

ООО «АЙСИБИКОМ»



ICB-ULDS

Ультразвуковой датчик уровня воды/ высоты снежного покрова

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Москва

Оглавление

Оглавление	2
1. Общая информация	3
2. Внешний вид	3
3. Особенности	3
4. Модели Датчика	3
5. Характеристики	4
6. Комплектность	4
7. Размеры Датчика	5
8. Демонтаж изоляционного листа.....	5
9. Включение/выключение и сброс (кнопка питания).....	6
10. Меры предосторожности	7
11. Техническое обслуживание.....	7
12. Указания мер безопасности	7
13. Правила хранения и транспортирования.....	7
14. Гарантии изготовителя (поставщика)	7

1. Общая информация

ICB-ULDS (ICB-ULDS-50, ICB-ULDS-100) - это датчик мониторинга внешней среды, который в основном используется для измерения расстояния.

Устройство ICB-ULDS работает от аккумулятора и имеет несколько способов крепления. Он оснащен NFC (Near Field Communication) и легко настраивается со смартфона или программного обеспечения ПК.

Данные датчиков передаются в реальном времени по стандартному протоколу LoRaWAN. LoRaWAN разрешает зашифрованную передачи данных на большие расстояния при очень небольшом потреблении энергии.

Пользователь может получить данные датчиков и просмотреть тенденцию изменения данных.

2. Внешний вид

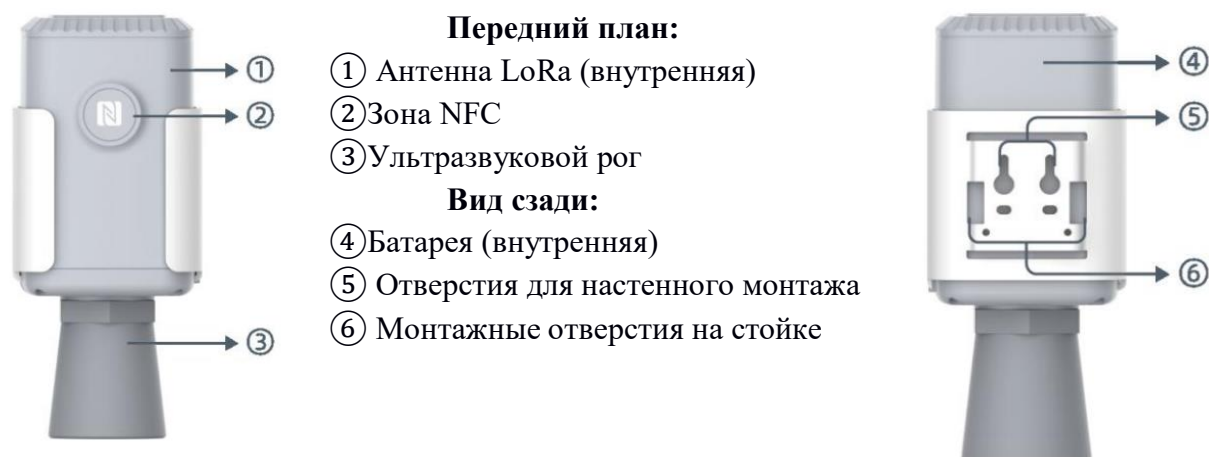


Рисунок 1. Ультразвуковой датчик уровня ICB-ULDS

3. Особенности

- Определение расстояния без контакта
- Дальность связи до 11 км
- Простая настройка через NFC
- Стандартная поддержка LoRaWAN
- Низкое энергопотребление благодаря сменной батарее 19000 мАч

4. Модели Датчика

Модели датчика представлены в таблице 1.

Таблица 1 Модели

№	Модель	Диапазон измерения
1	ICB-ULDS-50	0,3-5 м
2	ICB-ULDS-100	0,5-10 м

5. Характеристики

Характеристики датчика представлены в таблице 2.

Таблица 1 Характеристики

LoRaWAN		
1.	Частота	EU433 / CN470 / IN865 / RU864 / EU868 / US915 / AU915 / KR920 / AS923
2.	Мощность	16 дБм (868) / 20 дБм (915) / 19 дБм (470)
3.	Чувствительность	-147 дБм при 300 бит / с
4.	Режим	OTAA / ABP Класс А
5.	Антенна	Встроенная керамическая антенна
Измерение расстояния		
6	Диапазон ¹	EM500-UDL-W050 : 0,3-5 м EM500-UDL-W100 : 0,5-10 м (Настроить для определения уровня снега)
7	Разрешение	1 мм
8	Точность	± 1%
Физические характеристики		
9	Источник питания	Аккумулятор Li-SoCl ₂ 19000 мАч
10	Срок службы батареи ²	6 лет (интервал 10 мин, SF12) > 10 лет (интервал 10 мин, SF7)
11	Рабочая температура	от -30 ° С до + 65 ° С
12	Относительная влажность	от 0% до 100% (без конденсации)
13	Размер	156,1 × 71 × 69,5 мм
14	Монтажная стойка	стена, DIN-рейка

6. Комплектность

Таблица 3- Комплектность Ультразвукового датчика уровня ICB-ULDS

Таблица 3 Комплектность

№	Наименование	Количество
1	Ультразвукового датчика уровня ICB-ULDS	1
2	Монтажный винт	2
3	Хомут	1
4	DIN-рейка (опционально)	1
5	Паспорт	1

¹ Данные о максимальном расстоянии / уровне для модели ICB-ULDS-50 составляют 4,999 м, данные о максимальном расстоянии / уровне для модели ICB-ULDS-100 - 9,998 м.

² Протестировано в лабораторных условиях и только в справочных целях.

7. Размеры Датчика

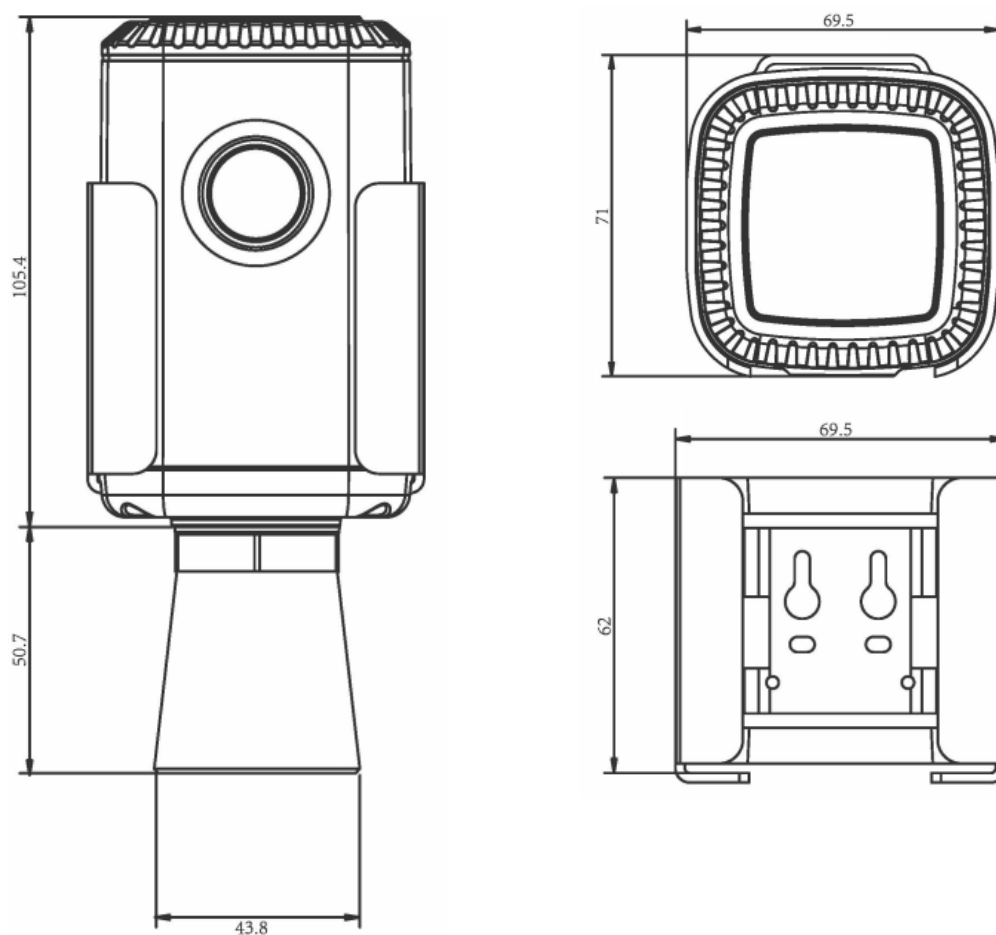


Рисунок 2. Габаритные размеры датчика

8. Демонтаж изоляционного листа.

1. Снимите монтажный кронштейн, снимите крышку и винты в нижней части устройства и затем снимите крышку корпуса. (Рисунок 3)

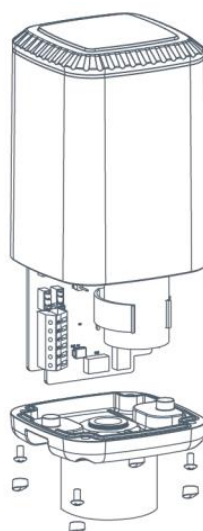


Рисунок 3.

2. Вытяните изолирующий лист на боковой стороне батареи и проверьте не перепутаны-ли контакты батареи. (Рисунок 4)

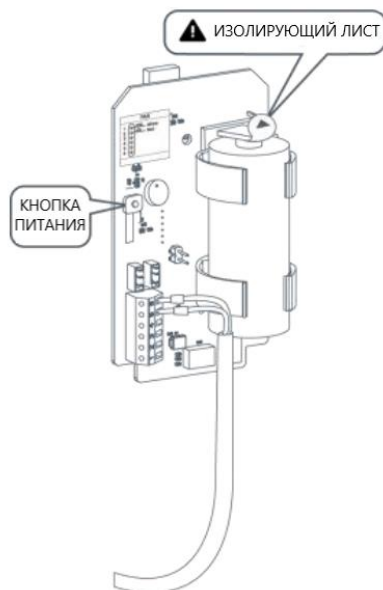


Рисунок 4.

9. Включение/выключение и сброс (кнопка питания)

Светодиодный индикатор находится внутри устройства.

ICB-ULDS также можно включать / выключать и сбросить настройки через мобильное приложение или конфигуратор на PC (Таблица 4).

Таблица 4 Функций включения

Функция	Действие	Светодиодная индикация
Включить	Нажмите и удерживайте кнопку более 3 секунд.	Выкл. Светодиод → Зеленый цвет светодиода
Выключить	Нажмите и удерживайте кнопку более 3 секунд.	Зеленый цвет светодиода → Выкл. Светодиод
Сброс настроек	Нажмите и удерживайте кнопку более 10 секунд. Примечание: устройство автоматически включится после сброса настроек.	3 коротких включения (мигание светодиода)
Проверка состояния вкл/выкл	Быстро нажмите и отпустите кнопку питания.	Зеленый цвет светодиода: устройство функционирует. Не включается светодиод: устройство выключено.

10. Меры предосторожности

- Запрещается каким-либо образом разбирать или переделывать устройство.
- Пожалуйста, уточните среду своего приложения перед развертыванием, чтобы устройство могло работать хорошо.
- Устройство не предназначено для использования в качестве эталонного датчика.
- Не размещайте прибор в местах, которые уже находятся вне диапазона измерения или где температура ниже или выше рабочего диапазона.
- При закрытии крышки убедитесь, что крышка установлена правильно и корпус правильно опломбирован.
- При установке аккумулятора, пожалуйста, устанавливайте его аккуратно и соблюдая полярность.
- Запрещается подвергать устройство тряске и ударам.

11. Техническое обслуживание

Датчик является необслуживаемым изделием и рассчитан на работу в течение неопределённого времени при условии соблюдения условий эксплуатации: стабильное электропитание в заданном диапазоне напряжений, влажность и температура воздуха, неагрессивная газовая среда, отсутствие ударных воздействий и вибраций. Модуль не имеет никаких частей, требующих периодического осмотра и/или профилактики.

12. Указания мер безопасности

При монтаже и эксплуатации прибора необходимо руководствоваться «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденными Минэнерго России 13.01.2003г и межотраслевыми правилами по охране труда. Помещение, в котором устанавливается прибор, должно отвечать требованиям, изложенным в «Правилах устройства электроустановок» (Главгосэнергонадзор России, М., 1998г.).

13. Правила хранения и транспортирования

Прибор может транспортироваться всеми видами транспорта (в крытых вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах) в соответствии с «Правилами перевозки грузов» (издательство «Транспорт», 1983г).

Хранение прибора должно производиться только в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемых помещениях при температуре воздуха от +5°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80%. В помещениях для хранения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

14. Гарантии изготовителя (поставщика)

Гарантийный срок эксплуатации прибора устанавливается 1 год, считая с даты передачи прибора в эксплуатацию.

Изготовитель в период гарантийного срока эксплуатации прибора имеет право осуществлять надзор за правильностью эксплуатации с целью повышения качества и эффективности эксплуатации.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации узлы прибора подлежат замене или ремонту силами предприятия-изготовителя за счет средств изготовителя.

Пользователь лишается права на безвозмездный ремонт в гарантийный период в случае нарушения пломб, при механических повреждениях пользователем, если устранение неисправностей прибора производилось лицом, не имеющим права выполнения ремонта и технического обслуживания.