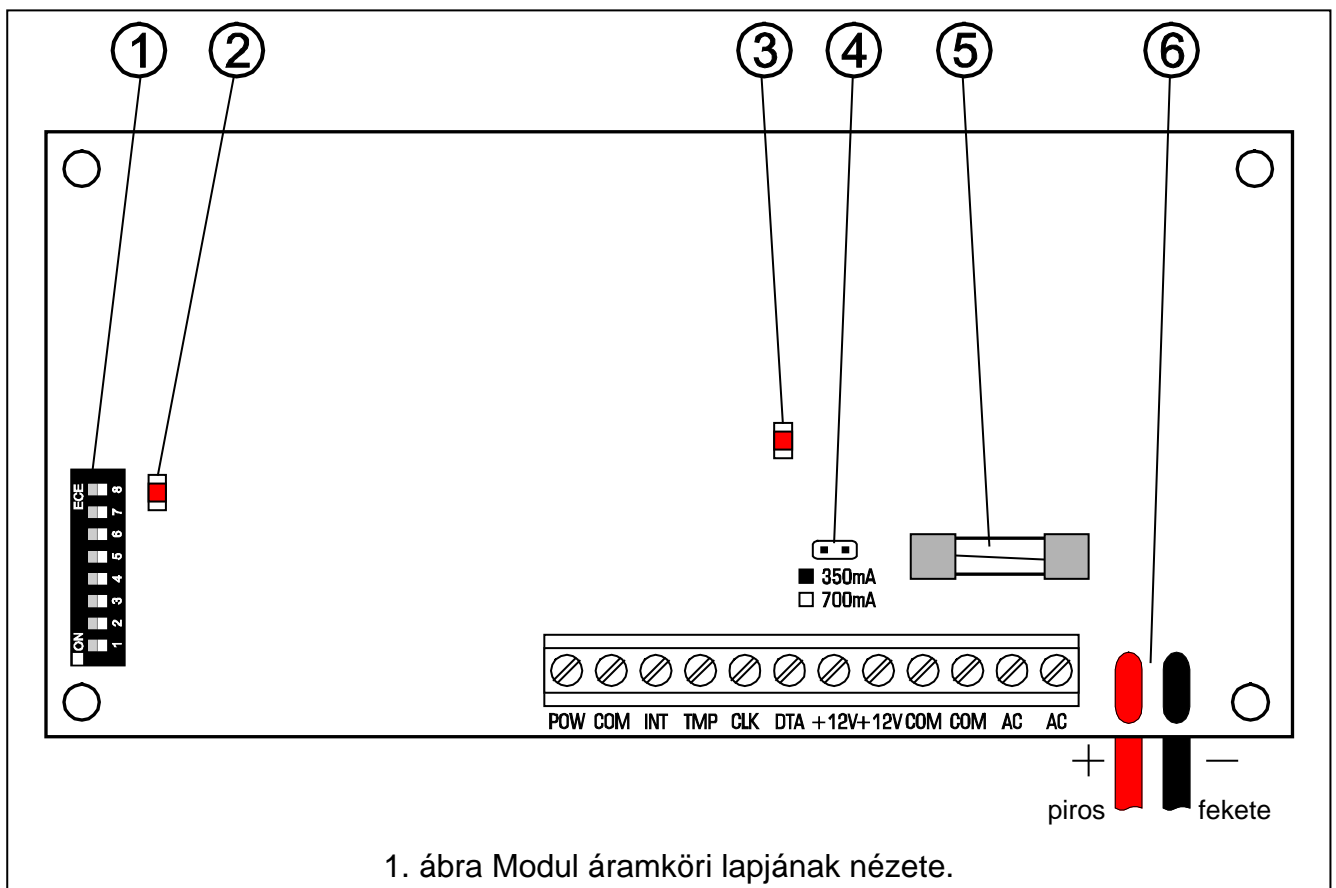


A CA-64 ADR címezhető zónabővítő CA-64 és INTEGRA vezérlőpanelekkel történő alkalmazásra szolgál. Lehetővé teszi a riasztórendszer bővítését max. 48, az alaplap zónákkal megegyező tulajdonságú, zónával (a vezérlőpanel típusától függően). A bővítőmodul beépített 2.2 A-es kapacitású kapcsolóüzemű tápegységgel rendelkezik, amely akkumulátortöltő áramkörrel és a lemerült akkumulátor leválasztás tulajdonsággal is bír.

**Megjegyzés: CA-64 ADR bővítő CA-64 riasztórendszerbe történő felszerelése kizárja más zónabővítőket, valamint CA-64 PP zóna-/kimenetbővítőket rendszerbe történő felszerelésének lehetőségét.**

Ez a kézikönyv 1.5 vagy későbbi firmware változattal rendelkező bővítőkre vonatkozik.

## 1. Áramköri lap leírása



1. ábra magyarázata:

- 1 – **DIP-kapcsoló csoport** a modul egyedi címének beállításához (1-5 kapcsolók) és a modullal összeköttetésben működő vezérlőpanel típusának kiválasztásához (8. kapcsoló: KI – CA-64; BE – INTEGRA).
- 2 – **Jelző LED a vezérlőpanellel történő kommunikáció folyamatának jelzésére.** A modul normál működési módja esetén a LED változó frekvenciával villog.
- 3 – **Jelző LED az akkumulátor tesztelés/töltés jelzésére.** Az akkumulátortesztelése 4 percenként kerül végrehajtásra és kevesebb, mint 20 mp-ig tart. Ezen idő alatt a

processzor lecsökkenti a tápegység kimeneti feszültségét, mialatt az eszközök megtáplálása az akkumulátorról történik.

4 – **Akkumulátor töltőáramát beállító érintkezők:**

- Érintkezők rövidrezárva – 350 mA;
- Érintkezők nyitva – 700 mA.

5 – **T3.15A biztosíték.** Akkumulátor töltőáramkörének védelmére szolgál.

6 – **Akkumulátor csatlakozóvezetékek** (piros +; fekete -).

**Megjegyzés:** A RESET érintkezők a gyártási folyamat során kerülnek használatra, azokat ne zárja rövidre.

**Csatlakozók leírása:**

- POW** – tápfeszültségkimenet a címezhető érzékelők számára (1.5 A-es elektronikus áramhatárolás).
- COM** – közös föld.
- INT** – címezhető érzékelők adatbemenete (belső adatbusz).
- TMP** – modul szabotázserzékelő áramkör (NC) – ha nem használja rövidre kell zárni a közös föld felé.
- CLK, DTA** – bővítőbusz.
- +12V** – bővítő tápfeszültség kimenetek. A bővítő tápegységére további fogyasztók csatlakoztathatóak (pl. tápegységgel nem rendelkező modulok). Azonban figyelemmel kell lenni, hogy az ne kerüljön túlterhelésre. Ajánlott a tápegység **terhelési egyenlegének** elkészítése. Az összes fogyasztó egyesített áramfelvétele és az akkumulátor töltőárama nem haladhatja meg a tápegység kapacitását.
- AC** – tápfeszültség bemenet (ajánlott transzformátor: 18 V AC, 40 VA).

## 2. Működés leírása

---

A bővítő működése a **belső adatbuszra** (INT, COM, POW vezetékek) **párhuzamosan csatlakoztatott** címezhető érzékelők kezelését tartalmazza. A címezhető érzékelők, a SATEL CA-64 ADR MOD címezhető modul tipikus érzékelőkbe (NO, NC) történő beszerelésével készíthetők (lásd: CA-64 ADR MOD útmutató). Az INT vezetéken (fekete) keresztül történő digitális kommunikáció használatával a bővítő egymás után teszteli az érzékelők kontaktusainak állapotát (zárt/nyitott), majd a buszon keresztül elküldi a zónák állapotát a vezérlőpanelnek.

**A címezhető érzékelők mindegyike a riasztórendszer egy zónáját képviseli.**

**Megjegyzés:** A bővítő által kezelt zónák minimális (pl. a zónasértés időtartama, amelyik lehetővé teszi az érzékelő aktiválódásának érzékelését) érzékenysége 200 ms. Ezeknek a zónáknak az aktuális érzékenysége  $n \times 200\text{ms}$  ( $n=1,2,3,\dots$ ) értékű lehet. Ez a címezhető modulok bővítő általi ilyen módon történő kezelésének köszönhetően – ezen zónák állapotának kiolvasása pontosan 200 ms-os időközönként történik.

## 3. Bővítő címzése

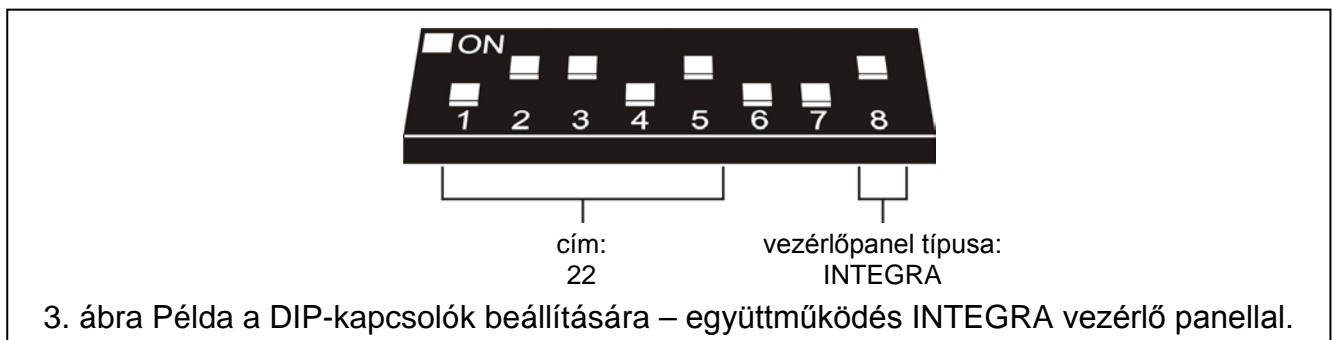
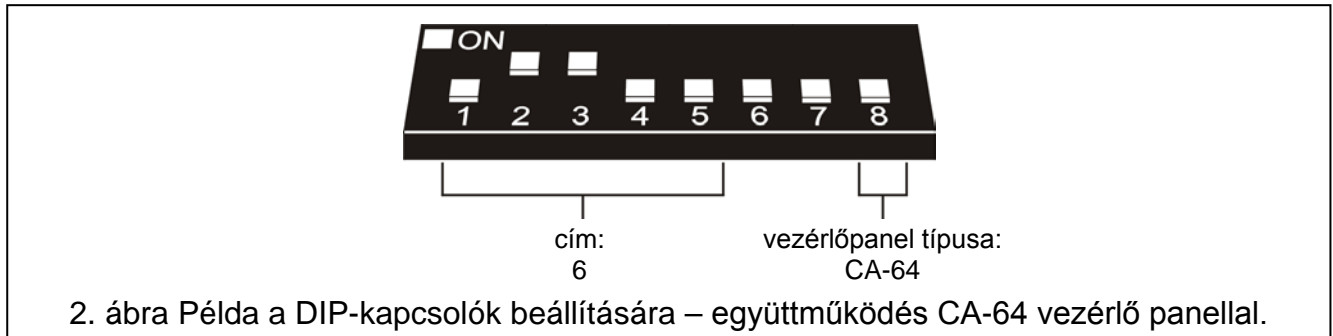
---

A cím az 1-5 kapcsolók használatával állítható be. Az egyes DIP-kapcsolókhöz kijelölt meghatározott értékeket az 1. Táblázat tartalmazza. A beállított címtartomány 0-31 közötti lehet, ez 32 különböző cím beállítását teszi lehetővé. Az azonos bővítői buszra csatlakoztatott modulok címei nem ismétlődhetnek. Ajánlott 0-tól kezdődően egymás utáni

címek kijelölése bővítők és más egyéb, a buszra csatlakoztatott modulok számára. Ez lehetővé teszi a riasztórendszer bővítése során felmerülő problémák elkerülését.

Kapcsoló száma	1	2	3	4	5
<b>Számérték</b> (kapcsoló BE állapotában)	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

1. Táblázat.



### 3.1 Együttműködés CA-64 vezérlő panellel (8. kapcsoló KI állásban)

CA-64 vezérlőpanellel történő használat esetén a CA-64 ADR bővítő mindig 6 címet foglal le a bővítői buszon, pl. a bővítőn beállított és az azt követő 5 cím. Például, ha a 0 cím került a modulon beállításra, akkor az azonosítási eljárás során az 1-5 címek is kijelölésre fognak kerülni a bővítő számára. Figyelembe kell venni azonban, hogy a bővítőben a 29-es cím került beállításra, akkor az azonosítási eljárás során a modul számára a 30, 31 és a 0, 1, valamint 2 címek is kijelölésre fognak kerülni. Amennyiben ezek a címek már lefoglalásra kerültek, akkor a vezérlőpanel nem fogja helyesen befejezni az azonosítási eljárást.

### 3.2 Együttműködés INTEGRA vezérlő panellel (8. kapcsoló BE állásban)

Azonosítási eljárás során kijelölt címek	CA-64 ADR MOD modulok címei
bővítő cím	0–7
bővítő cím +1	8–15
bővítő cím +2	16–23
bővítő cím +3	24–31
bővítő cím +4	32–39
bővítő cím +5	40–47

2. Táblázat

INTEGRA vezérlőpanellel történő használat esetén a CA-64 ADR bővítő a bővítői buszon 1-6 címet foglalhat el. A vezérlőpanel által lefoglalásra kerülő címek a modulhoz csatlakoztatott CA-64 ADR MOD modullal felszerelt érzékelők számától és az azokon beállított címektől függ (lásd: 2 Táblázat). A CA-64 ADR MOD mindegyik 8-as címcsoportjához a bővítőbuszon egy cím és a rendszerben 8 zóna kerül fenntartásra. Figyelemmel kell lenni arra,

hogy ha akár egy CA-64 ADR MOD-al ellátott érzékelő felszerelésre került, amelyekben 8-as címcsoportok bármelyike beállításra került, akkor az a bővítői buszon egy címet és a rendszerben 8 zónát fog foglalni. Ennélfogva ajánlott egymás utáni számok kihagyások nélküli beállítása a CA-64 ADR MOD modulokban. Így elkerülhető az egyéb bővítők által felhasználható bővítői címek, valamint a vezérlőpanel zónáinak blokkolása.

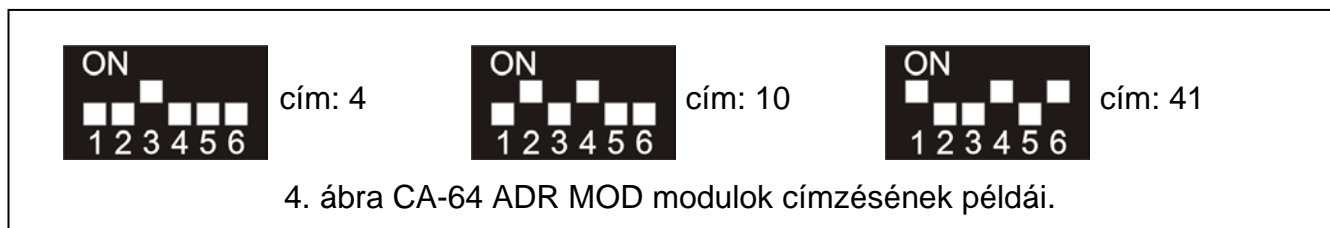
## 4. Címezhető zónák számozása

A CA-64 ADR MOD modul DIP-kapcsolókkal rendelkezik, amelyek a modul egyedi címének beállítására szolgálnak. 0 és 63 közötti tartományban 64 különböző cím állítható be. A modul címének meghatározásához az egyes DIP-kapcsolók értékeit a 3. táblázatnak megfelelően összesíteni kell.

Kapcsoló száma	1	2	3	4	5	6
<b>Számérték</b> (kapcsoló BE állapotában)	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>32</b>

3. Táblázat

**Megjegyzés:** 47 feletti címmel rendelkező modulokat a vezérlőpanel nem látja.



4. ábra CA-64 ADR MOD modulok címezésének példái.

A CA-64 ADR MOD modulban beállított cím meghatározza a modullal ellátott érzékelőhöz kijelölt zónaszámot.

**Megjegyzés:** Ne állítson be azonos címet a CA-64 ADR MOD modulokon, mert az ilyen modulokkal rendelkező modulok számára a rendszerben azonos zónaszám kerül kijelölésre.

### 4.1 Együttműködés CA-64 vezérlő panellal (8. kapcsoló KI állásban)

Ha a CA-64 ADR bővítő CA-64 vezérlőpanellal összeköttetésben működik, akkor a CA-64 ADR MOD ellátott érzékelők kijelölt zónaszáma szoros kapcsolatban van a modulban beállított címmel. A zónaszám meghatározásához 17-et szükséges a kapcsolókkal beállított címhez hozzáadni. A zónák számozás a 4. ábrán látható példák szerint:

4 cím = 21 zóna (4+17);

10 cím = 27 zóna (10+17);

41 cím = 58 zóna (41+17).

### 4.2 Együttműködés INTEGRA vezérlő panellal (8. kapcsoló BE állásban)

Amennyiben a CA-64 ADR bővítő INTEGRA vezérlőpanellal működik, akkor nincs közvetlen kapcsolat a CA-64 ADR MOD modulban beállított cím és a címezhető érzékelőhöz kijelölt zónaszám között. Lehetséges az INTEGRA vezérlőpanelhez CA-64 ADR, valamint más zónabővítők (CA-64 E, CA-64 EPS, CA-64 PP) csatlakoztatása is. A CA-64 ADR MOD modullal ellátott érzékelők számától és az azokon beállított címektől függően a vezérlőpanel fogja kijelölni a rendszer egy meghatározott zónaszámát. Ez a szám a 8 többszöröse. Maximum 48 zóna kijelölése lehetséges. Az összes bővítő számára kijelölt zónaszámok a bővítő buszcímén alapulnak (legalacsonyabbtól a legmagasabbig).

**Megjegyzések:**

- Az INTEGRA 24 vezérlőpanel a rendszer maximum 16 címezhető zónával történő bővítését teszi lehetővé. A CA-64 ADR MOD modulokban a 0-15 címtartomány beállítása szükséges.
- INTEGRA 32 vezérlőpanel esetében a rendszer maximum 24 címezhető zónával bővíthető. A CA-64 ADR MOD modulokban a 0-23 címtartomány beállítása szükséges.

**1-es példa címezhető zónák számozása – CA-64 ADR bővítő INTEGRA 32 vezérlőpanellel összeköttetésben.**

Kezelői buszra 2 db LCD kezelő van csatlakoztatva (0 és 1 címek). A rendszerben összes kezelői zónája használatban van. A CA-64 ADR bővítő 0 címmel van a bővítői buszra csatlakoztatva és a bővítő segítségével 20 címzőmodullal ellátott érzékelő van a vezérlőpanelhez csatlakoztatva (a modulok címeit a 0-15 és 20-23 tartományon belül kell beállítani). Következésképpen az 1 és 2 címek kerülnek kijelölésre a CA-64 ADR bővítő számára. A rendszer zónáinak számozása a következő:

- 1–8 – alaplapi zónák;
- 9–24 – címezhető modulokkal ellátott érzékelőkhöz kijelölt zónák (érezkelő 0 címmel – 9. zóna; érezkelő 1 címmel –10. zóna, stb., egészen a 15 című érezkelőig –24. zóna);
- 25–28 – kezelői zónákhoz kijelölt zónák;
- 29–32 – címezhető modulokkal ellátott érzékelőkhöz kijelölt zónák (érezkelő 20 címmel – 29. zóna; érezkelő 21 címmel – 30. zóna, stb.).

A címezhető zónák folyamatos számozásához az LCD kezelők címét 2-re, illetve 3-ra kell változtatni (a kezelői zónák a 29-32 zónaszámokat kapják), és a 0-19 zónaszámokat kell beállítani a címezhető modulokon (a címezhető modulokkal ellátott zónák számára a 9-28 zónaszámok kerülnek kijelölésre).

**2-es példa címezhető zónák számozása – CA-64 ADR bővítő INTEGRA 128 vezérlőpanellel összeköttetésben.**

A kezelői buszra 4 db LCD kezelő van csatlakoztatva (0-3 címek). A rendszerben összes kezelői zónája használatban van. Az első bővítői buszra 2 db CA-64 E (0 és 1 címek) és 2 db CA-64 EPS bővítő (8 és 9 címek), valamint a CA-64 ADR bővítő (2 cím) vannak csatlakoztatva. A vezérlőpanelhez a bővítő segítségével 48 címezhető modulokkal ellátott érzékelő van csatlakoztatva (a modulok címe a 0-47 tartományban van beállítva). Következésképpen a 3-7 címek kerülnek kijelölésre a CA-64 ADR bővítő számára. A rendszer zónáinak számozása a következő:

- 1–16 – alaplapi zónák;
- 17–24 – 0-ás című CA-64 E bővítő zónái;
- 25–32 – 1-es című CA-64 E bővítő zónái;
- 33–80 – címezhető modulokkal ellátott érzékelőkhöz kijelölt zónák (érezkelő 0 címmel – 33. zóna; érezkelő 1 címmel – 34. zóna, stb.);
- 81–88 – 8-es című CA-64 EPS bővítő zónái;
- 89–96 – 9-es című CA-64 EPS bővítő zónái;
- 113–120 – kezelői zónákhoz kijelölt zónák.

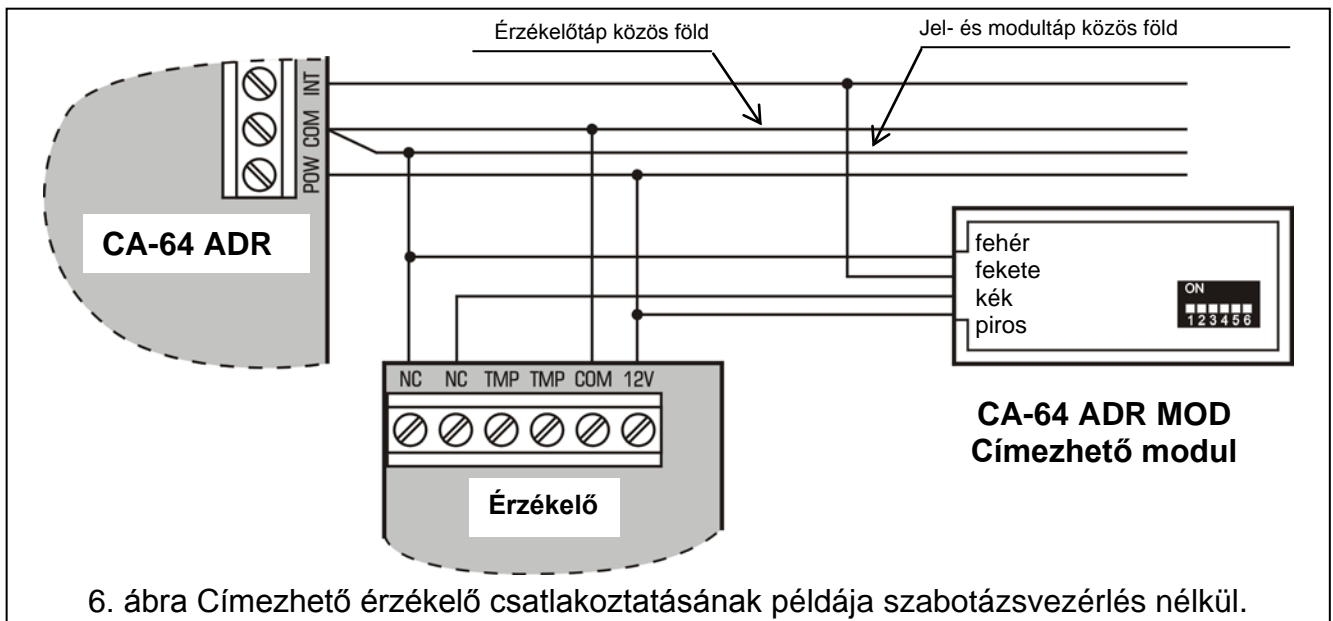
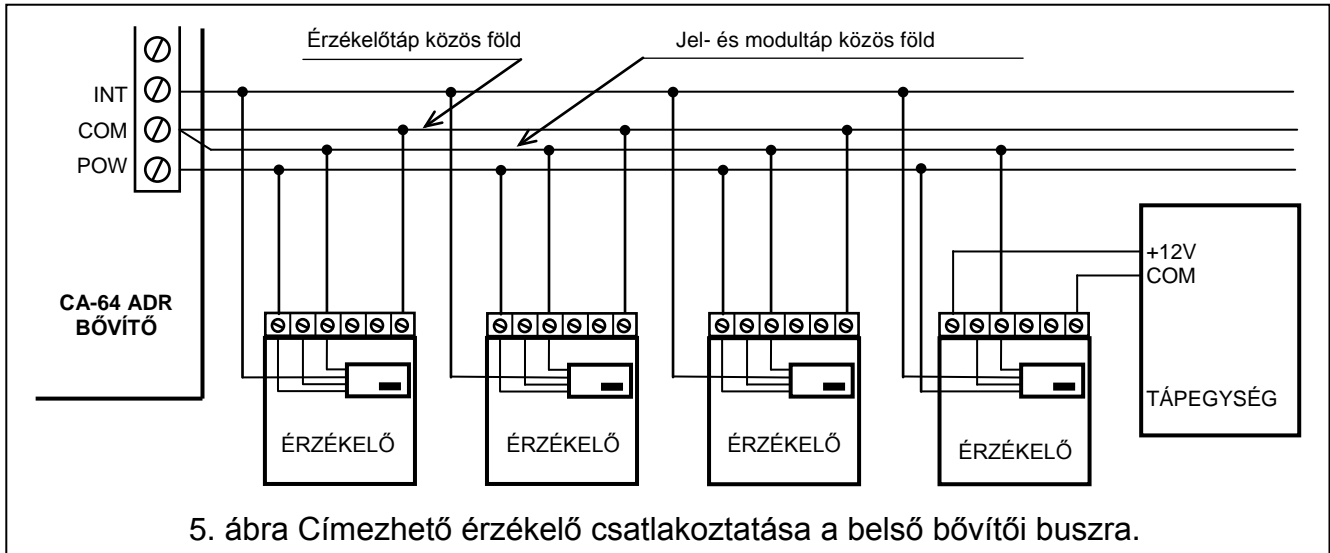
## 5. Címezhető zónák csatlakoztatása

Az összes érzékelő és a címezhető modul tápellátásának biztosítása a POW kimenetről ajánlott. Ha a bővítő tápegységének kapacitása kevés, akkor külön tápegységet használható, olyan módon, hogy a címezhető modul tápellátása továbbra is a POW kimenetről történjen (5. ábra szerinti csatlakoztatás).

Teljes kiépítés esetén (mind a 48 érzékelőzóna használt), ha az érzékelők csatlakoztatása egy 8 eres, 0.5 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű egyenes kábel segítségével történik, megfelelő számú párhuzamosan kötött vezető szolgál a jel közös föld és címezhető modulok tápfeszültség közös földjének csatlakoztatására (4. ábra).

Távolság	Vezetékek száma
Max. 200m	1
Max. 400m	2
Max. 600m	3

4. Táblázat



## 6. Felszerelés

A címezhető zónabővítő bármilyen, a vezérlőpanelek számára készített házba beszerelhető (transzformátorral és akkumulátorhellyel). A ház felszerelésének megkezdése elején be kell helyezni a távtartó tűskéket.

## 7. Bővítő csatlakoztatása és a tápfeszültség bekapcsolása



Kapcsolja le a tápfeszültséget bármilyen elektromos csatlakoztatás elvégzése előtt.

**Soha ne csatlakoztasson két beépített tápegységgel rendelkező eszközt egy transzformátorra.**

**Mivel a bővítőmodul nem rendelkezik hálózati kapcsolóval, fontos hogy az eszköz tulajdonosa felvilágosítást kapjon az eszköz hálózati tápfeszültségének lekapcsolási módjáról (pl. a bővítő tápfeszültségének áramkörét védő kismegszakító megmutatásával).**

1. Rögzítse a bővítőt a házába.
2. Kábelek használatával csatlakoztassa a bővítő CLK, DTA és COM csatlakozási pontjait a vezérlő alaplapján található bővítő busz megfelelő pontjaihoz.
3. A DIP-kapcsolók használatával állítsa be a bővítő megfelelő címét és a támogatott érzékelők típusát.
4. Csatlakoztassa a belső adatbusz vezetékét a bemenetekhez: INT, POW és COM, majd csatlakoztassa a címezhető érzékelőket a buszhoz. Amennyiben a címezhető érzékelő áramfogyasztása és az akkumulátor töltőáramának összege meghaladja a tápegység kapacitását, akkor néhány érzékelőt további, külső tápegységről szükséges megtáplálni (pl. SATEL APS-15 vagy APS-30 tápegységek).
5. Csatlakoztassa a modulház szabotázskapcsolójának vezetékét a TMP és COM csatlakozópontokra. Amennyiben nem szükséges, hogy a modul felügyelje a szabotázskapcsoló állapotát, akkor zárja rövidre a TMP és COM pontokat.
6. Csatlakoztassa a transzformátor primer tekercsét a 230 Vac áramkörre. Győződjön meg róla, hogy az áramkör megfelelő kismegszakítóval védett-e és folyamatosan élő-e (kapcsolja le az áramkört a transzformátor csatlakoztatása előtt).
7. Csatlakoztassa a transzformátor szekunder tekercselését a bővítő áramköri lapjának AC csatlakozási pontjaihoz.
8. A rövidzár segítségével válassza ki az akkumulátor töltőáramának nagyságát (350 mA vagy 700 mA).
9. Csatlakoztassa az akkumulátort az arra szolgáló vezetékhez (pozitív csatlakozót a PIROS, a negatív csatlakozót a FEKETE vezetékhez). A bővítő nem fog elindulni csak az akkumulátor csatlakoztatása után. Az akkumulátor az AC tápfeszültség hiánya esetén biztosítja működéshez szükséges tápfeszültséget.

### **Megjegyzések:**

- Amennyiben szükséges a bővítő tápfeszültségének lekapcsolása, akkor először az AC tápfeszültséget, majd az akkumulátort kell lekapcsolni. Újracsatlakoztatás esetén kövesse a z előzőekben ismertetett eljárást.
- Ha az akkumulátor feszültsége több, mint 12 percen keresztül (3 akkumulátor teszt) 11 V alá csökken akkor a vezérlőpanel az akkumulátor hibáját fogja jelezni. Amennyiben a feszültség tovább csökken kb. 9.5 V-ig, akkor az akkumulátor leválasztásra kerül.

## 8. Modul elindítása

**Megjegyzés:** Saját tápegységgel rendelkező modulokat tartalmazó rendszer esetében ajánlott először a panelt elindítani, majd azután a rendszer további elemeit.

1. Kapcsolja be a riasztórendszert és a bővítő tápfeszültségét (a LED, amelyik a vezérlőpanellel történő kommunikációt jelzi folyamatos fénnnyel fog világítani).

2. Hívja meg a „Bővítő azonosítás” funkciót az LCD kezelőn (→Szervizmód →Szerkezet →Hardver →Azonosítás). A CA-64 ADR bővítő azonosítása után a vezérlőpanel automatikusan azonosítani fogja a CA-64 ADR MOD címezhető modulokat is. Azok azonosításának befejezése után a vezérlőpanellal történő kommunikációt jelző LED elkezd villogni. Az azonosítási folyamat teljes befejezés után az összes **új** zóna alapértelmezettként lesz beprogramozva és az érzékelő típusa 0-ra (nincs érzékelőre) lesz beállítva.

### Megjegyzések:

- Az azonosítási folyamat során a vezérlőpanel a modul memóriájába egy speciális (16 bites) számot ír, a modul rendszerbeli jelenlétének ellenőrzése céljából. A bővítő másikra történő kicserélése (még ha azonos cím van beállítva a kapcsolókon), új azonosítás végrehajtása nélkül riasztást fog indítani (modulszabotázs – ellenőrzéshiba).
  - A riasztórendszer új, addig nem használt zónákkal történő bővítése (címezhető érzékelők) szükségessé teszi a bővítők azonosítási eljárásának végrehajtását.
3. A DLOAD64/DLOADX program vagy az LCD kezelő használatával állítsa be a zónák paramétereit (CA-64 ADR MOD címezhető modul kézikönyv).
4. Fejezze be a szervizmódot és mentse el az adatokat a FLASH memóriába.

## 9. Műszaki adatok

Tápfeszültség.....	18 V AC $\pm$ 10%, 50-60 Hz
Ajánlott transzformátortípus .....	TR40VA (40 VA / 18 V AC)
Tápegység kimeneti árama.....	2.2 A
Áramfogyasztás transzformátorról:	készenléti .....115 mA
	maximum .....115 mA
Áramfogyasztás akkumulátorról:	készenléti .....45 mA
	maximum .....45 mA
Akkumulátor töltőáram (átkapcsolható).....	350 mA/700 mA
Akkumulátorhiba feszültség szint.....	11 V $\pm$ 10%
Akkumulátor lekapcsolási feszültség .....	9.5 V $\pm$ 10%
Kimeneti feszültségtartomány .....	9.5...13.8 V DC
POW kimenet maximális kimeneti árama.....	1.5 A
CA-64 ADR modul áramkör lapjának méretei .....	68x140 mm
Címezhető érzékelők max. száma (zónák) .....	48
CA-64 ADR MOD modul áramfogyasztás .....	1.2 mA
Tömeg.....	125 g

A legfrissebb EC megfelelőségi nyilatkozat és termékjóváhagyási tanúsítvány letölthető a [www.satel.eu](http://www.satel.eu) weboldalról.



SATEL sp. z o.o.  
 ul. Schuberta 79  
 80-172 Gdańsk  
 POLAND  
 tel. + 48 58 320 94 00  
 info@satel.pl  
 www.satel.eu