

ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

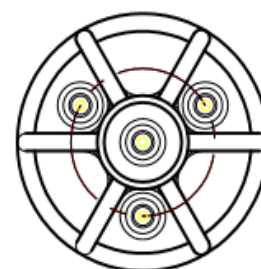
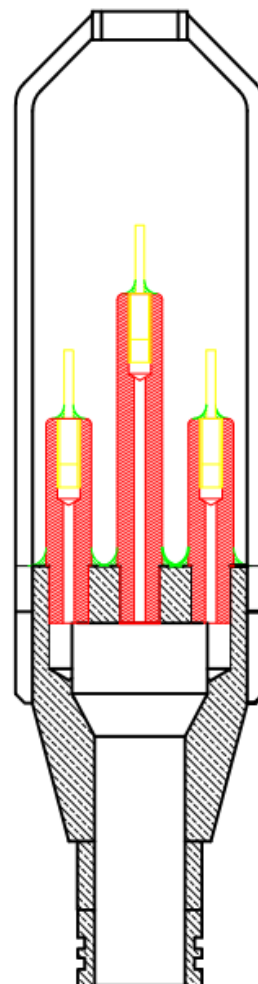
TM-4

ОПИСАНИЕ

Много компонентный зонд для измерения температуры TM-4 состоит из четырех равномерно распределенных термисторов и блока ориентации на базе гироскопа для измерения поперечного температурного профиля в скважине. Чувствительность каждого датчика составляет +/- 0,0001°C. Расстояние между термисторами равно 2,0 см. Все термисторы независимо друг от друга откалиброваны по нелинейности при помощи температурной ванны. Результаты калибровки введены в аппаратно-программное обеспечение для получения калиброванных и высокочувствительных значений температуры в диапазоне от 0°C до 50°C.

Зонд TM-4 предназначен специально для исследования подземных вод и определения направления потоков воды и размера подземного водоносного пласта. Это очень важно для оценки качества воды, объема производства и источника снабжения.

Данные зонда выводятся в цифровом двоичном формате, и откалиброваны в градусах Цельсия до четырех десятичных знаков при частоте взятия отсчетов 10 Гц. Эти данные передаются в интерфейсное устройство для кодирования глубины, и выводятся через разъем USB в простом формате ASCII в виде столбцов и строк, включая напряжение на зонде. В программе постобработки используется гироскопический модуль для расчета курсовых градиентов температурного профиля как функции глубины внутри скважины.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Датчики	Четыре (4) термистора, разнесенных на 2,0 см Инерционный гироскоп Litton G-2000 Двух координатный наклонмер
Чувствительность	0,0001°C
Диапазон	от 0,0°C до 50°C
Расширенный диапазон	от 0,0°C до 100°C
Частота взятия отсчетов	10 Гц максимум
Расчетная глубина	2 км
Корпус зонда	Непроводящая труба, изготовленная намоткой нити
Подключение	4-контактный разъем Gearhardt Owen
Номинальная температура	от -35°C до +70°C (опционно до 100°C)
Вывод данных зонда	Токовый контур 10 мА, скорость 1200 Бод
Потребляемая мощность	5 Вт, 210 мА при 24 В пост. тока (в наконечнике зонда)
Диаметр	40 мм при длине 1,40 м
Длина	1,4 м
Вес	4,5 кг