

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи давления 6052С

#### Назначение средства измерений

Преобразователи давления 6052С предназначены для измерений динамического и квазистатического давления жидкостей и газов в двигателях внутреннего сгорания (ДВС) в камерах сгорания многоклапанных двигателей.

#### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователя основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта. Измеряемое давление воздействует на мембрану преобразователя, которая деформируется вместе с прикрепленным к ней кварцевым стержнем. Последний под действием деформации генерирует электростатический заряд. Этот заряд воспринимается электродом и передается с помощью кабеля на вход усилителя заряда, который преобразует его в пропорциональное напряжение.

За счет функции пассивной компенсации резкого ускорения воздействие вибрации двигателя на преобразователь сводится к минимуму.

Специальное уплотнение обеспечивает отвод тепла, за счет чего максимальная кратковременная рабочая температура, которую выдерживает преобразователь, составляет 400 °С.

Мембрана, конструкция которой оптимизирована с использованием метода конечных элементов, обеспечивает высокую точность измерений и имеет увеличенный срок службы.

Преобразователь представляет собой неразборную конструкцию и защищен от несанкционированного доступа герметизацией корпуса, которая осуществляется с помощью сварки.

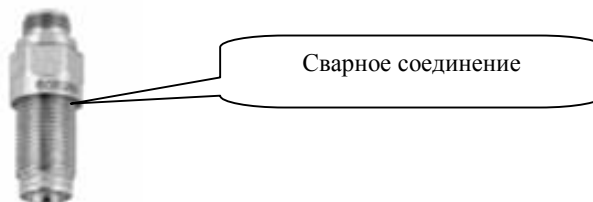


Рисунок 1. Внешний вид преобразователя давления 6052С

#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых давлений, МПа (бар) .....	0-25 (0-250)
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измеряемых давлений, % .....	±1,5
Избыточная нагрузка, МПа (бар), не более .....	30 (300)
Номинальное значение коэффициента преобразования, пКл/кПа (пКл/бар) .....	-0,2 (-20)
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, %.....	±10
Собственная частота, кГц, не менее.....	160
Диапазон частот измеряемого давления, Гц.....	20 – 10000
Нелинейность амплитудной характеристики, % .....	±0,4
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %.....	1,0
Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальной, в пределах рабочих условий эксплуатации, %.....	±2



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

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности и эксплуатации опасного производственного объекта.

**Изготовитель**

Фирма «Kistler Instrumente AG», Швейцария  
Адрес: Postfach, CH-8408 Winterthur, Switzerland  
Тел. +41 52 224 11 11, факс +41 52 224 14 14

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный номер 30001-10  
Адрес: 190005 г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14

Заместитель  
Руководителя Федерального  
Агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Бульгин

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.П.