

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Преобразователи температуры беспроводные серии XYR5000 моделей WT531х, WT532х, WT533х, WT534х	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39603-08</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы
«Honeywell International Inc», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи температуры беспроводные серии XYR5000 моделей WT531х, WT532х, WT533х, WT534х (далее – преобразователи) предназначены для преобразования сигналов, поступающих от термометров сопротивления и термоэлектрических преобразователей в цифровой сигнал для передачи по беспроводной связи. Беспроводная связь осуществляется по защищенному цифровому протоколу в диапазоне частот от 869,4 МГц до 869,65 МГц.

Преобразователи применяются в системах сбора и обработки информации, управления распределенными объектами регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

Модификации преобразователей во взрывозащищенном исполнении по ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.10-99 с маркировкой взрывозащиты ExiaIICT4X могут применяться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно требованиям главы 7.3 ПУЭ.

Преобразователи могут использоваться при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 85 °С и относительной влажности воздуха до 95 % (без образования конденсата).

Степень защиты от влаги и пыли преобразователей по ГОСТ 14254 (МЭК 529): IP65.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи обеспечивают измерение температуры, преобразовывая выходной сигнал от соответствующих первичных преобразователей в цифровой сигнал, передаваемый на верхний уровень системы управления или систем отображения информации с помощью беспроводного интерфейса.

Преобразователи имеют модели WT531х, WT532х, WT533х, WT534х, отличающиеся по конструктивному исполнению. В зависимости от типа первичного преобразователя (термометра сопротивления или термоэлектрического преобразователя) данные модели имеют модификации xxxxxR и xxxxxT соответственно.

Преобразователи в зависимости от модификации имеют один вход для подключения термометра сопротивления (xxxxxR) или два независимо конфигурируемых входа (xxxxxT) для подключения термоэлектрических преобразователей. Конфигурацию преобразователей можно изменять при помощи собственного меню и двух управляющих кнопок или персонального компьютера (ПК) с установленным программным обеспечением «Wireless Management Toolkit» через базовую радиостанцию. Индикация состояния преобразователя в процессе измерений и конфигурирования, а также сообщения об ошибках индицируются на встроенном в корпус преобразователя жидко-кристаллическом дисплее.

Монтаж преобразователей на объектах осуществляется строго с учетом соблюдения всех правил, описанных в Руководстве по эксплуатации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, пределы допускаемой основной погрешности, а также пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальной (23 ± 2 °C), в зависимости от типа номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) первичного преобразователя приведены в таблице:

Тип НСХ	Диапазон измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой дополнительной погрешности / 1°C
Термометры сопротивления по ГОСТ Р 8.625/МЭК 60751			
Pt 100	-200...+850 °C	$\pm (0,05 \text{ °C} + 0,1 \text{ \% (от диапазона измерений)})$	$\pm 0,002 \text{ \% (от измеряемой величины)}$
Преобразователи термоэлектрические по ГОСТ Р 8.585/МЭК 60584-1			
B	+100...+1820 °C	$\pm (0,05 \text{ °C} + 0,1 \text{ \% (от диапазона измерений)})$	$\pm 0,01 \text{ \% (от измеряемой величины)}$
E	-50...+1000 °C		
J	-200...+760 °C		
K	-180...+1372 °C		
N	-200...+1300 °C		
R	0...+1768 °C		
S	0...+1768 °C		
T	-200...+400 °C		
L (по DIN 43710)	-200...+400 °C		
U (по DIN 43710)	-200...+600 °C		

Пределы допускаемой абсолютной погрешности внутренней схемы компенсации холодного спая, °C:..... $\pm 1,0$.
 Время обновления показаний, с:.....от 5 до 60.
 Напряжение питания, В:.....3,6 (при помощи литиевой батареи TADIRAN).
 Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм (в зависимости от модели):
 298×98×98 (WT531х), 98×98×98 (WT532х), 98×98×98 (WT533х), 322×98×584 (WT534х)
 Масса, г (в зависимости от модели): 1000 - 1800 (в зависимости от модели).
 Радиочастотные характеристики: преобразователи обеспечивают широкополосную передачу сигнала со скачкообразным изменением частоты в пределах 869,4 МГц – 869,65 МГц, 868 МГц.
 Дальность передачи сигнала, м, менее:...600/1500 (с/без выносной директорной антенной)

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом или методом штемпелевания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки преобразователя входят:

- преобразователь (модель и исполнение по заказу) - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации (на русском языке) -1 экз.;
- методика поверки – 1 экз.

- программное обеспечение «Wireless Management Toolkit» (WMT) с руководством пользователя (на русском языке);
- монтажные приспособления.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей осуществляется в соответствии с Инструкцией «Преобразователи температуры беспроводные серии XYR5000 моделей WT531х, WT532х, WT533х, WT534х. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», ноябрь 2008 г.

Основные средства поверки:

- компаратор напряжений Р3003, кл.0,0005;
- мера электрического сопротивления многозначная Р3026-1, кл.0,002;
- программно-аппаратный комплекс с беспроводной связью, позволяющий визуализировать измеренные преобразователем величины и перенастроить измерительный преобразователь на иной диапазон и тип первичного преобразователя.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Международный стандарт МЭК 60584-1. Термомпары. Часть 1. Градуировочные таблицы.

ГОСТ Р 8.585-2001. ГСИ. Термомпары. Номинальные статические характеристики преобразования.

Международный стандарт МЭК 60751. Промышленные чувствительные элементы термометров сопротивления из платины.

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей температуры беспроводных серии XYR5000 моделей WT531х, WT532х, WT533х, WT534х утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Выдан сертификат соответствия № РОСС US.ГБ04.В01066 Центром сертификации «СТВ», г.Саров Нижегородской обл. (Рег. № РОСС RU.0001.11ГБ04).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «Honeywell International Inc», США

2500 West Union Hills Drive Phoenix, Arizona

85027-5139, USA

Тел./факс: +3 1 40 956060 / +3 1 40 958656

ЗАЯВИТЕЛЬ: ЗАО «Хоневелл», г.Москва

Адрес: 125009, г.Москва, ул.Тверская, д.12, стр.1

Тел./факс: (495) 796-98-00

Генеральный директор ЗАО «Хоневелл»

Начальник лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

С.В. Подьяпольский

Е.В. Васильев