

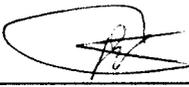
## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Заместитель Генерального директора

ФГУ «Ростест-Москва»

  
А.С. Евдокимов  
«15» июня 2009 г.  


<b>Кондуктометры ILM-2</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41209-09</u> Взамен № _____
--------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы " Negele Messtechnik GmbH ", Германия.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондуктометры модель ILM-2 (далее – кондуктометры) предназначены для измерения величин удельной электрической проводимости (далее – УЭП) растворов с одновременным измерением их температуры и возможностью приведения результатов измерений УЭП к номинальной температуре 25°C.

Кондуктометры могут применяться в химической, фармацевтической, пищевой, нефтегазовой, металлургической, электронной и других отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия кондуктометров основан на измерении величины электрического сопротивления растворов с помощью индукционного кондуктометрического датчика с ее перерасчетом в величину УЭП раствора.

Датчик конструктивно объединен с корпусом прибора, имеет резьбовое соединение для крепления его в штупере трубопровода и оснащен температурным датчиком, позволяющим контролировать температуру раствора.

Расчет УЭП при текущей температуре и ее возможное приведение к номинальной температуре 25°C осуществляется измерительным электронным преобразователем. Значение температуры раствора задается в автоматическом режиме с помощью температурного датчика Pt 100. Величина температурного коэффициента приведения УЭП, устанавливаемая в диапазоне от 0 до 5%/°C в зависимости от параметров контролируемого раствора, вводится в память прибора через меню управления.

На аналоговых токовых выходах прибора формируются сигналы 4/20 мА, линейно зависящие от величины УЭП в выбранном поддиапазоне индикации и температуры раствора.

Прибор, заключенный в цилиндрический металлический корпус, имеет под герметичной съемной прозрачной крышкой жидкокристаллический индикатор, клеммы для подачи электропитания, управляющих напряжений и подключения регистраторов аналоговых выходов, кнопки управления меню для задания параметров режима функционирования.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики кондуктометра ILM-2 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики	Значения
1. Диапазон измерения УЭП, мСм/см	0,200 ... 500
2. Диапазон измерения температуры и приведения результатов измерения УЭП к номинальной температуре, °С	0 ... 100
3. Предел допускаемых значений относительной погрешности кондуктометра при измерении УЭП, %	± 10
4. Предел допускаемых значений абсолютной погрешности кондуктометра при измерении температуры, °С	± 0,5
5. Параметры электропитания постоянного тока: - напряжение, В - потребляемая мощность, не более, Вт	18...36 10
6. Габаритные размеры, не более, мм	110×95×200
7. Масса, не более, кг	2,0
8. Температура окружающей среды, °С	0 ... 60

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом и в виде клеевой этикетки на корпус измерительного преобразователя.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Кондуктометр ILM-2, конструктивно объединенный с индукционным кондуктометрическим и температурным датчиками – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка кондуктометров производится в соответствии с Методикой поверки, являющейся разделом Руководства по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в июне 2009 г.

Основные средства поверки:

- эталонный кондуктометр КЛ-1-2 2-го разряда по ГОСТ 22171;
- термометры 1-го класса точности по ГОСТ 28498 с диапазоном измерения (0...100) °С;
- термостат жидкостной с диапазоном регулирования температуры (0...100) °С, погрешностью поддержания температуры  $\pm 0,1^{\circ}$  С;
- меры удельной электрической проводимости – эталонные растворы УЭП-РЭ-2 2-го разряда, ГСО УЭП-1...УЭП-5 7374-97...7378-97 ВНИИМ.

Межповерочный интервал - 1 год

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22171 "Анализаторы жидкости кондуктометрические лабораторные. Общие технические условия".

ГОСТ 8.457-2000 "Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей".

Техническая документация фирмы " Negele Messtechnik GmbH ", Германия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип кондуктометра ИЛМ-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - Negele Messtechnik GmbH

Адрес:

Raiffeisenweg 7

D-87743 Egg a. d. Gunz

Tel:+49 (0) 83 33 / 92 04-0 Fax:+49 (0) 83 33 / 92 04-49

ЗАЯВИТЕЛЬ: - ООО «Тех-Пак-Системс»

Адрес:

1117036, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 9/11, корп. 2

тел. 8 905 540 84 54

Генеральный директор

ООО «Тех-Пак-Системс»

И.М.Грибенков.

