

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:  
Проводитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин  
2008 г.

|                                     |                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Датчики температуры модели AGS54ext | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № <u>40533-09</u><br>Взамен № |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по технической документации фирмы Thermokon Sensortechnik GmbH,  
Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики температуры модели AGS54ext (далее по тексту – датчики) предназначены для измерений и контроля температуры воздушных сред в различных системах контроля и регулирования параметров окружающей среды, в холодильных установках, в промышленных и складских помещениях.

Датчики могут применяться в различных отраслях промышленности, коммунальном и бытовом хозяйствах при температуре окружающего воздуха от минус 35 до плюс 70 °С и относительной влажности до 85 %.

Датчики имеют степени защиты от проникновения воды и пыли, соответствующие IP65.

## ОПИСАНИЕ

Датчики состоят из одного термочувствительного элемента (ЧЭ), помещенного в защитную гильзу из нержавеющей стали, и измерительного преобразователя, интегрированного в пластиковый корпус из полиамида. Схема подключения ЧЭ к измерительному преобразователю – 2-х или 4- проводная.

Датчики температуры обеспечивают преобразование измеряемой температуры ЧЭ в изменение электрического сопротивления с последующим преобразованием сопротивления в выходной сигнал постоянного тока (4-20 мА) или напряжения (0...10 В).

Датчики температуры модели AGS 54ext изготавливаются следующих исполнений: TRA/TRV1, TRA/TRV3, TRA/TRV8, различающихся по типу выходного сигнала и диапазону измеряемых температур.

Датчики предназначены для настенного монтажа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур (в зависимости от исполнения), °С:

- TRA1/TRV1: .....от минус 50 до плюс 50;
- TRA3/TRV3: .....от 0 до плюс 50;
- TRA8/TRV8: .....от минус 15 до плюс 35

Пределы допускаемой приведенной погрешности датчиков, %: .....±1

Диапазон изменения выходного сигнала (в зависимости от исполнения):

- TRA1/3/8, мА: .....4-20;
- TRV1/3/8, В: .....0-10

|                                               |                |
|-----------------------------------------------|----------------|
| Напряжение питания, В: .....                  | 15 ÷ 24 (±10%) |
| Габаритные размеры корпуса датчика, мм: ..... | 78×58×45,5     |
| Длина внешней части ЧЭ датчика, мм: .....     | 25             |
| Диаметр монтажной части датчика, мм: .....    | 6              |
| Масса, кг: .....                              | 0,11           |

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом или методом штемпелевания, а также на внутреннюю поверхность корпуса датчика с помощью наклейки.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки датчика входят:

- датчик (исполнение в соответствии с заказом) – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации (на русском языке) – 1 экз.;
- методика поверки - 1 экз. (по дополнительному заказу).

## **ПОВЕРКА**

Поверка датчиков осуществляется в соответствии с Инструкцией «Датчики температуры модели AGS54ext. Методика поверки», утв. ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», декабрь 2008г.

Основные средства поверки:

- цифровой прецизионный термометр сопротивления ДТИ-1000, диапазон измеряемых температур: -50...+650 °С; пределы допускаемой основной абсолютной погрешности в диапазоне -50...+400 °С: ±0,031 °С;
- термостаты жидкостные переливные прецизионные типов ТПП-1.1, ТПП-1.2, диапазон воспроизводимых температур: -60...+100 °С, нестабильность поддержания заданной температуры: ±(0,004...0,01) °С;
- однозначная мера электрического сопротивления эталонная Р3030, 10 Ом, кл.0,002;
- прецизионный преобразователь сигналов «ТЕРКОН», пределы допускаемой абсолютной погрешности  $\pm (0,0005 + 5 \cdot 10^{-5} U)$  мВ;
- источник питания постоянного тока.

Межповерочный интервал - 2 года.

## **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

ГОСТ 12997. Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы изготовителя.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип датчиков температуры модели AGS54ext утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма **Thermokon Sensortechnik GmbH**, Германия  
Адрес: Aarstrasse 6, 35756 Mittenaar, Germany

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** фирма **Elpro GmbH**, Германия.  
Адрес: Marzahner Straße 34, 13053 Berlin, Germany  
Тел./Факс: (+49 30) 9861-2460 / 9861-2479

Начальник лаборатории ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

Е.В. Васильев

Директор департамента «Нефть и газ»  
фирмы «Elpro GmbH»

Фолькхард Юст

**Elpro GmbH**  
Marzahner Straße 34  
13053 Berlin