

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи давления измерительные EDS 3446-1-0250-000

#### Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные EDS 3446-1-0250-000 (далее - преобразователи) предназначены для непрерывных измерений и преобразований значений избыточного давления жидкостей в аналоговый выходной сигнал постоянного тока, а также для сигнализации до двух предельных значений давления в составе газовой турбины SGT5-4000F энергоблока № 12 ПГУ-420Т Верхнетагильской ГРЭС.

#### Описание средства измерений

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

Преобразователь оснащен встроенным 4-значным цифровым дисплеем для индикации значения измеряемого давления и кнопками для настройки параметров отображения, точек переключения и др.

Электронное сигнализирующее устройство преобразователя может замыкать и размыкать контакты при достижении измеряемым давлением заданных значений.

Фото общего вида преобразователя представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Преобразователь давления измерительный EDS 3446-1-0250-000

Пломбирование преобразователей не предусмотрено.

#### Программное обеспечение

Преобразователи имеют встроенное программное обеспечение (ПО), предназначенное для обработки измерительной информации и формирования параметров выходных сигналов.

Встроенное ПО, влияющее на метрологические характеристики, устанавливается в энергонезависимую память преобразователей в производственном цикле на заводе изготовителе и в процессе эксплуатации изменению не подлежит.

Метрологические характеристики преобразователей, указанные в таблице 2, нормированы с учетом встроенного ПО.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	EDS 3446
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже V30_R04
Цифровой идентификатор ПО	не отображается

Конструкция преобразователей исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014 - высокий.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений избыточного давления, бар (МПа)	от 0 до 250 (от 0 до 25)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % (от диапазона измерений)	±1
Вариация выходного сигнала, % (от диапазона изменения выходного сигнала), не более	1
Выходной сигнал	от 4 до 20 мА от 0 до 10 В
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной отклонением температуры от нормальных условий (от +21 до +25 °С), % (от диапазона измерений)/10 °С	±0,25
Параметры электропитания: - напряжение постоянного тока, В	от 18 до 35
Температура окружающей среды, °С	от -25 до +80
Габаритные размеры (длина×диаметр), мм	103,5×29,5
Масса, кг	0,12
Средний срок службы, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность

Наименование	Количество
Преобразователь давления измерительный EDS 3446-1-0250-000	2 шт.
Паспорт	2 экз.

### **Поверка**

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

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 2 разряда по ГОСТ Р 8.802-2012 - манометр избыточного давления грузопоршневой МП-600 (Регистрационный № 58794-14).

Калибратор многофункциональный и коммуникатор BEAMEX MC6 (-R) (Регистрационный № 52489-13).

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**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным EDS 3446-1-0250-000**

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.

МИ 1997-89 Рекомендация. ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки.

Техническая документация «HYDAC ELECTRONIC GmbH», Германия.

### **Изготовитель**

«HYDAC ELECTRONIC GmbH», Германия

Адрес: Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken

Телефон: +49 (0)6897 509-01, факс: +49 (0)6897 509-1726

Web-сайт: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

E-mail: [electronic@hydac.com](mailto:electronic@hydac.com)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Сименс Технологии Газовых Турбин» (ООО «СТГТ»)

ИНН 7804027534

Адрес: 198323, Ленинградская обл., Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, Южная часть производственной зоны Горелово, ул. Сименса, д. 1

Телефон: +7 (812) 643 73 00, факс: +7 (812) 643 59 57

Web-сайт: [www.siemens.ru/gas-turbines](http://www.siemens.ru/gas-turbines)

E-mail: [SGTT.ru@siemens.com](mailto:SGTT.ru@siemens.com)

**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.