

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления серии UNIK 5900 модели PTX 59B2-TC-A2-CB-H1-RP

Назначение средства измерений

Датчики давления серии UNIK 5900 модели PTX 59B2-TC-A2-CB-H1-RP (далее - датчики), предназначены для непрерывных измерений и преобразования избыточного давления в жидкости или газе в аналоговый выходной сигнал постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков давления серии UNIK 5900 модели PTX 59B2-TC-A2-CB-H1-RP основан на преобразовании упругой деформации первичного пьезорезистивного преобразователя в пропорциональный унифицированный электрический сигнал. При воздействии давления на упругую мембрану кремниевого чувствительного элемента происходит пропорциональное изменение электрического сопротивления пьезорезистивного моста. Изменение сопротивления вызывает пропорциональное изменение выходного напряжения, которое затем усиливается, формируется и преобразуется в унифицированный токовый выходной сигнал.

Датчики давления серии UNIK 5900 модели PTX 59B2-TC-A2-CB-H1-RP состоят из измерительного модуля давления и электронного преобразователя, конструктивно объединенных в корпусе из нержавеющей стали. Измерительный модуль давления состоит из стального и никелевого сварного корпуса, на основании которого закреплен первичный преобразователь давления, выполненный из монокристаллического кремния. На мембране данного преобразователя сформирован мост Уинстона из диффузионных пьезорезисторов. Измерительная мембрана датчиков выполнена из сплава Хастеллой.

Фотография общего вида датчиков представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид датчиков давления серии UNIK 5900 модели PTX 59B2-TC-A2-CB-H1-RP

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики датчиков давления серии UNIK 5900 модели РТХ 59В2-ТС-А2-СВ-Н1-РР

| Наименование характеристики | Значение |
|--|---------------|
| Диапазон измерений избыточного давления, кПа | от 0 до 3100 |
| Выходной сигнал постоянного тока, мА | от 4 до 20 |
| Пределы допускаемой приведённой погрешности, % (от диапазона измерений): - при температуре окружающей среды от +21 до +25 °С (включ.) | ±0,1 |
| - при температуре окружающей среды от -40 до +21 °С (не включ.) и св.+25 °С | ±1,5 |
| Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм | 154,5×83,2×60 |
| Напряжение питания пост. тока, В | от 7 до 28 |
| Масса, кг, не более | 1,8 |
| Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С | от -40 до +80 |
| - относительная влажность воздуха, %, не более | 90 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность преобразователей представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Комплектность средств измерений

| Наименование | Количество |
|-----------------|------------|
| Датчик давления | 18 шт. |
| Паспорт | 18 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МИ 1997-89 «Рекомендация. ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 1-го разряда по ГОСТ Р 8.802-2012 - манометр избыточного давления грузопоршневой МП-60 (Регистрационный № 58794-14).

Мультиметр цифровой Agilent 34401A (Регистрационный № 16500-97).

Допускается применение средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в паспорт и (или) на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам давления серии UNIK 5900 модели RTX 59B2-TC-A2-SB-H1-RP

ГОСТ 22520-85 Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ Р 8.802-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа.

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы «Druck Limited», Великобритания.

Изготовитель

Фирма «Druck Limited», Великобритания

Адрес: Fir Tree Lane, Groby, Leicester LE6 0FH, England

Телефон: +44 (0) 116-231-7100, факс: +44 (0) 116-2317103

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ДжиИ Рус» (ООО «ДжиИ Рус»)

ИНН 7705574092

Адрес: 123317, г. Москва, Пресненская наб., д.10

Телефон: +7 (495) 739-68-11, факс: +7(495)739-68-01

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.