

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
ГЦИ СИ ФГУП



«ВНИИС» Д.И.Менделеева»

Н.И.Ханов

2009 г.

Датчики осадков «Пеленг СФ-11»	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>40835-09</u> Взамен № _____
--------------------------------	--

Выпускается по техническим условиям Республики Беларусь ТУ ВУ 100230519.184-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики осадков «Пеленг СФ-11» далее (датчики «Пеленг СФ-11») предназначены для измерений количества выпавших жидких, твердых и смешанных атмосферных осадков.

Область применения датчиков «Пеленг СФ-11» - метеорология, климатология, экология, строительство.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков «Пеленг СФ-11» основан на преобразовании электрических сигналов, возникающих в процессе воздействия массы осадков на тензодатчик.

Датчики «Пеленг СФ-11» состоят из опоры, основания, приемника осадков, тензодатчика, ветровой защиты.

Конструктивно датчики «Пеленг СФ-11» выполнен в виде цилиндра с воронкой в верхней части, предназначенной для сбора осадков. Цилиндр окружен ветровой защитой в виде 15 изогнутых пластин. На основании, на которое опирается цилиндр, закреплены тензодатчик, нагревательные элементы и датчик температуры, закрытые кожухом с теплоизоляцией.

Электрический сигнал от тензодатчика усиливается и поступает на АЦП, где преобразуется в цифровой сигнал. Далее через модем по линиям связи поступает на ПЭВМ.

Схема термостабилизации в датчиках «Пеленг СФ-11» реализована на нагревательном резисторе и цифровом термометре и управляется микропроцессором. Термостабилизация необходима для нормальной работы тензодатчика и таяния твердых атмосферных осадков (снег, лед).

Датчики «Пеленг СФ-11» могут работать как автономно, так и в составе автоматизированных метеорологических станций.

Датчики «Пеленг СФ-11» работают круглосуточно, сообщения о метеорологических параметрах передают непрерывно или по запросу, имеют последовательный интерфейс RS-232. Дистанция подключения датчиков «Пеленг СФ-11» до 15 м, а при использовании модемов до 8 км.

Датчики «Пеленг СФ-11» работают круглосуточно, сообщения о метеорологических параметрах передают непрерывно или по запросу, имеют последовательный интерфейс RS-232. Дистанция подключения датчиков «Пеленг СФ-11» до 15 м, а при использовании модемов до 8 км.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики датчиков «Пеленг СФ-11», включая нормируемые метеорологические характеристики, приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристик	Значения характеристик датчиков «Пеленг СФ-11»		
1	2	3		
1	Диапазон измерений количества осадков, мм	0.1 - 999		
2	Максимальное разовое количество осадков, мм -лето; -зима	0,1 – 125 0,1 - 25		
3	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений количества осадков, мм	±(0,1+0,05K), где K-измеренное количество осадков в мм		
4	Площадь приемного отверстия, см ²	200±1		
5	Период обновления данных, с	15		
Общие технические характеристики преобразователей				
6	Напряжение питания переменного тока, В	36±3,6		
7	Максимальная потребляемая мощность, В А	25		
8	Выходной интерфейс	RS 232		
9	Средняя наработка на отказ, ч	8000		
10	Срок службы, лет	8		
Габаритные размеры, масса				
11		высота, мм	диаметр, мм	масса, кг
11/1	«Пеленг СФ-11»	1035	1050	25
Условия эксплуатации преобразователей				
12	-температура воздуха, °С; -относительная влажность воздуха, %: -атмосферное давление, гПа; -скорость воздушного потока, м/с	минус 50 - 50 0 - 100 600 - 1100 до 60		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом и на корпус «Пеленг СФ-11» путем гравировки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки «Пеленг СФ-11» состоит из изделий, перечисленных в таблице 2.

Таблица 2

№п/п	Наименование	Условное обозначение	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Блок измерительный	6448.01.01.000	1	

2	Блок управления	6448.01.02.000	1	
3	ПО, версия 2.8.0.0	1530.100230519.6448-01	1	Verbatim CD RW-700 мб
4	Кабель	6448.00.00.500	1	
5	Руководство по эксплуатации	6448.00.00.000 РЭ	1	
6	Методика поверки	МРБ МП 1732-2007	1	
Комплект запасных частей				
7	Вставка плавкая	ВП1-1 5А АГО 481.303 ТУ	2	
8	Комплект тары	6448.03.00.000	1	
Комплект монтажных частей				
9	Болт фундаментный	DIN 529 MU VZM10x140	3	
10	Гайка М10-6Н.21.12Х18Н9Т ГОСТ 5927-70	9000.29.40.507	6	
11	Шайба А10.32.Л63.139 ГОСТ 11371-78	9000.25.46.181	6	
12	Шайба 10.65Г.019 ГОСТ6402- 70	9000.25.46.861	3	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой № МРБ МП 1732-2007 «Датчики осадков «Пеленг СФ-11». Методика поверки», согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.04.2009 года.

При поверке используются основные средства поверки, указанные в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	Наименование средства измерений	Метрологические характеристики	
		Диапазон измерений	Погрешность, класс
1	2	3	4
1	Гири класса точности F1	От 1 мг до 20 кг	От $\pm 0,02$ мг до ± 100 мг
2	Штангенциркуль ШЦ1 -400-0,1 по ГОСТ 166-89	(0 - 400) мм	$\pm 0,1$ мм

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. «Государственная поверочная схема для средств измерений массы».
- ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические требования».
- Технические условия Республики Беларусь ТУ ВУ 100230519.184-2007.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков осадков «Пеленг СФ-11» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков осадков «Пеленг СФ-11» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Пеленг»

Адрес : Республика Беларусь, г.Минск, ул. Макаенка, д.23, тел.

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

В.П.Ковальков

Представитель
Начальник НК УНП ОАО «Пеленг»

П.В.Стрибук

