



СОГЛАСОВАНО
директора ВНИИОФИ
Руководитель ГЦИ СИ
Н.П. Муравская

29" 05 2006 г

Балансомеры ПЕЛЕНГ СФ-08	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>32842-06</u> Взамен N _____
-----------------------------	---

Выпускаются по ТУ ВУ 100230519.179-2005, Республика Беларусь, *ОАО "ПЕЛЕНГ"*

Назначение и область применения

Балансомеры ПЕЛЕНГ СФ-08 (далее - изделие) предназначены для измерений радиационного баланса исследуемой поверхности в естественных условиях, то есть разности значений энергетической освещенности (радиации), создаваемой потоками солнечного и теплового излучения, поступающими на его приемные поверхности.

Преобразователь устанавливается на наблюдательной площадке и используется при проведении непрерывных или периодических измерений.

Описание

Принцип действия преобразователя – термоэлектрический. Под воздействием солнечного и теплового излучения, поступающего на зачерненные приемные поверхности преобразователя, в термобатарее вырабатывается э.д.с. постоянного тока, пропорциональная разности значений энергетической освещенности приемных поверхностей (т.е. радиационному балансу).

В состав изделия входит преобразователь радиационного баланса (далее - преобразователь), блок электронный и табло. Комплект поставки определяется по согласованию с заказчиком.

Аналоговый сигнал с преобразователя поступает на вход аналого-цифрового преобразователя блока электронного, преобразуется в цифровую форму, обрабатывается встроенным микроконтроллером и выводится на светодиодный индикатор блока электронного в виде мгновенного значения измеряемой величины термоЭДС, которая пересчитывается в значения радиационного баланса с использованием коэффициента преобразования.

Основные технические характеристики

1 Диапазон измерений радиационного баланса, кВт/м ²	от 0,01 до 1,1
2 Спектральный диапазон, мкм	от 0,3 до 40,0
3 Коэффициент преобразования преобразователя, не менее, мВ•м ² /кВт	7
4 Разность коэффициентов преобразования сторон (асимметрия преобразователя), не более, %	5
5 Изменение поправочных множителей Φ_{ν} (к показаниям преобразователя) при изменении скорости ветра на 1 м/с в диапазоне ее значений от 0 до 15 м/с, не более	0,04
6 Время установления выходного сигнала преобразователя с погрешностью до 1%, не более, с	40
7 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения радиационного баланса, %	±15
8 Сопротивление изоляции между выводами термобатареи и корпусом преобразователя должно быть, МОм, не менее	0,5
9 Сопротивление термобатареи, Ом	от 35 до 60
10 Электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением, В	
блок электронный	36±3,6
табло	220±22
11 Потребляемая мощность, В·А, не более	
блок электронный	8
табло	7
12 Габаритные размеры, мм, не более	
преобразователь	220x110x40
блок электронный	185x160x95
табло	280x170x110
13 Масса, кг, не более	
преобразователь	0,80
блок электронный	2,40
табло	1,50
14 Полный средний срок службы, лет, не менее	6
15 Условия эксплуатации:	
преобразователь и блок электронный, °С	от минус 50 до плюс 50
табло, °С	от от плюс 1 до плюс 40

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта 6256.00.00.000 - типографским способом.

Комплектность

Обозначение	Наименование	Вариант исполнения 6256.00.00.000 -		
		-	01	02
6256.01.00.000	Преобразователь радиационного баланса	1	1	1
6251.02.10.000	Блок электронный ТУ РБ 100230519.174-2003	1	-	1
6251.02.20.000	Табло ТУ РБ 100230519.174-2003	1	-	-
6251.04.00.000	Комплект монтажных частей:	1	-	-
6251.04.00.100	Кабель питания	1	-	-
6251.04.00.200	Кабель сетевой 6900-994.60	1	-	-
	Розетка кабельная в сборе 0-0967650-1 AMP	1	-	-
	Вилка ДВ-9М Amphenol с корпусом DP-9C	1	-	-
6251.04.00.000-01	Комплект монтажных частей:	-	-	1
6251.04.00.200	Кабель питания	-	-	1
6256.04.01.000	Коробка (для преобразователя) Чехол для преобразователя	1 1	1 1	1 1
6251.02.30.000	Коробка (для блока электронного)	1	-	1
6251.02.30.004	Чехол (для блока электронного)	1	-	1
6251.02.30.004-01	Чехол (для кабеля питания)	1	-	1
6251.02.40.000	Коробка (для табло)	1	-	-
6251.02.40.003	Чехол (для табло)	1	-	-
6251.02.30.003-01	Чехол (для кабеля сетевого)	1	-	-
6256.05.00.100	Комплект принадлежностей: Уровень Кольцо (для ПО-4) Кольцо (для ПО-11)	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1
6256.00.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1	1
6256.00.00.000 ПС	Паспорт (со свидетельством о поверке)	1	1	1

Поверка

Поверка балансомера ПЕЛЕНГ СФ-08 проводится согласно методике поверки (Раздел 4 Руководства по эксплуатации), согласованной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в июне 2006 г.

Для поверки используются:

эталонный актинометр (ОСИ 1-го и 2-го разрядов в соответствии с ГОСТ 8.195-89), погрешность не более 1,7 %;

установка ПО-4 ТУ 25-04-1570-71, аттестованная в установленном порядке;

труба для установки балансомера ПО-11 ТУ 25-04-1565-77.

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÷25,0 мкм".

Заключение

Тип балансомеры ПЕЛЕНГ СФ-08 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.195-89.

Изготовители: ОАО «Пеленг», 220023, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Макаёнка, 23, тел. 10375172637544;

ГУ «ГГО», 194021, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Карбышева, 7, тел. (8)(812) 297-43-10 .

Директор НПЦ НП ОАО «Пеленг»

Директор ГУ «ГГО»



П.В. Стрибук

В.П. Мелешко

Handwritten signatures at the bottom left of the page.