

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики количества жидких атмосферных осадков TR-525

Назначение средства измерений

Датчики количества жидких атмосферных осадков TR-525 (далее - датчики) предназначены для автоматического измерения количества жидких осадков.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на объемном методе измерения количества жидких атмосферных осадков, пересчете их в единицы интенсивности осадков. Интенсивность осадков определяется через объем воды, выпадающей с жидкими атмосферными осадками в единицу времени на единицу площади и выражается в толщине слоя воды - миллиметрах.

Датчики состоят из улавливающей воронки заданного диаметра с входным отверстием, накрывающем корпус датчика, внутри которого размещен водосборник. При переполнении водосборника под воздействием силы тяжести собранных осадков срабатывает качельный механизм датчика, и он опрокидывается, срабатывает геркон, замыкая цепь и формируя импульсный сигнал. По количеству опрокидываний водосборника рассчитывается интенсивность осадков и сумма осадков.

Воронка изготовлена из алюминия с анодированным позолоченным покрытием, имеет заостренную кромку. Корпус оснащен пузырьковым датчиком уровня.

Корпус датчика изготовлен из алюминия и окрашен порошковым методом, устойчивым к воздействию окружающей среды. В нижней части корпуса датчика предусмотрено отверстие для стока воды из качельного механизма водосборника.

Результаты измерений в виде цифрового сигнала могут быть переданы на приёмное устройство, работающее с данным типом сигнала, включая персональные компьютеры, регистраторы данных, контролеры и шкафы управления, внешние дисплеи.

Датчики выпускаются в трех модификациях, различающихся площадью улавливающей воронки и дискретностью измерений количества жидких осадков.

Датчики могут быть оснащены термостатом для обогрева опрокидывающего устройства водосборника и горловины улавливающей воронки при понижении температуры окружающей среды ниже плюс 7 °С. Общий вид датчиков представлен на рисунке 1.

Пломбирование датчиков количества жидких атмосферных осадков TR-525 не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид датчика количества жидких атмосферных осадков TR-525 модификации TR-525 I и TR-525 USW(а), модификация TR-525 М (б)

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики для модели		
	TR-525 I	TR-525 USW	TR-525 M
Диаметр приемной воронки, мм	153,9	203,2	245,5
Дискретность измерений количества жидких осадков мл мм	3,7 0,2	6,5 0,2	4,7 0,1
	от 0 до 200		
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества жидких осадков, мм	±10		

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики для модели		
	TR-525 I	TR-525 USW	TR-525 M
Габаритные размеры, мм, не более - высота - диаметр	270 160	290 210	310 250
	от 12 до 24		
Масса, кг, не более	2	3	4
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	от 12 до 24		
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,6		
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от 0 до +70		

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Количество, шт.
Датчик в комплекте	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки МП 42-241-2017	1

Поверка

осуществляется по документу МП 42-241-2017 «ГСИ. Датчики количества жидких атмосферных осадков TR-525. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» «19» апреля 2017 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон единицы массы 2-го разряда по ГОСТ 8.021-2015;
Рабочий эталон единицы объема жидкости 2-го разряда по ГОСТ 8.470-82;
Штангенциркули ШЦ и ШЦЦ (рег. № № 32368-11) с диапазоном измерений от 0 до 250 мм.
Допускается использование аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам количества жидких атмосферных осадков TR-525

Техническая документация изготовителя - фирмы «Texas Electronics, Inc», США.

Изготовитель

Фирма «Texas Electronics, Inc», США
Адрес: 4230 Shilling Way, Dallas, Texas, 75237
Телефон (факс): 214-631-2490, 214-631-4218
Web-сайт: www.texaselectronics.com
E-mail: info@texaselectronics.com

Заявитель

ООО «ГидроТЭК-Инжиниринг»
ИНН 9715212289
Адрес: 127106 Москва, Гостиничный проезд, 4Б, офис 209
Телефон (факс): 8 (499) 753 2 753
Web-сайт: <http://hydrotec.msk.ru>
E-mail: info@hydrotec.msk.ru, vkolesnik@hydrotec.msk.ru

Испытательный центр

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»
Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4
Телефон (факс): (343) 350-26-18, (343) 350-20-39
Web-сайт: <http://www.uniim.ru>
E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.