

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Янин
2004г

**Автоматизированное рабочее место поверки
термоподвесок АРМПТ**

Внесен в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 28355-04
Взамен № _____

Изготовлен по технической документации ФГУП НИИХИММАШ. Заводской номер: 001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматизированное рабочее место АРМПТ (далее – АРМПТ) предназначено для проведения поверки термоподвесок ТПРДГ в соответствии с требованиями ТУ 4211-001-07540930 и методики поверки МУ 11.27128.00.00 и для контроля метрологических характеристик чувствительных элементов термоподвесок в процессе их изготовления и испытаний.

АРМПТ рассчитано на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от 10 до 40 °С и относительной влажности до 80 %.

Область применения АРМПТ - ФГУП НИИХИММАШ.

ОПИСАНИЕ

АРМПТ представляет собой набор аппаратуры, который в соответствии с алгоритмом программно-математического обеспечения (ПМО), обеспечивает проведение испытаний и поверку термоподвесок ТПРДГ.

В состав АРМПТ (см. рис.1) входят: пассивный термостат ПТ-1 с термопреобразователями сопротивления ТСП-0181, коммутатор измерительный Ф2111/1, вольтметр универсальный В7-46/1, персональный компьютер (ПК) с ПМО, принтер, кабельная сеть.

В пассивном термостате находится стеллаж, в котором закреплены и постоянно подключены восемь контрольных термопреобразователей сопротивления типа ТСП – 0181 и одна образцовая мера электрического сопротивления типа Р331.

На боковых панелях стеллажа смонтированы разъемы для подключения:

- термоподвесок,
- катушки электрического сопротивления Р 331,
- магазина сопротивления Р4831,
- термопреобразователей сопротивления ТСП-0181.

Корпус стеллажа пассивного термостата может заземляться подключением к общей шине заземления здания монтажного корпуса.

Термопреобразователи сопротивления, термоподвески подключены к входным разъемам стоканального коммутатора Ф2111/1 посредством кабельной сети.

Выход коммутатора соединен с входом универсального вольтметра В7-46/1 по четырехпроводной схеме.

Коммутатор, вольтметр и ПК объединены через магистраль канала общего пользования (КОП) по ГОСТ 26.003-80.

К параллельному порту персонального компьютера подключен принтер.

Рисунок 1. Структурная схема АРМППТ

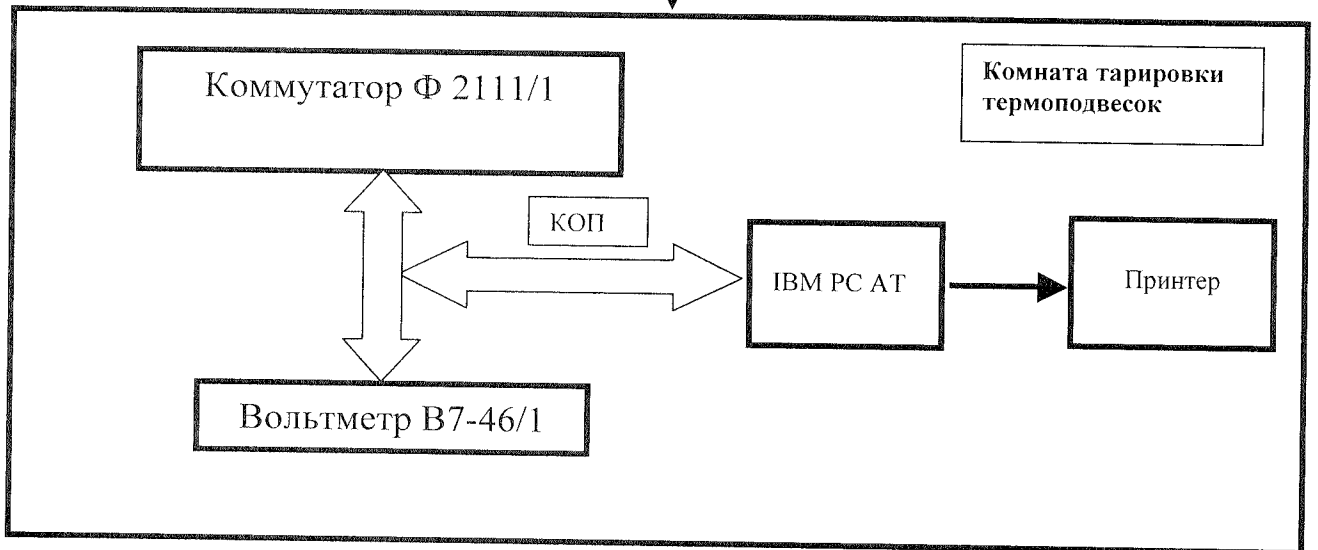
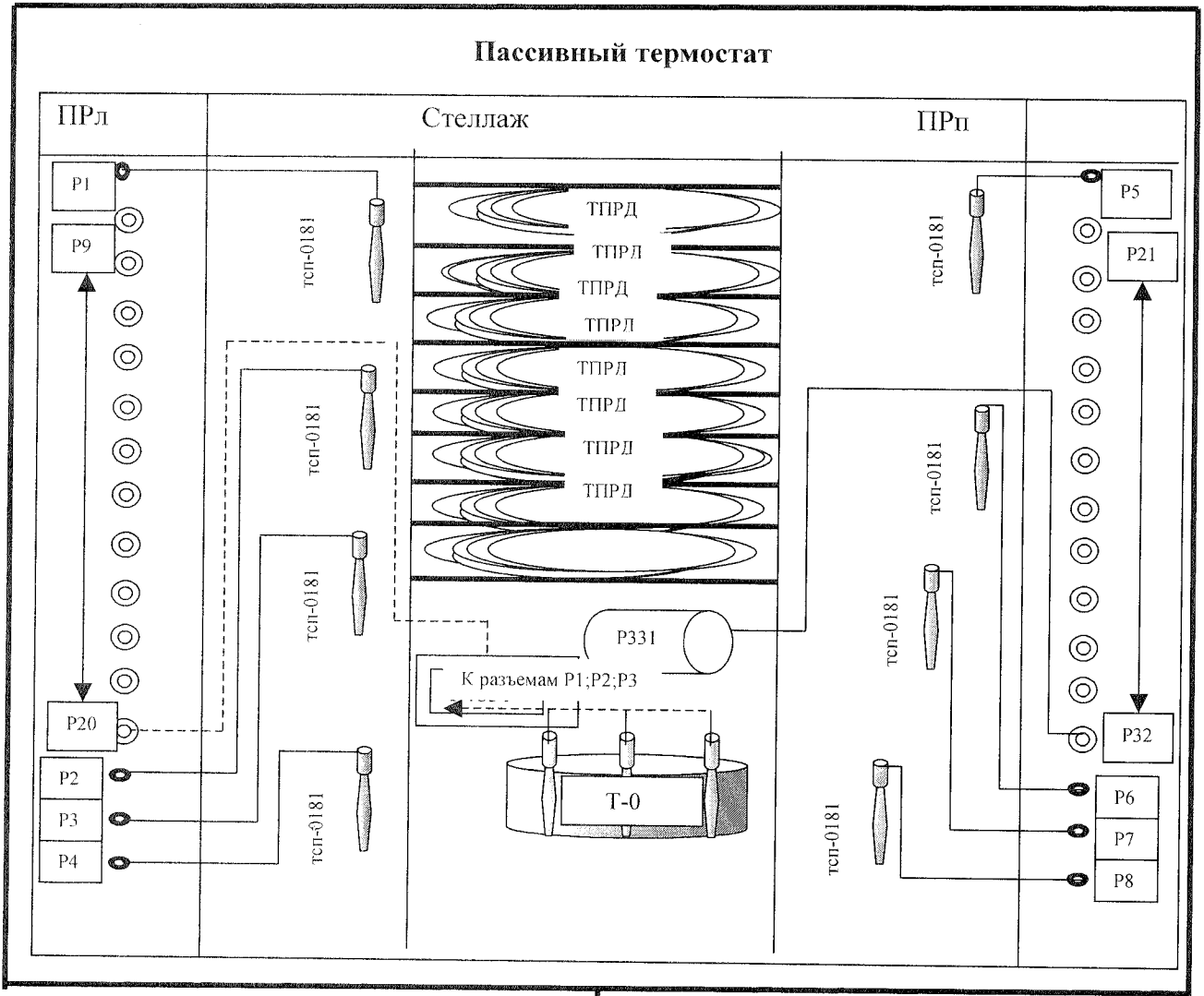


Таблица 1

Поз. Обознач.	Наименование	Кол-во	Примеч.
ПРЛ	Панель разъемов левая	1	
P1...P4	2PM14БПН4Г1В1	4	Для ТСП
P9...P20	2PM24БПН19Г1В1	12	Для ТПРДГ

ПРп P5...P8 P21...32	Панель разъемов правая 2PM14БПН4Г1В1 2PM24БПН19Г1В1	1 4 12	Для ТСП Для ТПРДГ
Стеллаж	Чертеж 11 27287.00.00	1	
ТПРДГ	Испытываемые термopодвески ТУ4211-001-07540930-99	1...8	
ТСП-0181	Термопреобразователи сопротивления	8	
P 331	Катушка электрического сопротивления измерительная	1	
P 4831	Магазин сопротивления	1...8	
T - 0	Нулевой термостат	1	
	Коммутатор Ф 2111/1	1	
	Вольтметр В 7-46/1	1	
	Персональный компьютер IBM PC AT	1	
	Принтер Д 710С	1	
КОП	Канал общего пользования		

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, Ом: 0...200.

Диапазон термостатирования (в пассивном термостате) - $(25 \pm 15)^{\circ}\text{C}$.

Количество измерительных каналов – 3.

Погрешность измерений сопротивления ЧЭ термopодвесок ТПРДГ каналом АРМПТ – не более $\pm 0,1$ Ом.

Погрешность измерения температуры каналом АРМПТ с термопреобразователями ТСП-0181 в пассивном термостате, не более $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$.

Время готовности АРМПТ к работе после загрузки термopодвесок и включения питания – 3 часа.

Напряжение питания - $(220 \pm 22)\text{В}$ при частоте питающего тока (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность – 300 Вт.

Вероятность безотказной работы – 1000 часов.

Среднее время восстановления работоспособности – 8 час;

Средний срок службы – не менее 15 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом или методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

АРМПТ – 1 шт.

Руководство по эксплуатации 11.АРМПТ.01-04 РЭ – 1 экз.

Паспорт 11.АРМПТ.01-04 ПС - 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка АРМПТ осуществляется в соответствии с разделом «Методика поверки» Руководства по эксплуатации 11.АРМПТ.01-04РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС.
Основные средства поверки:

ПОВЕРКА

Поверка АРМППТ осуществляется в соответствии с разделом «Методика поверки» Руководства по эксплуатации 11.АРМППТ.01-04РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС.

Основные средства поверки:

- мера электрического сопротивления однозначная, 100 Ом, кл.0,01
- магазин сопротивлений Р4831, кл.0,02.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ТУ 25-0470.0157-85. Термопреобразователь сопротивления ТСП-0181. Технические условия

11.АРМППТ.01-04 РЭ. Автоматизированное рабочее место для поверки термоподвесок АРМППТ. Руководство по эксплуатации.

ТУ 4211-001-07540930. Термоподвески ТПРДГ. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип автоматизированного рабочего места поверки термоподвесок АРМППТ утвержден 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-Посадский район Московской области.

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ВНИИМС



Е.В. Васильев

Первый заместитель директора ФГУП НИИХИММАШ



В.И. Гайдуков