

## 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  $90^\circ$  для модификации DualScat Ex и под углами  $90^\circ$  и  $25^\circ$  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  $90^\circ$  и  $25^\circ$  для работы в лабораторных условиях;

DualScat Ex – измерение мутности проходит под углом  $90^\circ$  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

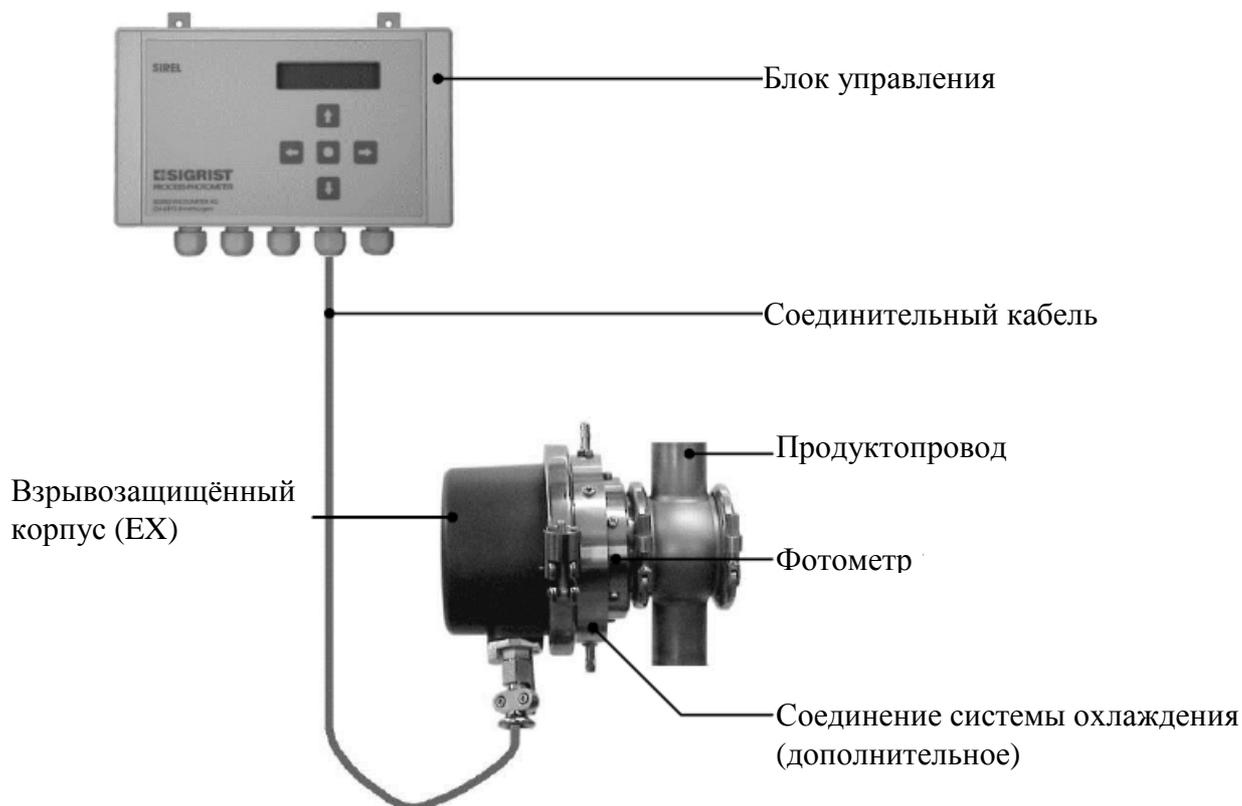


Рисунок 2 - Общий вид анализатора мутности модели DualScat Ex с блоком управления

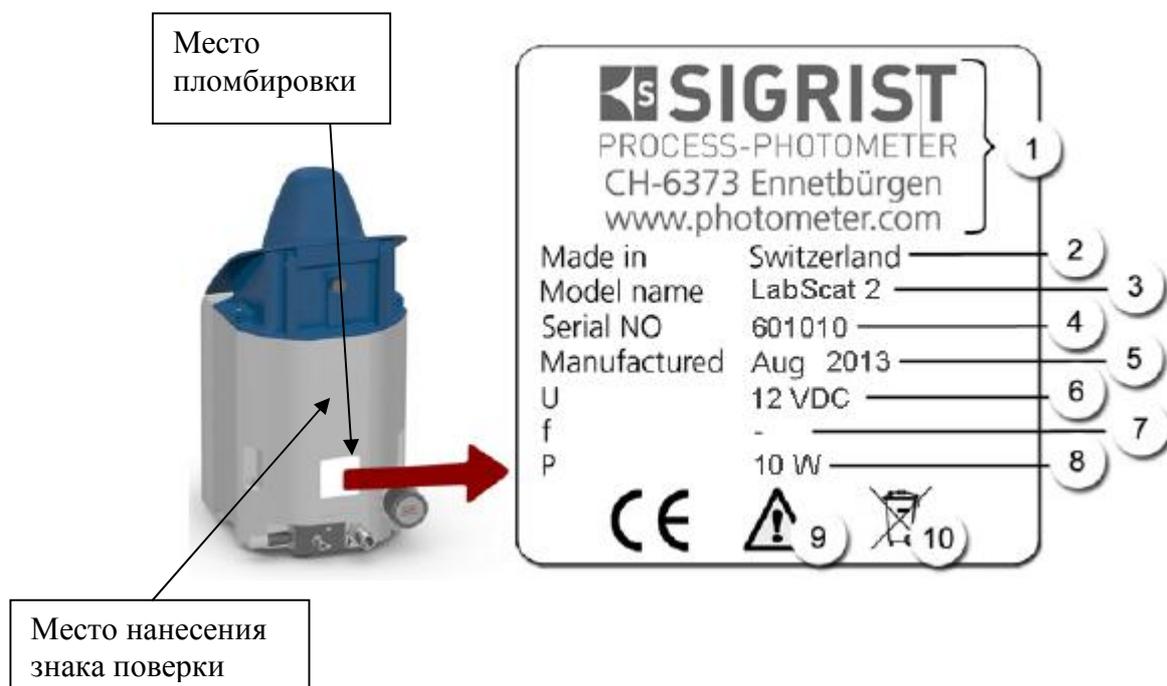


Рисунок 3 – Схема пломбировки и обозначение места нанесения знака поверки на анализатор мутности модели LabScat 2:

- 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;



Место пломбировки  
Место нанесения знака поверки

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 <sup>1</sup>	от 0 до 4000	от 0 до 2000
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мутности, %	±3	

<sup>1</sup>) 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 <sup>2)</sup>	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 022.Д4-18	1 экз.

<sup>2)</sup> 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

Техническая документация компании «SIGRIST-PHOTOMETER AG», Швейцария

### Изготовитель

Компания «SIGRIST-PHOTOMETER AG», Швейцария

Адрес: Hofurlistrasse 1, 6373 Ennetbürgen, Switzerland

Телефон: +41 (0)41 624 54 54

Факс: +41 (0)41 624 54 55

E-mail: [info@photometer.com](mailto:info@photometer.com)

**Заявитель**

Акционерное общество «АВРОРА» (АО «АВРОРА»)  
ИНН 7726033270  
Адрес: 141069, Московская область, г. Королев, микрорайон Первомайский,  
ул. Советская, д. 2, стр. 1, пом. 79  
Телефон: +7 (495) 258-83-05  
Факс: +7 (495) 958-29-40  
E-mail: [avrora@com2com.ru](mailto:avrora@com2com.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Телефон: +7 (495) 437-56-33  
Факс: +7 (495) 437-31-47  
E-mail: [vniofi@vniofi.ru](mailto:vniofi@vniofi.ru)  
Web-сайт: [www.vniofi.ru](http://www.vniofi.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.