

СОГЛАСОВАНО

Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений



Термометры сопротивления DTS12A/G/W	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43243-09</u> Взамен № <u>14732-01</u>
-------------------------------------	--

Выпускается по технической документации фирмы «Vaisala Oyj», Финляндия

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры сопротивления DTS12A/G/W предназначены для измерений температуры воздуха, почвы и воды.

Область применения – метеорология, в том числе в составе метеостанции MAWS под кодом QMT103/110, другие отрасли промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометров сопротивления основан на свойстве платины изменять свое сопротивление с изменением температуры. Чувствительный элемент термометров сопротивления представляет собой резистор в виде спирали из платиновой проволоки, помещенной в керамический чехол и заключенный в защитный корпус из нержавеющей стали. Выводы от спирали подсоединяются к четырехпроводному кабелю, экран которого соединен с корпусом. Измерения сопротивления датчика могут проводиться по четырех или трех проводной схеме.

Конструкция корпуса позволяет использовать термометры сопротивления в экстремальных климатических условиях. Термометры сопротивления DTS12G специально сконструированы для измерения температуры на различных уровнях под землей.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	DTS12A	DTS12G	DTS12W
Номинальная статическая характеристика, (НСХ)	Pt100	Pt100	Pt100
Номинальное значение	100	100	100

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	DTS12A	DTS12G	DTS12W
сопротивления при $^{\circ}\text{C}$ , Ом			
Рабочий диапазон температуры термометра сопротивления, $^{\circ}\text{C}$	от минут 60 до 80	от минус 80 до 80	от минус 80 до 80
Температурный коэффициент термометра сопротивления, $^{\circ}\text{C}$	0,00385	0,00385	0,00385
Допуск термометра сопротивления, $^{\circ}\text{C}$	$\frac{1}{4}$ допуска кл. В $\pm(0,08+0,005 \cdot  t )$	$\frac{1}{4}$ допуска кл. В $\pm(0,08+0,005 \cdot  t )$	$\frac{1}{4}$ допуска кл. В $\pm(0,08+0,005 \cdot  t )$
Схема внутренних соединений	3-х и 4-х проводная		
Время термической реакции, с, не более	50	50	50
Длина погружаемой части, мм, не более	173	100	100
Диаметр погружаемой части, мм, не более	8	8	8
Длина кабеля, м, не более	3,5	30	5
Масса с кабелем, кг, не более	0,25	0,7	0,5
Масса только термопреобразователя, кг, не более	0,1	0,1	0,2
Материал защитной арматуры	Нержавеющая сталь		
Срок службы, лет	8	8	8

где  $|t|$  - абсолютное значение температуры,  $^{\circ}\text{C}$ , без учета знака.

Условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от минус 50  $^{\circ}\text{C}$  до 60  $^{\circ}\text{C}$ ,

относительная влажность – до 95 % без конденсации влаги

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра типографским способом и на головку термометра сопротивления любым способом, обеспечивающим четкое изображение и сохранность знака утверждения типа в течение всего срока службы термометра сопротивления.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| – Термометр сопротивления | – 1 шт.  |
| – Формуляр                | – 1 экз. |

### ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователя производится по ГОСТ Р 8.624-2006 «ГСИ Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки». Основные средства поверки: Термометры сопротивления платиновые эталонные ЭТС 100 3-го разряда, термостаты типа ТЖ-300, ТВП-6, калибраторы, установки для реализации реперных точек.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»

ГОСТ Р 8.625-2006 «ГСИ. Термометры сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний».

Техническая документация фирмы «Vaisala Oyj», Финляндия

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термометров сопротивления DTS12A/G/W утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в Россию и эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель  
Адрес изготовителя

Фирма «Vaisala Oyj», Финляндия  
P.O. Box 26  
FIN-00421 Helsinki, Finland  
(+358 9) 894 91

Телефон:

Руководитель отдела термодинамики  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 А.И.Походун

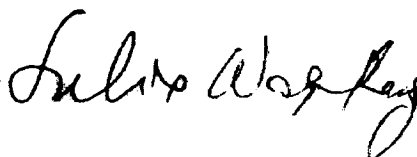
Инженер отдела термодинамики



Н.А.Родина

Представитель фирмы  
Региональный менеджер фирмы «Vaisala Oyj»





Юлия Варлей