

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы мутности LabScat 2, DualScat Ex

Назначение средства измерений

Анализаторы мутности LabScat 2, DualScat Ex (далее – анализаторы) предназначены для автоматического определения мутности.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении ослабления светового потока при прохождении через исследуемую жидкость. Фокусированный луч света проходит через исследуемую жидкость. Свет, рассеиваемый находящимися в исследуемой жидкости частицами, регистрируется под углом 90° для модификации DualScat Ex и под углами 90° и 25° для модификации LabScat 2.

Анализаторы выполнены в виде блока, который состоит из нескольких частей: части для отбора пробы и части содержащей фотометр и управляющую электронику.

Анализаторы выпускаются в следующих модификациях:

LabScat 2 – измерение мутности проходит под углами 90° и 25° для работы в лабораторных условиях;

DualScat Ex – измерение мутности проходит под углом 90° для работы в промышленных условиях во взрывоопасных средах;

Общий вид анализаторов представлен на рисунках 1 и 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки на анализаторы представлены на рисунках 3 и 4.



Рисунок 1 - Общий вид анализатора мутности модели LabScat 2

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

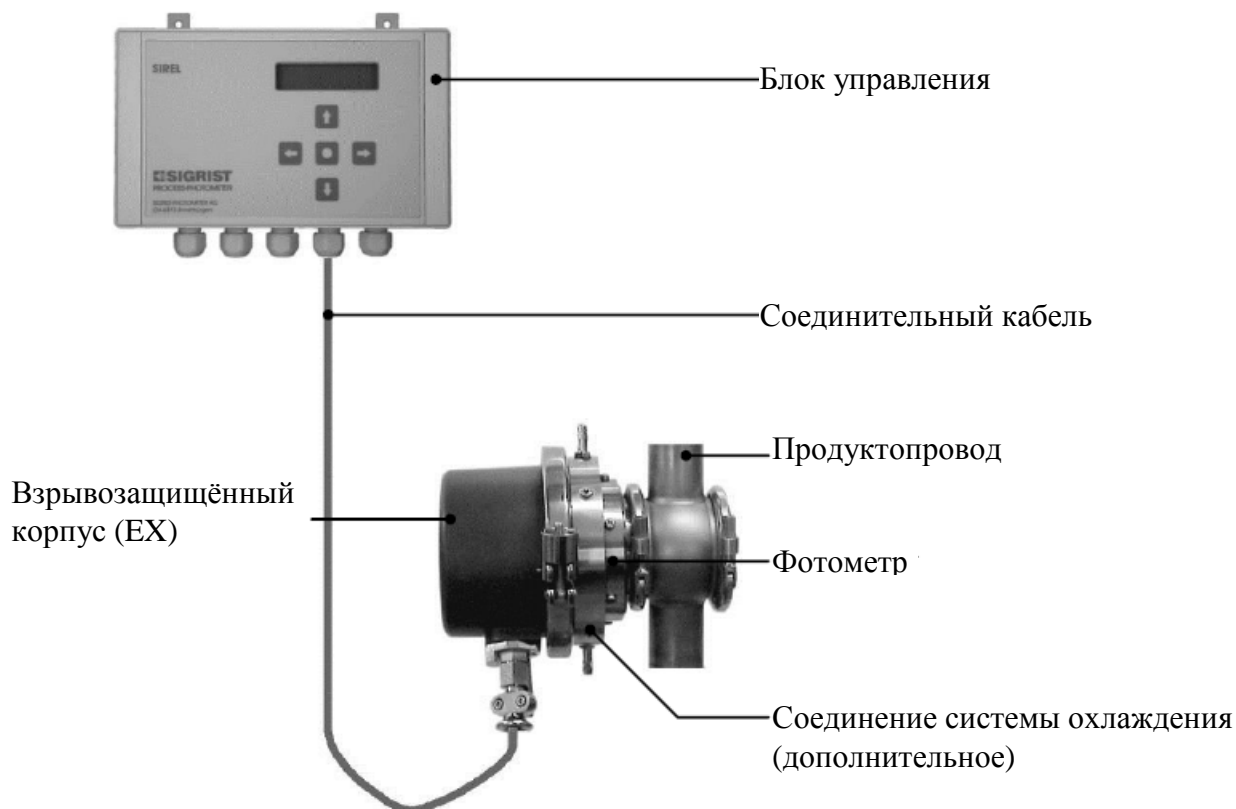


Рисунок 2 - Общий вид анализатора мутности модели DualScat Ex с блоком управления

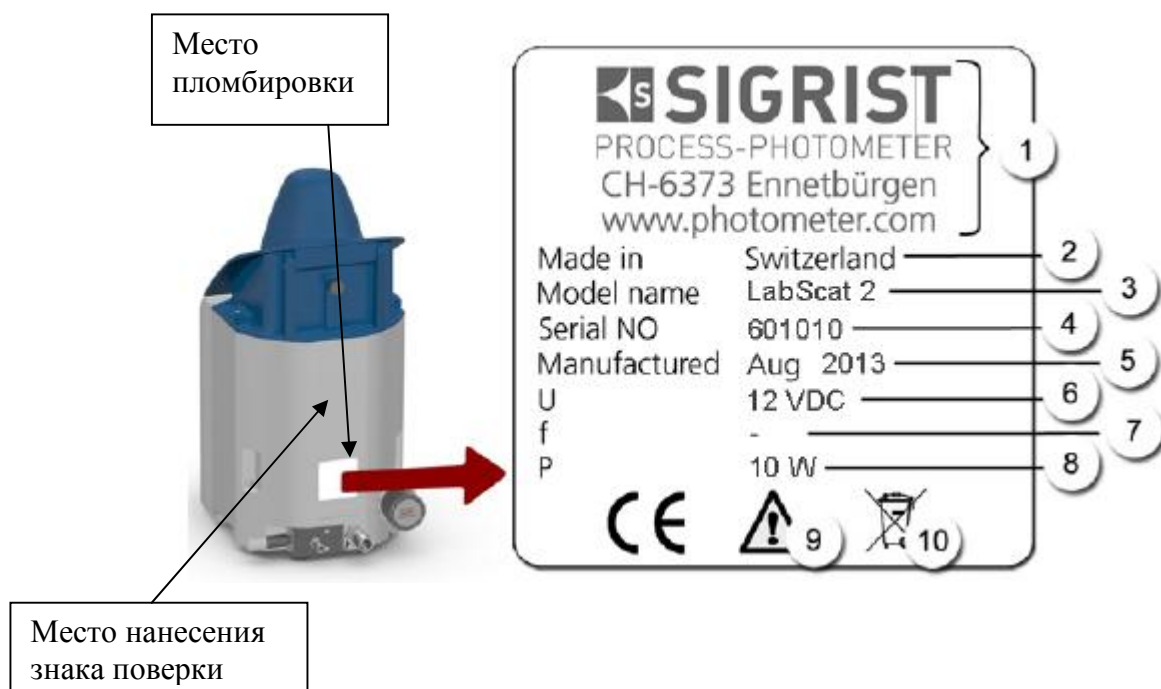


Рисунок 3 – Схема пломбировки и обозначение места нанесения знака поверки на анализатор мутности модели LabScat 2:

- 1 – Производитель; 2 – Страна происхождения; 3 – Название изделия; 4 – Серийный номер;
- 5 – Дата производства; 6 – Рабочее напряжение; 7 – Диапазон частот; 8 – Мощность;
- 9 – Следуйте руководству по эксплуатации; 10 – Следуйте информации по утилизации;



Рисунок 4 – Схема пломбировки и обозначение места нанесения знака поверки на анализатор мутности модели DualScat Ex

Программное обеспечение

Управление работой анализаторов осуществляется с помощью встроенного программного обеспечения SIGRIST PHOTOMETER, предназначенного для обработки результатов измерений, настройки параметров работы анализатора, вывода данных на дисплей и передачи данных на периферийные регистрирующие устройства.

Уровень защиты программного обеспечения анализаторов от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» согласно Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	SIGRIST PHOTOMETER
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V1.2
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	LabScat 2	DualScat Ex
Диапазон измерения мутности, ЕМФ ¹	от 0 до 4000	от 0 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мутности, %	±3	

¹ ЕМФ – единица мутности по формазину

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	LabScat 2	DualScat Ex
Угол измерения, °	90 и 25	90
Габаритные размеры, мм, не более:		
- длина (с открытой крышкой)	282,5 (343)	200
- высота (с открытой крышкой)	393 (480)	157
- ширина	185,5	96

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение	
	LabScat 2	DualScat Ex
Масса, кг, не более	5	3
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации), %	от +15 до +35 от 0 до 95	
Питание от сети постоянного тока: - напряжение, В	12	

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор мутности	-	1 шт.
Твердотельный образец для калибровки ²⁾	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 022.Д4-18	1 экз.

²⁾ В зависимости от заказа

Поверка

осуществляется по документу МП 022.Д4-18 «ГСИ. Анализаторы мутности LabScat 2, DualScat Ex. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИОФИ» 05 февраля 2018 г.

Основные средства поверки:

- государственный стандартный образец мутности ГСО 7271-96 (формазиновая суспензия).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на заднюю часть корпуса анализаторов (место нанесения указано на рисунках 3 и 4).

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам мутности LabScat 2, DualScat Ex

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