

СОГЛАСОВАНО

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


Н.И. Ханов

«11» марта 2009 г.

Датчики высоты снежного покрова 8365.00	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 40332-09 Взамен №
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики высоты снежного покрова 8365.00 (далее датчики 8365.00) предназначены для измерений высоты снежного покрова.

Область применения датчиков 8365.00 – метеорология. В составе метеорологических систем датчики 8365.00 используется в службах содержания автомобильных дорог с целью обеспечения безопасности дорожного движения в неблагоприятных метеорологических условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчиков 8365.00 основан на измерении времени задержки ультразвукового сигнала при прохождении им расстояния от датчика до снежного покрова. Временная задержка с учетом скорости ультразвукового сигнала пересчитывается в расстояние от датчика до снежного покрова. Высота снежного покрова рассчитывается как изменение расстояния от датчика до уровня подстилающей поверхности.

Конструктивно датчики 8365.00 выполнены в виде цилиндра, на конце которого установлены излучатель и приемник ультразвуковых волн. Датчики 8365.00 крепятся на траверсе, которая размещена на мачте.

Электронная схема датчиков 8365.00 преобразует временную задержку ультразвукового сигнала в электрические сигналы, которые обрабатываются, преобразуются в цифровую форму с помощью программируемых контроллеров и передаются на средства отображения.

Датчики 8365.00 работают непрерывно или по запросу. При использовании в составе метеорологических систем для работы в компьютерной сети датчики 8365.00 имеют последовательный интерфейс RS-232, RS-485. Дистанция передачи информации датчики 8365.00: для RS-232 – до 15 м, для RS-485 - 1600 м, с модемом до 16000 м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики датчиков 8365.00, включая нормируемые метрологические характеристики, приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значения характеристик		
1	2	3		
1	Диапазон измерений высоты снежного покрова, м	0 - 10		
2	Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений высоты снежного покрова, %	±0,1		
3	Разрешение, мм	1		
Общие технические характеристики				
4	Питание: -напряжение постоянного тока, В	11 – 15		
5	Максимальная потребляемая мощность, Вт	2,4		
6	Выходной интерфейс	RS 232, RS 485		
7	Средняя наработка на отказ, ч	5000		
8	Срок службы, лет	10		
Габаритные размеры, масса				
9	Датчик высоты снежного покрова 8365.00	длина, мм	диаметр, мм	масса, кг
		230	110	2
Условия эксплуатации				
10	◆ температура окружающего воздуха,°С; ◆ относительная влажность воздуха, %; ◆ атмосферное давление, гПа; ◆ скорость воздушного потока, м/с	минус 55 - 60 0 - 100 600 - 1100 до 50		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на корпус датчик высоты снежного 8365.00 покрова путем гравировки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки датчиков 8365.00 состоит из изделий, перечисленных в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Условное обозначение	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Датчик высоты снежного покрова	8365.00	1	
2	Паспорт	П	1	
3	Методика поверки № МП 2551-0018-2008	МП	1	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки № МП 2551-0018-2008 «Датчики высоты снежного покрова 8365.00. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.02.2008 года.

При поверке используются средства поверки, указанные в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	Наименование средства измерений	Метрологические характеристики	
		Диапазон измерений	Погрешность, клас
1	2	3	4
1	Рулетки измерительные металлическая Р10У2Г	(0 - 10) м	±1 мм

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 МИ 2060-90 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $(1,0 \cdot 10^{-6} - 50)$ м и длин волн в диапазоне 0,2 – 20,0 мкм».

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип датчиков высоты снежного покрова 8365.00 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 ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

В.П.Ковальков

Генеральный директор
ОАО «Московские дороги»



А.Н.Нефедов