

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского

унитарного предприятия

«Белорусский государственный
институт метрологии»



В.Л. Гуревич

2018 г.

Приборы для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № РБ 03 22 5177 18
--	--

Выпускают по ТУ ВУ 100230519.180-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05 (далее – приборы) предназначены для измерения продолжительности солнечного сияния, которая определяется как время, в течение которого прямая солнечная радиация превышает номинальный пороговый уровень 120 Вт/м^2 .

Область применения – метеорология.

ОПИСАНИЕ

Прибор состоит из датчика солнечного сияния (далее – датчик) и программного обеспечения «Peleng Meteo» (далее – ПО) для ПЭВМ.

Принцип действия датчика основан на преобразовании полученной солнечной радиации в электрический сигнал. Для этой цели используется устройство фотоприемное, состоящее из шестнадцати фотодиодов. Суммарная диаграмма направленности фотодиодов представляет собой полусферу, что обеспечивает работоспособность датчика при любом положении Солнца.

На чувствительные площадки одних фотодиодов поступает прямая солнечная радиация вместе с рассеянной (суммарная радиация), на чувствительные площадки других – только рассеянная. Значение полученной прямой солнечной радиации определяется как разность между суммарной и рассеянной радиациями.

Информация о наличии или отсутствии солнечного сияния через интерфейс RS-485 поступает на персональный компьютер. ПО обеспечивает отображение на ПЭВМ наличия солнечного сияния в текущий момент, рассчитывает и сохраняет в виде архивных данных информацию о продолжительности солнечного сияния в выбранных интервалах времени.

Внешний вид приборов приведен на рисунке 1.

Схема с указанием места пломбирования приведена в приложении.



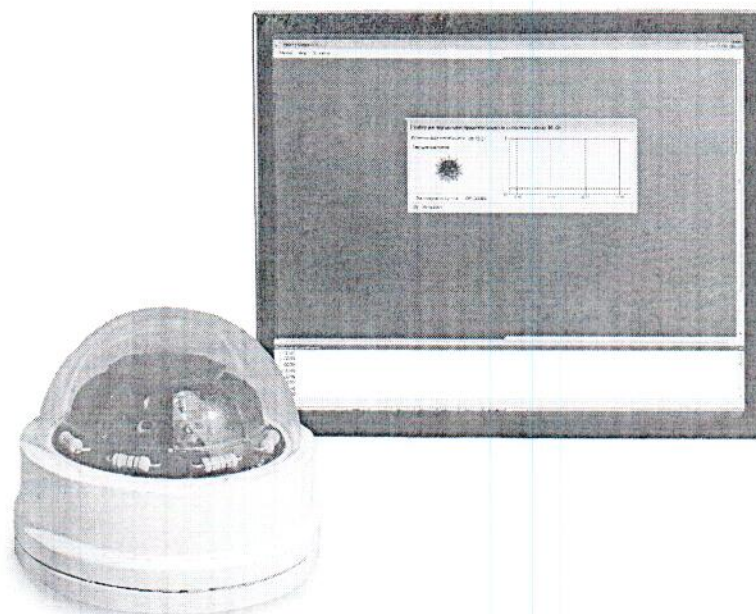


Рисунок 1 – Общий вид приборов для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик приборов. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Обозначение прибора	Наименование ПО	Номер версии ПО
ВК-05	Peleng Meteo	2.5
Примечание - Допускается применение более поздних версий ПО, при условии, что метрологически значимая часть ПО приборов останется без изменений		

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приборов для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05 приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Технические и метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1 Номинальное значение энергетической освещенности, соответствующее пороговому уровню срабатывания при определении наличия солнечного сияния, Вт/м ²	120
2 Пределы допускаемой основной относительной погрешности прибора при измерении энергетической освещенности, соответствующей пороговому уровню срабатывания при определении наличия солнечного сияния, %	±10
3 Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от минус 50 до плюс 50 98 при температуре 25 °C
4 Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности прибора при измерении энергетической освещенности, соответствующей пороговому уровню срабатывания при определении наличия солнечного сияния, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от значения (20 ± 10) °C, %	±20
5 Интервалы измерения продолжительности солнечного сияния	60 мин, 24 ч
6 Пределы допускаемой относительной погрешности прибора при измерении продолжительности солнечного сияния, %	±2
7 Диапазон напряжений питания от источника постоянного тока, В	$24,0 \pm 2,4$
8 Потребляемая мощность, В·А, не более	7
9 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP57
10 Габаритные размеры, мм, не более	Ø100×107
11 Масса, кг, не более	1
12 Интерфейс	RS-485

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на документацию типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приборов для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05 приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Комплект поставки приборов для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05

Обозначение	Наименование	Кол-во
6257.01.00.000	Датчик солнечного сияния (с крышкой)	1
6251.05.00.001	Ключ специальный	1
6257.03.00.000	Комплект монтажных частей:	1
6257.03.01.000	Кабель №1	1
6257.03.03.000	Кабель	1
6257.03.04.000	Кабель К	1*
1530.100230519.6284-01	Программное обеспечение (Диск DVD-RW 4,7 GB)	1
6257.02.01.000	Коробка (для датчика)	1
6257.06.20.004-01	Чехол для документации	1
6257.00.00.000 ВЭ	Ведомость эксплуатационных документов	1
6257.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
6257.00.00.000 ПС	Паспорт	1
МРБ МП.2343-2013	Методика поверки**	1
6257.06.20.000	Коробка	1
* Комплектация осуществляется в соответствии с договором поставки		
** Допускается комплектовать с РЭ		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100230519.180-2006 «Прибор для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05»;

МРБ МП. 2343-2013 «Приборы для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05. Методика поверки» с учетом изменения №1.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы для определения продолжительности солнечного сияния ПЕЛЕНГ ВК-05 соответствуют требованиям ТУ BY 10023519.180-2006, требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (Регистрационный номер декларации соответствия: ЕАЭС № BY/112 11.01. ТР020 003 28234, декларация действительна по 12.07.2023).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ

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

Аттестат аккредитации № BY/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 ОАО «Пеленг»

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

П.В. Стрибук

Д.М. Каминский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

место пломбирования



Рисунок А.1 - Место пломбирования датчика