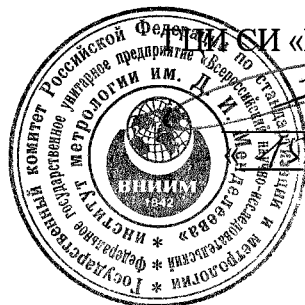


СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
ФГУП СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров
12 _____ 2002 г.



Станции метеорологические автоматические
Weather Monitor II

Внесены в Государственный реестр средств
измерений.
Регистрационный № 24-140-02
Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы Davis Instruments Corp., США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Станции метеорологические автоматические Weather Monitor II (далее станции Weather Monitor II) предназначены для автоматических измерений метеорологических параметров: температуры воздуха, относительной влажности воздуха, скорости и направления ветра, атмосферного давления, количества осадков их обработки, отображения на дисплее, формирования метеорологических сообщений, их регистрации и архивации.

Область применения станций Weather Monitor II - обеспечение метеорологической информацией работ, связанных с экологией, климатологией, метеорологией.

ОПИСАНИЕ

Станции Weather Monitor II состоят из стационарных метеорологических датчиков, каналов связи и центральной системы сбора и обработки информации.

Принцип действия станций Weather Monitor II основан на дистанционном измерении, посредством контактных датчиков метеорологических параметров и передачей информации по телефонной линии связи в центральную систему для обработки, формирования, отображении на дисплее оператора и архивации.

Конструктивно станции Weather Monitor II построены по модульному принципу. Модуль измерительный состоит из метеорологических датчиков, измеряющих внешнюю температуру и относительную влажность воздуха 7859, внутреннюю температуру воздуха 7440Т, скорость и направление ветра 7911, атмосферное давление 7440Р, осадки 7852(М). Датчики внутренней температуры воздуха 7440Т и атмосферного давления 7440Р встроены в блок сбора и обработки. Модуль центральной системы сбора и обработки информации 7862 состоит из блока регистрации с жидкокристаллическим дисплеем и (или) ПЭВМ, модемов и специального программного обеспечения, размещенных в помещении.

Измерение метеопараметров станцией Weather Monitor II осуществляется по запросу или непрерывно и имеет последовательный интерфейс RS-232 для работы в компьютерной сети. Дистанционность подключения датчиков (40 - 270) м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/ п	Наименование характеристики	Станции метеорологические автоматические Weather Monitor II
1	2	3
1	Количество измерительных каналов, шт.	До 6
Канал измерений температуры и относительной влажности воздуха		
2	Диапазон измерений внешней (вне помещения) температуры воздуха, °С	От минус 45 - до 60
3	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений внешней (вне помещения) температуры воздуха, °С	±0,5
4	Диапазон измерений внутренней (в помещении) температуры воздуха, °С	От 0 - до 60
5	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений внутренней (в помещении) температуры воздуха, °С	±0,5
6	Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	От 0 до 100
7	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха, %	±3
Канал измерений скорости и направления ветра		
8	Диапазон измерений скорости ветра, м/с	От 0,9 до 78
9	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости ветра, м/с	±(0,05+0,05V), где V – измеренная скорость ветра
10	Диапазон измерений направления ветра, градус	0 - 360
11	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений направления ветра, градус	±7
Канал измерений атмосферного давления		
12	Диапазон измерений атмосферного давления, гПа	880 - 1080
13	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа	±1,7
Канал измерений количества осадков		
14	Диапазон измерений, количества осадков мм	0 - 9999
15	Предел допускаемой относительной погрешности количества осадков, мм	±(0,5+0,8/M _{изм.}), где – M _{изм.} измеренная величина осадков
16	Напряжение питания, В	10 - 16
17	Максимальная потребляемая мощность, ВА	100
18	Выходной интерфейс	RS 232C
19	Габаритные размеры (ВхШхД), мм -7859 (датчик внешней температуры и влажности); -7911 (датчик скорости и направления ветра); -7440Т,7440Р (датчики внутренней температуры и атмосферного давления встроены в 7862) -7852(М) (датчик осадков); -7862 (система сбора и обработки информации)	38x89x83 191x120x470 133x137x76 165x240 133x137x76
20	Масса, кг	4,5
21	Условия эксплуатации: Системы сбора и обработки (в помещении): -температура окружающего воздуха, °С; -относительная влажность воздуха, %; -атмосферное давление, гПа; Метеорологические датчики (вне помещения): -температура окружающего воздуха, °С;	0 - 60 0 - 100 600 - 1080 Минус 45 - 60

	♦ относительная влажность воздуха, %;	0 - 100
	♦ атмосферное давление, гПа;	600 - 1080
	♦ порывы ветра, м/с	до 78
22	Средняя наработка на отказ, ч	5000
23	Срок службы, г	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус станции Weather Monitor II.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Базовый комплект поставки станций Weather Monitor II состоит из изделий, перечисленных в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	
1	2	3	4	5
2	ЦС	Центральная система в составе: ♦ персональная ЭВМ типа IBM PC/AT; ♦ дисплей; ♦ печатающее устройство формата А4; ♦ модем.	1 1 1 2	Покупные изделия (кроме дисплея)
3	СПО	Специальное программное обеспечение	1	
4	ЗИП	Комплект запасных частей	1	Покупные изделия
5		Метеорологические датчики:		
	7859	♦ датчик внешней температуры и влажности воздуха;	1	
	7911	♦ датчик скорости и направления ветра;	1	
	7440Т	♦ датчик внутренней температуры воздуха;	1	
	7440Р	♦ датчик атмосферного давления;	1	
	7852(м)	♦ датчик осадков.	1	

ПОВЕРКА

1. Поверка осуществляется в соответствии с методикой «Станции метеорологические автоматические Weather Monitor II. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 12.10.2002 года.

2. При поверке используются средства поверки, указанные в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	Наименование средства измерения	Метрологические характеристики	
		Диапазон измерений	Погрешность, цд, класс
1	2	3	4
1	Мегомметр М1101М по ГОСТ 28498-90	(0 - 500) В	кл. 1
2	Универсальная пробойная установка УПУ-10М	(0 - 8) кВ	±5,0 %
3	Стакан измерительный по ГОСТ 6800-68	(0-10) мкм ³	±2 мкм ³
4	Линейка металлическая по ГОСТ427-75	500 мм	ц.д 0,1 мм
5	Штангенциркуль ИЦЦ1-400-0,1 по ГОСТ 166-73	400 мм	ц.д 0,1 мм
6	Термометр эталонный по ГОСТ 2045-79	(минус 85 – 100)°С	п.г.±0,08°С
7	Анализатор влажности воздуха НМР231 (Госреетр № 14686-00)	(0 – 100)%	±1% (0-90)% ±2%(91-100)%

8	Барометр эталонный БРС-1М-3	(5 - 1100) гПа	±0,2 гПа
9	Барокамера БКМ-0,07	(10 - 1100) гПа	
10	Климатическая камера	по температуре (минус 50 – 60)°С, по влажности (0 - 100) %	
11	Эталонная аэродинамическая установка с диаметром зоны равных скоростей не менее 400 мм (АДС 700/100)		±1 %
12	ПК типа ноутбук с ПО «Hyper Terminal»		

3. Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические требования».
2. ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Станции метеорологические автоматические Weather Monitor II соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 22261-94, технической документации фирмы-изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма Davis Instruments Corp., США.
 Адрес: 3465, Diabio Ave, Hayward, CA 94545, U.S.A.
 Тел.: (510) 732-9229
 Факс.: (510) 732-9188

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



В.П. Ковальков

Представитель фирмы
 Директор ООО «ИнтерАНАЛИТ»



А.Ю. Колесников