

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

«Белорусский государственный
институт метрологии»

В.Л. Гуревич

2019 г.



Станции актинометрические СФ-14

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № РБ 03 11 4493 19

Выпускают по ТУ ВУ 100230519.192-2011

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станции актинометрические СФ-14 (далее – станции актинометрические) предназначены для измерения радиационных параметров земной поверхности, сбора и обработки полученной информации.

Станции актинометрические устанавливаются на метеорологической площадке и эксплуатируются в непрерывном или периодическом режимах измерений.

Область применения – метеорология.

ОПИСАНИЕ

В состав станции актинометрической входят:

- актинометр "Пеленг СФ-12" (6265.00.00.000-01) – Государственный реестр № РБ 03 11 3098 17;
- три пиранометра "Пеленг СФ-06" (6251.00.00.000-01) – Государственный реестр № РБ 03 11 2134 17;
- балансомер ПЕЛЕНГ СФ-08 (6256.00.00.000-01) – Государственный реестр № РБ 03 11 3634 16;
- два блока электронных трехканальных (6251.02.50.000) – ТУ РБ 100230519.174-2003;
- комплект монтажных частей (6251.04.00.000);
- блок питания (6271.00.02.000);
- коробка соединительная (6271.00.01.000);
- программное обеспечение (далее - ПО) (1530.100230519.6271-01 90);
- комплект монтажных частей (6271.01.00.000);
- персональная электронно-вычислительная машина (далее - ПЭВМ).

Принцип действия станции актинометрической основан на поступлении сигналов от датчиков (первичных преобразователей характеристик среды, установленных на открытом воздухе) на соответствующие измерительные устройства, находящиеся в блоках электронных трехканальных, где они обрабатываются, преобразовываются в цифровую информацию и отправляются по интерфейсу RS-485 на ПЭВМ.

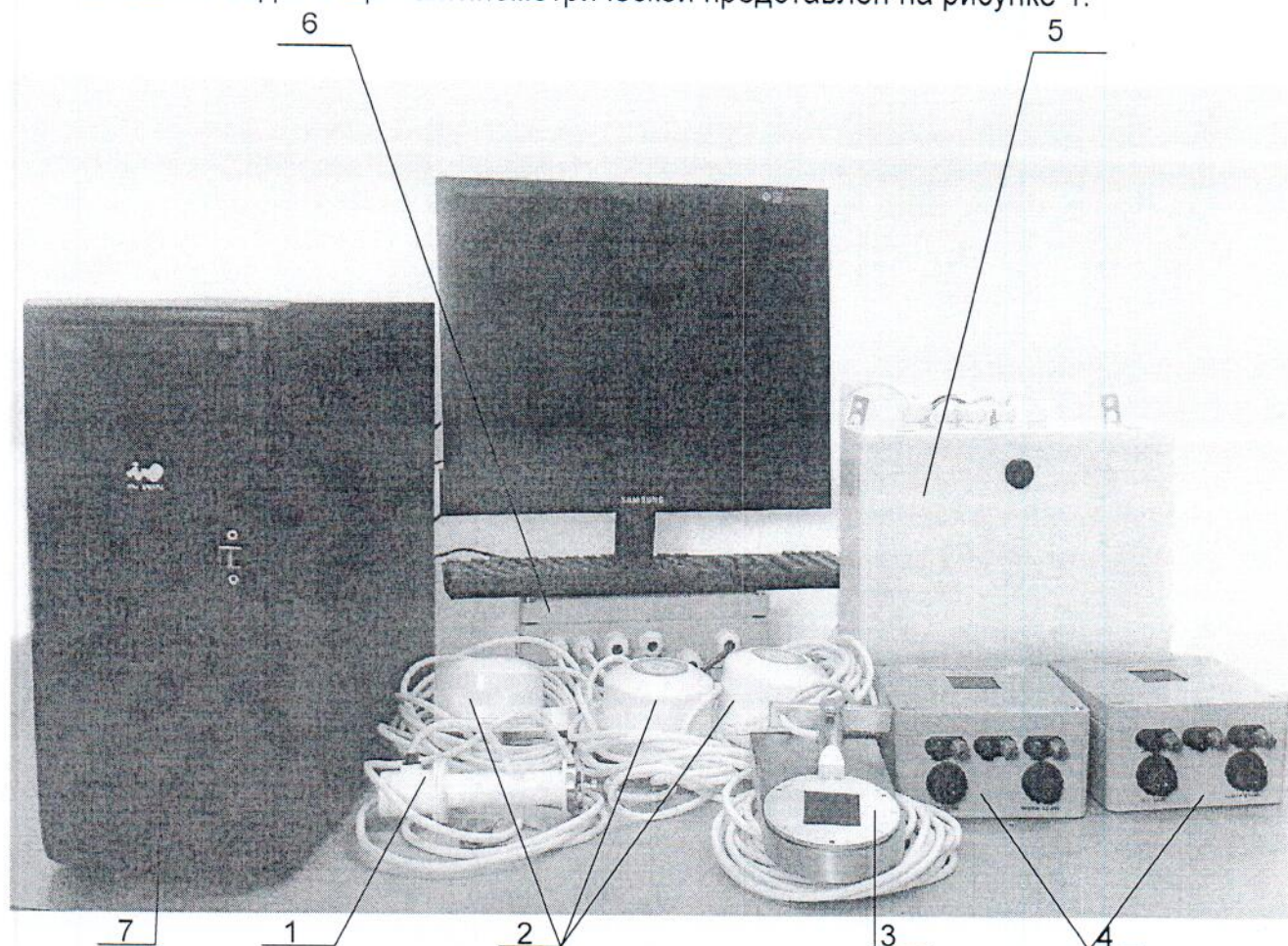
Одновременно оператор производит ручной ввод параметров, не измеряемых автоматически, а также другой информации, необходимой для получения заданных данных.



На ПЭВМ происходит обработка информации, расчет косвенных дополнительных параметров и запись информации на жесткий диск в архивные каталоги. После обработки информация отображается на мониторе ПЭВМ в виде мнемосхемы соответствующей программы станции актинометрической.

Комплектация станции актинометрической производится готовыми изделиями (ПЭВМ, модемы, датчики), маркировку и пломбирование которых осуществляет изготовитель, согласно технической документации на них.

Внешний вид станции актинометрической представлен на рисунке 1.



1 – актинометр, 2 – пиранометры, 3 – балансомер, 4 – блок электронный трехканальный, 5 – блок питания, 6 – коробка соединительная, 7 – ПЭВМ;

Рисунок 1 - Внешний вид станции актинометрической СФ-14

Программное обеспечение станции актинометрической имеет программное обеспечение 1530.100230519.6271-01, которое состоит из встроенного ПО 6251.02.50.200_D7_v.1.00 и автономного ПО 1530.100230519.6271-01 90. Встроенное ПО предназначено для обработки измерительной информации от первичных измерительных преобразователя и выдачи информации в линию связи, а автономное, предназначено для отображения и хранения результатов измерений на ПЭВМ.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	Встроенное ПО 6251.02.50.200_D7_v.1.00	1530.100230519. 6271-01 90
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.00	не ниже 01

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические и метрологические характеристики станции

Наименование параметра 1	Значение 2
Диапазон измерений прямой солнечной радиации, кВт/м ²	от 0,04 до 1,10
Пределы допускаемого значения линейности показаний станции в диапазоне измерений прямой солнечной радиации, %	±1,0
Пределы допускаемой основной относительной погрешности станции при измерении прямой солнечной радиации, %	± 3
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности станции при измерении прямой солнечной радиации, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от 20 °С (на каждые 10 °С), %	±1
Диапазон измерений суммарной / отраженной / рассеянной солнечной радиации, кВт/м ²	от 0,01 до 1,60
Пределы допускаемого значения линейности показаний станции в диапазоне измерений суммарной / отраженной / рассеянной солнечной радиации, %	±1,0
Пределы допускаемой основной относительной погрешности станции при измерении суммарной / отраженной / рассеянной солнечной радиации, %	± 10
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности станции при измерении суммарной / отраженной / рассеянной солнечной радиации, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от 20 °С (на каждые 10 °С), %	± 1,5
Диапазон измерений радиационного баланса без прямой радиации, кВт/м ²	от минус 0,7 до плюс 1,1
Пределы допускаемой относительной погрешности станции при измерении радиационного баланса без прямой радиации, %	± 10
Габаритные размеры, мм, не более: -блок питания -коробка соединительная	127x360x300 120x260x193
Масса, кг, не более: -блок питания -коробка соединительная	10,0 3,0
Рабочие условия эксплуатации (кроме блока питания): - диапазон температур окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от минус 50 до 50 98 при 25 °С
Рабочие условия эксплуатации (для блока питания): - диапазон температур окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от 1 до 40 80 при 25 °С
Диапазон напряжений питания от однофазной сети переменного тока с частотой (50±1) Гц, В	от 207 до 253



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, располагаемую на верхней панели блока питания и на документацию (руководство по эксплуатации, паспорт, ведомость эксплуатационных документов) типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность станции актинометрической должна соответствовать таблице 3.

Таблица 3 - Комплект поставки станции актинометрической СФ-14

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6251.00.00.000-01	Пиранометры «Пеленг СФ-06»	3	ТУ РБ 100230519.174-2003
6251.02.50.000	Блок электронный трехканальный	2	ТУ РБ 100230519.174-2003
6256.00.00.000-01	Балансомеры ПЕЛЕНГ СФ-08	1	ТУ ВУ 100230519.179-2008
6265.00.00.000-01	Актинометры ПЕЛЕНГ СФ-12	1	ТУ ВУ 100230519.185-2007
6271.00.01.000	Коробка соединительная	1	
6271.00.02.000	Блок питания	1	
6271.01.00.000	Комплект монтажных частей в составе:	1	
	Стяжка MCV-100	5	
	Кабель OLFLEX 440P 0012839 4G1,5	**	
	Кабель UNITRONIC FD CP (TP) plus 00306921 4x2x0,25	**	
6251.04.00.000	Комплект монтажных частей: (состав одного комплекта):	2	
6251.04.00.200	Кабель питания	1	
6251.04.00.500	Кабель №3	1	
6251.04.00.600	Кабель №4	1	
	Диск DVD- RW 4,7 Gb	1	Для ПО
	Источник бесперебойного питания 1500VA	1*	
1530.100230519.6271-01 90	Программное обеспечение (ПО)	1	Диск DVD- RW 4,7 Gb
	Монитор 23,8"	1*	
	Системный блок в составе: процессор Intel, винчестер 1Tb, оперативная память 16 Gb, клавиатура проводная, мышь проводная, ОС Windows	1*	
	Устройство многофункциональное Canon I-Sensys MF249dw	1*	
6271.02.00.000	Комплект тары	1	
6271.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
6271.00.00.000 ПС	Паспорт	1	
МРБ МП.2103 - 2010	Методика поверки***	1	
6271.00.00.000 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1	

* Комплектность при заказе определяется договором поставки.
 ** Длина определяется заказчиком (в метрах).
 *** Допускается комплектность с РЭ.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100230519.192-2011 «Станции актинометрические СФ-14». Технические условия;

МРБ МП. 2103-2010 «Станции актинометрические СФ-14. Методика поверки» с учетом изменения №1.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Станции актинометрические СФ-14 соответствуют требованиям ТУ ВУ 100230519.192-2011, требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (Регистрационный номер декларации соответствия: ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР020 003 34694, декларация действительна по 24.06.2024).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

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

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Пеленг»

220114, г. Минск, ул. Макаенка, 25.

Тел./ факс: +375 17 389 12 00

+375 17 389 11 00

e-mail: info@peleng.by

Начальник НКУ НП ОАО «Пеленг»

П.В. Стрибук

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

Д.М. Каминский

