



AirIM-100/M

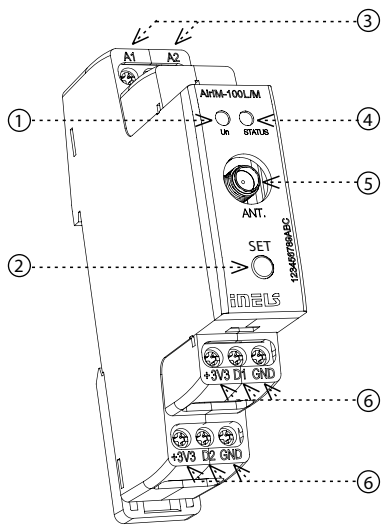
Převodník vstupu (modulový, pro DIN lištu)



Charakteristika

- Ve spojení s výstupním kontaktem příslušného hlídacího relé slouží pro hlídání napětí, proudu nebo hladiny.
- Použití převodníku přináší rychlé řešení, jak mít přehled o aktuálním stavu hlídáního zařízení nebo technologického celku a eliminuje finanční ztráty způsobené nefunkčností tohoto zařízení.
- Komunikace v síti Sigfox nebo LoRa.
- Data jsou zaslána na server, ze kterého mohou být následně zobrazena jako notifikace v Chytrém telefonu, aplikaci nebo Cloudu.
- Bateriové napájení Li-Ion pro zálohu funkčnosti na 24 hodin.
- Součástí balení je interní anténa AN-I, v případě umístění prvku do plechového rozvaděče, pro zlepšení signálu můžete použít externí anténu AN-E.
- V provedení 1-MODUL s upevněním na DIN-lištu.

Popis přístroje



1. Indikace napájení
2. Tlačítko SET
3. Napájecí svorky
4. Indikace vysílání
5. Anténní konektor
6. Svorky vstupu

Přihlášení do Cloudu aplikace

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

Nastavte typ snímání (senzor LS, WS, MS nebo pomocí impulsního výstupu S0).

Všeobecné instrukce

Internet věcí (IoT)

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

Informace o síti Sigfox

- Síť podporuje obousměrnou komunikaci, ale s omezeným počtem zpětných zpráv. Využívá volné frekvenční pásmo dělené dle Radiofrekvenčních zón (RCZ).
 - RCZ1 (868 MHz) Evropa, Omán, Jižní Afrika
 - RCZ2 (902 MHz) Severní Amerika
 - RCZ3 (923 MHz) Japonsko
 - RCZ4 (920 MHz) Jižní Amerika, Austrálie, Nový Zéland, Singapore, Taiwan
- Sigfox má rozsáhlejší pokrytí i napříč jednotlivými státy, proto je vhodnější pro monitorování zařízení na velké vzdálenosti.
- Více informací o této technologii se dozvíte na stránkách www.sigfox.com.

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.

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.

Po připojení napájení odešle senzor na server úvodní zprávu.

1. S0 - počítání pulzů S0

- Kontrola správného načítání pulzů: po nastavení funkce delší stisk (>2) tlačítka SET aktivuje LED, která problikne při započítání pulzu. Blikání LED se ukončí krátkým stiskem nebo automaticky po 5 minutách.
- Naměřené hodnoty senzor odesílá každé 4 hodiny, při překročení hranice 5000 pulzů okamžitě.
- Na každý kanál lze nezávisle na sobě nastavit jinou funkci.
- Doporučené příslušenství: kabel pro S0 výstup.

2. Měření energií - počítání pulzů z aktivního senzoru LS, MS, WS

- Kontrola správného načítání pulzů: po nastavení funkce delší stisk (>2) tlačítka SET aktivuje LED, která problikne při započítání pulzu. Blikání LED se ukončí krátkým stiskem nebo automaticky po 5 minutách.
- Naměřené hodnoty senzor odesílá každé 4 hodiny, při překročení hranice 5000 pulzů okamžitě.
- Na každý kanál lze nezávisle na sobě nastavit jinou funkci.
- Doporučené příslušenství:
 - LS (LED senzor): je vhodný především pro elektroměry, které podporují snímání impulzů LED diody
 - MS (magnetický senzor): je vhodný především pro plynoměry, které podporují magnetické snímání.
 - WS (magnetický senzor pro vodoměr): je vhodný především pro vodoměry, které podporují magnetické snímání.

3. Detekce záplavy - senzor zaplavení

- Detekce záplavy - propojením snímacích kontaktů (zaplavením vodou).
- Snímá každé 4 vteřiny. Zprávu o stavu odesílá senzor každých 12 hodin, při detekci okamžitě.
- Tato funkce neumožňuje nastavení druhého kanálu.
- Doporučené příslušenství: záplavový senzor FP-1, hladinové relé (např. HRH-5 apod).

4. HTM2500LF - měření teploty a vlhkosti senzorem HTM2500LF

- Teplotu a vlhkost snímá každých 5 minut. Zprávu o naměřených hodnotách senzor odesílá:
 - každou hodinu
 - okamžitě pokud naměří změnu $\pm 5^{\circ}\text{C}$ od posledního měření
 - okamžitě pokud naměří změnu $\pm 20\% \text{ RH}$ od posledního měření
- Tato funkce neumožňuje nastavení druhého kanálu.
- Doporučené příslušenství: senzor HTM2500LF

5. Funkce alarm - kontrola kontaktu - spínač

- Zprávu o stavu kontaktu odesílá každých 12 hodin. Při změně (spojení / rozpojení kontaktu) okamžitě.
- Na každý kanál lze nezávisle na sobě nastavit jinou funkci.

6. Funkce alarm - kontrola kontaktu - přepínač

- Zprávu o stavu kontaktu odesílá každých 12 hodin. Při změně (spojení / rozpojení kontaktu) okamžitě.
- Na každý kanál lze nezávisle na sobě nastavit jinou funkci.

7. Funkce NC - tato funkce musí být nastavena na neobsazeném kanále (v případě, že je zapojen pouze jeden kanál).

- Na každý kanál lze nezávisle na sobě nastavit jinou funkci.

Nastavení funkcí:

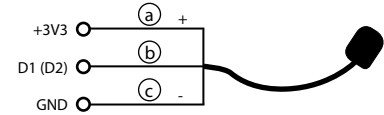
- Dlouhým stiskem tlačítka SET (>5s) vstoupíte do programovacího režimu.
- LED problikne podle funkce (funkce 1 - 1x, fce 2 - 2x...). Krátkým (<1s) stiskem tlačítka SET se ve výběru funkce posunete nahoru.
- Stisky tlačítka SET (>2s) se přepínáte mezi jednotlivými kanály.
Kanál 1 indikuje zelená LED.
Kanál 2 indikuje červená LED.
- Dlouhý stisk tlačítka (> 5s) ukončí programovací režim a uloží nastavené funkce.

1. S0 - počítání pulzů S0 (je potřeba rozlišovat svorky S0+ a S0-)

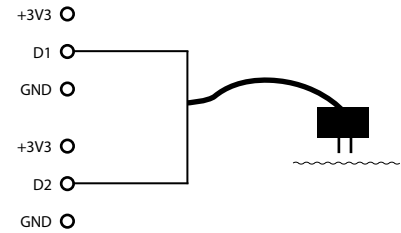


2. Měření energií - počítání pulzů z aktivního senzoru LS, MS, WS

- hnědý vodič
- (signál) zelený vodič
- bílý vodič

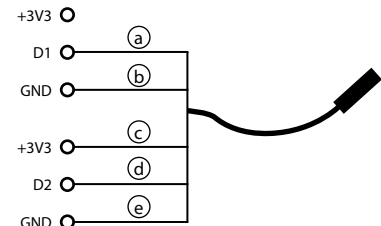


3. Detekce záplavy - senzor zaplavení

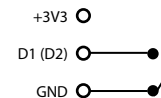


4. HTM2500LF - měření teploty a vlhkosti senzorem HTM2500LF

- analogový vstup pro měření vlhkosti
- stínění
- napájení (+)
- analogový vstup pro měření teploty
- napájení (-)



5. Funkce alarm - kontrola kontaktu - spínač



6. Funkce alarm - kontrola kontaktu - přepínač



	AirIM-100S/M	AirIM-100L/M
Napájecí napětí:	85 - 230 V AC (50 - 60 Hz)	85 - 230 V AC (50 - 60 Hz)
	12 - 48 V DC	12 - 48 V DC
Tolerance napájecího napětí:	+10 % / -25 %	
Příkon:	3 VA	
Záložní napájení:	baterie Li-Ion	
Výdrž baterie:	24 hodin	
Nabíjení baterie:	7 hodin	

Nastavení

Nastavení:	Pomocí zprávy ze serveru / tlačítka SET
Detekce alarmu:	zpráva na server
Zobrazení stavu baterie:	pouze při napájení z baterie zpráva na server

Indikace

- červená LED:	vysílání / D1
- zelená LED:	napájení / D2
- bez indikace:	záložní napájení z baterie / bez napájení

Vstup

Vstupy:	D1, D2
Podporované senzory pro měření energií:	LS (LED senzor)* MS, WS (magnetický senzor)* SO (kontakt, otevřený kolektor)

Komunikace

	Sigfox	LoRa
Komunikační standart:		
Komunikační frekvence:	RCZ1 868 MHz	868 MHz
Dosah na volném prostranství:	cca 50 km**	cca 10 km**
Vysílací výkon (max.):	25 mW / 14 dBm	25 mW / 14 dBm

Další údaje

Pracovní teplota:	-20 ... + 50 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP20 z čelního panelu
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez přípojovacích vodičů (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Připojení senzoru:	svorkovnice, vodiče 0.5 - 1 mm ²
Výstup pro anténu:	SMA konektor***
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	93 g

* nejsou součástí balení

** dle pokrytí jednotlivých sítí

*** max. utahovací moment konektoru antény: 0.56Nm.

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.