

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления измерительные РТХ 651-2348

Назначение средства измерений

Преобразователи давления измерительные РТХ 651-2348 (далее – преобразователи) предназначены для непрерывного измерения и преобразования значения избыточного давления в аналоговый выходной сигнал постоянного тока на испытательном стенде газотурбинного завода «Русские газовые турбины» (г. Рыбинск).

Описание средства измерений

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

Измеряемое давление воздействует на разделительную мембрану пьезорезистивного первичного преобразователя давления. Разделительная мембрана передает давление через промежуточную жидкость на керамическую мембрану с нанесенным на нее мостом сопротивлений. Мост, состоящий из активных и пассивных элементов, подключен через вспомогательную схемную цепь температурной компенсации к источнику постоянного напряжения. Пропорциональный давлению выходной сигнал измерительного моста усиливается в дифференциальном усилителе с регулируемой нулевой точкой и преобразуется в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Фото общего вида преобразователей представлено на рисунке 1.



Рис. 1 Преобразователь давления измерительный РТХ 651-2348.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Диапазон измерений избыточного давления, бар (МПа)	от 0 до 34,5 (от 0 до 3,45)
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности, %	$\pm 0,08$
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Пределы дополнительной погрешности от влияния изменения температуры окружающего воздуха, %/ 10° С	$\pm 0,1$
Параметры электропитания: - напряжение постоянного тока, В	от 9 до 30
Температура окружающей среды, °С	от минус 20 до плюс 80
Габаритные размеры (длина × диаметр), мм	155 × 40
Масса, кг	0,85

Знак утверждения типа

наносится на корпус преобразователя и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность

Преобразователи давления измерительные РТХ 651-2348 3 шт.
Паспорт 3 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 61351-15 «Преобразователи давления измерительные РТХ 651-2348. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 25 мая 2015 г.

Основные средства поверки:

МП-60, ПГ $\pm 0,01\%$ (относительная погрешность);
мера электрического сопротивления Р3030, 100 Ом, пределы допускаемой основной погрешности $\pm 0,01\%$;
вольтметр, пределы измерений от 0 до 5 В, пределы допускаемой основной погрешности $\pm 0,01\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в соответствующем разделе паспорта на преобразователь давления измерительный РТХ 651-2348.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления измерительным РТХ 651-2348

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

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

Техническая документация фирмы «Druck LTD», Великобритания.

Изготовитель

Фирма «Druck LTD», Великобритания.

Адрес: Fir Tree Lane, Groby, Leicester LE6 OFH, England

Тел./Факс: (0116) 2317100/ 341743

Заявитель

ООО «ДжиИ Рус»

Адрес: 123317, г. Москва, Пресненская наб., д.10

Тел./Факс: +7(495)739-6811/+7(495)739-6801

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, 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.