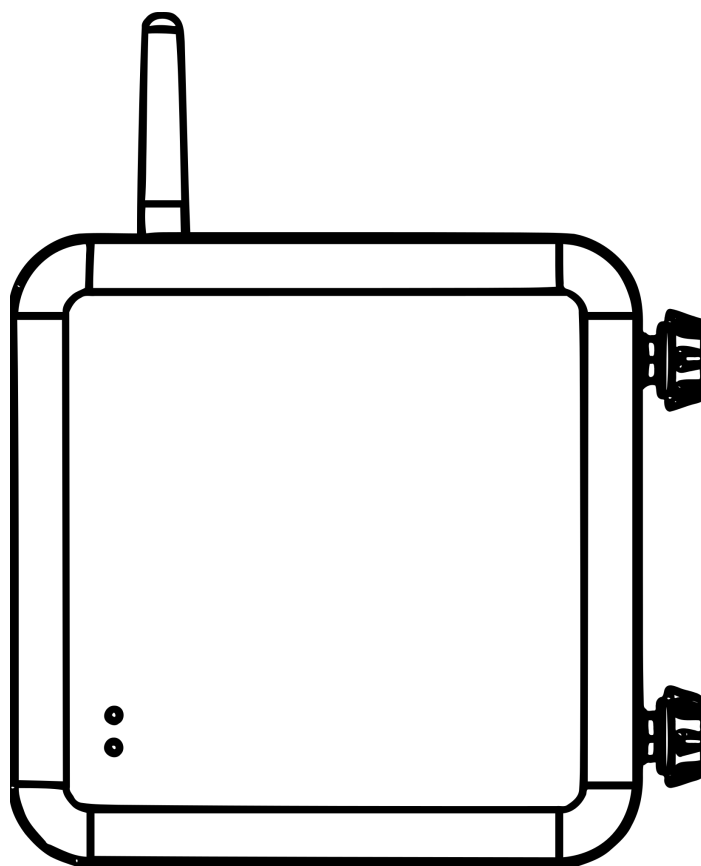




# Hunor villanypásztor felügyelet

Használati utasítás



---

Kiadó:

asdqwe Kft.

6763 Szatymaz, Jánosszállási kertsor 495/A

Magyarország

[www.hunor.farm](http://www.hunor.farm)

2023

**Korlátozott felelősségi nyilatkozat:** A dokumentum elkészítése folyamán kiemelt figyelmet fordítottunk a használati utasításban szereplő információk helyességére és teljességére. Azonban a dokumentumban található információk felhasználásával meghozott döntésekkel és cselekedetekkel összefüggésben keletkező bármilyen kárért nem vonható felelősségre sem az asdqwe Kft. sem a cég bármely alkalmazottja. Ezen dokumentum, a termék, illetve a termék specifikációja bármilyen értesítés nélkül megváltozhat.

---

<b>BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK</b>	<b>5</b>
<b>Hunor Villanypásztor felügyelet rendszer elemei</b>	<b>6</b>
Áttekintés	6
Központ	7
Üzemállapot jelző LED-ek	7
Akkumulátor LED	7
Kerítés LED	7
Frissítés	7
Energiatakarékosság	7
Csatlakozók	8
Nagyfeszültségű csatlakozások	8
Kisfeszültségű csatlakozók	8
Kezelőgomb	9
Lehetőségek a tápellátásra	9
<b>Hálózatról</b>	<b>9</b>
<b>Akkumulátorról</b>	<b>9</b>
<b>Alkalmazás</b>	<b>10</b>
Telepítése	10
Bejelentkezés	10
Kezdőoldal	10
Eszköz nézet oldal	12
Üzemi paraméterek	12
Konfigurációs, adminisztratív és diagnosztikai elemek	13
Előfizetések kezelése	14
<b>Riasztások</b>	<b>14</b>
Újraküldés	14
Csoportosítás	14
Hibatípusok	15
Villanypásztor hibák	15
A kimenet túlterhelt	15
Nincs impulzus	15
Alacsony impulzusfeszültség	15
Impulzusok között eltelt idő túl nagy	15
Akkumulátor jelzések	16
Alacsony tápfeszültség! A kimenet le van tiltva	16

---

---

Kritikus akkumulátor töltöttség	16
Vagyonvédelmi jelzések	16
A szekrény ajtaját kinyitották	16
Túlzott vibráció észlelhető	16
Adatkapcsolati hibák	17
Az eszköz nem kapcsolódik a hálózathoz	17
Az előfizetés lejárt, ezért az eszköz működése felfüggesztésre került	17
Az előfizetési időszak még nem kezdődött el	17
Az előfizetés lejárt és az eszköz működése rövidesen felfüggesztésre kerül.	17
Gyenge a rádióhálózat térerőssége	17
<b>Technikai specifikáció</b>	<b>18</b>
<b>Határadatok</b>	<b>18</b>
Ajánlott működtetési feltételek	19
Vagyonvédelmi eszközök	19
Nyitásérzékelő	19
Hang/fényjelző kimenet	20
Telepítési körülmények	20

---

## BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK



- Mindig építsen ki saját földelő áramkört a Hunor villanypásztor felügyelet számára.
- A hálózati földelővezeték nem használható üzemi földelésként.
- A Hunor villanypásztor felügyeletet csak villámvédelemmel ellátott kerítéshez csatlakoztassa.
- Egy villanypásztor generátor által meghajtott rendszerre szerelhet több Hunor berendezést (így több ponton mérhető a kerítés feszültsége), de egy eszközbe nem köthető több generátor által meghajtott kerítés; illetve több kerítés, melyet egy generátor hajt meg.
- A Hunor villanypásztor felügyelet rendszer nem gyerekek számára készült termék, gyermekek ne játszanak vele még áramtalanított állapotban se.
- Ne szerelje a Hunor villanypásztor felügyelet rendszert olyan felületre, ahol jelentős hőhatásnak van kitéve.
- Ne szerelje a Hunor villanypásztor felügyeletet olyan helyre, ahol nem biztosítható elegendő légmozgás.
- A Hunor villanypásztor felügyeletet elsősorban zárt térbe, párától védett helyre helyezze el. Amennyiben ez nem lehetséges, fordítson kiemelt figyelmet a termék függőleges felszerelésére.
- Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozókat, kábeleket, illetve a Hunor villanypásztor felügyelet rendszer elemeit. Amennyiben meghibásodást észlelt, függeszse fel a termék használatát, és vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.
- A Hunor villanypásztor felügyelettel felszerelt villanypásztor rendszer távoli beavatkozással előzetes figyelmeztetés nélkül feszültség alá helyezhető, így amennyiben teljes leállítás szükséges (például beüzemelés közben) ajánlott a feszültségmentesítés.
- A felszerelés közben fordítson kiemelt figyelmet arra, hogy ne érjen hozzá, vagy ne akadjon bele az esetlegesen feszültség alá kerülő villanypásztor vezetékbe.
- A felszerelés folyamán javasolt nagy átütési szilárdságú vezetékek használata, hogy elkerülhető legyen a kerítés érintése normál üzem folyamán. Ne használjon háztartási kábeleket a bekötéshez.
- A kerítés bekötőkábeleit ne vezesse párhuzamosan egyéb vezetékekkel.
- A kerítés bekötőkábeleit tartsa távol egymástól, az eszköz többi vezetékétől és az antennájától.
- Amennyiben hálózati megválasztás konfigurációt választ, járjon el kellő elővigyázatossággal a szerelés folyamán, illetve mindig feszültségmentesítve szerelje össze az eszközt! A hálózati adaptert ne nyissa ki, ne nyúljon bele!
- Hálózati megválasztás esetén javasolt az életvédelmi relé (RCD) használata.

---

# Hunor Villanypásztor felügyelet rendszer elemei

## Áttekintés

A Hunor villanypásztor felügyelet rendszerrel okostelefonja segítségével felügyelheti és vezérelheti villanypásztorát. Az eszköz figyelmeztetést küld, ha meghibásodást észlel, ezzel segíti a károk megelőzését, nyomon követi az üzemi paramétereket és képes előrejelezni a közelgő meghibásodásokat is.

A villanypásztor rendszerek megbízható működését számos veszély fenyegeti:

- A vezeték elszakad, egy oszlop eldől vagy a kapu nyitva marad; a villanypásztor nem tudja ellátni feladatát,
- Az akkumulátoros rendszerek esetében, folyamatos feladatot jelent a megfelelő töltöttség ellenőrzése,
- Az elszigetelten működő villanypásztorok ki vannak téve a lopás veszélyének is.

A Hunor villanypásztor felügyeleti rendszer egy mérőeszközből és a hozzá tartozó alkalmazásból áll. A villanypásztor készülék mellé felszerelt eszköz, mobilhálózaton keresztül továbbítja a pillanatnyi működési paramétereket, és fogadja az utasításokat. A telefonos alkalmazás hiba esetén azonnali értesítést küld, segítségével ellenőrizhetőek a mért adatok, illetve lehetőséget biztosít a villanypásztor távkapcsolására és a vagyonvédelmi funkciók beállítására is

A rendszer méri többek között a kerítésen végigfutó impulzusok erősségét és az akkumulátor töltöttségét.

Az impulzusfeszültség csökkenéséből észlelhető, hogy a környező növényzet hozzáér a vezetékhez, ami a villanypásztor túlterheléséhez és a hatékonyság csökkenéséhez vezethet.

Akkumulátoros rendszer esetén a feszültség folyamatos monitorozása lehetővé teszi, hogy azelőtt cselekedjen mielőtt az teljesen lemerül.

A felügyeleti rendszer telepítése nagyon egyszerű akkumulátoros és hálózati táplálású villanypásztorok esetében is, akár percek alatt beüzemelhető. Alkalmazható bármilyen meglévő vagy új, állandó vagy ideiglenes villanypásztor rendszerben. Az alkalmazás képes több telepítés egyidejű kezelésére és lehetőséget biztosít a regisztrált berendezések megosztására is, így pár koppintással hozzáférést biztosíthat kollégái számára is.

---

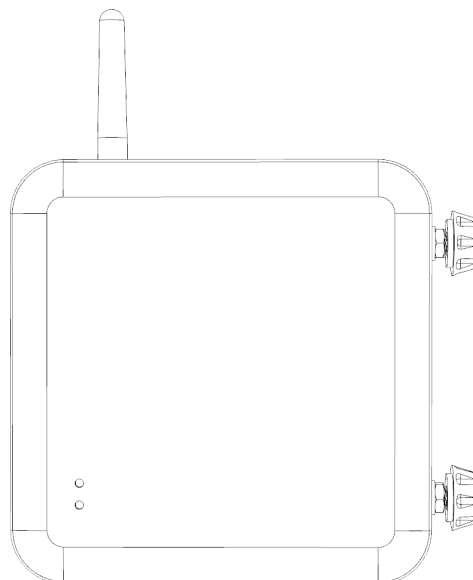
## Központ

### Üzemállapot jelző LED-ek

A felügyeleti berendezésen található kettő LED-es jelzőfény, melyek a rendszer legfőbb üzemi paramétereinek hozzávetőleges helyi kijelzésére szolgálnak.

#### Akkumulátor LED

A felső LED a berendezés tápfeszültségére - az akkumulátor töltöttségére - vonatkozó információt szolgáltat. Ha az eszköz működik (megfelelő a tápellátása) minden esetben valamilyen jelzést ad. Ha a feszültség megfelelő, akkor zöld színben világít; ha az akkumulátor töltöttsége a becsült kapacitás felére csökkent, akkor sárga; a beállított határérték alatt pedig piros színben világít. Abban az esetben, ha a használható kapacitás teljesen elfogyott a berendezés letiltja a kimeneti kapcsolót, ezáltal a villanypáztort kikapcsolja az akkumulátor visszafordíthatatlan károsodásának elkerülése érdekében. Ebben az üzemállapotba az akkumulátor LED pirosan villog. A hiba a kimenet kikapcsolásával törölhető. Ez funkció az alkalmazásból kikapcsolható.



#### Kerítés LED

Az alsó LED a kerítés állapotára: a villanypáztort berendezés ki/bekapcsolt állapotára, illetve a kerítésen mért impulzusok erősségére vonatkozó információt szolgáltat. Ha egyáltalán nem világít a kimenet ki van kapcsolva. Zöld fénnel jelzi a kifogástalan kerítés állapotot, azaz ha a mért impulzusok feszültsége legalább 1kV-al több mint a riasztási határérték. Sárga fénnel jelzi azt, hogy a feszültség kevesebb mint egy 1kV-al a riasztási határérték felett van, tehát a kerítés feszültség elégséges, de feltételezhető, hogy a villanypáztort túlterhelt. Piros fénnel jelzi hogy ha nem mérhetőek impulzusok vagy azok feszültsége elégtelen. Ha a kapcsolt kimenet árama meghaladja a maximális megengedhető értékét - aminek legvalószínűbb oka rövidzárlat - a berendezés védelme érdekében a kimenetet letiltja. Ebben az üzemállapotban a kerítés LED pirosan villog. A hiba a kimenet kikapcsolásával törölhető.

#### Frissítés

Ha az alsó és a felső LED is egyszerre, piros-zölden villog, akkor a berendezés frissítést végez. Ilyenkor a készülék különleges szoftver (firmware) letöltő üzemmódban működik, a normális üzemi funkciók nem elérhetőek a frissítés ideje alatt. A folyamat maximum pár percet vesz igénybe és nem igényel felhasználói közreműködést. A frissítés elkészültével a berendezés újraindul a megszokott módban és folytatódik a normál üzem.

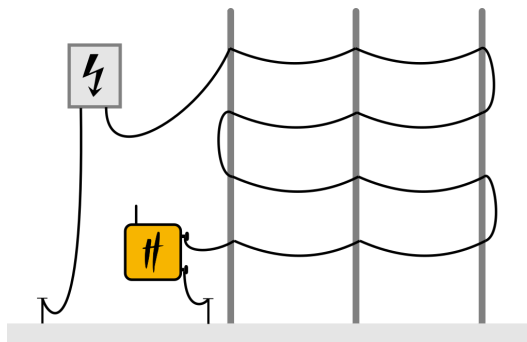
#### Energiatakarékosság

A vagyoni védelmi funkciók bekapcsolásával az eszközön található LED-ek energiatakarékossági megfontolásból lekapcsolásra kerülnek.

---

## Csatlakozók

Telepítéskor a berendezés csatlakozói segítségével egyrészt villanypázsztor készülék tápellátását, másrészt a kerítést szükséges bekötni a felügyeleti eszközhöz. Ezen kívül az opcionális vagyónvédelmi funkciók használata esetén további segédberendezéseket lehet a készülékre kötni.

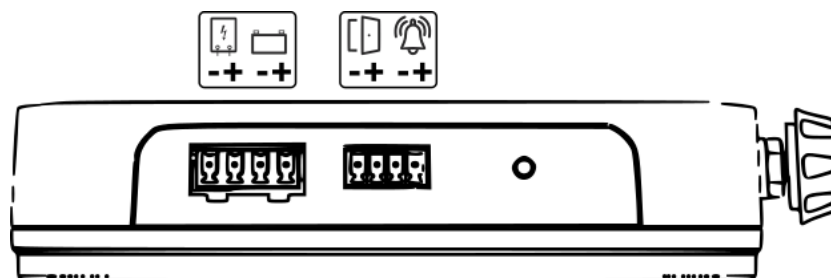


### Nagyfeszültségű csatlakozások

A kerítéshuzal és a földelőszonda csatlakoztatására szolgál a készülék oldalán található kettő darab maroknyával működtetett csavaros csatlakozási pont. Az előlapon található jelzéseknek megfelelően, az alsó a földelőszonda, a felső pedig a kerítéshuzal csatlakoztatására szolgál.

### Kisfeszültségű csatlakozók

A felügyeleti berendezés saját tápellátása és a villanypázsztor készülék kapcsolt tápja, valamint a vagyónvédelmi segédberendezések csatlakoztatására szolgál az alsó oldali panelen található kettő dogaszolható sorkapocs. A nagyobb méretű a kimenő (villanypázsztor) és bemenő (akkumulátor) tápvonalakat tartalmazza. Hálózati megtáplálás esetén ebbe kell dugni az adapter vezetékére szerelt csatlakozót. A kisebb méretű csatlakozó a vagyónvédelmi funkciókhoz tartozik.



Tehát, az ábrán balról jobbra haladva:

→ Tápcsatlakozó

1. Kimenő táp mínusz: a villanypázsztor készülék negatív (test) csatlakozása.
2. Kimenő táp plusz: a villanypázsztor készülék pozitív csatlakozása.
3. Bemenő táp mínusz: az akkumulátor negatív (fekete, -) csatlakozása.
4. Bemenő táp plusz: az akkumulátor negatív (piros, +) csatlakozása.

→ Vagyonvédelmi csatlakozó

1. Az ajtónyitás érzékelő kapcsoló egyik csatlakozási pontja (az 1-es és 2-es hely felcserélhető).
2. Az ajtónyitás érzékelő kapcsoló másik csatlakozási pontja (az 1-es és 2-es hely felcserélhető).
3. A külső fény és/vagy hangjelző berendezés készülék negatív (test) csatlakozása.
4. A külső fény és/vagy hangjelző berendezés készülék pozitív csatlakozása.



---

## Kezelőgomb

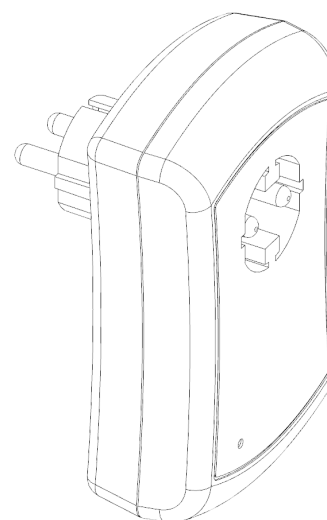
A helyi, közvetlen működtetésre lehetőséget biztosít a készülék alján a csatlakozók mellett elhelyezett nyomógomb. Két funkció érhető el ilyen módon, rövid gombnyomásra ki/bekapcsolja a villanypáztort; hosszan nyomva tartva (>5s) a ki/beriasztható a vagyonvédelmi alrendszer. A készülék hangjelzéssel nyugtázza a gombnyomást. A ki/bekapcsolás események rövid jelzést váltanak ki. A ki/beriasztás hosszabb hangjelzést vált ki. A nyomógombbal történő beriasztás késleltetett, a késleltetés ideje alatt dupla rövid hangjelzést ad a készülék. Az applikációból a nyomógomb vagyonvédelmi kapcsoló funkciója letiltható. Ha egy nyomógomb funkció le van tiltva, akkor a készülék három rövid hangjelzéssel jelzi ezt.

## Lehetőségek a tápellátásra

Az eszköz képes 12 Voltos akkumulátorról közvetlenül vagy hálózati megtáplálással Hunor adapter (H3142) segítségével is üzemelni.

### Hálózatról

Hálózati megtáplálású villanypáztort esetén a felügyeleti berendezés energiaellátásáról és a villanypáztort készülék kapcsolásáról a Hunor adapter egyidejűleg gondoskodik. Az adapteren található visszajelző LED jelzi a kimenet állapotát: piros fényel jelzi, hogy feszültség alatt van, de a kimenet nem aktív; zöld fény jelzi a villanypáztort bekapcsolt állapotát. Ezáltal az adaptert egy hálózati dugaljba bedugva meggyőződhet róla, hogy az aljzat feszültség alatt van, mert a készülék minden üzemállapotban ad valamilyen (piros vagy zöld) fényjelzést.

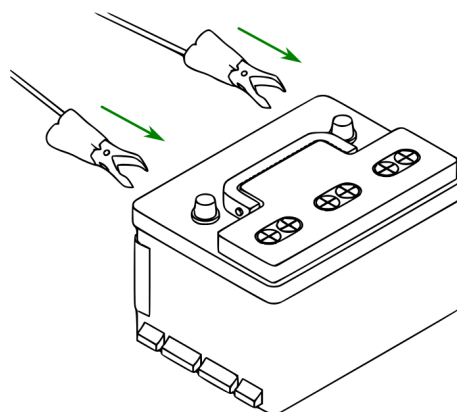


### **FIGYELEM!**

- Az adatterről működtetett eszköznél a behatolásjelző kimenet nem használható!
- A hálózati adapterben hálózati feszültségű vezetők találhatóak, ezért az adaptert felnyitni, belenyúlni tilos és veszélyes!
- Az adaptert használni csak zárt térben, víztől, fröccsenéstől, páralecsapódástól védett helyen szabad!

### Akkumulátorról

Akkumulátoros megtáplálás esetén a mellékelt akkumulátorcsipeszek segítségével a kapcsok színeit figyelembe véve csatlakoztatható az eszköz az akkumulátorhoz. A lehetséges bekötési módokról részletes leírás a telepítési útmutatóban található.

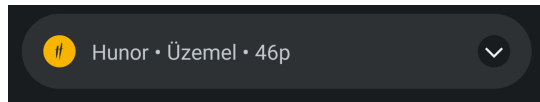


---

## Alkalmazás

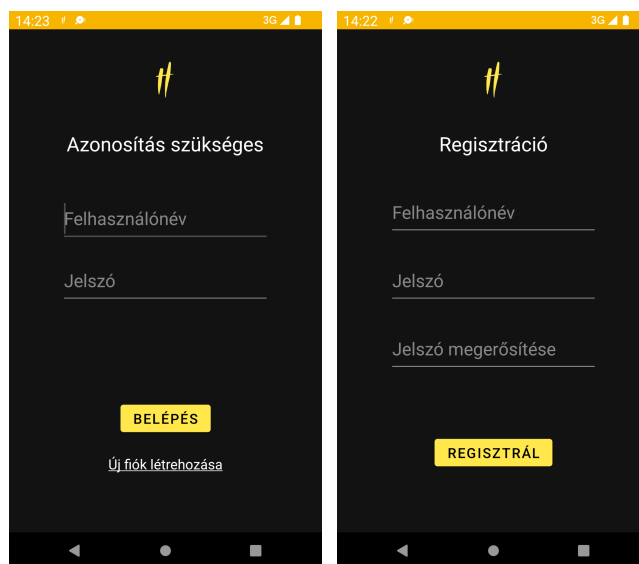
### Telepítése

Az applikáció Android rendszerű mobil eszközökre a Play Store-ból elérhető, a minimális támogatott Android verzió 7.0, tehát ilyen vagy újabb rendszeren lehetséges az alkalmazás futtatása. Az alkalmazás telepítést követő első indítás után a háttérben folyamatosan fut, a telefon indításával együtt automatikusan újraindul. Mivel a háttérfolyamat folyamatos jelzést jelenít meg az értesítési területen így bármikor ellenőrizheti, hogy valóban fut.



### Bejelentkezés

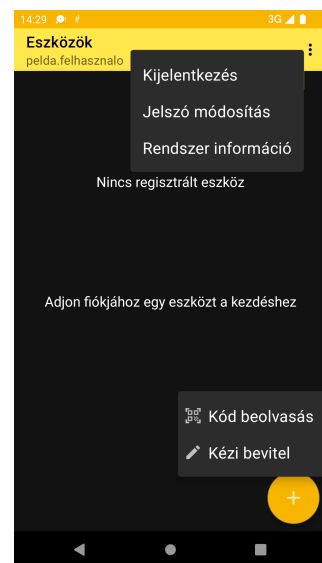
Az első indításkor az alkalmazás azonosítását kér. Új felhasználói fiók az alkalmazáson belül készíthető. A bejelentkezéskor megadott fiókot az alkalmazás megjegyzi és a későbbiekben csak akkor kér azonosítást, ha ebből a felhasználó kijelentkezett. Ezt a (lent ismertetett) kezdőoldali menüben lehet megtenni. A kezelt eszközök a felhasználói fiókhoz vannak rendelve, ezért a korábban hozzáadott eszközök a fiókba történő újabb bejelentkezéssel elérhetőek, akár egy másik eszközön is, így a mobilkészítéskor a cseréje esetén nagyon egyszerű az alkalmazás költöztetése. Akár egyidőben is lehetséges egy felhasználói fiók használata több eszközön.



### Kezdőoldal


Az alkalmazás bejelentkezés után a főképernyőt jeleníti meg, ahol a következő elemek találhatók (fentről lefelé):

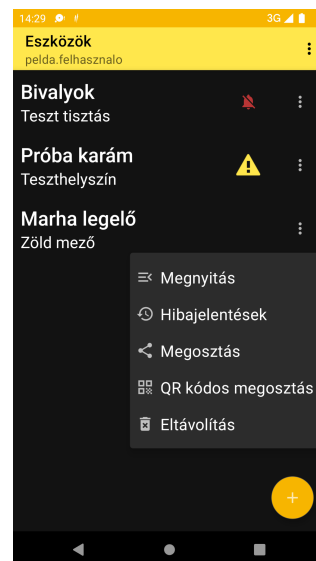
- A felső sávban baloldalon található a bejelentkezett felhasználó neve,
- A felső sáv jobb oldalán található menü lehetőséget ad:
  - A felhasználói fiókból való kijelentkezésre
  - A bejelentkezéshez szükséges jelszó módosítására
  - A rendszerinformációs panel megjelenítésére (hiba bejelentés esetén szükséges)
- Amennyiben van a felhasználóhoz rendelt eszköz úgy a képernyő közepén ezen eszközök listája található, új fiók készítését követően nincs ilyen eszköz, ezért ekkor a "Nincs regisztrált eszköz" felirat olvasható. A lista soraira koppintva megnyitható az eszköz



---

részletes információt közlő és konfigurálását lehetővé téve oldal. A sorokban a következő elemek találhatóak:

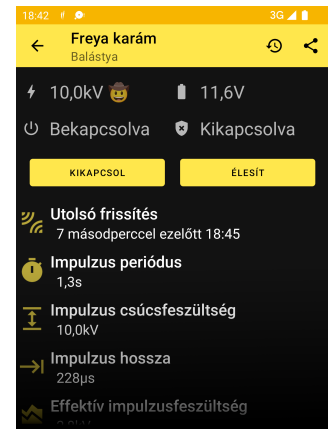
- Baloldalon felül az eszköz a felhasználó által beállított neve található, ami felhasználónként különbözhet.
- Alatta, szintén a baloldalon a telepítése helyszíne található. Ez is szabadon beállítható érték, viszont itt minden felhasználó ugyanazt látja.
- Ezekről jobbra jelenik meg egy állapotjelző ikon, ha az eszköz különleges állapotban van. Ez jelentheti egyrészt az értesítések letiltását, ebben az esetben egy piros áthúzott harang ikon jelenik meg; másrészt azt, hogy az eszköznek aktív riasztása van, ilyenkor egy sárga színű háromszögben található felkiáltójeles ikon jelenik meg.
- A sor jobb oldalán található  ikonra kattintva további opciók érhetőek el:
  - Az eszköz nézet oldal megnyitása;
  - A eszköz hibaplójának megnyitása;
  - Megosztás interneten keresztül (e-mail, azonnali üzenetküldő alkalmazásokkal, mint például facebook, viber, stb...);
  - Helyi megosztás QR kód segítségével;
  - Az eszköz felhasználóhoz rendelésének megszüntetése.
- A képernyő jobb alsó sarkában található az eszközök hozzáadásához és az előfizetések kezeléséhez szükséges kódok bevitelét lehetővé tevő funkciókat tartalmazó menüt megnyitó gomb. A gombra koppintva két lehetőséget kapunk, a kérdéses kódot beolvashatjuk az eszköz kamerája segítségével vagy - amennyiben erre nincs lehetőség úgy - beírhatjuk a kódot a billentyűzet segítségével is.



## Eszköz nézet oldal

Az eszköz nézet oldal lehetőséget biztosít a valós idejű információk ellenőrzésére és az eszköz vezérlésére és a beállítások kezelésére. A következő elemek találhatóak az oldalon:

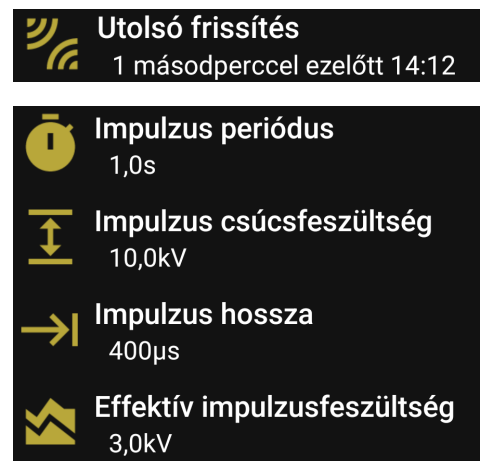
- A fent található sárga színű sávban található (balról jobbra):
  - Az kezdőoldalra visszajutást biztosító balra nyíl gomb,
  - Az eszköz neve és a telepítés helyszíne egymás alatt,
  - A hibaplót megnyitó gomb,
  - Az eszköz interneten keresztüli megosztását lehetővé tévő gomb (e-mail, azonnali üzenetküldő alkalmazások, mint például facebook, viber, stb...).
- Ezalatt található az eszköz központi információs- és vezérlőpanelje ami megjeleníti a leglényegesebb üzemi paramétereket és lehetővé teszi a villanypásztor valamint a vagyonvédelem vezérlését:
  - A felső sorban baloldalon a kerítésen mért impulzusfeszültség értéket látjuk kV egységben kifejezve. Az értékek könnyebb értelmezésében egy emoji segít.
  - Ettől jobbra az eszköz által mért bemeneti feszültséget látjuk Volt egységben kifejezve.
  - A második sorban baloldalon a villanypásztor berendezést ellátó kimenet állapotát (ki/bekapcsolt) látjuk szövegesen.
  - A sor jobboldalon a vagyonvédelem állapotát (éles/kikapcsolt) jeleníti meg az alkalmazás szöveges formában.
  - A harmadik sorban baloldalon található a villanypásztor berendezést ellátó kimenetet ki/be kapcsoló gomb.
  - Ettől jobbra a vagyonvédelmet élesítő/hatástalanító gomb található.
- A központi panel alatt található – görgethető – listában üzemállapottól függően különböző információs és konfigurációs elemek találhatóak. Itt jelennek meg a további valós idejű adatok és ezek biztosítanak lehetőséget az eszköz működésének részletes beállítására. A lista tetején jelennek meg az aktuális riasztások, melyeket állabb részletesen ismertetünk. Ezután következnek az pillanatnyi üzemi paraméterek majd a konfigurációs, adminisztratív és diagnosztikai elemek. A listát felfelé túlgörgetve – tehát a listán végzett lefelé húzó mozdulattal, olyankor amikor már a legelső elem látszik a képernyő tetején – kezdeményezhető az üzemi paraméterek azonnali frissítése.



## Üzemi paraméterek

A következő üzemi paramétereket képes megjeleníteni az alkalmazás:

- Az eszköztől érkező utolsó állapotjelentés időpontja. Egy egészséges, aktív kapcsolat esetén maximum kétpercenként újabb frissítést küld az eszköz akkor is, ha nincsen semmilyen különleges esemény. Amennyiben a berendezés hibát észlel, úgy azonnali hibajelzést küld.
- A kerítésen mért nagyfeszültségű impulzusok paraméterei. Két egymást követő impulzus között eltelt idő (periódus), az impulzus csúcsfeszültsége, az impulzus hossza és az impulzus effektív feszültsége. Ezen paraméterek bármelyikének jelentős megváltozása a kerítés vagy az impulzusgenerátor állapotának romlását jelezheti.



## Konfigurációs, adminisztratív és diagnosztikai elemek

Az eszközön található gomb lehetőséget biztosít a villanypáztor ki/bekapcsolásra, és az eszköz vagyonvédelmi rendszerének riasztására és hatástalanítására. Ez a gomb letiltható, letiltott állapotában a vagyonvédelmi műveleteket csak az alkalmazáson keresztül lehet elvégezni.

*(csak akkumulátoros megtáplálás esetén)* A vagyonvédelmi riasztással egyidőben a berendezés sziréna kimenete is aktiválódik. Ez a funkció szintén letiltható a ezen a felületen.

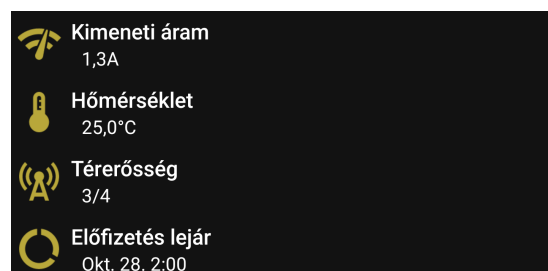
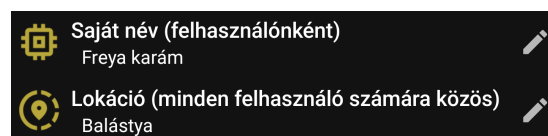
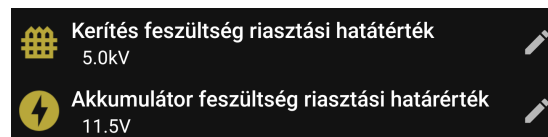
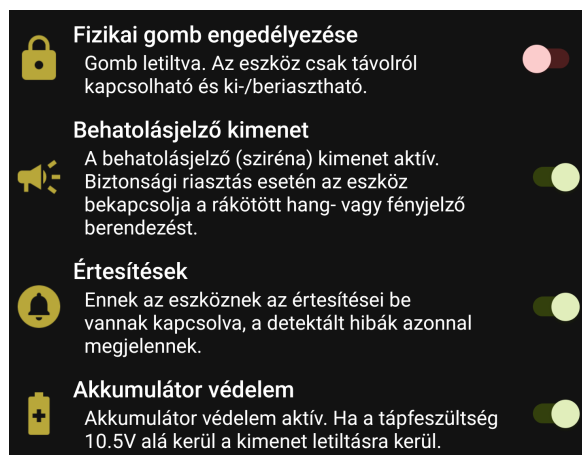
Az eszköz hibajelentései által kiváltott értesítések is letilthatóak. Ez a tulajdonság felhasználónként beállítható, tehát ha egy másik felhasználóhoz is hozzá van rendelve az eszköz akkor külön-külön tudják engedélyezni vagy letiltani az értesítéseket.

*(csak akkumulátoros megtáplálás esetén)* A berendezés a tápforrásként szolgáló akkumulátor mélykisülése esetén (10.5V feszültség alatt) kikapcsolja a villanypáztort. Amennyiben ez nem kívánatos úgy az akkumulátor védelem funkció kikapcsolásával ez a működés megszüntethető és a minimális működési feszültség szintig (8.5V) bekapcsolva marad a kimenet.

Az kerítésen mért nagyfeszültségű impulzusok csúcserőértékére és a tápforrás feszültségére vonatkozó határértékek beállíthatóak a ceruza ikonra kattintva. Az impulzus csúcserőérték 2 és 9kV között 500V-os egységenként az akkumulátor riasztási küszöbfeszültség 10,5V és 11,9V között választható ki 0,1V-os egységenként.

Az eszköz két szabadon megválasztható elnevezéssel rendelkezik, az egyik felhasználónkénti (saját név) a másik mindegyik felhasználó számára közös (lokáció). Ezek a ceruza ikonra kattintva állíthatóak be.

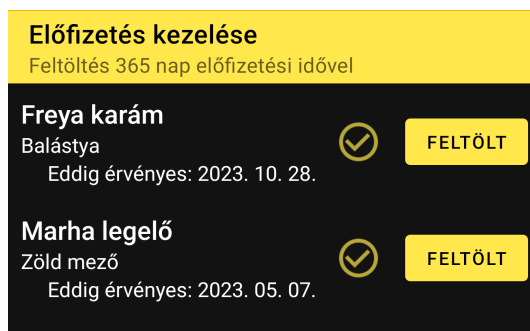
Az utolsó csoportba tartozó általános diagnosztikai információk a felügyeleti berendezés és a villanypáztor állapotának felmérésére szolgálnak. A kimeneti áram növekedése az impulzus generátor terhelésének növekedését jelzi, amit okozhat az aljnövényzet vagy sérült szigetelők okozta szivárgás. A hőmérséklet tájékoztató jellegű adat. A térerősség kijelzés segíthet az optimális antenna elhelyezés megtalálásában. Az utolsó sor az eszköz hálózathasználati jogosultsági idejének végét jelzi. Legkésőbb eddig az időpontig szükséges további előfizetés vásárlása a szolgáltatásfolytonosság garantálása érdekében.



## Előfizetések kezelése

A berendezéshez tartozó hálózathasználati jogosultságot biztosító előfizetés kezelésére szolgáló feltöltőkártya beolvasására a kezdőoldalon a jobb alsó sarokban található gomb segítségével elérhető kód beolvasó funkció vagy a kézi bevitel nyújt lehetőséget. A kód beolvasása után egy a kezdőoldalhoz hasonló nézet nyílik meg aminek a fejléce tartalmazza a beolvasott kártya által biztosított előfizetési időt. Az ez alatt található eszközlista pedig az eszközök neveit és az előfizetés érvényességi idejét tartalmazza, ezektől jobbra található egy az előfizetési státuszra vonatkozó ikon, ettől jobbra pedig a berendezést kiválasztó gomb. Arra a gombra koppintva tölthető fel a kiválasztott eszköz. Ha az eszközre vonatkozóan nincs érvényes előfizetés, akkor megadható az is, hogy mikor kezdődjön el a hálózathasználati időszak, ez a funkció az időszakos használatot teszi lehetővé.

**Egy kártyát csak egyszer lehet felhasználni egy berendezés hálózathasználati jogosultságának a meghosszabbítására.**



## Riasztások

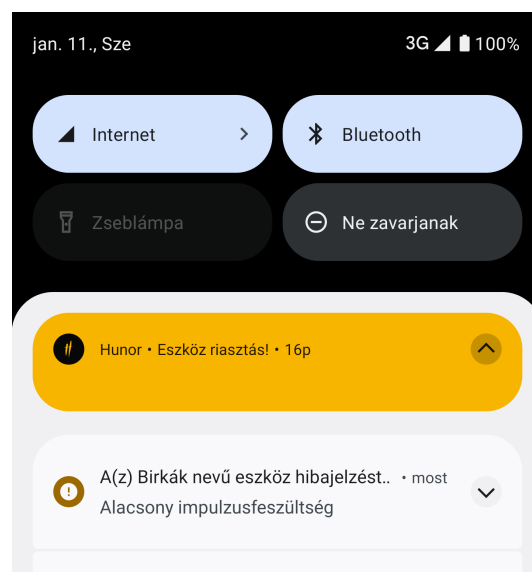
Ha az alkalmazás nincs az előtérben, vagy a mobilkészlet képernyője le van zárva, akkor a rendszer leküldéses (push) értesítést küld a felhasználóknak. Amennyiben bármelyik a bejelentkezett felhasználóhoz rendelt eszköz hibaállapotban van, az hibaértesítésen felül a folyamatosan jelen lévő szolgáltatás értesítés is sárga színnel jelzi ezt.

## Újraküldés

A hiba értesítésre koppintva megnyílik az eszköz hibaplója. Ez a művelet egyúttal nyugtázza is a hibát. Amennyiben ezt nem teszi meg a felhasználó, úgy ismételt értesítéseket kap a hibáról 5, 10, 15 majd 30 perc elteltével.

## Csoportosítás

A villanypásztor rendszer bizonyos hibái sok, rövid ideig tartó és ismételt hibaállapotot okoznak a felügyelet rendszer szempontjából. Ezeket a rendszer megpróbálja összecsoportosítani és egy hibaként kezelni az állapotfelmérés megkönnyítése érdekében. Ez minden esetben csak a hiba ismételt előfordulásait érinti, tehát ha az elmúlt időszakban nem volt adott fajta hiba, akkor a hibaállapot első kialakulása minden esetben azonnal jelentésre kerül. A hiba csoportosítás eljárásban érintettek a kerítésen mért impulzusok paraméterei illetve az akkumulátor feszültség változása által kiváltott hibák valamint a hálózati kapcsolat állapotára vonatkozó hibák.




---


## Hibatípusok

### Villanypásztor hibák


A villanypásztor készülékkel és az elektromos kerítéssel kapcsolatos hibák és figyelmeztetések a következők.


#### *A kimenet túlterhelt*

 Súlyos hiba, a villanypásztor rendszer nem működik. A villanypásztor ellátására szolgáló kapcsolt táppont árama meghaladta a specifikált maximumértéket, ezért a le van tiltva. Ennek jellemző oka rövidzárlat a vezetékezésben. A hiba ki majd bekapcsolással törölhető. Amennyiben a zárlat még mindig fennáll, úgy a rendszer ismét hibaállapotba kerül.


 **A kimenet túlterhelt!**  
A kimenet ki van kapcsolva.


#### *Nincs impulzus*

 Súlyos hiba, a villanypásztor rendszer működőképessége nem garantált. Felügyeleti berendezés nagyfeszültségű kapcsai között nem észlelhető nagyfeszültségű impulzus, ennek jellemző oka vezetékszakadás vagy a villanypásztor készülék teljes működésképtelensége.


 **Kerítés riasztás!**  
Nincs impulzus.


#### *Alacsony impulzusfeszültség*

 Súlyos hiba, a villanypásztor rendszer működőképessége nem garantált. A felügyeleti berendezés nagyfeszültségű kapcsai között észlelhető impulzusok csúcsfeszültsége a beállított határérték alá csökkent. Ennek jellemző oka a kerítés súlyos túlterhelése, amit például a talajra hosszan lelógó kerítéshuzal okozhat.

 **Kerítés riasztás!**  
Alacsony impulzusfeszültség

#### *Impulzusok között eltelt idő túl nagy*

 Figyelmeztetés, a villanypásztor rendszer működik, de karbantartásra szorul. A felügyeleti berendezés nagyfeszültségű kapcsai között észlelhető impulzusok között eltelt idő túlságosan hosszú, ami veszélyeztetheti a villanypásztor rendszer hatásosságát, mivel az impulzusok között a kerítéshuzal érintése nem jár semmilyen elrettentő hatással.


 **Kerítés riasztás!**  
Impulzusok között eltelt idő túl nagy.

---

## Akkumulátor jelzések

Az felügyeleti készülék bemeneti tápfeszültségének figyeléséből származó, akkumulátoros megtáplálás esetén releváns hibajelzések a következők.

### *Alacsony tápfeszültség! A kimenet le van tiltva*


 Súlyos hiba, a villanypásztor rendszer nem működik. A bemeneti tápfeszültség (akkumulátor feszültsége) a küszöbszint alá került, ezért a villanypásztor ellátására szolgáló kapcsolt táppont a le van tiltva. Ennek jellemző oka az akkumulátor teljes lemerülése. A hiba ki majd bekapcsolással törölhető. Amennyiben a tápfeszültség még mindig túl alacsony, úgy a rendszer ismét hibaállapotba kerül.



#### **Akkumulátor riasztás!**

Alacsony tápfeszültség! A kimenet le van tiltva az akkumulátor károsodásának megelőzése érdekében!

### Kritikus akkumulátor töltöttség

 Figyelmeztetés, a villanypásztor rendszer működik, de azonnali karbantartásra szorul. Az akkumulátor feszültsége a beállított határérték alá csökkent.




#### **Akkumulátor riasztás!**

Kritikus akkumulátor töltöttség.

## Vagyonvédelmi jelzések

A külső és belső vagyonvédelmi szenzorok által szolgáltatott információk alapján jelzett események a következők.

### A szekrény ajtaját kinyitották


 Biztonsági riasztás, a szekrényajtó-nyitásérzékelő bemeneten jelzés érkezett a berendezés beriasztott állapotában. Ennek legvalószínűbb oka az ajtó kinyitása az eszköz késleltetési időn belüli deaktiválása nélkül.



#### **Biztonsági riasztás!**

A szekrény ajtaját kinyitották.

### Túlzott vibráció észlelhető

 Biztonsági riasztás, a beépített ütésérzékelő jelzést adott a berendezés beriasztott állapotában. Ennek valószínűsíthető oka a készüléket vagy az azt tartalmazó szekrényt ért erős mechanikai behatás, mint például ütés vagy az ajtó felfeszítése.



#### **Biztonsági riasztás!**

Túlzott vibráció észlelhető.




---

## Adatkapcsolati hibák

A távfelügyeleti rendszerrel való adatkapcsolatban felmerülő hibák a következő értesítéseket váltják ki.

Az eszköz nem kapcsolódik a hálózathoz


 Súlyos hiba, a villanypásztor rendszer állapota ismeretlen. A felügyeleti berendezés offline, nem küldött státusz jelentést a megengedettnél hosszabb ideje. Ennek oka lehet a tápellátás megszűnése vagy rádiós zavar, a berendezést ellophatták vagy meghibásodhatott.



### Nincs kapcsolat

Az eszköz nem kapcsolódik a hálózathoz.

Az előfizetés lejárt, ezért az eszköz működése felfüggesztésre került


 Súlyos hiba, a villanypásztor rendszer állapota ismeretlen. A felügyeleti berendezéshez tartozó előfizetés lejárt, ezért a státusz üzenetek továbbítása nem lehetséges.



### Előfizetés riasztás!

Az előfizetés lejárt, ezért az eszköz működése felfüggesztésre került 2023. 11. 04.-kor.

Az előfizetési időszak még nem kezdődött el


 Súlyos hiba, a villanypásztor rendszer állapota ismeretlen. A felügyeleti berendezéshez tartozó előfizetés még nem kezdődött el, ezért a státusz üzenetek továbbítása nem lehetséges.



### Előfizetés riasztás!

Az előfizetési időszak 2023. 04. 01.-kor fog elkezdődni.

Az előfizetés lejárt és az eszköz működése rövidesen felfüggesztésre kerül.


 Figyelmeztetés, a villanypásztor rendszer és a felügyelet működik, de az előfizetés meghosszabbításának hiányában a felügyelet hamarosan leáll.



### Előfizetés riasztás!

Az előfizetés lejárt és az eszköz működése felfüggesztésre fog kerülni 2023. 11. 04.-kor

Gyenge a rádióhálózat térerőssége

 Figyelmeztetés, a villanypásztor rendszer és a felügyelet működik, de a rádióhálózat alacsony térerőssége miatt az adatkapcsolat nem megbízható. Ajánlott a rádiókapcsolat minőségének javítása a berendezés áthelyezésével vagy jobb minőségű antenna használatával.



### Térerősség riasztás!

Gyenge a rádióhálózat térerőssége.

---

# Technikai specifikáció

## Határadatok

Az alábbi értékeken kívüli használat károsodást okozhat az eszközben. Ezek az értékek csak szélsőértékek, az eszköz használata az [Ajánlott működtetési feltételek](#) fejezetben leírtak szerint ajánlott.

Érték	Min	Max	Mértéke.	
Feszültség akkumulátor bemeneten	-	16	V	
Feszültség a villanypásztor bemeneten	-	15	kV	
Áramterhelhetőség az ajtónyitás érzékelő bemeneten	-	100	mA	
Áramterhelés az impulzus generátor (üzemi) kimeneten	-	3	A	
Áramterhelés a vagyonvédelmi kimeneten	Akkumulátoros üzemben	-	1	A
	Hálózati meg táplálással	-	0	A
Rögzítési orientáció függőlegestől való eltérése	Kültéri telepítés esetén	-	5	°
Adapter bemeneti feszültség	AC 50Hz	200	260	Vrms
Adapter áramterhelhetőség	AC 50Hz	-	500	mA

---

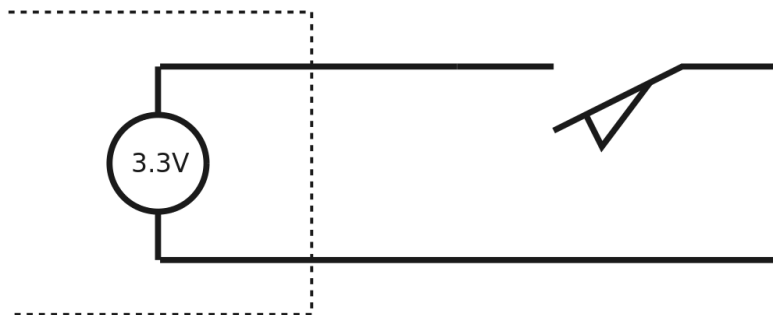
## Ajánlott működtetési feltételek

Az eszköz rendeltetés szerű használata során a következő értékek a mérvadók.

Érték	Min	Tipikus	Max	Mértéke.
Feszültség akkumulátor bemeneten	10	12	15	V
Feszültség a villanypáztor bemeneten	-	10	12	kV
Áramfelvétel (saját)	-	30	100	mA
Áramterhelhetőség az ajtónyitás érzékelő bemeneten	-	-	10	mA
Áramterhelés az impulzus generátor (üzemi) kimeneten	-	1	3	A
Áramterhelés a vagyonvédelmi kimeneten	Akkumulátoros üzemben	-	-	1 A
	Hálózati megáplálással	-	-	0 mA
Környezeti hőmérséklet	-20	-	80	°C
Adapter bemeneti feszültség	AC 50Hz	-	230	- V AC

## Vagyonvédelmi eszközök

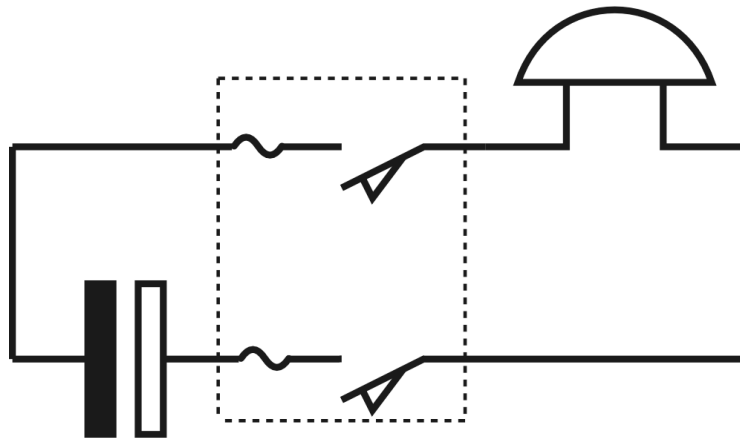
### Nyitásérzékelő



A szekrényajtó nyitottságát egy kapcsoló jellegű érzékelő képes vizsgálni. Csak olyan szenzor használható, ami nyitott ajtó esetén bontja az áramkört.

---

## Hang/fényjelző kimenet



A külső hang és/vagy fényjelző berendezés működtetésére szolgáló kimenet felépítése a fenti ábrán látható. A külső jelzőberendezés pozitívabb és a negatívabb polaritású (test) vezetője is belső olvadóbiztosítékon keresztül van összekötve a tápforrással. Mindkét ág kapcsolt.

## Telepítési körülmények

Befoglaló méret összeszerelt állapotban: 263mm x 205mm (M x Sz).

A berendezés védettsége IP43, ezért közvetlen kültéri használat esetén lehetőség szerint esőtől védett helyen, de mindenképpen az üzemi orientációban rögzítse.