

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 11 » августа 2026 г. № 1601

Регистрационный № 99159-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы жидкости промышленные тип 7013

Назначение средства измерений

Анализаторы жидкости промышленные тип 7013 (далее – анализаторы) предназначены для непрерывных измерений удельной электрической проводимости в жидких средах.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на кондуктометрическом методе. Две пластины (или цилиндрические электроды) параллельные друг другу помещают на фиксированное расстояние в раствор. При подаче определенного потенциала на оба конца пластин, возникает ток, протекающий между пластинами. Согласно закону Ома, электрическая проводимость определяется напряжением и током. Электрическая проводимость измеряемого раствора определяется путем измерения тока между пластинами.

Конструктивно анализаторы представляют собой промышленный стационарный автоматизированный прибор, состоящий из взрывозащищенного корпуса с дисплеем и подключенного к нему одного внешнего электрода. При заказе доступны следующие электроды: электрод 4073-001, электрод 4073-01, электрод 4073-1 и электрод 4073-10. Электроды различаются диапазоном измерений, резьбовым соединением и материалом корпуса. Корпуса электродов изготавливаются в пластмассовом или металлическом исполнении в соответствии с заказом.

Результаты измерений выводятся на дисплей на передней панели анализаторов. Дискретность отображаемых результатов измерений зависит от диапазона измерений электрода.

Общий вид анализаторов и электродов представлен на рисунках 1-4.

На боковой панели анализаторов расположена маркировочная табличка, которая содержит сведения о заводском номере, дате выпуска, маркировке взрывозащиты и иную информацию. Формат заводского номера – цифровой или буквенно-цифровой, состоящий из арабских цифр или латинских букв и арабских цифр соответственно.

Информация на маркировочную табличку анализатора наносится методом лазерной печати. Пример маркировочной таблички анализатора приведен на рисунке 5.

Пломбирование анализаторов изготовителем не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на анализаторы не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов



Рисунок 2 – Общий вид электрода 4073-001 в пластмассовом исполнении



Рисунок 3 – Общий вид электрода 4073-01 в пластмассовом исполнении



Рисунок 4 – Общий вид электродов 4073-1 и 4073-10
в металлическом и пластмассовом исполнении соответственно



Место нанесения знака утверждения типа

Место нанесения заводского номера

Рисунок 5 – Маркировочная табличка

Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение (далее – ПО), специально разработанное производителем для анализаторов, обеспечивает обработку, преобразование и вывод измерительной информации на жидкокристаллический дисплей.

Идентификация версии встроенного ПО не предусмотрена.

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик анализаторов.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики анализаторов представлены в таблице 1, технические характеристики представлены в таблице 2, показатели надежности представлены в таблице 3.

Таблица 1 – Метрологические характеристики анализаторов

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений удельной электрической проводимости, мкСм/см: - электрод 4073-001 - электрод 4073-01 - электрод 4073-1 - электрод 4073-10	от 0,01 до 20 от 0,1 до 200 от 1 до 2000 от 10 до 20000
Пределы допускаемой приведенной ¹⁾ погрешности измерений удельной электрической проводимости, %	±3
Дискретность измерений удельной электрической проводимости, мкСм/см: электрод 4073-001 - электрод 4073-01 - электрод 4073-1 - электрод 4073-10	0,01 0,1 1 10
¹⁾ Нормирующее значение – разница между верхним и нижним пределами диапазона измерений.	

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,75
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	24
Масса анализатора, кг, не более	2
Габаритные размеры анализатора (ширина×длина×высота), мм, не более	115×130×230
Масса электрода (без провода и колпачка), кг, не более	0,2
Габаритные размеры электрода (без провода и колпачка) (диаметр×высота), мм, не более	Ø35×200
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при +25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -20 до +40 90 от 84 до 106,7
Маркировка взрывозащиты	1Ex ib IIC T6 Gb X
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP65
Выходные сигналы, мА	от 4 до 20

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч	50000
Средний срок службы, лет	5

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом лазерной печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность анализатора

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор жидкости промышленный	тип 7013	1 шт.
Электрод ¹⁾	4073-001 4073-01 4073-1 4073-10	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
¹⁾ В соответствии с заказом		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Анализаторы жидкости промышленные тип 7013. Руководство по эксплуатации», глава 5 «Эксплуатация приборов».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 февраля 2026 г. № 166 «Об утверждении Государственного первичного эталона единицы удельной электрической проводимости жидкостей и Государственной поверочной схемы для средств измерений удельной электрической проводимости жидкостей»

Стандарт предприятия Chongqing Chuanyi Analyzer Co., Ltd.

Правообладатель

Chongqing Chuanyi Analyzer Co., Ltd., Китай
Адрес: No.61, Middle Section of Huangshan Avenue, Gao Xin Yuan Northern New Area,
Chongqing
Телефон: +86 (023) 62817540
E-mail: service@cqcf.com
Web-сайт: www.cqcf.com

Изготовитель

Chongqing Chuanyi Analyzer Co., Ltd., Китай
Адрес: No.61, Middle Section of Huangshan Avenue, Gao Xin Yuan Northern New Area,
Chongqing
Телефон: +86 (023) 62817540
E-mail: service@cqcf.com
Web-сайт: www.cqcf.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»
(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)
Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31
Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 544-00-00
Web-сайт: www.rostest.ru
E-mail: info@rostest.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13