

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А. И. Астапенков

1994 г.

Измеритель температуры  
ТС4

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших государственные  
испытания

Регистрационный № 14213-94

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускается по ВМ2.838.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель температуры ТС4 предназначен для измерения температуры светлых нефтепродуктов в резервуарах нефтебаз и автозаправочных станций.

## ОПИСАНИЕ

Измеритель температуры ТС4 является одним из каналов измерения устройства измерительного резервуара УИР БМ2.838.002.

В измеритель температуры ТС4 входят:

- термopреобразователи сопротивления БМ2.821.274-01;
- блок преобразователей БМ2.834.110;
- соединительный кабель БМ4.858.993.

Принцип действия термopреобразователя сопротивления основан на пропорциональном изменении электрического сопротивления термopреобразователя, при этом на термopреобразователь сопротивления поступает постоянный ток с блока преобразователей.

При увеличении температуры происходит увеличение сопротивления термopреобразователя и увеличивается падение напряжения на нем, которое преобразуется устройством контроля температуры УКТ в цифровой 12-разрядный код, который через схему согласования поступает на ВСПА. Преобразователь УКТ, входящий в состав блока преобразователей, работает в адресном режиме совместно с блоком сопряжения ВСПА, также входящим в состав блока преобразователей.

Устройство УКТ подключает к схеме измерения любой из 8 каналов, соединенных с термopреобразователями, при этом на ВСПА поступает код номера подключенного канала. Преобразователь ВСПА предназначен для сбора и накопления измерительной информации, поступающей с УКТ, и выдачи через дуплексную связь пакетов данных на ПЭВМ или спецвычислитель.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Измеритель температуры ТС4 работоспособен в пределах диапазона измерений в светлых нефтепродуктах (бензин, дизельное топливо) со следующими характеристиками:

температура от минус 50 до +50 С, диапазон воздействующих температур от минус 50 до +100 С;

2. Погрешность измерения температуры нефтепродуктов — не более 0,5 С.

3. Средняя наработка на отказ — не менее 8000 ч при доверительной вероятности 0,9.

4. Средний срок службы - не менее 10 лет.
5. Вид взрывозащиты для связи с термопреобразователем - "Искробезопасная электрическая цепь" с уровнем взрывозащиты "ic" и "Защита вида "e" для цепей питания и связи с ПЗВМ или специычиспителем.

#### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на титульных листах паспортов термопреобразователей сопротивления БМ2.821.274-01 ПС и блока преобразователей БМ2.834.110 ПС и формуляра УИР БМ2.838.002 ФД.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь сопротивления БМ2.821.274-01	4 шт.
Паспорт БМ2.821.274-01 ПС	4 шт.
Схема электрическая общая БМ2.821.274 33	1 шт.
Габаритный чертеж БМ2.821.274 ГЧ	1 шт.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации БМ2.821.274 ТО	1 шт.
Блок преобразователей БМ2.834.110	1 шт.
Паспорт БМ2.834.110 ПС	1 шт.
Габаритный чертеж БМ2.834.110 ГЧ	1 шт.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации БМ2.834.110 ТО	1 шт.
Кабель БМ4.838.993	1 шт.

#### ПОВЕРКА

1. Предприятие-изготовитель гарантирует сохранность эксплуатационных и метрологических характеристик в течение 10 лет при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

2. Поверка производится по методике ВМ0.282.022.

3. Необходимое поверочное оборудование:

- термометр по ГОСТ 2823-73 с диапазоном температур от 0 до 50 С с ценой деления 0,1 С;
- проботборник по ГОСТ 2517-85 (рис. 7);
- рулетка по ГОСТ 7502-80 с пределом измерения 0 - 20 м;
- ПЭВМ типа IBM AT или другая с аналогичными характеристиками;
- программа обработки N 753.1.0036-01.12.01 выходных кодов УКТ на ПЭВМ;


#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ВМ2.838.002 ТУ

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель температуры соответствует ВМ2.838.002 ТУ  
Завод-изготовитель - НИИИТ г. Калининград Моск. обл.

Начальник  
отдела-разработчика

 В. В. Сныслов