

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики температуры GP-50

Назначение средства измерений

Датчики температуры GP-50 (далее – датчики) предназначены для измерения температуры гидравлического масла на глубине до 9144 метров.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на использовании термоэлектрического эффекта для измерения сопротивления.

Конструкция датчиков обеспечивает устойчивость к коррозии. Область применения датчиков – морская нефте- и газодобыча, на надводных и дистанционно управляемых подводных аппаратах.

Датчики крепятся к интерфейсному блоку телеуправляемого необитаемого подводного аппарата (ТНПА) для измерения температуры гидравлического масла в системе. Температурный выход: стандартный двухпроводной платиновый термометр сопротивления 100 Ом или 2-проводный платиновый термометр сопротивления 1000 Ом (опция). Датчики преобразуют изменение сопротивления в унифицированный выходной сигнал силы постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА, напряжения постоянного тока в диапазоне от 0 до 5 В или от 0 до 10 В, либо в цифровые коды (выходные интерфейсы RS 232, RS 485 и Can).

Общий вид датчиков представлен на рисунке 1. Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт датчиков в соответствии с действующим законодательством. Датчики имеют серийные номера, обеспечивающие идентификацию каждого экземпляра. Маркировка и серийные номера датчиков наносятся на корпус датчиков методом гравировки (рисунок 2).

В номер закладываются конкретные параметры, маркировка 7850-8737-SZ имеет следующие характеристики:

- 7850-8737- SZ
- 1) базовый номер модели который обозначает “подводный датчик температуры”; _____
 - 2) индивидуальная модификация с определенным набором параметров: резьба, диаметры и другие параметры; _____
 - 3) откалиброванный диапазон температуры: от минус 26°C до 133°C. _____



Рисунок 1 – Общий вид датчиков температуры GP-50

Место нанесения серийного номера



Рисунок 2 – маркировка датчиков

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от -26 до +133
Пределы основной допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений температуры погрешности, %	±1
Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751	Pt100, Pt1000
Температурный коэффициент ТС α , °C ⁻¹	0,00385 Pt

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Температура окружающей среды, °С	от -0,5 до +30
Выходной сигнал напряжения постоянного тока, В	от 0 до 5 от 0 до 10
Выходной сигнал силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 36
Диапазон температур при транспортировании, °С	от -50 до +40
Максимальная влажность окружающего воздуха в транспортной таре при температуре + 35 °С, %	98
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина измерительной вставки	76,2
- диаметр монтажной части измерительной вставки	29,97
Масса, кг, не более	0,2
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	87600

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность датчиков

Наименование	Обозначение	Количество
Датчики температуры	GP-50	1 ед.
Паспорт	GP-50.01.001.ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.2 паспорта.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам температуры GP-50

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

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

ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний

Техническая документация фирмы GP:50 NY Ltd.

Изготовитель

Фирма GP:50 NY Ltd., США
Адрес: 2770 Long Rd, Grand Island, NY 14072 USA
Телефон: +1.716.773.9300
Факс: +1.716.773.5019
Web-сайт: www.gp50.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью ООО «ИНЭКС СЕРТ» (ООО «ИНЭКС СЕРТ»)
Адрес: 121471, г. Москва, ул. Маршала Неделина, д. 34 корп. 2, пом. I, ком 6.
Тел./факс: +7 (495) 664-23-42
E-mail: info@inexcert.ru
Web-сайт: www.inexcert.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИНЭКС СЕРТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312302 от 14.09.2017.

