

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики давления серии UNIK 5900 модели PTX 59J2-TD-A2-CC-N1-RP-5441

### Назначение средства измерений

Датчики давления серии UNIK 5900 модели PTX 59J2-TD-A2-CC-N1-RP-5441 (далее - датчики), предназначены для непрерывных измерений и преобразования абсолютного давления в жидкости или газе в аналоговый выходной сигнал постоянного тока.

### Описание средства измерений

Принцип действия датчиков давления серии UNIK 5900 модели PTX 59J2-TD-A2-CC-N1-RP-5441 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 59J2-TD-A2-CC-N1-RP-5441 состоят из измерительного модуля давления и электронного преобразователя, конструктивно объединенных в корпусе из нержавеющей стали. Измерительный модуль давления состоит из стального корпуса, на основании которого закреплен первичный преобразователь давления, изготовленный из монокристаллического кремния. 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 59J2-TD-A2-CC-N1-RP-5441

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 PTX 59J2-TD-A2-CC-H1-RP-5441

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений абсолютного давления, бар (кПа)	от 0 до 25,8 (от 0 до 2580)
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.) - при температуре окружающей среды от -40 до +21 °С (не включ.) и св.+25 °С	±0,1 ±1,5
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -40 до +100 90
Напряжение питания постоянного тока, В	от 7 до 28
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм	154,5×109,4×60
Масса, кг, не более	1,8

#### 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	9 шт.
Паспорт	9 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).

Манометры абсолютного давления МПА-15 (Регистрационный № 4222-74).

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 PTX 59J2-TD-A2-CC-H1-RP-5441

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 8.840-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне 1 -  $1 \cdot 10^6$  Па.

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](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto: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.