

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ,

Заместитель директора ФГУП ВНИИОФИ

Н.П.Муравская

2007г.

Актинометры «ПЕЛЕНГ СФ-12»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36541-07</u> Взамен № _____
----------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ ВУ 100230519.185-2007, Республика Беларусь.

Назначение и область применения

Актинометры «ПЕЛЕНГ СФ-12» (далее – актинометры) предназначены для измерений энергетической освещенности, создаваемой солнечным излучением (прямой солнечной радиации) в спектральном диапазоне длин волн от 0,3 до 10 мкм.

Актинометр может быть установлен на метеорологической (наблюдательной) площадке и эксплуатироваться в непрерывном или периодическом режимах измерений. Актинометр также может использоваться для измерений энергетической освещенности, создаваемой другими источниками непрерывного оптического излучения, например, имитаторами солнечного излучения, солнечными или аналогичными камерами, диапазон излучения которых соответствует диапазону измерений актинометра.

Описание

Принцип действия актинометра основан на преобразовании манганин-константановыми термобатареями преобразователя актинометра энергетической освещенности, создаваемой прямым солнечным излучением, в электрический сигнал в аналоговой форме. Далее сигнал поступает на вход

блока электронного, преобразуется в цифровую форму, обрабатывается встроенным микроконтроллером и выводится на светодиодный индикатор блока электронного и на табло.

Актинометр «ПЕЛЕНГ СФ-12» состоит из следующих блоков:

- преобразователь,
- блок электронный,
- табло.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1	2
Линейность показаний в диапазоне измерений энергетической освещенности от 0,04 до 1,10 кВт/м ²	±0,01
Коэффициент преобразования, мВ·м ² /Вт, не менее	6
Выходное сопротивление, Ом, не более	20±10
Время установления выходного сигнала, с, не более	30
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения энергетической освещенности, %	±4
Пределы дополнительной погрешности измерения энергетической освещенности, вызываемой отклонением температуры воздуха от нормального значения(плюс 20°С) на каждые 10 °С, %	±1
Пределы абсолютной погрешности электронного блока при измерении напряжения, мкВ, Где $U_{изм}$ – напряжение на выходе преобразователя актинометра, мВ	±(0,08% $U_{изм}$ +20мкВ)
Габаритные размеры, мм, не более преобразователь блок электронный табло	180x90x70 185x160x95 280x170x110
Масса ,кг, не более преобразователь блок электронный табло	1,00 2,40 1,50
Условия эксплуатации, °С преобразователь, блок электронный	(минус 50 до плюс 50) °С

табло	(плюс 1 до плюс 40) °С
Полный средний срок службы, лет, не менее	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на таблички преобразователя и блока электронного и в документации (руководство по эксплуатации, паспорт) компьютерным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки актинометра указан в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Обозначение	Вариант исполнения 6251.00.00.000-		
		-	01	02
1	2	3	4	5
Преобразователь (с крышкой)	6265.01.00.000	1	1	1
Блок электронный	6251.02.10.000	1	1*	1
Табло	6251.02.20.000	1	1*	1*
Диафрагма	6265.01.00.901	1	1	1
Ключ специальный	6265.01.00.901	1	1	1
Комплект монтажных частей:	6251.04.10.000	1	1*	1*
- кабель питания	6251.04.00.200	1	1*	1*
- кабель сетевой 6900-994.60	SCHURICHT	1	1*	1*
- кабель №1	6251.04.00.300	1	1*	1*
- кабель №2	6251.04.00.400	1	1*	1*
Кабель питания	6251.04.00.200	-	-	1
Коробка (для преобразователя)	6265.02.01.000	1	1	1
Чехол (для преобразователя)	6265.02.01.002	1	1	1
Коробка (для блока электронного)	6251.02.30.000	1	1*	1
Чехол (для блока электронного)	6251.02.30.004	1	1*	1
Чехол (для кабеля питания)	6251.02.30.004-01	1	1*	1
Ящик транспортный	6265.00.00.100	1	1*	1*
Коробка (для табло)	6251.02.40.000	1	1*	1*
Чехол (для табло)	6251.02.40.003	1	1*	1*
Чехол (для кабелей)	6251.02.30.003-01	1	1*	1*
Чехол (для документации)	6265.00.00.001	1	1	1
Паспорт	6265.00.00.000ПС	1	1	1
Руководство по эксплуатации	6265.00.00.000РЭ	1	1	1
Методика поверки	МРБ МП. 1651-2007	1	1	1

*) - по требованию заказчика

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки МРБ МП.1651-2007, утвержденной БелГИМ Республика Беларусь в январе 2007 г.

Основные средства поверки:

- эталонный актинометр (ОСИ 2-го разряда), погрешность не более 1,7 %;

- установка ПО-4 ТУ 25- 0854.002-84;

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.195-89 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения и спектральной плотности энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,25-25,00 мкм; силы излучения и энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0.2-25.00 мкм»;

ГОСТ 12.2.006-87 «Безопасность аппаратуры электронной сетевой исходных с ней устройств, предназначенных для бытового и аналогичного общего применения».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип актинометры «ПЕЛЕНГ СФ-12» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации в соответствии с поверочной схемой ГОСТ 8.195-89.

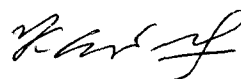
Изготовитель: ОАО «Пеленг» 220023, Республика Беларусь, г.Минск, ул. Макаенка, 23

Заместитель нач. отделения ФГУП ВНИИОФИ



М.Н.Павлович

Нач.отдела ФГУП ВНИИОФИ



С.А.Кайдалов

