

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ЦПИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

2004г

Термоподвески ТПРДГ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19378-04</u> Взамен № <u>19378-00</u>
----------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-001-07540930 (11.27128.00.00 ТУ)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термоподвески ТПРДГ (далее – термоподвески) предназначены для измерений и контроля температуры зерна при хранении в силосах элеваторов, в складах и зернохранилищах.

Термоподвески могут эксплуатироваться в составе всех ныне действующих систем контроля температуры зерна, использующих термоподвески в качестве первичных преобразователей температуры рабочей среды в электрический сигнал.

По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации термоподвески соответствуют исполнению УХЛ 3 (но для работы при температурах от минус 30 до 50 °С) по ГОСТ 15150-69.

По степени защиты оболочки термоподвески ТПРДГ соответствуют IP55 по ГОСТ 14254-96.

Область применения термоподвесок ТПРДГ распространяется на предприятия сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Термоподвеска ТПРДГ представляет собой многозонный термопреобразователь сопротивления (ТС) с заданным количеством чувствительных элементов (ЧЭ), выполненных из медного провода и равномерно распределенных по всей длине термоподвески.

Принцип действия термоподвески основан на свойстве медной проволоки изменять свое электрическое сопротивление с изменением температуры.

Конструктивно термоподвеска содержит термопреобразователь сопротивления в защитном чехле и установочную коробку, которая является ее опорной частью. В ней размещаются штепсельный разъем для подключения контрольного переносного измерительного прибора и клеммная колодка для подключения проводов системы контроля температуры зерна.

Контроль температуры среды в силосе элеватора осуществляется поочередным подключением распределенных ЧЭ к измерителю сопротивлений. Измеренное сопротивление затем преобразуется в температуру.

Чувствительные элементы термоподвески ТПРДГ имеют общую по току цепь питания и двухпроводную электрическую схему подключения к действующей системе контроля температуры зерна.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С: от минус 30 до плюс 50.

Тип ТС термоподвесок ТПРДГ - ТСМ по ГОСТ 6651-94.

Номинальная статическая характеристика (НСХ) по ГОСТ 6651-94 - 50М.

Номинальное значение сопротивлений ЧЭ при 0°C (R_0) – 50 Ом*.

Допускаемое отклонение сопротивления от номинального значения при 0 °С, Ом:
±0,2.

Значение W_{100} по ГОСТ 6651-94: номинальное – 1,4260, наименьшее – 1,4240, наибольшее – не ограничивается.

Предел допускаемой основной погрешности, °С: ±1,5.

Количество ЧЭ в термоподвеске – 4...6 шт.

Диаметр защитного чехла, мм: 6; 8.

Длина термоподвески, м: от 6,3 до 28.

Масса не более, кг: 6.

Средняя наработка до отказа, не менее 100000 ч

Средний срок службы, не менее 10 лет

* Примечание: Допускается по требованию потребителя изготавливать ЧЭ с $R_0 =$
53 Ом.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится графически или специальным штемпелем на титульном листе эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- термоподвеска ТПРДГ - 1 шт;
- паспорт 11.27128.00.00 ПС - 1 экз;
- руководство по эксплуатации 11.27128.00.00 РЭ -1 экз. на партию;
- методика поверки МУ 11.27128.00.00 – 1 экз. на партию;
- подгрузочный бумажный пакет с нитью - 1 шт;
- трубка РАДПЛАСТ - 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка термоподвесок осуществляется в соответствии с документом «Термоподвески ТПРДГ. Методика поверки» МУ11.27128.00.00, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС, декабрь 2004г.

Основные средства поверки: автоматизированное рабочее место для поверки термоподвесок АРМПТ (при первичной поверке); коммутатор Ф2111, вольтметр универсальный В7-46/1, термопреобразователь сопротивления ТСП-0181, климатическая камера Тагаі МС-81 с пассивным термостатом (при периодической поверке).

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93

Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 6651-94

Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний

ТУ 4211-001-07540930

Термоподвески ТПРДГ. Технические условия

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термоподвесок ТПРДГ утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ФГУП НИИХИММАШ
Россия, 141320, г. Пересвет, Сергиево-Посадского района Московской области.

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ВНИИМС



Е.В. Васильев