ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»
В.Н. Яшин
12 2008 г.

Преобразователи аналоговых сигналов измерительные беспроводные серии XYR5000 моделей WI551, WI552, WI553, WI554	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39610-08 Взамен № _____

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи аналоговых сигналов измерительные беспроводные серии XYR5000 моделей WI551, WI552, WI553, WI554 (далее – преобразователи) предназначены для измерения и преобразования аналоговых сигналов, поступающих от термопреобразователей с унифицированным выходным сигналом и других датчиков с аналоговым выходом, 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 аналоговых сигналов тока и напряжения от соответствующих датчиков, и преобразование данных сигналов с помощью АЦП в цифровой управляющий сигнал, который передается на верхний уровень системы управления или систем отображения информации с помощью беспроводного интерфейса.

Преобразователи являются двухканальными устройствами и имеют модели WI551, WI552, WI553, WI554, которые отличаются по типу входных сигналов и по конструктивному исполнению. Преобразователи моделей WI551, WI553 имеют токовые входы (4-20 мА), а модели WI552, WI554 – входы для измерения и преобразования сигналов напряжения постоянного тока (0-10 В). Преобразователи моделей WI551, WI552 имеют интегрированную всенаправленную антенну, а модели WI553, WI554 – выносную директорную антенну.

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.

Внутреннее программное обеспечение позволяет преобразователям адаптироваться к изменениям технологических условий, улучшая отображение динамики технологического

процесса, а также дает возможность пользователю задавать пороговые значения, превышение которых побуждает преобразователь изменять частоту опроса и скорость передачи данных.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений (в зависимости от модели):

- для моделей WI551, WI553, мА:.....4-20;
- для моделей WI552, WI554, В:.....0-10

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % (от диапазона измерений):.....± 0,1

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальной (23 ± 2 °С), % (от измеряемой величины): ±0,01

Входное сопротивление, Ом (в зависимости от модели):

- для моделей WI551, WI553, Ом:.....10000;
- для моделей WI552, WI554, Ом:.....100000

Разрешение аналого-цифрового преобразователя (АЦП), бит:.....24

Время обновления показаний (частота опроса), 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): 296×98×98 (WI551, WI552), 323×584×98 (WI553, WI554)

Радиочастотные характеристики: преобразователи обеспечивают широкополосную передачу сигнала со скачкообразным изменением частоты в пределах 869,4 МГц – 869,65 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 по заказу) - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации (на русском языке) -1 экз.;
- методика поверки – 1 экз.

По дополнительному заказу:

- базовая радиостанция модели WBx (или др.) с руководством по эксплуатации (на русском языке);
- программное обеспечение «Wireless Management Toolkit» (WMT) с руководством пользователя (на русском языке);
- монтажные приспособления.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей осуществляется в соответствии с Инструкцией «Преобразователи аналоговых сигналов измерительные беспроводные серии XYR5000 моделей WI551, WI552, WI553, WI554. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», ноябрь 2008 г.

Основные средства поверки:

- компаратор напряжений Р3003 с калибратором тока ЕР3003, кл.0,0005;
- программно-аппаратный комплекс с беспроводной связью, позволяющий визуализировать измеренные преобразователем величины.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 26.011-80. Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей аналоговых сигналов измерительных беспроводных серии XYR5000 моделей WI551, WI552, WI553, WI554 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» С.В. Подъяпольский

Начальник лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» Е.В. Васильев