
АНАЛИЗАТОРЫ ВОДОЕМОВ
АВ-106

Внесены
в Государственный
реестр
под № 11736—89
Взамен № 9152—83

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 7 февраля 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы водоемов АВ-106 предназначены для измерения массовой концентрации растворенного в воде кислорода O_2 , активности ионов водорода рН, активности ионов хлора рСl и температуры в природных и сточных водах, прошедших очистные сооружения и используемых в оборотном водоснабжении предприятий химической, пищевой, фармацевтической, металлургической и других отраслей промышленности; выпускаются по ТУ 25-7416 (1Е2.848.011) —88.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия канала измерения массовой концентрации растворенного в воде кислорода основан на амперометрическом принципе с помощью чувствительного элемента O_2 . Датчик гальванического типа представляет собой электрохимическую систему с катодом из стеклографита и анода из цинка.

Работа анализатора при измерении величин рН и рСl основана на преобразовании ЭДС электродной системы, состоящей из измерительного и вспомогательного

го электродов, в постоянное напряжение, пропорциональное измеряемой величине. Для измерения ЭДС электродной системы применяется высокоомный милливольтметр, построенный по принципу статистической автокомпенсации.

Измерение температуры осуществляется по мостовой схеме, в одно из плеч которой включен термометр сопротивления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения:

анализатора:

массовая концентрация растворенного в воде кислорода: O_2 от 0 до 25 мг/л;
рСl от 0 до 3,5 рСl; рН от 0 до 12 рН;
температура от 0 до 40 °С.

преобразователя измерительного:

массовая концентрация растворенного в воде кислорода: O_2 от 0 до 25 мг/л;
рСl от 0 до 4 рСl; рН от 0 до 14 рН;
температура от 0 до 100 °С.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности анализатора составляют при измерении:

массовая концентрация растворенного в воде кислорода: $O_2 \pm 1$ мг/л; рСl $\pm 0,2$ рСl; рН $\pm 0,1$ рН;
температура $\pm 0,5$ °С.

Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности преобразователя измерительного на каналах измерения:

массовая концентрация растворенного в воде кислорода: $O_2 \pm 0,5$ мг/л; рСl $\pm 0,05$ рСl; рН $\pm 0,05$ рН;
температура $\pm 0,3$ °С.

Температура анализируемой среды от 0 до 40 °С, вязкость среды 0,01 Па/С; плотность среды 1 г/см³.

Средняя наработка на отказ 9000 ч.

Габаритные размеры, мм: датчика 76×184; преобразователя измерительного 221×56×153; блока питания 58×76×66.

Масса, кг: датчика 1,5; преобразователя измерительного 1,5; блока питания 0,11.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: анализатор водоемов АВ-106; ящик экспедиционный; комплект запасных частей; комплект инструмента и принадлежностей; паспорт; методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора АВ-106 осуществляется по методике поверки, входящей в комплект поставки.

При поверке применяются: водяной ультратермостат У-10 (ГДР) или У-15 (СССР); точность поддержания температуры 0,1 °С; барометр anerонный метеорологический БАММ-1, цена деления не более 1 МПа; микрокомпрессор МК-Л2 по ТУ 305 РСФСР-07.119—78; поверочные газовые смеси (ПГС) «кислород-азот» по ТУ 6-21-14—74; стандарт-титры для приготовления образцовых буферных растворов по ГОСТ 8.135—74; поверочные растворы хлорид-ионов.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассмотривало НПО «Исари».

Изготовитель — НПО «Аналитприбор», г. Тбилиси.