

ООО «АЙСИБИКОМ»



**рН-датчик  
ICB500-12**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Москва**

## Содержание

1. Назначение .....	3
2. Внешний вид, описание устройства .....	3
3. Особенности устройства .....	3
4. Область применения .....	3
5. Технические характеристики .....	4
6. Типы pH-датчиков .....	5
7. Электрод устройства .....	5
8. Монтаж устройства .....	6
9. Параметры устройства .....	7
10. Указания мер безопасности .....	7
11. Правила хранения и транспортирования .....	8
12. Гарантии изготовителя (поставщика) .....	8

## 1. Назначение

Датчик ICB500-12 позволяет определять уровень кислотности окружающей среды. рН – это водородный показатель, в котором выражают кислотность той или иной среды.

## 2. Внешний вид, описание устройства

Внешний вид устройства показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид рН-датчика ICB500-12

## 3. Особенности устройства

Особенности рН-датчика ICB500-12:

- онлайн мониторинг;
- твёрдый диэлектрик и ПТФЭ диффузионное соединение;
- не требует обслуживания;
- высокая точность;
- простота в эксплуатации и высокая надежность;
- внутренняя изоляция сигнала, защита от помех;
- зонд можно использовать под водой (IP68).

## 4. Область применения

Сферы применения рН-датчика ICB500-12:

- защита окружающей среды;
- сельское хозяйство;
- водосбережение;
- очистка сточных вод;
- восстановление почвы.

## 5. Технические характеристики

Технические характеристики датчика приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики рН-датчика ICB500-12

Параметры	Значения
Принцип измерения	электрохимический
Диапазон	0-14 РН
Питание	7-30 В (DC) (потребляемая мощность <0,2 Вт)
Погрешность	±0.05 РН
Разрешение	0.01 РН
Температурная компенсация	Температурная компенсация не является обязательной
Время отклика	<8 с, <14 с
Стабильность	≤0,01 РН / 24 ч
Выходной сигнал	4-20 мА, RS485
Калибровочный цикл	Каждые 6 месяцев (обычная вода) Каждые 3 месяца или чаще (загрязненная вода)
Рабочая среда	0 - + 80 °С (<0,6 МПа)
Длина кабеля	5 м (по умолчанию)
Материал зонда	304SS
Защита от проникновения	IP68
Хранение	10-60 °С при относительной влажности 20% -90%

Таблица 2 – Шкала РН

Значение РН	Описание	Значение РН	Описание
< 4.5	Сильная кислотность	7.5-8.5	Слабая щелочность
4.5-5.5	Средняя кислотность	8.5-9.5	Средняя щелочность
5.5-6.5	Слабая кислотность	>9.5	Сильная щелочность
6.5-7.5	Нейтральный		

## 6. Типы pH-датчиков

Таблица 3. Описание типов pH-датчиков

 <p>Тип А</p>	<p>Универсальный тип корпуса ABS, верхняя и нижняя резьба NPT3 / 4</p>	<p>Единицы измерений– мм.</p> 
 <p>Тип В</p>	<p>Корпус PPS с высокой коррозионной стойкостью, верхняя и нижняя резьба NPT3 / 4</p>	
 <p>Тип С</p>	<p>Standard glass type Length=120mm</p>	

## 7. Электрод устройства

Когда pH-электрод не используется, и он пропитывается раствором хлорида калия 3 моль / л или насыщенного раствора хлорида калия. Категорически запрещается погружать электрод в дистиллированную воду и деионизировать воду. Если pH-электрод загрязнен неорганическими веществами, его можно очистить раствором 0,1 моль / л HCl или NaOH, а затем промыть дистиллированной водой. Если pH-электрод загрязнен органическими веществами, его можно очистить спиртом или ацетоном, а затем промыть дистиллированной водой.

Примечание: защитный колпачок электрода следует снять при использовании устройства;

Очищайте электрод водопроводной водой каждые 3 или 6 месяцев в зависимости от среды.

## 8. Монтаж устройства

Пример монтажа датчика показан на рисунке 2.

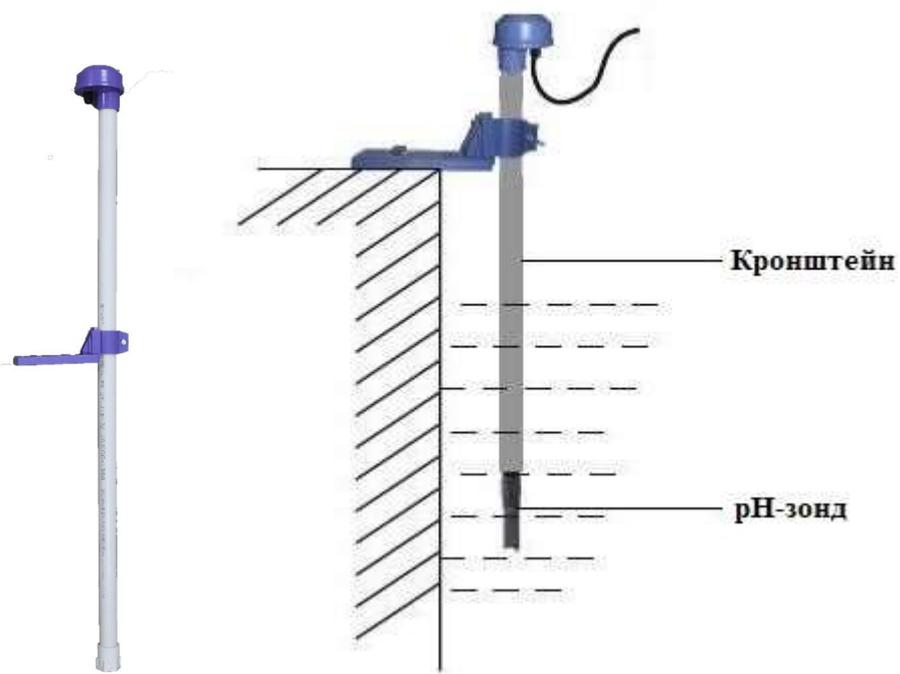


Рисунок 2 – Монтаж рН-датчика

Монтажный кронштейн, длина = 1 м (опционально).

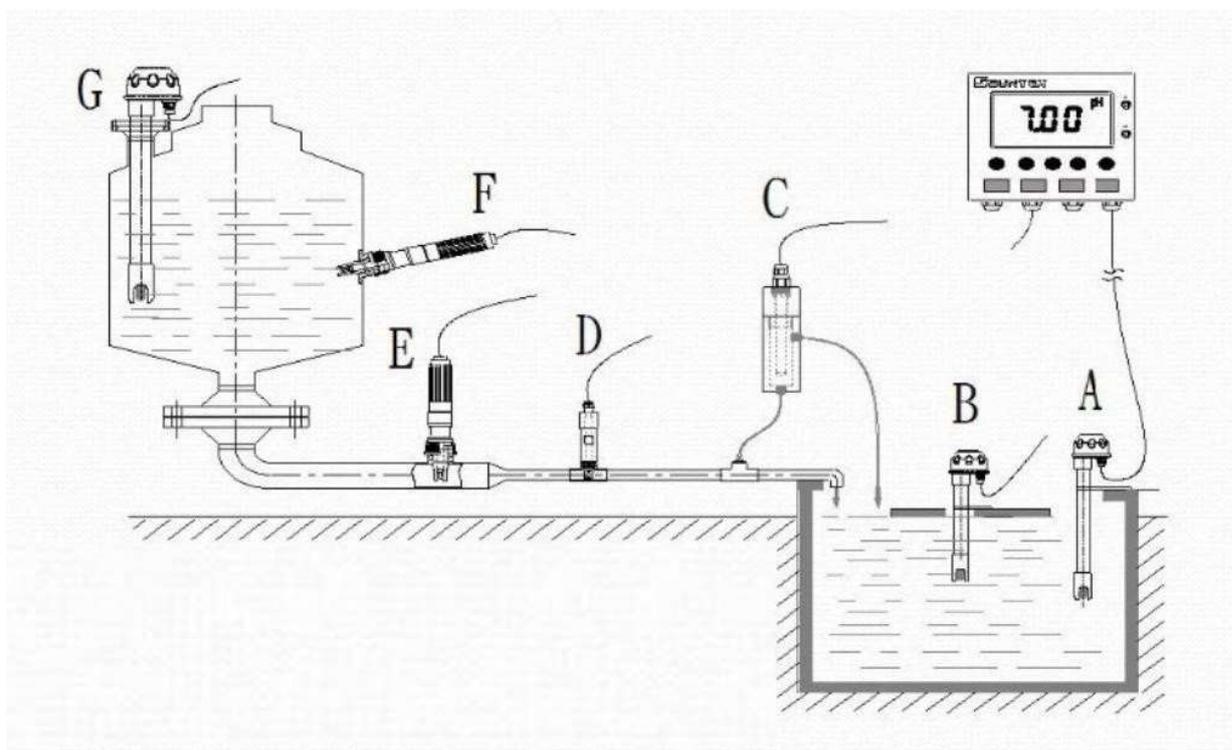


Рисунок 3 – Пример монтажа рН-датчиков различных типов

## 9. Параметры устройства

Марка	Серия	Тип	Питание	Выходы	Температурная компенсация	Комплектующие	Длина кабеля	
ICB								
	500							
		12A						Тип А Универсальный
		12B						Тип В Высокая коррозионная стойкость
		12C						Тип С Стекланный
		12X						Другое
			A					7-30 В
			X					Другое
				A				4-20 мА
				B				RS485
				X				Другое
					A			С температурной компенсацией
					N			Без температурной компенсации
						A		С монтажным кронштейном
						N		Без монтажного кронштейна
							5000	Единицы измерения (мм)
							...	Единицы измерения (мм)

## 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**

Климатические условия транспортирования должны соответствовать следующим условиям:

- температура окружающего воздуха от +10<sup>0</sup>С до +60<sup>0</sup>С;
- относительная влажность воздуха до 90% при 25<sup>0</sup>С;
- атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

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 при температуре воздуха от +10<sup>0</sup>С до +60<sup>0</sup>С 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)**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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.