

Приложение № 15
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» декабря 2020 г. № 2359

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные PU-01N.1.1.1.H

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные PU-01N.1.1.1.H (далее – преобразователи) предназначены для непрерывных измерений и преобразований значений избыточного давления в аналоговый выходной сигнал постоянного тока в составе газотурбинной установки с двумя газовыми турбинами серии SGT5-2000E, эксплуатируемых на ПАО «Нижнекамскнефтехим» ПГУ-ТЭЦ, г. Нижнекамск.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании упругой деформации чувствительного элемента в электрический сигнал.

Под воздействием измеряемого давления происходит изменение электрического сопротивления пьезорезистивного чувствительного элемента, которое усиливается и преобразуется в унифицированный выходной сигнал постоянного тока, пропорциональный давлению.

Конструктивно преобразователь выполнен 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 датчика подводится измеряемое давление.

Общий вид преобразователя представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – общий вид преобразователя давления измерительного PU-01N.1.1.1.H
Пломбирование преобразователей не предусмотрено

Программное обеспечение

Отсутствует

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений избыточного давления, бар (МПа)	от 0 до 25 (от 0 до 2,5)
Пределы основной допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности, %	±1,0
Выходной сигнал постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой дополнительной приведенной (к диапазону измерений) погрешности от изменения температуры окружающей среды от нормальных условий, % на каждые 10° С ¹⁾	±0,35
Примечание: ¹⁾ нормируется для температур окружающего воздуха от 0 до +80 °С	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: Нормальные: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Рабочие: - температура окружающей среды, °С	от -30 до +100
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	от 8 до 30
Габаритные размеры (диаметр × высота), мм	29 × 67
Масса, кг	0,08
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователи давления измерительные PU-01N.1.1.1.H	заводские номера № 1AD124HUIJID, № 1AD124HUIJ2D	2 шт.
Паспорт (на русском языке)	-	2 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

Манометры грузопоршневые МП-60 (Регистрационный № 58794-14).

Преобразователи давления измерительные электрические ИПД (Регистрационный № 6787-03).

Калибраторы давления с внешними модулями давления Crystal (Регистрационный № 64480-16).

Магазин сопротивлений Р4831 (Регистрационный № 38510-08).

Вольтметр универсальный Щ31 (Регистрационный № 6027-01).

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

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

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным PU-01N.1.1.1.H

Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления, утвержденная Приказом № 1339 от 29.06.2018 г.

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

Техническая документация фирмы «Profimess GmbH», Германия

Изготовитель

Фирма «Profimess GmbH», Германия

Адрес: Twischlehe 5, D-27580 Bremerhaven, Germany

Телефон/факс: +49 (0)471 98 24 151/+49 (0)471 98 24 152

E-mail: info@profimess.de

Web-site: www.profimess.com

Заявитель

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

ИНН: 7804027534

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

Телефон/факс: +7 (812) 643-58-72/+7 (812) 643-73-00

Испытательный центр

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

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

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

E-mail: office@vniims.ru,

Web-site: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 22.05.2020 г.