

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя
ГЦИ СИ ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2008 г.

Датчики количества осадков 8353.01	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 39341-08 Взамен № _____
---------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики количества осадков 8353.01 (далее датчики 8353.01) предназначены для измерений количества осадков.

Область применения датчиков 8353.01 – метеорология. В составе метеорологических систем датчики 8353.01 используется в службах содержания автомобильных дорог с целью обеспечения безопасности дорожного движения в неблагоприятных метеорологических условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков 8353.01 основан на изменении положения весового коромысла при попадании на ложечку весового коромысла определенного количества осадков, при этом срабатывают соответствующие контакты, вырабатывающие электрические импульсы, которые затем измеряются и преобразуются в соответствующее значение количества осадков.

Электронная схема датчиков 8353.01 фиксирует электрические сигналы, поступающие от весового коромысла, которые преобразуются в цифровую форму с помощью программируемых контроллеров и передаются на средства отображения.

Конструктивно датчики 8353.01 выполнены в виде цилиндрической емкости, которая крепится на трубе с фланцем высотой 1 м. При использовании в составе метеорологических систем датчики 8353.01 размещаются на траверсе, которая крепится на мачту.

Датчики 8353.01 оснащены дополнительным элементом для подогрева корпуса, который позволяет распознавать и твердые осадки в виде снега или града.

Датчики 8353.01 работают непрерывно или по запросу. При использовании в составе метеорологических систем для работы в компьютерной сети датчики 8353.01 имеют последовательный интерфейс RS-232, RS-485. Дистанция передачи информации датчиков 8353.01: для RS-232 – до 15 м, для RS-485 – 1600 м, с модемом до 16000 м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики датчиков 8353.01, включая нормируемые метрологические характеристики, приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значения характеристик		
1	2	3		
1	Диапазон измерений количества осадков, мм	0 – 9999		
2	Интенсивность осадков, мм/мин	0 - 7		
3	Разрешение, мм	0,1		
4	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества осадков, %	3		
5	Площадь собирающей поверхности, мм ²	20000		
6	Объем ложечки опрокидывающегося коромысла, мм ³	2000		
Общие технические характеристики				
7		Габаритные размеры, мм		Масса, кг
		высота	диаметр	
	Датчик количества осадков 8353.01	445	197	3,3
8	Напряжение питания с подогревом, В	24		
9	Максимальная потребляемая мощность: с подогревом, Вт	55		
10	Выходной интерфейс	RS 232, RS 485		
11	Условия эксплуатации: ◆ температура окружающего воздуха, °С; ◆ относительная влажность воздуха, %; ◆ атмосферное давление, гПа; ◆ скорость воздушного потока, м/с	минус 20 – 60 0 – 100 600 – 1100 до 50		
12	Средняя наработка на отказ, ч	5000		
13	Срок службы, лет	10		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на корпусе датчиков 8353.01 путем гравировки, на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки датчиков 8353.01 состоит из изделий, перечисленных в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Условное обозначение	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Датчик количества осадков	8353.01	1	
2	Комплект ЗИП	ЗИП	1	
3	Паспорт	П	1	
4	Методика поверки	МП 2551-0017-2007	1	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки № МП 2551-0017-2008 «Датчики количества осадков 8353.01. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 04.02.2008 года.

При поверке используются средства поверки, указанные в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	Наименование средства измерений	Метрологические характеристики	
		Диапазон измерений	Погрешность, класс
1	2	3	4
1	Цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74 (номер по госреестру 22760-04)	(0-10) мл	±2 мл

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.470-82 ГСИ. «Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкости».

2 ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические требования».

3 ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

4 Техническая документация фирмы «Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH», Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков количества осадков 8353.01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH», Германия.

Адрес: Gutenbergstrasse 20, D-70736 Fellbach
Индекс: 4252, D-70719 Fellbach
Телефон: ++49 (0) 711/51822-0
Факс: ++49 (0) 711/51822-41
E-mail: info@lufft.de

Заявитель: ОАО «Московские дороги»
Адрес: 127276, г.Москва, Березовая аллея, д.10/1

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

В.П. Ковальков

Генеральный директор
ОАО «Московские дороги»



А.Н.Нефедов