

# ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ

TM-1

## ОПИСАНИЕ

Температурный зонд TM-1 измеряет температуру скважинного флюида с чувствительностью  $\pm 0,0001^{\circ}\text{C}$ . В качестве чувствительного элемента используется термистор (т.е., резистор, у которого сопротивление сильно зависит от температуры). Нелинейность характеристики термистора корректируется калибровкой в температурной ванне, результаты которой введены в аппаратно-программное обеспечение. В результате получаются калиброванные и высокочувствительные значения температуры в диапазоне от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $50^{\circ}\text{C}$ . В заказной комплектации диапазон измерений может быть расширен до  $100^{\circ}\text{C}$ .

Области применения зонда TM-1 включают в себя долговременные климатические исследования, выявление открытых трещин водотока, наблюдение за водяными скважинами и геотермическая разведка.

Данные зонда выводятся в цифровом двоичном формате, и откалиброваны в градусах Цельсия до четырех десятичных знаков при частоте взятия отсчетов 10 Гц. Эти данные выводятся в интерфейсное устройство для кодирования глубины, и выводятся через разъем USB в формате ASCII в виде столбцов и строк, включая напряжение на зонде.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Датчик</b>	термистор
<b>Чувствительность</b>	$0,0001^{\circ}\text{C}$
<b>Диапазон</b>	от $0,0^{\circ}\text{C}$ до $50^{\circ}\text{C}$
<b>Расширенный диапазон</b>	от $0,0^{\circ}\text{C}$ до $100^{\circ}\text{C}$
<b>Частота взятия отсчетов</b>	10 Гц максимум
<b>Расчетная глубина</b>	1,5 км
<b>Корпус зонда</b>	Непроводящая труба, изготовленная намоткой нити
<b>Подключение</b>	4-контактный разъем Gearhardt Owen
<b>Номинальная температура</b>	от $-35^{\circ}\text{C}$ до $+70^{\circ}\text{C}$ (опционно до $100^{\circ}\text{C}$ )
<b>Вывод данных зонда</b>	Токовый контур 10 мА, скорость 1200 Бод
<b>Потребляемая мощность</b>	5 Вт, 210 мА при 24 В пост. тока (в наконечнике зонда)
<b>Диаметр</b>	40 мм
<b>Длина</b>	1,40 м
<b>Вес</b>	2,8 кг

