



Преобразователи давления измерительные 221145, 221802, 40221805	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>40840-09</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «National Oilwell Varco LP, d.b.a.: M/D Totco», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные 221145, 221802, 40221805 (далее по тексту – преобразователи) предназначены для измерений и непрерывного преобразования избыточного давления жидкостей и газов в нормированный выходной сигнал постоянного тока.

Преобразователи применяются для работы с вторичной регистрирующей и показывающей аппаратурой в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами. Преобразователи могут использоваться в составе управляемых буровых установок для добычи нефти и газа.

Область применения – предприятия энергетической, нефтегазовой, нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на использовании зависимости между измеряемым давлением и упругой деформацией чувствительного элемента, на который нанесены полупроводниковые тензорезисторы, соединенные в мостовую схему. Измеряемое давление подводится через штуцер в рабочую полость преобразователя. Под воздействием измеряемого давления чувствительный элемент деформируется, что приводит к изменению электрического сопротивления тензорезисторов и разбалансу мостовой схемы. Электрический сигнал напряжения разбаланса моста, пропорциональный измеряемому давлению, поступает в блок преобразования для усиления, обеспечения температурной компенсации и преобразования в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде единого корпуса, в котором расположен чувствительный элемент и электронный блок преобразования. Измеряемое давление подается через штуцер в рабочую полость преобразователей.

Преобразователи могут применяться в средах, содержащих сернистый нефтяной газ.
Маркировка взрывозащиты – 0ExiaIIBT4.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	221145	221802	40221805
Верхние пределы измерений (ВПИ), кПа	34,4; 68,9; 103,4	68,9; 103,4	6,89; 13,8; 34,4; 68,9; 103,4
Нижние пределы измерений, МПа кПа	0		
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ , % от диапазона измерений	$\pm 1,0$		
Выходной сигнал, мА	4...20		
Вариация выходного сигнала, %	1,0		
Напряжение питания постоянного тока, В	8...28		
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,67		
Максимальное допускаемое испытательное давление % от ВПИ	150		
Пределы дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С, % от диапазона измерений	$\pm 0,2$		
Масса, кг, не более	2	1	1
Габаритные размеры, мм <ul style="list-style-type: none"> • длина • диаметр корпуса 	140 94	131 51	155 50
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP65		
Средний срок службы, лет, не менее	10		

Условия эксплуатации:

Диапазон рабочих температур окруж. среды, °С	минус 40...+60
Атмосферное давление окружающего воздуха, кПа	84...106,7
Относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации), %	до 100

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим или механическим способом на корпус преобразователей и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Преобразователь – 1 шт.

Руководство по эксплуатации - 1 экз. на партию не более 25 преобразователей, поставляемых в один адрес.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователей проводится по МИ 1997-89 «Рекомендация ГСИ. Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

2 ГОСТ 8.017-79 «Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа».

3 ГОСТ 8.187-76 «Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений разности давлений до $4 \cdot 10^4$ Па».

4 Техническая документация фирмы «National Oilwell Varco LP, d.b.a.: M/D Totco», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления измерительных 221145, 221802, 40221805 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам

Сертификат соответствия РОСС US.ГБ05.В02483 от 29.09.2008 г., выдан органом по сертификации НАНИО «ЦСВЭ».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «National Oilwell Varco LP, d.b.a.: M/D Totco», США
1200, Cypress Creek Road, Cedar Park, TX 78613-3614, USA
Тел.: +1 (512) 340-5000; Факс: +1 (512) 340-5219

Руководитель отдела ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



В.Н.Горобей



Ведущий инженер фирмы
«National Oilwell Varco LP, d.b.a.: M/D Totco»



К. Дэвидсон