



## AirSF-100L

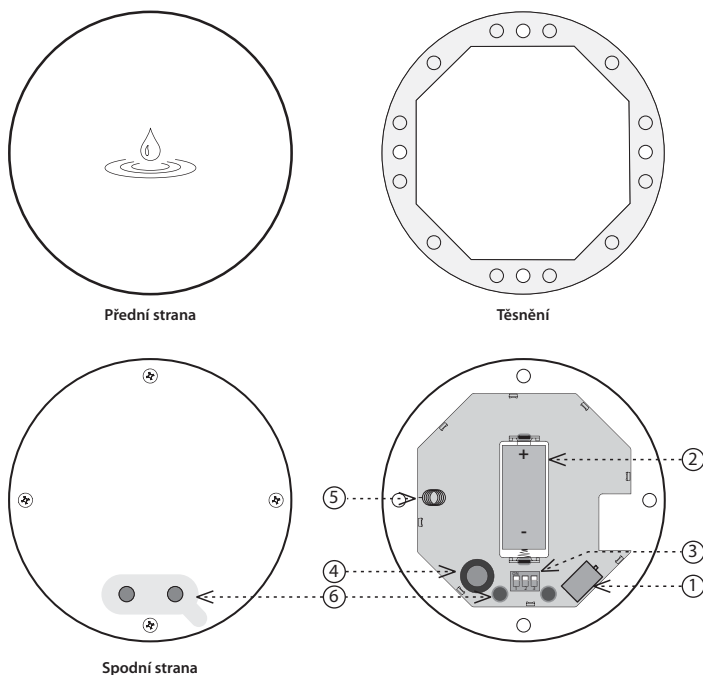
### Záplavový detektor



#### Charakteristika

- Záplavový detektor slouží k detekci úniku vody – k aktivaci dochází v momentě zaplavení kontaktů umístěných na spodní straně detektoru.
- Přináší rychlé řešení, jak se dozvědět o nežádoucím zaplavením ve Vaší koupelně či kuchyni, na které můžete neprodleně reagovat.
- Díky bezdrátové komunikaci v síti a komunikaci LoRa můžete okamžitě umístit na zvolené místo a ihned provozovat.
- Detekce zaplavení je signalizována vibracemi, optickou a zvukovou signalizací.
- V případě detekce vody jsou data zaslána na server, ze kterého mohou být následně zobrazena jako notifikace v Chytrém telefonu, aplikaci nebo Cloudu.
- Informace o stavu baterie je zaslána formou zpráv na server.
- Napájení: baterie 1x CR123A.

#### Popis přístroje



1. Vibrační motor
2. Baterie
3. DIP přepínač
4. Siréna
5. Anténa
6. Snímací kontakty

#### Přiřazení do Cloudu aplikace

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

#### Všeobecné instrukce

##### Internet věci (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 LoRa.

##### 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).

##### 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.

#### Funkce

Detektor je konstruován tak, aby detekoval přítomnost vody formou zaplavení prostor, jako jsou například: sklepy, koupelny, sklady atd. Je vhodný při řešení případných stále se opakujících situací jako: přetečení vany, poruchy pračky, myčky, kotlů, ucpání nebo zanesení odpadů, zaplavení vlivem spodní vody, řeky či dalších mimořádných událostí.

##### Stavy detektoru

- Alarm - při propojení snímacích kontaktů detektor odešle datovou zprávu a spustí nastavenou signalizaci. Typ signalizace lze nastavit DIP přepínačem. Signalizace se po 3 minutách zastaví, i když nebyl odstraněn důvod alarmu. V případě pozitivní detekce se zvuková signalizace po 5 minutách obnoví.
- Ukončení alarmu po několika sekundách od poklesu záplavy (přerušení propojení snímacích kontaktů).
- Datovou zprávu o stavu odesílá v dvanácti hodinovém intervalu (lze upravit zprávou ze serveru). V případě detekce 2 vteřiny po propojení snímacích kontaktů.

#### Důležitá upozornění

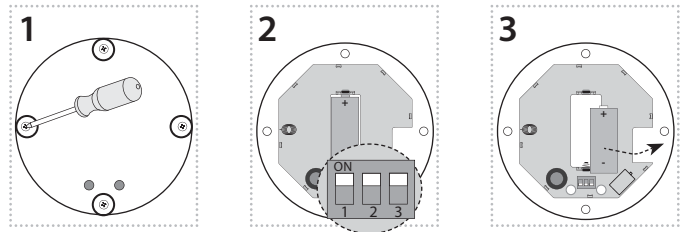
- **POZOR:** záplavový detektor detekuje pouze přítomnost kapaliny, která dosáhla na senzor. Kapalina se může vyskytovat v jiných prostorách.
- Vždy si uvědomte potenciální nebezpečí, rozvíjejte bezpečnostní povědomí a dbejte na preventivní opatření, aby se zabránilo nebezpečí kdykoli a kdekoli je to nutné. Detektor může snížit pravděpodobnost katastrofy, ale nedokáže zaručit 100% bezpečnost.

#### Uvedení do provozu

- Ze snímacích kontaktů sundejte ochranný pásek.
- Aktivaci detektoru provedete přiložením vodivého předmětu (např. přiložené kancelářské svorky) ke snímacím kontaktům. Příklad 20 vteřin. Detektor spustí světelnou a zvukovou signalizaci a odešle úvodní zprávu.

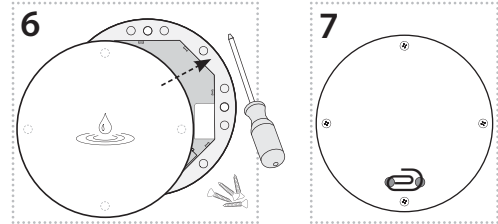
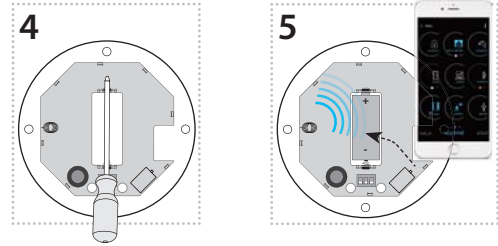
## Nastavení signalizace

1. Pomocí šroubováku otevřete detektor.
2. Nastavte DIP dle požadavku (výrobní nastavení: všechny pozice DIP přepínače v poloze zapnuto).
  - pozice 1: vypnutí optické signalizace
  - pozice 2: vypnutí mechanické signalizace
  - pozice 3: vypnutí zvukové signalizace
6. Nasadte těsnění, přiložte přední kryt - dbejte na správné umístění. Zašroubujte, šroubky dotáhněte tak, aby bylo dodrženo krytí IP.



## Výměna baterie

1. Pomocí šroubováku otevřete detektor.
3. Vyndejte baterii.
4. Pomocí kovového předmětu (např. šroubováku) propojte držáky baterie (aby došlo k resetu přístroje). Pozor - kovovým předmětem se nesmíte dotknout jiných součástek na přístroji!
5. Vložte baterii a překontrolujte správné umístění (při vložení baterie se do aplikace odešle zpráva o funkčnosti detektoru).
6. Nasadte těsnění, přiložte přední kryt - dbejte na správné umístění. Zašroubujte, šroubky dotáhněte tak, aby bylo dodrženo krytí IP.
7. Uvedení do provozu: Aktivaci detektoru provedete přiložením vodivého předmětu (např. přiložené kancelářské svorky) ke snímacím kontaktům. Přidržte 20 vteřin. Detektor spustí světelnou a zvukovou signalizaci a odešle úvodní zprávu.



### Upozornění:

Používejte výhradně baterie určené pro tento výrobek, správně vložené do přístroje! Slabé baterie neprodleně vyměňte za nové. Nepoužívejte současně nové a použité baterie. V případě potřeby očistěte baterii a kontakty před jejich použitím. Vyvarujte se zkratování baterií! Baterie nevhazujte do vody nebo ohně. Baterie nerozebírejte, nenabíjejte a chraňte je před extrémním zahřátím - nebezpečí vytečení! Při kontaktu s kyselinou okamžitě vypláchnete postižené části proudem vody a vyhledejte lékaře. Udržujte baterie mimo dosah dětí. V případě podezření spojení baterie nebo jejich umístění uvnitř těla neprodleně vyhledejte lékaře. Předajte lékaři informaci o typu baterie (obal baterie, zařízení nebo jeho manuál apod.), aby mohl určit chemické složení baterie. Baterie musí být recyklovány či vráceny na vhodné místo (např. sběrné nádoby) v souladu s místními ustanoveními.

## Doporučení pro umístění

Aktivovaný detektor položte na plochý, nevodivý povrch, kde je předpoklad vzniku záplavy.

Detektor nevyžaduje žádnou údržbu a je určen pro vnitřní použití.

## Bezpečná manipulace s přístrojem



Při manipulaci s přístrojem bez krabičky je důležité zabránit kontaktu s tekutinami. Přístroj nikdy nepokládejte na vodivé podložky a předměty, nedotýkejte se zbytečně součástek na přístroji.

## Co dělat při detekci

Pokud je detekována záplava, je vyžadována vaše okamžitá pozornost a akce. Je nezbytně nutné určit zdroj záplavy a provést patřičná opatření.

## Vysílání zpráv (UPLINK)

	Port	Byte	0								1	2	3	
			7	6	5	4	3	2	1	0				
NOTIFICATION	1		Rezervováno pro budoucí použití								Záplava: 1 - zaplaveno 0 - v pořádku			
HEARTBEAT	2		Verze FW									Subverze FW	Verze FW LoRaWAN	Subverze FW LoRaWAN
START	3													

## AirSF-100L

## Napájení

Bateriové napájení:	1x CR123A baterie
Životnost baterie dle četnosti vysílání*:	
1x 10 minut	3 roky
1x 60 minut	5 let
1x 12 hodin	5.5 let
1x 24 hodin	6 let

## Nastavení

Detekce alarmu:	zpráva na server, vibrace, optická a zvuková signalizace
Zobrazení stavu baterie:	zpráva na server
DIP přepínač:	pozice 3 - vypnutí zvukové signalizace pozice 2 - vypnutí vibrací pozice 1 - vypnutí optické signalizace
Akustický signál:	větší než 45 dB / 1m

## Detekce

Senzor:	kontakty pro zaplavení
Detekční princip:	propojení snímacích kontaktů snímanou kapalinou
Doba reakce:	2 vteřiny po propojení snímacích kontaktů
Přesnost měření:	99.8 %
Citlivost:	v rozsahu 0.03 - 20 kΩ

## Indikace

LED:	vysílání datové zprávy, alarm
------	-------------------------------

## Komunikace

Komunikační standart:	LoRa
Komunikační frekvence:	868 MHz
Dosah na volném prostranství:	cca 10 km**
Vysílací výkon (max.):	25 mW / 14 dBm

## Další údaje

Pracovní teplota:	0...+50°C (dbát na pracovní teplotu baterií)
Skladovací teplota:	-20...+60°C
Pracovní poloha:	snímací kontakty pro zaplavení směrem dolů
Upevnění:	volně položené
Krytí:	IP62
Rozměr:	Ø 89 x 23 mm
Hmotnost:	92 g

\* hodnoty jsou počítány za ideálních podmínek, bez aktivace alarmu, který je energeticky náročný (vibrace, světelná a zvuková signalizace)

\*\* dle pokrytí jednotlivých sítí

## 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 elektrickým 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.

## Kapaliny vhodné pro detekci

Druh kapaliny	Odpor [Ωcm]*
pitná voda	5-10 kΩ
voda ze studny	2-5 kΩ
voda z řeky	2-15 kΩ
dešťová voda	15-25 kΩ
odpadní voda	0.5-2 kΩ
mořská voda	~0.03 kΩ
slaná voda	~2.2 kΩ
přírodní / tvrdá voda	~5 kΩ
chlorovaná voda	~5 kΩ
kondenzovaná voda	~18 kΩ
mléko	~1 kΩ
syrovátka	~1 kΩ
ovocná šťáva	~1 kΩ
zeleninová šťáva	~1 kΩ
polévka	~1 kΩ
víno	~2.2 kΩ
pivo	~2.2 kΩ
káva	~2.2 kΩ
mýdlová pěna	~18 kΩ

\* Měrný odpor charakterizuje lokální vodivostní nebo odporové vlastnosti látek, které vedou elektrický proud.

## Nevhodné kapaliny

- demineralizovaná voda
- deionizovaná voda
- whisky
- benzin
- olej
- kapalně plyny
- parafin
- ethylén glykol
- barvy
- kapaliny s vysokým obsahem alkoholu