

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 28 » мая 2026 г. № 1027

Регистрационный № 98614-26

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Анализаторы жидкости Memosens Wave**

**Назначение средства измерений**

Анализаторы жидкости Memosens Wave (далее – анализаторы) предназначены для измерений массовой концентрации общего органического углерода в природных, питьевых, промышленных и сточных водах.

**Описание средства измерений**

Принцип действия анализаторов основан на регистрации сигналов, поступающих от измерительных датчиков, передаче сигнала на электронный блок (контроллер) и расчете значений массовой концентрации общего органического углерода с помощью встроенного программного обеспечения (далее – ПО).

Конструктивно анализаторы представляют собой контрольно-измерительный блок (далее – контроллер), к которому подключается первичный преобразователь в виде датчика для определения массовой концентрации общего органического углерода.

В состав анализатора входят датчик спектральный Memosens Wave CAS80E и контроллер Liquiline CM442.

Принцип действия датчиков основан на регистрации спектра поглощения излучения исследуемой жидкостью в диапазоне длин волн от 200 до 800 нм, источником излучения является импульсная ксеноновая лампа. Сигнал, полученный от датчика, передается в контроллер, где с помощью ПО производится расчет массовой концентрации общего органического углерода по градуировочной характеристике.

Каждый экземпляр датчиков имеет серийный номер в цифровом или буквенно-цифровом формате, который располагается на боковой части датчика и наносится методом лазерной гравировки. Каждый экземпляр контроллера имеет серийный номер в цифровом или буквенно-цифровом формате, который располагается на правой панели контроллера и наносится на наклейку типографским способом. Серийные номера датчика и контроллера, входящих в состав анализатора, приведены в паспорте. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид датчиков и контроллеров, а также места нанесения серийных номеров представлены на рисунках 1 – 2.

Пломбирование анализаторов не предусмотрено. Конструкция анализаторов обеспечивает ограничение доступа к частям анализаторов, несущим первичную измерительную информацию, и местам настройки (регулировки).



Рисунок 1 – Общий вид и место нанесения серийного номера на датчик спектральный Memosens Wave CAS80E

Место нанесения  
серийного номера



Рисунок 2 – Общий вид и место нанесения серийного номера на контроллер Liquiline CM442

### Программное обеспечение

Контроллеры Liquiline CM442 оснащены ПО, позволяющим осуществлять сбор экспериментальных данных, обрабатывать и сохранять полученные результаты, передавать результаты измерений на персональный компьютер, принтер или локальную сеть.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	–
Номер версии (идентификационный номер) ПО	01.14.01-X*
Цифровой идентификатор ПО	–

\* «X» не относится к метрологически значимой части ПО и может принимать численные значения от 0000 до 9999, строчные или прописные буквенные символы от а до z, математические и пунктуационные знаки.

Влияние ПО на метрологические характеристики средства измерений учтено при нормировании характеристик.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации общего органического углерода, мг/дм <sup>3</sup>	от 0,5 до 500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массовой концентрации общего органического углерода <sup>1)</sup> , %, в поддиапазонах: – от 0,5 до 1,0 мг/дм <sup>3</sup> включ. – св. 1,0 до 100 мг/дм <sup>3</sup> включ. – св. 100 до 500 мг/дм <sup>3</sup>	±15 ±15 ±25
<sup>1)</sup> Значение погрешности установлено с применением ГСО 2216-81.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Датчик спектральный Memosens Wave CAS80E	
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - диаметр	572 40
Масса, кг, не более	2
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Контроллер Liquiline CM442	
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	240 200 200
Масса, кг, не более	3
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц - напряжение постоянного тока, В	230 50 24
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 80

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор жидкости	Memosens Wave	1 шт.
Руководство по эксплуатации	РЭ	1 экз.
Паспорт	ПС	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации в разделе 10 «Управление» документа «Контроллеры Liquiline CM442. Руководство по эксплуатации».

Применение анализаторов в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений осуществляется в соответствии с аттестованными методиками (методами) измерений.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Росстандарта от 23.03.2026 г. № 534 «Об утверждении Государственного первичного эталона единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии и Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах».

### **Правообладатель**

Фирма Endress+Hauser SE+Co. KG, Германия  
Адрес: Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, Germany  
Телефон: +49 7622 28 0  
Web-сайт: [www.endress.com](http://www.endress.com)  
E-mail: [info.lv@endress.com](mailto:info.lv@endress.com)

### **Изготовитель**

Фирма Endress+Hauser SE+Co. KG, Германия  
Адрес: Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, Germany  
Телефон: +49 7622 28 0  
Web-сайт: [www.endress.com](http://www.endress.com)  
E-mail: [info.lv@endress.com](mailto:info.lv@endress.com)

### **Испытательный центр**

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, улица Красноармейская, д. 4

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц  
RA.RU.311373