

**ПРИБОРЫ ПЕРЕНОСНЫЕ
ИП-115**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5979—77**

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 27 апреля 1977 г.**

**Выпуск разрешен
20 шт.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы переносные ИП-115 (см. рисунок) предназначены для измерения свободной двуокиси углерода (P_{CO_2}) в поверхностных водах рек, озер, водохранилищ и т. п., а также температуры воды и глубины погружения первичного преобразователя.



ОПИСАНИЕ

Переносной прибор ИП-115 состоит из первичного и измерительного преобразователей.

Первичный преобразователь, погружаемый в анализируемую среду, состоит из блока чувствительных элементов, который представляет собой плиту из нержавеющей стали. В плиту вмонтированы чувствительные элементы для измерения свободной двуокиси углерода, глубины погружения и температуры воды.

Основным узлом измерительного преобразователя для измерения свободной двуокиси углерода является усилитель постоянного тока на микросхемах с непосредственными свя-

зями. Свободную двуокись углерода измеряют, используя стеклянно-хлорсеребряную электродную пару, помещенную в раствор бикарбоната натрия и отделенную от измеряемой среды газопроницаемой пленкой.

Температуру измеряют мостом, в одно из плеч которого включен термометр сопротивления, используемый в качестве чувствительного элемента. Значение электрического сопротивления элемента линейно зависит от температуры.

В основу принципа действия измерителя глубины погружения положен манометрический метод. Манометр отградуирован в кгс/см² (0,1 кгс/см² соответствует погружению первичного преобразователя на глубину 1 м).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений:

при измерении свободной двуокиси углерода от 0,7 до 26,7 кПа, (от 5 до 200 мм рт. ст.);

при измерении температуры от 0 до 40°C;

при измерении глубины погружения первичного преобразователя от 0 до 10 м.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении P_{CO_2} в диапазоне:

от 0,7 до 6,7 кПа (5—50 мм рт. ст.) $\pm 0,7$ кПа;

от 2,7 до 26,7 $\pm 1,3$ кПа.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности прибора при измерении температуры $\pm 0,5^\circ\text{C}$.

Предел основной допускаемой погрешности глубиномера до $\pm 4\%$ верхнего предела измерения.

ЭДС электродной системы (стеклянный электрод ЭС-04-15 — насыщенный хлорсеребряный) при температуре 25°C соответствует:

в растворе 0,005М тетраоксалата калия при 1,68 рН 547 ± 12 мВ;

в растворе 0,01М буры при 9,18 рН 105 ± 12 мВ.

Параметры анализируемой среды: температура от 0 до 40°C, давление от 0 до 0,1 МПа, скорость потока воды 1,5 м/с.

Габаритные размеры преобразователя, мм:

измерительного $130 \times 206 \times 140$;

первичного $235 \times 132 \times 63$.

Масса преобразователя, кг:

измерительного 4;

первичного 2.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) футляр;
- 2) комплект запасных частей и принадлежностей;
- 3) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 4) паспорт;
- 5) методику поверки.

Примечание. Электрод стеклянный ЭС-04-15 входит в комплект ЗИП.

ПОВЕРКА

Приборы проверяют по методике, входящей в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт автоматизации средств метрологии (ВНИИАСМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.