



## AirPD-100

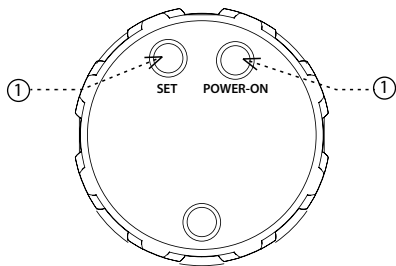
### Parkovací detektor



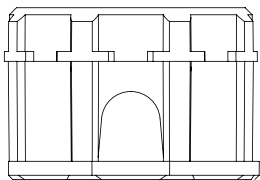
#### Charakteristika

- Parkovací detektory najdou využití na firemních parkovištích, parkovištích u obchodních domů či administrativních komplexů, apod.
- Detekuje volné či obsazené parkovací místo. Pro zjištění aktuálního stavu parkovacího místa využívá měření anomálií v magnetickém poli země, v bezprostřední blízkosti detektoru.
- Detektor je odolný vůči vnějším vlivům (UV záření, sůl, těžký náklad, apod.)
- Díky bezdrátovému řešení a komunikaci Sigfox/LoRa/NB-LoT můžete okamžitě instalovat na zvolené místo a ihned provozovat.
- Bateriové napájení s životností min. 10 let.

#### Popis přístroje



1. Magnetický kontakt



#### Přřiřazení do Cloudu aplikace

Provádí se v aplikaci Vašeho Chytrého telefonu. Do aplikace zadejte příslušné údaje, které jsou uvedeny na krytu detektoru.

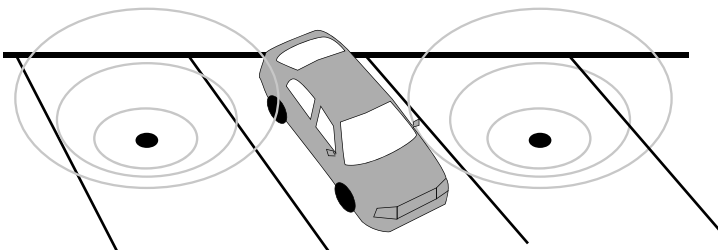
#### Funkce

Detekuje volné či obsazené parkovací místo. Pro zjištění aktuálního stavu využívá magnetický princip.

Senzor každé 4 vteřiny snímá volné / obsazené parkovací místo, současně každou minutu měří teplotu v prostoru.

Datovou zprávu odesílá v intervalu 120 minut (lze upravit zprávou ze serveru). V případě změny stavu, případně prudké změny teploty okamžitě.

Nastavení pomocí magnetu (součástí balení).



#### Všeobecné instrukce

##### Internet věcí (IoT)

- Kategorii bezdrátových komunikačních technologií určených k IoT popisuje Low Power Wide Area (LPWA). Tato technologie je navržena tak, aby zajišťovala celoplošné pokrytí vně i uvnitř budov, byla energeticky nenáročná a měla nízké náklady na provoz jednotlivých zařízení. Pro využívání tohoto standardu jsou k dispozici jednotlivé sítě - Sigfox, LoRa, NarrowBand.

##### Informace o síti Sigfox

- Síť podporuje obousměrnou komunikaci, ale s omezeným počtem zpětných zpráv. Využívá volné frekvenční pásmo dělené dle Radiofrekvenčních zón (RCZ).

• RCZ1 (868 MHz)	Evropa, Omán, Jižní Afrika
• RCZ2 (902 MHz)	Severní Amerika
• RCZ3 (923 MHz)	Japonsko
• RCZ4 (920 MHz)	Jižní Amerika, Austrálie, Nový Zéland, Singapore, Taiwan

- Sigfox má rozsáhlejší pokrytí i napříč jednotlivými státy, proto je vhodnější pro monitorování zařízení na velké vzdálenosti.

- Více informací o této technologii se dozvíte na stránkách [www.sigfox.com](http://www.sigfox.com).

##### Informace o síti LoRa

- Síť je obousměrná a pro svou komunikaci využívá volné frekvenční pásmo.

• 865 - 867 MHz	Indie
• 867 - 869 MHz	Evropa
• 902 - 928 MHz	Severní Amerika, Japonsko, Korea

- Výhodou této sítě je možnost volného nasazení jednotlivých vysílacích stanic i v místních lokalitách, čímž posílí svůj signál. Dá se proto efektivně využít v areálech firem nebo například v místních částech měst.

- Více informací o této technologii se dozvíte na stránkách [www.lora-alliance.org](http://www.lora-alliance.org).

##### Informace o síti NarrowBand

- Síť zajišťuje obousměrnou komunikaci a jako jediná využívá licencované pásmo LTE. Naše zařízení umožňují komunikaci přes Band 1 (2100 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 20 (800 MHz) a Band 28 (700 MHz).

- Pro svůj provoz využívá tato technologie SIM karty pro jednotlivá zařízení.
- Výhodou NarrowBand je využití již vystavěné sítě, čímž zajišťuje dostatečné pokrytí vně i uvnitř budov.

- Více informací o této technologii se dozvíte na stránkách [www.vodafone.cz](http://www.vodafone.cz)

##### Upozornění pro správný provoz zařízení:

- Výrobky se instalují dle schématu zapojení uvedeného u každého výrobku.
- Pro správnou funkčnost zařízení je nutné mít dostatečné pokrytí vybrané sítě v místě instalace.
- Zároveň musí být zařízení v síti registrováno. Úspěšná registrace zařízení v dané síti vyžaduje zaplacení tarifu za provoz.
- Každá síť nabízí jiné možnosti tarifů - vždy záleží na počtu zpráv, které chcete ze zařízení odesílat. Informace k těmto tarifům naleznete v aktuální verzi ceníku společnosti ELKO EP.

AirPD-100S    AirPD-100L    AirPD-100NB

<b>Napájení</b>		nevyjímatelné baterie
Bateriové napájení:	2x 3.6V Li-SOCl <sub>2</sub>	
Životnost baterie:	min. 10 let, dle četnosti komunikace	
Stav baterie:	zpráva na server	

<b>Nastavení</b>	
Nastavení:	Pomocí zprávy ze serveru, magnetických tlačítek, Servisním klíčem RFAF/USB
Naměřené hodnoty:	zpráva na server

<b>Detekce</b>	
Princip detekce:	magnetický
Vzdálenost detekce:	0 - 50 cm
Detekce odcizení:	ano
Měření teploty:	ano

<b>Vstup</b>	
Měření teploty:	vestavěným senzorem
Rozsah:	-30 .. 85 °C
Citlivost:	1 °C
Přesnost:	± 3 °C

<b>Komunikace</b>			
Komunikační standart:	iNELS RF Control RFIO		
Komunikační frekvence:	868.5 MHz		
Dosah na volném prostranství:	až 100 m		
Komunikační standart:	Sigfox	LoRa	NB-IoT
Komunikační frekvence:	RCZ1 868 MHz	868 MHz	LTE Cat NB1*
Dosah na volném prostranství:	cca 50 km**	cca 10 km**	cca 30 km**
Vysílací výkon (max.):	25 mW / 14 dBm	25 mW / 14 dBm	200 mW / 23 dBm

<b>Další údaje</b>	
Pracovní teplota:	-30 ... + 85 °C
Pracovní poloha:	zapuštěním do vozovky (na úroveň terénu)***
Tlaková zátěž:	do 1 000 kg
Krytí:	IP68
Odolnost proti vnějším vlivům:	UV, sůl, sněžný pluh
Rozměr:	Ø 87 x 62 mm
Hmotnost:	432 g

\* frekvenční pásma B1 / B3 / B5 / B8 / B20 / B28

\*\* dle pokrytí jednotlivých sítí

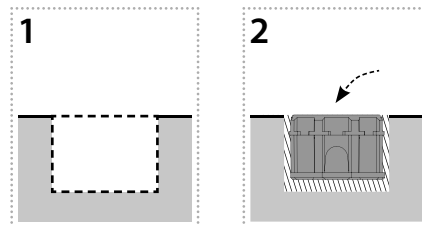
\*\*\* minimální vzdálenost od kovových předmětů (např. poklop kanálu) - 1m.

## Varování

Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznámte s návodem k použití. Návod na použití je určen pro montáž a pro uživatele zařízení. Návod je vždy součástí balení. Instalaci a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou kvalifikací, při dodržení všech platných předpisů, kteří se dokonale seznámili s tímto návodem a funkcí prvku. Bezproblémová funkce prvku je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl tento prvek neinstalujte a reklamujte jej u prodejce. S prvkem či jeho částmi se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem. Před zahájením instalace se ujistěte, že všechny vodiče, připojené díly či svorky jsou bez napětí. Při montáži a údržbě je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickými zařízeními. Nedotýkejte se částí prvku, které jsou pod napětím - nebezpečí ohrožení života.

Z důvodu prostupnosti radiového signálu dbejte na správné umístění prvků v budově, kde se bude instalace provádět. Pokud není uvedeno jinak, nejsou prvky určeny pro instalaci do venkovních a vlhkých prostor, nesmí být instalovány do kovových rozvaděčů a do plastových rozvaděčů s kovovými dveřmi - znemožní se tím prostupnost radiofrekvenčního signálu. iNELS Air se nedoporučuje pro ovládání přístrojů zajišťujících životní funkce nebo pro ovládání rizikových zařízení jako jsou např. čerpadla, el. topidla bez termostatu, výtahy, kladkostroje ap. - radiofrekvenční přenos může být zastíněn překážkou, rušen, baterie vysílače může být vybita ap. a tím může být dálkové ovládání znemožněno.

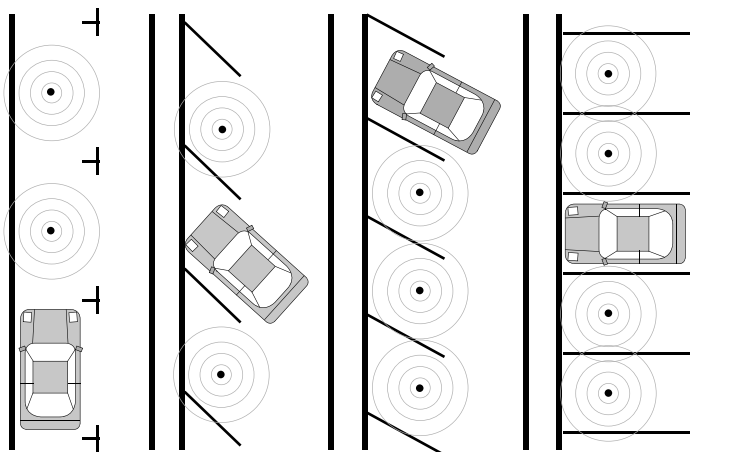
## Montáž



1. Na požadované místo vyvrtejte vhodným nástrojem do podkladu otvor o průměru cca 90 mm a hloubce 65 mm.
2. Do připraveného otvoru nalijte zalévací směs (dle podkladu) a vsuňte detektor tak, aby byl vodorovně s povrchem.
3. Dle uvážení zalévací směs doplňte nebo odstraňte přetok, a nechte zatuhnout.

## Doporučení pro montáž

- Detektor je vhodný pro umístění ve venkovních prostorech. Provozním podmínkám vyhovuje běžné, chemicky neagresivní prostředí.
- Před montáží překontrolujte dosah. Dbejte na správné umístění - viz Varování.
- Doporučená pracovní poloha je svislá, magnetickými kontakty nahoru do detekovaného prostoru.
- Pro správnou detekci musí zůstat bezprostřední okolí detektoru volné. Minimální vzdálenost od kovových předmětů (např. poklop kanálu, koleje ...) je 1m.
- Detektor nezakrývejte, můžete omezit přenos signálu.



## Uvedení do provozu

Aktivaci detektoru provedete přiložením magnetu k magnetickému kontaktu POWER-ON na dobu 5 vteřin a poté k magnetickému kontaktu SET na 3 vteřiny. Detektor odešle úvodní zprávu.

Po aktivaci detektor nakalibrujte přiložením magnetu k magnetickému kontaktu SET na 9 vteřin. Po úspěšné kalibraci (15 vteřinách) odešle detektor zprávu.

Kalibraci a nastavení detektoru můžete provést také v aplikaci nebo pomocí Servisního klíče RFAF/USB, kde můžete detektor uzamknout proti manuálnímu nastavení.



## AirPD-100

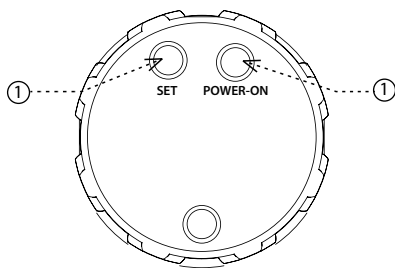
### Parking detector



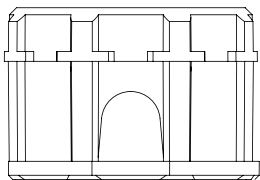
### Characteristics

- Parking detectors can be used in corporate parking lots, car parks at department stores or administrative complexes etc.
- Detects free or occupied parking spaces. To determine the current state of the parking space, it uses the anomaly measurements in the magnetic field of the ground, in the immediate vicinity of the detector.
- Detector is resistance to external influences (UV, salt, snow plough).
- With the wireless solution and Sigfox / LoRa / NB-IoT communication, it can communicate instantly to Server and be operated immediately.
- Battery power with a lifetime of about 10 years

### Description



1. Magnetic contact



### Cloud app assignment

It is done in your Smartphone application. Enter the relevant information on the product cover into the application.

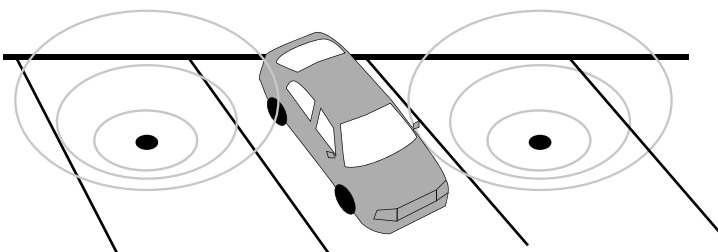
### Function

Detects free or busy parking space. To determine the current state, the magnetic principle is used.

Every 4 seconds the sensor scans the free / occupied parking space, and every minute measures the room temperature.

The data message is sent within 120 minutes (can be edited by a message from the server). In the event of a change in status or a sudden change of temperature a message is sent immediately.

Settings: by using supplied magnet (included in the supply).



### General instructions

#### Internet of Things (IoT)

- The IOT wireless communications category describes the Low Power Wide Area (LPWA). This technology is designed to provide full-range coverage both inside and outside buildings, energy-saving and low-cost operation of individual devices. Individual networks - Sigfox, LoRa, NarrowBand - are available to use this standard.

#### Sigfox network information

- The network supports bidirectional communication but with a limited number of feed-backs. It uses the free frequency band divided by Radio Frequency Zones (RCZ).
  - RCZ1 (868 MHz) Europe, Oman, South Africa
  - RCZ2 (902 MHz) North America
  - RCZ3 (923 MHz) Japan
  - RCZ4 (920 MHz) South America, Australia, New Zealand, Singapore, Taiwan
- Sigfox has more coverage across countries, so it is better suited for long distance monitoring.
- For more information on this technology, please visit [www.sigfox.com](http://www.sigfox.com).

#### LoRa network information

- The network is bidirectional and its communication uses free frequency band.
  - 865 - 867 MHz India
  - 867 - 869 MHz Europe
  - 902 - 928 MHz North America, Japan, Korea
- The advantage of this network is the possibility of freely deploying individual stations in local locations, thus strengthening their signal. It can therefore be used efficiently in company premises or, for example, in local parts of cities.
- For more information on this technology, please visit [www.lora-alliance.org](http://www.lora-alliance.org).

#### Information about the NarrowBand network

- The network provides two-way communication and the only one to use the licensed LTE band. Our devices allow band 1 (2100MHz), Band 3 (1800MHz), Band 8 (900MHz), Band 5 (850MHz), Band 20 (800MHz) and Band 28 (700MHz).
- It uses this SIM card technology for each device.
- The advantage of NarrowBand is the use of already built-up grids, which ensures sufficient reception outside and inside buildings.
- For more information on this technology, please visit [www.vodafone.cz](http://www.vodafone.cz)

#### Caution for proper operation:

- Products are installed according to the wiring diagram given for each product.
- For proper device functionality, it is necessary to have sufficient coverage of the selected network at the installation site.
- At the same time, the device must be registered in the network. Successful device registration on a given network requires a charge for traffic.
- Each network offers different tariff options - it always depends on the number of messages you want to send from your device. Information on these tariffs can be found in the current version of the ELKO EP pricelist.

## Technical parameters

AirPD-100S AirPD-100L AirPD-100NB

<b>Power supply</b>	non-removable battery
Battery power:	2x 3.6V Li-SOCL <sub>2</sub>
Battery life:	Approx. 10 years, depending on the setting
Battery status view:	message to the server

### Setting

Setting:	With a message from the server, magnetic keys, RFAF/USB Service Key
Measured values:	message to the server

### Detection

Detection principle:	magnetic
Detection distance:	0 - 50 cm
Theft detection:	yes
Temperature measurement:	yes

### Input

Temperature measuring:	built-in sensor
Range:	-30 .. 85 °C
Sensitivity:	1 °C
Accuracy:	± 3 °C

### Communication

Protocol:	iNELS RF Control		
Transmitter frequency:	868.5 MHz		
Range in open space:	up to 100 m		
Protocol:	Sigfox	LoRa	NB-IoT
Transmitter frequency:	RCZ1 868 MHz	868 MHz	LTE Cat NB1*
Range in open space:	Approx. 50 km**	Approx. 10 km**	Approx. 30 km**
Transmission power (max.):	25 mW / 14 dBm	25 mW / 14 dBm	200 mW / 23 dBm

### Other parameters

Working temperature:	-30 ... + 85 °C
Operating position:	Push into the road (ground level)***
Pressure load:	up to 1 000 kg
Protection degree:	IP68
Resistance to external influences:	UV, salt, snow plough
Dimension:	Ø 87 x 62 mm
Weight:	432 g

\* Depending on network coverage

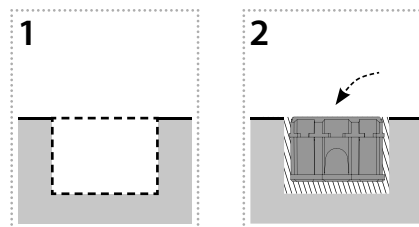
\*\* Multiple frequency bands of B1 / B3 / B5 / B8 / B20 / B28

\*\*\* Minimum distance from metal objects (canal) – 1m.

## Warning

Read the operating instructions before installing the device and putting it into operation. Instruction manual is designated for mounting and also for user of the device. It is always a part of its packing. Installation and connection can be carried out only by a person with adequate professional qualification upon understanding this instruction manual and functions of the device, and while observing all valid regulations. Trouble-free function of the device also depends on transportation, storing and handling. In case you notice any sign of damage, deformation, malfunction or missing part, do not install this device and return it to its seller. It is necessary to treat this product and its parts as electronic waste after its lifetime is terminated. Before starting installation, make sure that all wires, connected parts or terminals are de-energized. While mounting and servicing observe safety regulations, norms, directives and professional, and export regulations for working with electrical devices. Do not touch parts of the device that are energized – life threat. To ensure the transmission of the radio signal, make sure that the devices in the building where the installation is installed are correctly located. Unless otherwise stated, the devices are not intended for installation in outdoor and damp areas, they must not be installed in metal switchboards or in plastic cabinets with metal doors - this prevents transmission of the radio frequency signal. iNELS Air is not recommended for controlling life-saving instruments or for controlling hazardous devices such as pumps, heaters without thermostat, lifts, hoists, etc. - radio frequency transmission may be overshadowed by obstruction, interference, transmitter battery may be discharged etc., thereby disabling the remote control.

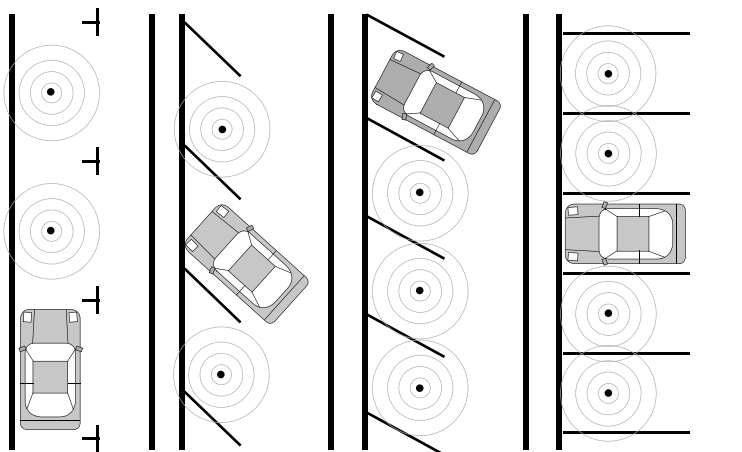
## Assembly



1. Drill a hole of approx. 90 mm diameter and 65 mm depth in the ground at the desired location with a suitable tool.
2. Fill the hole with the desired fixing compound (according to the substrate and insert the detector so that it is level with the surface.
3. Refill or remove any excess, and allow the compound to set.

## Recommendations for installation

- The detector is suitable for outdoor use. Operating conditions are consistent with conventional chemically non-aggressive environments.
- Before mounting, check the range. Ensure the correct location - see Warning.
- The recommended working orientation is vertical, magnetic contacts upright towards the detection area.
- The detector's immediate surroundings must remain free for proper detection. The minimum distance from metal objects (e.g. channel cover, track ...) is 1m.
- Do not cover the detector as this may reduce signal transmission.



## Commissioning

To activate the detector, place the magnet on the POWER-ON magnetic contact for 5 seconds and then on the magnetic contact SET for 3 seconds. The detector sends a start message.

After activation, calibrate the detector by applying the magnet to the SET magnetic contact for 9 seconds. After successful calibration (15 seconds), the detector sends a message.

You can also perform calibration and detector setup in the application or using the RFAF/USB Service Key and to lock the detector against manual adjustment.



## AirPD-100

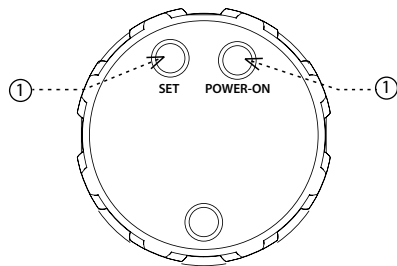
### Parkovací detektor



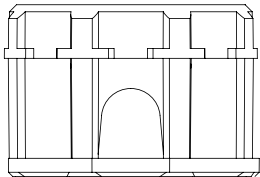
#### Charakteristika

- Parkovacie detektory nájdu využitie na firemných parkoviskách, parkoviskách pri obchodných domoch či administratívnych komplexov, a pod.
- Detekuje voľné či obsadené parkovacie miesto. Na zistenie aktuálneho stavu parkovacieho miesta využíva meranie anomálií v magnetickom poli zeme, v bezprostrednej blízkosti detektora.
- Detektor je odolný voči vonkajším vplyvom (UV žiarenie, soľ, ťažký náklad, a pod.)
- Vďaka bezdrôtovému riešeniu a komunikácii Sigfox/LoRa/NB-IoT môžete okamžite inštalovať na zvolené miesto a ihneď prevádzkovať.
- Batériové napájanie so životnosťou min. 10.

#### Popis prístroja



1. Magnetický kontakt



#### Priradenie do Cloudu aplikácie

Vykonáva sa v aplikácii Vášho Chytrého telefónu. Do aplikácie zadajte príslušné údaje, ktoré sú uvedené na kryte výrobku.

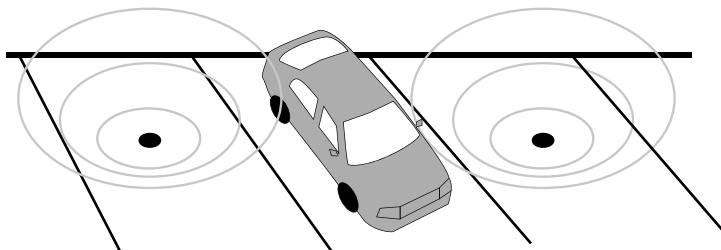
#### Funkcie

Detekuje voľné či obsadené parkovacie miesto. Pre zistenie aktuálneho stavu využíva magnetický princíp.

Senzor každé 4 sekundy sníma voľné / obsadené parkovacie miesto, súčasne každú minútu meria teplotu v priestore.

Dátovú správu odosiela v intervale 120 minút (možno upraviť správou zo serveru). V prípade zmeny stavu, prípadne prudkej zmeny teploty okamžite.

Nastavenie pomocou magnetu (súčasťou balenia).



#### Všeobecné inštrukcie

##### Internet vecí (IoT)

- Kategóriu bezdrôtových komunikačných technológií určených k IoT popisuje Low Power Wide Area (LPWA). Táto technológia je navrhnutá tak, aby zaisťovala celoplošné pokrytie vonku i vo vnútri budov, bola energeticky nenáročná a mala nízke náklady na prevádzku jednotlivých zariadení. Pre využívanie tohto štandardu sú k dispozícii jednotlivé siete - Sigfox, LoRa, NarrowBand.

##### Informácie o sieti Sigfox

- Sieť podporuje obojsmernú komunikáciu, ale s obmedzeným počtom spätných správ. Využíva voľné frekvenčné pásmo delené podľa Rádiofrekvenčných zón (RCZ).
  - RCZ1 (868 MHz) Európa, Omán, Južná Afrika
  - RCZ2 (902 MHz) Severná Amerika
  - RCZ3 (923 MHz) Japonsko
  - RCZ4 (920 MHz) Južná Amerika, Austrália, Nový Zéland, Singapur, Taiwan
- Sigfox má rozsiahlejšie pokrytie aj naprieč jednotlivými štátmi, preto je vhodnejší pre monitorovanie zariadení na veľké vzdialenosti.
- Viac informácií o tejto technológii sa dozviete na stránkach [www.sigfox.com](http://www.sigfox.com).

##### Informácie o sieti LoRa

- Sieť je obojsmerná a pre svoju komunikáciu využíva voľné frekvenčné pásmo.
  - 865 - 867 MHz India
  - 867 - 869 MHz Európa
  - 902 - 928 MHz Severná Amerika, Japonsko, Kórea
- Výhodou tejto siete je možnosť voľného nasadenia jednotlivých vysielacích staníc i v miestnych lokalitách, čím posiela svoj signál. Dá sa preto efektívne využiť v areáloch firmiem alebo napríklad v miestnych častiach miest.
- Viac informácií o tejto technológii sa dozviete na stránkach [www.lora-alliance.org](http://www.lora-alliance.org)

##### Informácia o sieti NarrowBand

- Sieť zaisťuje obojsmernú komunikáciu a ako jediná využíva licenčné pásmo LTE. Naše zariadenie umožňuje komunikáciu cez Band 1 (2100 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 20 (800 MHz) a Band 28 (700 MHz).
- Pre svoju prevádzku využíva táto technológia SIM karty pre jednotlivé zariadenia.
- Výhodou NarrowBand je využitie už vystavenej siete, čím zaisťuje dostatočné pokrytie vonku i vo vnútri budov.
- Viac informácií o tejto technológii sa dozviete na stránkach [www.vodafone.cz](http://www.vodafone.cz)

##### Upozornenie pre správnu prevádzku zariadenia:

- Výrobky sa inštalujú podľa schémy zapojenia uvedenej pri každom výrobku.
- Pre správnu funkčnosť zariadenia je nutné mať dostatočné pokrytie vybranej siete v mieste inštalácie.
- Zároveň musí byť zariadenie v sieti registrované. Úspešná registrácia zariadenia v danej sieti vyžaduje zaplatenie tarify za prevádzku.
- Každá sieť ponúka iné možnosti taríf - vždy záleží na počte správ, ktoré chcete zo zariadenia odosielať. Informácie k týmto tarífam nájdete v aktuálnej verzii cenníka spoločnosti ELKO EP SLOVAKIA.

AirPD-100S    AirPD-100L    AirPD-100NB

<b>Napájanie</b>		nevyberateľné batérie
Batériové napájanie:	2x 3.6V Li-SOCl <sub>2</sub>	
Životnosť batérie:	min. 10 rokov, podľa frekvencie komunikácie	
Stav batérie:	správa na server	

<b>Nastavenie</b>	
Nastavenie:	Pomocou správy zo servera, magnetických tlačidiel, Servisným kľúčom RFAF/USB
Namerané hodnoty:	správa na server

<b>Detekcia</b>	
Princíp detekcie:	magnetický
Vzdialenosť detekcie:	0 - 50 cm
Detekcia odcudzenia:	áno
Meranie teploty:	áno

<b>Vstup</b>	
Meranie teploty:	vstavaný senzor
Rozsah:	-30 .. 85 °C
Citlivosť:	1 °C
Presnosť:	± 3 °C

<b>Komunikácia</b>			
Protokol:	iNELS RF Control RFIO		
Komunikačná frekvencia:	868.5 MHz		
Dosah na voľnom priestranstve:	až 100 m		
Protokol:	Sigfox	LoRa	NB-IoT
Komunikačná frekvencia:	RCZ1 868 MHz	868 MHz	LTE Cat NB1*
Dosah na voľnom priestranstve:	cca 50 km**	cca 10 km**	cca 30 km**
Vysielací výkon (max.):	25 mW / 14 dBm	25 mW / 14 dBm	200 mW / 23 dBm

<b>Ďalšie údaje</b>	
Pracovná teplota:	-30 ... + 85 °C
Pracovná poloha:	zapustením do vozovky (na úroveň terénu)***
Tlaková záťaž:	do 1 000 kg
Krytie:	IP68
Odolnosť proti vonkajším vplyvom:	UV, soľ, snežný pluh
Rozmer:	Ø 87 x 62 mm
Hmotnosť:	432 g

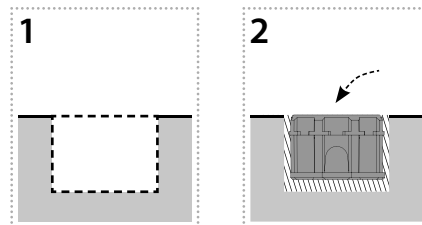
\* frekvenčné pásma B1 / B3 / B5 / B8 / B20 / B28

\*\* podľa pokrytia jednotlivých sietí

\*\*\* minimálna vzdialenosť od kovových predmetov (napr. poklop kanálu) - 1m.

## Varovanie

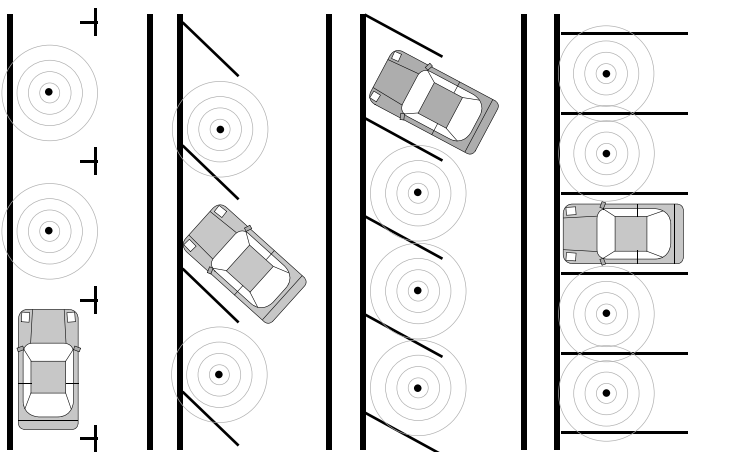
Pred inštaláciou prístroja a pred jeho uvedením do prevádzky sa zoznámte s návodom na použitie. Návod na použitie je určený pre montáž a pre užívateľa zariadenia. Návod je vždy súčasťou balenia. Inštaláciu a pripojenie môžu vykonávať len pracovníci s príslušnou odbornou kvalifikáciou, pri dodržaní všetkých platných predpisov, ktorí sa dokonale zoznámili s týmto návodom a funkciou prvku. Bezproblémová funkcia prvku je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel tento prvok neinštalujte a reklamujte ho u predajcu. S prvkom či jeho časťami sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom. Pred zahájením inštalácie sa uistite, že všetky vodiče, pripojené diely či svorky sú bez napätia. Pri montáži a údržbe je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy, normy, smernice a odborné ustanovenia pre prácu s elektrickými zariadeniami. Nedotýkajte sa častí prvkov, ktoré sú pod napätím - nebezpečie ohrozenia života. Z dôvodu prestupnosti rádiového signálu dbajte na správne umiestnenie prvkov v budove, kde sa bude inštalácia vykonávať. Pokiaľ nie je uvedené inak, nie sú prvky určené pre inštaláciu do vonkajších a vlhkých priestorov, nesmie byť inštalovaný do kovových rozvádzačov a do plastových rozvádzačov s kovovými dverami - znemožní sa tým prestupnosť rádiového signálu. iNELS Air sa neodporúča pre ovládanie prístrojov zaisťujúcich životné funkcie alebo pre ovládanie rizikových zariadení ako sú napr. čerpadlá, el. ohrievače bez termostatu, výťahy, kladkostroje ap. - rádiový prenos môže byť zatižený prekážkou, rušený, batéria vysielača môže byť vybitá ap. a tým môže byť diaľkové ovládanie znemožnené.



1. Na požadované miesto vyvrtajte vhodným nástrojom do podkladu otvor s priemerom cca 90 mm a hĺbky 65 mm.
2. Do pripraveného otvoru nalejte zalievaciu zmes (podľa podkladu) a vsuňte detektor tak, aby bol vodorovne s povrchom.
3. Podľa uváženia zalievaciu zmes doplníte alebo odstráňte prepad, a nechajte stuhnúť.

## Doporučenie pre montáž

- Detektor je vhodný pre umiestnenie vo vonkajších priestoroch. Prevádzkovým podmienkam vyhovuje bežné, chemicky neagresívne prostredie.
- Pred montážou prekontrolujte dosah. Dbajte na správne umiestnenie – viď Varovanie.
- Odporúčaná pracovná poloha je zvislá, magnetickými kontaktmi hore do detekovateľného priestoru.
- Pre správnu detekciu musí zostať bezprostredné okolie detektora voľné. Minimálna vzdialenosť od kovových predmetov (napr. poklop kanála, kolajne ...) je 1m.
- Detektor nezakrývajte, môžete obmedziť prenos signálu.



## Uvedenie do prevádzky

Aktiváciu detektora vykonáte priložením magnetu k magnetickému kontaktu POWER-ON na dobu 5 sekúnd a potom k magnetickému kontaktu SET na 3 sekundy. Detektor odošle úvodnú správu.

Po aktivácii detektor nakalibrujte priložením magnetu k magnetickému kontaktu SET na 9 sekúnd. Po úspešnej kalibrácii (15 sekúndách) odošle detektor správu.

Kalibráciu a nastavenie detektora môžete vykonať tiež v aplikácii alebo pomocou Servisného kľúča RFAF/USB, kde môžete detektor uzamknúť proti manuálnemu nastaveniu.



## AirPD-100

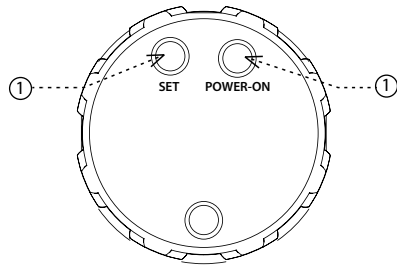
### Parkoló érzékelő



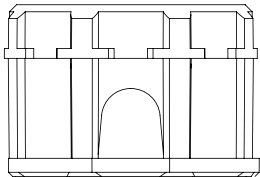
#### Jellemzők

- A parkolás érzékelők vállalatok, áruházak, irodaházak, stb. parkolóhelyein használhatók.
- Érzékeli a szabad vagy foglalt parkolóhelyet. A parkolóhely aktuális állapotának meghatározásához a föld mágneses mezőjének anomáliás mérését használja az érzékelő közvetlen közelében.
- Az érzékelő ellenáll a külső hatásoknak (UV sugárzás, só, nagy terhelés stb.).
- A Sigfox/LoRa/NB-IoT vezeték nélküli megoldás és kommunikáció segítségével azonnal telepítheti és használhatja a kiválasztott helyen.
- Az elem élettartama min. 10 év.

#### Az eszköz részei



1. Mágneses érintkező



#### Hozzárendelés a Cloud alkalmazáshoz

A művelet az okostelefon alkalmazásban végezhető el. Adja meg a szükséges adatokat az alkalmazásban, melyek a termék burkolatán találhatóak.

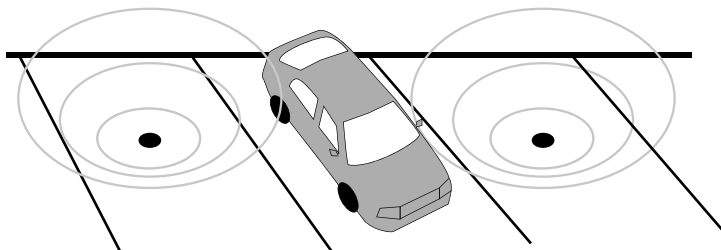
#### Funkció

A szabad vagy foglalt parkolóhelyet érzékeli. Az aktuális állapot meghatározására mágneses elvet használ.

Az érzékelő 4 másodpercenként érzékeli, hogy szabad vagy foglalt a parkoló, és minden percben megméri a helyiség hőmérsékletét.

120 percenként küld egy adatüzenetet (állítható üzenettel a szerverről). Állapotváltozás vagy hirtelen hőmérsékletváltozás esetén azonnal elküldi az üzenetet.

Beállítás mágnessel (mellékelve).



#### 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 egyedi hálózatok állnak rendelkezésre - Sigfox, LoRa, NarrowBand.

##### 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 felügyeletkezhöz.
- További információt a technológiáról a [www.sigfox.com](http://www.sigfox.com) címen talál.

##### LoRa hálózati információ

- Kétirányú hálózat, mely a szabad sávot használja a kommunikációhoz.
  - 865 - 867 MHz India
  - 867 - 869 MHz Európa
  - 902 - 928 MHz Észak-Amerika, Japán, Korea
- A hálózat előnye az a lehetőség, hogy az egyes állomások helyileg is szabadon telepíthetők, melyek erősítik a jelátvitelt. Ezért hatékonyan használható például vállalatok vagy városok területén. A technológiával kapcsolatos további információkért látogasson el a [www.lora-alliance.org](http://www.lora-alliance.org) weboldalra.

##### Információ a NarrowBand hálózatról

- A hálózat kétirányú kommunikációt biztosít, és az egyetlen, mely az engedélyezett LTE sávot használja. A készülékek a Band 1 (2100 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 20 (800 MHz) a Band 28 (700 MHz) frekvenciákon kommunikálnak.
- A technológia működéséhez minden eszköz SIM kártyát használ.
- A NarrowBand előnye a már meglévő hálózat használata, mely megfelelő kommunikációt biztosít épületeken belül és kívül egyaránt.
- A technológiával kapcsolatos további információkért látogasson el a [www.vodafone.hu](http://www.vodafone.hu) weboldalra.

##### 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 hálózatnak.
- 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.

AirPD-100S AirPD-100L AirPD-100NB

<b>Tápellátás</b>		nem cserélhető elemek
Az elem típusa:	2x 3.6V Li-SOCl <sub>2</sub>	
Az elem élettartama:	min. 10 év, a kommunikáció gyakoriságától függően	
Az aele állapota:	beépített érzékelő	

<b>Beállítás</b>	
Beállítás:	Üzenetben a szerverről, mágneses gombok, RFAF / USB szervizkulcs
Mért értékek:	beépített érzékelő

<b>Érzékelés</b>	
Érzékelés elve:	mágneses
Érzékelési távolság:	0 - 50 cm
Lopásérzékelés:	Igen
Hőmérsékletmérés:	Igen

<b>Bemenetek</b>	
Hőmérsékletmérés:	beépített érzékelő
Tartomány:	-30 .. 85 °C
Érzékenységi:	1 °C
Pontosság:	± 3 °C

<b>Kommunikáció</b>			
Protokoll:	iNELS RF Control RFIO		
Kommunikációs frekvencia:	868.5 MHz		
Hatótávolság nyílt terepen:	max. 100 m		
Protokoll:	Sigfox	LoRa	NB-IoT
Kommunikációs frekvencia:	RCZ1 868 MHz	868 MHz	LTE Cat NB1*
Hatótávolság nyílt terepen:	kb. 50 km**	kb. 10 km**	kb. 30 km**
Átviteli teljesítmény (max.):	25 mW / 14 dBm	25 mW / 14 dBm	200 mW / 23 dBm

<b>További adatok</b>	
Működési hőmérséklet:	-30 ... + 85 °C
Működési helyzet:	útba ágyazva (talajszinten) ***
Nyomásterhelés:	max. 1000 kg-ig
Védettség:	IP68
Külső hatásokkal szembeni ellenállás:	UV, só, hókeke
Méret:	Ø 87 x 62 mm
Tömeg:	432 g

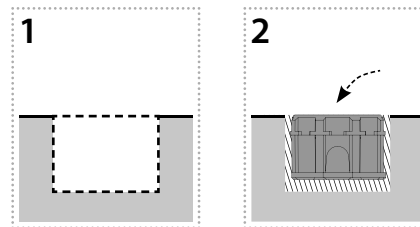
\* B1 / B3 / B5 / B8 / B20 / B28 frekvenciasávok

\*\* az egyes hálózatok lefedettségétől függően

\*\*\* minimális távolság fémtárgyaktól (pl. csatornafedél) - 1m

**Figyelem**

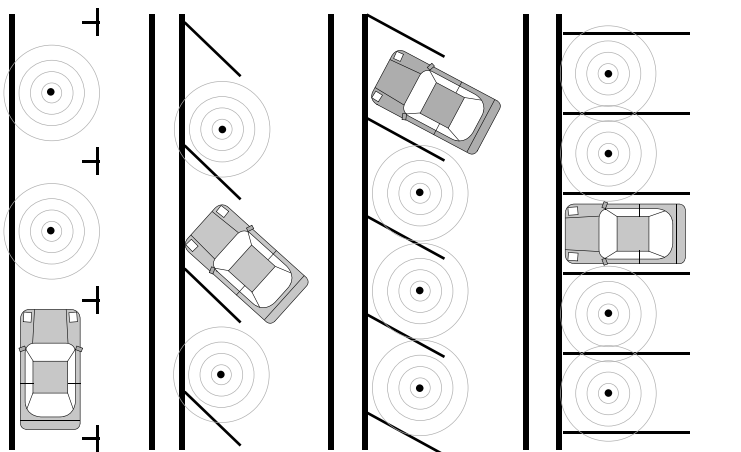
A készülék telepítése és üzembe helyezése előtt olvassa el a használati utasítást. A használati utasítás az eszköz telepítéséhez és felhasználásához szükséges információkat tartalmazza. A használati utasítást a csomagolás mindig tartalmazza. A szerelést és csatlakoztatást csak olyan személyek végezhetik, akik - összhangban a vonatkozó törvényekkel, - megfelelő szakmai képzéssel rendelkeznek, tökéletesen ismerik az utasításban foglaltakat és az eszköz funkcióit. Az eszköz helyes működése függ a szállítást, raktározást és kezelési 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 kapcsolószekrénybe, vagy fémajtószekrénybe történő felszerelését, mert 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 meghiúsulhat a távvezérlés és megszűnhet az ellenőrzés.



1. Fúrjon az aljzatba egy kb. 90 mm átmérőjű és 65 mm mélységű lyukat egy megfelelő szerszámmal.
2. Öntse a beöntő vegyületet (az aljzatnak megfelelő) az előkészített lyukba, és helyezze be az érzékelőt úgy, hogy az a felülettel egyenletes síkban legyen.
3. Szükség esetén töltsse fel a réseket vagy távolítsa el a túlsordulást, majd hagyja megkötni.

**Szerelési ajánlások**

- Az érzékelő kültéri szerelésre alkalmas. A működési feltételeknek a normál, kémiailag nem agresszív környezet felel meg.
- Beépítés előtt ellenőrizze a működési tartományt. Ügyeljen a megfelelő hely kiválasztására - lásd Figyelmeztetés.
- Az ajánlott a függőleges működési helyzet, mágneses érintkezőkkel a figyelt terület felé.
- A megfelelő érzékelés érdekében az érzékelő közvetlen környezetének szabadnak kell maradnia. A fémtárgyak minimális távolsága (pl. csatornafedél, ...) 1 m.
- Ne takarja le az érzékelőt, mert korlátozhatja a jelátvitelt.



**Üzembe helyezés**

Az érzékelő aktiválásához helyezzen 5 másodpercig egy mágneset a POWER-ON mágneses érintkezőre, majd helyezze 3 másodpercre a SET mágneses érintkezőre. Az érzékelő ekkor indító üzenetet küld.

Aktiválás után kalibrálja be az érzékelőt úgy, hogy a mágneset a SET mágneses érintkezőre helyezze 9 másodpercig. A sikeres kalibrálás (15 másodperc) után az érzékelő üzenetet küld.

A kalibrálást és az érzékelő beállítását az alkalmazásban vagy az RFAF/USB szervizkulcs segítségével is elvégezheti, ahol az érzékelőt közel állíthatja be, beépítve is.





## AirPD-100

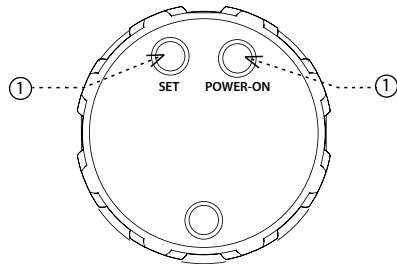
### Датчик парковки



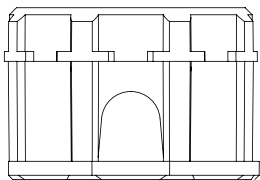
### Характеристика

- Датчики парковки могут использоваться на корпоративных парковках, на парковках возле супермаркетов или административных зданий.
- Датчики определяют свободно или занято парковочное место. Для определения состояния парковочного места используется измерение аномалий в магнитном поле земли в непосредственной близости от датчика.
- Датчик устойчив к внешним воздействиям (UV излучение, соли, тяжелые нагрузки и т. д.)
- С беспроводным решением и связью Sigfox / LoRa / NB-IoT вы можете быстро установить его в выбранном вами месте и сразу же использовать.
- Питание от батареек со сроком службы до 10 лет.

### Описание устройства



1. Магнитный контакт



### Подключение к приложению Cloud

Осуществляется в приложении вашего смартфона. Внесите в приложение информацию, размещенную на корпусе изделия.

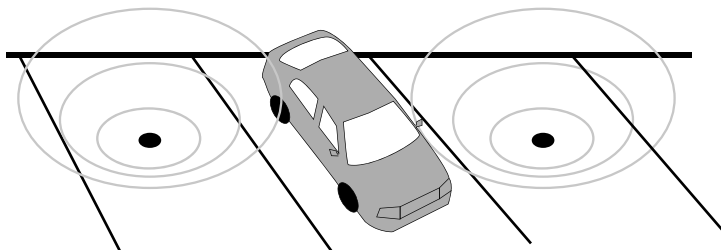
### Функции

Обнаруживает свободные и занятые парковочные места. Для определения текущего состояния использует магнитный принцип.

Датчик каждые 4 секунды определяет свободное / занятое парковочное место и каждую минуту измеряет температуру в помещении.

Датчик отправляет сообщение с данными каждые 120 минут (можно отредактировать сообщением с сервера). В случае изменения состояния или внезапного изменения температуры сообщение отправляется немедленно.

Регулировка с помощью магнита (входит в комплект).



### Общие инструкции

#### Интернет вещей (IoT)

- Беспроводная связь для IoT включает в себя широкий диапазон технологий передачи данных с низким энергопотреблением (Low Power Wide Area (LPWA)). Данные технологии предназначены для обеспечения надежного покрытия как внутри здания, так и снаружи, являются энергосберегающими и способствуют низким затратам при работе отдельных устройств. Для использования данного стандарта существуют отдельные сети Sigfox, LoRa, NarrowBand.

#### Информация о сети Sigfox

- Сеть поддерживает двустороннюю коммуникацию, но с ограниченным числом обратных сообщений. Используется свободный диапазон частот, разделенный по радиочастотным зонам (RCZ).
  - RCZ1 (868 MHz) Европа, Оман, Южная Африка
  - RCZ2 (902 MHz) Северная Америка
  - RCZ3 (923 MHz) Япония
  - RCZ4 (920 MHz) Южная Америка, Австралия, Новая Зеландия, Сингапур, Тайвань
- Sigfox широко распространена во многих странах и поэтому хорошо подходит для мониторинга устройств на больших расстояниях.
- Более полная информация о данной технологии находится на [www.sigfox.com](http://www.sigfox.com)

#### Информация о сети LoRa

- Сеть поддерживает двустороннюю коммуникацию и использует свободный диапазон радиочастот.
  - 865 - 867 MHz Индия
  - 867 - 869 MHz Европа
  - 902 - 928 MHz Северная Америка, Япония, Корея
- Преимуществом этой сети является возможность установки передающих станций в требуемых местах, что позволяет существенно усилить их сигнал. Поэтому сеть можно эффективно использовать в помещениях компаний или, например, в отдельных городских кварталах.
- Более полная информация о данной технологии находится на [www.lora-alliance.org](http://www.lora-alliance.org).

#### Информация о сети NarrowBand

- Сеть поддерживает двустороннюю коммуникацию и использует лицензионную технологию LTE. Наши устройства позволяют устанавливать связь через Band 1 (2100 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 20 (800 MHz) и Band 28 (700 MHz).
- Для работы каждого устройства данная технология использует SIM карты.
- Преимуществом NarrowBand является использование уже имеющихся и настроенных сетей, что обеспечивает достаточное покрытие как внутри, так и снаружи зданий.

#### Примечание для правильной работы устройств:

- Изделия устанавливаются в соответствии с электрической схемой, приведенной для каждого устройства.
- Для надежной работы устройств необходимо иметь достаточное покрытие выбранной сети в месте установки.
- Устройство должно быть зарегистрировано в сети. Регистрация в сети предусматривает плату за трафик.
- Каждая сеть предлагает различные тарифные опции, которые зависят от количества сообщений, отправляемых с вашего устройства. Информацию о тарифах можно найти в текущей версии прейскуранта компании ELKO EP.

AirPD-100S AirPD-100L AirPD-100NB

<b>Питание</b>		несъемные батареи
Питание от батареи:	2x 3.6V Li-SOCl <sub>2</sub>	
Срок службы батареи:	мин. 10 лет в зависимости от частоты передаваемых сообщений	
Состояние батареи:	сообщение на сервер	

<b>Настройки</b>	
Настройки:	Посредством сообщения с сервера, магнитными кнопками, Сервисным ключом RFAF/USB
Измеренные значения:	сообщение на сервер

<b>Определение</b>	
Принцип определения:	магнитный
Дальность определения:	0 - 50 см
Детекция кражи:	Да
Измерение температуры:	Да

<b>Вход</b>	
Измерение температуры:	встроенным датчиком
Диапазон:	-30 .. 85 °C
Чувствительность:	1 °C
Точность:	± 3 °C

<b>Коммуникация</b>			
Протокол:	iNELS RF Control RFIO		
Рабочая частота:	868.5 МГц		
Дистанц. на открытом пр-ве:	до 100 м		
Протокол:	Sigfox	LoRa	NB-IoT
Рабочая частота:	RCZ1 868 МГц	868 МГц	LTE Cat NB1*
Дистанц. на открытом пр-ве:	сса 50 км**	сса 10 км**	сса 30 км**
Макс. мощность сигнала:	25 mW / 14 dBm	25 mW / 14 dBm	200 mW / 23 dBm

<b>Другие данные</b>	
Рабочая температура:	-30 ... + 85 °C
Рабочее положение:	встроенный в дорогу (на уровне земли) ***
Нагрузка от давления:	до 1000 кг
Степень защиты:	IP68
Стойкость к внешним воздействиям:	UV, соль, снег
Размер:	Ø 87 x 62 мм
Вес:	432 Гр

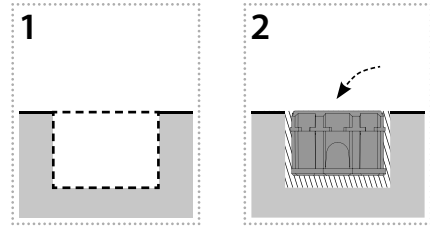
\* Частотные диапазоны B1 / B3 / B5 / B8 / B20 / B28

\*\* в зависимости от покрытия отдельных сетей

\*\*\* минимальное расстояние от металлических предметов (напр. крышки люка) - 1м.

**Внимание**

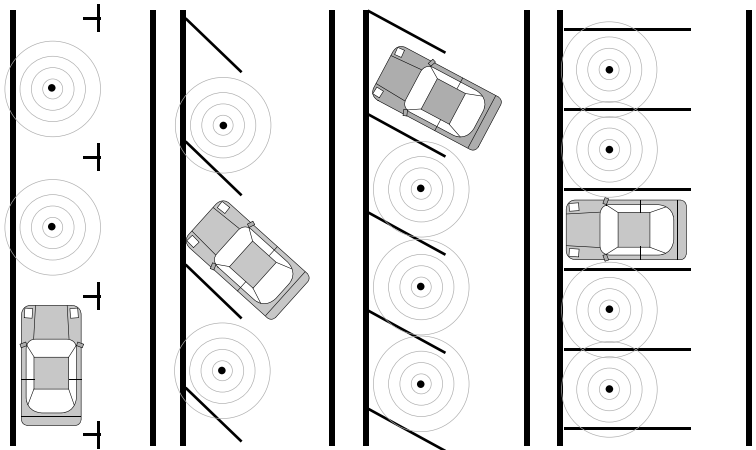
Перед монтажом устройства и началом его эксплуатации ознакомьтесь с руководством пользователя. Инструкция по монтажу и подключению оборудования является неотъемлемой частью комплектации товара. Монтаж и подсоединение к электросети должны осуществлять специалисты, имеющие соответствующую профессиональную квалификацию, при условии соблюдения всех действующих предписаний и подробно ознакомившись с настоящей инструкцией и принципом работы оборудования. Надежность работы оборудования обеспечивается также соответствующей транспортировкой, складированием и обращением с ним. В случае обнаружения любого визуального дефекта, деформации, отсутствия какой-либо части, а также нефункциональности, оборудование подлежит рекламации у продавца. Запрещается его установка при вышеперечисленных дефектах. С отработавшим свой срок службы оборудованием и отдельными его частями надлежит обращаться как с электрическим ломом, который подлежит утилизации. Перед установкой необходимо убедиться, что все присоединяемые проводники, клеммы, нагрузочные приборы обесточены. При установке и обслуживании необходимо соблюдать все меры предосторожности, нормы, предписания и профессиональные положения о работе с электрооборудованием. В связи с риском для здоровья не прикасайтесь к находящимся под напряжением частям оборудования. Для обеспечения качественной передачи радиосигнала убедитесь в том, что все элементы в здании, где будет производиться установка системы, расположены правильно. Элементы не предназначены для размещения в металлических распределительных щитах или в пластиковых щитах с металлическими дверцами, так как металл препятствует прохождению радиосигнала. iNELS Air не рекомендуется для работы с такими устройствами, как насосы, электрические обогреватели без термостата, лифты, электроподъемники и пр., так как эти устройства могут создавать препятствия и помехи для радиопередачи, батарея будет быстро разряжаться, удаленное управление будет невозможным.



1. Используя подходящий инструмент, просверлите отверстие в нужном месте диаметром около 90 мм и глубиной 65 мм.
2. Залейте в подготовленное отверстие герметик и вставьте датчик так, чтобы он находился на одном уровне с поверхностью.
3. Залейте заливочную смесь, удалите лишнюю и дайте ей затвердеть

**Рекомендации по монтажу**

- Датчик подходит для наружной установки. Для условий его эксплуатации подходит химически неагрессивная среда.
- Перед монтажом проконтролируйте радиус действия. Обратите внимание на правильное местоположение - см. Предупреждения.
- Рекомендуемое рабочее положение: вертикальное, с магнитными контактами вверх в область детектирования.
- Для надежной работы датчика пространство вокруг него должно оставаться свободным. Минимальное расстояние до металлических предметов (напр. крышек люков, рельсов...) 1 метр.
- Не накрывайте датчик, это ослабляет силу сигнала.



**Ввод в эксплуатацию**

Чтобы активировать датчик, поместите магнит на магнитный контакт POWER-ON на 5 секунд, а затем на магнитный контакт SET на 3 секунды. Датчик отправит стартовое сообщение.

После активации откалибруйте детектор, приложив магнит к магнитному контакту SET на 9 секунд. После успешной калибровки (15 секунд) датчик отправит сообщение.

Вы также можете выполнить калибровку и настройку датчика в приложении или с помощью Сервисного ключа RFAF / USB, где вы можете заблокировать детектор от ручной регулировки.



## AirPD-100

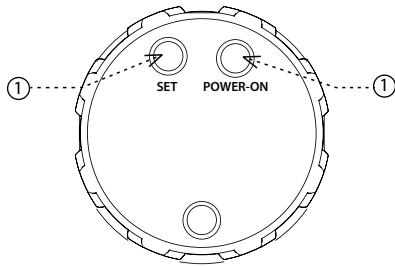
### Detector de aparcamiento



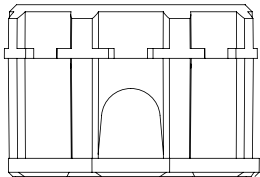
#### Característica

- Los detectores de aparcamiento se pueden utilizar en aparcamientos de empresas, aparcamientos de centros comerciales o complejos administrativos, etc.
- Detecta plazas de aparcamiento libres u ocupadas. Para determinar el estado actual de la plaza de aparcamiento, utiliza las mediciones de anomalías en el campo magnético del suelo, en las inmediaciones del detector.
- El detector es resistente a influencias externas (radiación UV, sal, cargas pesadas, etc.)
- Gracias a la solución inalámbrica y comunicación Sigfox/LoRa/NB-IoT puede instalarse instantáneamente en su ubicación elegida y ponerlo a funcionar de inmediato.
- Alimentación por la batería con vida útil mín. 10 años.

#### Descripción del dispositivo



1. Contacto magnético



#### Registración a Cloud a través la aplicación

Se hace en la aplicación de su smartphone. Introduzca los datos relevantes a la aplicación, mencionados en la cubierta de dispositivo.

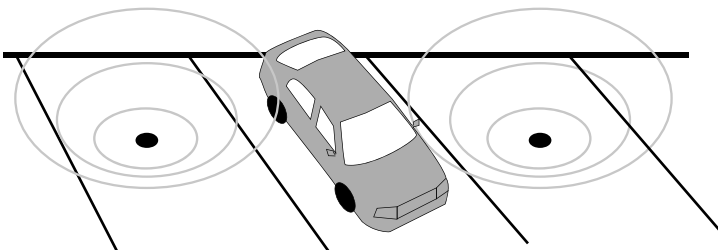
#### Función

Detecta plaza de aparcamiento libre u ocupada. Utiliza el principio magnético para determinar el estado actual.

El sensor detecta cada 4 segundos una plaza de aparcamiento libre / ocupada y al mismo tiempo mide la temperatura de ambiente cada minuto.

Envía un mensaje de datos en intervalo de 120 minutos (puede ser ajustado por un mensaje del servidor). En el caso de un cambio de estado o un cambio significativo de temperatura la envía inmediatamente.

Configuración con imán (incluido en el embalaje).



#### Instrucciones generales

##### Internet de cosas (IoT)

- La categoría de tecnologías de comunicación inalámbrica diseñadas para IoT describe Low Power Wide Area (LPWA). Esta tecnología está diseñada para proporcionar una cobertura de rango completo tanto dentro como fuera de los edificios, ahorrando energía y operando los dispositivos individuales a bajo coste. Las redes individuales (Sigfox, LoRa, NarrowBand) están disponibles para usar este estándar.

##### Informaciones sobre la red Sigfox

- La red soporta la comunicación bi-direccional, pero con un número limitado de mensajes de retorno. Utiliza la banda de frecuencia libre dividida por zonas de radiofrecuencia. (RCZ).
  - RCZ1 (868 MHz) Europa, Omán, Sudáfrica
  - RCZ2 (902 MHz) América del Norte
  - RCZ3 (923 MHz) Japón
  - RCZ4 (920 MHz) América del Sur, Australia, Nueva Zelanda, Singapur, Taiwán
- Sigfox tiene una cobertura más grande entre todos los países, por lo que es más adecuado para el monitoreo de larga distancia.
- Para obtener más información sobre esta tecnología, visite [www.sigfox.com](http://www.sigfox.com).

##### Informaciones sobre la red LoRa

- La red es bi-direccional y utiliza banda ancha libre para su comunicación.
  - 865 - 867 MHz India
  - 867 - 869 MHz Europa
  - 902 - 928 MHz América del Norte, Japón, Corea
- La ventaja de esta red es la posibilidad de desplegar libremente estaciones de red individuales en ubicaciones locales, fortaleciendo así su señal. Por lo tanto, se puede utilizar de manera eficiente en las instalaciones de empresas o por ejemplo, en partes locales de las ciudades.
- Para obtener más información sobre esta tecnología, visite [www.lora-alliance.org](http://www.lora-alliance.org)

##### Informaciones sobre la red NarrowBand

- La red proporciona comunicación bi-direccional y es la única que utiliza la banda LTE con licencia. Nuestros dispositivos permiten comunicación a través de Band 1 (2100 MHz), Band 3 (1800 MHz), Band 8 (900 MHz), Band 5 (850 MHz), Band 20 (800 MHz) y Band 28 (700 MHz).
- Para su operación esta tecnología usa una tarjeta SIM para dispositivos individuales.
- La ventaja de NarrowBand es uso de red ya construida, así asegura cobertura suficiente por dentro y fuera de edificios.
- Para obtener más información sobre esta tecnología, [www.vodafone.es](http://www.vodafone.es)

##### Precauciones para la operación correcta del dispositivo:

- Los productos se instalan de acuerdo con el esquema de cableado proporcionado para cada producto.
- Para la funcionalidad adecuada del dispositivo, es necesario tener suficiente cobertura de la red seleccionada en el sitio de instalación.
- Al mismo tiempo, el dispositivo debe estar registrado en la red. La registración exitosa del dispositivo en una red dada requiere un coste a operador.
- Cada red ofrece diferentes opciones de tarifas: siempre depende de la cantidad de mensajes que desee enviar desde su dispositivo. Las informaciones sobre estas tarifas puede consultar con operador de red elegida.

AirPD-100S AirPD-100L AirPD-100NB

<b>Alimentación</b>	baterías no extraíbles
Alimentación por baterías:	2x 3.6V Li-SOCl <sub>2</sub>
Alimentación externa:	min. 10 años, según frecuencia de comunicación
Estado de batería:	mensaje al servidor

<b>Configuración</b>	
Configuración:	Mediante el mensaje desde el servidor, botones magnéticos, USB de servicio RFAF/USB
Valores medidos:	mensaje al servidor

<b>Detección</b>	
Principio de detección:	magnético
Distancia de detección:	0 - 50 cm
Detección de robo:	sí
Medición de temperatura:	sí

<b>Entrada</b>	
Medición de temperatura:	con sensor integrado
Rango:	-30 .. 85 °C
Sensibilidad:	1 °C
Precisión:	± 3 °C

<b>Comunicación</b>			
Protocolo:	iNELS RF Control RFIO		
Frecuencia de comunicación:	868.5 MHz		
Rango al aire libre:	hasta 100 m		
Protocolo:	Sigfox	LoRa	NB-IoT
Frecuencia de comunicación:	RCZ1 868 MHz	868 MHz	LTE Cat NB1*
Rango al aire libre:	Aprox. 50 km**	Aprox. 10 km**	Aprox. 30 km**
Potencia de emisión (máx.):	25 mW / 14 dBm	25 mW / 14 dBm	200 mW / 23 dBm

<b>Más información</b>	
Temperatura de funcionamiento:	-30 ... + 85 °C
Posición de funcionamiento:	incrustado en la carretera (a nivel del suelo) ***
Carga de presión:	hasta 1 000 kg
Protección:	IP68
Resistencia a las influencias externas:	UV, sal, quitanieves
Dimensión:	Ø 87 x 62 mm
Peso:	432 g

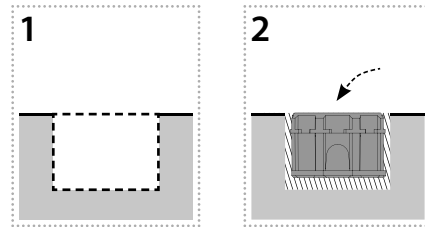
\* bandas de frecuencia B1 / B3 / B5 / B8 / B20 / B28

\*\* según cubierta de redes individuales

\*\*\* distancia mínima de objetos metálicos (por ejemplo, cubierta del canal) - 1 m.

**Advertencia**

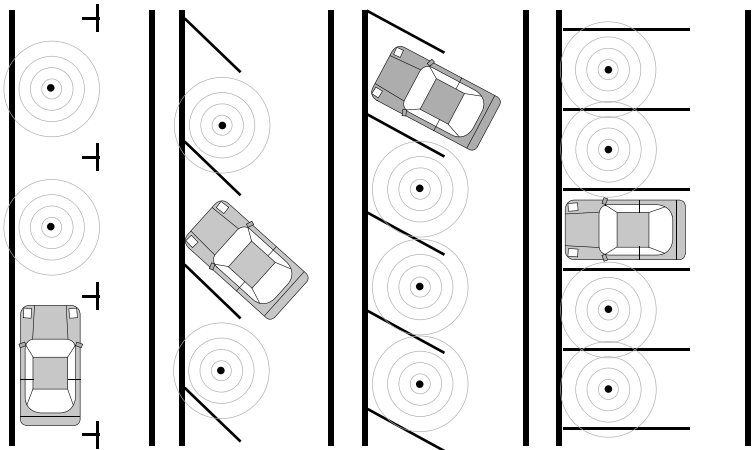
Lea las instrucciones de funcionamiento antes de instalar el dispositivo y ponerlo en funcionamiento. El manual de uso está dirigido para la instalación y el usuario del dispositivo. Manual siempre está incluido en embalaje. La instalación y conexión puede realizar sólo personal con cualificaciones profesionales adecuadas, de conformidad con todas las regulaciones aplicadas, y que está perfectamente familiarizado con estas instrucciones y funciones del dispositivo. Función del dispositivo también depende del transporte, almacenamiento y la manipulación. Si se observa cualquier signo de daño, deformación, mal funcionamiento o pieza que falta, no instale este producto y devuelvo al vendedor. Con el producto y sus componentes debe ser tratado después de su vida útil como con residuos electrónicos. Antes de iniciar la instalación, asegúrese de que todos los cables, partes o terminales conectados están sin la conexión a la red. En el montaje y el mantenimiento se deben observar las normas de seguridad, normas, directivas y reglamentos para trabajar con equipos eléctricos. No toque las partes del dispositivo que están conectadas en la red - puede producir peligro de vida. Para garantizar la transmisión de la señal de radio, asegúrese de posicionamiento de las unidades en el edificio donde se van a instalar. A menos que se indique lo contrario, los elementos no están diseñados para su instalación en áreas al aire libre y húmedas, no deben instalarse en cuadros de metal y en armarios de plástico con puertas de metal - lo que evita la transmisión de la señal de radiofrecuencia. iNELS Air no se recomienda para controlar instrumentos que salvan vidas o para controlar dispositivos peligrosos como bombas, radiadores eléctricos sin termostato, ascensores, montacargas, etc. - la transmisión de radiofrecuencia puede verse opacada por obstrucciones, interferencias, la batería del transmisor puede ser agotada, por lo que el control remoto puede ser desactivado.



1. Perfore un orificio de aproximadamente 90 mm de diámetro y 65 mm de profundidad en la base con una herramienta adecuada.
2. Vierta la mezcla de relleno (de acuerdo de la base de suelo) en el orificio preparado e inserte el detector para que esté nivelado con la superficie.
3. Rellene o elimine el desbordamiento según sea necesario y deje que se seca.

**Recomendaciones para montaje**

- El detector es adecuado para su instalación en exteriores. El ambiente normal, químicamente no agresivo es adecuado para las condiciones de funcionamiento.
- Compruebe el alcance antes de montar. Preste atención a la ubicación correcta - vea Advertencias.
- La posición de trabajo recomendada es vertical, con contactos magnéticos hasta el área detectado.
- Los alrededores inmediatos del detector deben permanecer libres para una correcta detección. Distancia mínima de objetos metálicos (por ejemplo, cubierta del canal, pista de tren...) es 1 m.
- No cubra el detector, puede reducir la transmisión de la señal.



**Puesta en marcha**

Para activar el detector, coloque el imán en el contacto magnético POWER-ON durante 5 segundos y luego en el contacto magnético SET durante 3 segundos. El detector envía un mensaje de inicio.

Después de la activación, calibre el detector colocando el imán al contacto magnético SET durante 9 segundos. Después de una calibración exitosa (15 segundos), el detector envía un mensaje.

La calibración y configuración del detector puede hacer también con un USB de servicio RFAF / USB para bloquear el detector contra la configuración manual.