



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

Fl.E.37.001.A № 42476

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Нефелометр FS11

ЗАВОДСКОЙ НОМЕР **W49307**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Vaisala Oyj", Финляндия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **46677-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 2551-0069-2010

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **21 апреля 2011 г. № 1872**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 000435

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Нефелометр FS11

Назначение средства измерений

Нефелометр FS11 предназначен для поверки комплекта поверочного FSA11.

Описание средства измерений

Принцип действия нефелометра FS11 основан на оценке коэффициента ослабления светового потока в атмосфере при прохождении им определенного расстояния.

Нефелометр FS11 состоит из передатчика FST101, приемника FSR101, интерфейсного блока FSI101, мачты FS211295.

Конструкция нефелометра FS11 представляет собой мачту с перпендикулярно прикрепленной штангой. К штанге крепятся передатчик и приемник так, чтобы их оптические оси были направлены под углом 42 градуса к горизонтальной плоскости. Интерфейсный блок крепится на мачте.

Передатчик состоит из инфракрасного светодиода, стабилизатора интенсивности светодиода, схемы контроля и компенсации загрязненности окна. Приемник состоит из фотодиода типа PIN 6 DI, усилителя, фильтра, A/D конвертера, стабилизатора интенсивности фотодиода, контроллера, схемы контроля и компенсации загрязненности окна. Передатчик и приемник имеют защитные козырьки, оборудованные встроенным обогревом. Интерфейсный блок состоит из основного источника питания, коммуникационного контроллера, резервной батареи. Управляется нефелометр FS11 микропроцессором.

Нефелометр FS11 работает по особому графику и используется только для поверки поверочного комплекта FSA11. Для обмена информацией нефелометр FS11 имеет последовательные интерфейсы RS-232, RS-485.

Метрологические и технические характеристики.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значения характеристики		
Диапазон измерений метеорологической оптической дальности, %	0-100		
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений метеорологической оптической дальности, %	±2		
Электрическое питание от сети переменного тока: -напряжение, В -частота, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1		
Потребляемая мощность с обогревом, ВА	300		
Средняя наработка на отказ, ч	10000		
Срок службы, лет	10		
Габаритные размеры, масса	ширина, мм	высота, мм	масса, кг
Нефелометры FS11	900	2800	37,0
Условия эксплуатации -температура воздуха, °С; -относительная влажность воздуха, %; -атмосферное давление, гПа; -скорость воздушного потока, м/с	минус 40 - 65 0 - 100 800 - 1100 до 60		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра типографским методом и на корпус нефелометра FS11, способом гравировки.

Комплектность средства измерения

- | | | |
|---|-------|------|
| 1. Нефелометр FS11 (заводской номер W49307) | 1 шт. | |
| 2. Формуляр | | 1 шт |
| 3. Методика поверки МП 2551-0069-2010 | 1 шт. | |

Поверка

осуществляется по методике поверки МП 2551-0069-2010 «Нефелометр FS11», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.11.2010 года

Перечень эталонов:

1. Трансмиссометр LT31, диапазон (0–100)%, $pm \pm 0,2\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

Описание косвенного бесконтактного метода измерений метеорологической оптической дальности приведено в формуляре «Нефелометры FS11».

Нормативные документы, устанавливающие требования к нефелометрам FS11

1. ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.557-2007 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности в диапазоне длин волн 0,2 – 50,0 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн 0,2 – 20,0 мкм».
3. Техническая документация фирмы «Vaisala Oyj», Финляндия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений - осуществление деятельности в области гидрометеорологии.

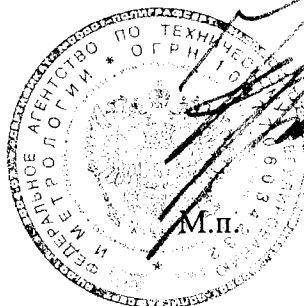
Изготовитель: фирма

«Vaisala Oyj», Хельсинки, Финляндия. Адрес:
«Vaisala Oyj», PL 26, FIN-00421 Helsinki, Finland, тел. (3589) 89491.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».
Адрес: г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д.19,
тел. (812) 251-76-01, факс. (812) 713-01-14.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



В.Н. Крутиков

» 04 2011г.