

KÜLTÉRI DUÁLTECHNOLÓGIÁS MOZGÁSÉRZÉKEŐ
OPAL / OPAL Plus



Firmware változat 2.01

FIGYELMEZTETÉS

Az eszköz felszerelését szakképzett személy végezheti el.

A felszerelés megkezdését megelőzően figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet.

A gyártó által nem engedélyezett változtatások, módosítások vagy javítások a garancia megszűnését vonhatják maguk után.

A SATEL célja termékei minőségének folyamatosan fejlesztése, mely a technikai adatokban és a firmware-ben eltérést okozhat. A változásokat bemutató aktuális információk elérhetőek weblapunkon.

Kérjük látogassa meg:

<http://www.satel.eu>

alarm shop

A megfelelőségi nyilatkozat letölthető a www.satel.eu/ce weboldalról.

A kézikönyvben az alábbi jelzések találhatóak:



- megjegyzés;



- figyelmeztetés.

Az OPAL / OPAL Plus érzékelők a védett kültéri területen bekövetkező mozgás érzékelésére szolgálnak. A kézikönyv az E (vagy újabb) elektronikai verzióval rendelkező érzékelőkre vonatkozik.

1. Tulajdonságok

- Passzív infravörös (PIR) és mikrohullámú érzékelő.
- Digitális mozgásérzékelési eljárás.
- Digitális hőmérséklet kompenzáció.
- Kisállatvédelmi opció max. 20 kg-ig.
- Helyzetüket nem változtató mozgó objektumok (pl. faágak) által okozott téves jelzésekkel szembeni védelem.
- Magaalalátó zóna.
- Mikrohullám alapú kitakarás elleni védelem.
- Alkonyérzékelő [OPAL Plus].
- Érzékelési módok külön beállítása/tesztelése.
- Érzékenység beállítása OPT-1 távvezérlő segítségével [OPAL Plus].
- Három jelző LED.
- LED-ek működésének távoli engedélyezése/tiltása.
- Beállítási mód távoli engedélyezése/tiltása.
- Tápfeszültség és jelzési útvonal felügyelete.
- Kettős, fedél kinyitása és az érzékelő falról történő eltávolítása elleni szabotázs védelem.
- Magas mechanikai szilárdsággal rendelkező vízálló burkolat.

2. Leírás

Amennyiben az infravörös (PIR) és a mikrohullámú érzékelő 5 mp-nél rövidebb időtartamon belül mozgást érzékel, akkor az eszköz riasztást jelez.

Maszkolás elleni védelem

A mikrohullámú érzékelő által, egy az egység előtt 10~20 cm-es távolságban mozgó tárgy érzékelése kitakarási kísérleteként kerül értelmezésre és ez a maszkolás elleni védelem relé kontaktusának 2 mp-re történő aktiválását eredményezni. A mikrohullám számára átjárható tárgyak által kitakart infravörös sugárzást a maszkolás elleni védelem nem érzékeli.

Felügyeleti tulajdonság

Amennyiben a feszültség több, mint 2 mp ideig 9V ($\pm 5\%$) érték alá esése vagy a jelzési útvonal hibája esetén az érzékelő hibát fog jelezni. A hibát a riasztásrelé aktiválása és az összes LED folyamatosan világító fénye jelzi. A hiba jelzése mindaddig folytatódik, amíg a hiba is fennáll.

LED-ek működésének távoli engedélyezése/tiltása

Amennyiben LED-ek működését lehetővé tevő rövidzár eltávolításra került, akkor azok működése távolról engedélyezhető/tiltható. A LED csatlakozó az összes LED működésének távoli engedélyezésére/tiltásra szolgál. A LED-ek működése a csatlakozó közös földre történő csatlakoztatásával engedélyezhető és a közös földről történő leválasztásával tiltható.

le. A LED csatlakozóra pl. a vezérlőpanel SZERVIZMÓD ÁLLAPOT, BI KAPCSOLÓ vagy ZÓNATESZT ÁLLAPOT típusú OC kimenete csatlakoztatható.

Beállítási mód távoli engedélyezése/tiltása

Az SVCE csatlakozó a beállítási mód távoli engedélyezésére/tiltására szolgál. A beállítási mód a csatlakozó közös földre történő csatlakoztatásával engedélyezhető. Az SVCE csatlakozóra pl. a vezérlőpanel SZERVIZMÓD ÁLLAPOT, BI KAPCSOLÓ vagy ZÓNATESZT ÁLLAPOT típusú OC kimenete csatlakoztatható.

3. Áramköri lap

① csatlakozók:

- AM** - maszkolás elleni kimenet (NC relé).
- TMP** - szabotázskimenet (NC).
- NC** - riasztáskimenet (NC relé).
- COM** - közös föld.
- +12V** - tápfeszültség bemenet.
- LED** - LED-ek távoli vezérlése.
- SVCE** - beállítási mód távoli vezérlése.
- D/N** - alkonyérzékelő kimenet (OC típusú kimenet).

② jelző LED-ek működésének engedélyezésére/tiltására szolgáló érintkezők. A jelző LED-ek működése a rövidzár felhelyezett állapotában kerül engedélyezésre (ebben az esetben a LED-ek működésének távoli engedélyezése/tiltása nem lehetséges).

③ mikrohullámú érzékelő.

④ mikrohullámú érzékelő általi mozgásérzékelést jelző zöld LED – BE 4 mp-re.

⑤ riasztást jelző piros LED – BE 2 mp-re.

⑥ PIR érzékelő általi mozgásérzékelést jelző sárga LED – BE 4 mp-re.



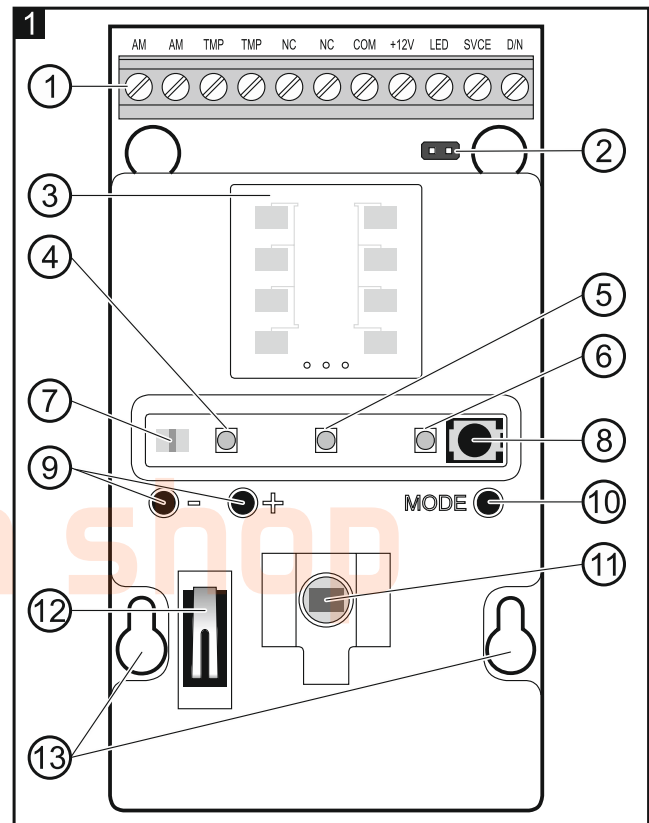
Kb. 40 mp-ig, az érzékelő bemelegedési időszaka alatt, az összes LED felváltva villog. Érzékelőhiba esetén az összes LED folyamatosan világít. A LED-ek a beállítási módban (lásd: „Érzékelő beállítása”) látható jelzések megjelenítésére is szolgálnak.

⑦ alkonyérzékelő [csak OPAL Plus].

⑧ érzékelőnek a SATEL által gyártott OPT-1 infravörös távvezérlő segítségével történő beállítását lehetővé tevő infravörös vevő [csak OPAL Plus].

⑨ érzékelők érzékenységének beállítására szolgáló = és + nyomógombok.

⑩ érzékelő beállítására szolgáló MODE nyomógomb (lásd: „Érzékelő beállítása”).



- ⑪ duálelemes pyroérzékelő. **Az érzékelő beszennyezését elkerülendő ne érintse meg a pyroelektromos érzékelőt.**
- ⑫ fedél eltávolítását jelző szabotázskapcsoló.
- ⑬ rögzítőcsavarok nyílásai.

Az áramköri lap hátoldalán található az érzékelő falról történő eltávolítását jelző másik szabotázskapcsoló.



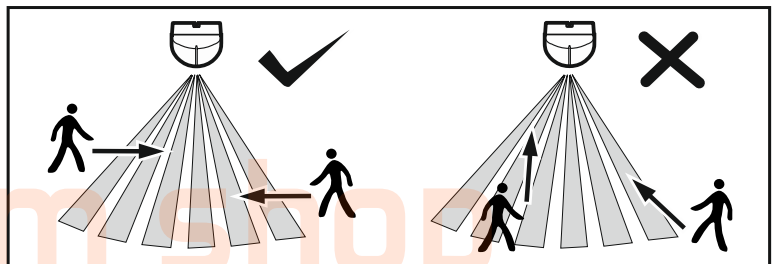
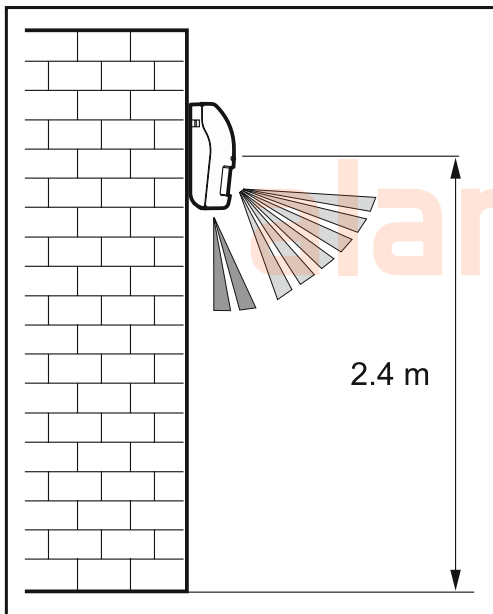
Az érzékelőnek a fix szögű vagy gömbcsuklós falitartóra történő felszerelése esetén a kiegészítő (falitartóval együtt szállított) szabotázskapcsoló felszerelése is szükséges.

4. Felszerelés

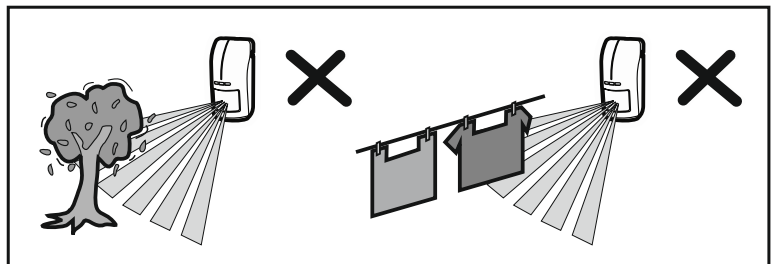


Bármilyen csatlakoztatás elvégzése előtt kapcsolja le a tápfeszültséget.

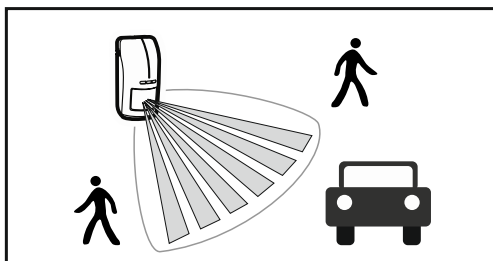
Az érzékelőt függőleges megdöntés nélkül szerelje 2.4 m-es magasságba amennyiben a kisállatvédelmi funkciót használni kívánja. Ez különösen fontos gömbcsuklós falitartó használata esetén.



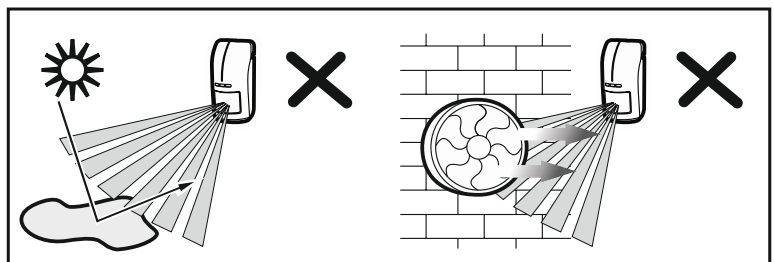
Oly módon szerelje fel az érzékelőt, hogy a behatoló várható mozgási iránya keresztezze az érzékelési területet.



Ne szerelje az érzékelőt mozgó tárgyakhoz (pl. faágak, bokrok, szárado ruhák) 3 m-nél közelebb.



Amennyiben a közeli forgalom vagy védett területen kívüli mozgó tárgyak riasztást okoznak, akkor állítsa kissé lefelé az érzékelőt vagy csökkentse az érzékenységet.

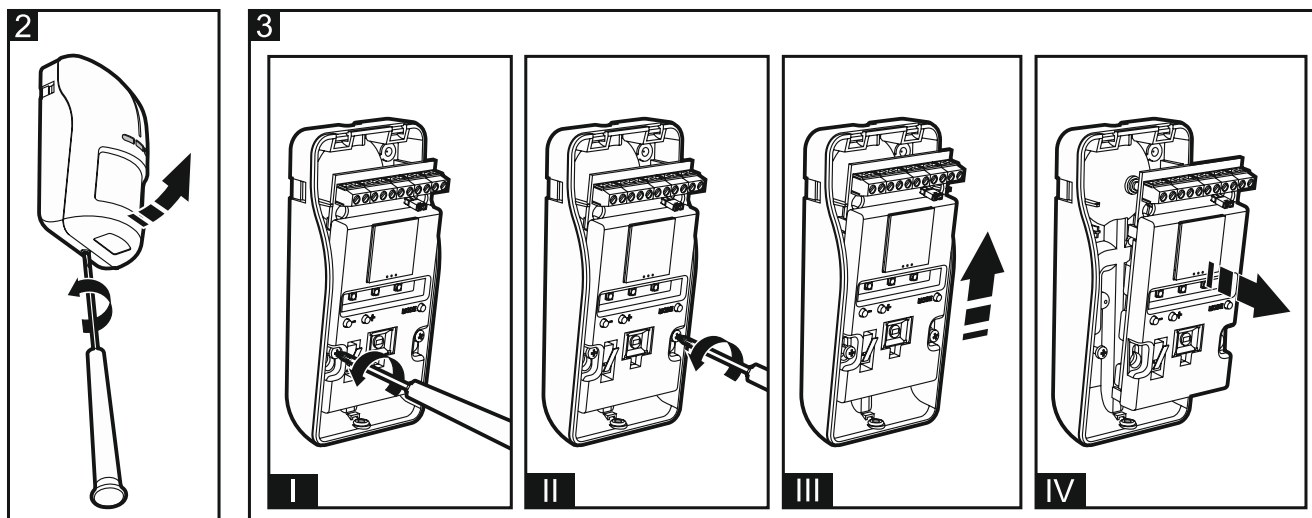


Ne irányítsa az érzékelőt fényvisszaverő felületekre, ventilátorra vagy hóforrásokra.

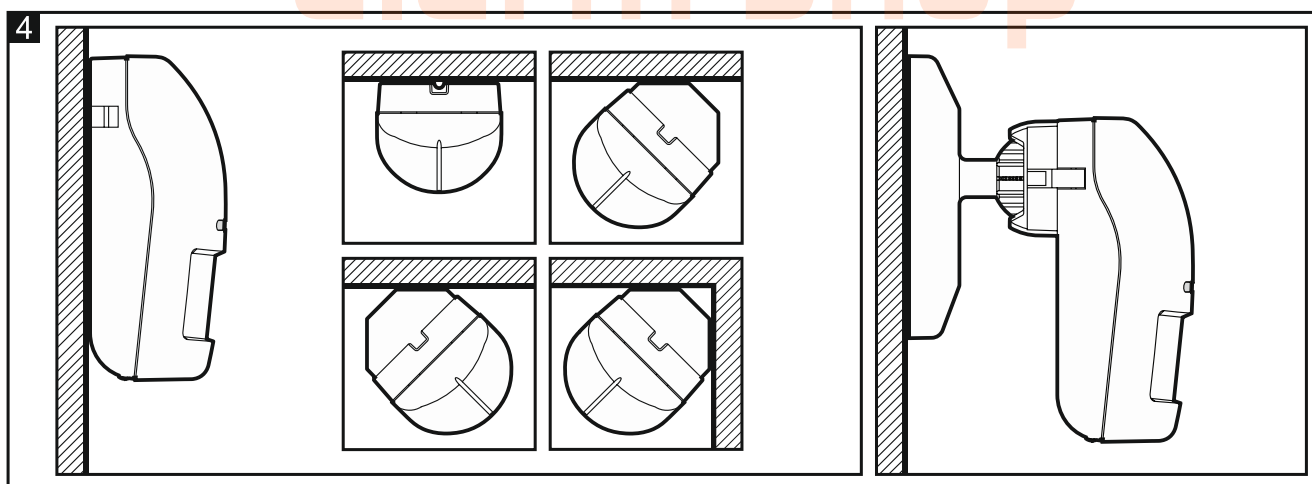


Ha kettő vagy több kábelt vezet az érzékelőházba, akkor ajánlott azokat egy zsugorcsőbe helyezni. Ez csökkenti a nedvesség érzékelőházba történő bejutásának kockázatát.

1. Távolítsa el az érzékelő házának fedelét (2. ábra).
2. Távolítsa el az áramköri lapot (3. ábra).



3. Készítse el az érzékelőház hátoldalán a kábel bevezetésére szolgáló nyílást.
4. Szerelje fel az érzékelőház hátoldalát a falra (lásd: „Falra történő felszerelés”); a fix szögű falitartóra (lásd: „Fixszögű falitartóval történő felszerelés”) vagy a gömbcsuklós falitartóra (lásd: „Gömbcsuklós falitartóval történő felszerelés”). A 4. ábrán láthatóak az érzékelő felszerelésének különböző módjai.
5. Az érzékelő felszerelését követően rögzítse az áramköri lapot.
6. A megfelelő csatlakozókhoz csatlakoztassa a vezetékeket.
7. Állítsa be az érzékelőt (lásd: „Érzékelő beállítása”).
8. Helyezze vissza az érzékelőház fedelét.



Falra történő felszerelés

1. Vezesse a kábelt keresztül a ház hátoldalán előzőleg elkészített nyíláson.
2. A csavarok és a tiplik segítségével rögzítse az érzékelőház hátoldalát a falra.

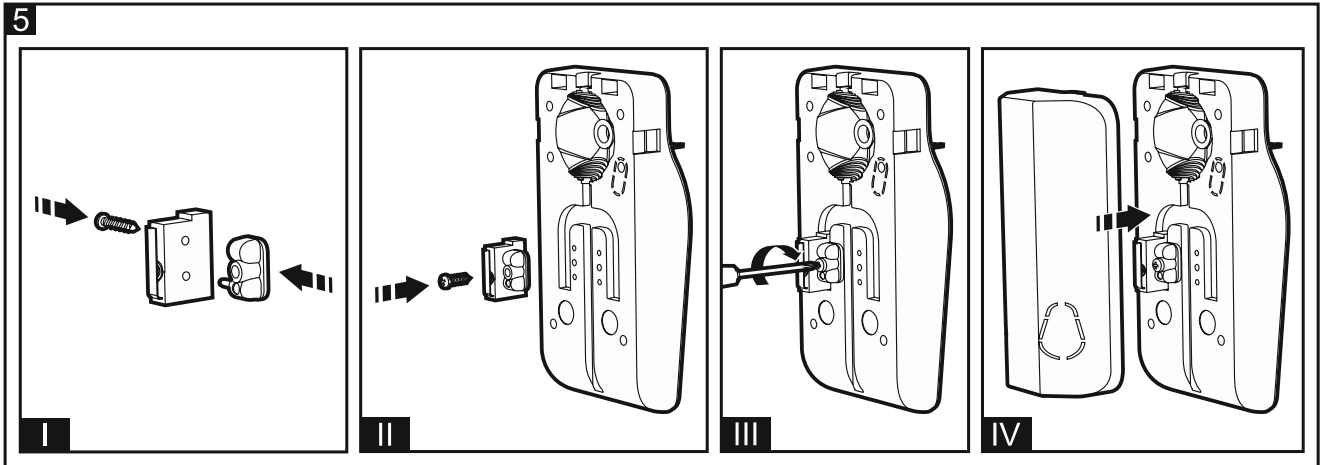
Fixszögű falitartóval történő felszerelés

1. Szerelje fel a kiegészítő szabotázskapcsolót:
 - Csavarral rögzítse a tartót a szabotázskapcsolóhoz (5-I. ábra),
 - Csavarozza a szabotázskapcsoló egységet az érzékelőház hátoldalára (5-III. ábra).



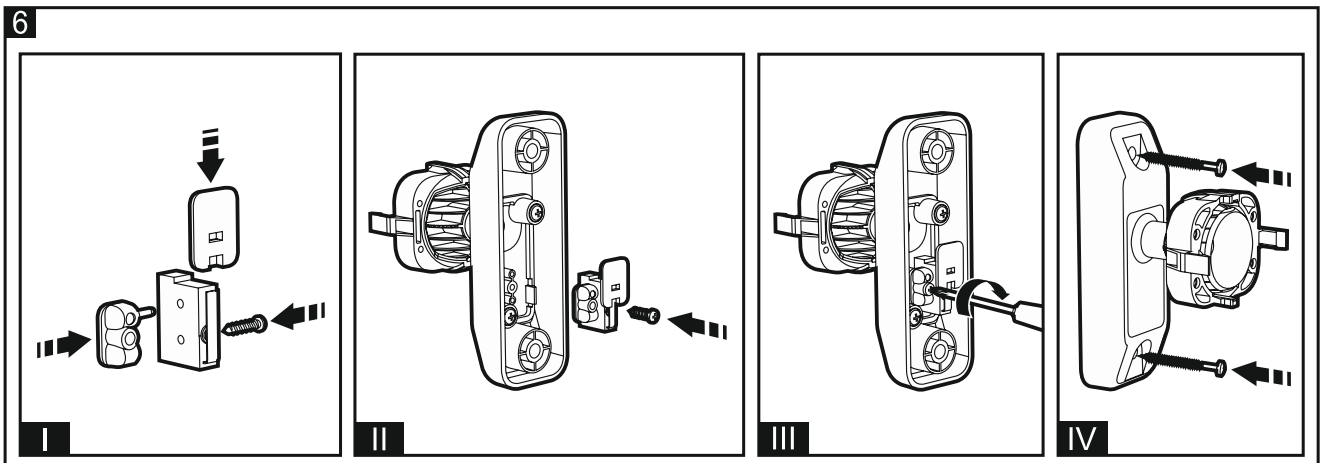
Az 5. ábra a szabotázskapcsoló két lehetséges módon történő rögzítésének egyikét ábrázolja. A szabotázskapcsoló felszerelési helye a fixszögű tartó felszerelésének módjától függ. Amennyiben a szabotázskapcsolót a másik pozícióban kívánja felszerelni, akkor a szabotázskapcsoló tartóját helyezze a másik oldalra.

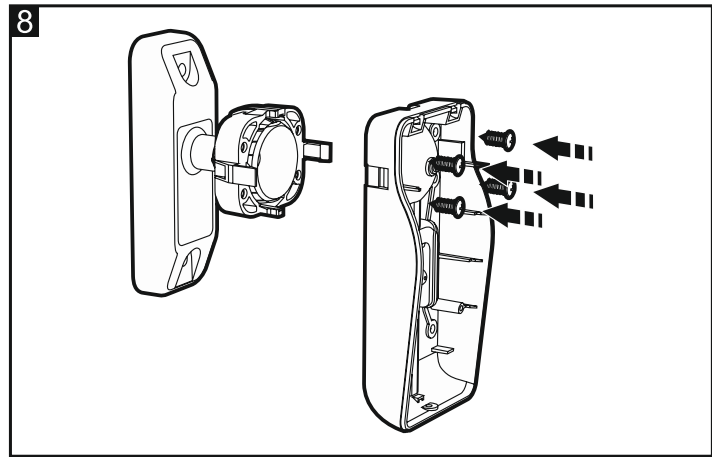
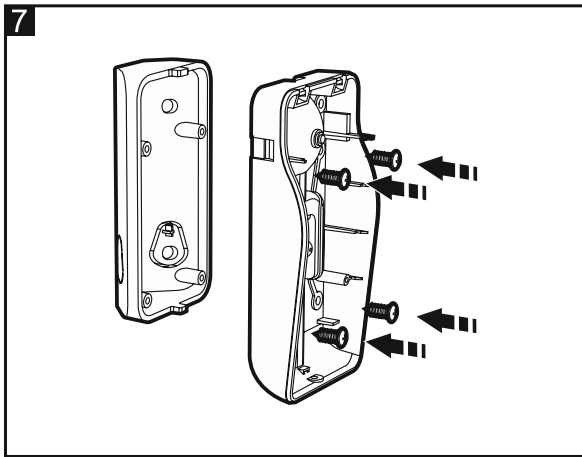
2. A tartón készítse el a csavarok és a kábel átvezetésére szolgáló nyílásokat.
3. Az elkészített nyíláson vezesse keresztül a kábelt.
4. A csavarok és tiplik segítségével rögzítse a falikonzolt a falra.
5. Vezesse keresztül az érzékelőház hátoldalán készített nyíláson a csatlakozókábelt.
6. A csavarok segítségével rögzítse az érzékelőház hátoldalát a falikonzolhoz (7. ábra).



Gömbcsuklós falitartóval történő felszerelés

1. Szerelje fel a kiegészítő szabotázskapcsolót:
 - Csavarral rögzítse a tartót a szabotázskapcsolóhoz (6-I. ábra),
 - Növelje meg a szabotázskapcsoló fallal érintkező felületét (6-I. ábra),
 - Csavarozza a szabotázskapcsoló egységet a gömbcsuklós falikonzolhoz (6-III. ábra).
2. Vezesse keresztül a kábelt a falikonzol csuklójának nyílásán.
3. A csavarok és tiplik segítségével rögzítse a gömbcsuklós falikonzolt a falra (6-IV. ábra).
4. Vezesse keresztül az érzékelőház hátoldalán készített nyíláson a csatlakozókábelt.
5. A csavarok segítségével rögzítse az érzékelőház hátoldalát a gömbcsuklós falikonzolhoz (8. ábra).





Kiegészítő szabotázskapcsoló csatlakoztatása

A kiegészítő szabotázskapcsoló 3 vezetékkel rendelkezik:

- fekete – közös vezeték,
- kék – NC áramkör vezetéke,
- szürke – NO áramkör vezetéke.

A szabotázskapcsolót az áramköri lap szabotázskimenetéhez (TMP) vagy a kiegészítő szabotázsvédelmi áramkörhöz sorosan kell csatlakoztatni.

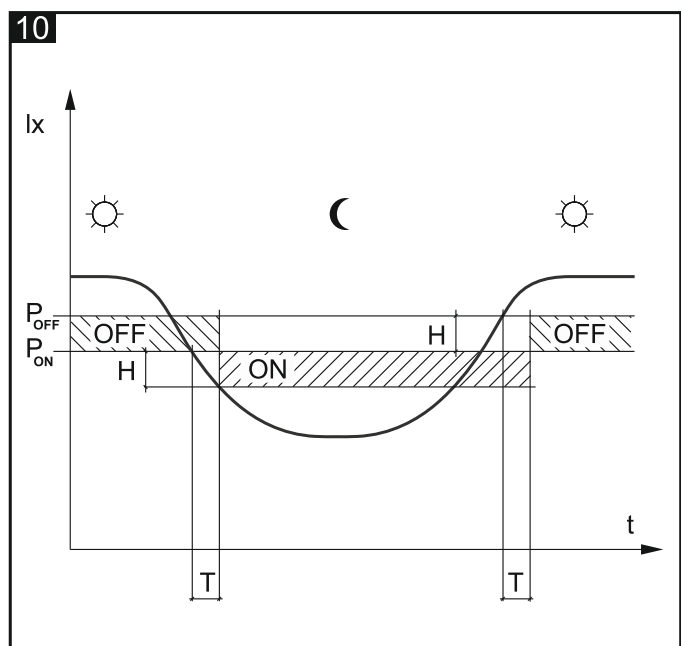
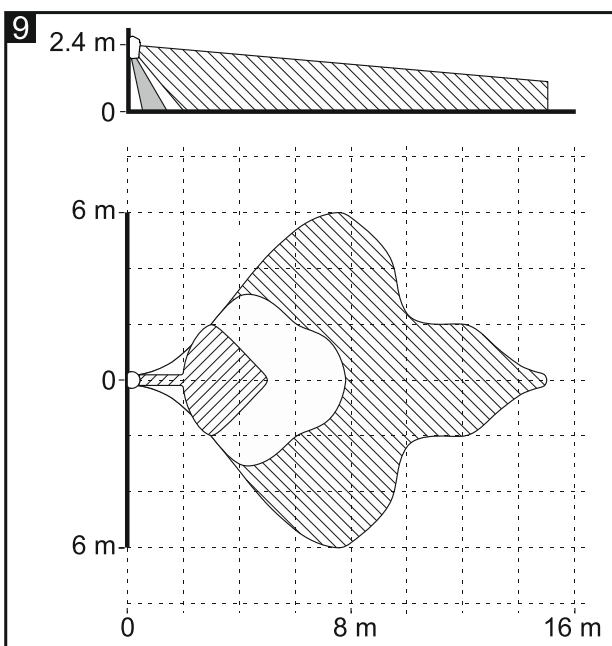
5. Érzékelő beállítása

Az érzékelő lehetővé teszi az egyes érzékelési módok működési paramétereinek külön-külön történő beállítását:

- Mikrohullámú érzékelő érzékenysége,
- PIR érzékelő érzékenysége,
- Alkonyérezékelő küszöbszintje [OPAL Plus].

Az egyes érzékelők 16 érzékenységi küszöbszinttel rendelkeznek.

A 9. ábra a mozgásérezékelő érzékelési területét mutatja (▨ - minimum, □ - alap, ▩ - maximum, ■ - magaalalátó zóna).



A 10. ábra az alkonyérzékelő működési módját mutatja. Az idővonalon a késleltetési időt a „T” idő jelöli (működési módban T=15 perc, míg beállítási módban T=3 mp.). A 10. ábrán látható „H” a fény intenzitás hiszterézisét jelzi, amely időkésleltetés lehetővé teszi az érzékelő rövid, véletlenszerű fényintenzitás-változásokkal szembeni védelmét. 1. táblázat a három érzékelési küszöbszinthez tartozó fényintenzitás értékeket tartalmazza.

Érzékelési küszöbszint	Fényintenzitás [lx]	
	Bekapcsolás [P _{ON}]	Kikapcsolás [P _{OFF}]
minimum	10	170
alap	25	100
maximum	30	80

1. táblázat



Az összes, a beállítási módban beállított paraméter az érzékelő nemfelejtő memóriájában kerül eltárolásra, illetve onnan kerül visszaállításra a tápfeszültség megszűntét követően.

Ne állítsa az alapértelmezettnél magasabb érzékenységűre az infravörös és mikrohullámú érzékelők érzékenységét, amennyiben a kisállatvédelmi funkciót használni kívánja.

Beállítási mód elindítása

Nyomja meg az érzékelő áramköri lapján található MODE gombot kb. 2 mp-re vagy az SVCE csatlakozót kapcsolja a közös földre. A beállítási mód elindítását követően a zöld LED, elkezd villogni, ami azt jelzi, hogy beállítható a mikrohullámú érzékelő érzékenysége.

Beállítási mód jelzései

LED-ek működése az érzékelők beállításának ideje alatt:

Mikrohullámú érzékelő

zöld LED – villogásának frekvenciája a mikrohullámú érzékelő érzékenységének beállítását jelzi. Magasabb villogási frekvencia nagyobb érzékenységet jelent.

sárga LED – mozgásérzékelés jelzése – BE 2 mp-re.

PIR érzékelő

sárga LED – villogásának frekvenciája a PIR érzékelő érzékenységének beállítását jelzi. Magasabb villogási frekvencia nagyobb érzékenységet jelent.

zöld LED – mozgásérzékelés jelzése – BE 2 mp-re.

Alkonyérzékelő

piros LED – villogásának frekvenciája az alkonyérzékelő érzékelési küszöbszintjének beállítását jelzi. Magasabb villogási frekvencia magasabb érzékelési küszöbszintet jelent.

sárga LED – BE a világítás intenzitásának a beállított küszöbszint alá csökkenésekor.



A legmagasabb vagy legalacsonyabb beállítás elérését az adott LED fényének 3 mp-re történő bekapcsolása jelzi.

Beállítás az érzékelő nyomógombjainak segítségével

A \ominus (érték csökkentése) és \oplus (érték növelése) gomb megnyomásával állítsa be az érzékelő kívánt érzékenységet/érzékelési küszöbszintjét.

i A \ominus és \oplus gombok egyidejű megnyomása visszaállítja az adott érzékelési mód alapértelmezett beállítását. A nyomógombok 3 mp-ig történő együttes megnyomása az összes érzékelő alapértelmezett beállítását visszaállítja.

A MODE gomb rövid megnyomásával a másik érzékelő beállítása kezdhető meg. A megfelelő LED villogása jelzi az éppen beállítás alatt álló érzékelési mód típusát (lásd: „Beállítási mód jelzése”).

Beállítás az OPT-1 távvezérlő segítségével [OPAL Plus]

Irányítsa a távvezérlőt az érzékelő felé és a \bullet (érték csökkentése) és \circ (érték növelése) gomb megnyomásával állítsa be az érzékelő kívánt érzékenységet/érzékelési küszöbszintjét.

i A \blacktriangle nyomógomb megnyomása visszaállítja az adott érzékelési mód alapértelmezett beállítását.

A \blacksquare (következő érzékelési mód) vagy \square (előző érzékelési mód) gombok megnyomásával másik érzékelési mód beállítására léphet. A megfelelő LED villogása jelzi az éppen beállítás alatt álló érzékelési mód típusát (lásd: „Beállítási mód jelzése”).

Beállítási mód befejezése

Nyomja meg az érzékelő áramköri lapján található MODE gombot kb. 2 mp-re vagy az SVCE csatlakozót válassza le a közös földről.

Megjegyzés: Amennyiben a beállítási mód a MODE nyomógomb segítségével került elindításra, akkor az 20 perccel a felhasználó által végrehajtott műveletet követően automatikusan lezárásra kerül.

6. Bekapcsolás és teszt

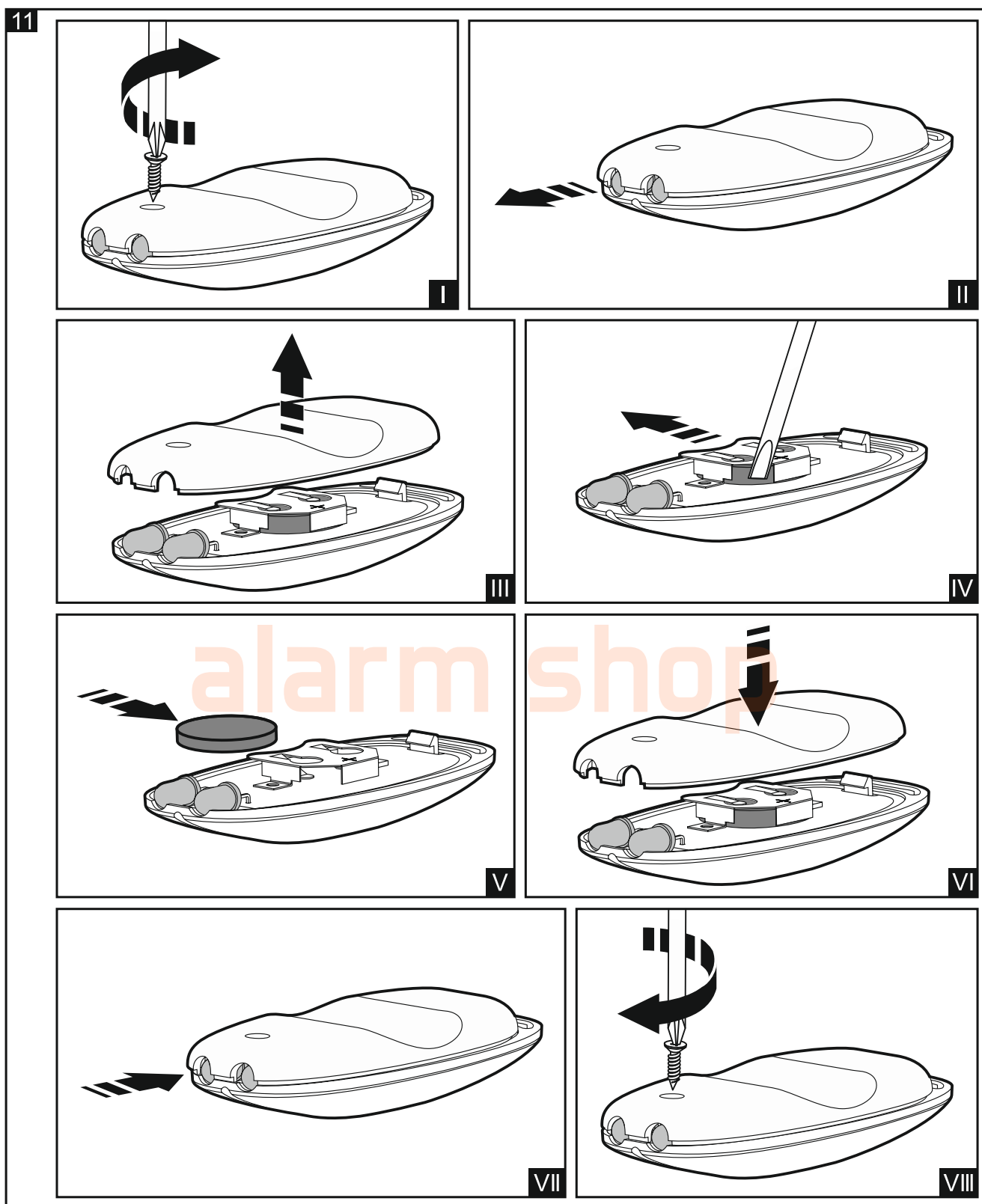
1. Kapcsolja be az érzékelő tápfeszültségét. Az összes LED, kb. 40 mp-ig, az érzékelő bemelegedési időszaka alatt elkezdi felváltva villogni.
2. Amikor a LED-ek abbahagyják a villogást, akkor az érzékelési területen belül történő mozgással ellenőrizze a riasztásrelé aktiválását és piros LED fényének bekapcsolását.

Érzékelési módok külön történő ellenőrzése

A különböző érzékelési módok beállítási mód során ellenőrizhetők le. Indítsa le a beállítási módot, majd válassza ki a kívánt érzékelési módot és állítsa be annak érzékenységet a „Érzékelő beállítása” fejezetben leírtak szerint.

1. Indítsa el a beállítási módot.
2. Válassza ki a tesztelni kívánt érzékelési módot.
3. Az érzékelési területen belül történő mozgással ellenőrizze a riasztásrelé aktiválását és mozgást jelző LED fényének bekapcsolását.
4. Amennyiben szükséges állítsa be ismételten az érzékenységet, majd ellenőrizze le az érzékelő működését.

7. OPT-1 távvezérlő



A távvezérlő megtáplálását egy CR2032 3V lítium telep biztosítja. A telep élettartam kizárólag a távvezérlő használatának módjától függ, de legalább 8,000 gombnyomás.

A távvezérlő LED-je bármelyik gomb megnyomásakor bekapcsol. Alacsony telepfeszültség esetén a LED folyamatos világítás helyett villogó fényt ad, ilyenkor ki kell cserélni a távvezérlőt működtető telepet. A telep kicserélésének módja a 11. ábrán látható. A telep lemerülése esetén a távvezérlő működési távolsága lecsökken.



Az elhasznált telepet tilos kidobni, elhelyezéséről a hatályos környezetvédelmi szabályoknak megfelelően kell gondoskodni.

8. Műszaki adatok

OPAL / OPAL Plus érzékelő

Tápfeszültség.....	12 V DC ±15%
Készenléti áramfogyasztás	OPAL12 mA OPAL Plus15 mA
Maximális áramfogyasztás	OPAL20 mA OPAL Plus20 mA
Relékimenet terhelhetősége (ellenállás terhelés)	40 mA / 16 V DC
D/N kimenete terhelhetősége (OC típusú kimenet).....	50 mA / 12 VDC
Mikrohullámú frekvencia	24 GHz
Érzékelési sebesség	0.3...3 m/s
Riasztásjelzési idő	2 s
Bemelegedési idő	40 s
Ajánlott szerelési magasság	2.4 m
Biztonsági fokozat EN50131-2-2 szerint	Grade 2
Alkalmazott szabványok.....	EN50131-1, EN50131-2-4, EN50130-4, EN50130-5
IP kód.....	IP54
Környezeti osztály EN50130-5 szerint	IIIa
Működési hőmérséklettartomány	-40...+55 °C
Maximális páratartalom	93±3%
Méretetek.....	65 x 138 x 58 mm
Érzékelő tömege (falikonzol nélkül)	OPAL174 g OPAL Plus176 g

OPT-1 távvezérlő

Telep.....	CR2032 3V
Működési távolság	15 m
Ház méretei.....	78 x 38 x 16 mm
Tömeg.....	24 g