



СКБ «Сенсорные системы»

Научно-образовательный центр «Нанотехнологические системы и нанoeлектроника»

105005, Россия, г.Москва, 2-ая Бауманская 5, стр.1 «ИУ4» <http://nanotech.iu4.bmstu.ru>
тел.: 8-965-3083140 , 8-916-2526008 sensors@iu4.ru

СКБ «Сенсорные системы» НОЦ «Нанотехнологические системы и нанoeлектроника» кафедры «Проектирование и технология производства ЭА» МГТУ им.Н.Э.Баумана выпускает линейки сенсорных систем:

- датчики избыточного и абсолютного давления;
- датчики разряжения;
- датчики разности давлений;
- датчики разряжение-давление для измерения малых давлений и высоких давлений;
- датчики силы на основе кремниевых тензопреобразователей;
- оптические датчики на основе интерферометров Фабри-Перо и кристаллов с фотонной запрещенной зоной;
- биосенсоры.

Датчики предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами, в приборах измерения уровня, расхода, силы и обеспечивают непрерывное преобразование значения измеряемого параметра в унифицированный токовый сигнал дистанционной передачи.

Датчики могут применяться как индикационные приборы в системах автоматического контроля и управления процессами в самых разных отраслях промышленности:

1. автомобильных системах подачи топлива, охлаждения, управления, гидравлики;
2. подъёмных кранах: контроль за давлением масла в гидроцилиндрах, контроль за натяжением канатов ;
3. компрессорном оборудовании и насосах, в том числе и передвижные компрессорные станции – диагностика работы узлов, контроль и автоматическое управление;
4. системах контроля за состоянием бура при бурении скважин, позволяющие предотвратить поломки дорогостоящего оборудования;
5. трубопроводах подачи нефти, газа, воды – контроль расхода, обнаружение утечек, автоматическое управление промежуточными насосными станциями;
6. котельных установках – автоматизация и управление: диагностика работы насосов и автоматическое переключение на запасное оборудование, точная дозировка подачи мазута или газа, автоматический контроль за очисткой, подачей и уровнем воды в котле и т.д.;
7. атомных электростанциях- контроль и управление подачи технологических жидкостей и газов, вентиляцией;
8. электрических подстанциях - автоматический контроль за давлением масла в трансформаторах ;
9. транспортировке железнодорожным и автомобильным транспортом - перекачка и хранение мазута, бензина, сжиженных газов;
10. автоматических системах замеров параметров на испытательных стендах с выводом для обработки данных на компьютеры .

Общие свойства датчиков давления серии СЕАЖ	
Диапазоны измерения:	0 ÷ 10кПа, 0 ÷ 2,5МПа, 0 ÷ 100кПа, 0 ÷ 10МПа, 0 ÷ 250кПа, 0 ÷ 25МПа, 0 ÷ 600кПа, 0 ÷ 40МПа; 0 ÷ 1,0МПа, 0 ÷ 60МПа
Рабочий диапазон температур	от -40°С до +85°С
Основная погрешность:	0,1%, 0,2%, 0,25%, 0,5%
Температурная погрешность датчика	не более 0,005%/°С
Напряжение питания	10 ÷ 39В
Функциональные характеристики	<ul style="list-style-type: none"> - имеют 5-кратный запас прочности. - соответствуют ГОСТ 22520-85. - резьбовое соединение, электросоединение, материал корпуса, штуцера исполняются по требованию заказчика. - могут поставляться без усилителя, с выносным или встроенным усилителем. - все компоненты датчиков российского производства. - Датчики работают в нейтральных и агрессивных средах, с жидкостями и газами с повышенным содержанием механических частиц, жидкостями повышенной вязкости, легковоспламеняющимися жидкостями и легковоспламеняющимися воздушными смесями (вентиляционная вытяжка в деревообрабатывающем, лакокрасочном производствах)

Кодовые обозначения датчиков XXXX-YYYY-ZZZZ

XXXX	Код организации
<i>СЕАЖ</i>	<i>Децимальный код организации разработчика</i>
YYYY	Код датчика
<i>Д</i>	<i>Датчик давления</i>
<i>А</i>	<i>абсолютного</i>
<i>И</i>	<i>избыточного</i>
<i>Р</i>	<i>разности</i>
<i>Ж</i>	<i>разряжения</i>
<i>М</i>	<i>с мембраной</i>
<i>У</i>	<i>со встроенным усилителем-преобразователем сигнала</i>
<i>З</i>	<i>с защитой</i>
<i>Ц</i>	<i>с цифровым индикатором</i>
ZZZZ	код функционального параметра датчика
<i>10К, 100К и т.п.</i>	<i>предельное измеряемое давление в Кпа</i>
<i>10М, 100М и т.п.</i>	<i>предельное измеряемое давление в МПа</i>

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (ДО 600 АТМ) СЕАЖ – ДИУ – 600М



Датчик с защитной мембраной для измерения избыточного давления в диапазоне: $0 \div 60$ МПа для агрессивных жидкостей и газов;
Выход: универсальный токовый выход 4-20мА.

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (ДО 10 КПа) СЕАЖ – ДИУ -10К



Датчик избыточного давления в диапазоне: $0 \div 10$ кПа для агрессивных жидкостей и газов;
Выход: универсальный токовый выход 4-20мА.

СЕНСОР РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЯ

СЕАЖ – ДР -200К

Сенсор разности давления без усилителя.

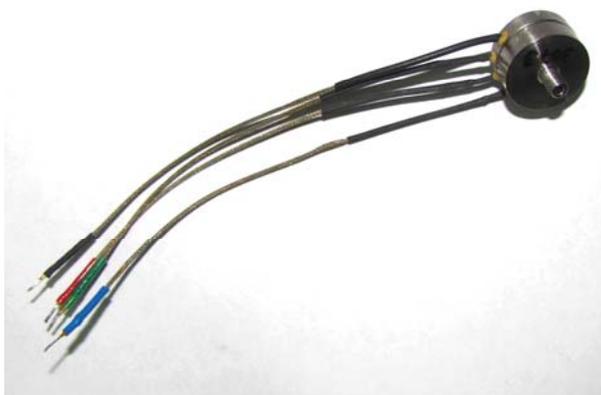
Габаритные размеры: 29x29x12 мм;

диапазон измерения: 0 ÷ 200кПа;

диапазон рабочих температур: -40 ÷ +100°C;

начальный сигнал: 0 ÷ 4мВ;

выходной сигнал: 40 ÷ 60мВ.



СЕНСОР АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ

СЕАЖ –ДА -600К

Сенсор абсолютного давления без усилителя.

Габаритные размеры: 16x16x20мм; резьбовое соединение М5х1

диапазон измерения: 0 ÷ 600кПа, 0 ÷ - 90кПа;

диапазон рабочих температур: -45 ÷ + 120°C,

сохраняет работоспособность без гарантии

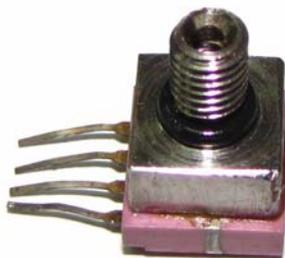
сохранения точностных характеристик в диапазоне - 60 ÷ +140°C;

начальный сигнал: 0 ÷ 5мВ;

выходной сигнал: 40 ÷ 60мВ;



СЕНСОР МАЛОГО ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ СЕАЖ –ДИ -10К



Сенсор разности давления без усилителя.
габаритные размеры: 12x12x16мм;
диапазон измерения: 0 ÷ 10кПа;
диапазон рабочих температур: -45 ÷ + 120°с,
сохраняет работоспособность без гарантии
сохранения точностных характеристик
в диапазоне - 60 ÷ +140°С;
начальный сигнал: 0 ÷ 1мВ;
выходной сигнал: 40 ÷ 60мВ;

МНОГОТОЧЕЧНЫЙ СЕНСОР ДАВЛЕНИЙ СЕАЖ –ЧДИ -100К



Многоточечный сенсор давлений содержит 16 чувствительных элементов.
Диапазон измерения: 0 ÷ 100кПа;
диапазон рабочих температур: -45 ÷ + 120°с,
сохраняет работоспособность без гарантии
сохранения точностных характеристик
в диапазоне - 60 ÷ +140°С;
начальный сигнал: 0 ÷ 1мВ;
выходной сигнал: 40 ÷ 60мВ.

ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ С ЦИФРОВЫМ ИНДИКАТОРОМ СЕАЖ –ДАЦ -1М



Датчик абсолютного давления с цифровым индикатором хорошо подойдет для измерения атмосферного давления. Диапазон измерения: $0 \div 1\text{МПа}$; диапазон рабочих температур: $-45 \div + 120^{\circ}\text{C}$,

По Вашему заказу мы можем изготовить датчик с определенными характеристиками (диапазон входных давлений), соединениями (штуцеры и т.п.) и выходным сигналом (токовая петля, вольтовый выход и т.п.).



СКБ «Сенсорные системы»

Научно-образовательный центр «Нанотехнологические системы и наноэлектроника»

105005, Россия, г.Москва, 2-ая Бауманская 5, стр.1 «ИУ4» <http://nanotech.iu4.bmstu.ru>
тел.: 8-965-3083140, 8-916-2526008 sensors@iu4.ru