

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

«Белорусский государственный
институт метрологии»

В.Л. Гуревич

2017 г.



Актинометры «Пеленг СФ-12»

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № РБ 03 11 3098 17

Выпускают по ТУ ВУ 100230519.185-2007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Область применения – проведение непрерывных или периодических измерений на метеорологических (наблюдательных) площадках.

ОПИСАНИЕ

Актинометр, в зависимости от комплектности, может состоять из преобразователя (с крышкой), блока электронного трехканального, расширителя портов МОХА и программного обеспечения (далее – ПО) для ПЭВМ.

Принцип действия преобразователя основан на преобразовании манганин - константановыми термобатареями преобразователя энергетической освещенности, создаваемой прямым солнечным излучением, в электрический аналоговый сигнал. Далее сигнал с преобразователя поступает на вход аналого-цифрового преобразователя блока электронного трехканального, преобразуется в цифровую форму, обрабатывается встроенным микроконтроллером и выводится на светодиодный индикатор блока электронного трехканального в виде мгновенного значения напряжения постоянного тока. Блок электронный трехканальный может быть подключен к ПЭВМ по интерфейсу RS-485 через расширитель портов МОХА. С помощью ПО результаты измерений прямой солнечной радиации могут отображаться на экране монитора ПЭВМ и сохраняться в архив.

Актинометр может иметь три различных исполнения:

- исполнение 6265.00.00.000 состоит из преобразователя (с крышкой), блока электронного трехканального для измерения прямой солнечной радиации, расширителя портов МОХА, программного обеспечения;

- исполнение 6265.00.00.000-01 – состоит из преобразователя (с крышкой);

- исполнение 6265.00.00.000-02 – состоит из преобразователя (с крышкой), блока электронного трехканального, программного обеспечения.

Схема с указанием места пломбирования блока электронного трехканального приведена в приложении А.

Внешний вид актинометра представлен на рисунке 1.



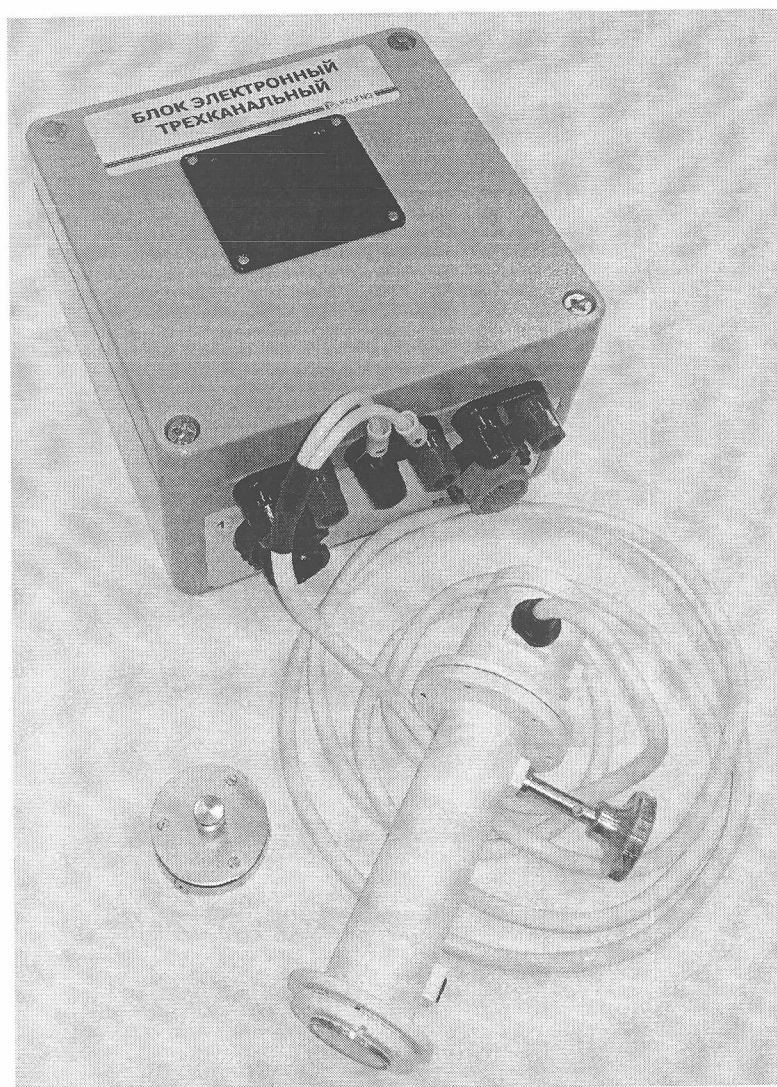


Рисунок 1 – Внешний вид актинометра «Пеленг СФ-12»

Влияние программного обеспечения (далее – ПО) учтено при нормировании метрологических характеристик актинометров. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Обозначение актинометра	Наименование ПО	Номер версии ПО
«Пеленг СФ-12»	Peleng Meteo	2.5
Примечание - Допускается применение более поздних версий ПО, при условии, что метрологически значимая часть ПО актинометров останется без изменений		



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики актинометров приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
1 Спектральный диапазон, мкм	от 0,3 до 10,0
2 Диапазон измерений энергетической освещенности, кВт/м ²	от 0,04 до 1,10
3 Пределы допускаемого значения линейности показаний в диапазоне измерений энергетической освещенности, %	±1,0
4 Коэффициент преобразования, мВ·м ² /Вт, не менее	6
5 Время установления выходного сигнала, с, не более	30
6 Выходное сопротивление, Ом, не более	30
7 Пределы допускаемой основной относительной погрешности актинометра при измерении энергетической освещенности, %	±4
8 Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности актинометра при измерении энергетической освещенности, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от 20 °С (на каждые 10 °С), %	±1
9 Пределы допускаемой абсолютной погрешности блока электронного трехканального при измерении напряжения в диапазоне от 0,05 до 26,00 мВ, мВ	±(0,0008·U _{изм} +0,020)
10 Диапазон напряжений питания от сети постоянного тока, В	от 21,6 до 26,4
11 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96	IP53
12 Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от минус 50 до 50 98 при 25 °С
13 Габаритные размеры, мм, не более: - преобразователя - блока электронного трехканального	180×90×70 185×160×95
14 Масса, кг, не более: - преобразователя - блока электронного трехканального	1,00 2,40
Примечание – U _{изм} - напряжение на входе блока электронного трехканального, мВ	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на документацию (руководство по эксплуатации, паспорт) типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки актинометра указан в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Вариант исполнения 6265.00.00.000 -		
		-	01	02
6265.01.00.000	Преобразователь (с крышкой)	1	1	1
6251.02.50.000	Блок электронный трехканальный	1	-	1
1530.100230519. 6284-90	Программное обеспечение (Диск DVD-RW 4,7 GB)	1	-	1
6265.01.00.901	Диафрагма	1	1	1
6265.01.00.902	Ключ специальный	1	1	1
6251.04.00.000	Комплект монтажных частей:	1	-	1
6251.04.00.200	Кабель питания	1	-	1
6251.04.00.500	Кабель № 3	1	-	1
6251.04.00.600	Кабель № 4	1	-	1
	Расширитель портов MOXA*	1	-	-
6265.02.01.000	Коробка (для преобразователя)	1	1	1
6265.02.01.002	Чехол (для преобразователя)	1	1	1
6251.02.30.000	Коробка (для блока электронного трехканального)	1	-	1
6251.02.30.004	Чехол (для блока электронного трехканального)	1	-	1
6251.02.30.004-01	Чехол (для кабелей)	1	-	1
6265.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1	1
МРБ МП.1651-2007	Методика поверки**	1	1	1
6265.00.00.000 ПС	Паспорт (со свидетельством о по- верке)	1	1	1
6265.00.00.001	Чехол (для документации)	1	1	1

* - Конфигурация уточняется при заказе.
** - Допускается комплектовать с РЭ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.195 – 2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений спектральной плотности энергетической яркости, спектральной плотности силы излучения, спектральной плотности энергетической освещенности, силы излучения и энергетической освещенности в диапазоне длин волн 0,2 до 25,0 мкм»;

ТУ ВУ 100230519.185-2007 Актинометр «Пеленг СФ-12»;

МРБ МП.1651-2007 «Актинометр ПЕЛЕНГ СФ-12. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актинометры «Пеленг СФ-12» соответствуют требованиям технических условий ТУ ВУ 10023519.185-2007, требованиям ТР ТС 020/2011 (Регистрационный номер декларации соответствия: ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР020 003 21960, декларация действительна по 29.04.2022).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники
БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Пеленг»

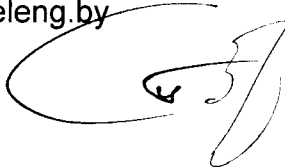
220114, г. Минск, ул. Макаенка, 25.

Тел./ факс: +375 17 369 85 43

+375 17 267 33 70

e-mail: info@peleng.by

Начальник НКУ НП



П.В. Стрибук

«23» 05 2017 г.

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники

С.В. Курганский

«10» 2017 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место пломбирования



Рисунок А.1 - Место пломбирования блока электронного трехканального

