

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Датчики угла поворота P206

#### Назначение средства измерений

Датчики угла поворота P206 (далее – датчики) предназначены для измерений угла поворота вращающихся элементов оборудования с последующим преобразованием в унифицированный сигнал тока (4-20) мА.

#### Описание средства измерений

Датчик угла поворота P206 представляет собой измерительный преобразователь в виде катушки индуктивности с ферромагнитным сердечником, индуктивность которой изменяется пропорционально измеряемой величине (углу поворота) при изменении воздушного зазора между сердечником и катушкой.

Принцип действия датчиков заключается в преобразовании угла поворота входного вала в унифицированный сигнал тока. Преобразование угла поворота в унифицированный сигнал тока осуществляется с помощью встроенного потенциометра. Конструкция датчика включает катушки индуктивности, запечатанные в печатную плату и компактную электронику, которая обеспечивает стабильный сигнал, соответствующий углу поворота, демодуляцию выходного сигнала и его усиление.

Внешний вид датчика приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид датчика угла поворота P206

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики датчиков

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений угла поворота, ...°	от -90 до + 90
Диапазон выходного унифицированного сигнала тока, мА	от 4 до 20

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений угла поворота, %, где нормирующее значение - диапазон измерений - 180°	± 0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерений угла поворота, вызванной изменением температуры в рабочем диапазоне, %/°C	± 0,01
Пределы допускаемой абсолютной погрешности нулевого положения (12 мА), ...°	± 5
Время отклика в случае изменения угла поворота в диапазоне измерений, мс	0,5
Нормальная температура окружающей среды, °C	23±5
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °C	от -20 до +85
Диапазон температур окружающей среды транспортирования и хранения, °C	от -40 до +105
Относительная влажность окружающей среды, %	от 5 до 100
Входное сопротивление, Ом	1000
Напряжение питания (постоянный ток), В	От 16 до 28
Габаритные размеры, не более, мм	
-высота,	70
-диаметр корпуса,	60
Масса, кг, не более	0,15

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом типографской печати или наклейки.

#### Комплектность средства измерений

Комплект поставки датчиков представлен в таблице 2

Таблица 2

Наименование и условное обозначение	Кол-во
Датчик угла поворота P206	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

#### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 60426-15 «Датчики угла поворота P206. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 30 мая 2014 г.

Основные средства поверки:

- мера плоского угла 4-8-2 ГОСТ 2875-88;
- автоколлиматор унифицированный АК-0,5У (Госреестр № 5281-76).

#### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения приведены в паспорте на датчики угла поворота P206.

#### Нормативные документы, устанавливающие требования к датчикам угла поворота P206

ГОСТ 8.016-81 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла»;

Техническая документация фирмы-изготовителя.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

**Изготовитель**

Positek Limited, Великобритания

Адрес: L6 The Link Andoversford Industrial Estate Cheltenham Glos GL54 4LB UK

Телефон: +44 (0)1242 820027

Факс: +44 (0)1242 820615

Сайт: [www.positek.com](http://www.positek.com)

**Заявитель**

ЗАО «АЛЬСТОМ Грид»

Адрес: 107023, г. Москва, ул. Электrozаводская, д. 32А

Тел./факс: 8(495) 737-49-79

Сайт: [www.alstom.com](http://www.alstom.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; 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

« » 2015 г.  
М.п.