



## AirlM-100S

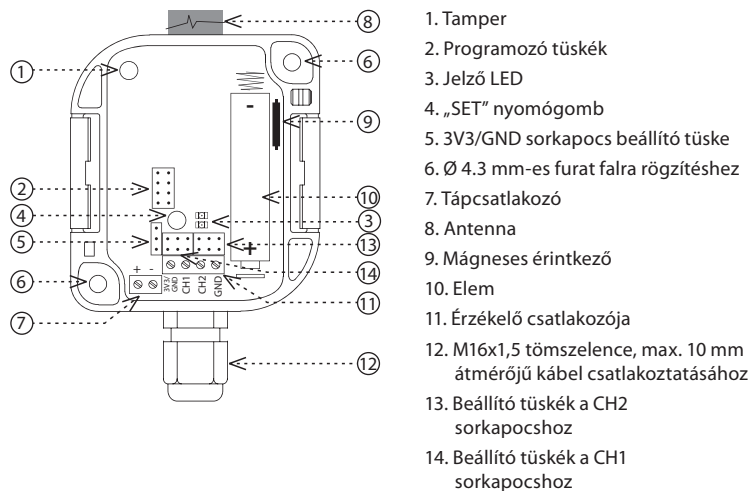
### Bemeneti konverter



### Jellemzők

- A bemeneti konverter készülékek állapotának érzékelésére használható, mely folyamatos és problémamentes működést biztosít lakossági és ipari területeken egyaránt.
- A bemeneti konverter bemenetéhez impulzus, analóg, bináris jelek, valamint hőmérséklet-érzékelők csatlakoztathatók.
- Az érzékelővel együtt használható folyadékszint-kapcsolók, termosztátok, gázfogyasztás mérők, vízár figyelők, stb...
- Gyorsan reagálhat kritikus értékek átlépésére, egyes esetekben késedelem nélkül (pl. szolgáltatói beavatkozás).
- Minden egyes fogyasztásmérőhöz egy-egy AirlM-100 bemeneti konverter telepítése szükséges.
- A Sigfox vezeték nélküli hálózati kommunikációnak köszönhetően gyorsan csatlakoztathatja a felügyelt eszközökhöz és azonnal használhatja is.
- Az adatokat arra a szerverre küldi, amelyről később megjeleníthető okostelefonon, alkalmazásban vagy Felhő értesítésként.
- Anti-szabotázs funkció (Tamper): jogosulatlan beavatkozásnál azonnal üzenetet küld a szerverre.
- Tápellátás 5-12 V DC vagy 1x 3.6 V AA Li-SOCI<sub>2</sub> elem.
- Külső áramforrás esetén az elem automatikusan lekapcsolódik és mint háttértáp marad használatban.
- Elemes üzem esetén az elem állapota elküldhető a szerverre.
- IP65 védelem.

### Az eszköz részei



### Hozzárendelés a Cloud alkalmazáshoz

A művelet az okostelefon alkalmazásban végezhető el. Adja meg a szükséges adatokat az alkalmazásban, melyek a termék burkolatán találhatóak.  
 Állítsa be az érzékelő típusát (LS, WS, MS érzékelő vagy S0 impulzus kimenet).

### Általános útmutató

#### Tárgyak internete (IoT)

- Az IoT az LPWA (Low Power Wide Area) vezeték nélküli kommunikációs technológiát használja, melyet úgy terveztek, hogy teljes lefedettséggel biztosítsa az egyes készülékek energiatakarékos és alacsony költségű működését épületeken belül és kívül egyaránt. A szabvány használatához a Sigfox hálózat áll rendelkezésre.

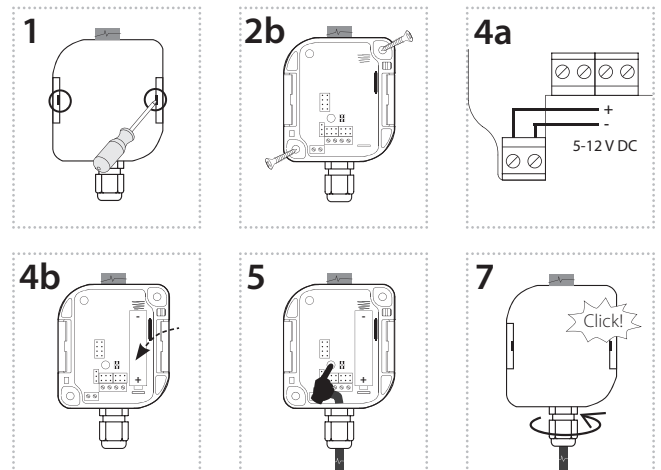
#### Sigfox hálózati információ

- A hálózat támogatja a kétirányú kommunikációt, de korlátozott számú visszacsatolással. A szabad frekvenciasávokat a Rádiófrekvenciás zónák (RCZ) szerint használja.
  - RCZ1 (868 MHz) Európa, Omán, Dél-Afrika
  - RCZ2 (902 MHz) Észak-Amerikában
  - RCZ3 (923 MHz) Japán
  - RCZ4 (920 MHz) Dél-Amerika, Ausztrália, Új-Zéland, Szingapúr, Tajvan
- A Sigfox nagy lefedettséggel rendelkezik akár országok között is, ezért jobban megfelel nagyobb távolságú felügyeletekhez.
- További információt a technológiáról a [www.sigfox.com](http://www.sigfox.com) címen talál.

#### A készülékek megfelelő működésével kapcsolatos információk:

- Az egyes készülékeket a hozzáadott bekötési rajz szerint kell telepíteni.
- A készülék funkcióinak megfelelő működéséhez a telepítés helyén elegendő lefedettséget kell biztosítani a kiválasztott hálózathoz.
- A készülékeket regisztrálni kell a hálózatban. A sikeres eszközregisztrációhoz egy adott hálózaton használati díjat kell fizetni.
- Minden hálózat különböző tarifacsomagokat kínál - mely mindig attól függ, hogy hány üzenetet szeretne küldeni a készülékről. A tarifákról tájékozódhat az ELKO EP aktuális árlistájában.

### Telepítés



1. A fedél két oldalán található horonyba helyezett lapos csavarhúzóval pattintsa ki a körmöket és nyissa fel a fedelet.
2. A termék kétféleképpen rögzíthető:
  - a) ragasztással, közvetlenül síkfelületre \* - az alaprészt hátlapjára vigye fel a megfelelő ragasztót. Helyezze az alaprészt a kívánt helyre, és hagyja megszáradni.
  - b) csavarozással, egy megfelelő rögzítővel \*\* - a felszerelés helyén a doboz alján lévő furatoknak megfelelő pozíciókban fúrjon lyukakat. Csavarozza fel az eszközt az így előkészített helyre.
3. Húzza át az érzékelő vezetékét a tömszelencén és csatlakoztassa a kívánt funkcióknak megfelelően - lásd a Funkciók fejezetet, jumperek áthelyezése (csak a funkció beállítás után lesz használható).
4. Csatlakoztassa a tápfeszültséget (a tápellátás csatlakoztatásával üzenetet küld az alkalmazásnak a konverter funkciójáról)
  - a) sorkapocskba bekötéssel
  - b) elem behelyezésével és ellenőrizze a megfelelő elhelyezést.
5. Állítsa be a kívánt funkciót (lásd a Funkció fejezetet)

6. Állítsa be a tűskék átkötéseit a funkciónak megfelelően. (lásd a Funkció fejezetet).

7. Helyezze fel és pattintsa vissza a fedelet. Záráskor a körmököt az eredeti helyzetükbe kell pattintani. A védettségi fokozat biztosítása érdekében szorosan húzza meg a tömszelencét.

\* A ragasztónak meg kell felelnie a termék elhelyezési környezetéből adódó hatásoknak (hőmérséklet, páratartalom ...)

\*\* Rögzítésre használható pl. max. Ø 4 mm-es csavar, melynek hosszához 13 mm-t kell hozzáadni a doboz furatánál lévő hátfalvastagság miatt.

## Az eszköz biztonságos kezelése



Ha a dobozból kivett panelal dolgozik, akkor ügyeljen arra, hogy semmiképpen ne érintkezzen folyadékkal. Ne érintse meg feleslegesen a panel elektromos alkatrészeit. Ne érintse meg a készülék belsejében lévő fémes részeket.

## Szerelési ajánlások

- Törekedjen a legoptimálisabb elhelyezésre - Lásd: Figyelmeztetések.
- Mielőtt csatlakoztatná az AirIM-100-at ellenőrizze a csatlakoztatott érzékelő távolságát és elhelyezését.
- A telepítés helye szabadon megválasztható, de a tömszelence nem irányítható felfelé.
- A termék nem igényel különleges kezelést és karbantartást.

## Funkció

A tápellátás ráadásakor az érzékelő indító üzenetet küld a kiszolgálónak.

Ha az eszköz jogosulatlan beavatkozást érzékel, akkor a beállított funkciótól függetlenül azonnal egy üzenetet küld a szerverre.

### 1. S0 - impulzusszámláló

- Az impulzus helyes fogadásának ellenőrzése: a funkció beállítása után a SET gomb hosszabb lenyomása (> 2) aktiválja a LED-et, mely villog az impulzus számlálásakor. A LED villogása rövid gombnyomásra vagy automatikusan 5 perc múlva megszűnik.
- Az érzékelő a mérési értékeket 4 óránként vagy 5000 impulzus meghaladásakor azonnal küldi.
- Ajánlott tartozékok: kábel S0 kimenethez

### 2. Energiamérés - impulzusszámlálás LS, MS, WS érzékelőkkel

- Az impulzus helyes fogadásának ellenőrzése: a funkció beállítása után a SET gomb hosszabb lenyomása (> 2) aktiválja a LED-et, mely villog az impulzus számlálásakor. A LED villogása rövid gombnyomásra vagy automatikusan 5 perc múlva megszűnik.
- Az érzékelő a mérési értékeket 4 óránként vagy 5000 impulzus meghaladásakor azonnal küldi.
- Ajánlott tartozékok:
  - LS (LED- érzékelő): elsősorban olyan fogyasztásmérőkhöz alkalmas, melyek LED impulzusokkal jelzik a fogyasztást.
  - MS (mágneses érzékelő): különösen alkalmas mágneses érzékelést támogató gázmérőkhöz.
  - WS (mágneses érzékelő vízmérőkhöz): különösen alkalmas mágneses érzékelést támogató vízmérőkhöz.
- LS, MS és WS érzékelők csatlakoztatása: (+) barna huzal, (-) fehér huzal, (OUT) zöld huzal.

### 3. Folyadékérezékelés - Vízáz érzékelő

- Árvíz-érezékelés - érzékelő kontaktusok csatlakoztatásával (folyadék érzékelő).
- 4 másodpercenként ellenőrzi az állapotot. Az érzékelő 12 óránként állapotjelentést küld vagy észlelés után azonnal.
- Ajánlott tartozékok: FP-1 vízáz érzékelő

### 4. Nyitásérezékelés - ablak/ajtó mágneses érzékelő (beépítve a készülék belsejébe)

- Aktiválódik, ha a mágnes eltávolodik az érzékelőtől.
- Az érzékelő 12 óránként állapotjelentést küld vagy aktiválás után azonnal.
- Ajánlott tartozékok: D / WD mágnes
- Fontos információ: az univerzális érzékelő egy beépített mágneses érzékelővel rendelkezik, mely csak az egyik oldalon található, ezért figyeljen a mágneshez viszonyított helyes telepítésre.

### 5. Analóg mérés: 0 - 10 V feszültség

- 10 másodpercenként mér. Az érzékelő jelentést küld a mért értékekről:
  - minden órában
  - azonnal, ha a mért érték az utolsó méréshez képest több, mint 1V-tal változik
  - azonnal 1 V alatt
  - azonnal, ha túllépi a 9 V-ot.

### 6. Analóg mérés: 0 - 20 mA áram

- 10 másodpercenként mér. Az érzékelő jelentést küld a mért értékekről:
  - minden órában
  - azonnal, ha a mért érték az utolsó méréshez képest több, mint 1 mA-rel változik
  - azonnal 4 mA alatt
  - azonnal, ha túllépi a 19 mA-t.

### 7. 12/24 V-os akkumulátor mérése - feszültségmérés 0 - 24V

- 10 másodpercenként mér. Az érzékelő jelentést küld a mért értékekről:
  - minden órában

- azonnal, ha a mért érték az utolsó méréshez képest több, mint 1V-tal változik
- azonnal 22 V alatt
- azonnal, ha túllépi a 24 V-ot.

## 8. Hőmérsékletmérés

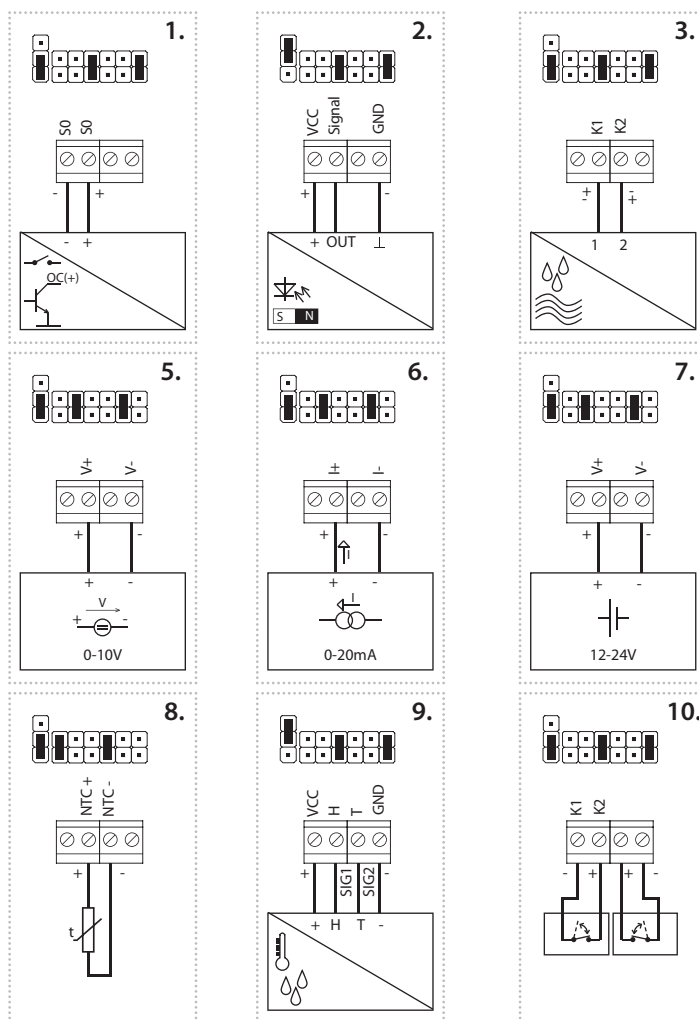
- 5 percenként érzékeli a hőmérsékletet. Az érzékelő jelentést küld a mért értékekről:
  - minden órában
  - azonnal, ha a mért érték az utolsó mérés óta  $\pm 5^\circ\text{C}$ -al változik
  - azonnal, ha meghaladja a  $30^\circ\text{C}$ -t
  - azonnal, ha a hőmérséklet  $0^\circ\text{C}$  alá csökken
- Ajánlott tartozékok: TC vagy TZ hőmérsékletérzékelő

## 9. HTM2500LF - Hőmérséklet és páratartalom mérése HTM2500LF érzékelővel

- 5 percenként érzékeli a hőmérsékletet és a páratartalmat. Az érzékelő jelentést küld a mért értékekről:
  - minden órában
  - azonnal, ha a mért hőmérséklet az utolsó mérés óta  $\pm 5^\circ\text{C}$ -al változik
  - azonnal, ha a mért relatív páratartalom az utolsó mérés óta  $\pm 20\%$ -al változik
- Ajánlott tartozékok: HTM2500LF érzékelő
- HTM2500LF érzékelő csatlakoztatása: (+) fehér huzal, (-) fekete és barna huzal, (H) sárga huzal, (T) zöld huzal.

## 10. Riasztás funkció - kontaktus ellenőrzése

- 12 óránként küld egy kapcsolattartó állapotjelentést. Változáskor (érintkező zárása/nyitása) azonnal.



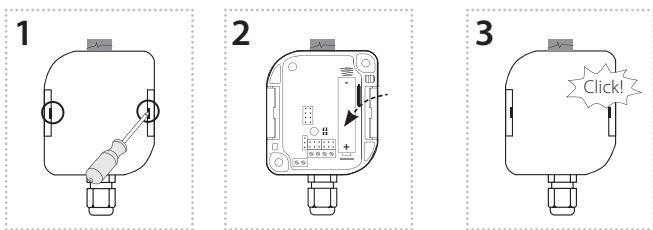
### Az 1-3, 5-10 funkciók beállítása:

- Nyomja meg hosszan a SET gombot (> 5 mp) a programozási módba való belépéshez.
- A zöld LED a funkció száma szerint fog villogni (funkció 1 - 1x, funkció 2 - 2x ...).
- A SET gomb rövid megnyomásaira (<1 mp) felfelé módosul a funkció, melyet a gomb középhosszú megnyomásával (> 2 / <5 mp) választhat ki.
- A gomb hosszú (> 5 mp) megnyomása menti a beállított funkciót, és újraindítja a készüléket.

## Újraindítás

- Nyissa ki a fedelet. Szüntesse meg a tápellátást (vegye ki az elemet a készülékből).
- Tartsa nyomva a SET gombot > 1 percig.
- Csatlakoztassa a tápfeszültséget (helyezze be az elemet) Zárja le a fedelet.

## Az elemek cseréje



1. A fedél két oldalán található horonyba helyezett lapos csavarhúzóval pattintsa ki a körmöket és nyissa fel a fedelet.
2. Távolítsa el a lemerült elemet és helyezzen be egy újat a tartóba. Ügyeljen a polarításra. Mindkét LED 3-szor villog (lásd az eszköz állapotának kijelzését).
3. helyezze fel és rögzítse a fedelet.

### Figyelem:

Csak a termékhez tervezett elem használható, helyes polaritással behelyezve a készülékbe! A gyenge elemeket azonnal cserélje ki újakra. Ne keverje az új és a használt elemeket. Ha szükséges, tisztítsa meg az elemeket és az érintkezőket használat előtt. Kerülje az elem rövidzárlatát! Az elemeket ne dobja vízbe vagy tűzbe. Ne szerelje szét, ne töltsse újra és védje a szélsőséges felmelegedéstől - szivárgásveszély! Ha érintkezik a savval, azonnal öblítse le az érintett részeket bő vízzel és forduljon orvoshoz. Az elemeket tartsa távol a gyermekektől. Ha gyanítható, hogy az elemet lenyelték vagy a test belsejébe került, azonnal forduljon orvoshoz. Adjon információt az orvosnak az elem típusáról (az elem, eszköz burkolatán, ezek kézikönyvében, stb. található információk alapján), az elem kémiai összetételének meghatározásához. A használt elemeket újrahasznosításra a helyi előírásoknak megfelelő gyűjtőhelyeken kell leadni.

## Eszköz állapotok

Egység inicializálása	Jelzések	
Start	R + G 3x villog	tápellátás csatlakoztatva (külső vagy elem), egység reset
SIM ERR *2) ERR *2)	5 x villog (ismételten)	MAC hiba / MODUL hiba
Sikeres hálózati kapcsolat * 2)	R 1 x villog	az egység indítása rendben

### Mérés

Tamper	nincs jelzés	a fedél kinyitva
Mágneses	G 3 x villog	a mágnes távolodása/közeledése
SET gomb rövid megnyomás a (< 2 mp)	G 1 x villog	teszt, törlés, „hosszú nyomásra”
SET gomb hosszabb idejű megnyomása (> 2 mp / <5 mp)	G 2 x villog	üzemmód beállítás (mérés / impulzus jelzése)
Mérés jelzése * 1)	G 1 x villog	impulzus - LS / MS / WS / SO, hőmérsékletmérés, ...

### Kommunikáció

Kommunikáció	R 1 x villog	küldés / fogadás
--------------	--------------	------------------

### Egyéb ismert állapotok

Nem reagál a SET gombra	bármelyik LED világít	válassza le a tápellátást (külső vagy elem), majd a LED kialvása után 60 másodpercen belül helyezze be az elemet
Az egység mindig újraindul	mindig jelzi az indítást	az elem lemerülhetett
Az egység nem reagál az elem eltávolítása és behelyezése után sem	nincs jelzés	lemerült az elem vagy sérült a termék

A tamper nyomására a LED jelzés kialszik!

### Megjegyzés:

R ... piros LED

G ... zöld LED

\* 1) Csak a SET gomb > 2 mp megnyomása után jelez (beállítási mód)

\* 2) Tervezett

# Üzenetek (UPLINK) / Paraméterezés (Downlink) küldése

## UPLINK

Funkció	Byte	0		1								2	3	4	5	6	7		
	Bit	7	6-0	7	6	5	4	3	2	1	0								
S0		Első jelentés jelzése: 1 - első jelentés 0 - további	0x01	Későbbi felhasználásra fenntartva								Szabotázs: 1 - nyitva 0 - zárva	Elemek: 1 - alacsony szint 0 - OK	Számláló[0]	Számláló[1]	Számláló[2]	Számláló[3]	*FW verzió	*FW Subverzió
ENERGY_METERING			0x02											Számláló[0]	Számláló[1]	Számláló[2]	Számláló[3]	*FW verzió	*FW Subverzió

## DOWNLINK

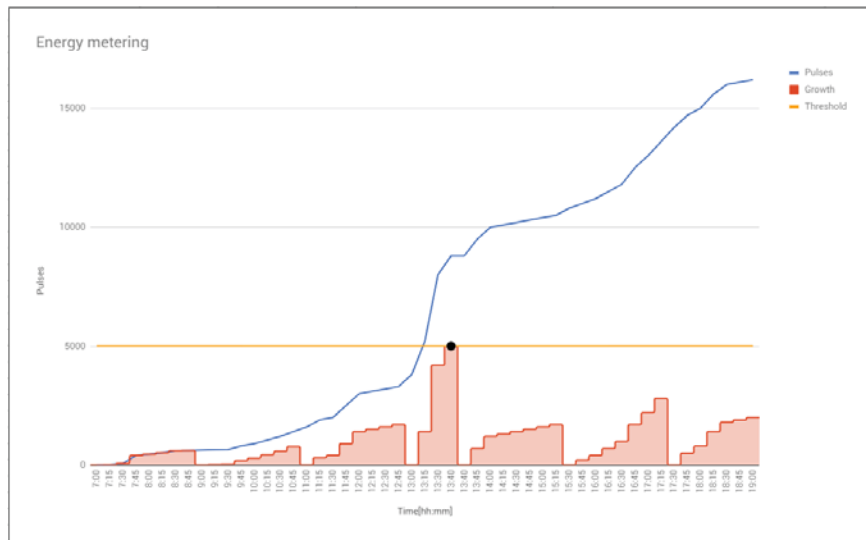
Funkció	0	1	2	3	4	5	6	7
S0	0x01	Heartbeat periódus	0x00	0x00	Threshold 1H	Threshold 1L	Threshold 2H	Threshold 2L
ENERGY_METERING	0x02	Heartbeat periódus	0x00	0x00	Threshold 1H	Threshold 1L	0x00	0x00

## Magyarázat

Név	Egység	Példa
Számláló [0 - 3]	impulzus	Számláló[0] = 0x01 Számláló[1] = 0x02 Számláló[2] = 0x03 Számláló[3] = 0x04 Számláló = 0x01020304 = 16909060 impulzus

Heartbeat periódus	0 - 127 [x min]	Heartbeat üzenet küldésének periódusa
	128 - 255 [(x - 127) h]	
Threshold 1H 1L	0 - 65535	Az 1. bemenet küszöbimpulzusa
Threshold 2H 2L	0 - 65535	Az 2. bemenet küszöbimpulzusa

## Diagram



## UPLINK

Funkció	Byte	0		1								2	3		
	Bit	7	6-0	7	6	5	4	3	2	1	0				
FLOOD_SENSOR		Első jelentés jelzése: 1 - első jelentés 0 - további	0x03	Későbbi felhasználásra fenntartva				Árvíz: 1 - elárasztott 0 - OK	Későbbi felhasználásra fenntartva			Szabotázs: 1 - nyitva 0 - zárva	Elemek: 1 - alacsony szint 0 - OK	*FW verzió	*FW Subverzió
WINDOW_SENSOR			0x04					Későbbi felhasználásra fenntartva	Ablakérzékelő: 1 - nyitva 0 - zárva				*FW verzió	*FW Subverzió	

## DOWNLINK

Funkció	0	1	2	3	4	5	6	7
FLOOD_SENSOR	0x03	Heartbeat periódus	Mérési periódus	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00
WINDOW_SENSOR	0x04	Heartbeat periódus	Blokkolási idő	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00

## Magyarázat

Heartbeat periódus	0 - 127 [x min]	Heartbeat üzenet küldésének periódusa
	128 - 255 [(x - 127) h]	
Mérési periódus	1 - 10 [s]	Árvíz érzékelő kontaktus érzékelési periódusa
Blokkolási idő	0 - 10 [s]	Blokkolási idő a mágneses kapcsolat nyitása / zárása után

## UPLINK

Funkció	Byte	0		1								2	3	4	5		
	Bit	7	6-0	7	6	5	4	3	2	1	0						
VOLTAGE_0_10		Első jelentés jelzése: 1 - első jelentés 0 - további	0x05	Későbbi felhasználásra fenntartva								Szabotázs: 1 - nyitva 0 - zárva	Elemek: 1 - alacsony szint 0 - OK	Feszültség[0]	Feszültség[1]	*FW verzió	*FW Subverzió
CURRENT_0_20			0x06											Áram[0]	Áram[1]	*FW verzió	*FW Subverzió
BATTERY_12_24			0x07											Feszültség[0]	Feszültség[1]	*FW verzió	*FW Subverzió

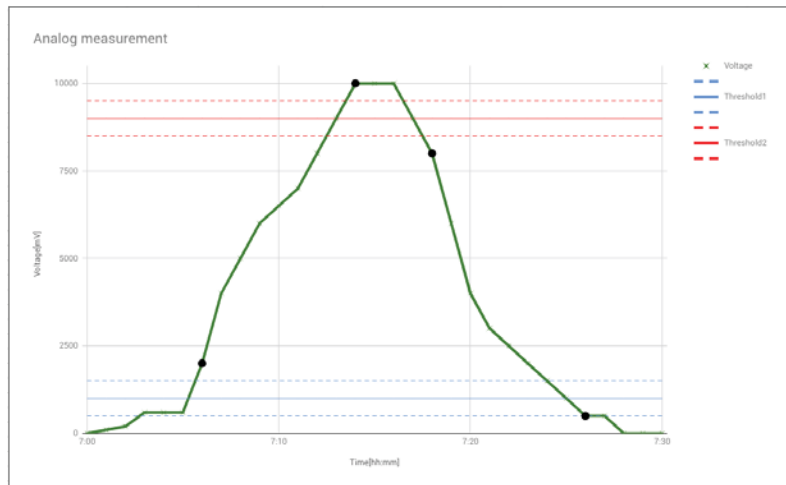
## DOWNLINK

Funkció	0	1	2	3	4	5	6	7
VOLTAGE_0_10	0x05	Heartbeat periódus	Mérési periódus	Threshold eltérés	Threshold 1U	Threshold1D	Threshold 2U	Threshold 2D
CURRENT_0_20	0x06	Heartbeat periódus	Mérési periódus	Threshold eltérés	Threshold 1U	Threshold1D	Threshold 2U	Threshold 2D
BATTERY_12_24	0x07	Heartbeat periódus	Mérési periódus	Threshold eltérés	Threshold 1U	Threshold1D	Threshold 2U	Threshold 2D

## Magyarázat

Név	Egység	Példa	Heartbeat periódus	0 - 127 [x min]	Heartbeat üzenet küldésének periódusa
Feszültség [0 - 1]	mV	Feszültség[0] = 0x15 Feszültség[1] = 0x7C Feszültség = 0x157C = 5500mV	Mérési periódus	1 - 10 [s]	Feszültség- / árammérés periódusa
Áram [0 - 1]	µA	Áram[0] = 0x2E Áram[1] = 0xE0 Áram = 0x2EE0 = 12000µA	Threshold eltérés	0 - 50 [100*mV] / 0 - 50[100*µA]	Feszültség / áram eltérés túllépés üzenet küldéséhez
			Threshold 1U	0 - 100[100 * mV] 0 - 200[100*µA]	Feszültség / áram 1 az 1. bemeneten túllépés üzenet küldéséhez
			Threshold 1L	0 - 100[100 * mV] 0 - 200[100*µA]	Feszültség / áram 2 az 1. bemeneten túllépés üzenet küldéséhez
			Threshold 2U	0 - 100[100 * mV] 0 - 200[100*µA]	Feszültség / áram 1 az 2. bemeneten túllépés üzenet küldéséhez
			Threshold 2L	0 - 100[100 * mV] 0 - 200[100*µA]	Feszültség / áram 2 az 2. bemeneten túllépés üzenet küldéséhez

## Diagram



## UPLINK

Funkció	Byte	0		1								2	3	4	5		
	Bit	7	6-0	7	6	5	4	3	2	1	0						
TEMPERATURE_SENSOR		Első jelentés jelzése: 1 - első jelentés 0 - további	0x08	Későbbi felhasználásra fenntartva								Szabotázs: 1 - nyitva 0 - zárva	Elemek: 1 - alacsony szint 0 - OK	Hőmérséklet[0]	Hőmérséklet[1]	*FW verzió	*FW Subverzió

## DOWNLINK

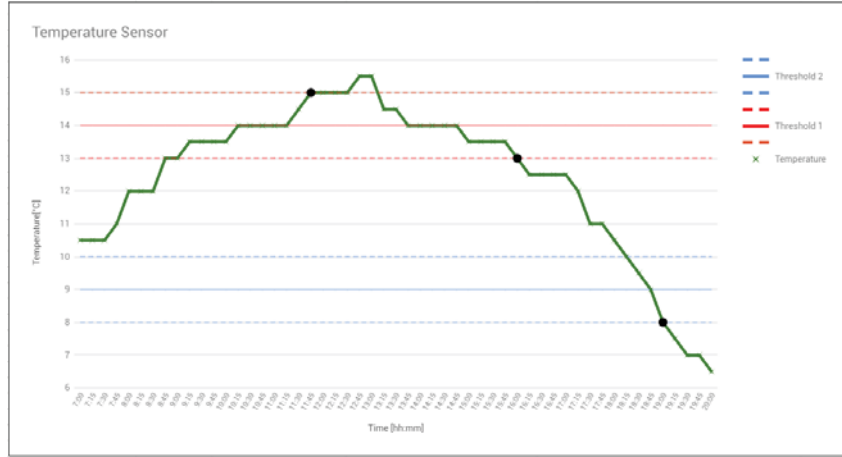
Funkció	0	1	2	3	4	5	6	7
TEMPERATURE_SENSOR	0x08	Heartbeat periódus	Mérési periódus	Threshold eltérés	Threshold 1H	Threshold 1L	Threshold 2H	Threshold 2L

## Magyarázat

Név	Egység	Példa
Hőmérséklet [0 - 1]	[10*] °C	Hőmérséklet[0] = 0x01 Hőmérséklet[1] = 0x04 Hőmérséklet = 0x0104 = 260 = 26.0°C

Heartbeat periódus	0 - 127 [x min]	Heartbeat üzenet küldésének periódusa
	128 - 255 [(x - 127) h]	
Mérési periódus	1 - 255 [s]	Az érzékelők értékeinek beolvasási periódusa
Threshold eltérés	0 - 100 [10 * °C]	Hőmérsékletkülönbség üzenetküldéshez
Threshold 1H 1L	-400 - 1200 [10 * °C]	Hőmérsékleti pont 1 üzenet küldéséhez
Threshold 2H 2L	-400 - 1200 [10 * °C]	Hőmérsékleti pont 2 üzenet küldéséhez

## Diagram



## UPLINK

Funkció	Byte	0		1								2	3	4	5	6	7		
	Bit	7	6-0	7	6	5	4	3	2	1	0								
HTM2500LF		Első jelentés jelzése: 1 - első jelentés 0 - további	0x08	Későbbi felhasználásra fenntartva								Szabotázs: 1 - nyitva 0 - zárva	Elemek: 1 - alacsony szint 0 - OK	Páratartalom[0]	Páratartalom[1]	Hőmérséklet[0]	Hőmérséklet[1]	*FW verzió	*FW Subverzió

## DOWNLINK

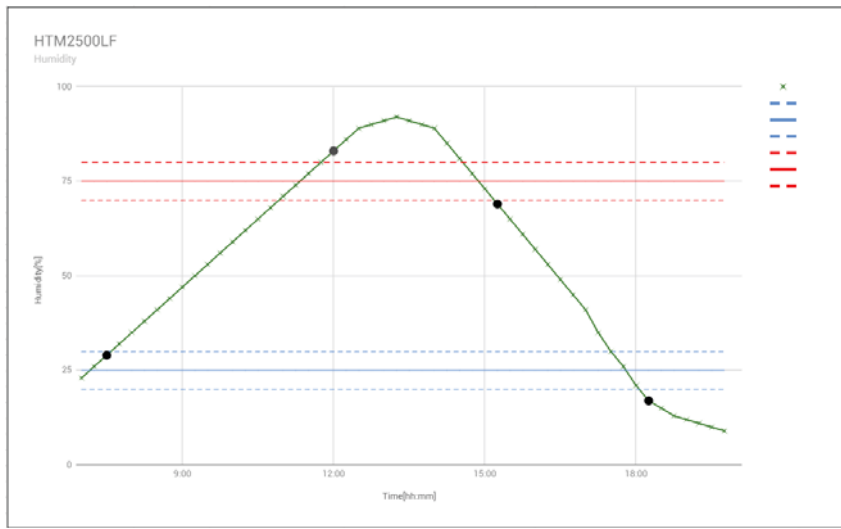
Funkció	0	1	2	3	4	5	6	7
HTM2500LF	0x09	Heartbeat periódus	Mérési periódus	Hőmérsékletkülönbség	Threshold Humidity 1	Threshold Humidity 2	Threshold Temperature 1	Threshold Temperature 2

## Magyarázat

Név	Egység	Példa
Hőmérséklet [0 - 1]	[10*] °C	Hőmérséklet[0] = 0x01 Hőmérséklet[1] = 0x04 Hőmérséklet = 0x0104 = 260 = 26.0°C
Páratartalom [0 - 1]	[10*] %	Páratartalom[0] = 0x02 Páratartalom[1] = 0x5D Páratartalom = 0x025D = 605 = 60.5%

Heartbeat periódus	0 - 127 [x min]	Heartbeat üzenet küldésének periódusa
	128 - 255 [(x - 127) h]	
Mérési periódus	1 - 255 [s]	Az érzékelők értékeinek beolvasási periódusa
Hőmérsékletkülönbség	0 - 50 [°C]	Hőmérsékletkülönbség üzenetküldéshez
Threshold Humidity 1	0 - 100 [%]	Páratartalom pont 1 üzenet elküldéséhez
Threshold Humidity 2	0 - 100 [%]	Páratartalom pont 2 üzenet elküldéséhez
Threshold Temperature 1	-40 - 120 [°C]	Hőmérsékleti pont 1 üzenet küldéséhez
Threshold Temperature 2	-40 - 120 [°C]	Hőmérsékleti pont 2 üzenet küldéséhez

## Diagram



## UPLINK

Funkció	Byte	0		1								2	3
	Bit	7	6-0	7	6	5	4	3	2	1	0		
ALARM		Első jelentés jelzése: 1 - első jelentés 0 - további	0x0A	Későbbi felhasználásra fenntartva				Külső nyomógomb: 1 - megnyomva 0 - elengedve	Későbbi felhasználásra fenntartva	Szabotázs: 1 - nyitva 0 - zárva	Elemek: 1 - alacsony szint 0 - OK	*FW verzió	*FW Subverzió

## DOWNLINK

Funkció	0	1	2	3	4	5	6	7
ALARM	0x0A	Heartbeat periódus	Blokkolási idő	0x00	0x00	0x00	0x00	0x00

## Magyarázat

Heartbeat periódus	0 - 127 [x min]	Heartbeat üzenet küldésének periódusa
	128 - 255 [(x - 127) h]	
Blokkolási idő	0 - 10 [s]	Blokkolási idő az érintkező nyitása / zárása után

AirIM-100S

Az AirIM-100S univerzális érzékelő tanúsítványazonosítója: P\_0094\_56EE\_01

**Tápellátás**

Az elem feszültsége, típusa:	1x 3.6V LS 14500 Li-SOCl <sub>2</sub> AA
Az elem élettartama az adás gyakoriságától függ:*	
1x 10 perc:	0.4 év
1x 60 perc:	2.1 év
1x 12 óra:	8.5 év
1x 24 óra:	9.9 év
Külső tápellátás:	5- 12 V DC (sorkapcsokon)
Tápfeszültség tűrése:	+10 %; -15%
Nyugalmi fogyasztás:	0.2 mW
Fogyasztás adáskor:	250 mW

**Beállítás**

Beállítás:	Üzenetben a szerverről, beállító tűskékkel, SET gombbal, programozó kábelén
Riasztás észlelése:	üzenet a szerverre
Elemállapot jelzése:	jelentés a szerverre csak elemes tápellátásnál

**Vezérlés**

Vezérlés:	SET gomb Mágneses érintkező Tamper
-----------	--

**Analóg bemenetek**

Hőmérséklet:	TC / TZ**
Feszültség:	AIN 0(1) - 10 V
Áram:	AIN 0(4) - 20 mA
Akkumulátor mérés:	12 V/24 V
Vízár:	Vízérzékelő szonda**

**Digitális bemenetek**

Bemenetek:	IN1, IN2
Támogatott érzékelők energiaméréshez:	LS (LED szenzor)** MS, WS (mágneses szenzor)** SO (kontaktus, nyitott kollektor)

**A mágnes érzékelő észlelése**

Zárás:	< 1.5 cm
Nyitás:	> 2 cm
Megbízhatóság:	99.9 %

**Egyéb támogatott érzékelők**

Vízérzékelő szonda:	FP-1**
Hőmérséklet és páratartalom mérése:	HTM2500LF**

**Hőmérséklet mérési tartomány**

TC hőmérsékletérzékelő:	0 .. 70 °C
TZ hőmérséklet-érzékelő:	-40 .. 125 °C
HTM2500LF érzékelő:	-40 .. 85 °C

**Kommunikáció**

Protokoll:	Sigfox
Kommunikációs frekvencia:	RCZ1 868 MHz
Hatótávolság nyílt terepen:	kb. 50 km***
Átviteli teljesítmény (max.):	25 mW / 14 dBm

**További adatok**

Működési hőmérséklet:	-30...+60°C (vegye figyelembe az elemek működési hőmérsékletét)
Tárolási hőmérséklet:	-30...+70°C
Működési helyzet:	tetszőleges
Felszerelés:	ragasztás / csavarozás
Védettség:	IP65
Külső tápellátás csatlakoztatása:	sorkapcsok, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup> vezeték
Érzékelő csatlakoztatása:	sorkapcsok, 0,5 - 1 mm <sup>2</sup> vezeték
Tömszelence:	M16 x 1.5 max. ø 10 mm kábel
Méreték antennával:	182 x 62 x 34 mm
Tömeg:	108 g (elemek nélkül)

**Figyelem**

A készülék telepítése és üzembe helyezése előtt olvassa el a használati utasítást. A használati utasítás az eszköz telepítéséhez és felhasználásához szükséges információkat tartalmazza. A használati utasítást a csomagolás mindig tartalmazza. A szerelést és csatlakoztatást csak olyan személyek végezhetik, akik - összhangban a vonatkozó törvényekkel, - megfelelő szakmai képesítéssel rendelkeznek, tökéletesen ismerik az utasításban foglaltakat és az eszköz funkcióit. Az eszköz helyes működése függ a szállítást, raktározást és kezelést körülményeitől is. Ha az eszköz bármilyen okból megsérült, eldeformálódott, hiányos, vagy hibásan működik, ne szerelje fel és ne használja, juttassa vissza a vásárlás helyére. Az eszközt és annak részeit az élettartam lejártakor elektronikus hulladékként kell kezelni. A telepítés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az összes vezeték, kapcsolódó rész vagy sorkapocs feszültségmenetes legyen. A szerelés és karbantartás során be kell tartani a biztonsági előírásokat, szabványokat és irányelveket, valamint az elektromos berendezésekkel való munkavégzésre vonatkozó műszaki rendelkezéseket. A feszültség alatt lévő részek érintése életveszélyes, ne érintse meg ezeket a részeket. Az RF jelátvitel minősége és a jel erőssége függ az RF eszközök környezetében felhasznált anyagoktól és az eszközök elhelyezési módjától. Hacsak másként nem jelezzük, az eszközök nem alkalmazhatók kültéren vagy magas páratartalmú környezetben. Kerülje a fém felületek gátolják a rádióhullámok terjedését. Az iNELS Air eszközök felhasználása nem ajánlott életbiztonsági eszközök vagy biztonságkritikus berendezések, például szivattyúk, el. termosztát nélküli fűtőberendezések, felvonók, emelők stb. vezérlésére - a rádiófrekvenciás átvitel akadályozható, zavarható, lemerülhet a távadó eleme, így meghíúsulhat a távvezérlés és megszűnhet az ellenőrzés.

\* az értékeket ideális körülményekre vonatkoznak, és a csatlakoztatott érzékelő típusától függően változhatnak

\*\* nem tartalmazza a csomag

\*\*\* az egyes hálózatok lefedettségétől függően

Az ELKO EP vállalat, mint gyártó, jogosult a termékkel kapcsolatos technikai változtatásokra, a műszaki specifikációk és a termék kézikönyvének módosítására előzetes értesítés nélkül.