

Senzor ACR-XS0-L-001

Specifikace popisuje bezdrátový senzor dvou(X=2)/čtyř(X=4) impulsních vstupů S0 postavený na technologii LoRaWAN. V LoRaWAN sítích tento senzor vystupuje jako zařízení třídy A uzpůsobené pro bateriově napájené aplikace.

Obecná specifikace a rozměry senzoru

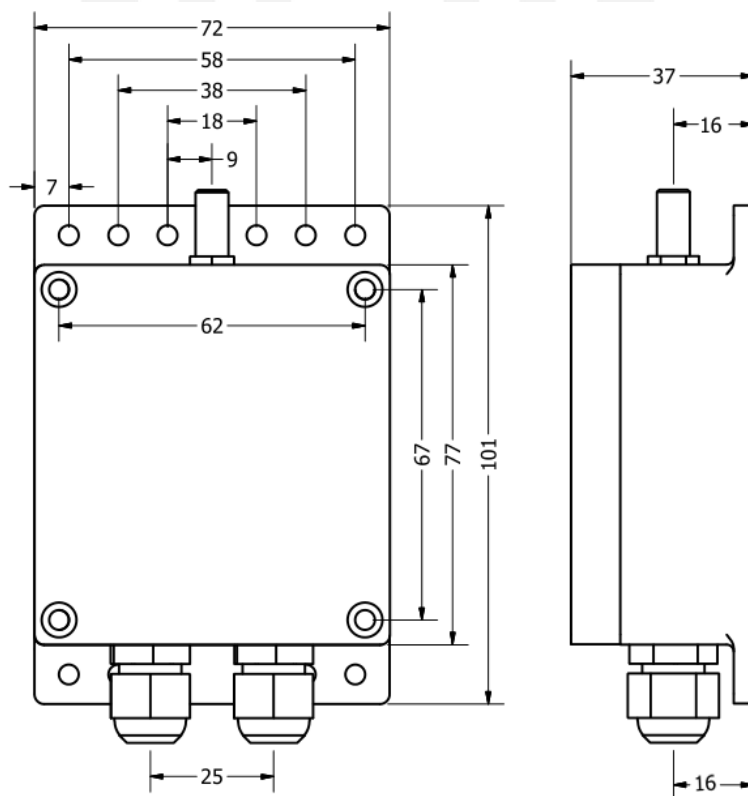
Kryt

- krytí: IP65 (průchodky PG7)
- rozměry: 109 x 72 x 37 mm
- hmotnost: 119 g
- provozní teplota: od -20 °C do +80 °C

Napájení

Výdrž baterie závisí na periodě odesílání naměřených dat, zvoleném spreading factoru (SF) a vysílacím výkonu (TXP).

- baterie: lithiová 3,6V AA/R6 (2600 mAh)
- spotřeba: průměrně 70 μ A (při vysílání 2x za den, SF = SF12/125 kHz, TXP = 14dBm)
- výdrž baterie: cca 4,5 let (při vysílání 2x za den, SF = SF12/125 kHz, TXP = 14dBm)



Obr. 1: Rozměry senzoru ACR-XS0-L-001

Signalizace

Signalizace stavu zařízení je řešena pomocí LED.

- 3x zeleně - úspěšná inicializace zařízení a připojení do sítě (při OTTA)
- 1x zeleně - úspěšné odeslání prvních dat
- 1x červeně - neúspěšné odeslání prvních dat

Ovládání a konfigurace

Uvnitř senzoru je tlačítko, které umožňuje okamžitě odeslat senzorem naměřená data (asynchronně k činnosti vnitřních hodin senzoru). Senzor je také možné vzdáleně konfigurovat.

Konfigurovatelné parametry

- interval odesílání dat
- počet impulsů, při kterém dojde k okamžitému odeslání dat (pro každý kanál zvlášť)
- ADR - Adaptive Data Rate
- SF - Spreading Factor
- TXP - Transmit Power
- CNF/UNCNF - Confirmed/Unconfirmed - potvrzované/nepotvrzované vysílání zpráv

Specifikace bezdrátové komunikace

- technologie: LoRaWAN
- třída zařízení: A
- frekvence: 868 MHz
- anténa: externí přes SMA konektor (zisk dle použitého typu antény)

Senzor lze dodat v konfiguraci pro použití v síti LoRaWAN Českých radiokomunikací a.s. nebo v konfiguraci pro tzv. privátní LoRaWAN síť. Detaily lze nalézt v dokumentu ACR-private-public-LoRaWAN.pdf, který je dostupný na webu (www.acrios.com) v sekci "Ke stažení".

Specifikace S0 vstupů

- 16-ti bitový čítač (až 65535 pulzů mezi odesíláními)
- minimální délka pulzů je 30 ms