

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители температуры грунта 8160.TF

Назначение средства измерений

Измерители температуры грунта 8160.TF (далее – измерители) предназначены для измерений температуры грунта, воздуха и воды.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на свойстве платины изменять свое сопротивление с изменением температуры.

Конструктивно измерители выполнены в виде трубки из нержавеющей стали, в корпусе которой размещены чувствительный элемент, вывод кабеля. Общий вид измерителей представлен на рис. 1.

Чувствительный элемент измерителей представляет собой резистор в виде спирали из платиновой проволоки, помещенный в керамический каркас. Выводы от спирали подсоединяются к четырехпроводному кабелю, экран которого соединен с корпусом. Измерения сопротивления производятся по четырехпроводной схеме.

Измерители выпускаются в трех исполнениях:

- исполнение 8160.TF с кабелем длиной 10 м;
- исполнение 8160.TF25 с кабелем длиной 25 м;
- исполнение 8160.TF50 с кабелем длиной 50 м.

Конструкция корпуса измерителей позволяет измерять температуру грунта на различных глубинах.

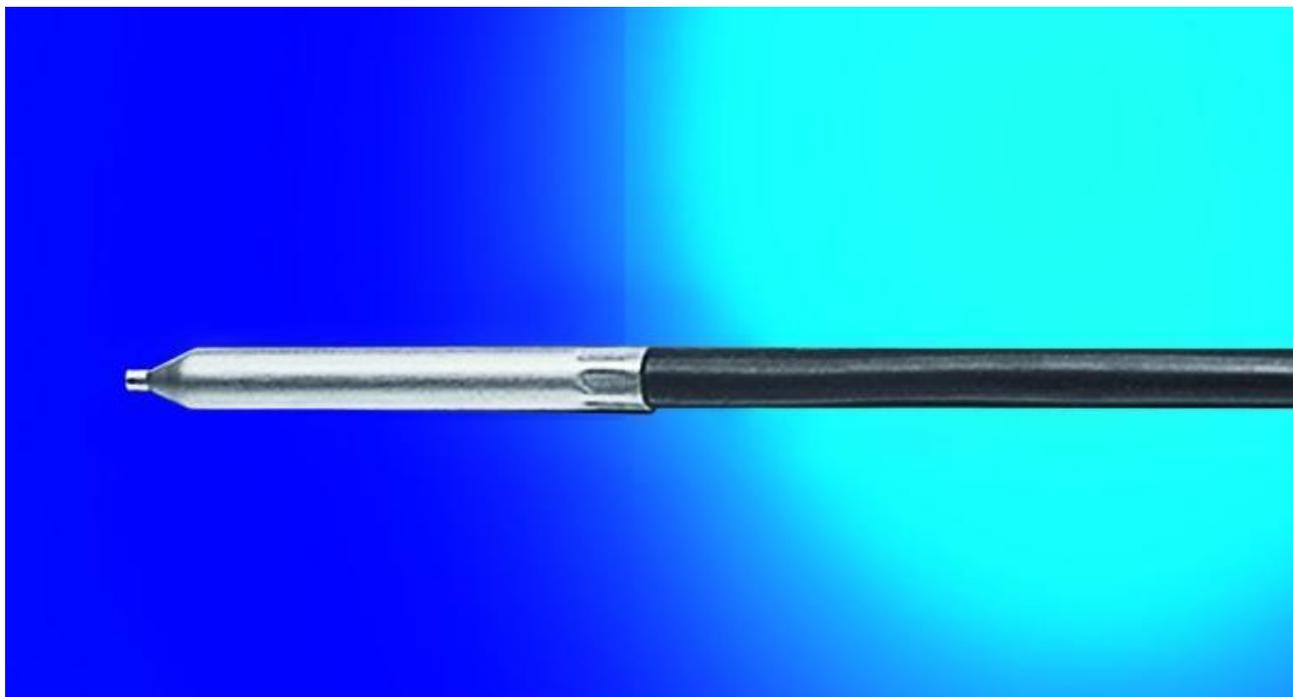


Рисунок 1 - Общий вид измерителей температуры 8160.TF

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристик	Значения характеристик
Диапазон измерения температуры, °С	от минус 50 до 150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	± 0,2
Габаритные размеры, мм длина; диаметр	50 6
Масса, кг, не более	0,37
Масса с кабелем, кг, не более	1,5
Средняя наработка на отказ, ч	10000
Срок службы, лет	10
Условия эксплуатации -температура окружающего воздуха, °С; -относительная влажность воздуха, %;	от минус 50 до 60 от 0 до 100

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист формуляра типографским методом и на корпус измерителя в виде фирменной наклейки.

Комплектность средства измерений

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Измеритель температуры 8160.TF | 1 шт. |
| 2. Формуляр «Измерители температуры 8160.TF» | 1 шт. |
| 3. Методика поверки МП 2551-0140-2015 «Измерители температуры грунта 8160.TF» | 1 шт. |

Поверка

осуществляется по документу МП 2551-0140-2015 «Измерители температуры 8160.TF», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.03.2015 года.

Перечень эталонов, необходимых для поверки:

1. Термометр сопротивления эталонный ЭТС-100, диапазон от минус 196 °С до 660 °С, погрешность ± 0,02 °С.
2. Камера климатическая Votsch VT7004, диапазон поддержания температуры от минус 70 °С до 180 °С, точность поддержания температуры с погрешностью ± 2 °С.
3. Комплекс программно-технический измерительный на базе устройств серии ADAM-4000, типы термометров сопротивления Pt, Valco, Ni, Cu, основная приведенная погрешность при измерении температуры не более 0,15%.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в формуляре.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям температуры грунта 8160.TF

1. ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
3. Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

Фирма «Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH», Германия
Адрес: Gutenbergstraße 20, D-70736 Fellbach, индекс 4252, D-70719 Fellbach
Тел. 49 (0) 711/51822-0, факс 49 (0) 711/51822-41

Заявитель

ООО «Институт метрологического обеспечения», (ООО «ИМО»)
Адрес: 193318, Санкт-Петербург, ул.Коллонтай, д.5/1, кв.1579

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14, info@vniim.ru
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2015 г.