

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ

исследования и контроля воды»

Н.П. Ушаков

22.01

2002 г.

Анализаторы
активного хлора в питьевой воде
АХПВ-2

Внесены в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный № 22919-02

Взамен № _____

Выпускаются по ТУ 4215-045-07544134-2001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы активного хлора в питьевой воде АХПВ-2 (далее – анализаторы) предназначены для измерения массовой концентрации активного хлора (суммарного – свободного и связанного) в питьевой воде в процессе приготовления ее на водоочистных станциях в составе автоматизированной системы дозирования хлора или в качестве автономных средств измерений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на йодометрическом методе определения остаточного активного хлора (суммарного) по ГОСТ 18190-72 с потенциометрической регистрацией количества выделившегося йода и с кулонометрическим генерированием известного количества йода в качестве стандартной добавки.

Анализатор имеет три варианта исполнения по количеству входных каналов (по количеству контролируемых точек пробоотбора):

- АХПВ-2-0 – максимальное количество входных каналов – четыре (в составе анализатора два двухканальных гидрокоммутатора);
- АХПВ-2-1 – максимальное количество входных каналов – один (в состав анализатора гидрокоммутатор не входит);
- АХПВ-2-2 – максимальное количество входных каналов – два (в составе анализатора один двухканальный гидрокоммутатор).

Измерительный блок анализатора содержит электрохимическую ячейку с магнитной мешалкой, емкость и дозатор фоновго электролита, клапан забора пробы, измерительный усилитель, блок дисплея, блок электроники с клавиатурой на его лицевой панели. Дополнительно анализатор комплектуется внешними фильтрами по количеству входных каналов.

Результаты измерений по каждому входному каналу запоминаются (не менее 200 результатов), индицируются на дисплее, выдаются на выход в стандартной аналоговой (от 4 до 20 мА или от 0 до 5 мА) и цифровой (по интерфейсу RS-485) форме.

Анализатор обеспечивает сигнализацию о выходе измеренного значения за пределы заданных границ, о непоступлении контролируемой воды, об израсходовании химических реактивов, а также автоматическое продолжение измерений после отключения и включения напряжения электропитания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
1 Диапазон измерений массовой концентрации активного хлора, мг/дм ³	от 0,20 до 2,50
2 Предел допускаемой основной относительной погрешности, %: – при измерении массовой концентрации активного хлора от 0,20 до 0,50 мг/дм ³ – при измерении массовой концентрации активного хлора от 0,50 до 2,50 мг/дм ³ где С – результат измерений, мг/дм ³ ; 5 – коэффициент, (мг/дм ³)·%.	$\pm 5 / C$ ± 10
3 Предел допускаемой дополнительной относительной погрешности, %: – при изменении температуры анализируемой воды от номинального значения (20 ± 5) до 0,5 °С – при изменении температуры окружающего воздуха от номинального значения (20 ± 5) до 5 °С или 40 °С	± 5 ± 3
4 Периодичность проведения измерений (устанавливается потребителем), мин	от 10 до 1440
5 Время выхода анализатора на режим, мин, не более	30
6 Условия эксплуатации: – температура анализируемой воды, °С – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, при температуре 30 °С	от 0,5 до 25 от 5 до 40 до 95
7 Электропитание от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
8 Потребляемая мощность, В·А, не более	100
9 Габаритные размеры, мм, не более: – блока измерительного – гидрокоммутатора – фильтра (диаметр, высота)	580×460×285 180×130×160 120, 380
10 Масса, кг, не более: – блока измерительного – гидрокоммутатора – фильтра	28 2,5 2,5
11 Средний срок службы, лет, не менее	8
12 Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на боковой поверхности блока измерительного фотохимическим методом, на титульном листе руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализатора соответствует таблице.

Таблица

Обозначение	Наименование	Количество		
		АХПВ-2-0	АХПВ-2-1	АХПВ-2-2
ЖИПС.468333.005	Блок измерительный	1	1	1
ЖИПС.408862.006	Гидравлический коммутатор ГК-2	2	-	1
ЖИПС.306561.005	Фильтр	4	1	2
ЖИПС.685611.133	Кабель К5	1	1	1
ЖИПС.685611.298	Кабель К6	1	-	1
ЖИПС.685611.336	Кабель К17	1	1	1
ЖИПС.433329.001	Электрод сравнения	1	1	1
ЖИПС.304123.001	Воронка	1	1	1
ЖИПС.302635.006	Тройник	1	-	-
АВО.364.047 ТУ	Розетка РС32ТВ с кожухом	1	1	1
АВО.364.047 ТУ	Розетка РС10ТВ с кожухом	1	1	1
ЖИПС.723111.016-01	Трубка	4	1	2
ЖИПС.723111.027	Трубка	2	-	1
ЖИПС.723111.027-01	Трубка	7	2	4
ЖИПС.723111.027-02	Трубка	4	1	2
ЖИПС.414318.004 ФО	Формуляр	1	-	-
ЖИПС.414318.004-01 ФО	Формуляр	-	1	-
ЖИПС.414318.004-02 ФО	Формуляр	-	-	1
ЖИПС.414318.004 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1	1
ЖИПС.414318.004 Д	Методика поверки	1	1	1
-	Свидетельство о поверке (первичной)	1	1	1
ЗИП				
АВО.481.303 ТУ	Вставка плавкая ВП1-1-2А-250	1	1	1
ЖИПС.433329.001	Электрод сравнения	1	1	1
ЖИПС.433315.001	Электрод пластинчатый	1	1	1
ЖИПС.433314.001	Электрод точечный	1	1	1
ЖИПС.408693.001	Мешалка	1	1	1

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом “Анализатор активного хлора в питьевой воде. Методика поверки. ЖИПС.414318.004 Д”, согласованным ГЦИ СИ “ЦИКВ” 22.01. 2002 г. и входящим в комплект поставки анализатора.

Основные средства поверки: государственные стандартные образцы состава водных растворов йодата калия (ГСО 7104-94 ÷ 7106-94).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

Технические условия ТУ 4215-045-07544134-2001.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы активного хлора в питьевой воде АХПВ-2 соответствуют требованиям нормативной и технической документации.

Изготовитель: ОАО “Научно-исследовательский институт точной механики” (НИИ ТМ)

Адрес: 195256, Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, 47.

Телефон: (812) 535-1700

Телефакс: (812) 535-8374

Первый заместитель Генерального директора –
Главный конструктор



С.В. Кузнецов