

# Senzor ACR-D-L-002

Specifikace popisuje bezdrátový senzor pro detekci vzdálenosti postavený na technologii LoRaWAN a principu odrazu ultrazvukových vln. V LoRaWAN sítích tento senzor vystupuje jako zařízení třídy A uzpůsobené pro bateriově napájené aplikace.

## Obecná specifikace a rozměry senzoru

### Kryt

- krytí: IP40 (určeno pro použití uvnitř budov)
- rozměry: 96 x 49 x 23,5 mm
- hmotnost: 81 g
- provozní teplota: od -20 °C do +50 °C

### Napájení

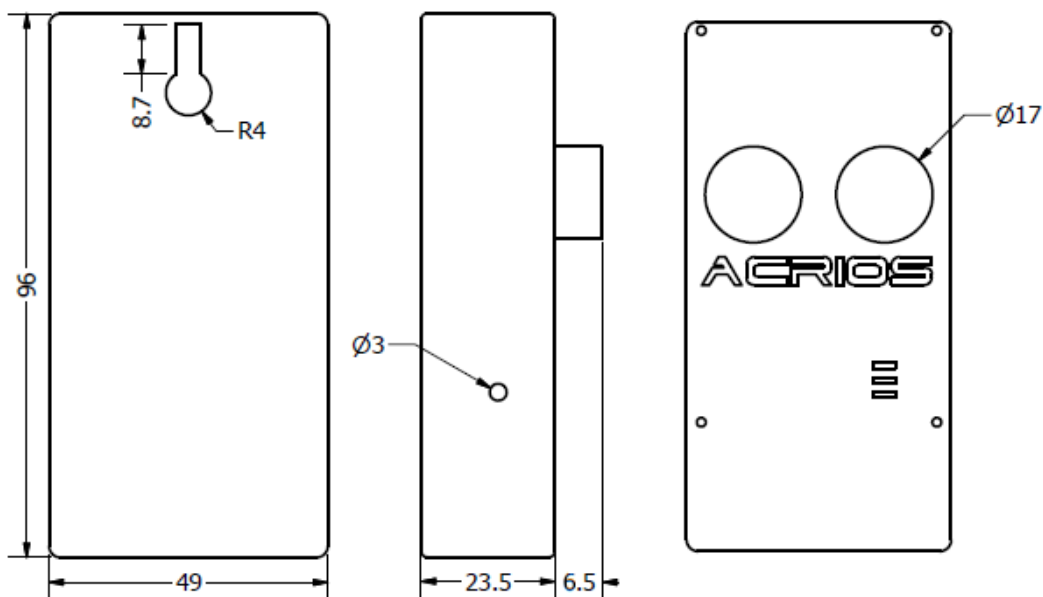
Výdrž baterie závisí na periodě odesílání naměřených dat.

- baterie: CR123 (1450 mAh)
- spotřeba: průměrně 90  $\mu$ A (při vysílání 1x za 5 min)
- výdrž baterie: cca 1,5 roku (při vysílání 1x za 5 min)

### 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



Obr. 1: Rozměry senzoru ACR-D-L-002

## Ovládání a konfigurace

Na levé straně 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
- 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
- zisk antény: 1,1dBi (anténa integrována uvnitř senzoru)

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](http://www.acrios.com)) v sekci "Ke stažení".

## Specifikace čidla vzdálenosti

- rozsah měření: od 2 cm do 450 cm
- přesnost: do 1 cm
- vyzařovací úhel: max. 15°