

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры биметаллические 5437

#### Назначение средства измерений

Термометры биметаллические 5437 (далее по тексту – термометры) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред в составе плавучей полупогружной буровой установки «Nanhai 8».

#### Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на упругой деформации, возникающей под воздействием температуры двух прочно соединенных металлических пластин, имеющих различные температурные коэффициенты линейного расширения. При изменении температуры биметалл изгибается в сторону материала с меньшим коэффициентом линейного расширения, изгиб с помощью кинематического узла преобразуется во вращательное движение стрелки, показывающей измеряемое значение температуры по шкале термометра.

Термометры относятся к показывающим стрелочным приборам погружного типа и состоят из круглого корпуса, в котором размещены циферблат и кинематический механизм со стрелкой, и биметаллического термочувствительного элемента в защитной трубке - термобаллоне. Корпус и термобаллон термометров изготовлены из нержавеющей стали. Термометры выполнены с тыльным креплением термобаллона к корпусу.

Монтаж термометров осуществляется с помощью штуцеров с резьбовым соединением 3/4".  
Фотографии общего вида термометров представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Термометры биметаллические 5437

Пломбирование термометров биметаллических 5437 не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики термометров приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики термометров

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -30 до +60
Цена деления шкалы, °С	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	±2
Диаметр корпуса, мм	60
Диаметр погружаемой части, мм	10
Длина погружаемой части, мм	30
Масса, кг	0,16
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от -20 до +60 до 95
Средний срок службы, лет, не менее	5

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом штемпелевания.

### Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр биметаллический	5437	2 шт.
Паспорт (на русском языке)	26.51.51.110-НН8-07-1ПС, 26.51.51.110-НН8-07-2ПС	2 экз.
Методика поверки	МП 207-025-2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 207-025-2018 «Термометры биметаллические 5437. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 03.05.2018 г.

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 – термометр сопротивления эталонный ЭТС-100/1 (Регистрационный № 19916-10);

Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.15(М) (Регистрационный № 19736-11);

Термостаты переливные прецизионные ТПП-1 (Регистрационный № 33744-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам биметаллическим 5437**

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.  
Общие технические условия

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

Техническая документация фирмы «Gardner Denver Inc.», США

**Изготовитель**

Фирма «Gardner Denver Inc.», США

Адрес: 4747 South 83rd East Ave 74145 Tulsa, Oklahoma

Тел./факс: +1 918-664-1151 / 918-664-6225

Email: [info@pumpingperfected.com](mailto:info@pumpingperfected.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Энергодиагностика»  
(ООО «Энергодиагностика»)

ИНН 7727255565

Адрес: 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 21/33 корп. 1

Тел./факс: +7 (499) 124-27-37 / (499) 125-74-66

E-mail: [office@energo-diagnostics.ru](mailto:office@energo-diagnostics.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: +7 (495) 437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.