

ООО «АЙСИБИКОМ»



**Датчик влажности почвы  
ICB510-02**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Москва**

## Содержание

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

## 1. Назначение

ICB510-02 — это высокоточный, высокочувствительный прибор для измерения влажности почвы. Устройство базируется на принципе электромагнитного импульса для измерения диэлектрической проницаемости почвы. Устройство имеет зонд из нержавеющей стали, который вставляется в почву для онлайн измерения влаги в почве. Он может использоваться постоянно встроенным в почву. Датчик влажности почвы может применяться для мониторинга влажности почвы, ирригации, в теплицах, в сельском хозяйстве, гидрологии и метеорологии, а также в других областях.

## 2. Внешний вид, описание устройства

Внешний вид устройства показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид датчика влажности почвы ICB510-02

## 3. Особенности устройства

Особенности датчика влажности почвы ICB510-02:

- Зонд имеет четыре иглы (316L);
- высокая стабильность;
- высокая точность;
- быстрый ответ;
- простая установка;
- устойчив к химическим удобрениям и ионам металлов.

#### 4. Область применения

Сферы применения датчика влажности почвы ICB510-02:

- ирригация;
- теплицы;
- лугопастбищное хозяйство;
- мониторинг окружающей среды;
- рациональное водопользование;
- анализ грунта.

#### 5. Технические характеристики

Технические характеристики датчика приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики датчика влажности почвы ICB510-02

Параметры	Значения
Диапазон	0-100%,0-50%,0-30%,
Погрешность	±2%(0-50%)
Выходной сигнал	4-20 мА ,0-5 В,0-2 В, RS485 опционально
Время отклика	<1 с
Питание	5 В, 12-24 В (DC)
Область измерения	70 мм от центра зоны тестирования
Корпус	ABS
Размеры	Ø50 * 208 мм (зонд: Ø4 * 78мм)
Рабочая температура	-30°C-+70°C
Степень защиты от проникновения пыли и воды	IP67
Хранение	10-60 °С при относительной влажности 20% -90%
Материал зонда	Нержавеющая сталь 316L

#### 6. Размеры устройства

Размеры датчика влажности почвы ICB510-02 указаны на рисунке 2.

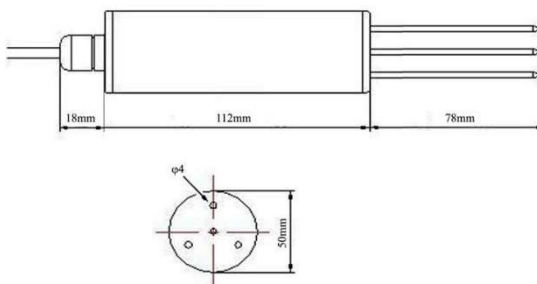


Рисунок 2 – Размеры датчика влажности почвы ICB510-02

## 7. Монтаж устройства

Испытательная среда должна иметь равномерное распределение интенсивности;  
Для измерения абсолютной влажности почвы датчик следует вставить в грунт вертикально.

Для измерения содержания воды в различных слоях почвы датчик должен быть размещен параллельно земле (Рисунок 3).

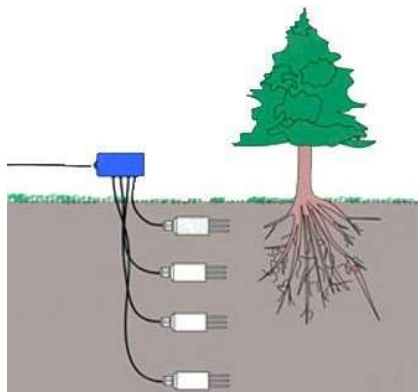


Рисунок 3 – Размещение датчика влажности почвы ICB510-02

При извлечении датчика из почвы необходимо держать его за корпус, а не за кабель. Зонд должен быть отчищен от земли.

## 8. Параметры устройства

Марка	Серия	Тип	Диапазон	Питание	Выходы	Длина кабеля	
ICB							
	510						
		01					
			A				100%
			B				50%
			C				30%
				A			5 В
				B			12-24 В
				X			другое
					A		4-20 мА
					B		0-5 В
					C		0-2 В
					D		RS485
					X		другое
						2000	Единицы измерения: мм
						...	Единицы измерения: мм

## **9. 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.).

## **10. 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.

## **11. 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.