

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://metrohm.nt-rt.ru/> || mhm@nt-rt.ru

Кондуктометры 856 Conductivity Module	 Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>45690-10</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя “Metrohm AG”, Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондуктометры 856 Conductivity Module (далее – кондуктометры) предназначены для измерения величин удельной электрической проводимости (далее – УЭП) растворов с одновременным измерением их температуры и приведением результатов измерений УЭП к номинальной температуре.

Область применения – лаборатории предприятий, фармацевтической, пищевой, нефтегазовой, металлургической, электронной и других отраслей промышленности, а также научные исследования.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия кондуктометров основан на измерении электрического сопротивления раствора, находящегося между электродами кондуктометрического датчика, с перерасчетом в величину УЭП.

Определение УЭП и ее приведение к номинальной температуре осуществляется микропроцессором измерительного преобразователя кондуктометра. Значение температуры раствора задается с помощью температурного датчика Pt 1000, входящего в состав кондуктометрического датчика, или отдельного датчика Pt 1000 из комплекта поставки либо в режиме ручной установки температуры.

Величины температурного коэффициента приведения УЭП могут выбираться в диапазоне 0,00 ... 9,99 %/°C, а значения номинальной температуры приведения - в диапазоне рабочих температур кондуктометрических датчиков в зависимости от параметров контролируемых растворов.

Установка параметров и режимов работы кондуктометра производится с помощью выносного сенсорного пульта управления или персонального компьютера.

Измерительные преобразователи, имеющие входные/выходные разъемы USB и MSB, могут быть использованы в составе различных измерительных комплексов, в частности, титраторов и дозаторов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
кондуктометров 856 Conductivity Module с датчиками Metrohm

Характеристики	Значения		
	КД1 ^{*)}	КД2 ^{**)}	КД3 ^{***)}
1. Диапазон измерения УЭП, мСм/см	$2 \times 10^{-4} \dots 10$	$1 \times 10^{-3} \dots 10$	$2 \times 10^{-2} \dots 1 \times 10^3$
2. Интервалы измерения УЭП, мСм/см	$2 \times 10^{-4} \dots 2 \times 10^{-3}$ $2 \times 10^{-3} \dots 10$	$1 \times 10^{-3} \dots 5 \times 10^{-3}$ $5 \times 10^{-3} \dots 10$	$2 \times 10^{-2} \dots 1 \times 10^3$
3. Диапазон измерения температуры и приведения результатов измерения УЭП к номинальной температуре, °C ♦ измерительного преобразователя с температурным датчиком Pt1000 ♦ комплекта кондуктометра с датчиком УЭП и температурным датчиком Pt1000		-10...100 5...70	
4. Предел допускаемых значений абсолютной погрешности кондуктометра при измерении температуры, °C		± 0,5	
5. Пределы допускаемых значений погрешности кондуктометра при измерении УЭП, % - <i>приведенной</i> погрешности в интервале $2 \times 10^{-4} \dots 2 \times 10^{-3}$ мСм/см, % - <i>относительной</i> погрешности в интервале $2 \times 10^{-3} \dots 10$ мСм/см, %	± 5 ± 5		
- <i>приведенной</i> погрешности в интервале $1 \times 10^{-3} \dots 5 \times 10^{-3}$ мСм/см, % - <i>относительной</i> погрешности в интервале $5 \times 10^{-3} \dots 10$ мСм/см, %		± 5 ± 5	
- <i>относительной</i> погрешности в интервале $2 \times 10^{-2} \dots 1 \times 10^3$ мСм/см, %			± 5

6. Параметры электропитания переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, не более, Вт	100...240 50...60 45
7. Габаритные размеры, не более, мм	145×110×235
8. Масса, не более, кг	3,0
9. Температура окружающей среды, °С: - рабочий диапазон - в режиме хранения	5...45 -20...60
10. Относительная влажность, не более, %	60

КД1*) Кондуктометрический датчик с Pt-электродами с номинальным значением константы 0,1 см⁻¹

КД2**) Кондуктометрический датчик с номинальными значениями константы 0,7...1 см⁻¹

КД3***) Кондуктометрический датчик с номинальным значением константы 10 см⁻¹.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус измерительного преобразователя в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Измерительный преобразователь кондуктометра – 1 шт.
- Сенсорный дисплей управления (для версии кондуктометра 2.856.0110) – 1шт.
- Кондуктометрические датчики, температурный датчик Pt1000
(в соответствии с заказом потребителя).
- Штатив с держателем датчиков - 1 шт.
- Перемешивающее устройство - 1 шт.
- Комплект ЗИП.
- Руководство по эксплуатации на русском языке – 1 экз.

Также с приборами могут поставляться:

- дозирующие устройства,
- персональный компьютер,
- программное обеспечение,
- принтер,
- весы.

Комплектация осуществляется по требованию заказчика в соответствии со спецификацией фирмы-изготовителя.

ПОВЕРКА

Поверка кондуктометров осуществляется в соответствии с методикой поверки «Кондуктометры 856 Conductivity Module. Методика поверки», утвержденной в октябре 2010 г ФГУ «Ростест-Москва».

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 $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$;
- 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-изготовителя "Metrohm AG", Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Кондуктометры 856 Conductivity Module утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://metrohm.nt-rt.ru/> || mhm@nt-rt.ru