ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры манометрические 3N4412

Назначение средства измерений

Термометры манометрические 3N4412 (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 зависимости между температурой и давлением термометрического вещества – инертного газа, находящегося в герметично замкнутой манометрической термосистеме. Под воздействием температуры на термобаллон термометра изменяется давление внутри манометрической термосистемы и под действием давления происходит раскрутка манометрической пружины, связанной со стрелкой отсчетного механизма.

Термометры относятся к показывающим стрелочным приборам погружного типа.

Конструктивно термометры состоят из круглого корпуса из нержавеющей стали, в котором размещены циферблат и кинематический механизм со стрелкой, и манометрической термосистемы, заполненной инертным газом, с чувствительным элементом в защитной трубке - термобаллоне. Корпус в виде обода и термобаллон термометра изготовлены из нержавеющей стали. Термометры выполнены с тыльным креплением термобаллона к корпусу.

Корпус термометров заполнен демпфирующей жидкостью.

Монтаж термометров осуществляется с помощью штуцеров с резьбовым соединением 1/2”.

Фотография общего вида термометров представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид термометров манометрических 3N4412

Пломбирование термометров манометрических 3N4412 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 +40 до +120
Цена деления шкалы, °С	10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	±10
Диаметр корпуса, мм	79
Диаметр погружаемой части, мм	10
Длина погружаемой части, мм	30
Масса, кг	0,3
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 манометрический	3N4412	2 шт.
Паспорт (на русском языке)	26.51.51.110-NH8-03-1ПС, 26.51.51.110-NH8-03-2ПС	2 экз.

Поверка
осуществляется по ГОСТ 8.305-78 «ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки».

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 манометрическим 3N4412

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

ГОСТ 16920-93 Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний

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

ГОСТ 8.305-78 ГСИ. Термометры манометрические. Методы и средства поверки

Техническая документация фирмы «Caterpillar Inc.», США

Изготовитель

Фирма «Caterpillar Inc.», США
Адрес: 501 Southwest Jefferson Avenue, Peoria, IL, 61630
Тел.: +1 (309) 675-2337
Web-сайт: www.caterpillar.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-diagnostika.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
Web-сайт: 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.