

JA-84P vezeték nélküli mozgásérzékelő beépített kamerával

A JA-84P érzékelő a Jablotron OASIS 80 riasztó rendszer része. Feladata az emberi test mozgásának érzékelése és a riasztási jelzés képi információval való alátámasztása. A kamera beépített villanófényt is tartalmaz, melynek segítségével alacsony megvilágítási szintű telepítési helyeken is a célnak megfelelő minőségű felvételek készíthetők. A készülék QCIF (160x128 pixel) méretű fekete-fehér felvételek készítésére alkalmas. Mozgás érzékelése esetén a készülék egymás után négy felvételt készít, melyek letárolódnak a készülék belső memóriájában, valamint vezeték nélküli módon továbbíthatók az OASIS központi egységhez, amely azután elküldi a Riasztás Fogadó Központba, vagy akár a felhasználó mobil telefonjára. Az érzékelő elemes táplálású, vezeték nélküli működésű, rádiós kommunikációja a Jablotron saját fejlesztésű OASIS protokolljával védett.



A központi egység ajánlott konfigurációja

Ahhoz, hogy a készülék által készített felvételeket a központi egység továbbítani tudja a kívánt célállomásra, a központi egységnek tartalmaznia kell a kívánt célállomásra, a központi egységnek tartalmaznia kell a megfelelő kommunikátor egységet (JA-80Y = GSM/GPRS kommunikátor XA61006 verziószámmal vagy a felett, vagy a JA-80V = LAN/PSTN kommunikátor XA64004 verziószámmal, vagy a felett) és a JA-80Q adatátviteli modul egységet, melyet a központ panel és a hozzá csatlakoztatott kommunikátor közé, a digitális adatbuszra kell beiktatni.

A kommunikátor beállításában meghatározható, hogy az elkészült képeket a rendszer melyik IP címre továbbítsa (lásd a JA-80Q modul leírását). Gyári alaphelyzetében a készülék a felvételeket a Jablotron által üzemeltetett fénykép tároló szerverre továbbítja (IP címe 195.39.77.154, port 7070) ami megfelel a <http://img.jablotron.cz/honlap> címnek. A szerver egy rövid regisztrációs művelet után lehetővé teszi a felhasználóknak képek ingyenes feltöltésére és megtekintésére. A szerver ugyanakkor SMS értesítést küld új felvétel érkezéséről, mellékelve a felvétel megtekintéséhez szükséges linket, valamint képes továbbítani a felvételt egy megadott e-mail címre.

Egy központi egységhez több kamerás érzékelő is rendelhető. Ha rövid idő alatt több érzékelő is felvételeket készít, a képeket a rendszer az érzékelők aktiválási sorrendjében továbbítja.

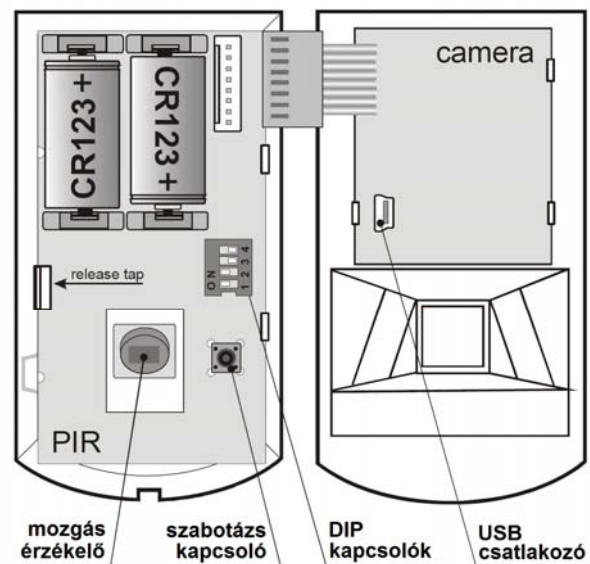
A mozgásérzékelő telepítése és tesztelése

Javasoljuk, hogy az eszköz telepítését csak a Jablotron helyi forgalmazója által megfelelően kioktatott telepítő szakember végezze. Az érzékelő telepíthető sík falfelületre, vagy a szoba sarkába is. Ügyeljen rá, hogy az érzékelési területen belül ne legyen gyorsan változó hőmérsékletű tárgy (elektromos fűtőtest, gázmelegítő, légkondicionáló stb.). Az emberi test hőmérsékletével közel azonos hőmérsékletű, mozgó objektumok (pl. függöny a radiátor felett, kutya, macska stb.) szintén téves riasztást okozhatnak. Ne irányítsa az érzékelőt közvetlenül az ablak irányába, mert az autók reflektora, vagy a visszaverődő napsugarak téves riasztást okozhatnak. Ugyanígy a nagyobb légmozgások, huzat által keltett hő mozgás is téves riasztást okozhat. Ellenőrizze, hogy az érzékelési tartomány egyes részeit nem "takarják ki" olyan objektumok, melyek az érzékelő látóterébe esnek. Kerülje a nagyobb fémtárgyak közelségét a telepítésnél, mert azok károsan befolyásolhatják a rádiókommunikáció hatékonyságát.

1. A rögzítő nyelv benyomásával **nyissa fel az érzékelő fedelét**. Ügyeljen rá, hogy ne érjen a PIR elem felületéhez, és vigyázzon az antennára. Bontsa a kamera csatlakozó kábelét (a csatlakozó közvetlenül a teleptartó mellett van).
2. **Emelje ki a készülék áramköri lapját**, amit egy belső rögzítő nyelv tart.
3. **Törje ki a szükséges helyeken a rögzítő csavarok átvezetésére szolgáló furatokat a műanyag hátlapon**. Ügyeljen rá, hogy ne törje ki, hanem legalább egy csavarral rögzítse a szabotázsérzékelésben szerepet játszó részt).

4. **Rögzítse az érzékelő hátlapját a mellékelt csavarokkal a falfelülethez, nagyjából 2.0~2.5 méterre a padlószinttől** (függőleges helyzetben a rögzítő nyelv lefelé néző helyzetében).
5. **Helyezze vissza az áramköri lapot** eredeti helyzetébe.
6. **Még ne csatlakoztassa az elemet, és ne tegye fel az érzékelő fedelét**. Vegye elő a központi egység vagy a használni kívánt vevőegység telepítési leírását. Egy rádiós eszköz használatbavételének általános lépései a következők:
 - a) A központi egységnél lépjen Programozói üzemmódba, majd az „1” gomb lenyomásával lépjen be a Letárolási üzemmódba.
 - b) Helyezze be az elemet az érzékelőbe (távolítsa el a szigetelő csíkot az elemtartóból). A központ eltávolítja az érzékelőt a következő szabad memória helyre.
Ha olyan érzékelőt kíván letárolni, melybe már korábban behelyezte az elemet, először távolítsa el az elemet, majd nyomja le és engedje fel a szabotázskapcsolót, a maradó töltések kisütése céljából.
 - c) A # gomb lenyomásával lépjen ki a Letárolási üzemmódból
 - d) Hagyja a központi egységet Programozói üzemmódban.
 - e) Az érzékelő a központi egység nélkül is használható – lásd az Önálló üzemmód leírását.
7. **Csatlakoztassa a kamera kábelét és zárja vissza az érzékelő fedelét**. Ha az érzékelő piros LED visszajelzője folyamatosan világít, az azt jelzi, hogy a mozgásérzékelő bemelegedési fázisban van, mely az elemek behelyezését követően kb. 100 mp-ig tart. Ha a piros LED visszajelző villog, az érzékelő még nincs letárolva a központi memóriájában (lásd 6 pont)
8. **Miután a piros LED kialszik**, hajtson végre sétatesztet az érzékelési tartomány ellenőrzése céljából (a mozgás érzékelését a készülék piros LED visszajelzőjének felvillanása mutatja). Ellenőrizze továbbá az érzékelő rádiókommunikációjának jel erősségét. A rádiós jel erőssége és minősége a központi Telepítői üzemmódjába lépve ellenőrizhető. Az érzékelő tesztelése csak az érzékelő fedelének felhelyezését követő 15 percen lehetséges. Ez az úgynevezett teszt időszak, amely után a LED kikapcsol.
9. Ha az érzékelő nincs a teszt üzemmódban, az egymást követő mozgási jelzéseket figyelmen kívül hagyja (lásd az alábbi bekezdéseket).

Az érzékelő DIP kapcsolóinak beállítása



A készülék 4 DIP kapcsolójának beállításával válassza ki a kívánt működési módot:

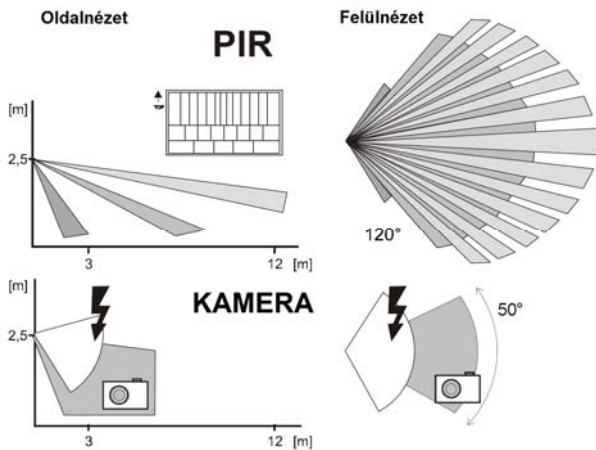
1	<p>KI (OFF) = késleltetett működés (kilépési és belépési késleltetés alkalmazva)</p> <p>BE (ON) = azonnali működés (nincs kilépési és belépési késleltetés)</p> <p><i>Ennek a kapcsolónak csak akkor van hatása az érzékelő működésére, ha a központi egységben az érzékelőhöz tartozó zóna működési módja ALAP (NATURAL) működési módra van állítva</i></p>
---	--

2	KI (OFF) = normál érzékelési sebesség és téves riasztások elleni védelem BE (ON) = alacsonyabb érzékelési sebesség, megnövelt téves riasztások elleni védelem
3	KI (OFF) = villanófény kikapcsolva (kivéve a teszt időszakban) BE (ON) = villanófény engedélyezve (a második, harmadik és negyedik kép készítésekor)
4	KI (OFF) = a felvételeket a kamera nem továbbítja, csak saját memóriájában tárolja BE (ON) = a felvételeket a kamera saját memóriájában letárolja és vezeték nélkül továbbítja a központi egységnek

Vastag betűs sorok = gyári alapbeállítási értékek

Az érzékelő érzékelési tartománya

Az érzékelővel szállított alapencse térlátó karakterisztikájú, 120° látószögben 12m távolsáig érzékeli a mozgást. Az alábbi ábrák mutatják az érzékelési tartomány grafikus képét.



A kamera vízszintes látószöge 50°, a villanófény hatótávolsága 3m az érzékelőtől számítva.

5 perc/1 perc nyugalmi idő beállítása

Az elem kímélése céljából az érzékelő, a fedél visszazárását követő 15 perc után készenléti üzemmódba lép. A készenléti üzemmódban folyamatosan érzékeli a mozgást a védett területen. Amint mozgást érzékel, azonnali jelzést ad le a központi egységnek, majd a következő **5 perces nyugalmi üzemmódba lép, és figyelmen kívül hagyja a mozgási jelzéseket**. Az 5 perc nyugalmi időszak letelte után ismét készenléti üzemmódba vált, és újra aktiválásig ebben az üzemmódban is marad. Az érzékelő nyugalmi üzemmódban töltött időszaka 1 percre rövidíthető, ha az elem behelyezésekor a tamper kapcsolót nyomva tartja. Ha az elem behelyezésekor a tamper kapcsolót nem nyomja le, a nyugalmi üzemmód időtartama az aktiválást követő 5 perc.

A kamera tesztelése

Kapcsolja a központi egységet Programozói üzemmódba, és készítsen elő egy RC-80 távirányítót.

- Nyissa fel, majd zárja vissza az érzékelő fedelét. **A zöld LED visszajelző 10 másodpercre bekapcsol** (jelezve, hogy a készülék készen áll a távirányító, mint a kamera aktiváló eszközének letárolására).
- Bármely gomb lenyomásával tárolja le a távirányítót az érzékelő memóriájában (a zöld LED felvillanása jelzi vissza a művelet végén a művelet sikerét).
- A távirányító gombjának lenyomásával készíthet felvételeket: **Ⓛ = felvétel villanófényvel, Ⓚ = felvétel villanófény nélkül**.
- A kamera teszt üzemmódja 15 percig tart, azután a távirányító automatikusan törölődik az érzékelő memóriájából. Ha újabb teszt periódust kíván elindítani, ismételje a fenti eljárást az 1. ponttól kezdve.

Elkészülését követően a felvételeket a készülék **vezeték nélküli üzemmódban továbbítja** a központi egység számára – az adatátvitel tényét a **zöld LED villogása** jelzi. A képi adatok sikeres átvitelét a zöld LED hosszú (2mp-es) felvillanása jelzi. A sikertelen adatátvitel tényét a zöld LED gyors felvillanásai jelzik. Az adatátvitel folyamatát a JA-80Q modul is (ugyanazzal a logikával) jelzi.

Miután a képi adatot a központi egység teljes egészében átvette, az adatmodul a kommunikátoron át továbbítja a szerverhez. Az adatátvitel tényét a piros LED villogása jelzi a JA-80Q modulon. A sikeres adatátvitelt a piros LED hosszú felvillanása (2 mp) jelzi. A sikertelen adatátvitel tényét a művelet végén a piros LED gyors felvillanásai jelzik.

A képeknek a kamerából a szerverbe történő áttöltése átlagosan 20 mp-ig tart. Ha a rádiójelet interferenciák zavarják, az adatátvitel esetleg tovább

tarthat (mert a meghibásodott adatok kijavítása időt vesz igénybe). Az egyes felvételek dátum és idő bélyeget tartalmaznak.

Ha az adatátvitel nem jár sikerrel, a felvételeket az érzékelő a saját memóriájában tárolja.

A kamera működése

Az érzékelő fedelének felhelyezését 15 perces teszt időszak után a készülék normál üzemmódba vált (a teszteléshez használt távirányító törölődik, a piros LED kikapcsol).

A központi kikapcsolt (hatástalanított) állapotban, az érzékelő figyelmen kívül hagyja az érzékelt mozgási jelzéseket és nem készít felvételeket.

A kilépési késleltetés ideje alatt az érzékelő jelenti az érzékelt mozgásokat, de nem készít felvételeket.

A belépési késleltetés ideje alatt az érzékelő – ha aktiválják – nem csak jelenti a mozgás érzékelését, de azonnal készít egy felvételt, villanófény nélkül. A felvételt a készülék saját belső memóriájában tárolja. A felvétel elkészítését követő 5 percen belül az érzékelő nyugalmi üzemmódba lép, és a további mozgásokat figyelmen kívül hagyja. Az 5 másodperc nyugalmi periódus után az érzékelő ismét készenléti állapotba lép. Az ez után érzékelt mozgások jelentése és az érzékelő valamint a kamera működése a rendszer mindenkori pillanatnyi üzemiállapotától (belépési/kilépési késleltetés, riasztás) függ. Ha a belépési késleltetés még folyamatban van az érzékelő nem készít és tárol több felvételt. Riasztási állapotban az érzékelő elkészíti a felvételeket, mintha a mozgást egy azonnali érzékelő zóna megsértése okozta volna (lásd később). Ha a riasztási jelzés azért következett be, mert a belépési késleltetés során nem ütöttek be egy érvényes kódot (tehát más érzékelőt nem aktiváltak) a rendszer az első aktiváláskor készült felvételt továbbítja.

Azonnali zóna érzékelőjeként aktiválása esetén a készülék jelzi a behatolás tényét a központi egységnek, és négy felvételt készít a beépített kamerával. Az első felvétel villanófény használata nélkül, a további három – egy másodperces időközökkel - villanófényvel készül. A további mozgásokat az érzékelő figyelmen kívül hagyja és továbbítja a felvételeket a központi egységbe. Az érzékelő a fényképek átvitelének végét követően 5 másodperc múlva ismét üzemmódba lép.

Riasztás hitelesítés és villanófény

Az érzékelőbe épített kamera egység elsődleges feladata, hogy vizuális módon hitelesítse az érzékelő által érzékelt mozgás tényét, vagyis csökkentsen a téves riasztásokra adott hibás reakciók számát.

Az érzékelőbe épített villanófény elsődleges feladata a helyszín megvilágítása, de a Jablotron egy másik fontos funkcióját is levédte:

- A váratlan villanás felkelti a behatoló figyelmét**, aki a kamera felé fordul, jelentősen emelve annak az esélyét, hogy a következő felvétel az **illető arcáról** készül, talán felismerhetővé téve az elkövetőt.
- A villanófény működése egyúttal egyértelművé teszi a behatoló számára, hogy **tevékenysége nem maradt észrevétlen**, ezért az elkövetőt ezután valószínűleg a menekülést választja. Ha a behatoló az érzékelő megrongálása mellett dönt, ezzel szabotázsriasztást vált ki, amit a rendszer még hamarabb továbbít, mint az elkészült felvételeket, tehát a riasztás hitelesítése még korábban megtörténik.

Önálló üzemmód

Ebben az üzemmódban az elkészült képeket (az utolsó 61 felvételt) a készülék saját belső memóriájában tárolja. Az önálló üzemmód automatikusan működésbe lép, amikor a készüléket feszültség alá helyezi, de nem tárolja le a központi memóriájába.

A 15 perces bemelegedési (sétateszt) időszak után minden alkalommal, amikor a PIR érzékelő mozgást érzékel, a kamera három felvételt készít, és eltárolja őket saját, belső memóriájában. Ezután a szokásos 5 / 1 perces nyugalmi periódus következik. A villanófény működése a kamera belső DIP kapcsolóinak megfelelő konfigurálásával engedélyezhető/tiltható. Az adatátviteli funkció automatikusan le van tiltva.

Megjegyzés: a JA-84P **Önálló üzemmódban nem képes dátum és idő bélyegző társítására a felvételhez, mert ezeket az információkat más esetben a központi egységtől kapná.**

Az érzékelő memóriájában tárolt fotók megtekintése

Az érzékelő a legutóbbi 61 felvételt tárolja a memóriájában. A felvételeket egy számítógép segítségével lehet megtekinteni, az alábbiak szerint:

- Kapcsolja a központi egységet Programozási üzemmódba.
- Nyissa fel az érzékelő fedelét, és bontsa a kamera modul csatlakoztatására szolgáló kábelt.
- Vigye a készülék fedelét és benne a kamerát a számítógéphez, és a JA-80Q modulhoz mellékelte (vagy hasonló) USB kábellel csatlakoztassa a kamerát a számítógép USB csatlakozójához.
- A kamera modul a számítógépen, mint adattároló eszköz jelentkezik be, a fényképeket BMP formátumban tárolva. A megfelelő képnézegető programmal (pl. Windows kép és fax megjelenítő) a felvételek közvetlenül megtekinthetők, fájlkezelő programmal másolhatók.
- Miután végzett a felvételek megtekintésével, helyezze vissza az érzékelő fedelét, és léptesse a központi egységet normál készenléti üzemmódba.

Elemcsere

Az érzékelő figyelemmel kíséri az elem töltöttségi szintjét, és ha a feszültség túl alacsonyra csökkenne, üzenetet küld a telepítőnek vagy a felhasználónak. Ezután az érzékelő tovább működik, csak a LED visszajelző is fel fog villanni, minden aktiválásnál. Ilyenkor az elemcserevel ne várjunk két hétnél többet. Az elemcsereét csak szakképzett személy végezze, a központi egység Programozói üzemmódjába lépve.

Az elemcsereét követően a készülék 100 másodpercig stabilizálja az áramkörét, amely idő alatt az előlapon elhelyezett LED folyamatosan világít. Miután a LED kialszik, az érzékelő teszt üzemmódba lép, és a következő 15 percen teszt üzemmódban is marad.

Az elemcserekor mindig új elemet helyezzen a készülékbe, és az elemeket mindig egyszerre cserélje. Ügyeljen rá, hogy az új elemek ne keveredjenek össze a félig már kifogyott elemekkel (a már majdnem teljesen kimerült lítium elemnek is megvan a névleges 3V feszültsége, ezért a kimerült elem felismerése nem egyszerű feladat).

A kifogyott elemeket ne a szemétkosárba dobja, hanem a szelektív hulladékgyűjtés szabályai szerint adja le további újrafeldolgozásra.

Az érzékelő eltávolítása a rendszerből

Ha az érzékelőt eltávolítja a rendszerből, a központ érzékeli és jelzi az eszköz hiányát. Ezért az eszköz fizikai eltávolítása előtt törölje azt a központ memóriájából.

Műszaki adatok

Tápfeszültség: 2db CR123 (3.0V) típusú lítium elem
Elemek várható élettartama: kb. 3 év (max. 80 felvétel sorozat készítése)
Rádiókommunikációs frekvencia: 868 MHz, Oasis protokoll
Rádiókommunikációs hatótávolság: max. 300m (nyílt térben)
Ajánlott telepítési magasság: 2.0~ 2.5m a padlószint felett
PIR érzékelési tartomány: 120°/12 m alap lencsével)
Kamera felbontása: 160x120 pixel, F/F
Belső képtárolási formátum: bit map (BMP)
Szervernek küldött képek formátuma: JPG
Kamera vízszintes látószöge: 50°
Villanófény hatóköre: max. 3 méter
Felvétel továbbításának időtartama az érzékelőből a központi egységbe: 12 mp
Felvétel továbbításának időtartama a központi egységből a szerverre: 8mp/GPRS (JA-80Y)
2mp /LAN (JA-80V)
EN 50131-1 Szabványban rögzített működési környezet II. általános beltéri
Működési hőmérséklettartomány: -10 ~ +40 °C
Méretek: 110 x 60 x 55 mm
EN 50131-1, CLC/TS 50131-2-2, EN 50131-5-3 besorolás: grade 2
Megfelelőség: ETSI EN 300220, EN 50131-4, EN55022, és EN 60950
FCC ID: VL6JA84P



A Jablotron Ltd. kijelenti, hogy a JA-84P készülék teljesíti a vonatkozó 1999/5/EC előírásait, és megfelel az abban foglalt irányelveknek, beleértve az FCC szabályokra vonatkozó 15. részt, mely szerint: 1. a készülék működése során nem bocsát ki zavaró interferenciát okozó jeleket és 2. működést nem befolyásolja más eszköz, vagy saját működése által keltett zavaró interferencia.

Vigyázat: A Jablotron által kimondottan nem elfogadott változások és módosítások végrehajtása a készüléken, a készülék használati jogának elvesztését eredményezhetik.

A tanúsítvány megtekinthető a www.jablotron.com, Technical Support oldalon.



Megjegyzés: Bár a készülék nem tartalmaz környezetkárosító anyagokat, a működésképtelenné vált eszközt a környezetvédelmi előírások figyelembe vételével mindig adja át újrafeldolgozásra.



Jablotron Ltd., Pod Skalkou 33
466 01 Jablonec nad Nisou
Czech Republic
Tel.: +420 483 559 911
fax: +420 483 559 993
Internet: www.jablotron.com