

ООО «АЙСИБИКОМ»



ICB500-16

Датчик нитратов-ионов

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Москва

Оглавление

Оглавление	2
1. Назначение.....	3
2. Внешний вид.....	3
3. Технические характеристики.....	4
4. Габаритные размеры	4
5. Электрическое подключение.....	4
6. Активация электрода	4
7. Протокол связи (MODBUS)	5
8. Комплектность	5
9. Техническое обслуживание.....	5
10. Указания мер безопасности	6
11. Правила хранения и транспортирования.....	6
12. Гарантии изготовителя (поставщика)	6

1. Назначение

ICB500-16 Датчик нитрат-иона (NO_3^-) можно использовать для определения концентрации нитрат-ионов (NO_3^-) в воде.

Останки животных или отходы фабрики могут вызвать увеличение содержания нитрат-ионов в воде.

Датчик используется в промышленности, охране окружающей среды, образовании, интернете вещей и других отраслях промышленности, а также для измерения NO_3^- и температуры одновременно.

Функционал:

- Высококачественная чувствительная пленка
- Автоматическая температурная компенсация
- Корпус из нержавеющей стали
- Простое управление и высокая надежность
- Никакого внешнего модуля, целая конструкция
- NO_3^- и измерение температуры одновременно
- Погружение в воду или трубопроводную установку

Применение:

- Охрана окружающей среды
- Мониторинг качества воды
- СР-очистка (очистка внутренних поверхностей оборудования без разборки)
- Очистка сточных вод
- Очистка промышленных сточных вод

2. Внешний вид



Рисунок 1

Внешний вид Датчика нитрат-иона ICB500-16

3. Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики устройства

Наименование характеристики	Значение	
	NO ₃ -(концентрация)(4-10PH)	Температура
Диапазон	0,1-14000ppm	0-50 °C
Точность	± 1% полной шкалы	± 0,3 °C
Разрешение	0,001ppm	0,1 °C
Питание	5, 12, 24 В постоянного тока	
Температурная компенсация	0-60 °C	
Выходной сигнал	RS485 и 4-20мА одновременно	
Сопротивление давлению	0-3бар	
Потребляемая мощность	<0,4 Вт	
Рабочая температура	0- + 80 °C	
Материал зонда	ПК + 316L	
Вес (зонд)	0,5 кг	
Степень защиты	IP68	
Длина кабеля	По умолчанию 5 м, другая длина по желанию	
Условия хранения	10-60 °C при 20% -90% относительной влажности	

4. Габаритные размеры

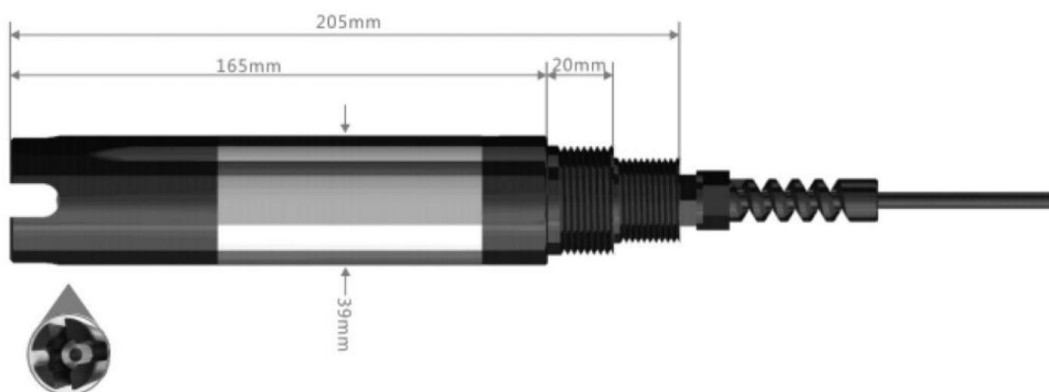


Рисунок 2

Габаритные размеры Датчика нитрат-иона (NO₃-) ICB500-16

5. Электрическое подключение

Таблица 2 – Цветовая расцветка кабеля Датчика нитрат-иона (NO₃-) ICB500-16

Цвет кабеля	RS-485
Коричневый	V+
Синий	V-
Белый	RS-485 A
Черный	RS-485 B
Серый	4-20 мА

6. Активация электрода

1. Перед использованием электрод необходимо активировать в деионизированном растворе более чем на 24 часа.
2. Перед использованием сухой электрод необходимо активировать.

7. Протокол связи (MODBUS)

Режим передачи: MODBUS-RTU, **Скорость передачи данных:** 9600 бит / с, **Биты данных:** 8, **Стоповый бит:** 1, **Контрольный бит:** нет

Адрес устройства: заводская установка по умолчанию - 01H (устанавливается в соответствии с потребностями от 01H до F7H)

- **Пример кода функции 03H: чтение значения (NO3-) (32-битное число с плавающей запятой)**

Порядок сканирования хоста (slave address: 0x01)

01 03 00 01 00 04 15C9

Ответ устройства:

01 03 08 BA 24 43 E0 00 00 41 C8 C4 3D

NO3-:(43E0BA24)H=(449)D=449ppm

Температура:(41C80000)H=(25)D=25°C

- **Пример кода функции 06H: изменение адреса устройства**

Порядок сканирования хоста (изменен на 02H):

01 06 00 19 00 02 D9CC

Ответ устройства:

01 06 00 19 00 02 D9CC

Примечание:

1. Все подчеркнутые биты фиксированы;
2. Последние два байта - это команда проверки CRC.

8. Комплектность

Таблица 4 - Комплектность

№	Наименование	Количество
1	Датчик ионов аммония «ICB500-16»	1 шт.
2	Кронштейн (опционально)	1 шт.
3	Паспорт с гарантийным талоном	1 шт.
4	Упаковка	1 шт.

9. Техническое обслуживание

Модуль 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.

10. 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.).

11. 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 +10°C до +60°C и относительной влажности воздуха не более 90%. В помещениях для хранения не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

12. 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.