



## AirSD-100S

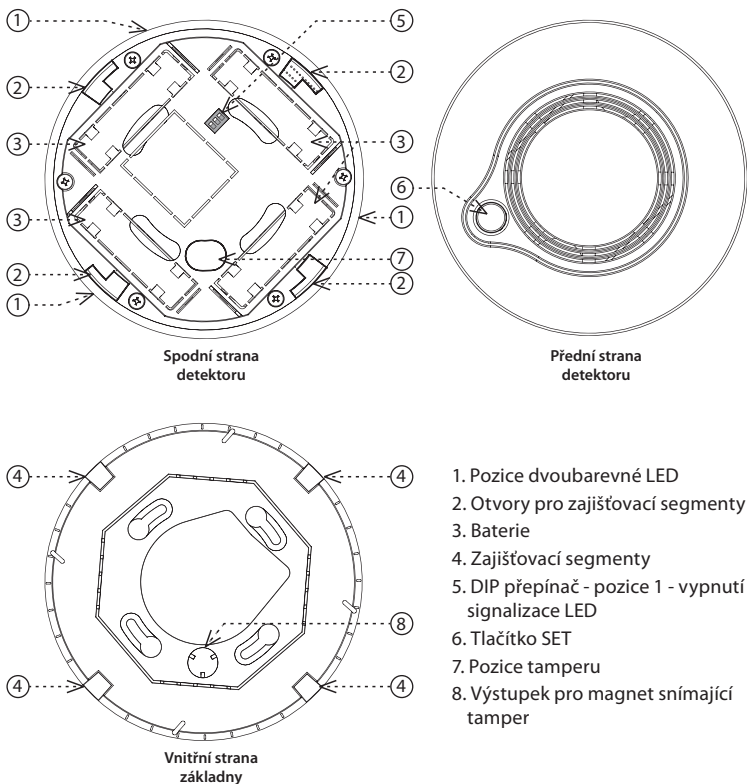
### Kouřový detektor



### Charakteristika

- Kouřový detektor slouží pro včasné varování před vznikajícím požárem v bytových i komerčních objektech. Mimo to také informuje o aktuální teplotě, vlhkosti a intenzitě osvětlení v daném prostoru.
- Detektor využívá metodu snímání pomocí optické komůrky, díky které má zvýšenou reakci na detekci kouře.
- Funkce autotestu upozorní na poruchu detektoru, čímž se eliminuje nefunkčnost v případě požáru.
- Anti-sabotážní funkce (Tamper) – při jakémkoliv sejmutí detektoru ze základny je odeslána zpráva na server.
- Díky bezdrátovému řešení a komunikaci Sigfox můžete pouze instalovat na zvolené místo a ihned provozovat.
- V případě detekce kouře jsou data zasílána na server, ze kterého mohou být následně zobrazena jako notifikace v Chytrém telefonu, aplikaci nebo Cloudu.
- Informace o stavu baterie je zasílána formou zpráv na server.
- Napájení: 4 x 1.5V AA s životností min. 1 rok.

### Popis přístroje



### 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 je k dispozici síť Sigfox.

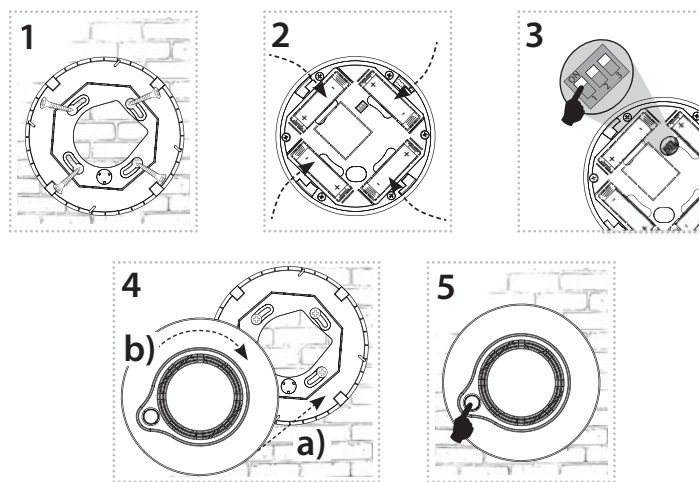
#### Informace o síti Sigfox

- 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).

#### 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 za zařízení odesílat. Informace k těmto tarifům naleznete v aktuální verzi ceníku společnosti ELKO EP.

### Montáž



### Přiřazení do Cloudu aplikace

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

\* jako vhodný spojovací materiál může být použit např. vrut se zápusnou hlavou, Ø vrutu 3 mm

## Funkce

Interiérový, baterií napájený kouřový detektor slouží ke včasnému zjištění doutnajících a otevřených požárů, z nichž uniká kouř. Je vybaven opticko-kouřovým snímacím prvkem pro detekci kouře. Příkladem doutnajícího ohně je hořící cigareta na gauči nebo povlečení, což bývá častou příčinou požárů.

### Indikace a stavy detektoru:

Po vložení baterií odešle detektor úvodní zprávu, obsahující naměřené hodnoty teploty, vlhkosti, intenzity osvětlení, stavu opticko-kouřového snímače a verzi firmware zařízení.

- Detektor snímá kouř každých 10 s, zelená LED problikává ve stejném intervalu (LED signalizaci lze vypnout DIP přepínačem). Každých 10 minut detektor snímá teplotu, vlhkost a intenzitu osvětlení. Datovou zprávu o naměřených hodnotách odesílá v šestihodinovém intervalu. V případě detekce kouře nebo prudké změny teploty okamžitě.
- Alarm - čidlo detekuje kouř, červená LED bliká v intervalu 1 s, detektor vydává hlasité přerušované „pípání“. Ukončení alarmu rozptýlením kouře. Zvukovou signalizaci lze vypnout testovacím tlačítkem, v případě pozitivní detekce kouře se zvuková signalizace po 5 minutách obnoví.
- Vybitá baterie:
  - odesílání zprávy na server
  - každých 5 vteřin 3x problikne červená LED na detektoru.
- Porucha detektoru:
  - odesílání zprávy na server
  - indikaci červené LED na detektoru a jedno krátké pípnutí každých 40 vteřin.
- Vyjmutí ze základny:
  - odesílání zprávy na server
  - každé 3 vteřiny 2x problikne červená LED na detektoru.

## Důležitá upozornění

- Detektor Vás může včas varovat pouze pokud je správně nainstalován a dále řádně udržován a testován dle návodu.
- POZOR: toto zařízení nedetekuje plameny, oxid uhelnatý nebo jiné nebezpečné plyny.
- Detektor není určen pro instalaci v průmyslovém prostředí.
- Vždy si uvědomte potenciální nebezpečí, rozvíjejte bezpečnostní povědomí a dbejte na preventivní opatření, aby se zabránilo nebezpečí kdykoli a kdekoli je to nutné. Detektor může snížit pravděpodobnost katastrofy, ale nedokáže zaručit 100% bezpečnost.

## Testování detektoru

Dlouhým stiskem testovacího tlačítka spustíte test detektoru. V průběhu testu bliká zelená LED (dvě bliknutí každou vteřinu). Nejprve se testuje činnost sirény - ozve se dlouhý tón. Následuje test kouřové komory. Po úspěšném ukončení testu detektor třikrát blikne a pípně. Do aplikace se automaticky odešle zpráva o úspěšném dokončení testu.

V případě, že detektor nesignalizuje správně přikontrolujte správné sestavení detektoru, umístění baterií, případně baterie vyměňte a test zopakujte.

### VAROVÁNÍ

Je nutné pravidelně testovat každý kouřový detektor, abyste měli jistotu, že je správně nainstalován a správně pracuje.

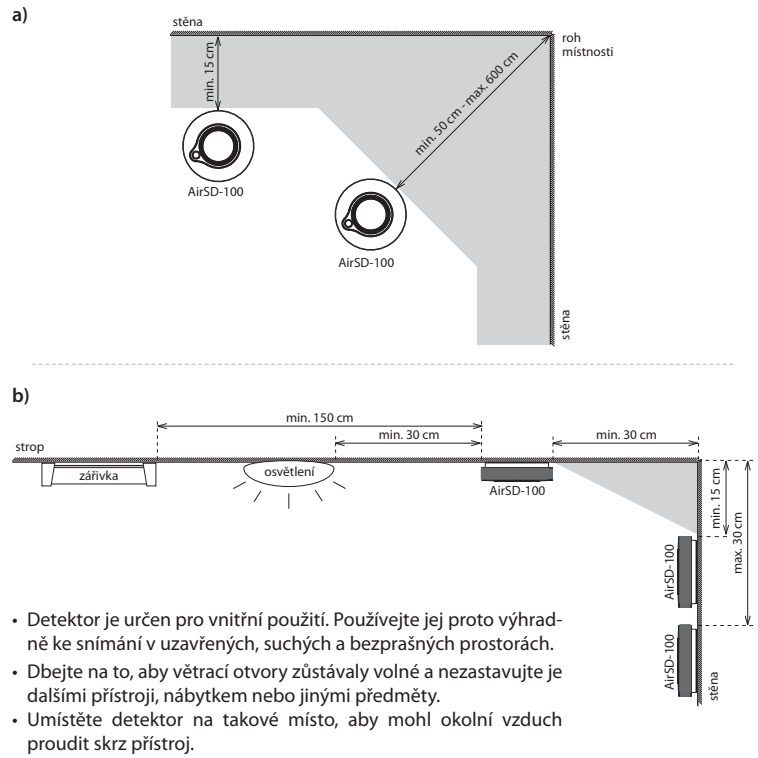
- Detektory testujte pravidelně minimálně jednou měsíčně. Doporučujeme test funkce provádět také vždy před delším pobytem mimo detekovaný prostor (dovolená apod.).
- K testování detektoru nikdy nepoužívejte otevřený plamen.
- Při testování zařízení udržujte vzdálenost na délku paže nebo použijte ochranu sluchu.
- Udržujte detektor čistý.
- Pokud nepracuje správně, okamžitě je vyměňte.

## Co dělat při detekci

Pokud zazní poplašný signál a požární alarm není právě testován, je detekován kouř. Je vyžadována vaše okamžitá pozornost a akce. Postupujte dle požárního směrnice.

1. Zkontrolujte zdroj kouře. V rámci možnosti se pokuste zdroj požáru (kouře) zlikvidovat.
2. Pokud se požár nepodaří zlikvidovat, volejte tísňovou linku, kde vám po telefonu řeknou, co přesně máte v dané situaci dělat.
3. Opusťte objekt. Zjistěte zda prostor opustily všechny osoby.
4. Zajistěte vypnutí přívodů elektriny, plynu, topení..., odstranění nebezpečných materiálů (např. tlakové láhve)...
5. V rámci možností se podílejte na evakuaci osob, zvířat, hašení požáru apod.

## Doporučení pro umístění



### Vhodné umístění

V nových budovách instalujte kouřové detektory dle projektu.

- Kouř a ostatní zplodiny hoření stoupají ke stropu a rozšiřují se vodorovně. V obytných budovách doporučujeme instalaci detektorů kouře doprostřed stropu.
- Detekční oblast detektoru je 40 m<sup>3</sup>. Dejte pozor na to, aby byl detektor kouře umístěn alespoň 15 cm od boční stěny a 50 cm od každého rohu místnosti (obr. a). Max. doporučená instalační výška je 4 m.
- V místnostech se šikmým, špičatým nebo sedlovým stropem (např. půdní vestavby) se montují kouřové hlásiče na strop ve vzdálenosti 90 cm od nejvyššího bodu.
- V případě instalace na stěnu, umístěte detektor ve vzdálenosti 15 - 30 cm pod stropem (obr. b). Spodní část detektoru by měla být umístěna nad horním okrajem všech dveří, oken a jiných otvorů.
- I když se jako nejvhodnější pro instalaci požárního hlásiče jeví umístění nad rizikové místo, doporučujeme jej umístit do některé ze spojovacích místností, například na schodiště nebo do chodby. Spuštění alarmu sice přichází o něco později, ale dojde k omezení planých poplachů od kouře z připálené pánve nebo kouře z krbu.
- Pro zvýšení bezpečnosti by měly být detektory instalovány v každé místnosti objektu.

### Nevhodné umístění

- Místa, kde může dojít ke zkršení snímaného množství kouře:
  - prostor, kde vzniká turbulentní proudění vzduchu od ventilátorů, topení nebo dveří či oken, apod.
  - horní části sedlové střechy
  - menší vzdálenosti než 30 cm od stěny při montáži na strop a 50 cm od rohu místnosti
  - menší vzdálenosti než 30 cm od svítidel
  - menší vzdálenosti než 150 cm od zářivkových svítidel
  - pokud jsou v blízkosti detektoru umístěny objekty, které by mohly bránit v přístupu kouře k detektoru (dekorace, apod.).
  - ve všech směrech pod detektorem se musí udržovat volný prostor alespoň 50 cm.
- V místnostech s vysokou vlhkostí a místnostech s prudce se střídající teplotou (koupelny, sprchy, prádelny, kuchyně, apod.).
- V prašném prostředí, v prostorech s větším množstvím cigaretového kouře (kotelny, garáže, apod.).
- V prostorách zamořených hmyzem.
- V místech kde by pravidelné testování nebo údržba byla nebezpečná.

## Údržba a čištění

Aby jste zajistili správnou funkci, je vhodné detektor udržovat v čistotě

- Alespoň jednou za 6 měsíců vyčistěte jeho povrch pomocí měkkého kartáče nebo hadříku. Pomocí vysavače s kartáčovým nástavcem opatrně očistěte kryt a ventilační otvory od prachu a nečistot.
- Nikdy nepoužívejte vodu, čisticí prostředky nebo rozpouštědla. Může dojít k poškození detektoru.
- V blízkosti přístroje nepoužívejte žádné chemikálie (např. čisticí prostředky, sprej na vlasy...), výpary mohou negativně ovlivnit funkci přístroje.
- Nenanášejte barvu na detektor. Při malování detektor sejměte a vraťte na místo až po ukončení prací.
- Detektor nerozebírejte nepokoušejte se čistit jeho vnitřek.
- Po každém čištění detektor otestujte!
- Pokud nebudete detektor delší dobu používat, demontujte jej, vyjměte baterie. Detektor zabalte a uložte na chladném a suchém místě.

## Výměna baterií

1. Pootočte detektor proti směru hodinových ručiček a sundejte jej ze základny.
2. Vyjměte původní baterie a do držáku baterií zasuňte baterie nové. Pozor na polaritu. Červená LED na detektoru problíkně.
3. Detektor nasadte na základnu tak, aby výstupek na základně směřoval do pozice tamperu v krytu detektoru. Detektor zajistěte pootočením ve směru hodinových ručiček.
4. Stiskem testovacího tlačítka otestujte správnou funkci alarmu (viz kapitola Testování detektoru). **POZOR** - nemačkejte testovací tlačítko během výměny baterií, zařízení by nemuselo pracovat správně.

Upozornění:

Používejte výhradně baterie určené pro tento výrobek, správně vložené do přístroje! Nepoužívejte nabíjecí baterie! Slabé baterie neprodleně vyměňte za nové. Nepoužívejte současné nové a použité baterie. V případě potřeby očistěte baterii a kontakty před jejich použitím. Vyvarujte se zkratování baterií! Baterie nerozebírejte, nenabíjejte a chráňte je před extrémním zahřátím - nebezpečí vytečení! Při kontaktu s kyselinou okamžitě vypláchněte postižené části proudem vody a vyhledejte lékaře. Udržujte baterie mimo dosah dětí. Baterie musí být recyklovány či vráceny na vhodné místo (např. sběrné nádoby) v souladu s místními ustanoveními.

## Vysílání zpráv (UPLINK)

Funkce	Byte	0					1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Bit	7-4	3	2	1	0									
START	0xC	Tamper: 1 - otevřený 0 - zavřený	Baterie: 1 - nízká úroveň 0 - v pořádku	rezervo- váno	Alarm: 1 - alarm 0 - v pořádku	verze FW	Doba chodu[0]	Doba chodu[1]	Teplota[0]	Teplota[1]	Vlhkost[0]	Vlhkost[1]	Osvětlení [0]	Osvětlení [1]	
HEARTBEAT	0x0					0x00									
ALARM	0x6					číslo alarm zprávy (01 - XY)									
ALARM__CANCELED	0x4					signalizace zrušení alarmu 0x00 - odstranění kouře, 0x01 - stiskem tlačítka, 0x02 vložení detektoru									
TEST	0x2					výsledek testu									

## Vysvětlivky

Jednotka	Příklad
Teplota[°C] * 10	00F5 = 245 = 24,5 °C
Vlhkost [%] *10	01A1 = 417 = 41,7 %

## Příklad

Příklad zprávy	Byte	
04 00 00 48 00 54 01 25	04	Typ zprávy a stavy - první číslo udává typ zprávy podle tabulky ( 0 je heartbeat ), druhé číslo udává stav baterie, tamperu a alarmu - 4 Hex je 0100 binárně a podle tabulky je tedy slabá baterie
	00	Podle typu zprávy - v tomto případě se jedná o Heartbeat a byte neudává nic
	00	Doba chodu v hodinách - 0 * 256 Hodin
	48	Doba chodu v hodinách - 48 Hex je 72 decimálně, takže doba chodu je 72 hodin
	00	Teplota - 0054 Hex je 84 decimálně a teplota je tedy 8.4 stupně
	54	
	01	Vlhkost - 0125 Hex je 293 decimálně a vlhkost je tedy 29.3 %
	25	

## AirSD-100S

**Napájení**

Bateriové napájení:	baterie 4x 1.5 V AA
Životnost baterie dle četnosti vysílání*:	
1x 10 minut	2.5 roku
1x 60 minut	3.5 roku
1x 12 hodin	3.5 roku
1x 24 hodin	3.5 roku

**Detektory**

Detekce kouře:	vestavěným senzorem
Detekční podnět:	kouř z hoření
Detekční princip:	opticko-kouřová snímací technologie
Doba reakce:	několik vteřin po kontaktu s kouřem
Měření teploty:	vestavěným senzorem
Citlivost:	-25 .. 70 °C
Přesnost:	± 3 °C
Měření vlhkosti:	vestavěným senzorem
Citlivost:	0 .. 90 % RH
Přesnost:	± 4 %
Měření intenzity osvětlení:	vestavěným senzorem
Rozsah:	0.045 - 188 000 Lx

**Nastavení**

Detekce alarmu:	zpráva na server, indikace LED, zvuková signalizace
Zobrazení stavu baterie:	zpráva na server, indikace LED
Tlačítko SET:	test / nastavení / signalizace
Přepínač DIP:	pozice 1 - vypnutí signalizace snímání

**Ovládání**

Detekční plocha:	max. 40 m <sup>2</sup>
Doporučená montážní výška:	max. 4 m
Akustický signál:	větší než 85 dB ve vzdálenosti 3 metry
Testovací tlačítko:	ano

**Komunikace**

Komunikační standart:	Sigfox
Komunikační frekvence:	RCZ1 868 MHz
Dosah na volném prostranství:	cca 50 km**
Vysílací výkon (max.):	25 mW / 14 dBm

**Další údaje**

Provozní vlhkost:	až 92% relativní vlhkosti (RH) / 10% až 85% RH, žádná kondenzace, nebo námraza
Pracovní teplota:	0...+40°C (dbát na pracovní teplotu baterií)
Skladovací teplota:	-30...+70°C
Pracovní poloha:	vodorovně (na strop) / svisle (na stěnu)
Upevnění:	šrouby
Krytí:	IP20
Barva:	bílá
Rozměr:	Ø 120 x 36 mm
Hmotnost:	176 g (bez baterií)

\* hodnoty jsou počítány za ideálních podmínek a můžou se lišit dle četnosti alarmu

\*\* dle pokrytí jednotlivých sítí

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 rádiového 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.



## AirSD-100S

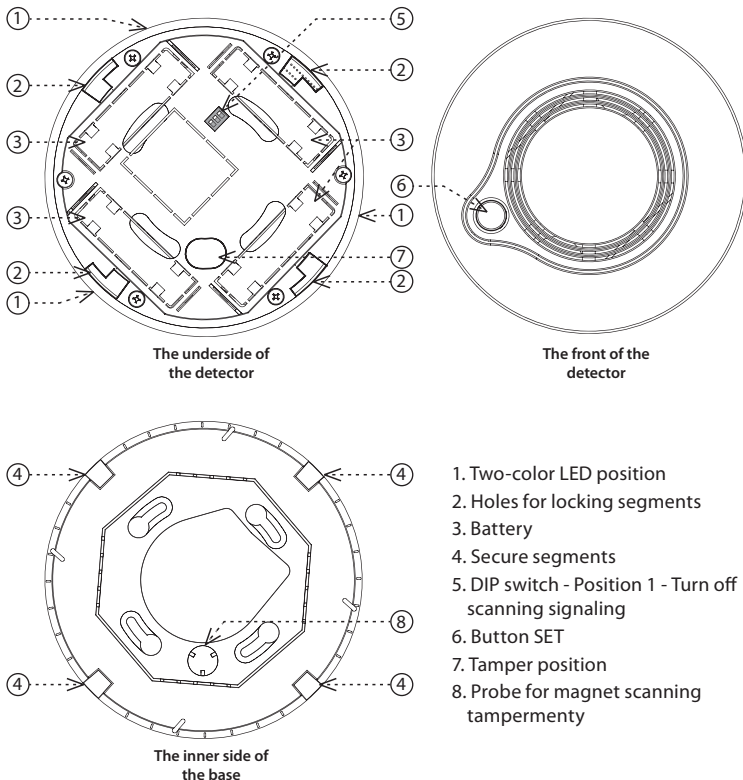
### Smoke detector



### Characteristics

- The smoke detector is used for the early warning of an emerging fire in residential and commercial buildings and also measures the actual temperature, humidity and light intensity in the room.
- The detector utilises a scanning method using an optical chamber, which has enhanced smoke detection responses.
- Self-test function highlights the failure of the detector, eliminating the malfunction in the event of a fire.
- Anti-sabotage: If access to the device is unauthorized, a message is immediately sent to the server.
- Thanks to the wireless solution and Sigfox communication, it can communicate instantly to your chosen location and be operated immediately.
- Data is sent to the server from which it can be subsequently displayed as a smartphone, application, or Cloud notification.
- Battery power can be sent to the server when it is powered by a battery.
- Power supply: battery 4 x 1.5 V AA, the battery life is around 1 year.

### Description



### 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. The Sigfox network is available to use this standard.

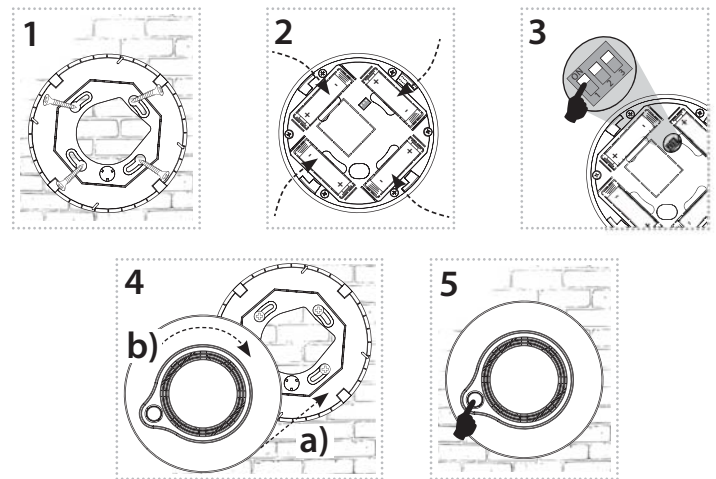
#### Sigfox network information

- 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).

#### 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.

### Assembly



### Cloud app assignment

It is done in your Smartphone application. Enter the relevant data located on the detector cover into the application.

\* Suitable fitting material can be, for example, a countersunk head screw, a screw Ø of 3 mm.



## Function

An internal, battery-powered smoke detector combines the timely detection of smouldering and open fires from which smoke escapes. It is equipped with an optical smoke detector for smoke detection. An example of a smouldering fire is a burning cigarette on a couch or bedding, which is a common cause of fires.

### Indicators and detector states

After inserting the batteries, the detector sends an introductory message containing the measured temperature, humidity, light intensity, optical-smoke sensor status, and firmware version of the device.

- The detector scans for smoke every 10 seconds, the green LED blinks at the same time (the LED signalling can be switched off by the DIP switch). Every 10 minutes the detector senses temperature, humidity and light intensity. Displays the measured data report at six hourly intervals. In the case of smoke detection or rapid temperature change it is displayed immediately.
- Alarm - the sensor detects smoke, the red LED blinks within 1 second, the detector emits a loud, intermittent „beep“. Terminate the alarm by scattering the smoke. The audible alarm can be switched off by the test button, in the case of positive smoke detection; the audible alarm is restored after 5 minutes.
- Dead battery:
  - sending a message to the server
  - every 5 s 3 times the red LED lights up on the detector.
- Detector failure:
  - sending a message to the server
  - Indication of the red LED on the detector and one short beep every 40 seconds.
- Removed from base:
  - sending a message to the server
  - every 3 seconds the red LED lights up on the detector.

## Important Notice

- The detector can only warn you in time if it is properly installed and properly maintained and tested according to the instructions.
- **WARNING:** This appliance does not detect fire, carbon monoxide or other hazardous gases.
- The detector is not intended for installation in an industrial environment.
- Always be aware of potential dangers, develop safety awareness, and take precautions to avoid dangers whenever and wherever needed. The detector can reduce the likelihood of catastrophe but cannot guarantee 100% safety.

## Testing the detector

Long press the test button to start the detector test. During the test, the green LED flashes (two flashes every second). The siren's activity is first tested - a long tone sounds. The smoke chamber test follows. After a successful test, the detector flashes and beeps three times. The application will automatically send a message about the successful completion of the test.

If the detector does not signal properly, check the correct detector assembly, the battery location, replace the batteries, and then repeat the test.

### WARNING

Every detector must be tested regularly to ensure that it is properly installed and working properly.

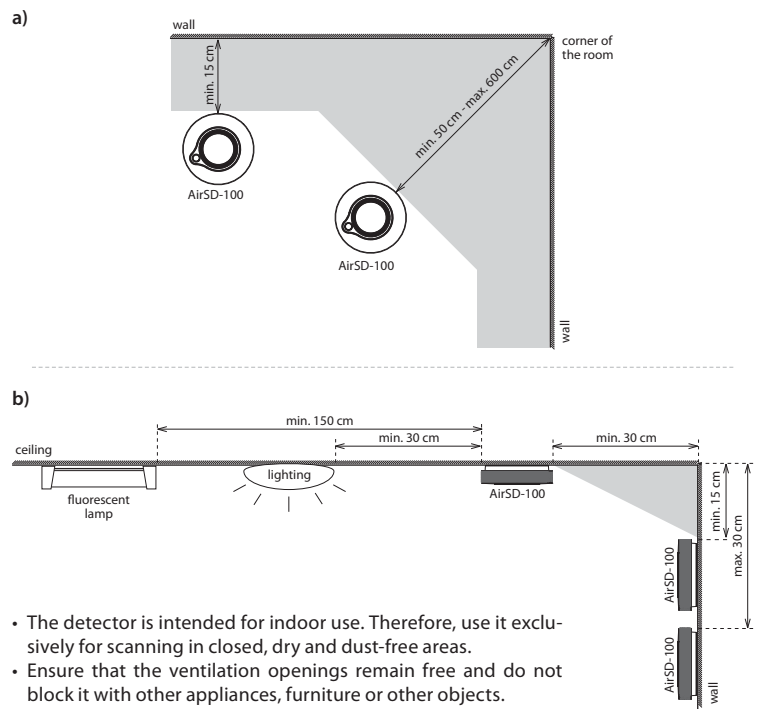
- Test the detectors regularly at least once a month. It is also recommended to perform the function test even before long absences outside the detected area (holiday, etc.).
- Do not use an open flame to test the detector.
- When testing the device, keep the distance from the detector to the length of your arm or use hearing protection.
- Keep the detector clean.
- If it does not work properly, replace it immediately.

## What to do when smoke is detected

If an alarm sounds and the smoke alarm is not being tested, smoke is detected. Your immediate attention and actions are required. Follow fire precautions.

1. If it is safe to do so, check the source of the smoke, try to put out the source of the fire (smoke).
2. If the fire fails to be extinguished, call the emergency line by phone and follow exactly the instructions you are given in the situation.
3. Exit the area. Check if all people have left the area.
4. Ensure that electricity, gas, heating ... is turned off, remove hazardous materials (e.g. cylinders)...
5. As far as possible, take part in the evacuation of persons, animals, and fighting the fire, etc.

## Placement recommendations



- The detector is intended for indoor use. Therefore, use it exclusively for scanning in closed, dry and dust-free areas.
- Ensure that the ventilation openings remain free and do not block it with other appliances, furniture or other objects.
- Place the detector in such a place that the ambient air can flow through the device.

### Appropriate location

In new buildings, install smoke detectors according to the project.

- Smoke and other combustion products rise to the ceiling and expand horizontally. In residential buildings we recommend installing smoke detectors in the middle of the ceiling.
- Detector area is 40 m<sup>3</sup>. Make sure that the smoke detector is located at least 15 cm from the side wall and 50 cm from each corner of the room (fig. A). Max. The recommended installation height is 4 m.
- In the rooms with a sloping, pointed or saddle roof (e.g. attics) the smoke detectors are mounted on the ceiling at a distance of 90 cm from the highest point.
- When installing on a wall, place the detector 15 -30 cm below the ceiling (Figure b). The bottom of the detector should be located above the top edge of all doors, windows and other openings.
- Although it is most appropriate to install a fire detector, it is recommended to place it in a connection room such as a staircase or hallway. The triggering of the alarm is delayed, but it will limit the number of the false alarms from the smoke of burnt pans or smoke from the fireplace.
- To increase security, detectors should be installed in each room of the building.

### Inappropriate location

- Places where smoke sensing can be distorted:
  - Room where turbulent air flows from ventilators, heaters or doors or windows, etc.
  - Top of the gable roof
  - Less than 30 cm from the wall when mounted on the ceiling and 50 cm from the corner of the room
  - Less than 30 cm from the luminaires
  - Less than 150 cm from fluorescent lamps
  - If there are objects near the detector that could prevent smoke accessing the detector (decoration, etc.).
  - A clearance of at least 50 cm must be maintained in all directions under the detector.
- Rooms with high humidity and rooms with alternating temperature (bathrooms, showers, laundries, kitchens, etc.).
- In dusty environments, in areas with heavy concentrations of cigarette smoke (boiler rooms, garages, etc.).
- In places infested with insects.
- In places where regular testing or maintenance would be dangerous.

## Maintenance and cleaning

To ensure proper operation, it is advisable to keep the detector clean.

- At least once every 6 months, clean the surface using a soft brush or cloth. Using a brushless vacuum cleaner, carefully clear the cover and the ventilation holes from dust and dirt.
- Never use water, detergents or solvents. The detector may be damaged.
- Do not use any chemicals near the device (such as cleaning products, hair spray ...) fumes can adversely affect the function of the device.
- Do not apply colour to the detector. When painting, remove the detector and return to the location after the work has finished.
- Do not disassemble the detector; do not attempt to clean the inside of the detector.
- After every cleaning, test the detector!
- If you do not use the detector for a long time, remove it, remove the batteries. Wrap the detector and store it in a cool, dry place.

## Replacing batteries

1. Rotate the detector counter clockwise and remove it from the base.
2. Remove the original battery and insert new batteries into the battery holder. Beware of polarity. The red LED on the detector will blink.
3. Attach the detector to the base so that the projection on the base faces the tamper position in the detector cover. Turn the detector clockwise.
4. Press the test button to test the correct alarm function (see Test Detector). **WARNING** - do not damage the test button during battery replacement, the device may not work properly.

Notice:

Only use batteries designed for this product correctly inserted in the device! Immediately replace weak batteries with new ones. Do not use new and used batteries together. If necessary, clean the battery and contacts prior to using. Avoid the shorting of batteries! Do not dismantle batteries, do not charge them and protect them from extreme heating - danger of leakage! Upon contact with acid, immediately rinse the affected area with a stream of water and seek medical attention. Keep batteries out of the reach of children. Batteries must be recycled or returned to an appropriate location (e.g. collection container) in accordance with local legal provisions.

## UPLINK

Function	Byte	0					1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Bit	7-4	3	2	1	0									
START	0xC	Tamper: 1 - opened 0 - close	Battery: 1 - low 0 - OK	reserved	Alarm: 1 - alarm 0 - OK	FW version	Run time[0]	Run time[1]	Temperature [0]	Temperature [1]	Humidity [0]	Humidity [1]	Illuminance [0]	Illuminance [1]	
HEARTBEAT	0x0					0x00									
ALARM	0x6					alarm message number (01 - XY)									
ALARM__CANCELED	0x4					alarm clear flag 0x00 - smoke cleared, 0x01 - button pressed, 0x02 detector inserted in to the base									
TEST	0x2					test result									

## Notes

Unit	Example
Temperature [°C] * 10	00F5 = 245 = 24,5 °C
Humidity [%] *10	01A1 = 417 = 41,7 %

## Example

Message example	Byte	
04 00 00 48 00 54 01 25	04	Message type and flags - first digit define message type according to the table ( 0 is heartbeat ) and second digit define flags of battery, tamper and smoke alarm - 4 Hex is 0100 binary so according to the table the battery is low
	00	Value according to the message type - in this case message type is Heartbeat so byte don't have useful value
	00	Run time in hours - 0 * 256 hours
	48	Run time in hours - 48 Hex is 72 decimaly so the run time is 72 hours
	00	Temperature - 0054 Hex is 84 decimaly so the temperature is 8.4 °C
	54	
	01	Humidity - 0125 Hex is 293 decimaly so the humidity is 29.3 %
	25	

**AirSD-100S**
**Power supply**

Battery power:	battery 4x 1.5 V AA
Battery life by frequency*:	
1x 10 minutes	2.5 years
1x 60 minutes	3.5 years
1x 12 hours	3.5 years
1x 24 hours	3.5 years

**Input**

Smoke Detection:	built-in sensor
Detection:	smoke from burning
Detection principle:	optical-smoke scanning technology
Response Time:	a few seconds after contact with the smoke
Temperature measuring:	built-in sensor
Range:	-25 .. 70 °C
Accuracy:	± 3 °C
Humidity measuring:	built-in sensor
Sensitivity:	0 .. 90 % RH
Accuracy:	± 4 %
Light intensity measurement:	built-in sensor
Range:	0.045 - 188 000 Lx

**Setting**

Alarm Detection:	message to the server, indication LED, audible alarm
Battery status view:	message to the server, indication LED
Button SET:	Test / setting / signalling
DIP switch:	Position 1 - Turn off scanning signaling

**Control**

Detection area:	max. 40 m <sup>2</sup>
Recommended installation height:	max. 4 m
Acoustic signal:	greater than 85 dB at 3 meters
Test button SET:	yes

**Communication**

Protocol:	Sigfox
Transmitter frequency:	RCZ1 868 MHz
Range in open space:	Approx. 50 km**
Transmission power (max.):	25 mW / 14 dBm

**Other parameters**

Humidity:	up to 92% relative humidity (RH) / 10% to 85% RH, no condensation or frost
Working temperature:	0...+40°C (Pay attention to the operating temperature of batteries)
Storage temperature:	-30...+70°C
Operation position:	Horizontal (ceiling) / Vertical (Wall)
Mounting:	screws
Protection degree:	IP20
Color:	white
Dimension:	Ø 120 x 36 mm
Weight:	176 g (without battery)

\* Values are calculated under ideal conditions and may vary according to alarm frequency

\*\* Depending on network coverage

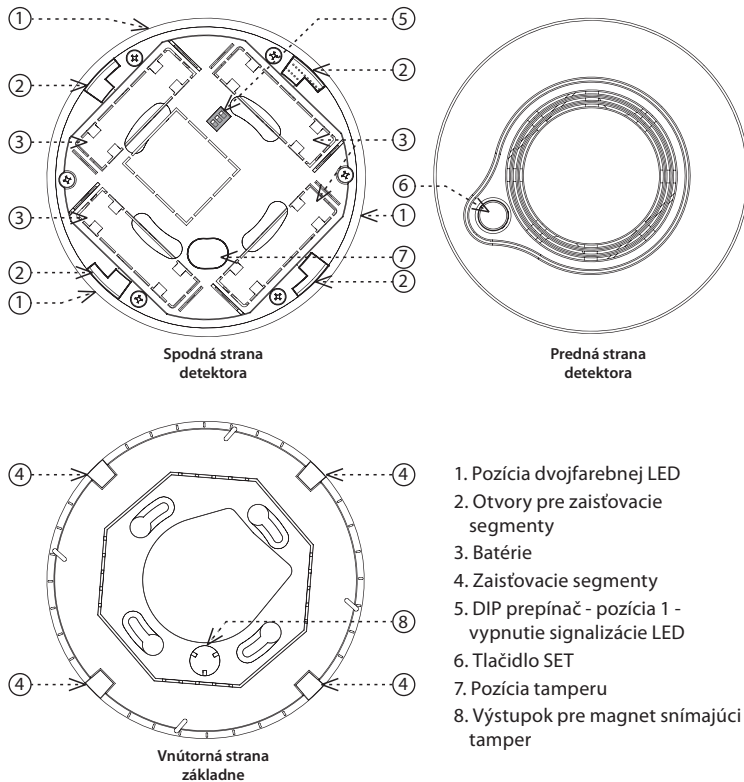
Read the operating instructions before installing the device and putting it into operation. Instruction manual is designated for mounting and also for user of the device. It is always a part of its packing. Installation and connection can be carried out only by a person with adequate professional qualification 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.




**AirSD-100S**
**Dymový detektor**

**Charakteristika**

- Dymový detektor slúži pre včasné varovanie pred vznikajúcim požiarom v bytových i komerčných objektoch. Okrem toho tiež informuje o aktuálnej teplote, vlhkosti a intenzite osvetlenia v danom priestore.
- Detektor využíva metódu snímania pomocou optickej komôrky, vďaka ktorej má zvýšenú reakciu na detekciu dymu.
- Funkcia autotestu upozorní na poruchu detektora, čím sa eliminuje nefunkčnosť v prípade požiaru.
- Anti-sabotážna funkcia (Tamper) – pri akomkoľvek odobratí detektora zo základne je odoslaná správa na server.
- Vďaka bezdrôtovému riešeniu a komunikácii Sigfox môžete len inštalovať na zvolené miesto a ihneď prevádzkovať.
- V prípade detekcie dymu sú dáta zasielané na server, z ktorého môžu byť následne zobrazené ako notifikácia v Chytróm telefóne, aplikácii alebo Cloude.
- Informácie o stave batérie sú zasielané formou správ na server.
- Napájanie: 4 x 1.5V AA so životnosťou min. 1 rok.

**Popis prístroja**

**Všeobecné inštrukcie**
**Internet vecí (IoT)**

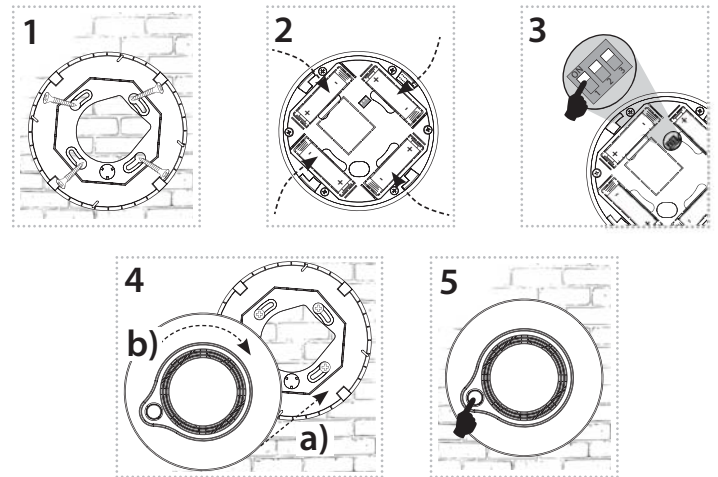
- Kategóriu bezdrôtových komunikačných technológií určených k IoT popisuje Low Power Wide Area (LPWA). Táto technológia je navrhnutá tak, aby zaisťovala celoplošné pokrytie vonku i vo vnútri budov, bola energeticky nenáročná a mala nízke náklady na prevádzku jednotlivých zariadení. Pre využívanie tohto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

**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).

**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.

**Montáž**

**Priradenie do Cloudu aplikácie**

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

\* ako vhodný spojovací materiál môže byť použitý napr. vrut so zápusťou hlavou, Ø vrutu 3 mm

## Funkcie

Interiérový, batériami napájaný dymový detektor slúži k včasnému zaisteniu dymiacich a otvorených požiarov z ktorých uniká dym. Je vybavený opticko-dymovým snímacím prvkom pre detekciu dymu. Príkladom tlejúceho ohňa je horiaca cigareta na gauči alebo obliečkach, čo býva častou príčinou požiarov.

### Indikácia a stavy detektora

Po vložení batérií odošle detektor úvodnú správu, obsahujúcu namerané hodnoty teploty, vlhkosti, intenzity osvetlenia, stavu opticko-dymového snímača a verziu firmware zariadenia.

- Detektor sníma dym každých 10 s, zelená LED preblikáva v rovnakom intervale (LED možno vypnúť DIP prepínačom). Každých 10 minút detektor sníma teplotu, vlhkosť a osvetlenie. Dátovú správu o nameraných hodnotách a stave odosiela v šesť hodinovom intervale. V prípade detekcie dymu alebo prudkej zmeny teploty okamžite.
- Alarm - čidlo detekuje dym, červená LED bliká v intervale 1 s, detektor vydáva hlasité prerušované „pípanie“. Ukončenie alarmu rozptýlením dymu. Zvukovú signalizáciu možno vypnúť testovacím tlačidlom, v prípade pozitívnej detekcie dymu sa zvuková signalizácia po 5 minútach obnoví.
- Vybitá batéria:
  - odosielanie správy na server
  - každých 5 sekúnd 3x preblikne červená LED na detektore.
- Porucha detektora:
  - odosielanie správy na server
  - indikáciou červenej LED na detektore a jedno krátke pípnutie každých 40 sekúnd.
- Vybratie zo základne
  - odosielanie správy na server.
  - každé 3 sekundy 2x preblikne červená LED na detektore.

## Dôležité upozornenie

- Detektor Vás môže včas varovať, len ak je správne nainštalovaný a ďalej riadne udržiavaný a testovaný podľa návodu.
- POZOR: toto zariadenie nedetektuje plamene, oxid uhoľnatý alebo iné nebezpečné plyny.
- Detektor nie je určený pre inštaláciu v priemyselnom prostredí.
- Vždy si uvedomte potenciálne nebezpečenstvo, rozvíjajte bezpečnostné povedomie a dbajte na preventívne opatrenie, aby sa zabránilo nebezpečeniu kedykoľvek a kdekoľvek je to nutné. Detektor môže znížiť pravdepodobnosť katastrofy, ale nedokáže zaručiť 100% bezpečnosť.

## Testovanie detektora

Dlhým stlačením testovacieho tlačidla spustíte test detektora. V priebehu testu bliká zelená LED (dve bliknutia každú sekundu). Najprv sa testuje činnosť sirény - ozve sa dlhý tón. Nasleduje test dymovej komory. Po úspešnom ukončení testu detektor trikrát blikne a pípne. Do aplikácie sa automaticky odošle správa o úspešnom dokončení testu.

V prípade, detektor nesignalizuje správne prekontrolujte správne zostavenie detektora, umiestnenie batérií, prípadne batérie vymeňte a test zopakujte.

### VAROVANIE

Je nutné pravidelne testovať každý detektor, aby ste mali istotu, že je správne nainštalovaný a správne pracuje.

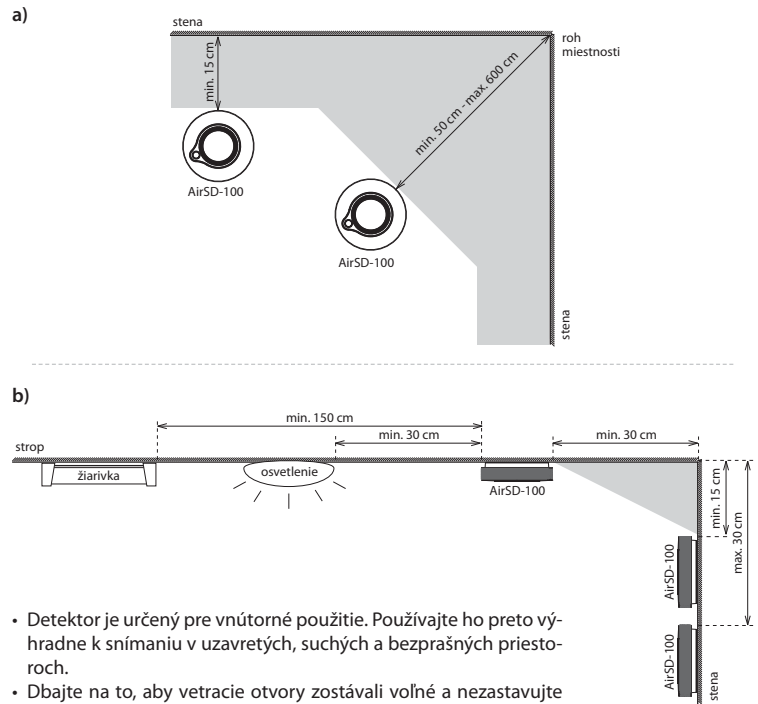
- Detektory testujte pravidelne minimálne raz mesačne. Odporúčame test funkcie vykonávať tiež vždy pred dlhším pobytom mimo detekovaný priestor (dovolenka a pod).
- K testovaniu detektora nikdy nepoužívajte otvorený plameň.
- Pri testovaní zariadenia udržiavajte vzdialenosť na dĺžku paže alebo použite ochranu sluchu.
- Udržujte detektor čistý.
- Pokiaľ nepracuje správne, okamžite ho vymeňte.

## Čo robiť pri detekcii

Ak zaznie poplašný signál a požiarový alarm nie je práve testovaný, je detekovaný dym. Je vyžadovaná vaša okamžitá pozornosť a akcia.

1. Skontrolujte zdroj dymu. V rámci možnosti sa pokúste zdroj požiaru (dymu) zlikvidovať.
2. Pokiaľ sa požiar nepodarí zlikvidovať, volajte tiesňovú linku, kde vám po telefóne povie, čo presne máte v danej situácii robiť.
3. Opustite objekt. Zistite či priestor opustili všetky osoby.
4. Zaisťte vypnutie prívodov elektriny, plynu, kúrenie..., odstránenie nebezpečných materiálov (napr. tlakové fľaše)...
5. V rámci možnosti sa podieľajte na evakuácii osôb, zvierat, hasení požiaru a pod.

## Doporučenie pre umiestnenie



- Detektor je určený pre vnútorné použitie. Používajte ho preto výhradne k snímaniu v uzavretých, suchých a bezprašných priestoroch.
- Dbajte na to, aby vetracie otvory zostávali voľné a nezastavujte ich ďalšími prístrojmi, nábytkom alebo inými predmetmi.
- Umiestnite detektor na také miesto, aby mohol okolitý vzduch prúdiť skrz prístroj.

### Vhodné umiestnenie

V nových budovách inštalujte dymové detektory podľa projektu.

- Dym a ostatné spľodiny horenia stúpajú k stropu a rozširujú sa horizontálne. V obytných budovách odporúčame inštaláciu detektorov dymu na stred stropu.
- Detekčná oblasť detektora je 40 m<sup>3</sup>. Dajte pozor na to, aby bol detektor dymu umiestnený aspoň 15 cm od bočnej steny a 50 cm od každého rohu miestnosti (obr. a). Max. doporučená inštalčná výška je 4 m.
- V miestnostiach so šikmým, špicatým alebo sedlovým stropom (napr. podkrovné stavby) sa montujú dymové hlásiče na strop vo vzdialenosti 90 cm od najvyššieho bodu.
- V prípade inštalácie na stenu, umiestnite detektor vo vzdialenosti 15 - 30 cm pod stropom (obr. b). Spodná časť detektora by mala byť umiestnená nad horným okrajom všetkých dverí, okien a iných otvorov.
- Aj keď sa ako najvhodnejšie pre inštaláciu požiarneho hlásiča javí umiestnenie nad rizikové miesto, odporúčame ho umiestniť do niektorej zo spojovacích miestností, napríklad na schodisko alebo do chodby. Spustenie alarmu síce prichádza o niečo neskôr, ale dôjde k obmedzeniu planých poplachov od dymu z pripálenej panvice alebo z krbu.
- Pre zvýšenie bezpečnosti by mali byť detektory inštalované v každej miestnosti objektu.

### Nevhodné umiestnenie

- Miesta, kde môže dôjsť ku skresleniu snímaného množstva dymu:
  - priestor, kde vzniká turbulentné prúdenie vzduchu od ventilátorov, kúrenia alebo dverí či okien, a pod.
  - horné časti sedlovej strechy
  - menšie vzdialenosti ako 30 cm od steny pri montáži na strop a 50 cm od rohu miestnosti
  - menšie vzdialenosti ako 30 cm od svietidiel
  - menšie vzdialenosti ako 150 cm od žiarivkových svietidiel
  - pokiaľ sú v blízkosti detektora umiestnené objekty, ktoré by mohli brániť v prístupe dymu k detektoru (dekorácia, a pod.).
  - vo všetkých smeroch pod detektorom sa musí udržiavať voľný priestor aspoň 50 cm.
- V miestnostiach s vysokou vlhkosťou a miestnostiach s prudko sa striedajúcou teplotou (kúpeľne, sprchy, práčovne, kuchyne, a pod.).
- V prašnom prostredí, v priestoroch s väčším množstvom cigaretového dymu (kotolne, garáže, a pod.).
- V priestoroch zamorených hmyzom.
- V miestach kde by pravidelné testovanie alebo údržba bola nebezpečná.

## Údržba a čistenie

Aby ste zaistili správnu funkciu, je vhodné detektor udržiavať v čistote.

- Aspoň raz za 6 mesiacov vyčistite jeho povrch pomocou mäkkej kefy alebo handričky. Pomocou vysávača s kartáčovým nástavcom opatrne očistite kryt a ventilačné otvory od prachu a nečistôt.
- Nikdy nepoužívajte vodu, čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá. Môže dôjsť k poškodeniu detektora.
- V blízkosti prístroja nepoužívajte žiadne chemikálie (napr. čistiace prostriedky, sprej na vlasy...), výpary môžu negatívne ovplyvniť funkciu prístroja.
- Nenášajte farbu na detektor. Pri maľovaní detektor zložte a vráťte na miesto až po ukončení práce.
- Detektor nerozoberajte, nepokúšajte sa čistiť jeho vnútro.
- Po každom čistení detektor otestujte!
- Pokiaľ nebudete detektor dlhšiu dobu používať, demontujte ho, vymeňte batérie. Detektor zabaľte a uložte na chladnom a suchom mieste.

## Výmena batérií

1. Pootočte detektor proti smeru hodinových ručičiek a zložte ho zo základne.
2. Vyberte pôvodné batérie a do držiaka batérií zasuňte batérie nové. Pozor na polaritu. Červená LED na detektore preblikne.
3. Detektor nasadte na základňu tak, aby výstupok na základni smeroval do pozície tampera v kryte detektora. Detektor zaistíte pootočením v smere hodinových ručičiek.
4. Stlačením testovacieho tlačidla otestujte správnu funkciu alarmu (pozri kapitolu Testovanie detektora). POZOR - nestláčajte testovacie tlačidlo počas výmeny batérií, zariadenie by nemuselo pracovať správne.

Upozornenie:

Používajte výhradne batérie určené pre tento výrobok, správne vložené do prístroja! Slabé batérie okamžite vymeňte za nové. Nepoužívajte súčasne nové a použité batérie. V prípade potreby očistite batérie a kontakty pred ich použitím. Vyvarujte sa skratovaniu batérií! Batérie nerozoberajte, nenabíjajte a chráňte ich pred extrémnym zahriatím - nebezpečenstvo vytečenia! Pri kontakte s kyselinou okamžite vypláchnite postihnuté časti prúdom vody a vyhľadajte lekára. Udržujte batérie mimo dosahu detí. Batérie musia byť recyklované alebo vrátené na vhodné miesto (napr. zberné nádoby) v súlade s miestnymi ustanoveniami.

## Vysielanie správ (UPLINK)

Funkcia	Byte	0					1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Bit	7-4	3	2	1	0									
START	0xC	Tamper: 1 - otvorený 0 - zatvorený	Batérie: 1 - nízka úroveň 0 - v poriadku	Rezervované	Alarm: 1 - alarm 0 - v poriadku	Verzia FW	Doba chodu[0]	Doba chodu[1]	Teplota[0]	Teplota[1]	Vlhkosť[0]	Vlhkosť[1]	Osvetlenie [0]	Osvetlenie [1]	
HEARTBEAT	0x0					0x00									
ALARM	0x6					číslo alarm správy (01 - XY)									
ALARM__CANCELED	0x4					signalizácia zrušenia alarmu 0x00 - odstránenie dymu, 0x01 - stlačením tlačidla, 0x02 vloženie detektora									
TEST	0x2					výsledok testu									

## Vysvetlivky

Jednotka	Príklad
Teplota[°C] * 10	00F5 = 245 = 24,5 °C
Vlhkosť [%] * 10	01A1 = 417 = 41,7 %

## Príklad

Príklad správy	Byte	
04 00 00 48 00 54 01 25	04	Typ správy a stavy - prvé číslo udáva typ správy podľa tabuľky (0 je heartbeat), druhé číslo udáva stav batérie, tampera a alarmu - 4 Hex je 0100 binárne a podľa tabuľky je teda slabá batéria
	00	Podľa typu správy - v tomto prípade sa jedná o Heartbeat a byte neudáva nič
	00	Doba chodu v hodinách - 0 * 256 hodín
	48	Doba chodu v hodinách - 48 Hex je 72 decimálne, takže doba chodu je 72 hodín
	00	Teplota - 0054 Hex je 84 decimálne a teplota je teda 8.4 stupňa
	54	
	01	Vlhkosť - 0125 Hex je 293 decimálne a vlhkosť je teda 29.3 %
	25	

## AirSD-100S

Napájanie	
Batériové napájanie:	4x 1.5 V batéria AA
Životnosť batérie podľa počtu vysielaní*:	
1x 10 minút	2.5 roka
1x 60 minút	3.5 roka
1x 12 hodín	3.5 roka
1x 24 hodín	3.5 roka

Detektory	
Detekcia dymu:	vstavaný senzor
Detekčný podnet:	dym z horenia
Detekčný princíp:	opticko-dymová snímacia technológia
Doba reakcie:	niekoľko sekúnd po kontakte s dymom
Meranie teploty:	vstavaný senzor
Citlivosť:	-25 .. 70 °C
Presnosť:	± 3 °C
Meranie vlhkosti:	vstavaný senzor
Citlivosť:	0 .. 90 % RH
Presnosť:	± 4 %
Meranie intenzity osvetlenia:	vstavaný senzor
Rozsah:	0.045 - 188 000 Lx

Nastavenie	
Detekcia alarmu:	správa na server, indikácia LED, zvuková signalizácia
Zobrazenie stavu batérie:	správa na server, indikácia červenej LED
Tlačidlo SET:	test / nastavenie / signalizácia
Prepínač DIP:	pozícia 1 - vypnutie signalizácie snímania

Ovládanie	
Detekčná plocha:	max. 40 m <sup>2</sup>
Doporučená montážna výška:	max. 4 m
Akustický signál:	väčší ako 85 dB vo vzdialenosti 3 metre
Testovacie tlačidlo:	áno

Komunikácia	
Protokol:	Sigfox
Komunikačná frekvencia:	RCZ1 868 MHz
Dosah na voľnom priestranstve:	cca 50 km**
Vysielací výkon (max.):	25 mW / 14 dBm

Ďalšie údaje	
Prevádzková vlhkosť:	až 92% relatívnej vlhkosti (RH) / 10% až 85% RH, žiadna kondenzácia, alebo námraza
Pracovná teplota:	0...+40°C (dbajte na pracovnú teplotu batérií)
Skladovacia teplota:	-30...+70 °C
Pracovná poloha:	vodorovná (na strop) / zvislá (na stenu)
Upevnenie:	skrutky
Krytie:	IP20
Farba:	biela
Rozmer:	Ø 120 x 36 mm
Hmotnosť:	176 g (bez batérie)

\* hodnoty sú počítané za ideálnych podmienok a môžu sa líšiť podľa počtu alarmu

\*\* podľa pokrytia jednotlivých sietí

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 zatienený prekážkou, rušený, batéria vysielacia môže byť vybitá ap. a tým môže byť diaľkové ovládanie znemožnené.



## AirSD-100S

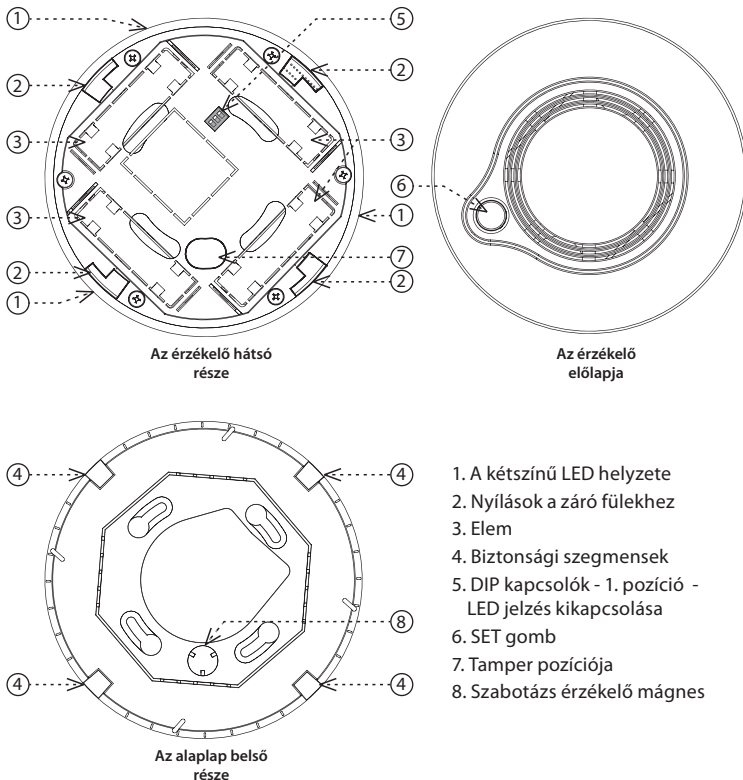
### Füstérzékelő



### Jellemzők

- A füstérzékelő a lakó- és kereskedelmi épületekben keletkező tűz korai figyelmeztetésére szolgál. Információkat ad továbbá környezetének hőmérsékletéről, páratartalmáról és megvilágítási szintjéről.
- Az érzékelő optikai kamrás érzékelési módszert alkalmaz, melynek köszönhetően fokozott érzékenységgel reagál a füst megjelenésére.
- Az önellenőrző funkció figyelmeztetést küld az érzékelő esetleges meghibásodásáról, így a hiba még idejében megszüntethető.
- Anti-szabotázs funkció (Tamper) - ha az érzékelőt eltávolítják a rögzítési alapfelületről, egy üzenetet küld a szerverre.
- A vezeték nélküli Sigfox kommunikációnak köszönhetően csak telepítse a kívánt helyre és azonnal használhatja.
- Füstérzékelés esetén az adatokat arra a szerverre küldi, amelyről később megjeleníthető okostelefonon, alkalmazásban vagy Felhő értesítésként.
- Az elem állapotára vonatkozó információk üzenatként kerülnek a szerverre.
- Tápellátás: 4 x 1,5 V AA elem, élettartama min. 1 év.

### Az eszköz részei



### 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.

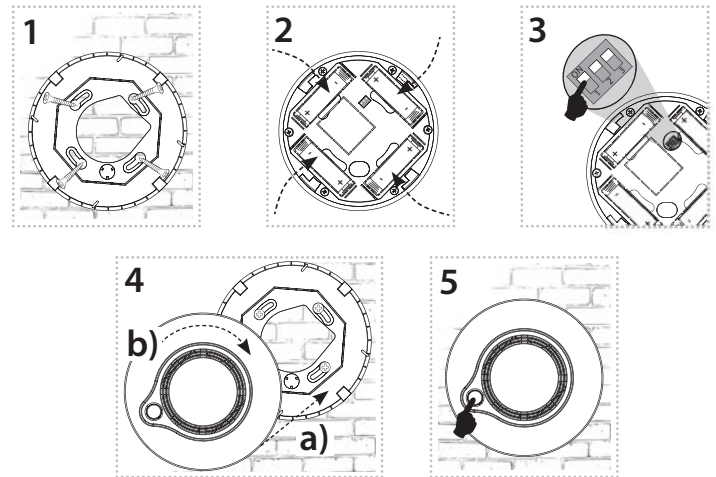
#### Sigfox hálózati információ

- 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 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.

### Telepítés



### Hozzárendelés a Cloud alkalmazáshoz

A művelet az okostelefon alkalmazásban végezhető el. Adja meg az alkalmazásban az érzékelő fedelén található megfelelő információkat.

1. Helyezze az alapot a kívánt helyre (síkfelületre). Az alapot fúrású sablonként is használhatja. Rögzítse az alapot az aljzatnak megfelelő rögzítő elemekkel\*.
2. Helyezze be az elemet az érzékelőbe, és ellenőrizze a megfelelő elhelyezést (az elem behelyezésekor az érzékelő üzenetet küld az alkalmazásnak a funkcióiról).
3. Szükség szerint állítsa be a DIP 1-et.
4. Helyezze az érzékelőt az alapra úgy, hogy az alapra levő fül az érzékelő fedelének (a) szabotázs helyzetére mutasson. Rögzítse az érzékelőt az óramutató járásával meg egyező irányba (b) forgatással.
5. Nyomja meg a teszt gombot a riasztás megfelelő működésének ellenőrzéséhez (lásd az Érzékelő tesztelése fejezetet).

\* Rögzítő elemként használható pl. süllyesztett fejű Ø 3 mm átmérőjű csavar.



## Funkció

A beltéri, elemes tápellátással működő füstérzékelőt a nyílt tüzekből származó füst korai észleléséhez használják. A füst érzékelése optikai füstérzékelővel történik. Füst keletkezhet pl. egy égő cigarettától, mely a kanapéra vagy az ágyneműre esik - ez gyakori oka a tűzjárokknak.

### Az érzékelő állapotai és jelzései

Az elemek behelyezése után az érzékelő kezdeti üzenetet küld, mely tartalmazza a mért hőmérsékletet, páratartalmat, megvilágítási szintet, az optikai füstérzékelő állapotát és a készülék firmware verzióját.

- Az érzékelő 10 másodpercenként megvizsgálja a füst megjelenését, a zöld LED ugyanabban az intervallumban villog (a LED a DIP kapcsolóval kikapcsolható). Az érzékelő a hőmérsékletet, páratartalmat és a megvilágítást 10 percenként méri. A mérési értékekről és állapotokról szóló adatjelentést hat órás intervallumban küldi. Füstérzékelés vagy hirtelen hőmérsékletváltozás esetén azonnal.
- Riasztás - füst érzékelésekor a piros LED másodpercenként villog, és az érzékelő hangos, szagigazított „sípólással” jelet ad. A füst eloszlásával a riasztás megszüntethető. A hangjelzés kikapcsolható a teszt gomb megnyomásával, pozitív füstérzékelés esetén a hangjelzés 5 perc múlva folytatódik.
- Alacsony elemszint:
  - üzenet küldése a szerverre
  - 5 másodpercenként háromszor villog az érzékelő piros LED-je.
- Az érzékelő hibája:
  - üzenet küldése a szerverre
  - a piros LED jelzése az érzékelőn és egy rövid hangjelzés 40 másodpercenként.
- Eltávolítás az alapról:
  - üzenet küldése a szerverre.
  - az érzékelő piros LED-je minden 2 másodpercben kétszer villog.

## Fontos megjegyzések

- Az érzékelő csak akkor figyelmeztetheti Önt időben, ha megfelelően van telepítve, karbantartva és tesztelve.
- FIGYELEM: ez a készülék nem érzékel lángot, szén-monoxidot vagy más veszélyes gázokat.
- Az érzékelő ipari környezetben történő telepítésre nem alkalmas.
- Mindig legyen tisztában a lehetséges veszélyekkel, fejlessze biztonság tudatosságát és tegyen meg minden óvintézkedést a veszélyek elkerülése érdekében, amikor és ahol csak szükséges. Az érzékelő csökkentheti a katasztrófa valószínűségét, de nem garantálja a 100%-os biztonságot.

## A detektor tesztelése

Nyomja meg és tartsa lenyomva a teszt gombot a detektor ellenőrzéséhez. A teszt során a zöld LED villog (két villanás másodpercenként). Először a sziréna működését teszteli - hosszú hangjelzés hallható. Majd a füstkamra vizsgálata következik. A teszt sikeres befejezése után az érzékelő háromszor villog és sípol. A teszt sikeres befejezéséről szóló üzenetet automatikusan elküldi az alkalmazásnak.

Ha az érzékelő nem jelzi a helyes működést, akkor ellenőrizze a detektor telepítését, az elemek helyzetét és állapotát, - cserélje ki az elemeket, ha szükséges és ismételje meg a tesztet.

### FIGYELEM

Minden füstérzékelőt rendszeresen ellenőrizni kell, és megbizonyosodni arról, hogy megfelelően van-e felszerelve és megfelelően működik-e.

- Legalább havonta rendszeresen ellenőrizze az érzékelőket. Azt is javasoljuk, hogy a funkció tesztet mindig végezze el, mielőtt hosszabb ideig az érzékelt területen kívül tartózkodna (pl. nyaralás, stb.).
- Soha ne használjon nyílt lángot az érzékelő teszteléséhez.
- A készülék tesztelése közben tartson karnyújtásnyi távolságot vagy használjon hallásvédőt.
- Tartsa tisztán az érzékelőt.
- Ha nem működik megfelelően, azonnal cserélje ki.

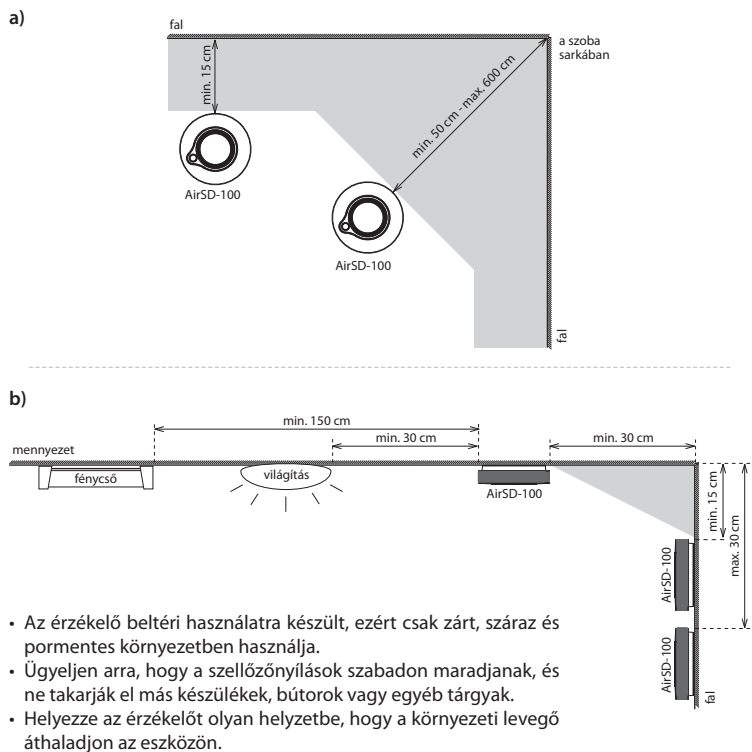
## Mi a teendő észleléskor

Ha riasztás hallható, és a tűzjelzőt éppen nem tesztelik, akkor füst észlelhető.

Kövesse a tűzoltás irányelveit.

- Ellenőrizze a füst forrását. Ha lehetséges, próbálja meg ártalmatlanítani a tűz (füst) forrását.
- Ha a tüzet nem lehet ártalmatlanítani, hívja a segélyhívó számot, ahol pontosan elmondják, mit kell tennie ebben a helyzetben.
- Lépjön ki az objektumból. Ellenőrizze hogy minden ember elhagyta-e a területet.
- Győződjön meg arról, hogy a villamos energia, a gáz, a fűtés stb. le van-e kapcsolva, és a veszélyes anyagok (pl. nyomás alatt lévő palackok) el vannak-e távolítva.
- Amennyire lehetséges, vegyen részt a tűzoltásban és az emberek, állatok, stb. evakuálásában.

## Elhelyezési ajánlások



### Megfelelő hely

Új épületekben telepítse a füstérzékelőket a projekt tervei szerint.

- A füst és más égéstermékek a mennyezet felé emelkednek és vízszintesen terülnek. Lakóépületekben javasoljuk a füstérzékelőket a mennyezet közepére telepíteni.
- Az érzékelő érzékelési térfogata 40 m<sup>3</sup>. Győződjön meg arról, hogy a füstérzékelő legalább 15 cm-re legyen az oldalsó faltól és 50 cm-re a helyiség minden sarkától („A” ábra). Ajánlott beépítési magasság max. 4 m.
- Ferde-, hegyes- vagy nyeregteretűvel rendelkező helyiségekben (pl. padlás) a füstérzékelőket a mennyezetre, a legmagasabb ponttól 90 cm-re kerülnek telepítésre.
- A falra szerelésnél az érzékelőt 15-30 cm távolságra a mennyezet alatt helyezze el („B” ábra). Az érzékelő alsó részének az összes ajtó, ablak és egyéb nyílás tetéjének síkja felett kell lennie.
- Bár a füstérzékelő telepítési helyének a veszélyforrás feletti mennyezet tünik a legmegfelelőbbnek, javasoljuk, hogy helyezze azt inkább az egyik összekötő helyiségbe, például lépcsőházba vagy folyosóra. A riasztás egy kicsit később kapcsol ugyan be, de nem lesz hamis riasztás egy odaégett serpenyőtől, vagy a kandalló ajtó nyitásakor kiszűrődő füsttől.
- A biztonság növelése érdekében szükséges az épület minden szobájába füstérzékelőket telepíteni.

### Nem megfelelő hely

- Helyek, ahol torzulhat a füst mennyiség érzékelése:
  - olyan tér, ahol turbulens levegő áramlik a ventilátorokból, fűtőberendezésekből, ajtók vagy ablakok felől, stb..
  - a nyeregteretű teteje
  - a mennyezetre szerelve a faltól kevesebb, mint 30 cm-re, és a szoba sarkától kevesebb, mint 50 cm-re
  - kevesebb, mint 30 cm-re a lámpatestektől
  - kevesebb, mint 150 cm-re a fénycsövektől
  - olyan objektumok közelében, melyek megakadályozhatják a füst eljutását az érzékelőbe (pl. dekoráció, stb.).
  - ahol legalább 50 cm szabad hely nem biztosítható minden irányban az érzékelő alatt.
- Magas páratartalmú vagy gyorsan változó hőmérsékletű szobákban (fürdőszobák, zuhanyzók, mosókonyha, konyha stb.).
- Poros környezetben, és olyan területeken, ahol sok a cigarettafüst (kazánház, garázs stb.).
- Rovarok által tömegesen látogatott területeken.
- Ahol a rendszeres tesztelés vagy karbantartás veszélyes lenne.

## Karbantartás és tisztítás

A megfelelő működés érdekében ajánlott az érzékelőt tisztán tartani.

- Puha kefével vagy ruhával tisztítsa meg a felületet legalább 6 havonta. Használjon kefével ellátott porszívót, mellyel óvatosan tisztítsa meg a fedelet és a szellőzőnyílásokat a portól és a szennyeződésektől.
- Soha ne használjon vizet, mosószert vagy oldószert. Az érzékelő megsérülhet.
- A termék közelében ne használjon semmilyen vegyszert (pl. mosószert, hajlakkot, stb.), mivel a gőzök megzavarhatják a készülék működését.
- Ne fessen az érzékelőre. Festéskor távolítsa el az érzékelőt, és a munka befejezése után tegye vissza a helyére.
- Ne szerelje szét az érzékelőt és ne próbálja megtisztítani a belső részét.
- Tesztelje az érzékelőt minden tisztítás után!
- Ha hosszú ideig nem használja az érzékelőt, akkor szerelje le és távolítsa el az elemeket. Csomagolja be az érzékelőt, és hűvös, száraz helyen tárolja.

## Az elemek cseréje

1. Fordítsa az érzékelőt az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy eltávolíthassa az alapról.
2. Vegye ki a régi elemeket az elemtartóból és helyezzen be új elemeket. Ügyeljen a polarításra. Az érzékelő piros LED-je villogni fog.
3. Helyezze az érzékelőt az alaphoz úgy, hogy az alaplapon levő fül az érzékelő fedelének szabotázs helyzetére mutasson. Rögzítse az érzékelőt az óramutató járásával megegyező irányba forgatással.
4. Nyomja meg a tesztgombot a riasztás megfelelő működésének teszteléséhez (lásd az Érzékelő tesztelése fejezetet). FIGYELEM - ne nyomja meg a teszt gombot az elemek cseréje közben, mert előfordulhat, hogy a készülék nem működik megfelelően.

Figyelem:

Csak a termékhez tervezett elem használható, helyes polaritással betéve a készülékbe! A gyenge elemeket azonnal cserélje ki újakra. Ne keverje az új és a használt elemeket. Ha szükséges, tisztítsa meg az elemeket és a csatlakozókat használat előtt. Ne zárja rövidre az elemeket! Ne szerelje szét, ne töltsse újra és védje a szélsőséges felmelegedéstől - szivárgásveszély! Ha savval érintkezik, azonnal öblítse le az érintett részeket vízzel és forduljon orvoshoz. Az elemeket tartsa távol a gyermekektől. A használt elemeket újrahasznosításra a helyi előírásoknak megfelelő gyűjtőhelyeken kell leadni.

## Üzenetek (UPLINK)

Funkció	Byte	0					1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Bit	7-4	3	2	1	0									
START		0xC	Szabotázs: 1 - nyitva 0 - zárva	Elemek: 1 - alacsony szint 0 - OK	Későbbi felhasználásra fenntartva	Alarm: 1 - alarm 0 - OK	FW verzió								
HEARTBEAT		0x0					0x00								
ALARM		0x6					riasztási üzenetek száma (01 - XY)								
ALARM__CANCELED		0x4					riasztás jelzés törlése 0x00 - füst eloszlattással, 0x01 - a gomb megnyomásával, 0x02 detektor behelyezése								
TEST		0x2					teszt eredménye								
							Futási idő[0]	Futási idő[1]	Hőmérséklet[0]	Hőmérséklet[1]	Páratartalom[0]	Páratartalom[1]	Világítás [0]	Világítás [1]	

## Magyarázat

Egység	Példa
Hőmérséklet[°C] * 10	00F5 = 245 = 24,5 °C
Páratartalom [%] * 10	01A1 = 417 = 41,7 %

## Példa

Üzenet példa	Byte	
04 00 00 48 00 54 01 25	04	Üzenet típusa és állapota - az első szám az üzenet típusát jelzi a táblázat szerint (0 heartbeat), a második szám az akkumulátor, a szabotázs és a riasztás állapotát jelzi - 4 Hex bináris értéke 0100, a táblázat szerint alacsony akkumulátorszint
	00	Üzenet típusa szerint - ebben az esetben ez a Heartbeat és a byte nem jelent semmit
	00	Futási idő órákban - 0 * 256 óra
	48	Futási idő órákban - 48 Hex decimális értéke 72, tehát a futási idő 72 óra
	00	Hőmérséklet - 0054 Hex decimális értéke 84, a hőmérséklet 8,4 fok
	54	
	01	Páratartalom - 0125 Hex decimális értéke 293, a páratartalom 29,3%
	25	

## AirSD-100S

## Tápellátás

Az elem típusa:	4x 1.5 V AA elem
Az elem élettartama az adás gyakoriságától függ:*	
1x 10 perc:	2.5 év
1x 60 perc:	3.5 év
1x 12 óra:	3.5 év
1x 24 óra:	3.5 év

## Érzékelők

Füstérzékelés:	beépített érzékelő
Érzékelt jellemző:	égésből származó füst
Érzékelési elv:	optikai füstérzékelés technológia
Válaszidő:	néhány másodperc a füst érzékelőben megjelenése után
Hőmérsékletmérés:	beépített érzékelő
Érzékenység:	-25 .. 70 °C
Pontosság:	± 3 °C
Páratartalom mérés:	beépített érzékelő
Érzékenység:	0 .. 90 % RH
Pontosság:	± 4 %
Megvilágítás mérése:	beépített érzékelő
Tartomány:	0.045 - 188 000 Lx

## Beállítás

Riasztás észlelése:	üzenet a szerverre, jelzések LED, hangjelzés
Elemállapot jelzése:	üzenet a szerverre, piros LED jelzés
SET gomb:	teszt / beállítások / jelzések
DIP kapcsolók:	1. pozíció - érzékelő jelzésének kikapcsolása

## Vezérlés

Érzékelési terület:	max. 40 m <sup>2</sup>
Ajánlott szerelési magasság:	max. 4 m
Hangjelzés:	nagyobb, mint 85 dB 3 méter távolságban
Teszt gomb:	Igen

## Kommunikáció

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

## További adatok

Működési páratartalom:	0...+40 °C (vegye figyelembe az elemek működési hőmérsékletét)
Működési hőmérséklet:	0...+40°C (vegye figyelembe az elemek működési hőmérsékletét)
Tárolási hőmérséklet:	-30...+70 °C
Működési helyzet:	vízszintes (mennyezet) / függőleges (fal)
Felszerelés:	csavarok
Védettség:	IP20
Szín:	fehér
Méret:	Ø 120 x 36 mm
Tömeg:	176 g (elemek nélkül)

\* az értékek ideális körülményekre vonatkoznak, és a riasztás gyakoriságától függően változhatnak

\*\* az egyes hálózatok lefedettségétől függően

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 szállítás, raktározás és kezelés 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 feszültségmentes 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 fémajtos kapcsolószekrénybe 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.



## AirSD-100S

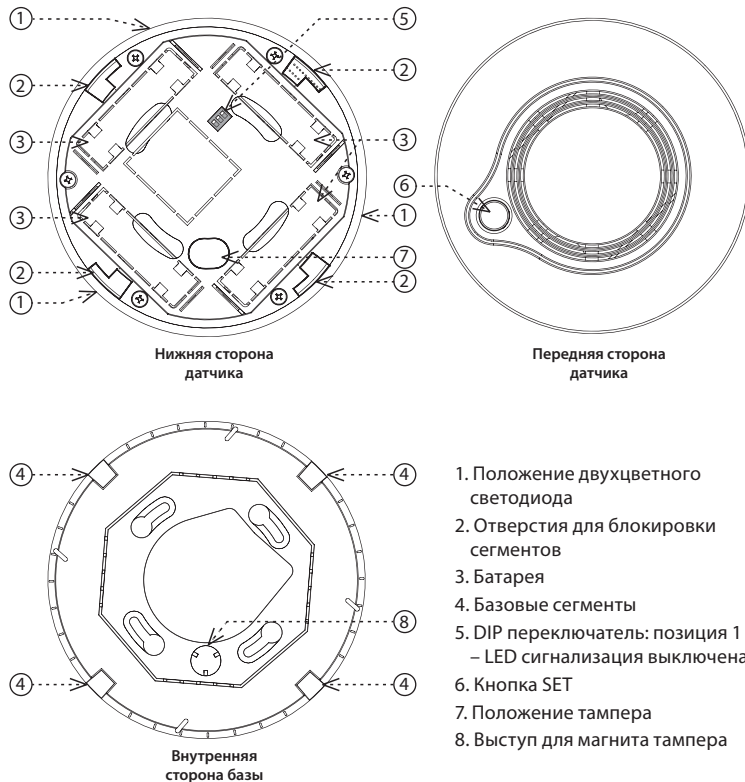
### Датчик дыма



### Характеристика

- Датчик дыма используется для раннего предупреждения о пожаре в жилых и коммерческих зданиях. Кроме того, он также информирует о текущей температуре, влажности и интенсивности света в данном помещении.
- Датчик использует метод обнаружения с помощью оптической камеры, имеющей повышенную реакцию на обнаружение дыма.
- Функция самотестирования уведомляет датчик о неисправности, тем самым предупреждая неисправность в случае пожара.
- Анти-саботажная функция (Tamper): при механическом вмешательстве в датчик, на сервер отсылается сообщение.
- Благодаря беспроводному решению и коммуникации по сетям Sigfox, датчик можно устанавливать в любое выбранное место и немедленно использовать.
- В случае обнаружения дыма, данные отправляются на сервер, с которого они впоследствии могут отображаться в виде уведомления в смартфоне, приложении или облаке (Cloud).
- Информация о состоянии батареи отправляется на сервер в виде сообщений.
- Питание: 4 x 1.5 V AA со сроком службы мин. 1 год.

### Описание устройства



### 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 передачи данного сигнала необходимо использовать сеть передачи данных Sigfox.

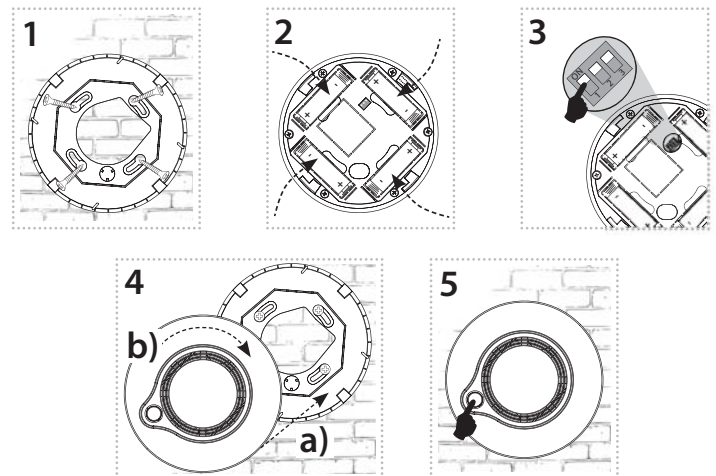
#### Информация о сети Sigfox

- 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)

#### 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.

### Монтаж



### Подключение к приложению Cloud

Осуществляется в приложении вашего смартфона. Введите в приложение соответствующую информацию, размещенную на корпусе датчика.

1. Поместите базу (основание датчика) в выбранном месте (на ровной поверхности). Вы можете использовать базу в качестве шаблона для сверления. Закрепите основание подходящим креплением \* на базе (основании).
2. Соблюдая полярность, установите батарейки в датчик (после установки батареек, в приложение будет отправлено сообщение о функциональности датчика).
3. Настройте на свой выбор DIP 1.
4. Установите датчик на базу так, чтобы язычок (выступ) на базе указывал на положение тампера в корпусе датчика (а). Закрепите датчик, повернув его по часовой стрелке (b).
5. Нажмите кнопку тестирования, чтобы проверить правильность функционирования сигнализации (см. Главу «Проверка датчика»).

\* В качестве крепежа можно использовать винт с потайной головкой диаметром Ø 3 мм.

Интерьерный датчик дыма с питанием от батареи используется для обнаружения тлеющего и открытого огня, являющегося источником дыма. Он оснащен оптическим детектором для обнаружения дыма. Примером тлеющего огня является оставленная на диване или ковре горящая сигарета, которая часто является причиной пожаров.

### Индикация и состояние датчика

После установки батареи датчик отправляет начальное сообщение, содержащее температуру, влажность, интенсивность света, состояние оптического детектора дыма и версию прошивки устройства.

- Датчик сканирует наличие дыма каждые 10 секунд, зеленый светодиод мигает с одинаковым интервалом (светодиод может быть выключен DIP-переключателем). Каждые 10 минут датчик измеряет температуру, влажность и освещение. Он отправляет отчет с данными об измеренных значениях и состоянии с интервалом в 6 часов. В случае обнаружения дыма или внезапных изменений температуры, сообщение отправляется немедленно.
- Тревога: датчик обнаруживает дым, красный светодиод мигает с интервалом в 1 с, датчик издает громкий прерывистый звуковой сигнал. Сигнал тревоги отключается после исчезновения дыма. Звуковая сигнализация может быть отключена с помощью тестовой кнопки. В случае обнаружения дыма, звуковой сигнал активируется через 5 минут.
- Низкий заряд батареи:
  - отправка сообщения на сервер
  - каждые 5 секунд красный светодиод на детекторе мигает 3 раза.
- Неисправность датчика:
  - отправка сообщения на сервер
  - горит красный светодиод на датчике и каждые 40 секунд подается краткий звуковой сигнал
- Выемка из базы
  - отправка сообщения на сервер.
  - каждые 3 секунды на датчике дважды мигает красный светодиод.

### Важные уведомления

- Датчик работает эффективно, если он правильно установлен, правильно обслуживается и тестируется в соответствии с инструкциями.
- **ВНИМАНИЕ:** Это устройство не обнаруживает пламя, угарный газ или другие опасные газы.
- Детектор не предназначен для установки в промышленных условиях.
- Всегда помните о потенциальных опасностях, повышайте осведомленность о безопасности и принимайте меры предосторожности, чтобы избежать опасности, там где это необходимо. Датчик может снизить вероятность аварии, но он не может гарантировать 100% безопасность.

### Проверка датчика

Нажмите и удерживайте кнопку тестирования для запуска проверки датчика. Во время проверки зеленый светодиод мигает (два раза в секунду). Сначала проверяется работа сирены - звучит длинный тон. Тестирование в дымовой камере. После успешного завершения проверки датчик мигнет три раза и издает звуковой сигнал. Сообщение об успешном завершении проверки автоматически отправляется в приложение.

В случае, если датчик не подает сигнал должным образом, проверьте правильность сборки датчика, установите или замените батарейки и повторите проверку.

### ВНИМАНИЕ!

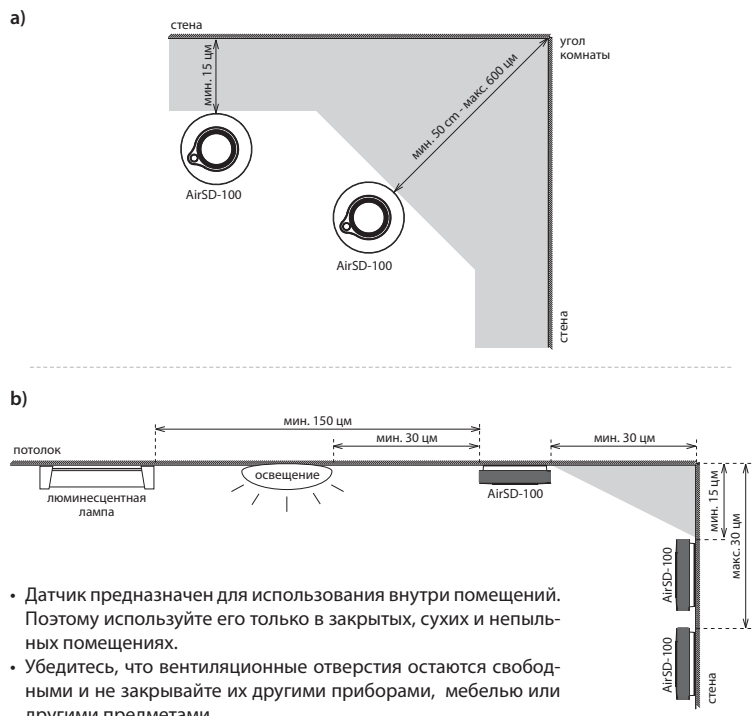
Необходимо периодически проверять каждый датчик, чтобы убедиться в его исправности.

- Тестируйте датчики регулярно, по крайней мере, один раз в месяц. Мы также рекомендуем всегда выполнять функциональную проверку перед длительным пребыванием за пределами контролируемой зоны (выходные и т. д.).
- Никогда не используйте открытое пламя для проверки датчика.
- При тестировании устройства держите руку на расстоянии или используйте средства защиты органов слуха.
- Держите датчик в чистоте.
- Если датчик не работает должным образом, немедленно замените его.

### Что делать при обнаружении дыма

Если звучит сигнал тревоги и включается пожарная сигнализация, значит обнаружен дым. Следуйте инструкциям по пожарной безопасности.

1. Проверьте источник дыма. Если возможно, попытайтесь избавиться от источника огня (дыма).
2. Если пожар не удастся ликвидировать самостоятельно, позвоните в службу экстренной помощи, где вам точно скажут, что делать в сложившейся ситуации.
3. Покиньте объект. Проследите, чтобы все люди покинули этот объект.
4. Убедитесь, что электричество, газ, отопление... отключены, удалены опасные предметы (например, газовые баллоны) ...
5. Если возможно, принимайте участие в эвакуации людей, животных, тушении пожара и т. д.



- Датчик предназначен для использования внутри помещений. Поэтому используйте его только в закрытых, сухих и непьющих помещениях.
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия остаются свободными и не закрывайте их другими приборами, мебелью или другими предметами.
- Разместите датчик в такое место, чтобы окружающий воздух мог проходить сквозь устройство.

### Подходящее место

В новостройках датчики дыма устанавливаются согласно проекту.

- Дым и другие продукты сгорания поднимаются к потолку и расширяются горизонтально. В жилых зданиях мы рекомендуем устанавливать датчики дыма по центру потолка.
- Площадь детекции датчика составляет 40 м<sup>3</sup>. Убедитесь, что датчик дыма расположен не менее чем в 15 см от боковой стены и в 50 см от каждого угла комнаты (рис. А). Макс. рекомендуемая высота установки 4 м.
- В помещениях с наклонными, остроконечными или седельными потолками (например, на чердаке) датчики дыма устанавливаются на потолке на расстоянии 90 см от самой высокой точки.
- При монтаже на стену установите датчик на расстоянии 15–30 см ниже потолка (рис. b). Нижняя часть датчика должна располагаться над верхней частью всех дверей, окон и других проемов.
- Хотя размещение над опасным местом кажется наиболее подходящим для установки пожарного датчика, мы рекомендуем размещать его в одной из смежных комнат, например на лестнице или в коридоре. В этом случае сигнал тревоги срабатывает несколько позже, однако снижается количество ложных срабатываний напр. от дыма сгоревшей сковороды или от камина.
- Для повышения безопасности датчики рекомендуется установить в каждой комнате здания.

### Неподходящее место

- Места, где может происходить ошибочное или искаженное обнаружение дыма:
  - пространство, где турбулентный воздух поступает от вентиляторов, обогревателей, дверей или окон и т. д.
  - в верхней части чердака
  - на расстоянии менее 30 см от стены при монтаже на потолке и в 50 см от угла комнаты
  - на расстоянии менее 30 см от источников света
  - на расстоянии менее 150 см от люминесцентных ламп
  - в случае, если предметы, расположенные рядом с датчиком, препятствуют попаданию дыма в датчик (декорации и т. д.).
  - во всех направлениях под датчиком должно быть свободное пространство не менее 50 см.
- В помещениях с повышенной влажностью и в помещениях с быстро меняющимися температурами (ванные комнаты, душевые, прачечная, кухни и т. д.).
- В запыленной среде, в местах с большим количеством сигаретного дыма (котельные, гаражи и т. д.).
- В местах с большим количеством насекомых.
- В местах, где регулярное тестирование или техническое обслуживание было бы опасно.



## Обслуживание и чистка

- Для обеспечения правильной работы рекомендуется содержать датчик в чистоте.
- Очищайте поверхность устройства не реже одного раза в 6 месяцев мягкой щеткой или тканью. Используйте пылесос с насадкой для щетки, тщательно очищайте корпус и вентиляционные отверстия от пыли и грязи.
  - Никогда не используйте воду, моющие средства или растворители, которые могут повредить датчик.
  - Не используйте химические вещества (такие как моющие средства, лак для волос и т. д.) рядом с датчиком, так как пары могут мешать работе устройства.
  - Не наносите краску на датчик. При покраске интерьера снимите датчик и верните его на место после окончания работ.
  - Не разбирайте датчик и не попробуйте очистить его изнутри.
  - Проверяйте датчик после каждой очистки!
  - Если вы не будете использовать датчик в течение длительного времени, демонтируйте его, извлеките батареи. Заверните датчик в чистую ткань и храните его в сухом прохладном месте.

## Замена батареек

1. Поверните датчик против часовой стрелки, чтобы снять его с основания.
2. Выньте использованные батарейки и на их место вставьте новые. Соблюдайте полярность. Красный LED на датчике мигнет.
3. Установите датчик на основание так, чтобы выступ на основании был обращен к позиции тампера в крышке датчика. Закрепите датчик, повернув его по часовой стрелке.
4. Нажмите кнопку тестирования, чтобы проверить правильность функционирования сигнализации (см. главу «Проверка датчика»). **ВНИМАНИЕ!** Не нажимайте кнопку тестирования во время замены батарей, это может привести к неправильной работе датчика.

**Предупреждение:**  
Используйте батареи, предназначенные именно для этого изделия! Правильно устанавливайте батарею в устройство. Разряженные батарейки необходимо заменить на новые. Не устанавливайте одновременно новую и старую батарейки. При необходимости очищайте контакты батареек и устройства перед использованием. Берегите батарейки от короткого замыкания! Не разбирайте, не перезаряжайте, избегайте перегрева! При попадании кислоты на открытые участки тела, их необходимо промыть водой и обратиться к врачу. Храните батарейки в местах, недоступных для детей. Не выбрасывайте использованные батарейки. После использования батарейки должны быть отправлены на переработку.

## Отправка сообщений (UPLINK)

Функция	Byte	0					1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Bit	7-4	3	2	1	0									
START		0xC	Тампер: 1 - открыто 0 - закрыто	Батарея: 1 - низкий уровень 0 - в норме	Зарезер- вировано	Тревога: 1 - тревога 0 - в норме	Версия FW								
HEARTBEAT		0x0					0x00								
ALARM		0x6					номер сообщения о тревоге (01 - XY)								
ALARM__CANCELED		0x4					сигнализация отмены тревоги 0x00 - удаление дыма, 0x01 - нажатием кнопки, 0x02 установка датчика								
TEST		0x2					результат теста								
							Время работы[0]	Время работы[1]	Температура[0]	Температура[1]	Влажность[0]	Влажность[1]	Освещение [0]	Освещение [1]	

## Пояснительные записки

Блок	Пример
Температура[°C] * 10	00F5 = 245 = 24,5 °C
Влажность [%] *10	01A1 = 417 = 41,7 %

## Пример

Пример сообщения	Byte	
04 00 00 48 00 54 01 25	04	Тип сообщения и состояния - первое число указывает тип сообщения в соответствии с таблицей (0 - heartbeat), второе число указывает на состояние батареи, несанкционированного доступа и тревоги - 4 Hex - 0100 двоичное и, в соответствии с таблицей, тогда, когда батарея разряжена
	00	В соответствии с типом сообщения - в данном случае это Heartbeat и байт ничего не указывает
	00	Время работы в часах - 0 * 256 часов
	48	Время работы в часах - 48 Hex - 72 десятичных знака, поэтому время работы - 72 часа
	00	Температура - 0054 Hex - 84 десятичных знака и температура - 8,4 градуса.
	54	
	01	Влажность - 0125 Hex - 293 десятичных знака и влажность - 29,3%.
	25	

## AirSD-100S

Питание	
Питание от батареи:	4x 1.5 V батареи AA
Срок службы батареи в зависимости от частоты передачи сообщений*	
1x 10 минут:	2.5 лет
1x 60 минут:	3.5 лет
1x 12 часов:	3.5 лет
1x 24 часов:	3.5 лет

Датчики	
Обнаружение дыма:	встроенным датчиком
Обнаружение источника:	дым от горения
Принцип обнаружения:	оптическая технология обнаружения дыма
Время реакции:	несколько секунд после контакта с дымом
Измерение температуры:	встроенным датчиком
Чувствительность:	-25 .. 70 °C
Точность:	± 3 °C
Измерение влажности:	встроенным датчиком
Чувствительность:	0 .. 90 % RH
Точность:	± 4 %
	встроенным датчиком
Диапазон:	0.045 - 188 000 Lx

Настройки	
Получение сигнала тревоги:	сообщение на сервер индикация LED, звуковая сигнализация
Отображение состояния батареи:	сообщение на сервер, индикация красный LED
Кнопка SET:	проверка / настройки / сигнализация
DIP переключатель:	положение 1: сигнализация выключена

Управление	
Область измерения:	макс. 40 м <sup>3</sup>
Рекомендуемая высота монтажа:	макс. 4 м
Звуковой сигнал:	более 85 дБ на на удаленности до 3 м
Кнопка тестирования:	Да

Коммуникация	
Протокол:	Sigfox
Рабочая частота:	RCZ1 868 МГц
Дистанц. на открытом пр-ве:	ска 50 км**
Макс. мощность сигнала:	25 mW / 14 dBm

Другие данные	
Рабочая влажность:	до 92% относительной влажности / от 10% до 85% относительной влажности, без конденсации или замерзания
Рабочая температура:	0...+40°C (следите за рабочей температурой батареек)
Складская температура:	-30...+70 °C
Рабочее положение:	горизонтальное (на потолке) / вертикальное (на стене)
Монтаж:	винты
Степень защиты:	IP20
Цвет:	белый
Размер:	Ø 120 x 36 мм
Вес:	176 Гр (без батарей)

\* Значения рассчитаны при идеальных условиях и могут варьироваться в зависимости от частоты срабатывания тревоги.

\*\* В зависимости от покрытия отдельных сетей

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.