



AirSOU-100S

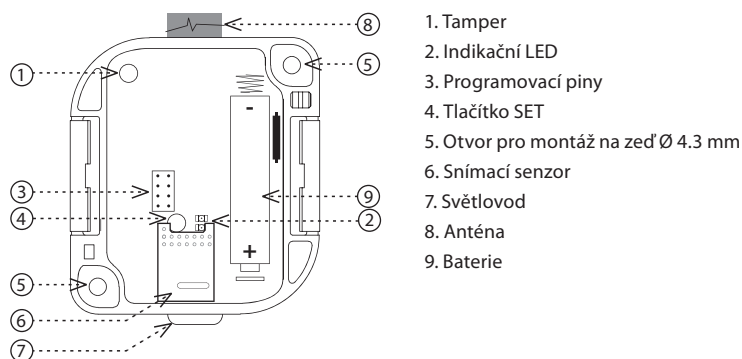
Senzor intenzity osvětlení



Charakteristika

- Informaci o aktuální hodnotě intenzity osvětlení lze využívat v řešeních udržování konstantní úrovně intenzity osvětlení v daném prostoru, kdy je možné díky přispěvku přirozeného osvětlení z exteriéru regulovat intenzitu osvětlení umělého, čímž lze snižovat spotřebu elektrické energie.
- Díky provedení jednotky je možné AirSOU-100 využívat nejen v rezidenčních projektech, ale také v komerčních projektech kanceláří nebo výrobních a skladových hal.
- Zařízení je vhodné k regulaci intenzity veřejného osvětlení.
- Jednotku AirSOU-100 je doporučeno instalovat tak, aby senzor pro snímání osvětlenosti směřoval směrem dolů a nebyl tak vystaven přímému slunečnímu svitu.
- Rozsah snímání je 1 - 100 000 luxů.
- Naměřená data jsou 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.
- Krytí IP65.

Popis přístroje



1. Tamper
2. Indikační LED
3. Programovací piny
4. Tlačítko SET
5. Otvor pro montáž na zeď Ø 4.3 mm
6. Snímací senzor
7. Světlovod
8. Anténa
9. Baterie

Přiřazení do Cloudu aplikace

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

Funkce

Po vložení baterií odešle senzor úvodní zprávu, obsahující naměřenou intenzitu osvětlení.

Senzor snímá intenzitu osvětlení každé 2 minuty. Poté každých 60 minut odesílá datovou zprávu o naměřených hodnotách. V případě prudké změny intenzity osvětlení odesílá datovou zprávu okamžitě.

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.

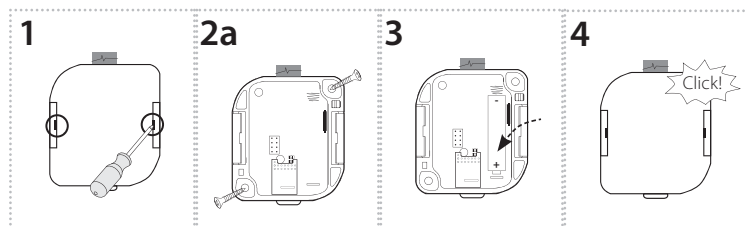
Informace o síti Sigfox

- 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.

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



1. Pomocí plochého šroubováku, který postupně zasunete do jedné a druhé drážky ve víčku a jeho vychýlením otevřete kryt.
2. Výrobek lze připevnit dvěma způsoby:
 - a) přímo na rovnou plochu nalepením* - na spodní část základny naneste vhodné lepidlo. Základnu umístěte na požadované místo a nechte zaschnout.
 - b) pomocí vhodného spojovacího materiálu** našroubováním - na požadované místo vyvrtejte do podkladu dva otvory vhodného průměru, odpovídající pozici otvorů ve dnu krabičky. Základnu umístěte na požadované místo a připevněte vhodným spojovacím materiálem dle podkladu.
3. Do senzoru vložte baterii a přkontrolujte správné umístění (při vložení baterie se do aplikace odešle zpráva o funkčnosti senzoru).
4. Nasadte a zacvakněte přední kryt. Při zavírání musí dojít k zaklapnutí úchytek do původní polohy.

* lepidlo musí splňovat optimální podmínky pro umístění výrobku (vliv teploty, vlhkosti ...)

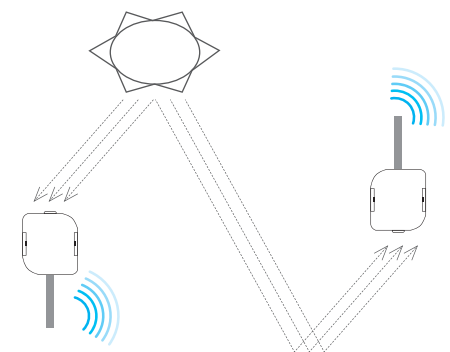
** jako vhodný spojovací materiál může být použit např. šroub nebo vrut max. Ø 4 mm, k potřebné délce pro připevnění k podkladu je nutno přičíst 13 mm (vzdálenost k přepážce v krabičce).

Bezpečná manipulace s přístrojem



Při manipulaci s přístrojem s otevřeným krytem je důležité zabránit kontaktu s tekutinami. Nedotýkejte se zbytečně součástí na přístroji, nedotýkejte se kovovými předměty uvnitř přístroje.

Doporučení pro montáž



- Pro správnou funkci senzoru je nutné eliminovat veškeré rušivé světelné zdroje ve snímaném prostoru.
- Před montáží překontrolujte dosah a umístění výrobku a antény. Dbejte na správné umístění - viz Varování.
- Senzor je vhodný pro umístění ve venkovních prostorech. Provozním podmínkám vyhovuje běžné chemicky neagresivní prostředí.
- Doporučená pracovní poloha je svislá, světlovod by měl směřovat dolů případně nahoru.
- Pro správnou funkčnost je třeba světlovod udržovat čistý a nezakrytý (občasné očištění světlovodu bez použití chemikálií).

Nevhodné umístění

- Místa, kde může dojít ke zkreslení snímání (světlovod nesmí být osvětlen přímým světlem) - pod lampou, v místech kde dochází k prudkým změnám intenzity osvětlení (např. blikající reklama) apod.
- Velmi prašné prostředí.
- V případě montáže světlovodem nahoru by neměl být světlovod vystaven povětrnostním vlivům (vlivem deště / sněhu může dojít ke zkreslení snímání).

Restart

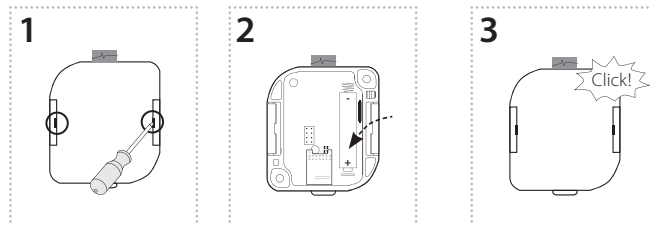
- Otevřete kryt. Vyjměte baterii z přístroje.
- Stiskněte tlačítko SET > 1min.
- Vložte baterii. Zavřete kryt.

Vysílání zpráv (UPLINK)

Byte	0	1								2	3	4	5	6	7		
Bit		7	6	5	4	3	2	1	0								
HEARTBEAT	0x10	Rezervováno pro budoucí použití								Tamper:	Baterie:	Intenzita osvětlení[0]	Intenzita osvětlení[1]	Intenzita osvětlení[2]	Intenzita osvětlení[3]		
START	0x90									1 - otevřený 0 - zavřený	1 - nízká úroveň 0 - v pořádku					Verze FW	Subverze FW

Název	Jednotka	Příklad
Intenzita osvětlení[0 - 3]	[100*] lx	Intenzita osvětlení[0] = 0x00 Intenzita osvětlení[1] = 0x00 Intenzita osvětlení[2] = 0x07 Intenzita osvětlení[3] = 0xD0 Intenzita osvětlení = 0x000007D0 = 2000 / 100 = 20 lx

Výměna baterie



- Pomocí plochého šroubováku, který postupně zasunete do jedné a druhé drážky ve víčku a jeho vychýlením otevřete kryt.
- Vyjměte vybitou baterii a do držáku zasuněte novou baterii. Pozor na polaritu. Obě LED 3x problíknu (viz indikace stavu přístroje).
- Nasaďte a zacvakněte přední kryt.

Upozornění:

Používejte výhradně baterie určené pro tento výrobek, správně vložené do přístroje! Slabé baterie neprodlené vyměňte za nové. Nepoužívejte současně nové a použité baterie. V případě potřeby očistěte baterii a kontakty před jejich použitím. Vyvarujte se zkratování baterii! 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 spolknutí 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.

Stavy přístroje

Inicializace jednotky	Indikace	
Start	3 x problíkne R+G	připojení napájení (externí nebo baterie), reset jednotky
SIM ERR *2) ERR *2)	5 x bliká R (opakovaně)	chyba MAC / chyba MODULU
Úspěšné připojení do sítě *2)	1 x blikne R	start jednotky ok

Měření

Tamper	bez indikace	otevření krytu
Tlačítko SET krátký stisk (<2s)	1 x blikne G	test, zrušení „dlouhého stisku“
Tlačítko SET delší stisk (>2s/<5s)	2 x blikne G	nastavovací režim (signalizace měření)
Signalizace měření *1)	1 x blikne G	měření osvětlení

Komunikace

Komunikace	1 x blikne R	odeslání / příjem dat
------------	--------------	-----------------------

Jiné známé stavy

Nereaguje tlačítko SET	svítí jakákoliv LED	nutno odpojit napájení (externí nebo baterii), po 60 s od zhasnutí LED vložit baterii
Jednotka se stále resetuje	stále indikuje start	může být vybitá baterie
Jednotka nereaguje ani po vyjmutí a vložení baterie	bez indikace	vybitá baterie nebo poškozený výrobek

Při zamáčknutém tamperu je LED signalizace vypnuta!
Poznámký:
R... červená LED
G... zelená LED

*1) Signalizuje pouze po stisku tlačítka SET >2 s (nastavovací režim)
*2) Plánuje se

AirSOU-100S

Parametry fotosenzoru

Rozsah měření osvětlení:	1 - 100 000 lx
Úhel detekce:	100°

Napájení

Bateriové napájení:	1x 3.6V LS 14500 Li-SOCl ₂ AA
Životnost baterie dle četnosti vysílání*	
1x 10 minut:	0.4 roku
1x 60 minut:	2.1 roku
1x 12 hodin:	8.5 let
1x 24 hodin:	9.9 roku
Externí napájení:	5- 12 V DC (na svorce)
Tolerance napájecího napětí:	+10 %; -15%
Klidová spotřeba:	0.2 mW
Vysílací spotřeba:	250 mW

Nastavení

Nastavení:	Pomocí zprávy ze serveru, programovacího kabelu
Zobrazení stavu baterie:	zpráva na server

Ovládání

Ovládání:	tlačítko (Test komunikace) Tamper
-----------	--------------------------------------

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

Pracovní teplota:	-30...+60°C (dbát na pracovní teplotu baterií)
Skladovací teplota:	-30...+70°C
Pracovní poloha:	svislá
Upevnění:	lepením / šrouby
Krytí:	IP65
Rozměr:	158 x 62 x 34 mm
Hmotnost:	108 g***

* hodnoty jsou počítány za ideálních podmínek

** dle pokrytí jednotlivých sítí

*** bez baterií

Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznamte s návodem k použití. Návod na použití je určen pro montáž a pro uživatele zařízení. Návod je vždy součástí balení. Instalaci a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou kvalifikací, při dodržení všech platných předpisů, kteří se dokonale seznámili s tímto návodem a funkcí prvku. Bezproblémová funkce prvku je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl tento prvek neinstalujte a reklamujte jej u prodejce. S prvkem či jeho částmi se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem. Před zahájením instalace se ujistěte, že všechny vodiče, připojené díly či svorky jsou bez napětí. Při montáži a údržbě je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickými zařízeními. Nedotýkejte se částí prvku, které jsou pod napětím - nebezpečí ohrožení života. Z důvodu prostupnosti radiového signálu dbejte na správné umístění prvků v budově, kde se bude instalace provádět. Pokud není uvedeno jinak, nejsou prvky určeny pro instalaci do venkovních a vlhkých prostor, nesmí být instalovány do kovových rozvaděčů a do plastových rozvaděčů s kovovými dveřmi - znemožní se tím prostupnost radiofrekvenčního signálu. iNELS Air se nedoporučuje pro ovládání přístrojů zajišťujících životní funkce nebo pro ovládání rizikových zařízení jako jsou např. čerpadla, el. topidla bez termostatu, výtahy, kladkostroje ap. - radiofrekvenční přenos může být zastíněn překážkou, rušen, baterie vysílače může být vybita ap. a tím může být dálkové ovládání znemožněno.