

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи давления измерительные HDA 4744-A-250-000

#### Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные HDA 4744-A-250-000 (далее – преобразователи) предназначены для непрерывных измерений и преобразований значений избыточного давления жидкостей в аналоговый выходной сигнал постоянного тока на газовой и паровой турбинах ОАО «Мосэнерго» филиал ТЭЦ-20.

#### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании упругой деформации чувствительного элемента в электрический сигнал низкого уровня. В дальнейшем под воздействием измеряемого давления происходит изменение электрического сопротивления тензорезистивного чувствительного элемента, которое усиливается и преобразуется в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, пропорциональный давлению.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде единого цилиндрического корпуса из нержавеющей стали, в котором расположен чувствительный элемент и электронный блок преобразования. На верхний торец корпуса устанавливается электрический соединитель, нижний торец оснащен резьбовым штуцером, через который в рабочую полость преобразователей подводится измеряемое давление.

Фото общего вида преобразователей представлено на рисунке 1.



Рис. 1. Преобразователи давления измерительные HDA 4744-A-250-000.

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.

|                                                                                                   |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Диапазон измерений, бар (МПа)                                                                     | от 0 до 250 (от 0 до 25) |
| Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, %                                           | $\pm 0,25$               |
| Выходной сигнал, мА                                                                               | от 4 до 20               |
| Пределы дополнительной погрешности от влияния изменения температуры окружающего воздуха, %/ 10° С | $\pm 0,08$               |
| Параметры электропитания:<br>- напряжение постоянного тока, В                                     | от 10 до 30              |
| Диапазон рабочих температур, °С                                                                   | от минус 40 до плюс 85   |
| Габаритные размеры (длина × диаметр), мм, не более                                                | 90 × 35                  |
| Масса, кг                                                                                         | 0,145                    |

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователей и на титульный лист паспортов типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

|                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Преобразователи давления измерительные HDA 4744-A-250-000 | 15 шт.  |
| Паспорт                                                   | 15 экз. |

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом МИ 1997-89 «Рекомендация. ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- манометр грузопоршневой МП-600, пределы измерений от 1,25 до 60 МПа, пределы допускаемой основной погрешности  $\pm 0,02$  %;

- мера электрического сопротивления R3030, 100 Ом, пределы допускаемой основной погрешности  $\pm 0,01$  %;

- вольтметр, пределы измерений от 0 до 5 В, пределы допускаемой основной погрешности  $\pm 0,02$  %,  $\pm 0,05$  %.

Примечания: при поверке допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования, удовлетворяющих по точности и техническим характеристикам требованиям МИ 1997-89.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в соответствующем разделе паспорта на преобразователи давления измерительные HDA 4744-A-250-000.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным HDA 4744-A-250-000**

1. ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими аналоговыми выходными сигналами ГСП»;

2. ГОСТ Р 8.802-2012 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа»;

3. МИ 1997-89 «Рекомендация. ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки»;

4. Техническая документация «HYDAC ELECTRONIC GMBH», Германия.

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

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта на территории ОАО «Мосэнерго» филиал ТЭЦ-20 (г. Москва).

### **Изготовитель**

«HYDAC ELECTRONIC GMBH», Германия

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken

Тел./факс +49 (0)6897 509-01/ +49 (0)6897 509-1726

E-Mail: [electronic@hydac.com](mailto:electronic@hydac.com), [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

**Заявитель**

ООО «МРЭС», г. Москва  
Адрес: 121059, г. Москва, ул. Брянская, д.5  
Тел. +7(499) 550-08-99

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Тел./факс: (495) 437-55-77/437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.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. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.