalmazzon 7Ah kapacitású akkumulátornál nagyobbakat.

### **Elektromágneses zár**

A kaputelefon rendszer a következő ajtózáró berendezések irányítására képes: síkmágnes, vagy hagyományos elektromágneses zár.

A síkmágnes, vagy hagyományos elektromágneses zár nyitási ideje a megfelelő programeljárás segítségével állítható be. A zárat közvetlenül az elektronikai központra kell csatlakoztatni.

A gyártó ajánlja az olyan 12V AC/DC áramfelvételű elektromos zár használatát, amelynek munkafeszültsége egyenáram esetén nem haladja meg a 0,7A –t, váltóáram esetében, pedig az 1A értéket.

### **Ajtónyitó gomb**

A gomb segítségével kinyitható a síkmágnes, vagy hagyományos elektromágneses zár, amikor a lakó el kívánja hagyni az épületet. Ajtónyitó gombként tetszés szerinti elektromos kapcsoló gomb alkalmazható – pl. csengőgomb, vagy a riasztó rendszerekben alkalmazott pánikjelző gomb.

## 2. A kaputelefon beállítása

### **Alaprendszer**

Ebben a kiépítésben a kaputelefon egy **EC-2200** elektronikai központból, egy **PP-2500 SR** kültéri egységből, egy táptranszformátorból **TR 2300**, a dekóder panelből (15 lakásos) valamint lakáskészülékekből áll. A rendszer lehetővé teszi a kültéri egység, valamint a felszerelt beltéri bármelyike közötti hangösszeköttetést. A **CD-2500 MKT** kaputelefon által biztosított funkciók az egész rendszerben használható.

### **Többkapus rendszerek**

A több kaput ellátó rendszer abban az esetben alkalmazandó, amikor a kiszolgálandó épület két bejárattal

rendelkezik. Alkalmazható külön főbejárattal rendelkező bekerített lakópark esetében is, ahol a kerítés kapujánál található kapuegységen kívül minden épület vagy lépcsőház saját kapuegységgel van ellátva. Az ilyen rendszer kialakításához az erre a célra készült elektronikai központokat kell alkalmazni: a főbejáratnál felszerelendő kültéri egységet irányító EC-2200/H valamint a mellékeknél telepített kültéri egységeket ellátó EC-2200/U elektronikai központokat.

### 3. A CD-2500 MKT kaputelefon rendszer működése.

#### **Normál üzemmód**

Normál üzemmódban a dekóderpanelek valós (jumperek segítségével beprogramozott) száma megegyezik annak panelnek a logikai számával, amelyik az adott készülékcsoporthoz kiszolgálja (például 16-tól 31-ig, vagy 32-től 47-ig stb.) vagyis a kültéri egységen bevitt szám, a megfelelő hívószámú lakáskészüléket fogja kicsengetni. Ez a kaputelefon alapértelmezett működési módja.

#### **Eltolt értékű lakáskészülék számozás**

A lakástelefon (jumperek segítségével beprogramozott dekóderpanel) valós száma nem felel meg annak logikai számával (vagyis azzal a számmal, amelyet a kültéri egység billentyűzetén meg kell adni).

Logikai szám = valós szám + számsáv eltolás értéke

Példa:

Az épületben a következő számozású lakások találhatóak:

A legkisebb lakásszám 310

A legmagasabb lakásszám 360

A dekóderpanelek fizikai számát a szokásos módon állítjuk (táblázat szerint); a 310 sz. (logikai számozás szerinti) lakás az 1-es csatlakozási pontra lesz kötve, a 311 sz. lakásé 2-re, a 325 a következő dekóderpanel 0 pontjára, a 326 az 1 csatlakozóra stb. A lakásszám érték eltolásának nagyságát (a P-9 programponthoz) 309-re állítjuk. Így kültéri egység billentyűzetén megadott 310-360 közötti hívószámok a megfelelő lakások kicsengetését eredményezik.

#### **A hotelszoba számozási üzemmód**

Abban az esetben amennyiben a lakásszám annak az emeletnek a számával kezdődik, amelyen a szoba található (pl. hotelek, kollégiumok és egyéb olyan épületek esetében, ahol a lakások számozása nem folyamatos) az úgynevezett hotelszobai számozási üzemmódot kell alkalmazni.

Például egy kilencemeletes épületben minden emeleten 10 lakás található. A lakások számozása a következő:

Földszint 001, 002 ... , 010

I emelet 101, 102, ... , 110

II emelet 201, 202, ... , 210

.....  
IX emelet 901, 902, ... , 910

Ahhoz, hogy hozzá tudjuk rendelni a panelen beállított számokat a lakásszámokhoz, a központot át kell kapcsolnunk a hotelszoba számozási üzemmódba. Ehhez a P-2-9-7 programfunkció paraméterét „0”-ra kell állítani. Ezután a számsor eltolási értékét az emeleten található lakások számára állítjuk (vagyis a mi esetünkben ez az érték 10). A számsor eltolási értékét a P-9 programfunkció segítségével állítható be a telepítéssel, használatlással és programozással kapcsolatos fejezetben leírtak szerint.

A hotelszoba számozási üzemmódban az EXX lakásszámú lakástelefon logikai számának kiszámolásához a következő képlet alkalmazható:

$$U = E * LL + XX$$

ahol:

U – a lakáskészülék száma

E – az emelet száma

LL – a lakások száma az emeleten

XX – lakásszám az emeleten

Példánk esetében a lakáskészülékek számai a következőképp fognak alakulni:

001-1 , 002-2, ... , 010-10

101-11 , 102-12, ... , 110-20

.....  
901-91 , 902-92, ... , 910-100

### 4. A CD-2500 MKT kaputelefon telepítése

#### **4.1. A kültéri egység telepítése az épületben**

A kaputelefon kültéri egységét az épület külső falára, vagy a bejárati ajtó stabil felére kell felerősíteni. A hátlapon található nagy átmérőjű nyílások az elektronikai központból bejövő vezetékek bevezetéséhez szükségesek.

Miután a kültéri egység előlapját behelyeztük a berendezés dobozába, a kaputelefonhoz adott két darab M4 csavar valamint az esetleges lopást elkerülendő, két darab szegecs segítségével rögzítjük a helyén.

A billentyűzet 7 infravörös fénynyaláb (3 vízszintes és 4 függőleges) segítségével működik, amelyek a számjegyekkel megjelölt területek felett kereszteződnek. A számjegyek megérintésekor a megfelelő fénynyaláb pár

megszakad, amelyet az elektronika a kiválasztott számjegyként értelmez.

Amennyiben lehetséges, a kültéri egységet az épület belsejében (előtérben, esővédő tető alatt) kell elhelyezni, kerülni kell a kültéri szerelést.

A billentyűzet erős szennyezettsége (hó, sár) vagy vízzel történő közvetlen érintkezése megzavarhatja annak működését, az üzembiztos berendezés megtisztítását vagy megszáradását követően elhárul.

A billentyűzetet valamint a kijelzőt vezérlő elektronikus modulok hőmérsékleti tűrőképessége, normál időjárási viszonyok között – 30 °C és +60 °C között.

#### 4.2. A kültéri egység és az elektronikai központ összekötése

A kültéri egység és az elektronikai központ összekötéséhez, legalább hat erő kábelre van szükség.

Érdemes ügyelni a megfelelő jelek, megfelelő erekkel történő továbbítására. Ez lehetővé teszi a kültéri egység digitális kijelzőjének vezérlésével járó esetleges zajhatások elkerülését. A kültéri egységben valamint az elektronikai központban az egyes kimenetek 'K1'-től 'K6'-ig vannak számozva. A kültéri egység K1 bemenetét össze kell kapcsolni az elektronikai központ K1 kimenetével, stb. Az egyes vezetékek kiválasztása során érdemes ügyelni arra, hogy az analóg jeleket továbbító ereknek minél távolabb kell elhelyezkednie a digitális jeleket továbbító erektől. Amennyiben a szükségesnél több érszámmal rendelkezik a kültéri egységet és az elektronikai központot összekötő vezeték, a kihasználatlan ereket kösse a K5-K5 kimenetekre. A dekóder panelek a névtáblá(k)ban helyezkednek el. Az elektronikai központ és a dekóder panel 3 szál vezetékkel kapcsolódik egymáshoz (K, L-, L+). A lakáskészülékekhez elmenő vezetékek szintén a dekóder panelekre csatlakoznak. Célszerű, különösen ha a hálózat nagy átmérőjű vezetékkel van kiépítve, egy rendeződoboz elhelyezése, hogy jobban áttekinthető legyen a kábelezés, akár későbbi bővítés vagy az esetleges karbantartási műveletek elvégzésére is.

A vezetékeket a rendszer **áramtalanított állapotban** kell bekötni.

#### FIGYELEM!

**A kültéri egység és az elektronikai központ összekötése során a K1 és K2 kimenetek véletlenszerű rövidre zárása a billentyűzet visszafordíthatatlan károsodásához vezethet!**

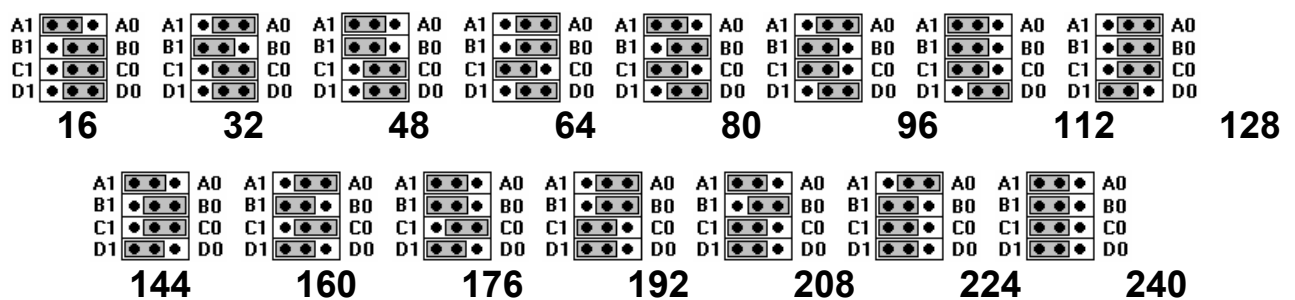
#### 4.3. A dekóderpanelek programozása

Alapjában véve az alappanel 15 lakás kiszolgálására alkalmas. Ilyenkor semmiféle programozásra nincs szükség, a bekötés és feszültség alá helyezés után, a rendszer rendeltetésszerűen működik. Ha a lakások száma több mint 15, úgy bővítő paneleket kell alkalmaznunk. Minden bővítő panel további 16 lakás kiszolgálására alkalmas, tehát a felhasznált panelek számát a lakások (készülékek) száma határozza meg. Alapkiépítésben (1 névtáblával), a névtáblában elhelyezhető panelek száma 3, tehát 47 lakás kiszolgálására képes. Amennyiben a lakásszám meghaladja ezt az értéket, egy további névtábla és panelek alkalmazásával tovább bővíthetjük a rendszert 255 akár lakásig.

A bővítőpanelen található minden egyes kapocs (jumper) a kettes számrendszer valamely értéke van hozzárendelve.

A bővítőpanel programozása abból áll, hogy a megfelelő értékű kapcsokra úgynevezett jumper-eket (rövidzárat) helyez a telepítő.

A bővítőpanelek jumpereinek beállítása, az alább bemutatott módon történnek meg:



A fenti ábrákon, a sötét téglalap a jumper helyzetét jelöli. Az ábrák alatt láthatók a bázisszámok, vagyis azok a számok amelyekről a bekódolt panel dolgozik. A kimenetekhez tartozó hívószámok a bázisszám és a panel csatlakozási pontja melletti szám összegéből számítható ki. Pl. Ha a bázisszám 32, akkor a panel számozott csatlakozóihoz a következő lakásszámok tartoznak: 0 – 32, 1 – 33, 2 – 34, ... 14 – 46, 15 – 47. A mellékletben részletesen megtalálható az egyes bővítőpanelek sorkapcsaihoz tartozó hívószámok 16-tól 255-ig. A bővítőpaneleket egy pozícionált szalagkábel köti össze.

#### 4.4. A lakáskészülék és a bővítőpanelek összekötése

A lakáskészülékek, a már említett módon a névtáblában található alap és a bővítő panelekre csatlakoznak emelkedő sorrendben az óramutató járásával ellenkező irányba. Természetesen, ha a bővítő paneleket a sorrend betartása nélkül jumpereltük, akkor a lakáskészülékek hívószámainak megadásakor ezzel számolnunk kell. A paneleken, a K-val jelzett pont a mindenkor közös vezeték. Ezek a szalagkábelben keresztül is közös ponton vannak, így a közös vezeték bekötésekor tetszőlegesen használhatjuk bármelyik panel K pontját.

Mielőtt a gerincvezeték az elektronikai panelekre csatlakoztatjuk, győződjünk meg arról, hogy nem zárlatos-e a

vezetékrendszer. A kaputelefon védett egy bizonyos ideig a lakáskészülékek felől fellépő esetleges rövidzárlatoknak melyek a telepítés, vagy az üzemeltetés közben adódnak. Figyelnünk kell azonban arra, hogy a hosszabb ideig tartó rövidzárlat az érintett vonal meghibásodásához vezethet. Meghibásodás esetén a panelcsere még nem kötelező, hiszen ha telepítéskor maradtak, nem felhasznált sorkapcsok, ezekre bátran ráköthetjük a volt rövidzáras vonalat, természetesen a hívószám megfelelő megváltoztatásával.

Amennyiben a kaputelefon működése közben zárlat lép fel, a rendszer képtelen lakáskészülék hívásra – viszont működik a számrakód. A lakáskészülékek bekötésénél figyelmet kell fordítani a megfelelő polarításra.

#### **4.5. A kaputelefon elektromos áramellátása**

Miután ellenőriztük a kültéri egység, valamint a lakástelefonokhoz vezető kábelrendszer bekötésének helyességét, feszültség alá helyezhetjük a kaputelefont. A kaputelefon áramellátásához, a berendezéshez gyárilag csatolt transzformátort kell alkalmazni. Ez a transzformátor kettős tekercselésű, amelyek közül az egyik az elektronikai központot látja el, a másikkal pedig a névtábla világítás és a elektromágneses zár üzemel.

A második tekercs két kimenettel rendelkezik:

- 12V/0,8A – a 220V+/-10% feszültségű hálózat esetén

- 14V/0,8A – a 220V-10%=198V értéknél alacsonyabb feszültségű hálózat esetén.

A berendezés feszültség alá helyezését követően a rendszer egy bizonyos idő eltelté után stabilizálódik (kb. 25 másodperc). Az önteszthez szükséges idő visszaszámlálását követően a kaputelefon működőképes. Ez minden bekapcsoláskor (feszültség alá helyezéskor) így van. Ezenkívül, a kaputelefon leteszteli az elektromos zárat is, rövid időre kinyitva azt. A stabilizálási idő leteltével a kijelző sarkában megjelenik egy világító pont. A kaputelefon munkára kész állapotba kerül. Minden áramtalanítás után lehetőség van a gyárilag előprogramozott értékek és az eredeti kódtáblázat visszaállítására, a <C>+<K> mező egyidejű lenyomása által, hacsak előzőleg a rendszerprogramból ez a funkció nincs leblokkolva.

Bővebb felvilágosítást a kaputelefon programozásával kapcsolatos fejezetben olvashat.

#### **4.6. A feszültségek ellenőrzése**

Az alábbiakban megadott mérőpontok közötti szabályos feszültségértékek a következők:

K1 K3 - 14-16V

K2 K3 - kb. 100mV-al kisebb, mint K1 K3

K4 K5 - 0V

A lakáskészülékek felé mérhető feszültség a közös ponthoz (k) viszonyítva: csengetéskor -10,5 ~ -11,5V, beszélgetés közben kb. -4,5 ~ -5,5V lakáskészülék típusától függően. A fent megadott feszültségértékek a normál körülmények között működő kaputelefon rendszerre vonatkoznak (működőképes rendszer, bekapcsolt billentyűzet). A megadott feszültségek 20% toleranciával vannak megadva. A feszültségértékek ellenőrzése minden új telepítésű rendszer esetében ajánlatos.

#### **4.7. Hibaüzenetek**

Az alábbiakban megadott üzenetek a kaputelefon működése közben felléphető esetleges hibákat jelzik a felhasználó számára.

**E** - A billentyűzetet formáló infravörös fénynyalábok bármelyikének megsérülése esetén a kaputelefon képes tovább működni, kijelvezve (ha ez engedélyezve van) a fellépő hibát. A kiválasztott üzemmódtól függően (amelyet a kaputelefon programozása közben lehet beállítani) a hibaüzenetet a kijelző bal oldalán olvasható **E** betű adja a felhasználó tudtára.

**Err** - Egynél több infravörös fénynyaláb rendellenes működése azt eredményezi, hogy a kaputelefon kijelzőjén megjelenik az **Err** felirat, a billentyűzet pedig, nem fogad több hívószámot. A kaputelefon kiválasztott üzemmódjától függően a berendezés üzemzavar módba kapcsolhat, amelyben 45 másodpercenként ismételtlen kinyitja a bejárati kapuban található elektromos zárat. Az üzemzavar munkamód bekapcsol abban az esetben is, ha sérülést észlel (vagy szakadás van) az elektronikai központot és a kültéri egységet összekötő vezetékben.

**E-2** - A kijelzőn megjelenő **E-2** felirat a dekóderpanelek és a központ között fellépő rövidzárlatot jelzi. Jelenthet egyben ún. belső zárlatot is, ami az elektronikai központ meghibásodását jelzi.

**E-0** – hibaüzenet a berendezés áram alá helyezését követően – a mikroprocesszor munkamemória felületének megsérülését jelzi.

Ennek a hibaüzenetnek a megjelenési esélye rendkívül alacsony. Ilyen esetben új elektronikai központot kell alkalmazni.

**EEr** - hibaüzenet a mikroprocesszor számkóddzárral valamint a kaputelefon működési paramétereivel kapcsolatos munkamemória felületén történő operáció ideje alatt jelenhet meg. A hibaüzenet akkor jelenik meg, amikor memóriairási, vagy olvasási probléma lép fel. Ebben az esetben meg kell ismételnit azt a műveletet, amikor a hiba fellépett. Egyes esetekben segíthet a berendezés áramtalanítása és újraindítása.

#### **4.8. A kültéri egység behangolása**

Az elektronikai központban 3 állítási lehetőség van:

1. a kültéri egység mikrofonjelének erősítése (P2 potenciométer, hangerő be)

2. a kültéri egység hangszórójelének erősítése (P3 potenciométer, hangerő ki)

3. vonal balansz (P1 potenciométer)

A központok gyári állapotban, előzetesen behangolt állapotban kerül eladásra, egyes esetekben azonban szükségessé válhat a berendezés behangolása az adott munkakörülményekre.

A balans megfelelő behangolásához fel kell venni a kapcsolatot egy olyan lakáskészülékkel, amely körülbelül a vonalhálózat közepén található. Ezt követően a balans potenciométerét eltekerve meg kell találni azt a pontot, ahol legkisebb a gerjedés.

A műveletek sorrendje a következő:

1. a csatornák hangerősségét szabályozó potenciométereket (P2 és P3) olyan pozícióba kell állítani, hogy a beszélgetés hallható legyen,
2. a ballaszt szabályozó P1 potenciométert az egyik irányba tekerve megtaláljuk azt a pontot, amikor a berendezés begerjed – majd a másik irányba tekerve is meghatározzuk a gerjedési pontot
3. a balans szabályozó potenciométert a két megtalált gerjesztési pont között kell beállítani,
4. ismét állíthatunk a P2 és P3 potméterekkel a hangerőn
5. A 2,3,4 pontokban leírtakat addig ismételjük, amíg mind a két beszélgető csatornán a lehető legnagyobb hangerőre állítva már nem lehet elmozdítani a potenciométereket a kültéri egység begerjedése nélkül.

Vigyázzunk azonban arra, hogy ne állítsuk túl hangosra, ugyanis a rendszerben található különböző lakáskészülékek mikrofonjainak változó paraméterei miatt, egyes lakáskészülékek működésekor felléphet a gerjedés, sípolás. Sajnos a régebbi készülékek szénmikrofonja kevésbé érzékeny lehet, ilyenkor javasoljuk a szóban forgó lakáskészülék(ek) cseréjét.

A kültéri egység és a beltéri egység közötti beszélgetés hangereje a következő módon állítható be:

- hangerősítés „felfelé” (a kültéri egység mikrofonja) – a P2 potenciométert arra a minimális értékre kell beállítani, amikor a lakástelefonban a beszélgetés még kielégítő mértékben hallható.

- hangerősítés „lefelé” (a kültéri egység hangszórója) – a P3 potenciométert a lehető leghangosabbra (a gerjedés fellépésének határértékére) állítjuk, majd a jel hangerő csökkenésének irányába 20-30 fokkal visszacsavarjuk.


#### 4.9. Egyéb információk

A **CD-2000 MKT** típusú kaputelefonok egyik jellemzője az, hogy programozással, megváltoztatható munkaparaméterekkel rendelkeznek, mint például a lakók számkódja (számkombinációjának) megváltoztatása, különböző működési időhosszúságok (az elektromos zár nyitvatartási ideje, a csengetési idő hosszúsága), stb. A kaputelefon több új funkcióval bővült, többek között lehetőség van az egyes lakáskészülékek vagy egész csoportok programon keresztüli kikapcsolására. A **CD-2000 MKT** kaputelefon paramétereit a kültéri egység billentyűzetéről módosíthatjuk.

#### 5. Programozási útmutató

A programleírásban a következő jelöléseket alkalmaztuk:

A kijelző tartalma P - - 1 2 3

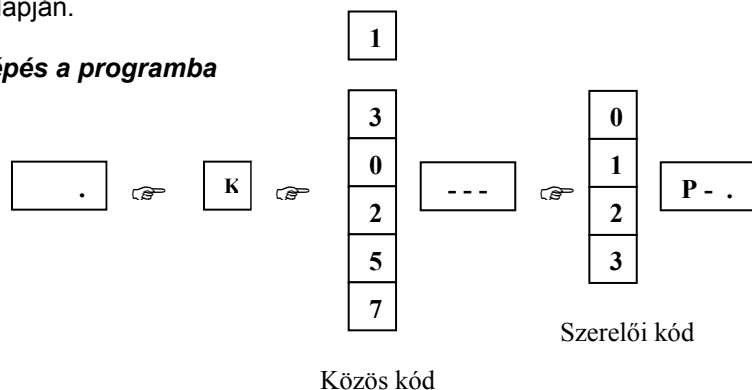
A kiválasztott mező (a kezelőn)  6

Kulcs jel K

A programba való belépés után (P – szint), a megfelelő alprogram kiválasztására 60 másodperc áll rendelkezésünkre. Amennyiben ez idő alatt egyetlen eljárást sem választunk, a kaputelefon automatikusan visszaáll a normál üzemmódba. A kiválasztott paraméter beállítására 6 másodperc adott. Amennyiben ez idő alatt nem kerül megadásra új érték, a kaputelefon visszatér a [P-] programszintre megtartva az előző értéket még akkor is, ha az új érték részben már meg lett adva és megjelent a kaputelefon kijelzőjén.

A lakáskészülékekkel kapcsolatos eljárások esetében (kódváltoztatás, lakástelefon kikapcsolás) mindig meg kell adni a lakás számát, még akkor is, ha a szám nagyobb 255-nél. A kaputelefon automatikusan kiszámolja a lakás rendszerben elfoglalt fizikai számát az előzőleg megadott érték, a számsáv eltolási értéke valamint a számozás módja alapján.

#### 5.1 Belépés a programba



Az 130257 számsor a gyártó által előre definiált kód, amely minden **CD-2000** kaputelefon esetében megegyező. A szerelői kód a gyártó által előzetesen a kódtáblázat sorszáma van beprogramozva. Ez a megfelelő eljárást alkalmazva megváltoztatható.

**FIGYELEM!**

**Az állandó kód megadását követően azonnal meg kell adni a kezelői kódot, ugyanis a műveletre csak meghatározott hosszúságú idő áll rendelkezésre!**

A közös majd az egyéni kód megfelelő megadását követően a kaputelefon átáll programozási üzemmódba, a berendezés kijelzőjén megjelenik a [P-] üzenet, és megszakad a berendezés kaputelefon funkciója.  
Az egyes programpontok leírása

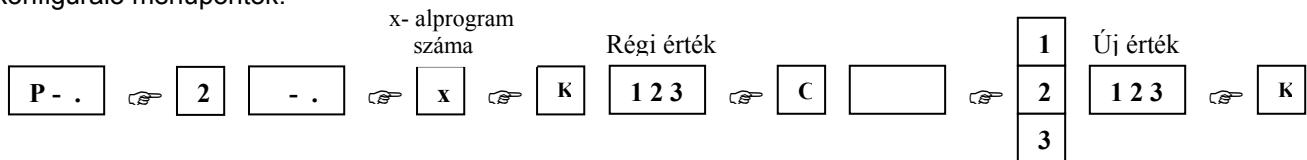
**5.2 Programozás****P-0 Az elektromos zár kinyitása**

Az eljárás az elektromos zár telepítése és beállítása során alkalmazandó.

A '0' bármikor történő lenyomása az elektromos zár üzembe helyezését eredményezi, a programban beállított időparaméternek megfelelő időhosszúságban (alapbeállításban ez az idő 5 másodperc).

**P-1 Nem használatos.****P-2 A kaputelefon munkaparamétereinek beállítása**

Az eljárás a kaputelefon munka-paramétereinek beállítását szolgálja. A P-2 szintről érhetőek el a rendszer-konfiguráló menüpontok.



Az első nyolc opció segítségével állíthatók a berendezés alapvető üzemeltetési időparamétere.

Az új paraméter megadását követően, a kaputelefon rendszer összehasonlítja azt az adott funkció esetén maximálisan elfogadható értékkel. A maximális megengedett értékek a következők szerint vannak beprogramozva a gyártó által:

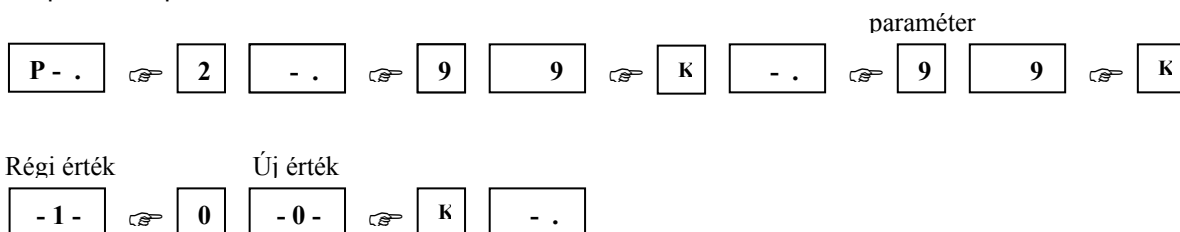
- csengetési időtartam **255**
- a csengetést követő időtartam **255**
- beszélgetési idő **255**
- az elektromos zár működési időtartama **20**
- csengetési idő a felemelt kézibeszélő esetén **15**
- a csengetési jelek időtartama **255**

A megadott maximális értékeket meghaladó nagyságú paraméter megadása esetén, az adott műveletet nem veszi figyelembe a készülék.

A parancsok megjelenési sorrendje a következő:

- P-2-1** – a lakáskészülék csengetési időtartama.
- P-2-2** – a csengetést követő, a lakáskészülék felvételéig történő várakozási idő.
- P-2-3** – a beszélgetés időtartama
- P-2-4** – az elektromos zár működési ideje
- P-2-5** – csengetési idő a felemelt kézibeszélő esetén
- P-2-6** – a csengetés első hangja
- P-2-7** – a csengetés második hangja
- P-2-8** – a csengetési hangjel időtartama
- P-2-9** – a kaputelefon paramétereinek beállítási időtartama

A kaputelefon paramétereinek beállítása:



- P-2-9-1** – a vészjelzés működésének engedélyezése  
**P-2-9-2** – az Err típusú hibaüzenet által kiváltott vészjelzés működésének engedélyezése  
**P-2-9-3** – a számrázkód működésének engedélyezése  
**P-2-9-4** – az 'E' típusú hibaüzenetek megjelenésének letiltása  
**P-2-9-5** – a számrázkód használatát jelző hangjelzés működésének engedélyezése  
**P-2-9-6** – a felemelt kagylójú lakáskészülék felhívásának engedélyezése  
**P-2-9-7** – számozási mód (normál vagy emeleti)  
**P-2-9-9** – a kiszolgált lakások alsó számhatára  
**P-2-9-10** – a kiszolgált lakások felső számhatára  
**P-2-9-11** – az első pótlólagosan kiszolgált szám  
**P-2-9-12** – a második pótlólagosan kiszolgált szám

A P-2-9 eljárás paramétere „0” vagy „1” értékben állapítható meg. A kaputelefon működési módjának beállítása (P-2-9 program) hatással van egyes funkciók elérhetőségére a felhasználó (lakó) által. Például teljesen kikapcsolható a számrázkód működése (ekkor egyetlen lakásszám esetében sem lehet megadni kapunyitó kódot), kikapcsolható a számrázkód működésbe hozását jelző hangjelzés, blokkolni lehet a vészjelzés bekapcsolását (vagyis az elektromos zár ciklikus kinyitását hiba esetén) vagy be lehet határolni hatáskörét kizárólag a vezetékek megsérülésére. A paraméter a P-2-9 -2 programpontról állítható be. Miután a kijelzőn megjelenik a kurzor (egy vízszintes vonal a kijelző jobb oldalán), a kívánt érték megadása után a kulcs jelzésű mező megérintésével lehet azt tárolni.

A kijelzőn megjelenik az adott funkció aktuális állapota, vagyis 1 amennyiben be van kapcsolva vagy 0 ellenkező esetben. Új érték is megadható (1 vagy 0), ami a kulcs jelzésű mező megérintését követően, tárolódik a központ memóriájába.

A konfiguráció beállítása:

**A kaputelefon összes munkaparamétere és konfigurációs paramétere tartósan a kaputelefon memóriájába kerül, vagyis a berendezés áramtalanítását követően sem törlődik a kaputelefon memóriájából.**

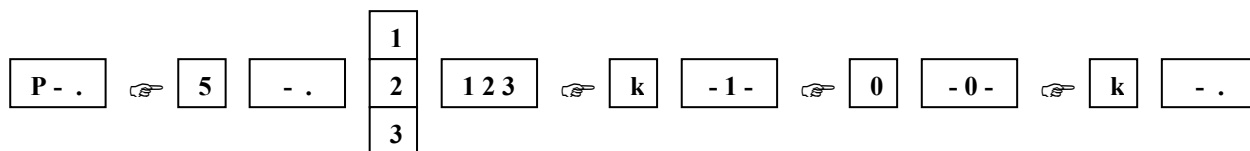
**P-3 Nem használatos.**

**P-4 Nem használatos.**

**P-5 A lakáskészülékek letiltása**

A kaputelefon rendszerben működő egyes lakáskészülékek letiltására szolgáló eljárás. A hívószám kikapcsolásával blokkolódik az adott hívószámhoz tartozó ajtónyitó számkód is.

Ha a lakáskészülék tiltva van (a „0” értéket adtuk meg a programozás folyamán), ennek hívásakor, a kültéri egység kijelzőjén megjelenik az [OFF] felirat és a kapcsolat nem jön létre. Amennyiben a felhasználó megpróbálja alkalmazni az ajtónyitó számkódot, a hívószám megadását követően nem nyílik lehetőség a számkód megadására.



**P-6 Hibás kódok kikapcsolása**

Amennyiben a kaputelefon programozása közben a telepítő olyan hibákat követett el, amelyek lehetetlenné teszik a további munkát, lehetőség van a gyártó által meghatározott értékek, paraméterek és az eredeti kódok visszaállítására.

Az alapbeállítási értékek a következők:

Csengetési idő 30 másodperc

Várakozási idő a csengetést követően 30 másodperc

Beszélgetési idő 120 másodperc

Az elektromos zár nyitási ideje 5 másodperc

Csengetési idő leemelt kézbeszélőjű lakáskészülék esetében 10 másodperc

A lakók számrázkódja – a táblázat szerint

Lakáskészülék kiválasztási blokkád – az összes lakáskészülék bekapcsolva

Számsáv eltolás –nulla

A kezdeti értékek visszaállításához a berendezés áram alá helyezését követően, egyszerre kell megérinteni a C és K mezőket legkésőbb abban a pillanatban, amikor a kültéri egység kijelzőjén az 1 szám látható, és úgy kell tartani egészen a visszaszámlálás befejeződéséig. A kültéri egység kijelzőjén 1-től 255-ig gyorsan váltakozó számok jelennek meg. Ez annak a jele, hogy a kaputelefon betölti a gyártó által megadott kódtáblázatot, illetve az alapparamétereket a berendezés munkamemóriájába.



Abból a célból, hogy megelőzzük ennek a programnak a véletlenszerű elindítását, blokkolhatjuk működését a P-6 programponiban.

Ez a folyamat nem állítja vissza a megváltoztatott lakásszámokat.

### **FIGYELEM!**

**A gyártó ajánlja azt, hogy minden telepítést követően illetve a kaputelefon rendszer átadását megelőzően végezze el a kódtáblázat visszaállító programfolyamat blokkolását.**

#### **P-7 A telepítő személyes kódjának beállítása**

A telepítői kód, a telepítési folyamathoz szükséges, a közös kód után írandó 4 következő szám. Alaphelyzetben ez a kód a kódtáblázat számával egyenlő, a 7 programponiban ezt a számot át lehet írni, amely a későbbiekben a kaputelefon programozásához szükséges személyes kulcsként alkalmazható. A telepítői kód megváltoztatása után a programba való belépés, csakis a kód helyes megadását követően lesz lehetséges. A kód a négy számjegy normál sorrendben történő megérintésével adandó meg, a berendezés billentyűzete segítségével. A kód megfelelő számjegyét a berendezés olyan módon kéri, hogy a kültéri egység kijelzőjén megjeleníti a kért számjegy számát (1-től 4-ig) illetve egy vízszintes vonalat a kijelző közepén. A megadott számjegy megjelenik a kijelző jobb oldalán, majd kb. 1,5 másodperccel később a kaputelefon megjeleníti a következő számjegy sorszámát stb. A négy számjegy megadását követően a kaputelefon egy hangjelzéssel nyugtázza az új adatok megadását

Az új szerelői kód számjegyei

#### **P-8 Az elektromos zár kinyitása, visszalépés a kaputelefon funkcióba.**

Az eljárás olyan esetekben alkalmazandó, amikor a szerelő csupán ki akarja nyitni a lépcsőház ajtaját. A kültéri egység billentyűzetén található 8-as mező megérintésekor kinyit az elektromos zár, majd önállóan visszatér a normál kaputelefon üzemmódba.

#### **P-9 Eltoló értékű lakáskészülék számozás**

A **CD-2000** kaputelefon egyidejűleg 255 lakáskészülék kiszolgálására képes, amelyek 1 és 254 közötti hívószámokra programozhatók be. Amennyiben a lépcsőházban 255-nél nagyobb lakásszám is előfordul, a lakáskészülékek programozásakor alkalmazni kell, a számsáv eltolás eljárást.

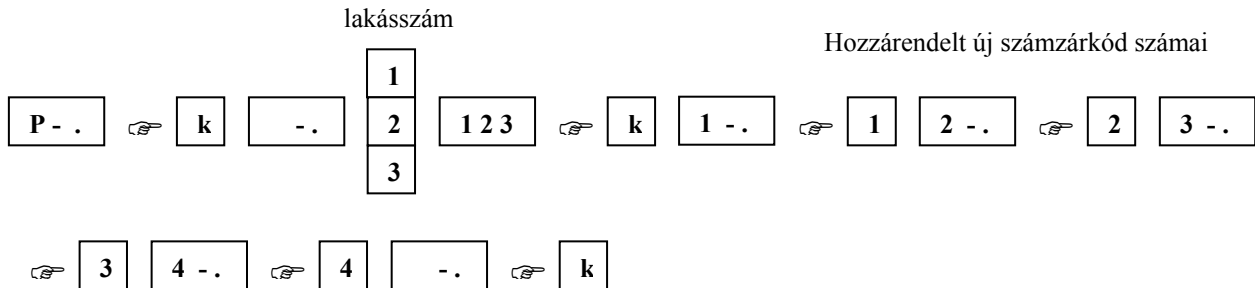
A számsáv eltolás lényege az, hogy a lakáskészülékek a kaputelefon rendszerben elfoglalt logikai sorszámuk alapján és

nem a lakásszám szerint vannak megszámozva. Például amennyiben az adott lépcsőházban a lakások számozása 310-től kezdődik és 360-ig tart, a 310 számú lakásban található lakáskészülék 1, a 311 számú lakás 2 hívószámra kell programozni stb., a központban pedig, a számsáv eltolást 309-re kell beállítani. Így minden beszélgetés kapcsolása előtt a kaputelefon kivon 309-et a hívószámból, amelynek köszönhetően a kültéri egység billentyűzetén megadott 310 hívószám kapcsoláskor a rendszer az 1 számú, a 311 esetében a 2 számú stb. lakáskészülék fog csörögni.

**P-10 A számrakódok beállítása**

Ezt az eljárást akkor alkalmazzuk, amikor meg kell változtatni az egyes lakáshoz vagy lakáscsoporthoz tartozó számrakód kombinációját.

A kód megadásának módja megegyezik a 7 sz. eljárásban leírt szerelői kód változtatásával. Ebben az eljárásban meg kell adni azt a lakásszámot, amely számrakódjának módosítása folyik.



foglaltságának váltakozó [ \_ ] megjelenítése fogja jelezni. A helyi hívás megszakítását követően létre jön az új kapcsolatot. Mivel nagy a valószínűsége annak, hogy a hívás egy olyan lakáskészülékkel lesz megvalósítva, amelynek kézibeszélője fel van emelve (mivel nem lett lerakva az előző hívás megszakítását követően) a berendezés halkán fog kicsengetni.

Ekkor a kicsengő lakástelefon megszakító villáját egy pillanatra le kell nyomni, és csak ezt követően valósul meg a kapcsolat

### **Az elektronikai központ programozása**

Az **EC-220/U** jelzésű elektronikai központ programozása a használati útmutató 4. számú pontjában megadott módon történik.

A több bejáratot ellátó kaputelefon rendszer helyes konfigurációja a következő eljárás szerint történik:

- Minden mellékkapus elektronikai központ részére, be kell állítani az ellátott lakások számának intervallumát ( a kiszolgált legkisebb lakásszámot a P-2-9-9 program, illetve a kiszolgált legnagyobb lakásszámot a P-2-9-10 program segítségével). Minden mellékkapus elektronikai központnak más lakásszám sávot kell kiszolgáltatnia. Ezen kívül minden mellékkapus elektronikai központ rendelkezik további két speciális számmal ( P-2-9-11 első speciális szám, P-2-9-12 második speciális szám) amelyekhez azokat a lakásszámokat lehet rendelni, amelyek nem férnek bele az előzőleg megadott hívószám sávba (ügyelni kell arra, hogy minden mellékkapu esetében a speciális számok különbözzenek egymástól)
- Abban az esetben, amennyiben 255-nél magasabb lakásszámokkal kell dolgozni, be kell állítani minden mellékkapus elektronikai központban a hívószám sáv eltolás értékét (P-9 program).

### **Példaprogramozás**

1. sz. példa:

Egy 10 lépcsőházból és egy főbejáratból álló kaputelefon rendszer kiépítése. Az első lépcsőházban található lakások számozása 1-10, a második lépcsőházban 11-20 stb.

1. A lépcsőházban található lakásszámoknak megfelelően minden mellékkapus elektronikai központnak (a P-2-9-9 és P-2-9-10 programok segítségével) megadjuk a kiszolgált lakások legkisebb és legnagyobb számát.
2. Minden mellék esetében a hívószám sáveltolásaként 0 „nullát” adunk meg (P-9 program).

2. sz. példa:

Egy 4 lépcsőházból valamint egy főbejáratból álló kaputelefon rendszer kiépítése. Az első lépcsőházban található lakások számozása 1-100, a második lépcsőházban 101-200 stb.

1. A lépcsőházban található lakásszámoknak megfelelően minden mellékkapus elektronikai központnak (a P-2-9-9 és P-2-9-10 programok segítségével) megadjuk a kiszolgált lakások számhatárait 1-100.
2. Beállítjuk az mellékkapuk hívószám sáveltolásait (P-9 program) a következő módon:
  - az első lépcsőház esetében 0 (a lakástelefonokat 1-100 értékekre programozzuk)
  - a második lépcsőház esetében 100 (a lakástelefonokat 1-100 értékekre programozzuk)
  - a harmadik lépcsőház esetében 200 (a lakástelefonokat 1-100 értékekre programozzuk)
  - a negyedik lépcsőház esetében 300 (a lakástelefonokat 1-100 értékekre programozzuk)

A főkapus elektronikai központ nem rendelkezik számkód táblázattal.

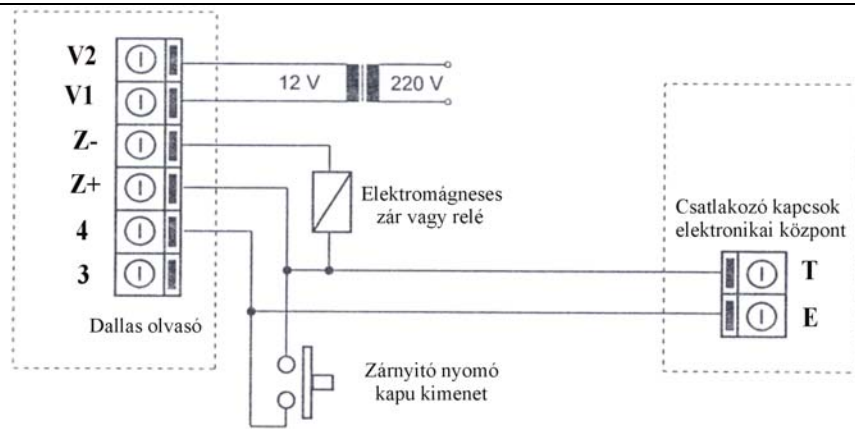
Annak a bejárat ajtónak az elektromos zárja kerül kinyitásra, amelyről hívták az adott lakáskészüléket függetlenül attól, hogy a mellék elektronikai központ által van vezérelve.

A főközpontot is lehet programozni, bár csak korlátozott hatáskörben. Ehhez elegendő a mellékek valamelyikében az egyik speciális hívószámot 0 (nullára) programozni (a P-2-9-11 program az első speciális hívószámhoz és a P-2-9-12 program a második speciális hívószámhoz). Ekkor ez az elektronikai központ engedélyezi azt, hogy a főközpont programozási üzemmódba kapcsoljon (természetesen csak azután, hogy a felhasználó megadja a fő elektronikai központ állandó, valamint a szerelői kódját). Elérhetővé válik az elektromos zár nyitási funkció, a rendszeridő hosszak beállítása illetve a csengetési jel frekvenciája és időhossza. Ezek a változtatások csak helyi érvényességűek, vagyis csak a főkapus elektronikai központra vonatkoznak.

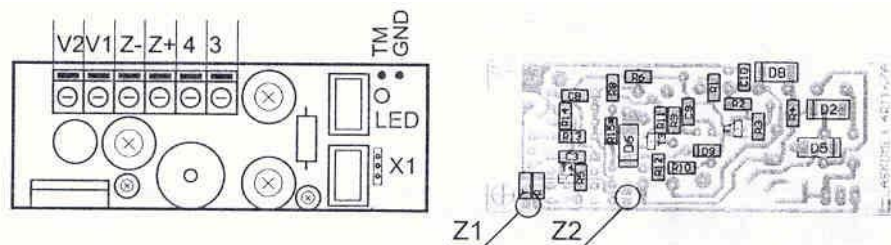
### **7. Dallas rendszerű kapszulát tartalmazó elektronikus kulcs**

A használati útmutató ezen része csak a Dallas kulcs leolvasó egységgel felszerelt **PP-2500/T SR** kültéri egységekre vonatkoznak.

A leolvasó egység 1 db Master típusú és 508 normál kulcs kiszolgálására képes. A leolvasó egység működtethet hagyományos elektromágneses zárat vagy síkmágnes típusúakat.



A Dallas kulcs leolvasó egység csatlakoztatása a **CD-2000** kaputelefon rendszerhez



A Dallas kulcs leolvasó egység nyomtatott áramköre

A leolvasó egység bekötése leolvasó egység nyomtatott áramkörén található megfelelő kapcsok (Z1, Z2) beforrasztásával történik.

#### A bekötési csatlakozó kapcsok leírása

V1, V2 - 12V AC

Z+, Z-, - elektromágneses zár

4 - ajtónyitás egy belső nyomógomb segítségével (pozitív impulzusra)

TM - a Touch Memory egység „+” bemenete

GND - a Touch Memory egység „-” bemenete

X1 - teszt kimenet

#### A kulcs leolvasása

A kulcsot a leolvasó egységhez, enyhén annak széléhez nyomva kell érinteni.

Az eszköz leolvassa a kulcs szériaszámát és összehasonlítja azt a memóriájában található számokkal. Amennyiben a kulcs száma megegyezik valamelyik előzőleg beprogramozott szériaszámmal, az egység kinyitja az elektromágneses zárat, a beprogramozott megadott időre (alapbeállítás szerint kb. 5 másodpercre), négy rövid hangjelzéssel és a világító dióda fényének kialvásával (amely dióda a nyákon található) adva tudtára a kezelőnek a végrehajtott műveletet.

Amennyiben az alkalmazott kulcs nem hatalmazza fel tulajdonosát az ajtó kinyitására, ezt a berendezés rövid hangjelzés sorozattal és a LED dióda villogásával adja a kezelő tudtára, az elektromágneses zár, pedig nem nyílik ki.

#### A MASTER kulcs definíciója

A MASTER kulcs alkalmazásával ajtónyitásra jogosult kulcsokat határozhatunk meg vagy távolíthatunk el, a leolvasó egység memóriájából, illetve beállíthatjuk a zárnyitási időtartamot. Egy leolvasó egységhez csak egy MASTER kulcsot programozhatunk. A MASTER kulcs aktiválásával egyidejűleg beállítható az elektromos zár nyitásának időtartama is.

A MASTER kulcs beprogramozásához a következő műveletek végrehajtására van szükség:

- 1.- helyezzük feszültség alá a berendezést
- 2.- zárjuk rövidre a leolvasó egység nyomtatott áramkörén található MASTER kapcsot (egy jumper felhelyezésével)
- 3.- érintsük a MASTER jogokkal felruházandó kulcsot a leolvasó egységhez, a kulcs szériaszámának leolvasását a berendezés rövid hangjelzéssel adja a tudomásunkra
4. amennyiben nem kívánjuk módosítani a zárnyitási időtartamát (amelynek módjáról a következő pontban olvashat), meg kell szüntetni a rövidzárlatot a MASTER kapcspon.

**A zárnyitási időtartam programozása**

A leolvasó egység lehetővé teszi az elektromos zár nyitási időtartamának beprogramozását, amely alapállapotban 5 másodperc. Ezt az időt 1...10 másodperc között lehet beállítani, a MASTER kulcs definíciójával egyidejűleg. Az elektromos zár nyitvatartási időtartamának programozásában az ajtónyitó gomb áll rendelkezésünkre, amennyiben ez nincs, a Z+, 4 kimenetekre egy tetszés szerinti kapcsolót kell kötni.

Az elektromos zár működési időtartamának megváltoztatásához a következő műveletek végrehajtására van szükség:

1. definiáljuk a MASTER kulcsot
2. az ajtónyitó gomb egyszeri lenyomásakor a nyitási időhossz 1 másodperccel megnövekszik. A gomb megfelelő számú lenyomásával beállíthatjuk a zár működési időtartamát.
3. A beállítás után szüntessük a rövidzárat a MASTER kapcsan.

**Figyelem!**

**A 10 másodperces időhossz túllépésekor a leolvasó egység automatikusan a minimális zárnyitási időhosszúságra kapcsol (1 másodperc) és ezt egy hosszú hangjelzéssel adja a telepítő tudtára.**

**Kulcsok beprogramozása és eltávolítása a leolvasó egység memóriájából**

Az eljárás elindításához, kb. 5 másodpercig a leolvasó egységhez kell érintenünk a MASTER kulcsot. Az eljárásba történő belépést, a berendezés egy hosszú hangjelzéssel adja tudtunkra.

**Új felhasználó beprogramozása a leolvasó egység memóriájába**

A MASTER kulccsal felhasználói kulcsokat programozhatunk be, vagy távolíthatunk el a leolvasó egység memóriájából. Ehhez, a következő műveletek végrehajtására van szükség:

1. belépés a felhasználó beprogramozási és eltávolítási üzemmódba
2. a leolvasó egységhez kell érintjük a beprogramozandó kulcsot. A kulcs száma bekerül a berendezés memóriájába (hacsak már hamarabb nem lett beprogramozva), amelyet a berendezés egy hosszú hangjelzéssel ad tudtunkra.
3. az eljárást minden beprogramozandó kulccsal meg kell ismételni.
4. a kulcs beprogramozását követően kb. 5 másodpercre, a leolvasó egységhez kell érintenünk a MASTER kulcsot. A leolvasó egység kilép a programozási üzemmódból, amelyet egy hosszú hangjelzéssel ad tudtunkra

**Figyelem!**

**Amennyiben túllépjük az alkalmazható kulcsok maximális számát (508 kulcs) a leolvasó egység önállóan elhagyja a programozási üzemmódot, amelyet négy rövid hangjelzéssel ad tudtunkra.**

**Felhasználók eltávolítása a leolvasó egység memóriájából**

A beprogramozott felhasználói kulcsok számai kétféle módon távolíthatók el a leolvasó egység memóriájából. Amennyiben birtokunkban vannak azok a kulcsok amelyeket törölni kell a berendezés memóriájából, a következő műveletek végrehajtására van szükség:

1. belépés a felhasználó beprogramozási és eltávolítási üzemmódba
2. egy pillanatra a leolvasó egységhez kell érintenünk a törölni kívánt kulcsot, a berendezés felismeri azt, hogy a kulcs száma már a leolvasó egység memóriájában van amelyet két hangjelzéssel ad a kezelő tudtára.
3. 4 másodpercre a leolvasó egységhez kell érintenünk a MASTER kulcsot
4. a MASTER kulcsot a törlési eljárásból történő kilépéshez ismételt kb. 10 másodpercre, a leolvasó egységhez kell érinteni

Amennyiben nem rendelkezünk a törölni kívánt kulcsokkal, a következő műveletek végrehajtására van szükség:

1. a leolvasó egységet programozási üzemmódba kell kapcsolni
2. amennyiben a Z+ és 4 kimenetekre nincs ajtónyitó gomb kötvé, egy tetszés szerinti gombot kell rá csatlakoztatni
3. a felhasználók listáján meg kell keresni, a kitörölni kívánt kulcs számát
4. az ajtónyitó gombot, annyiszor kell megnyomni amennyi a törölni kívánt kulcs száma
5. 4 másodpercre a leolvasó egységhez kell érinteni a MASTER kulcsot
6. a MASTER kulcsot a törlési eljárásból történő kilépéshez ismételt kb. 10 másodpercre, a leolvasó egységhez kell érinteni

**A zár blokkolása**

A zár leblokkolásához szükség van az adminisztrátori jogokkal felruházott kulcsra. A kulcs leolvasó egységhez történő érintése lehetővé teszi a zár blokkolását, ami azt jelenti, hogy a lakók nem fogják tudni kulcsaikkal kinyitni az ajtót. A zár feloldása az adminisztrátori jogokkal felruházott kulcs ismételt használatával érhető el.

**Az adminisztrátor kulcs definíciója**

Az adminisztrátor kulcs beprogramozásához, a következő műveletek végrehajtására van szükség:

1. belépés a MASTER kulcs segítségével a programozási üzemmódba.
2. az ajtónyitó gombot, vagy a Z+ és 4 kimenetre kötött bármilyen gombot 5 másodpercig lenyomva tartjuk. A

leolvasó egység - egy rövid és egy hosszú hangjelzés segítségével – megerősíti, az adminisztrátor kulcs programozási módba történő belépést.

3. a leolvasó egységhez kell érinteni azt a kulcsot, amelyet adminisztrátori jogokkal akarunk felruházni.

4. amennyiben a leolvasó egységhez érintett kulcs előzőleg már adminisztrátori kulcsként a berendezés memóriájában található, a berendezés megfosztja az adminisztrátori jogaitól, amennyiben nem, felruhazza az adminisztrátori jogokra.

5. Ismét 5 másodpercig lenyomva kell tartani az ajtónyitó gombot.

6. kilépés a programozási üzemmódból ( vagyis a MASTER kulcsot a leolvasó egységhez kell érinteni)

## 8. A CD-2500 kaputelefon rendszer mindennapi alkalmazása

### Lakáshívás

Ahhoz hogy kapcsolatot teremtsünk egy lakással, meg kell érintenünk a hívószámot alkotó számjegyeket a kaputelefon billentyűzetén. Minden helyes érintés a kiválasztott számjegy megjelenésével jár a berendezés kijelzőjén, valamint hangjelzés is hallható a kültéri egységből. Minden érintést követően a kaputelefon 3 másodpercen keresztül kivár. Amennyiben ez idő alatt a felhasználó egy következő számot érint meg, a kaputelefon azt a hívószám következő számjegyeként értelmezi és megjeleníti a kültéri egység kijelzőjén.

A 999 szám határ túllépése esetén a megadott számsor törlődik, és a túllépést okozó számjegy az új hívószám első számjegyévé válik.

Amennyiben 3 másodpercig semmilyen művelet nem történik a billentyűzetten, a kaputelefon úgy értelmezi, hogy a betáplált hívószám helyes és felveszi a kapcsolatot a kiválasztott lakással.

Amennyiben a hívószám megadása során hibát követ el a felhasználó, a kijelző tartalma a C mező megérintésével törölhető és a hívószám újraüthető.

Mielőtt a kaputelefon kapcsolatot létesítene az adott lakással, ellenőrzi azt, hogy a rendszer programozása során nem lett-e blokkolva. Amennyiben a megfelelő program eljárásokkal ki lett kapcsolva a lakáskészülék hívószáma a kijelzőn megjelenik az (OFF) üzenet, amelyet egy hangjelzés kísér.

A lakás kapcsolását követően a kaputelefon csengetést generál, amely (alapértelmezésben) 30 másodpercig tart. A kicsengetést követően a rendszer 30 másodpercig várakozik. Ez idő alatt a kapcsolás folyamatban van, de nincs csengetés. A lakáskészülék kagylójának felemelése elindítja az akusztikus kapcsolatot a lakáskészülék, illetve a kültéri egység között.

A csengetést valamint a várakozást bármelyik pillanatban meg lehet szakítani a C mező megérintésével. A kiválasztott hívószám törlődik a kijelzőről, a kaputelefon pedig, készen áll a következő hívószám fogadására.

A lakáskészülék kagylójának felvételét követően elkezdhető a beszélgetés. A beszélgetés időhosszúsága (alaphelyzetben) 2 percre van korlátozva. A beszélgetés ideje alatt a lakáskészüléken található zárnyitó gomb segítségével az elektromos zár bármikor nyitható. A gomb lenyomási idejének hosszúságától függetlenül a zár csak egy meghatározott ideig (alaphelyzetben 5 másodpercre) nyílik ki.

A zárat a kaputelefon vezérel, amely a hagyományos kaputelefon rendszerek esetében megszokott berregés nélkül (hangtalanul) is működhetik. A zár működésének tényét a kültéri egységben hallható hangjelzés erősíti meg.

Minden fent megadott rendszeridő megváltoztatható a megfelelő programeljárás alkalmazásával.

A beszélgetés a lakáskészülék kézibeszélőjének a helyreakasztásával szakítható meg.

### A számrákód alkalmazása

A CD-2000 kaputelefonba integrált számrákód segítségével a lépcsőház lakói kulcs használata nélkül is bejuthatnak a bejárati ajtón.

A számrákód nyitó kódja minden egyes lakás (lakó) esetében külön beállítható.

Az ajtónyitó számkódot a lakó kérésére megváltoztathatja a telepítő szakember, de a lakástelefon használati útmutatója segítségével lakó is képes rá.

A számrákód alkalmazásához, a következő műveletek végrehajtására van szükség:

1. A lakó saját lakászámának a megadása -ez a szám megjelenik a berendezés kijelzőjén,
2. a <K> mező megérintése után a berendezés kijelzőjén megjelenik három vízszintes vonal,
3. a saját négyjegyű ajtónyitó számkód megadása. A '0' számjegyeknek is jelentőségük van és nem szabad őket kihagyni akkor sem, ha a számkód elején foglalnak helyet!

Amennyiben a kód helyesen lett megadva, az elektromos zár kioldódik és nyitható a kapu (ajtó).

A számrákód minden egyes használatát a kaputelefon, egy rövid hangjelzés segítségével jelzi a megfelelő lakáskészüléken (ha ez a funkció előzőleg nem volt kikapcsolva programból).

A CD-2500 kaputelefon egy előre definiált kódtáblázattal kerül értékesítésre, vagyis minden lakás saját számkóddal rendelkezik, amely megtalálható az elektronikai központhoz kapcsolt számkód táblázatban. Ezek a kódok a kaputelefon gyártása során egy irányító számítógép segítségével véletlenszerűen generálódnak és a gyártó garantálja azt, hogy minden kaputelefon rendszer önálló, nem ismétlődő kódkombinációval fog rendelkezni.

## 9. A rendszer rendellenes viselkedése

A kaputelefon rendszer többéves működtetése során a gyártó találkozott néhány tipikus rendellenes viselkedési móddal. Sok esetben a hibás működést nem a berendezés, hanem a telepítés során a szerelők által elkövetett tipikus hibák okozzák. Az alábbiakban be kívánunk mutatni néhányat belőlük.

**9.1 A bővítőpanelek hibás telepítése vagy programozása.**

A panelek telepítése és programozása során ügyelni kell arra, hogy a jumpereket pontosan arra a kapcsokra erősítsük, amelyekre terveztük.

Amennyiben két bővítőpanelt ugyanarra a hívószámra programozunk, a híváskor mindkét lakáskészülék csengetni fog és bármelyik készülékről beszélni lehet.

**9.2 Hívó csengetés hiánya**

Amennyiben olyan probléma lép fel, amely következtében megszűnik a lakástelefon csengetése – és a megadott hívószám 3 másodperccel később eltűnik a kültéri egység kijelzőjéről – arra utalhat, hogy illetéktelen személy ténykedett a kaputelefon rendszerben.

Előfordul az, hogy a telepítői kód idegen személyek birtokába jut, akik beavatkoznak a kaputelefon rendszer működésébe, megváltoztatva például a P-2 program időhosszát 0 másodpercre, vagy szükségtelenül számsáv eltolást hajtanak vége. A kaputelefon cseréje előtt érdemes ellenőrizni azt, hogy a kaputelefon működési paraméterei helyesen vannak-e meghatározva.

A telepítői kódot titokban kell tartani és nem szabad túl egyszerű (pl. 0000) kódot választani. A kaputelefon beprogramozását követően blokkolni kell a 6 sz. eljárást letiltva a kódtáblázat rekonstrukcióját. Ugyanezek a megjegyzések vonatkoznak az elektromos zár hirtelen elromlására is, amennyiben kizárható más objektív hibaforrás.

**9.3 Problémák a hívószám betáplálása során**

Amennyiben váratlanul problémák merülnének fel a hívószám betáplálása során, ellenőrizni kell azt, hogy nem szennyeződött-e berendezés a billentyűzet (nincs-e szennyező anyaggal, pl. festékkel leöntve). A szennyeződések egyes infravörös fénynyaláb megszakításához vezethetnek. Ennek ténye a P- 2-9-4 eljárás aktiválásával ellenőrizhető – engedélyezve az E üzenetek megjelenését. Annak ellenére, hogy egy speciális program képes az esetleges sérülést kiszűrni és semlegesíteni, előfordulhatnak szörványos hibák a hívószám megadása során, különösen abban az esetben, ha a berendezés kezelője lassan érinti meg a billentyűzetet.

A billentyűzet infravörös fénynyaláb rácsának helyes működését legegyszerűbben úgy lehet ellenőrizni, hogy megpróbáljuk felhívni a 208 számú lakást. Ez a szám aktiválja a legnagyobb számú kijelző szegmensét a kijelzőn, vagyis ez a szám aktiválja a legtöbb infrát.

Ezt a próbát teljes sötétségben érdemes végrehajtani. Amennyiben minden nehézség nélkül meg lehet adni a 208 hívószámot és ezt követően a berendezés helyesen reagál, a <K> mező megérintésére vízszintes vonalakat kijelezve, megállapíthatjuk azt hogy a kültéri egység infravörös alkatrészei helyesen működnek. A szám megadásával kapcsolatos problémák, az Err felirat időszakos megjelenése vagy késeltetett reakció a <K> mező megérintését követően azt jelzi, hogy megsérülhetett a billentyűzet valamelyik elektromos alkatrésze.

**10 A kimenetek sorkapcsainak leírása****Elektronikai központ**

**K1** - a digitális berendezés rész tápvezetéke +15V

**K2** - adatátviteli vezeték

**K3** - digitális test

**K4** - a kültéri egység hangszórója

**K5** - analóg test

**K6** - a kültéri egység mikrofonja

**AC1, AC2** - 12V tápellátás

**L+, L-** - vonal

**LM** - kimenet a MASTER elektronikai központhoz

**R+, R-** - elektromos zár kimenet a 0,8A DC tranzisztoron (2200 és 2200/2 verzió)

**B+, B-** - akkumulátor

**PR** - „ajtónyitó” gomb

**E, T** - elektromos zár kimenet a 3A DC vagy AC relén (2200 és 2200/2 verzió)

**ET** - segédkiemenet (nincs a NYÁK-ra kötve)

**Kezelőegység**

**K1** - a digitális berendezés rész tápvezetéke

**K2** - adatátviteli vezeték a központba/központból

**K3** - digitális test ( a kijelző felé)

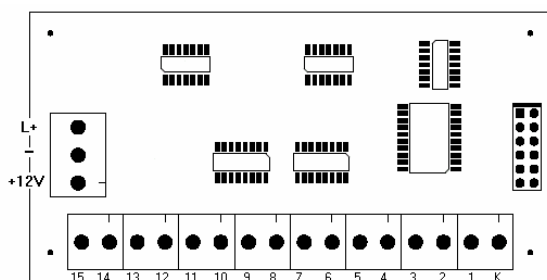
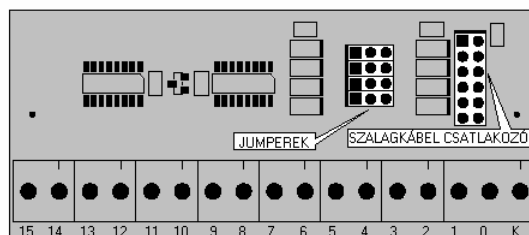
**K4** - a kültéri egység hangszórója

**K5** - analóg test

**K6** - a kültéri egység mikrofonja

**FIGYELEM!**

1. A vezetékek bekötését feltétlenül áramtalanított berendezéssel végezze. Amennyiben az áram alatt lévő elektronikai központról az összes vezeték bekötését követően leköti a K1 vezetéket, az a berendezés megsérüléséhez vezethet!
2. A WARR felirat azokat a helyeket jelzi, ahová a gyártó garancia plombákat helyezett el. Az értékesítési dátummal ellátott plomba nélküli elemek nem garanciálisak!

**Alap dekóderpanel 1 – 15 lakásszámig****Bővítő dekóderpanel a bejumperelt lakásszámmal**

Tiltott kombinációk:

**Figyelem!**

A bővítőpanelek programozásakor mindig 4 jumpert kell felhelyezni! A kívánt lakásszám eléréséhez szükséges jumperkombinációt a mellékleten követhetjük. A fent bemutatott tiltott kombináció használatakor a rendszer nem működik.



**A panelek elhelyezése a névtáblában és a lakáskészülékek bekötési pontjai**

