

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

08 2019

Кондуктометры ОС2-03

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 7206 19

Выпускают по ТУ 4215-001-46824383-06 «Кондуктометры ОС2-03. Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондуктометры ОС2-03 (далее – кондуктометры) предназначены для измерений удельной электрической проводимости (далее – УЭП), температуры контролируемой среды (вода, водные растворы солей), автоматического приведения результатов измерения УЭП к назначенной температуре.

Кондуктометры применяются для автоматизации процессов очистки воды по заданному пороговому значению УЭП в системах водоочистки.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия кондуктометров основан на измерении электрической проводимости контролируемой среды, пропорциональной току, проходящему между электродами датчика.

Кондуктометры состоят из датчика УЭП и блока измерительного (далее – БИ). Коммутация датчика с БИ осуществляется посредством специального кабеля, входящего в комплект поставки. Корпус датчика УЭП выполнен из фторопласта марки Ф4 или ПВХ, а электроды из нержавеющей стали 316. Корпус БИ выполнен из ударопрочного пластика для монтажа на стандартной DIN-рейке шириной 40 мм. На передней панели БИ расположены органы управления и индикации. В верхней и нижней части корпуса БИ расположены клеммы для подключения датчика УЭП, питающего напряжения, исполнительного механизма и стандартных унифицированных выходных сигналов.

Кондуктометры выпускаются в двух модификациях ОС2-03 и ОС2-03М, отличающихся исполнением БИ. В модификации ОС2-03М БИ не имеет органов управления и индикации и без канала управления внешними устройствами по пороговому значению УЭП. Принципы работы всех модификаций кондуктометров одинаковы. Кондуктометры комплектуются тремя типами датчиков: Д1, Д2, Д3.



ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики кондуктометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики 1	Значение 2
Диапазон измерений УЭП, мкСм/см: - с датчиком Д1 - с датчиком Д2 - с датчиком Д3	от 0,001 до 20 от 0,1 до 200 или от 1 до 2000 от 1 до 10000
Диапазон измерений температуры контролируемой среды, °С	от 0 до 60
Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерения УЭП при температуре окружающей среды (20±5) °С, %	±4
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности кондуктометра при измерении УЭП в режиме приведения к заданной температуре при изменении температуры контролируемой среды от температуры приведения на каждые ±10 °С в пределах от 0 °С до 60 °С, %	±2
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности кондуктометра при измерении УЭП при изменении температуры окружающей среды на каждые ±10 °С в пределах от минус 10 °С до плюс 50 °С, %	±2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности кондуктометра при измерении температуры, °С	±0,5
Выходные сигналы: - линейный электрический сигнал по напряжению или току в диапазонах: а) ток, мА б) напряжение, В - дискретный управляющий сигнал с нагрузочной способностью: а) коммутируемое напряжение (переменное или постоянное) $U_{ком}$, В б) коммутируемый ток, $\cos\varphi=1$, А в) коммутируемый ток, $\cos\varphi=0,5$, А	от 4 до 20 от 0 до 10 250 4 1,5
Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм, не более: - блок измерительный: а) для ОС2-03 б) для ОС2-03М - датчик: а) Д1 б) Д2 в) Д3	 106х90х66 34х90х70 99х25х42 90х25х42 86х25х42
Масса, кг, не более: - блок измерительный: а) для ОС2-03 б) для ОС2-03М - датчик: а) Д1 б) Д2 в) Д3	 0,280 0,210 0,080 0,065 0,060



Окончание таблицы 1

1	2
Параметры контролируемой среды: - температура, °C - давление в месте установки датчика, кПа, не более	от 0 до 60 608
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность воздуха при температуре 35 °C без конденсации влаги, %, не более - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от минус 10 до плюс 50 95 от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)
Электропитание блока измерительного осуществляется от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	220±22 50±1
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	24000
Срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки кондуктометров приведена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Блок измерительный: - ОС2-03 МЕВБ.414311.001-01 - ОС2-03М МЕВБ.414311.001-02	1 шт. 1 шт.	Согласно заказу
2	Датчик: - Д1 МЕВБ.414311.001-03 - Д2 МЕВБ.414311.001-04 - Д3 МЕВБ.414311.001-05	1 шт. 1 шт. 1 шт.	Согласно заказу
3	Соединительный кабель МЕВБ.414311.001-06	1 шт.	-
4	Паспорт МЕВБ.414311.001 ПС	1 экз.	-
5	Руководство по эксплуатации МЕВБ.414311.001 РЭ	1 экз.	-
6	Свидетельство о поверке	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кондуктометры ОС2-03 соответствуют требованиям ТУ 4215-001-46824383-06.

Поверку для Республики Беларусь проводить по разделу 10 документа МЕВБ.414311.001РЭ, утвержденному в 2006 году (изменение №1-ВУ).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.



ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «Научно-производственная компания Медиана-Фильтр» (ЗАО «НПК Медиана-Фильтр»)

Адрес: Российская Федерация, 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, 17В, стр. 3

Тел. (495) 660-07-71

Факс (495) 660-07-72

Email: info@mediana-filter.ru

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п.г.т. Менделеево

Тел.: (495) 744-81-78, (495) 744-81-12

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В. Шабанов



Handwritten signature in blue ink.