

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» января 2025 г. № 222

Регистрационный № 94499-25

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы жидкости промышленные AQUIS 500 CR

Назначение средства измерений

Анализаторы жидкости промышленные AQUIS 500 CR (далее – анализаторы) предназначены для измерений удельной электрической проводимости жидких сред.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов при измерении удельной электрической проводимости основан на измерении сопротивления между электродами в первичном преобразователе. Удельная электрическая проводимость – это величина обратно пропорциональная сопротивлению.

Конструктивно анализатор состоит из вторичного преобразователя AQUIS 500 CR модификации 202565/20-888-000-000-25/000 и первичного преобразователя (датчика УЭП) модификации 202924/10-0001-1003-104-37-88-26/000. Вторичный преобразователь выполнен в виде окрашенного микропроцессорного блока с жидкокристаллическим дисплеем и пленочной клавиатурой. К нему подключен первичный преобразователь, выполненный из нержавеющей стали с корпусом из ПВДФ (поливинилиденфторида), являющийся двухэлектродной ячейкой и имеющий встроенный датчик температуры Pt100, который может применяться для термокомпенсации. Предусмотрена возможность приведения результатов измерений УЭП к температуре плюс 20 °C или плюс 25 °C с помощью ПО вторичного преобразователя за счет ввода в память прибора коэффициента температуры. Предусмотрен ввод сигнала как от преобразователя температуры, встроенного непосредственно в первичный преобразователь, так и от отдельного температурного датчика.

Серийный номер в цифровом формате нанесен методом термопечати на этикетку на боковую панель вторичного преобразователя.

К анализаторам данного типа относятся анализаторы с серийными номерами 0309389201522280021, 0308572701522250009, 0310418701522310015, 0500231601523010001, 0308572701522250012, 0310418701522310024, 0310418701522310008, 0310418701522310021 в комплекте с первичными преобразователями модификации 202924/10-0001-1003-104-37-88-26/000.

Пломбирование анализатора не предусмотрено.

Общий вид анализатора и место нанесения серийного номера представлены на рисунке 1, вид этикетки – на рисунке 2.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов жидкости промышленных AQUIS 500 CR
(вторичный и первичный преобразователь)



Рисунок 2 – Вид этикетки с серийным номером

Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение вторичного преобразователя выполняет функции управления работой средства измерений, включая его градуировку, диагностику его состояния, состояния датчика, состояния батареи питания, считывания и сохранения результатов измерений.

Уровень защиты ПО от непреднамеренного и преднамеренного изменения соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1. Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	212.13.01
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений удельной электрической проводимости, мкСм/см	от 0,050 до 100
Пределы допускаемой погрешности, %:	
- приведенной ¹⁾ в поддиапазоне от 0,050 до 10,0 мкСм/см включ.	±3
- относительной в поддиапазоне св. 10,0 до 100 мкСм/см	±3
¹⁾ Нормирующее значение – разность между верхним и нижним пределами поддиапазона измерений	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение константы первичного преобразователя, см ⁻¹	K = 0,01
Диапазон допускаемых значений константы первичного преобразователя, см ⁻¹	0,002 до 0,05
Потребляемая мощность, Вт, не более	11
Параметры питания:	
- напряжение постоянного тока, В	от 20 до 30
- частота переменного тока, Гц	от 48 до 63
Габаритные размеры, мм, не более:	
первичного преобразователя	
- длина	145
- диаметр	45
вторичного преобразователя	
- ширина	149
- высота	161
- глубина	77
Масса, кг, не более:	
- первичного преобразователя (без соединительного кабеля)	0,2
- вторичного преобразователя	0,9
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	от +5 до +55
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и Руководства по эксплуатации типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность анализатора жидкости промышленного AQUIS 500 CR

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор жидкости промышленный в составе: вторичный преобразователь AQUIS 500 CR	AQUIS 500 CR	1 шт.
	202565/20-888-000-000- 000-25/000	1 шт.
первичный преобразователь (датчик УЭП)	02924/10-0001-1003-104- 37-88-26/000	1 шт.
Набор комплектующих	-	1 компл.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Эксплуатация» документа «Анализатор жидкости промышленный AQUIS 500 CR. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2771.

Правообладатель

Фирма «JUMO GmbH & Co.KG», Германия
Адрес: Moritz-Juchheim-Str 1 36039 Fulda, Germany
Телефон: +49 661 6003-0 Факс: +49 661 6003-500
E-mail: mail@jumo.net

Изготовитель

Фирма «JUMO GmbH & Co.KG», Германия
Адрес: Moritz-Juchheim-Str 1 36039 Fulda, Germany
Телефон: +49 661 6003-0 Факс: +49 661 6003-500
E-mail: mail@jumo.net

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495)437-55-77, факс: +7 (495)437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

