КАТАЛОГ продукции

АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева

ДИМЭС

АО ЭОКБ «Сигнал»
им. А.И. Глухарева

Динамично развивающееся приборостроительное предприятие, которое образовано в мае 1954 года как одно из ведущих предприятий РФ в области разработки, производства и ремонта датчиков, сигнализаторов, манометров и систем измерения давления для авиационной и ракетно-космической техники. За всю историю своего существования специалистами предприятия была разработана и внедрена в серийное производство приборная продукция практически для всех типов отечественных летательных аппаратов, таких как самолеты МиГ и Су, Ан и Ту, Ил и Бе, вертолеты Ка и Ми, для космических кораблей «Восток», «Восход», «Союз», космических аппаратов «Луна», «Венера», «Марс», для орбитальных станций «Салют», «Мир», для Международной космической станции «Альфа» и Международного плавучего космодрома «Морской старт». Кроме того, на сегодняшний день предприятие разрабатывает и изготавливает приборы для объектов морской техники, наземных газотурбинных установок, входящих в состав газоперекачивающих агрегатов, газотурбинных электростанций, и других промышленных объектов. Всего разработано около 650 типов приборов для измерения давления и более 6000 их типономиналов, по которым получено 102 авторских свидетельства и 26 патентов на изобретения.

Предприятие разрабатывает и производит:

- датчики перепада давления;
- датчики, сигнализаторы, манометры измерения избыточных и абсолютных давлений;
- датчики и сигнализаторы разности и отношения давлений;
- интеллектуальные датчики давления и температуры во взрывозащищенном исполнении;
- взрывозащищенные датчики давления и температуры для корабельных систем управления и контроля;
- датчики давления и температуры для систем контроля параметров авиационных двигателей;
- датчики давления с токовым выходом;
- высокоточные системы измерения давлений по тракту ГТД;
- системы индикации параметров жизнеобеспечения;
- сигнализаторы пожара/перегрева двигателей;
- сигнализаторы помпажа для автоматики авиационных ГТД;
- индикаторы давлений, температуры, объема, оборотов и др.;
- датчики частоты вращения;
- датчики положения дроссельной заслонки;
- электронные системы управления двигателями на газовом топливе.

На предприятии реализован весь технологический цикл создания датчиковой аппаратуры, от НИР до серийного производства, позволяющий проводить исследовательские работы, разработку и изготовление образцов, всесторонние испытания, отработку технологии и серийный выпуск изделий. Предприятие оснащено современным металлорежущим и металлообрабатывающим оборудованием с ЧПУ, оборудованием для термической обработки, электронно-лучевой, точечной, аргонно-дуговой и лазерной сварки деталей, сборки, объемного монтажа и поверхностного монтажа печатных плат, гальванических и лакокрасочных покрытий, климатических, термомеханических проверок и испытаний, необходимыми поверяемыми средствами измерений. Предприятие имеет аттестат аккредитации в области обеспечения единства средств измерений.

АО ЭОКБ «Сигнал» им. А.И. Глухарева включено в Перечень стратегических организаций, обеспечивающих реализацию единой государственной политики в соответствующих отраслях экономики России. Предприятие имеет лицензии на разработку, производство, испытание и ремонт авиационной техники, на осуществление космической деятельности, на конструирование оборудования для атомных станций, свидетельства об утверждении типа средств измерения военного назначения. Система менеджмента качества соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015, ГОСТ РВ 0015-002-2012 и ГОСТ Р ЕН 9100-2011.

Продукция поставляется с приемкой ОТК и ВП.

Содержание

НОВАЯ ПРОДУКЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-РК ... 6
Датчик абсолютного давления емкостный – герметичный ДАЕ-Г ... 7
Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-Ш(Ф) ... 8
Датчики абсолютного давления емкостные ДАЕ-10С и ДАЕ-35С ... 10
Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-12С ... 11
Датчик абсолютного давления тензометрический ДД-0,16М ... 12
Датчик давления тензометрический ДД-0,4М ... 13
Датчики перепада давления тензометрические ДД-2П, ДД-2ПТ ... 14
Датчик давления топлива в рампе тензометрический ДДР-250/300 ... 16
Датчик избыточного давления емкостный ДИД-Е ... 17
Термокомпенсированный датчик давления емкостный ДКО ... 18
Дифференциальный сигнализатор перепада давления топлива ДСПДТ-015МГ ... 19
Датчик положения дроссельной заслонки магниторезистивный ДПДЗ ... 20
Датчик перепада давления емкостный ПДДП-Е ... 21
Датчик температуры ДТ-ТС ... 22
Интеллектуальный датчик избыточного и абсолютного давления ИДД-А(А1), ИДД-И (И1) ... 24
Датчик частоты вращения ДЧВ ... 26
Сигнализатор абсолютного давления САДМ-2 ... 27
Датчик давления тензометрический типа ПДТ ... 28
Сигнализатор избыточного давления малогабаритный СИДМ-200А ... 29
Сигнализатор давления СД-МГ-А ... 30
Сигнализатор направления потока топлива СНПТ ... 31
Сигнализатор давления СПТ-МГ(А) ... 32
Сигнализатор обнаружения пожара/перегрева линейный пневматический СПП ... 33
Термокомпенсированный сигнализатор давления ТСД-1 ... 34
Система измерения скорости и высоты полета ССВ ... 35
Электромагнит тянущий промышленный ЭМТ-П ... 36

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ

Датчик абсолютного давления типа ЭДА ... 38
Датчик абсолютного давления ПАД-1,6 ... 40
Датчик абсолютного давления и дифференциального давления ИАДД-1-800/50 ... 41
Датчик давления индуктивный ДИ-20АЛ ... 42
Датчик автоконтроля теплостойкий абсолютного давления ДАТ-А ... 43
Датчик абсолютного давления ДЛ-1,6 ... 44
Датчик абсолютного давления ДАТ-5КА ... 45
Датчик абсолютного давления ДАТ-АМ1 ... 46
Датчик абсолютного давления потенциометрический ДАП-1-МЦ ... 47
Датчик абсолютного давления потенциометрический ДАП-М(С) ... 48
Датчик абсолютного давления ДАЕ-Т ... 49
Датчик абсолютного давления емкостной ДАЕ-М ... 50
Датчик абсолютного давления емкостной ДАЕ-К ... 51
Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-Д ... 52
Датчик абсолютного давления емкостной ДАЕ-40У ... 54
Датчик абсолютного давления емкостной ДАЕ-1,6У ... 55
Датчики абсолютного давления емкостные типа ДАЕ ... 56
Датчик абсолютного давления ДАД-Ц-1,6 ... 57
Датчик абсолютного давления сдвоенный 2ДД-КМР ... 58
Датчик абсолютного давления сдвоенный 2ДД-КМП ... 59
Сигнализатор помпажа СПТ-88-2,2У, СПТ-88-2,2Л ... 60
Датчик давления малогабаритный сдвоенный потенциометрический 2 МД-80 ТН ... 61
Датчик давления сдвоенный потенциометрический типа 2ДС ... 62
Датчик избыточного давления сдвоенный потенциометрический типа 2ДД-КМ ... 63
Датчик давления ПБ2.832.0052 ... 64
Датчик обратной связи ДОСМ-3С ... 65
Датчик пульсирующих давлений теплостойкий типа ДПД-Т2 ... 66
Датчик обратной связи ДОСМ-2С ... 67
Датчик давления малогабаритный потенциометрический ДМП-6АТ ... 68
Датчик избыточного давления типа ДИД-Ц ... 69
Датчик запаса кислорода ДЗК-210 ... 70
Датчики избыточного давления типа ДД-КМ, ДД-КМЦ ... 71
Полупроводниковые датчики избыточного давления с токовым выходом типа ДДТВ ... 72
Датчик избыточного давления типа ДАТ-М1 ... 73
Датчики автоконтроля теплостойкие типа ДАТ, ДАТ-С ... 74
Датчик избыточного давления типа ЭДИ ... 76
Датчики избыточного давления типа ДАТ-К, ДАТ-КС ... 78
Датчик избыточного давления ДД-МП ... 79
Датчик перепада давления ДПТ-1,6 ... 80
Датчики перепада давлений потенциометрические типа ДП-Р(С) ... 81
Датчик перепада давления типа ЭДП ... 82
Датчик абсолютного давления и дифференциального давления ИАДД-1-800/50 ... 84

ИНДИКАТОРЫ

Указатель отношения давления 4 УОД-1,7 ... 86
Индикатор дистанционный для гидросистем И-250К, И-250КЕ ... 87
Индикаторы унифицированные профильные типа И1П-БСКЦ ... 88
Индикаторы унифицированные профильные типа ИП-ПБ ... 89
Индикаторы унифицированные профильные ИТ1П-БСКЦ, ИТ1П-БСКЦ1 ... 90
Индикаторы унифицированные профильные типа ИП-ПБ ... 91
Индикаторы параметров двигателей ИПД-1С-1, ИПД-1С-2, ИПД-1С-3 ... 92
Индикатор перепада давления ИА2П-1,6 Б СКЦ ... 93
Указатели положения закрылков типа УПЗ ... 94

Указатели положения закрылков типа УПЗ-114 95

МАНОМЕТРЫ

Манометр дистанционный взрывопожаробезопасный ДИМ-400К 98
Дистанционный индуктивный манометр ДИМ-250К 99
Манометры кислородные дистанционные электрические МКД 100
Манометры недистанционные теплостойкие типа НТМ и НТМ-Е 101

ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ

Датчик отношения давлений ДОТ-2,5 МЕ 104
Информационная система измерения давлений ИСИД-90Е 105
Система сравнения режимов двух симметричных двигателей 106
Электронный преобразователь вращающегося срыва ПВС 107
Электронная система управления газовым двигателем ЭСУГД-01 108

СИГНАЛИЗАТОРЫ

Сигнализаторы абсолютного давления сдвоенные типа 2САД 110
Сигнализаторы абсолютного давления типа САД-А 111
Сигнализаторы абсолютного давления с хлопающей мембраной типа СХМ-А 112
Сигнализаторы давления строенные типа 3СД, 3СД-А, 3СД-С, 3СД-АС 113
Сигнализаторы давления строенные повышенной точности 3СД-ПТ 114
Сигнализатор давления теплостойкий типа МСТ и его модификации 116
Сигнализаторы давления теплостойкие типа МСТ, МСТ-А, МСТ-С, МСТ-АСМ 117
Сигнализатор давления теплостойкий виброустойчивый типа МСТВ и его модификации 118
Сигнализатор абсолютного давления 4САД 120
Сигнализаторы давления типа СДА 121
Сигнализаторы давления типа СДВ, СДВ-А, СДВ-М(1), СДВ-МА 122
Сигнализатор давления взрывобезопасный двухпозиционный СДВ-15/80А 123
Сигнализаторы избыточного давления с герметичной камерой контактов типа СДГ, СДГ-А 124
Сигнализаторы избыточного давления с герметичной камерой контактов типа СДГ-С, СДГ-АС 125
Сигнализаторы давления малогабаритные типа СДМ, СДМ-А 126
Сигнализаторы избыточного давления типа СИД, СИД-А 127
Сигнализаторы избыточного давления типа СИД-М, СИД-АМ 128
Сигнализатор избыточного давления теплостойкий типа СИДТ, СИДТ-А 129
Сигнализаторы избыточного давления теплостойкие типа СИДТ-М, СИДТ-АМ 130
Реле давления сдвоенное типа 2СГ-2,7Т 131
Сигнализатор избыточного давления 2СМ-10 132
Сигнализаторы давления дифференциальные типа СДД, СДДМ 133
Сигнализаторы перепада давлений электрические типа СП-Э, СП-ЭТ1 134
Сигнализаторы перепада давлений электрический типа СП-ЭК 135
Сигнализатор утечки топливного газа СУТГ-02 136
Сигнализаторы перепада давлений электрический СПД-7Э 137
Сигнализаторы перепада давлений на фильтре электрический СПФ-1,2Э 138

ПРОДУКЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Датчик давления взрывозащищенный газовый ДВГ 140
Полупроводниковый датчик давления с токовым выходом типа ДДТВ 141
Датчик температуры взрывозащищенный газовый ДТВ 142
Сигнализатор утечки топливного газа СУТГ-02 143
Сигнализаторы абсолютного давления с хлопающей мембраной типа СХМ-А 144
Электронная система управления газовым двигателем ЭСУГД – 01 145

ДРУГАЯ ПРОДУКЦИЯ

Амортизатор тросовый А008 148
Демпфер Д-004 ТМ 149
Датчик задающий ДЗМ-2А 150
Датчик подачи газа на дыхание ДПГД 151
Датчик подачи газа на дыхание ДПГД-Т 152
Электромагнит тянущий ЭМТ-1 153
Датчик температуры типа ЭДТ 154
Переключатель путевой взрывозащищенный типа ППВ-2с 156
Переключатель путевой взрывозащищенный типа ППВД-2с 157
Электронный преобразователь ЭП-ЕМ 158

НОВАЯ ПРОДУКЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-РК

Схема подключения

BP– датчик абсолютного давления ДАЕ-РК
XP1– вилка ОС РРС3-7-1-1-В ГЕО.364.215ТУ

Назначение

Измерение абсолютного давления рабочих сред в системах пилотируемого транспортного корабля и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в виде напряжения постоянного тока. Возможно применение для измерения давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2 (всего 18 диапазонов)	от 0-1,0 до 0-400
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от +0,5 до +6,2
Погрешность измерения при всех условиях эксплуатации, % от ВПИ	±0,75
Напряжение питания, В	27
Масса, кг	0,3
Габариты, мм	Ø 26×115

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –50 до +50
Вибрация в диапазоне частот,	5…20 Гц
Время воздействия не менее 3500 с, g	2,45

Особенности

- Высокая долговременная стабильность параметров.
- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации и ударов высокой интенсивности.
- Единая линейная выходная характеристика.
- Гальваническая развязка измерительной цепи от корпуса.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- Изготавливается по РК-98.
- КД имеет литеру «$О_1$».

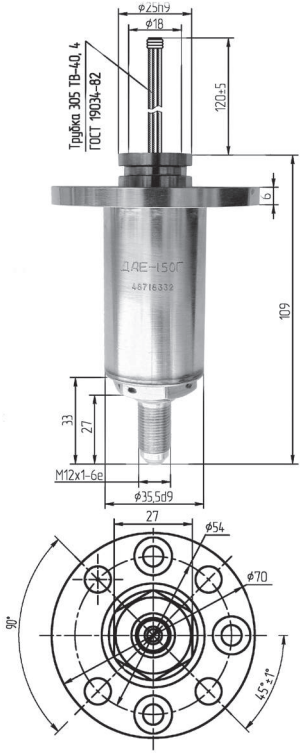
Исполнение

Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком. Конструкция датчика защищена патентом на изобретение.

Датчик абсолютного давления емкостный – герметичный ДАЕ-Г

Назначение

Измерение абсолютного давления жидкостей (в том числе морской воды) и газообразных не агрессивных сред и выдачи электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению.



Основные технические характеристики

Таблица

Шифр датчика	Диапазон измерения давления, кгс/см², абс.	Рабочий диапазон измерения, кгс/см², абс.	Перегрузочное давление, кгс/см², абс.
ДАЕ-5Г	0…5	0,25…5	30
ДАЕ-10Г	0…10	0,5…10	30
ДАЕ-16Г	0…16	0,8…16	30
ДАЕ-25Г	0…25	1,25…25	74
ДАЕ-40Г	0…40	2,0…40	74
ДАЕ-110Г	0…110	5,5…110	165
ДАЕ-150Г	0…150	7,5…150	225

Погрешность во всех условиях эксплуатации, % от ВПИ	± 1
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 5,5
Напряжение питания, В	6,2 ± 0,2
Масса, кг, не более	0,4
Габариты ДАЕ-Ш, мм	Ø 35,5 x 109

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –2 до 50
Вибрация в диапазоне частот 5…60 Гц	
– с ускорением, g	2
– с амплитудой, мм	2,5

Особенности

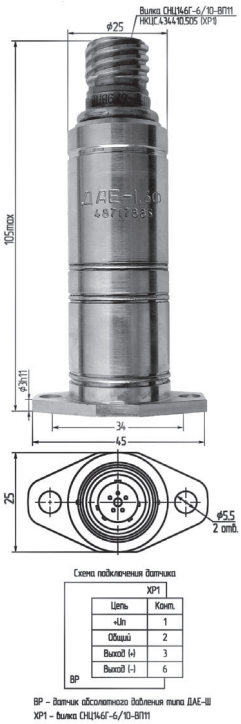
- Единая линейная выходная характеристика.
- Высокая долговременная стабильность параметров.
- Конструкция прибора устойчива к воздействию морской воды.

Исполнение

Датчик имеет фланец для крепления на объекте.

По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-Ш(Ф)



Назначение

Измерение абсолютного давления воздуха, топлива и масла в системах автоматического управления, контроля и диагностики газотурбинных двигателей и выдачи электрических сигналов, пропорциональных измеряемому давлению. Возможно применение для измерения давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр датчика	Диапазон измерения давления, кгс/см², абс.	Перегрузочное давление, кгс/см², абс.	Погрешность измерения, %
ДАЕ-1,6Ш(Ф)	0…1,6	2,0	Не более ± 2 от измеряемой величины, в зависимости от номинала
ДАЕ-10Ш(Ф)	0…10	16,0	± 1 от ВПИ
ДАЕ-16Ш(Ф)	0…16	20,0	Не более ± 2 от измеряемой величины, в зависимости от номинала
ДАЕ-100Ш(Ф)	0…100	125,0	± 1 от ВПИ

Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	От 0,5 до 4,5
Напряжение питания, В	14
Масса, кг	0,120
Габариты ДАЕ-Ш, мм	Ø 25 x 115
Габариты ДАЕ-Ф, мм	Ø 25 x 105

Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-Ш(Ф)

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до 100
Вибрация в диапазоне частот:	
– от 10 до 100 Гц с ускорением, g	5
– от 100 до 160 Гц с ускорением, g	8
– от 160 до 300 Гц с ускорением, g	16
– от 300 до 2000 Гц с ускорением, g	22
Линейное ускорение, g	10

Особенности

- Единая линейная выходная характеристика.
- Высокая долговременная стабильность параметров.

Исполнение

Выполняется в 2-х исполнениях: с подключением через фланец или через штуцер. Изготавливается из отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

Датчики абсолютного давления емкостные ДАЕ-10С и ДАЕ-35С

Схема подключения

ВР – датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-С
XP1 – вилка СНЦ157-6/9ВП11-НКП ЦСНК.430421.023 ТУ

Назначение

Измерение абсолютного давления воздуха, топлива, масла в различных системах авиационных объектов и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в виде напряжения постоянного тока. Возможно применение для измерения давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 10, от 0 до 35
Предельное давление, кгс/см^2	15 и 52 соответственно
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 4,5
Основная погрешность в нормальных климатических условиях, % от ВПИ	± 0,75
Суммарная погрешность в рабочем диапазоне температур: – от –15 до +85 °С, % от ВПИ – от –15 до –60 °С, % от ВПИ	 ± 0,75 ± 1,5
Напряжение питания, В	10
Масса, кг, не более	0,3
Габариты, мм	Ø 30 x 95

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот: – от 5 до 85 Гц с ускорением, g – от 85 до 175 Гц с ускорением, g – от 175 до 2000 Гц с ускорением, g	 5 10 30
Линейное ускорение, g	10
Механические удары с ускорением, g	15
Соляной (морской) туман: – водность, г/м^3 – температура, °С – дисперсность, мкм	 от 2 до 3 + 35 20

Особенности

- Высокая долговременная стабильность параметров.
- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов и температуры.
- Единая линейная выходная характеристика.
- Прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О$_1$».

Исполнение

Датчики ДАЕ-10С и ДАЕ-35С выполнены в виде моноблока. Датчик изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком. Конструкция датчика защищена патентом на изобретение.

Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-12С

Назначение

Измерение абсолютного давления воздуха, топлива, масла в различных системах авиационных объектов и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в виде напряжения постоянного тока. Возможно применение для измерения давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 12
Предельное давление, кгс/см^2	18
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 4,5
Основная погрешность в нормальных климатических условиях, % от ВПИ	± 0,75
Суммарная погрешность в рабочем диапазоне температур: – от –15 до +85 °С, % от ВПИ – от –15 до –60 °С, % от ВПИ – от +85 до +120 °С, %	± 0,75 ± 1,5 ± 2
Напряжение питания, В	10
Масса, кг, не более	0,3
Габариты, мм: – измерительный блок – электронный блок	 Ø 30 x 54 Ø 30 x 68
Длина жгута, мм	1 000 – 1 220

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С: – измерительный блок – электронный блок	 от –60 до +120 от –60 до +85
Вибрация в диапазоне частот: – от 5 до 85 Гц с ускорением, g – от 85 до 175 Гц с ускорением, g – от 175 до 2000 Гц с ускорением, g	 5 10 30
Линейное ускорение, g	10
Соляной (морской) туман: – водность, г/м^3 – температура, °С – дисперсность, мкм	 от 2 до 3 + 35 20

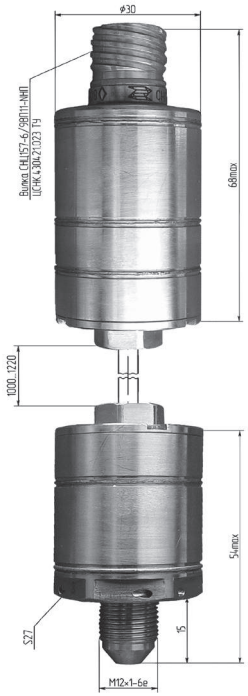


Схема подключения

	XP1
Цепь	Конт.
+10±0,5 В	1
Общий	2
Выход (+)	3
Выход (–)	4

ВР

ВР – датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-С
XP1 – вилка СНЦ157-6/9ВП11-ННП ЦСНК.430421.023 ТУ

Особенности

- Высокая долговременная стабильность параметров.
- Высокая надежность в условиях вибрации, ударов и температуры.
- Единая линейная выходная характеристика.
- Прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «$О_1$».

Исполнение

Датчик ДАЕ-12С выполнен из двух блоков: преобразователя и электронного блока, соединённых между собой жгутом. Датчик изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком. Конструкция датчика защищена патентом на изобретение.

Датчик абсолютного давления тензометрический ДД-0,16М

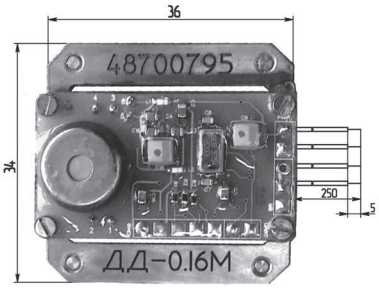


Схема подключения

PWR	VCC	К
	GND	С
UART	RX	Ж
	TX	З

Назначение

Измерение давления воздуха силового агрегата авиационного поршневого двигателя и выдача выходного сигнала в виде напряжения постоянного тока.

Основные технические характеристики

Рабочий диапазон измерений, МПа, абс	от 0 до 0,16
Выходной сигнал	UART
Напряжение питания, В	3,3±0,005
Погрешность, % от ВПИ	± 0,5
Перегрузочное давление от ВПИ, % не менее	150
Масса, кг	0,04
Габариты, мм	36×34×20

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С: – рабочая – предельная	 от –60 до +80 от –60 до +85
Вибрации с СКУ в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц со спектральной плотностью 0,93 ($м^2/с^4$)/Гц, g	4,4
Линейное ускорение, g	10

Особенности

- Малый вес и габариты.
- Высокая точность.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

Датчик давления тензометрический ДД-0,4М

Назначение

Измерение давления топлива силового агрегата авиационного поршневого двигателя и выдача выходного сигнала в виде напряжения постоянного тока.

Основные технические характеристики

Рабочий диапазон измерений, МПа	от 0 до 0,4
Выходной сигнал, В	от 0,5 до 4,5
Напряжение питания, В	5±0,1
Погрешность, % от ВПИ не более	± 3
Масса, кг	0,08
Габариты, мм	Ø 20×60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С: – рабочая – предельная	 от –60 до +80 от –60 до +85
Вибрации с СКУ в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц со спектральной плотностью 0,93 ($м^2/с^4$)/Гц, g	4,4
Линейное ускорение, g	10

Особенности

- Малый вес и габариты.
- Разъем типа СНЦ127-4/10-РП126-1-В.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

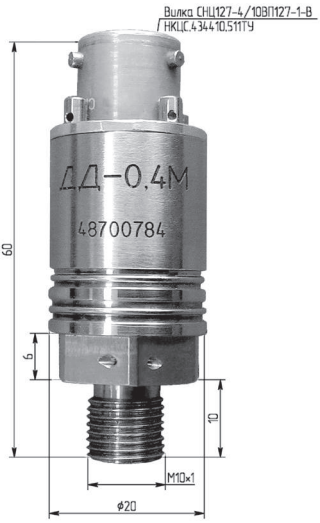
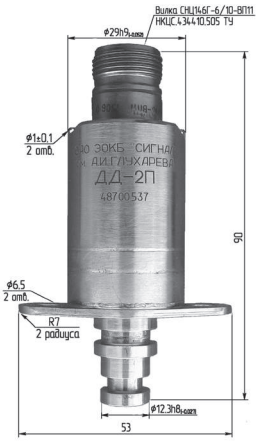


Схема подключения

Контакт	Назначение
1	$+U_{пит}$
2	$-U_{пит}$
3	$+U_{вых}$
4	$-U_{вых}$

Датчики перепада давления тензометрические ДД-2П, ДД-2ПТ

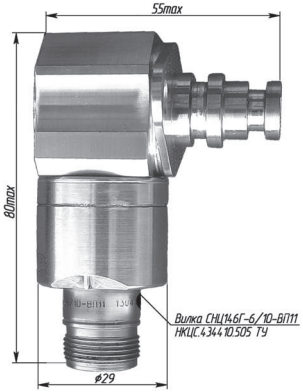


Назначение

Измерение перепада (разности) давления топлива (ДД-2П) и масла (ДД-2ПТ) и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому перепаду давления на топливном и масляном фильтрах вертолетов и самолетов.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0,01 до 2,0
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 5,5
Погрешность измерения во всех условиях эксплуатации, % от ВПИ	±1,5
Напряжение питания, В	8±4
Масса, кг	0,2
Габариты, мм – ДД-2ПТ – ДД-2П	 80×55 Ø 29×90



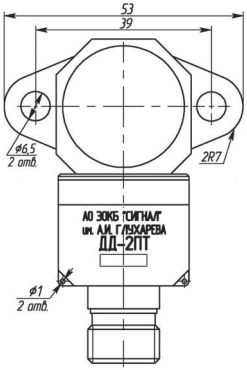


Схема подключения

Номер контакта	Назначение
1	+27 В
2	Общий
3	+Uвых
4	-Uвых
5	Корпус (не используется)
6	Запасной

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +100
Температура рабочей среды, °С: – для 2ДД-2П – для 2ДД-2ПТ	 от –55 до +110 от –55 до +200
Вибрация в диапазоне частот от 10 до 27 Гц амплитудой ускорения, g	1,5
Вибрация в диапазоне частот от 27 до 140 Гц амплитудой ускорения, g	10
Вибрация в диапазоне частот от 140 до 2000 Гц амплитудой ускорения, g	20
Линейные ускорения, g	до 10

Датчики перепада давления тензометрические ДД-2П, ДД-2ПТ

Соляной туман в соответствии с квалификационными требованиями раздела 14.0 DO-146G для оборудования категории T (KT160D-S).

Особенности

- Малый вес.
- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.
- Большой ресурс и срок службы.
- Единая линейная выходная характеристика.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Выполнен в виде моноблока. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

Датчик давления топлива в рампе тензометрический ДДР-250/300*

Схема подключения

Конт.	Цепь
1	+Uпит.
2	–Uпит.
3	+Uвых.
4	–Uвых.
5	Корпус
6	не исп.

Назначение

Обеспечение контроля и обратной связи по избыточному давлению в топливной системе авиационного поршневого дизельного двигателя.

Основные технические характеристики

Рабочее давление, МПа	от 0 до 250
Перегрузочное давление, МПа	375
Погрешность, % от ВПИ	±1,0
Напряжение питания, В	5±0,1
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 29,5×100

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +100
Температура предельная, °С	от –60 до +125
Вибрации с СКУ: – в диапазоне частот 10…50 Гц со спектральной плотностью 0,025 g^2/Гц в диапазоне частот 50…2000 Гц со спектральной плотностью 0,100 g^2/Гц, g	14
Воздействия статической пыли (песка) при скорости циркуляции от 0,5 до 1,0 м/с, г/м^3	5

Особенности

- Широкий диапазон измерения.
- Единая линейная характеристика.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.

Исполнение

Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

* На стадии разработки

Датчик избыточного давления емкостный ДИД-Е*

Назначение

Измерение избыточного давления воздуха или масла в системах вертолета и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в виде напряжения постоянного тока. Возможно применение в различных объектах авиационной техники и в других отраслях промышленности.

Основные технические характеристики

Таблица

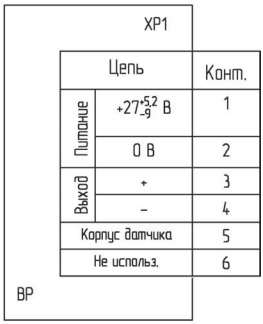
Диапазон измерения давления, кгс/см²	Перегрузочное давление, кгс/см²
От 0 до 3 включ	6,0
От 0 до 8 включ.	16,0
От 0 до 60 включ.	120
От 0 до 100 включ.	120

Погрешность от верхнего предела измерения, %: – в рабочем диапазоне – в остальном диапазоне	 0,5 1
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 5,5
Питание, В	27
Масса, кг	0,26
Габариты, мм	Ø 42×90

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –45 до +70
Вибрация в диапазоне частот от 12 до 408 Гц с ускорением, g	16,7

Схема подключения



Особенности

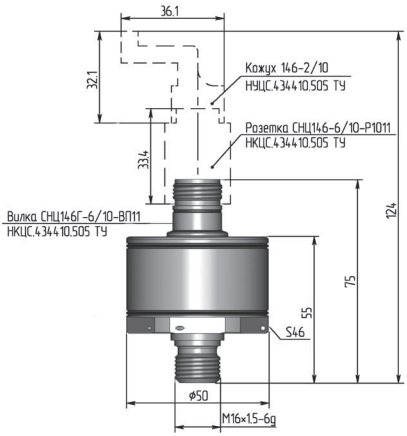
- Высокая временная стабильность параметров
- Единая линейная выходная характеристика.
- Авиационный штуцер по ГОСТ 19125.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «$О_1$».

Исполнение

Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком. Конструкция датчика защищена патентом на изобретение.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства.

Термокомпенсированный датчик давления емкостный ДКО*



Назначение

Термокомпенсированное измерение давления в полости огнетушителя Рабочие среды: смесь хладона с воздухом или азотом.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемого давления абс., кгс/см^2	от 0 до 180
Погрешность во всем диапазоне измерений, % от ВПИ	не более ±2
Перегрузочное давление, кгс/см^2	240
Время реакции датчика на изменение давления, с	не более 0,5
Питание: напряжение постоянного тока, В	27
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0 до 6
Масса, кг	0,26
Габариты, мм	Ø 50×75

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –65 до +125
Соляной (морской) туман:	
– водность, г/м^3	2–3
– дисперсность, мкм	20
– температура, °С	35
Линейные ускорения, g	10

Схема подключения

ВР – датчик контроля огнетушителя ДКО
XP1 – вилка СНЦ146Г-6/10-ВП11
SIG1 – выход первого контрольного сигнала
SIG2 – выход второго контрольного сигнала

Особенности

- Выходной сигнал пропорционален отношению измеренного давления к нормальному давлению (нормальное давление зависит от температуры и типа рабочей среды).
- На корпусе датчика установлены индикаторы, показывающие уровень зарядки огнетушителя:
  – при $P_{норм\ (t)}$ – Размер (t) до 15 кгс/см^2 (включ.) горит красный индикатор;
  – при Рнорм (t) – Размер (t) свыше 15 кгс/см^2 горит зеленый индикатор;
  – при таких же условиях происходит передача сигнала в систему объекта.
- Штуцер резьбовой М12х1-6е.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- Тип электрического соединителя СНЦ146Г.

Исполнение

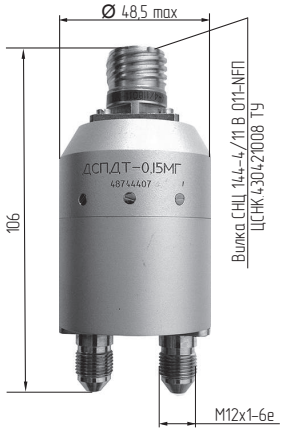
Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

* На стадии разработки

Дифференциальный сигнализатор перепада давления топлива ДСПДТ-0,15МГ

Назначение

Выдача электрического сигнала при достижении определенной величины перепада давления рабочих сред (воздуха, нейтральных газов, топлива и их смеси в любой пропорции) между двумя заборными элементами.



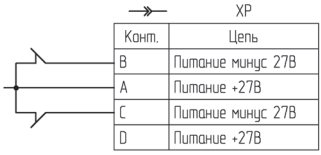
Основные технические характеристики

Перепад давлений срабатывания, в обе стороны, кгс/см^2	0,12
Рабочее давление, в обе полости, кгс/см^2	25
Перегрузочное давление, кгс/см^2	37,5
Погрешность, кгс/см^2	±0,05
Коммутируемый ток, А	от 0,001 до 0,250
Напряжение питания, В	27
Масса, кг	0,25
Габариты, мм	Ø 48,5×106

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +135
Линейные ускорения, g – для узлов крепления	10 15
Соляной (морской) туман: – водность, г/м^3 – температура, °С	от 2 до 3 +35
Качка: – амплитуда,° – период, с	±45 от 7 до 16

Схема подключения



Особенности

- Работоспособен в широком диапазоне температур.
- Большой срок службы.
- КД имеет литеру «$О_1$».

Исполнение

Исходное положение контактов – нормально-замкнутые. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

Датчик положения дроссельной заслонки магниторезистивный ДПДЗ

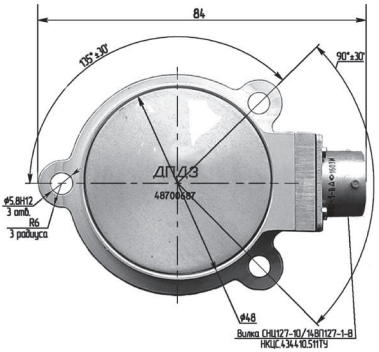


Схема подключения

		ДПДЗ
Конт.	Цепь	
1	Uпит1	Канал №1
2	Общ1	
3	Uвых1	
4	Общ.1	
5	Uпит2	Канал №2
6	Общ2	
7	Uвых2	
8	Общ.2	

Назначение

Определение положения угла дроссельной заслонки силового агрегата авиационного поршневого двигателя и выдача выходного сигнала постоянного напряжения пропорционального измеряемой величине угла положения дроссельной заслонки.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, °	от 18 до 106
Выходной сигнал, В	от 0,5 до 4,5
Погрешность, °	±0,1
Отклонение выходного напряжения, В	±0,045
Напряжение питания, В	5±0,15
Масса, кг	0,1
Габариты, мм	84×25

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С:	
– рабочая	от –60 до +80
– предельная	от –60 до +85
Вибрации с СКУ в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц со спектральной плотностью 0,93 ($м^2/с^4$)/Гц, g	4,4
Линейное ускорение, g	10

Особенности

- Имеет два независимых канала измерения.
- Единая линейная выходная характеристика.
- Малый вес и габариты.
- Тип соединителя – вилка СНЦ 127-10/14РП128-1-В.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

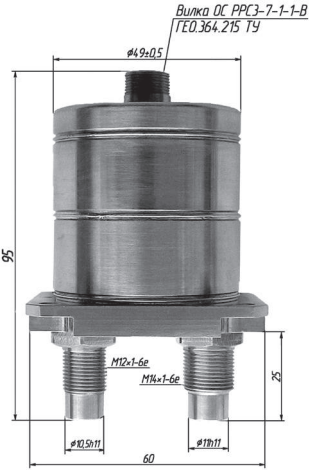
Корпус датчика выполнен из легкого алюминиевого сплава. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

Датчик перепада давления емкостный ПДДП-Е

Назначение

Контроль параметров давления в системе терморегулирования авиационных объектов с выдачей сигнала в виде напряжения постоянного тока.

Рабочие среды: теплоноситель Триол, аммиак, воздух, гелий и другие жидкости и газы.



Основные технические характеристики

Рабочий диапазон перепада давления, кгс/см^2	от 0 до 0,63; от 0 до 2,5; от 0 до 5
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 5,5
Погрешность измерения при всех условиях эксплуатации, % от ВПИ	от ±0,75 до ±1
Напряжение питания, В	27
Масса, кг	0,45
Габариты, мм	Ø 60×95

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –50 до +50
Суммарное ускорение, g	12

Схема подключения

ПДДП-Е

Цепь	Конт.
+27В	1
–27В	2
Выход	3
Общий	4

Таблица

Поддиапазон частот, Гц	Амплитуда вибро-ускорения, g
5–10	1,00–1,25
10–15	1,25–1,50
15–20	1,50–1,75
Время действия, с	300

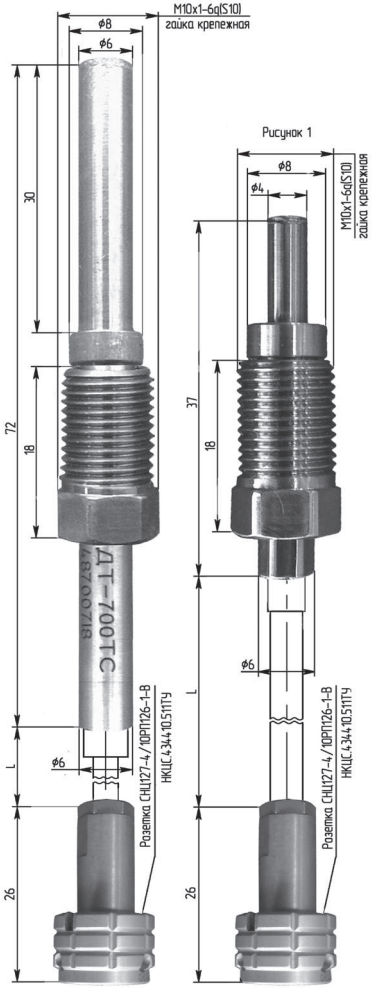
Особенности

- Длительная временная стабильность.
- Единая линейная выходная характеристика.
- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации и ударов высокой интенсивности.
- Большой ресурс.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «$О_1$».

Исполнение

Емкостный датчик давления конструктивно совмещен с датчиком температуры, преобразующим температуру корпуса датчика давления в аналоговый сигнал в виде напряжения постоянного тока. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

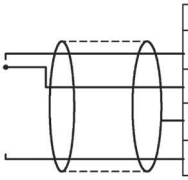
Датчик температуры ДТ-ТС



Назначение

Измерение температуры воздуха, выхлопных газов и головок цилиндра силового агрегата авиационного поршневого двигателя.

Схема подключения



Контакт	Назначение
2	$-U_{Вых1}$
3	$-U_{Вых2}$
4	
1	$+U_{Вых}$

Шифр	Масса, г	L, мм	Рисунок
ДТ-85ТС	402	250	1
ДТ-300ТС	402	400	1
ДТ-700ТС	502	160	2

Датчик температуры ДТ-ТС

Основные технические характеристики

Таблица

Измеряемые параметры и шифры датчиков	Рабочая среда	Рабочий диапазон измерений	Вид выходной характеристики	Погрешность, не более
1. Температура воздуха ДТ-85ТС	Воздух, топливо-воздушная смесь, топливо (бензин, масло)	От минус 60 до +85 °С включ.	НСХ-100П по ГОСТ 6651	Класс допуска А по ГОСТ 6651
2. Температура головки цилиндра ДТ-300ТС	Воздух, топливо-воздушная смесь, топливо (бензин, масло)	От минус 60 до +300 °С включ.	НСХ-100П по ГОСТ 6651	Класс допуска А по ГОСТ 6651
3. Температура выхлопных газов ДТ-700ТС	Выхлопные газы	От минус 60 до +700 °С включ.	НСХ-100П по ГОСТ 6651	Класс допуска С по ГОСТ 6651 (для диапазонов температур от минус 60 до +660 °С)

Электропитание: – постоянный ток, мА	2
Масса, кг – ДТ-85ТС, ДТ-300ТС – ДТ-700ТС	 0,05 0,06
Габариты, мм	Ø 8×37

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С: – рабочая – предельная	 от –60 до +80 +85
Вибрации с СКУ в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц со спектральной плотностью 0,93 ($м^2/с^4$)/Гц, g	4,4
Линейное ускорение, g	10

Особенности

- Малый вес.
- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов и температуры.
- Вилка СНЦ127-4/10-ВП127-1-В.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

В конструкции датчика использован чувствительный элемент платиновый-технический с нормальной статической характеристикой. Датчик изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих. По заказу возможно введение исполнения датчика с цифровым выходным сигналом по протоколу обмена, согласованному с заказчиком.

Интеллектуальный датчик избыточного и абсолютного давления ИДД-А(А1), ИДД-И (И1)*

Назначение

Измерение избыточного и абсолютного давления топлива, масла и гидрожидкостей с выдачей цифрового сигнала. Возможно применение для измерения давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Схема подключения

ИДД-И

Цепь	Конт.
+27В	1
Общий	2
ARINC A	3
ARINC B	4
Корпус	5

Схема подключения

ИДД-И1

Цепь	Конт.
+27В	1
Общий	2
ARINC B	3
ARINC A	4
Корпус	5

Основные технические характеристики

Таблица

Диапазон измерения давления, кгс/см^2	Перегрузочное давление, кгс/см^2
0…1,0	1,5
0…1,6	2,4
0…2,5	3,8
0…3,0	4,5
0…4,0	6,0
0…5,0	7,5
0…6,0	9,0
0…7,0	10,5
0…10,0	15,0
0…12,0	18,0
0…16,0	24,0
0…18,0	27,0
0…25,0	38,0
0…36,0	54,0
0…40,0	60,0
0…60,0	90,0
0…100	150,0
0…120	180,0
0…250	375,0
0…400	600,0

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства.

Интеллектуальный датчик избыточного и абсолютного давления ИДД-А(А1), ИДД-И (И1)*

Погрешность во всех условиях эксплуатации, % от ВПИ	0,25
Дополнительная погрешность, % на /10°С	0,01
Перегрузочное давление от ВПИ, %	150
Постоянная времени, с	0,04
Выходной сигнал цифровой по интерфейсу	ARINC 429
Питание: напряжение постоянного тока, В	27
Масса, кг	0,2
Габариты, мм – для датчика с вынесенной электроникой: – первичный преобразователь давления – электронный блок – для датчика с встроенной электроникой	 ø 25×65 ø 25×85 ø 25×130

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С – для датчика со встроенной электроникой – для датчика без электроники – для блока электроники	 от –55 до +70 от –60 до +140 от –55 до +70
Температура измеряемой среды, °С	-170...+500

Особенности

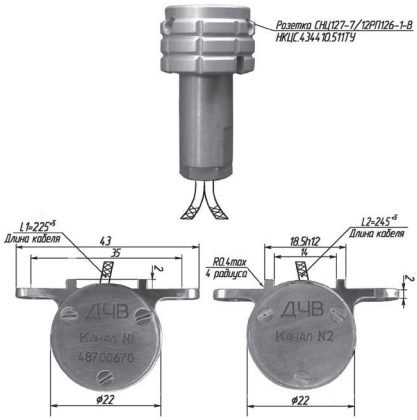
- Единая линейная выходная характеристика.
- Датчики одного диапазона взаимозаменяемые.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «$О_1$».

Исполнение

В зависимости от диапазона измерения в датчиках применяется первичный преобразователь емкостного или пьезорезонансного типа. Имеется два варианта исполнения: датчик с вынесенной электроникой (ИДД-А1, ИДД-И1); датчик со встроенной электроникой (ИДД-А, ИДД-И).
Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства.

Датчик частоты вращения ДЧВ



Назначение

Измерение частоты вращения коленчатого вала силового агрегата авиационного поршневого двигателя при взаимодействии с индуктором, который является частью АПД, и выдача сигнала частота которого пропорциональна частоте вращения коленчатого вала АПД.

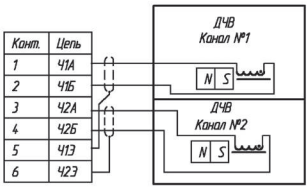
Основные технические характеристики

Частота вращения, об/мин	от 50 до 7000
Амплитуда переменного напряжения, В	от 0,2 до 250
Масса, кг.	0,12
Габариты, мм	Ø 22×42×25

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С:	
– рабочая	от –60 до +80
– предельная	от –60 до +85

Схема подключения



Особенности

- Имеет два независимых канала измерения.
- Малый вес и габариты.
- Тип соединителя - розетка СНЦ127-7/12РП126-1-В
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

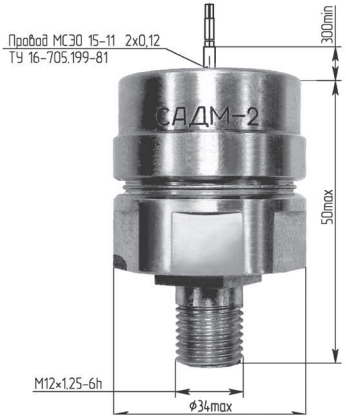
Исполнение

Каждый канал измерения частоты имеет собственный корпус. Магнитная система датчика обеспечивает совместную работу с различными типами индукторов. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

Сигнализатор абсолютного давления САДМ-2

Назначение

Выдача электрического сигнала (размыкание контактов) при повышении давления на входе сигнализатора более 2 кгс/см^2.



Основные технические характеристики

Давление срабатывания, кгс/см^2	2
Рабочее давление, кгс/см^2	60
Погрешность срабатывания, кгс/см^2	±0,1
Напряжение питания, В	44±4
Коммутируемый ток, А	1
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	ø 34×50

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –4 до +35
Температура предельная, °С	от –50 до +70
Качка в любом направлении: – амплитуда, ° – период, с	 ±45 от 7 до 9
Ударные ускорения с τ имп =10 мс, g	197

Схема подключения сигнализатора

Особенности

- Большой срок службы и ресурс.
- Малый вес и габариты.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Исходное положение контактов - нормально-замкнутые. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

Датчик давления тензометрический типа ПДТ*

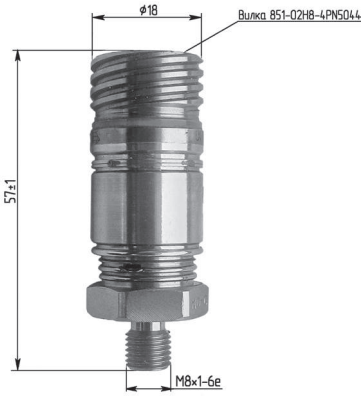


Схема подключения датчика

Цепь	Конт
+Uпит	1
–Uпит	2
–Uвых	3
+Uвых	4

Назначение

Преобразование избыточного (ПДТ-7И) и абсолютного давления (ПДТ-40А) рабочего тела (авиационные топлива и масла) подводимого в его измерительную полость, в выходной аналоговый электрический сигнал.

Основные технические характеристики

Погрешность, % от ВПИ: – в диапазоне температур от –60 до 0 °С включ. – в диапазоне температур свыше 0 до +125 °С	3 2
Напряжение питания, В	10±0,01
Выходной сигнал, мВ	от 0 до 100
Масса, кг: – датчика ПДТ-7И – датчика ПДТ-40А	 0,09 0,1
Габариты, мм – датчика ПДТ-7И – датчика ПДТ-40А	 Ø 18×57 Ø 25×68

Таблица

Шифры датчиков	Номинальное давление Рномин, кгс/см^2	Диапазон измерения, кгс/см^2	Рабочий диапазон измерений, кгс/см^2
ПДТ-40А	40	от 0 до 40 включ.	от 4 до 32 включ.
ПДТ-7И	7	от 0 до 7 включ.	от 0,7 до 5,6 включ.

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до 125
Температура рабочего тела – датчик ПДТ-7И – датчик ПДТ-40А	 от –60 до +150 от –60 до +80
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Единая линейная выходная характеристика.
- Широкий температурный диапазон.
- ПДТ-7И – вилка 851-02Н8-4РN5044.
- ПДТ-40А – вилка FOBA50H10-6PNKA499

Исполнение

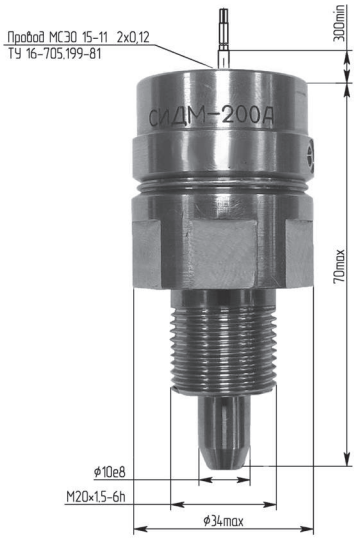
Исполнение датчиков – общеклиматическое по РТМ 1.2.145, категория размещения «2» по ГОСТ 15150. По заказу возможно введение исполнения датчика с иным электрическим соединителем.

* На стадии разработки

Сигнализатор избыточного давления малогабаритный СИДМ-200А

Назначение

Выдача электрического сигнала (размыкание контактов) при понижении давления в системе менее 200 кгс/см^2.



Основные технические характеристики

Давление срабатывания, кгс/см^2	200
Рабочее давление, кгс/см^2	250
Погрешность срабатывания, кгс/см^2	±10
Напряжение питания, В	44±4
Коммутируемый ток, А	1
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	34×70

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –4 до +35
Температура предельная, °С	от –50 до +70
Качка в любом направлении: – амплитуда, ° – период, с	 ±45 от 7 до 9
Ударные ускорения с τ имп =10 мс, g	197

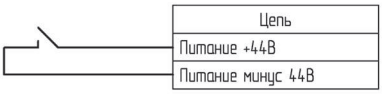
Особенности

- Большой срок службы и ресурс.
- Малый вес и габариты.
- КД имеет литеру «О».

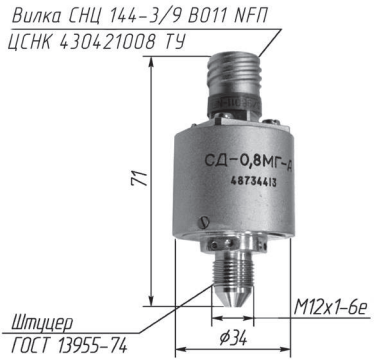
Исполнение

Исходное положение контактов – нормально-разомкнутые. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

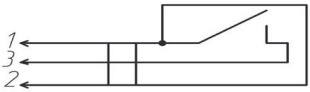
Схема подключения сигнализатора



Сигнализатор давления СД-МГ-А



Электрическая схема



Назначение

Выдача электрического сигнала при достижении заданной величины давления в топливной системе самолета. Возможно применение в других отраслях промышленности для сигнализации заданных величин давлений газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Давления срабатывания, кгс/см^2	0,8; 2,2; 15
Рабочее давление, кгс/см^2	6,5; 20
Перегрузочное давление, кгс/см^2	30
Погрешность во всех условиях эксплуатации, % от ВПИ	±8
Питание: напряжение постоянного тока, В	27
Масса, кг	0,1
Габариты, мм	Ø 34 x 71

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +135
Вибрация в диапазоне частот 10…2000 Гц спектральная плотность виброускорений от 0,015 до 2,000 g^2/Гц	от 6,9 до 17,0
Линейные ускорения, g	15

Особенности

- Широкий диапазон коммутируемых токов.
- Всеклиматическое исполнение.
- Большой ресурс.
- КД имеет литеру «О$_1$»

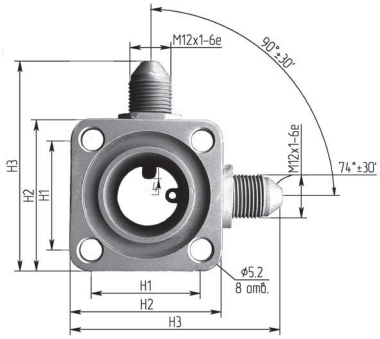
Исполнение

Два конструктивных варианта – с нормально-разомкнутыми и нормально-замкнутыми контактами. Имеет механическую контактную систему. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

Сигнализатор направления потока топлива СНПТ

Назначение

Преобразование потока топлива в перепад давлений рабочих сред (воздуха, нейтральных газов, топлива и их смеси в любой пропорции) между двумя заборными элементами при изменении направления потока рабочей жидкости в магистралях приводного топлива перспективных авиационных объектов.



Наименование	H_1, мм	H_2, мм	H_3, мм	Масса, г
СНПТ-25	32	44	62	100
СНПТ-16	26	36	54	95

Основные технические характеристики

Перепад давлений срабатывания, кгс/см^2	0,15
Рабочее давление, кгс/см^2	25,0
Перегрузочное давление, кгс/см^2	37,5
Масса, кг	0,1
Габариты, мм:	
СНПТ-25	62×62×50
СНПТ-16	54×54×50

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +135
Вибрация в диапазоне частот от 10 до 2000 Гц – с ускорением, g	до 17
Качка: – амплитуда, ° – период, с	±45 от 7 до 14
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов и температур.
- Всеклиматическое исполнение.
- КД имеет литеру «$О_1$».

Исполнение

На корпусе установлены два штуцера (заборные элементы). Во время движения потока в любом направлении один из штуцеров направлен навстречу потоку, оси расположены вдоль потока. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

Сигнализатор давления СПТ-МГ(А)

Схема подключения сигнализатора СПТ-МГ

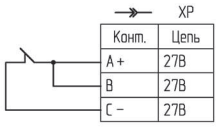


Схема подключения сигнализатора СПТ-МГ-А

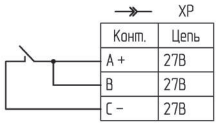


Схема подключения сигнализатора СПТ-МГ-Э

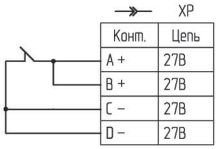
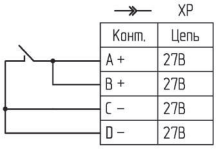


Схема подключения сигнализатора СПТ-МГ-А-Э



Назначение

Выдача электрического сигнала при достижении заданной величины перепада давлений в системе. Сигнализатор разработан для топливной системы авиационных объектов. Возможно применение для сигнализации достижения заданных величин перепадов давлений газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Перепад давления срабатывания, кгс/см²	Рабочее давление, кгс/см²	Перегрузочное давление, кгс/см²	Погрешность срабатывания, кгс/см²
СПТ-0,2МГ	0,2	3,5	5,0	0,024
СПТ-0,2МГ-Э				
СПТ-0,35МГ	0,35			0,028
СПТ-0,55МГ	0,55			0,044
СПТ-0,15МГ-А	0,15			0,0225
СПТ-0,25МГ-А	0,25			0,03
СПТ-0,25МГ-А-Э				

Напряжение питания, В	27
Масса в зависимости от исполнения, кг	от 0,15 до 0,3
Габариты, мм	Ø 48 x 91

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	От -60 до 135
Вибрация в диапазоне частот от 14 до 2000 Гц с ускорением, g	10
Механические удары с ускорением, g	15
Линейное ускорение, g	10

Особенности

- Широкий диапазон коммутируемых токов.
- Всеклиматическое исполнение.
- Большой ресурс.
- Высокая точность во всех условиях эксплуатации.
- КД имеет литеру «$О_1$».

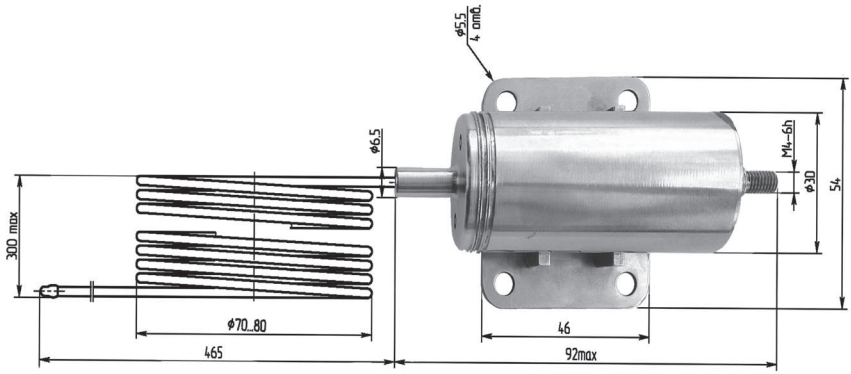
Исполнение

Конструктивные варианты исполнения по исходному положению контактов и электрическим соединителям:
– Базовый вариант исполнения с нормально замкнутыми контактами и электрическим соединителем СНЦ 144-3/9 В 011-NFP – не имеет особого обозначения
– А – Вариант исполнения с нормально разомкнутыми контактами.
– Э – Вариант исполнения с электрическим соединителем типа СНЦ28-4/14В-1-В.
Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

Сигнализатор обнаружения пожара/перегрева линейный пневматический СПП*

Назначение

Обнаружение пожара, в том числе факельного характера, и перегрева в силовых установках и отсеках вспомогательных силовых установок самолетов и вертолетов и выдача сигнала в виде замыкания соответствующих контактных групп. Возможно применение в системах пожарной защиты на морских судах, железнодорожном транспорте на различных типах двигателей, компрессоров и других устройств.



Основные технические характеристики

Диапазон температур выдачи сигнала о перегреве, °С	от 180-300 до 350-450
Диапазон температур выдачи сигнала о пожаре, °С	от 300-500 до 450-650
Время выдачи сигналов при пожаре/перегреве, с	≤ 30
Время выдачи сигнала при нагреве чувствительного элемента (ЧЭ) до Т=1100°С, с	≤ 5
Длина ЧЭ, м	от 2 до 12
Масса, в зависимости от длины ЧЭ, кг	от 0,2 до 0,4
Габариты, мм	92×54

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +125
Воздействие соляного тумана в соответствии с требованиями раздела 14.0 КТ160D (14.3.6) для оборудования категории S.	

Особенности

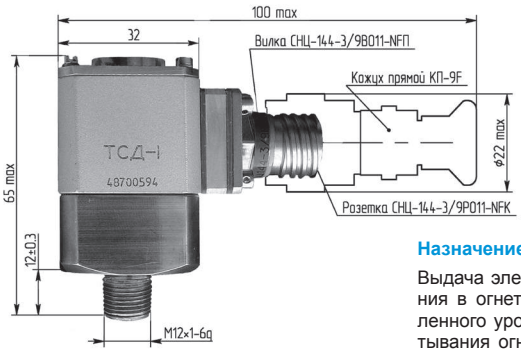
- Тип сигнализатора - линейный.
- Большой срок службы.
- Имеет встроенную систему контроля целостности.
- Многоразовое действие.

Исполнение

Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

* На стадии разработки

Термокомпенсированный сигнализатор давления ТСД-1*



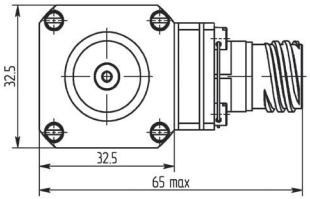
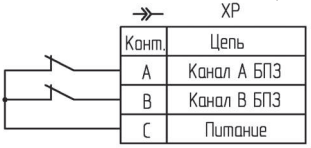


Схема подключения сигнализатора



Назначение

Выдача электрического сигнала при понижении давления в огнетушителях воздушных судов ниже установленного уровня, а также обеспечение контроля срабатывания огнетушителя после подачи команды на разряд и состояния огнетушителя при отсутствии поданной команды на разряд. Рабочая среда – жидкий и газообразный хладон в смеси с азотом.

Основные технические характеристики

Давление срабатывания, кгс/см^2 – при температуре рабочей среды –60 °С – при температуре рабочей среды +25 °С – при температуре рабочей среды +85 °С	 32 57 129
Рабочее давление, кгс/см^2	150
Погрешность срабатывания, кгс/см^2	±2; +3; +7
Напряжение питания, В	от 18 до 31
Коммутируемый ток, А – омической нагрузки – индуктивно-омической нагрузки	 1,5 0,5
Масса, кг	0,14
Габариты, мм	100×65

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +80
Механические удары с пиковым ударным ускорением при длительности действия ударного ускорения от 10 до 15 мс, g	до 15

Особенности

- Большой срок службы и ресурс.
- Малый вес и габариты.

Исполнение

Исходное положение контактов – нормально-замкнутые. Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.

* На стадии разработки, габаритные размеры уточняются.

Система измерения скорости и высоты полета ССВ*

Назначение

Измерение статического и дифференциального давлений, температуры заторможенного воздушного потока и выдачу информации по цифровому интерфейсу CAN2.0.

Основные технические характеристики

Диапазон статического давления Рстат, гПа	от 1056,01 до 264,99
Диапазон дифференциального давления Рдиф, гПа	от 0 до 125
Диапазон температур заторможенного воздушного потока Т, °С	от –50 до +50
Погрешность, % от ВПИ	±0,2
Выходной сигнал цифровой по интерфейсу	CAN2.0
Питание: – напряжение постоянного тока, В	от +10 до 27
Выходной сигнал напряжение постоянного тока, В	от +10 до 27
Питание: напряжение постоянного тока, В	27
Масса, кг	0,4
Габариты, мм	Ø 32×290

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –50 до +50
Вибрации в диапазоне частот 10…2000 Гц спектральная плотность виброускорений 0,0102 g^2/Гц, м/$с^2$	4,5

Особенности

- Высокая точность измерения входных параметров.
- Система прошла испытания на ЭМС.

Исполнение

Система выполнена в моноблочном исполнении. Система снабжена нагревателем, обеспечивающим работу в условиях обледенения. Изготовлена с применением только отечественных материалов и комплектующих.

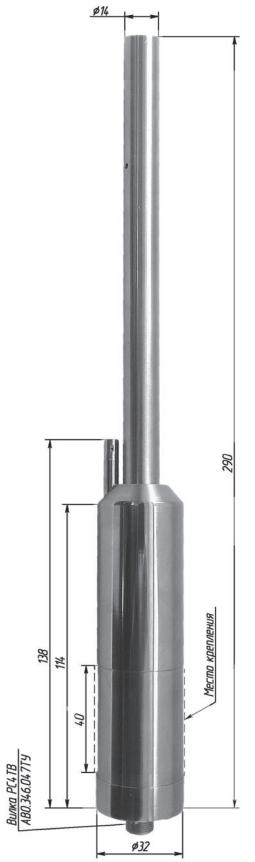
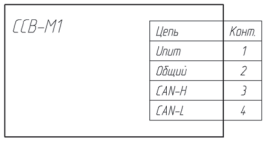
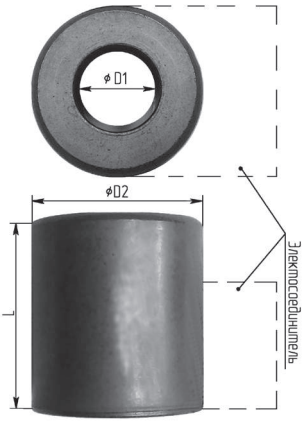


Схема подключения системы



* На стадии разработки

Электромагнит тянущий промышленный ЭМТ-П*



Исполнение	L, мм	ϕD1,мм	ϕD2,мм	Масса, г
1	40	18	36	200
2	50	22	45	250

Электромагнит постоянного тока (электромагнитный привод) предназначен для втягивания стального сердечника при подаче электропитания на обмотку катушки. Базовая конструкция изготавливается в 2-х исполнениях. Применяется для комплектации объектов машиностроения.

Возможно применение в других отраслях промышленности с повышенными требованиями к надежности при доработке изделия в зависимости от требований заказчика.

Основные технические характеристики

Таблица

№	Номинальное напряжение (В)	Исполнение	Номинальная потребляемая мощность, Вт	Сопротивление обмотки, Ом	Номинальный ток, А	Масса, кг	Габариты, мм
1	12 В	1	18,0	8,0	1,5	0,2	Ø 36×40
		2	26,7	5,4	2,2	0,25	Ø 45×50
2	24 В	1	19,0	30,0	0,8	0,2	Ø 36×40
		2	26,7	21,2	1,1	0,25	Ø 45×50

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +60
Ход якоря, мм	3 – 8
Степень защиты электромагнитов	не ниже IP 54
Тип электросоединителя	DIN, Deutsch, Molex MX150, свободные провода и др

Особенности

- Базовая конструкция выполняется в общепромышленном исполнении.
- Возможна доработка изделий под требования заказчика.

* На стадии разработки

ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ

Датчик абсолютного давления типа ЭДА

Назначение

Измерение абсолютного давления жидких и газообразных сред с вязкостью не более 50 сСт и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в корабельные системы автоматического управления и контроля. Датчики могут применятся в любой отрасли промышленности для измерения давления.

Основные технические характеристики

Верхние пределы измерения	16; 25; 40; 60 100 160; 250; 400; 600 кПа 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10 16; 25; 40; 60 МПа
Перегрузочное давление, от диапазона измерения, %	150
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Основная погрешность, % от ВПИ	0,5; 1,0
Дополнительная погрешность от изменения температуры, %/ °С	≤0,045
Напряжение питания номинальное, В	от 24 до 27
Потребляемая мощность, Вт	≤ 1,0
Время готовности к работе, сек.	≤ 10
Быстродействие (постоянная времени), сек	≤ 0,01
Масса в зависимости от материала и исполнения, кг	0,4; 0,6; 0,8
Габариты, мм, в зависимости от типа штуцера, мм	Ø 39×127; Ø 39×136; Ø 39×235

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды рабочая, °С	от –10 до +55
Температура окружающей среды предельная, °С	от –50 до +70
Качка в любом направлении: – амплитуда, ° – период, с	 до ±45 от 7 до 16
Синусоидальная вибрация: – диапазон частот, Гц – ускорение, м/с^2 (g)	 от 5 до 100 39,2 (4)
Ударное ускорение, м/с^2 (g)	до 75
Одиночный удар с ускорением, м/с^2 (g)	9810 (1000)
Устойчивость к воздействию: – постоянного магнитного поля, напряженностью, А /м – переменного магнитного поля, напряженностью, А /м – с частотой, Гц	 400 80 50, 400
Устойчивость к воздействию ЭМП: – нормального вида, мВ – в диапазоне частот, Гц – общего вида, В – в диапазоне частот, Гц – высокочастотных, МГц	 до 10 от 50 до 4000 до 10 от 0 до 400 от 26 до 1000
Устойчивость к спец. факторам: – степени жесткости	 I С, II И, II Э

Датчик абсолютного давления типа ЭДА

Особенности

- Три типа штуцеров:
  – только под резьбовое соединение (М22×1,5, М27×1,5)
  – одновременно под резьбовое (М22×1,5) и сварное соединение
- Два типа ответной части разъема: с угловым и прямым патрубком
- Два класса точности
- Взрывозащищенное исполнение «искробезопасная цепь», маркировка по взрывозащите «0ExiaIICT6 X»
- Внесены в реестр средств измерений военного назначения
- Водостойкое исполнение по ГОСТ РВ20.57.306

Исполнение

Датчик имеет следующие варианты исполнения:

– **по модификациям штуцера:**

01 – штуцер М22×1,5
02 – штуцер М27×1,5
03 – штуцер под сварное соединение

– **по материалу корпуса:**

С – сталь 12×18Н10Т
Т – сплав титановый ПТ-3В ОСТ 1 092062

– **по классу точности:**

кл 0,5 – с погрешностью 0,5% от ВПИ
без дополнительного обозначения с погрешностью 1%.

Пример шифра: ЭДА-1,6-01.Т кл 0,5.

Датчик абсолютного давления ПАД-1,6

Назначение

Измерение давления с повышенной точностью в газовоздушном тракте ГТД в составе цифровых электронно-гидравлических систем управления авиационных силовых установок.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2, абс	от 0,2 до 1,6
Погрешность от измеряемой величины давления, % – при давлении 0,2, кгс/см^2 – при давлении 0,56, кгс/см^2 – при давлении 1,6, кгс/см^2	 ±1,8 ±6 ±2,5
Питание:	
– напряжение переменного тока частотой 2000 Гц, В	6
Выходной сигнал: – напряжение переменного тока частотой 2000 Гц, индивидуальная тарировочная характеристика В	1
Масса, кг	0,25
Габариты, мм	Ø 43×118

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С – рабочая – повышенная в теч. 6 мин.	 –40…+120 +215
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 30
Линейные ускорения, g	10
Ударные ускорения с $\tau_{имп}$ = 20 мс, g	8

Особенности

- Специальное питание от системы САУ.
- Индуктивный преобразователь, изолированный от окружающей среды.

Датчик абсолютного давления и дифференциального давления ИАДД-1-800/50*

Назначение

Измерение абсолютного и дифференциального давлений на беспилотных летательных аппаратах (БЛА).

Измеритель взаимодействует со следующими системами:

- система электроснабжения;
- приемник воздушных давлений;
- система автоматического управления (САУ).

Основные технические характеристики

Таблица

Тип измеряемого давления	Абсолютное	Дифференциальное
Диапазон измеряемого давления	от 330 до 800 мм.рт.ст.	от 0 до 0,05 кгс/см^2
Перегрузочное давление	1200 мм.рт.ст.	0,075 кгс/см^2

Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +60
Линейные ускорения, g	5

Особенности

- Передача двух выходных сигналов по одному каналу.
- Выходные сигналы цифровые по RS-232.

Исполнение

В измерителе использованы два полупроводниковых преобразователя абсолютного и дифференциального давлений.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства.

Датчик давления индуктивный ДИ-20АЛ

Назначение

Измерение статических и медленно меняющихся абсолютных давлений неагрессивных газов.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2, абс	от 3,0 до 19,5
Погрешность измерения, В	± 0,12
Питание от блока БСРД: – напряжение переменного тока частотой 2000 Гц, В	40
Выходной сигнал: – напряжение переменного тока частотой 2000 Гц, – единая логарифмическая характеристика, В	от 2 до 8
Масса, кг, не более	0,4
Габариты, мм	Ø 60 x 96

Условия эксплуатации

Температура окружающей и измеряемой среды, °С	от –40 до +85
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 10
Линейные ускорения, g	5

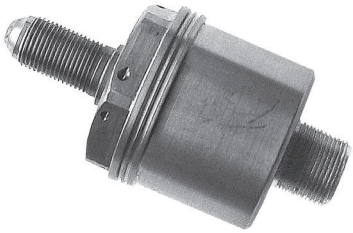
Особенности

- Входит в комплект системы сравнения режимов двух двигателей (ССРД).
- Специальное питание от блока БСРД.
- Обратная логарифмическая выходная характеристика.

Датчик автоконтроля теплостойкий абсолютного давления ДАТ-А*

Назначение

Дистанционное измерение абсолютного давления нейтральных жидкостей и газов, в том числе топлива и масел, с выдачей сигнала на автоконтроль.



Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 3,5; от 0 до 5; от 0 до 7; от 0 до 12; от 0 до 18; от 0 до 25; от 0 до 40
Перегрузочное давление, кгс/см^2	3,2; 5; 7; 10; 14; 24; 36; 36; 60 (соответственно)
Выходной сигнал: напряжение переменного тока, В	от 0,5 до 6
Погрешность измерения в рабочем диапазоне, В	± 0,2
Питание: напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	36
Масса, кг.	0,215
Габариты, мм	Ø 42 × 56

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +220
Вибрация в диапазоне частот 10…300 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 10
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия ударов, температур.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Датчик абсолютного давления ДЛ-1,6

Назначение

Измерение абсолютного давления воздуха или нейтральных газов с выдачей сигнала переменного тока, пропорционального логарифму величины измеряемого давления.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0,1 до 1,1
Рабочий диапазон измеряемого давления, кгс/см^2	от 0,26 до 0,58
Погрешности в рабочем диапазоне измерения, %, не более: – в диапазоне температур от –55 до +35°С, от измеряемой величины давления – в диапазонах температур от –60 до –55°С и свыше +35 до +180°С, от давления 0,58 кгс/см^2, абс	 5 15
Питание: – напряжение переменного тока частотой 2000 Гц, В	 6
Выходной сигнал, В	$0{,}49+1{,}01 \lg \frac{P_{тек.}}{0{,}16}$
Масса, кг	0,40
Габариты, мм	Ø 60 × 96

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +185
Вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1,25 10
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Специальное питание от системы САУ.
- Логарифмическая выходная характеристика.

Датчик абсолютного давления ДАТ-5КА

Назначение

Измерение абсолютного давления воздушной среды и выдача информации в виде напряжения постоянного тока, пропорционального измеряемому давлению, на блок управления системами кондиционирования воздуха.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2, абс	от 0 до 5
Перегрузочное давление, кгс/см^2	7,5
Погрешность, %	1,5
Питания, В	27
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 5,5
Масса, кг	0,45
Габариты, мм	105,4×66×66

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +85
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 5
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Применение емкостного преобразователя, имеющего длительную временную стабильность.
- Большой ресурс.
- Единая линейная выходная характеристика.

Датчик абсолютного давления ДАТ-АМ1

Назначение

Измерение абсолютного давления нейтральных жидкостей и газов, в том числе топлива, масел и воздуха, с выдачей электрического сигнала в систему диагностики.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр датчика	Диапазон измерения, кгс/см^2	Рабочий диапазон, кгс/см^2	Перегрузочное давление, кгс/см^2
ДАТ-1,6АМ1	0,08…1,6	0,32…1,26	3,2
ДАТ-2,5АМ1	0,125…2,5	0,5…2,0	5,0
ДАТ-7АМ1	0,35…7,0	1,4…5,6	14
ДАТ-18АМ1	0,9…18	3,6…14,4	36
ДАТ-40АМ1	2,0…40	8…32	60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от – 60 до +100
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 5 30
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.

Исполнение

Датчики ДАТ-2,5АМ1 и ДАТ-7АМ1 могут комплектоваться электрическим соединителем типа СНЦ-146Г (ДАТ-2,5АМ1-Э, ДАТ-7АМ1-Э).

Датчик абсолютного давления потенциометрический ДАП-1-МЦ

Назначение

Измерение абсолютного давления кислорода, неагрессивных газов, аммиака.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, мм рт. ст.	от 1 до 780; от 1 до 4000
Перегрузочное давление, мм рт. ст.	от 2200 до 6000
Погрешность основная, %	1,5
Питание, В	6
Выходной сигнал, В	6
Масса, кг	0,16
Габариты, мм	Ø 40×110

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С – длительно – в течение 10 мин	 от –60 до +120 +180
Вибрация в диапазоне частот 10…3000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 60
Линейные ускорения, g	300

Особенности

- Высокий уровень выходного сигнала.
- Возможность питания напряжением постоянного или переменного тока.
- Электрический разъем типа ОСМСНЦ
- Изготавливается по РК-98.

Датчик абсолютного давления потенциометрический ДАП-М(С)

Назначение

Измерение абсолютного давления кислорода, неагрессивных газов, аммиака. Буква «С» в конце шифра означает, что датчик имеет спецштуцер (ДАП-МС).

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, мм рт. ст.	от 1 до 100; от 1 до 250; от 1 до 400; от 1 до 780; от 1 до 1000; от 1 до 1600; от 1 до 2500; от 1 до 4000
Перегрузочное давление, мм рт. ст.	от 2200 до 6000
Погрешность основная, %	1,5
Питание, В	6
Выходной сигнал, В	6
Масса, кг	0,16
Габариты, мм	Ø 40×110

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С – длительно – в течение 10 мин	 от –60 до +20 +180
Вибрация в диапазоне частот 10…3000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 60
Линейные ускорения, g	300

Особенности

- Высокий уровень выходного сигнала.
- Возможность питания напряжением постоянного или переменного тока.
- Электрический разъем типа РС4ТВ

Датчик абсолютного давления ДАЕ-Т*

Назначение

Дистанционное измерение абсолютного давления воздуха, нейтральных жидкостей и газов (в том числе топлива и масел) и выдачи электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в систему регулирования и контроля.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0-0,98 до 0-400 (с разбивкой по нормальному ряду)
Перегрузочное давление, Рном	1,5
Погрешность, суммарная, %	±0,25
Питание, В	от 6 до 10 (5)
Выходной сигнал: – напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 5,5 (0,5…3)
Потребляемая мощность, Вт	0,15
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 30×97

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, ºС	от –55 до +100
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с ускорением, g – с амплитудой, мм	 8 2,5
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Высокая эксплуатационная точность.
- Стабильность метрологических характеристик на протяжении всего срока службы.
- Единая линейная выходная характеристика.
- КД имеет литеру «О».

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Датчик абсолютного давления емкостной ДАЕ-М*

Назначение

Измерение абсолютного давления рабочих и технологических сред в системах объектов РКТ. Возможно применение для измерения давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0 до 6; от 0 до 10; от 0 до 15; от 0 до 25; от 0 до 40; от 0 до 60; от 0 до 100; от 0 до 150
Перегрузочное давление, кгс/см^2	2Рном
Погрешность, % от ВПИ – основная – суммарная	 0,5 0,75
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 4,5
Напряжение питания, В	27+7-4
Потребляемый ток, мА	30
Масса, кг	0,3
Габариты, мм	Ø 27×115

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот, 5…2000 Гц – с виброускорением, g	 10

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Высокая надежность
- Единая линейная выходная характеристика
- Высокая степень герметичности динамической полости.
- КД имеет литеру «О».
- Датчик прошел испытания на ЭМС.

Исполнение

Конструкция датчика защищена патентом на изобретение. Соединение датчика с трубопроводом – сварное.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Датчик абсолютного давления емкостной ДАЕ-К*

Назначение

Измерение абсолютного давления газовых сред. Датчик разработан для систем автоматического управления кондиционированием воздуха в самолете.

Возможно применение для измерения давления газообразных и жидких нейтральных сред, а также газообразного кислорода.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 1,8; от 0 до 5; от 0 до 8; от 0 до 22
Перегрузочное давление, кгс/см^2	1,6$P_{ном}$; 2,5$P_{ном}$; 2,5$P_{ном}$; 1,6$P_{ном}$; (соответственно)
Погрешность во всех условиях эксплуатации, % от ВПИ	0,75
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 9,5
Напряжение питания, В	27
Потребляемый ток, мА	30
Масса, кг	0,24
Габариты, мм	Ø 25×120

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +125
Вибрация в диапазоне частот, 5…2000 Гц – с ускорением, g	до 15

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Отсутствие временной нестабильности.
- Гальваническая развязка измерительной цепи от корпуса.
- Единая линейная выходная характеристика.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Конструкция датчика защищена патентом на изобретение. Авиационный штуцер по ГОСТ 13955-74.

---

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-Д*

Назначение

Измерение абсолютного давления воздуха и выдача электрического сигнала в виде напряжения постоянного тока, изменяющегося пропорционально измеряемому давлению. Датчик разработан для диагностики параметров авиационных двигателей.

Возможно применение для измерения давления газообразных и жидких сред.

Основные технические характеристики

Погрешность во всех условиях эксплуатации, % от ВПИ	±1
Питание: напряжение питания, В	6,8±0,7
Выходной сигнал напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 4,5
Масса, кг.	0,2
Габариты, мм	Ø 30×94

Таблица

Шифр датчика	Диапазон измерения давления, кгс/см^2	Перегрузочное давление, кгс/см^2
ДАЕ-1,6Д	0…1,6	2,4
ДАЕ-2,5Д	0…2,5	3,8
ДАЕ-3Д	0…3,0	4,5
ДАЕ-4Д	0…4,0	6,0
ДАЕ-5Д	0…5,0	7,5
ДАЕ-6Д	0…60	9,0
ДАЕ-7Д	0…7,0	10,5
ДАЕ-10Д	0…10,0	15,0
ДАЕ-12Д	0…12,0	18,0
ДАЕ-16Д	0…16,0	22,5
ДАЕ-18Д	0…18,0	27,0
ДАЕ-25Д	0…25,0	37,5
ДАЕ-36Д	0…36,0	54,0
ДАЕ-40Д	0…40,0	60,0
ДАЕ-60Д	0…60,0	90,0
ДАЕ-100Д	0…100	150,0
ДАЕ-120Д	0…120	180,0
ДАЕ-150Д	0…150	225,0
ДАЕ-250Д	0…250	375,0

Датчик абсолютного давления емкостный ДАЕ-Д*

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +100
Вибрация в диапазоне частот: – от 5 до 85 Гц с ускорением, g – от 85 до 175 Гц с ускорением, g – от 175 до 2000Гц с ускорением, g	 5 9 20
Линейные ускорения, g	10
Механические удары одиночного действия: – ударное ускорение, g – длительность импульса, мс – число ударов	 15 15 18
Механические удары многократного действия: – ударное ускорение, g – длительность импульса, мс – число ударов	 8 20 10000

Особенности

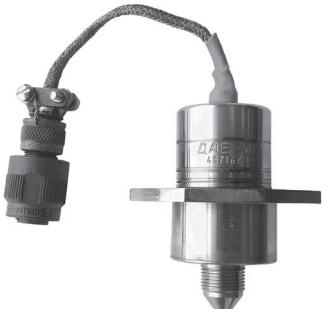
- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Отсутствие временной нестабильности.
- Гальваническая развязка измерительной цепи от корпуса.
- Единая линейная характеристика.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Конструкция датчика защищена патентом на изобретение. Авиационный штуцер.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Датчик абсолютного давления емкостной ДАЕ-40У*



Назначение

Измерение абсолютного давления воздуха и выдача электрического сигнала в виде напряжения постоянного тока, изменяющегося пропорционально измеряемому давлению. Датчик разработан для электронной системы регулирования двигателя.

Возможно применение для измерения газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0,7 до 40
Погрешность во всех условиях эксплуатации, % от ИВ	±1,1
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 4,5
Напряжение питания, В	6,8±0,7
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 33×64

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +100
Вибрация с ускорением, g	20
Механические удары с ускорением, g	до 20

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Отсутствие временной нестабильности.
- Погрешность нормируется от измеряемой величины.
- Гальваническая развязка измерительной цепи от корпуса.
- Единая линейная характеристика.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Конструкция датчика защищена патентом на изобретение. Авиационный штуцер.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Датчик абсолютного давления емкостной ДАЕ-1,6У*

Назначение

Измерение абсолютного давления воздуха и выдача электрического сигнала в виде напряжения постоянного тока, изменяющегося пропорционально измеряемому давлению. Датчик разработан для электронной системы регулирования двигателя.

Возможно применение для измерения газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0,08 до 1,6
Перегрузочное давление, кгс/см^2	2,4
Погрешность во всех условиях эксплуатации, % от ИВ	±1,1
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 4,5
Напряжение питания, В	6,8±0,7
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 33×64

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +100
Вибрация в диапазоне частот: – от 5 до 85 Гц с ускорением, g – от 85 до 175 Гц с ускорением, g – от 175 до 2000Гц с ускорением, g	 5 9 20
Линейные ускорения, g	10
Механические удары с ускорением, g	до 20

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Отсутствие временной нестабильности.
- Погрешность нормируется от измеряемой величины.
- Гальваническая развязка измерительной цепи от корпуса.
- Единая линейная характеристика.
- Датчик прошел испытания на ЭМС.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Конструкция датчика защищена патентом на изобретение. Авиационный штуцер.

---

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Датчики абсолютного давления емкостные типа ДАЕ

Назначение

Измерение давления неагрессивных жидкостей и газов, в системах технической автоматики, контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр датчика	Диапазон измерения, кгс/см², абс	Рабочий диапазон измерения, кгс/см², абс	Перегрузочное давление, кгс/см², абс
ДАЕ-1,3	0…1,3	0,065…1,3	2,0
ДАЕ-2,5	0…2,5	0,125…2,5	3,8
ДАЕ-4	0…4	0,2…5	6,0
ДАЕ-5	0…5	0,25…5	7,5
ДАЕ-6	0…6	0,3…6	9,0
ДАЕ-10	0…10	0,5…10	15,0
ДАЕ-16	0…16	0,8…16	24,0
ДАЕ-25	0…25	1,25…25	38,0
ДАЕ-36	0…36	1,8…36	55,0
ДАЕ-40	0…40	2,0…40	60,0
ДАЕ-60	0…60	3,0…60	90,0
ДАЕ-100	0…100	5,0…100	150,0
ДАЕ-150	0…150	7,5…150	225,0
ДАЕ-250	0…250	12,5…250	375,0
ДАЕ-400	0…400	20,0…400	600,0

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +85
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с ускорением, g – с амплитудой, мм	 8 2,5
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Высокая точность.
- Стабильность метрологических характеристик на протяжении всего срока службы.
- Изготавливается по РК-98.
- Единая линейная выходная характеристика.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Сигнализатор поставляется ответной частью соединителя в 2-х исполнениях:
01 – с ответной частью соединителя 2РМТ14КПЭ4Г1В1В ГЕО.364.126 ТУ.
02 – с ответной частью соединителя 2РМТ14КПН4Г1В1В ГЕО.364.126 ТУ.

Датчик абсолютного давления ДАД-Ц-1,6

Назначение

Измерение абсолютного давления воздушной среды и выдача информации в виде напряжения постоянного тока, пропорционального измеряемому давлению, на блок управления системами кондиционирования воздуха.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2, абс	от 0 до 1,6
Перегрузочное давление, кгс/см^2	6
Погрешность, %	1,5
Питание, В	27
Выходной сигнал: – напряжение постоянного тока, В	от 0,5 до 5,5
Масса, кг	0,45
Габариты, мм	105×66×66

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +85
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 5
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Применение емкостного преобразователя, имеющего длительную временную стабильность.
- Большой ресурс.
- Единая линейная выходная характеристика.

Датчик абсолютного давления сдвоенный 2ДД-КМР

Назначение

Измерение абсолютного давления газообразных рабочих сред в системе объектов РКТ. Возможно применение в других отраслях промышленности для измерения давление газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 4,0; от 0 до 25,0; от 0 до 160,0
Перегрузочное давление, кгс/см^2, абс	40; 125; 240
Погрешность, % от ВПИ	2
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	6
Напряжение питания, В	6
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 31×75

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –170 до +85
Вибрация в диапазоне частот 10…2000 Гц – с ускорением, g	12

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Высокая стойкость к электростатическим разрядам.
- Высокий уровень выходного сигнала.
- Отсутствие электроники.
- Изготавливается по РК-98.
- КД имеет литеру «$О_1$».

Исполнение

В датчике размещены два потенциометрических преобразователя перемещения в электрический сигнал. Соединение штуцера датчика с трубопроводом сварное.

Датчик абсолютного давления сдвоенный 2ДД-КМП

Назначение

Измерение величины абсолютного давления рабочих сред в магистралях системы выдачи импульсов тяги. Датчик разработан для объектов РКТ. Возможно применение в других отраслях промышленности для измерения давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемого давления, кгс/см^2	от 0 до 2,5; от 0 до 4,0; от 0 до 400,0
Перегрузочное давление, кгс/см^2, абс	12,5; 20,0; 60,0
Погрешность, % от ВПИ	+2,0
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	6,0
Напряжение питания, В	6,0±0,3
Масса кг	0,15
Габариты, мм	Ø 32×75

Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С – окружающая среда – рабочая среда	 от –10 до +40 от 0 до +40
Вибрация в диапазоне частот, Гц	от 10 до 2000
Амплитуда виброускорения, м/с^2	от 14,7 до 44,15
Длительность действия ударного ускорения, мс	от 2 до 10; от 0,5 до 2; от 0,12 до 0,5
Амплитуда ударного ускорения, g	от 10 до 150

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Динамическая полость герметична.
- Отсутствие электроники.
- Большой выходной сигнал.
- Изготавливается по РК-98.
- КД имеет литеру «О».

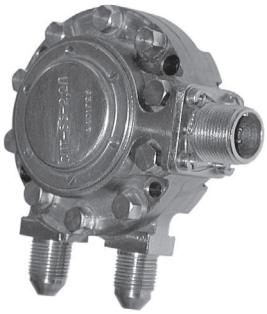
Исполнение

В датчике размещены два потенциометрических преобразователя перемещения в электрический сигнал. Соединение штуцера датчика с трубопроводом сварное.

Сигнализатор помпажа СПТ-88-2,2У, СПТ-88-2,2Л*

Назначение

Измерение величины и знака скоростного напора потока воздуха в данном сечении тракта компрессора с выдачей электрического сигнала в систему САУ.



Основные технические характеристики

Рабочий диапазон измерения перепада давления, кгс/см^2	от –0,1 до 2,2
Рабочее давление (абсолютное), кгс/см^2	от 0,2 до 36
Погрешность измерения от измеряемой величины перепада, %	10
Питание: – напряжение переменного тока частотой 5000 Гц, В	40
Выходной сигнал, В	от 2 до 7,5
Масса, кг	0,35
Габариты, мм	Ø 65×84

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, ºС	от –60 до +150
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 20
Линейные ускорения, g	12

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.
- Специальное питание от системы САУ.
- Большой срок службы.

Исполнение

Сигнализатор выполняется в 2-х исполнениях:
У – исполнение с линейной выходной характеристикой.
Л – исполнение с логарифмической выходной характеристикой

* Для серийного выпуска сигнализатора СПТ-88-2,2Л необходима подготовка производства.

Датчик давления малогабаритный сдвоенный потенциометрический 2 МД-80 ТН

Назначение

Дистанционное измерение избыточного давления продукта ПВ-85.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 80
Перегрузочное давление, кгс/см^2	200
Погрешность при н.к.у., %	1,5
Питание, В	6,5
Выходной сигнал, В	6,5
Масса, кг	0,25
Габариты, мм	80×58×32,5

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот 10…2500 Гц – с ускорением, g	25
Линейные ускорения, g	25

Особенности

- Высокий уровень выходного сигнала.
- Возможность питания напряжением постоянного или переменного тока.
- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Изготавливается по «Положению РК».

Датчик давления сдвоенный потенциометрический типа 2ДС

Назначение

Дистанционное измерение непульсирующего избыточного давления кислорода и других рабочих сред с одновременной выдачей двух непрерывных и одного дискретного сигналов, пропорциональных измеряемому давлению.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0 до 100; от 0 до 250; от 0 до 450
Перегрузочное давление, кгс/см^2	125; 300; 630
Номинальное давление замыкания сигнальной системы, $P_{ном}$ соответственно	0,1
Погрешность потенциометрического выхода, от предела измерений, %	3
Погрешность сигнальной системы, %	2
Напряжение питания для потенциометров и сигнальной системы, В	6,5
Масса, кг	0,17
Габариты, мм	Ø 32 x 75

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –50 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…2500 Гц – с ускорением, g	до 10
Линейные ускорения, g	16

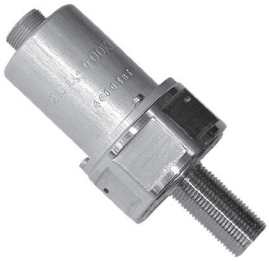
Особенности

- Высокая надежность.
- Два дублированных аналоговых выходных сигнала с сигнализацией минимального давления.
- Входит в комплект космического скафандра
- Изготавливается по «Положению РК».

Датчик избыточного давления сдвоенный потенциометрический типа 2ДД-КМ

Назначение

Измерение избыточного давления рабочих сред типа винил, оксид.



Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0 до 1; от 0 до 1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до10; от 0 до 16; от 0 до 25; от 0 до 40; от 0 до 100; от 0 до 160; от 0 до 250; от 0 до 400
Погрешность измерения, %	1,5
Питание, В	6
Масса, кг	0,16
Габариты, мм	Ø 31×75

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –170 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц	
– с амплитудой смещения, мм	2,5
– с ускорением, g	2
Линейные ускорения, g	30

Особенности

- Высокий уровень выходного сигнала.
- Возможность питания напряжением постоянного или переменного тока.
- Изготавливается по «Положению РК».

Датчик давления ПБ2.832.0052

Назначение

Измерение избыточного давления нейтральных жидкостей ГМ-50, МГЕ-7, МГЕ-10А.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 320
Выходной сигнал, В	от 0,55 до 3,3
Потребляемый ток, А	0,1
Питание: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	36
Масса, кг, не более	0,5
Габариты, мм	Ø 60×100

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –50 до +70
Вибрация в диапазоне частот 10…120 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2 6

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.

Датчик обратной связи ДОСМ-3С

Назначение

Измерение давлений жидкостей и выдача электрического сигнала, пропорционального давлению в блоки управления систем торможения колес.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 210
Перегрузочное давление, кгс/см^2	360
Погрешность измерения, В	±0,21
Питание: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	115
Выходной сигнал: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	от 2 до 9
Масса, кг	0,45
Габариты, мм	Ø 42 x 95

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с ускорением, g	20
Линейные ускорения, g	5

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.

Датчик пульсирующих давлений теплостойкий типа ДПД-Т2*

Назначение

Измерение пульсирующего давления в гидравлических и пневматических системах, в том числе при летных и стендовых испытаниях объектов, с выдачей сигнала на аппаратуру УГ-ТМ.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр датчика	Рабочий диапазон, кгс/см^2	Перегрузочное давление, кгс/см^2
ДПД-4Т2	0,4…3,6	6
ДПД-6Т2	0,6…5,4	9
ДПД-10Т2	1,0…9,0	15
ДПД-16Т2	1,6…14,4	24
ДПД-25Т2	2,5…22,5ц	37,5
ДПД-40Т2	4,0…36,0	60
ДПД-60Т2	6,0…54,0	90
ДПД-100Т2	10,0…90,0	150
ДПД-160Т2	16,0…144,0	240
ДПД-250Т2	32,0…283,0	375
ДПД-400Т2	42,0…378,0	600

Питание: – напряжение переменного тока частотой 12000 Гц, В	3
Статическая погрешность, в нормальных условиях, %, не более	2,5
Динамическая погрешность измерения пульсаций, %	2
Диапазон регистрируемых частот пульсаций давлений, Гц	от 0 до 1000
Выходной сигнал: напряжение переменного тока частотой 12000 Гц, мВ	до 240
Масса, кг	0,08
Габариты, мм	Ø 24,8×45

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +185
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 30
Линейные ускорения, g	15

Особенности

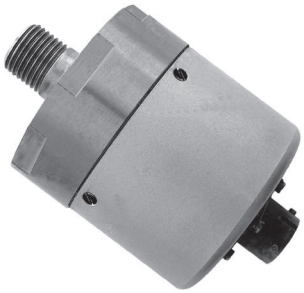
- Высокие динамические характеристики за счет внешнего расположения мембраны.
- Расположение монтажной резьбы снаружи прибора.
- Спецпитание от аппаратуры УГ-ТМ.
- Малые габариты и вес.

*Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Датчик обратной связи ДОСМ-2С

Назначение

Измерение давлений жидкостей и выдача электрического сигнала, пропорционального давлению в блоки управления систем торможения колес.



Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 210
Перегрузочное давление, кгс/см^2	360
Погрешность измерения, В	± 0,21
Питание: напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	115
Выходной сигнал: напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	от 2 до 9
Масса, кг	0,45
Габариты, мм	Ø 56,5×100

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот 5…1000 Гц – с ускорением, g	20
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.

Датчик давления малогабаритный потенциометрический ДМП-6АТ

Назначение

Измерение избыточного давления нейтральных жидкостей и газов с выдачей электрического сигнала в систему автоматического контроля при эксплуатации в условиях морского тумана.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемого давления, кгс/см^2	от 0 до 6
Перегрузочное давление, кгс/см^2	15
Погрешность, % – в диапазоне температур от –60 до +60 °С при температуре +100 °С	 3 4
Питание, В	6,5
Масса, кг	0,1
Габариты, мм	Ø 24×52,5

Условия эксплуатации

Температурный диапазон, °С	от –60 до +100
Вибрация в диапазоне частот 10… 4000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 100
Линейные ускорения, g	120

Особенности

- Высокий уровень выходного сигнала.
- Малые габариты и вес.

Датчик избыточного давления типа ДИД-Ц

Назначение

Измерение избыточного давления воздушной среды и выдача информации в виде напряжения постоянного тока, пропорционального измеряемому давлению, на блок управления системами кондиционирования воздуха.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0 до 6; от 0 до 10
Перегрузочное давление, кгс/см^2	16; 25 соответственно
Погрешность измерения при всех условиях, %	1,5
Питание: напряжение постоянного тока, В	27
Выходной сигнал единая техническая характеристика, В	от 0,5 до 5,5
Масса, кг	0,40
Габариты, мм	105×66×66

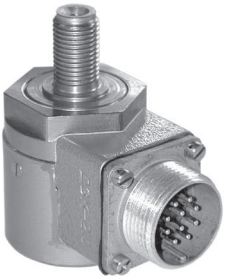
Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +85
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 7
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Применение индуктивного преобразователя.
- Большой ресурс.

Датчик запаса кислорода ДЗК-210



Назначение

Измерение давления газообразного кислорода в баллоне и сигнализация о его минимальном значении.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, кгс/см^2	от 0 до 250
Рабочий диапазон измерения, кгс/см^2	от 10 до 208
Давление срабатывания, кгс/см^2	31,5
Перегрузочное давление, кгс/см^2	300
Погрешность измерения: – датчика, % – сигнализатора, кгс/см^2	 5 ± 12,5
Питание: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	 36
Выходной сигнал, напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	от 0,5 до 5
Масса, кг	0,30
Габариты, мм	70×42×72

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 0,5 5
Линейные ускорения, g	10

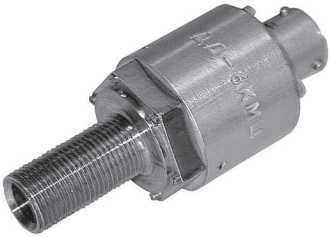
Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.
- Наличие сигнализации о минимальном остатке кислорода.

Датчики избыточного давления типа ДД-КМ, ДД-КМЦ

Назначение

Измерение избыточного давления рабочих сред типа оксид при температуре от –170 °С до +60 °С, аммиака при температуре от –70 °С до +50 °С.



Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0 до 1; от 0 до 1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до 10; от 0 до 16; от 0 до 25; от 0 до 40; от 0 до 60; от 0 до 100; от 0 до 160; от 0 до 250; от 0 до 400
Погрешность, при н.к.у., %	1,5
Питание, В	6
Выходной сигнал, В	6
Масса, кг	0,18
Габариты, мм	Ø 28×100

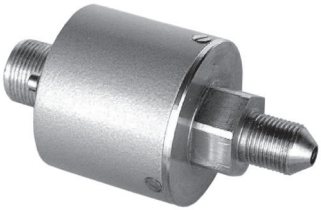
Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –170 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 2
Линейные ускорения, g	30

Особенности

- Высокий уровень выходного сигнала.
- Возможность питания напряжением постоянного или переменного тока.
- Электрический разъем типа ОСМСНЦ у ДД-КМЦ.
- Электрический разъем типа РС4ТВ у ДД-КМ.
- Широкий диапазон отрицательных температур.
- Изготавливается по «Положению РК».

Полупроводниковые датчики избыточного давления с токовым выходом типа ДДТВ



Назначение

Измерение давления неагрессивных жидкостей и газов в системах контроля и регулирования параметров наземных ГТУ.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до 10; от 0 до 16; от 0 до 25; от 0 до 40; от 0 до 60; от 0 до 100; от 0 до 160
Перегрузочное давление, %	150
Погрешность: – основная, % – суммарная, %	 0,5; 1,0; 1,5 1,0; 2,0; 3,0
Питание: напряжение постоянного тока, В	от 9 до 40
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 40 x 85

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +60
Вибрация в диапазоне частот 10…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 10

Особенности

- Применение полупроводникового преобразователя, изолированного от контакта с измеряемой средой.
- Двухпроводная линия.

Датчик избыточного давления типа ДАТ-М1

Назначение

Измерение избыточного давления нейтральных жидкостей и газов, в том числе топлива, масел и выдача электрического сигнала в систему диагностики двигателя.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр датчика	Номинальное давление, кгс/см^2	Диапазон измерения, кгс/см^2	Рабочий диапазон, кгс/см^2	Перегрузочное давление, кгс/см^2
ДАТ-1М1	1,0	0…1,0	0,2…0,8	1,5
ДАТ-8М1	8,0	0…8,0	1,6…6,4	12,0
ДАТ-16М1	16,0	0…16,0	3,2…12,8	24,0
ДАТ-80М1	80,0	0…80,0	16…64	120,0
ДАТ-100М1	100,0	0…100,0	20…80	150,0
ДАТ-250М1	250,0	0…250,0	50…200	375,0

Погрешность измерения, %: – в рабочем диапазоне измерения – в нерабочем диапазоне измерения	 1,5 3,0
Питание: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	 115
Выходной сигнал: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	 5,5
Масса, кг	0,30
Габариты, мм	Ø 42×108

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +100
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 5 30

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.

Исполнение

Датчики ДАТ-1М1, ДАТ-8М1, ДАТ-16М1, ДАТ-100М1 могут комплектоваться электрическим соединителем типа СНЦ-146Г (ДАТ-1М1-Э, ДАТ-8М1-Э, ДАТ-16М1-Э, ДАТ-100М1-Э).

Датчики автоконтроля теплостойкие типа ДАТ, ДАТ-С

Назначение

Дистанционное измерение избыточного давления нейтральных жидкостей и газов, в том числе топлива, масел и воздуха, с выдачей сигнала на автоконтроль. Буква «С» в конце шифра означает, что датчик имеет спецштуцер.

Основные технические характеристики

Шифр датчика	Диапазон измерения, кгс/см^2	Масса, кг	Габариты, мм
ДАТ-1	0-1	0,250	Ø 44×92
ДАТ-1С	0-1	0,250	Ø 44×85
ДАТ-1,6	0-1,6	0,250	Ø 44×92
ДАТ-1,6С	0-1,6	0,250	Ø 44×85
ДАТ-2,5	0-2,5	0,215	Ø 44×88
ДАТ-2,5С	0-2,5	0,215	Ø 44×85
ДАТ-4	0-4	0,215	Ø 44×88
ДАТ-4С	0-4	0,215	Ø 44×85
ДАТ-8	0-8	0,215	Ø 44×88
ДАТ-8С	0-8	0,215	Ø 44×85
ДАТ-15	0-15	0,215	Ø 44×88
ДАТ-15С	0-15	0,215	Ø 44×85
ДАТ-25	0-25	0,215	Ø 44×88
ДАТ-25С	0-25	0,215	Ø 44×85
ДАТ-40	0-40	0,215	Ø 44×88
ДАТ-40С	0-40	0,215	Ø 44×85
ДАТ-80	0-80	0,215	Ø 44×88
ДАТ-80С	0-80	0,215	Ø 44×85
ДАТ-100	0-100	0,215	Ø 44×88
ДАТ-100С	0-100	0,215	Ø 44×85
ДАТ-150	0-150	0,215	Ø 44× 88
ДАТ-150С	0-150	0,215	Ø 44×85
ДАТ-250	0-250	0,215	Ø 44 x 92
ДАТ-250С	0-250	0,215	Ø 44×88
ДАТ-400	0-400	0,215	Ø 44×92
ДАТ-400С	0-400	0,215	Ø 44×88

Перегрузочное давление в течение 1 мин, Рном:	
– на давление до 100 кгс/см^2, включительно	1,5
– на давление свыше 100 кгс/см^2	1,2

Датчики автоконтроля теплостойкие типа ДАТ, ДАТ-С

Погрешность измерения, В	± 0,2
Питание: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	36
Выходной сигнал: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	от 0,5 до 5

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +220
Вибрация в диапазоне частот 5…5000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 60
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.
- Спецштуцер у ДАТ-С

Датчик избыточного давления типа ЭДИ

Назначение

Измерение избыточного давления жидких и газообразных сред с вязкостью не более 50 сСт и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в корабельные системы автоматического управления и контроля. Датчики могут применятся в любой отрасли промышленности для измерения давления.

Основные технические характеристики

Верхние пределы измерения:	16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600 кПа 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10 16; 25; 40; 60 МПа
Перегрузочное давление, от диапазона измерения, %	150
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Основная погрешность, % от ВПИ	0,5; 1,0
Дополнительная погрешность от изменения температуры, %/ °С	≤0,045
Напряжение питания номинальное, В	от 24 до 27
Потребляемая мощность, Вт	≤ 1,0
Время готовности к работе, сек	≤ 10
Быстродействие (постоянная времени), сек	≤ 0,01
Масса в зависимости от материала и исполнения, кг	0,4; 0,6; 0,8
Габариты, мм, в зависимости от типа штуцера, мм	Ø 39 x 127 Ø 39 x 136 Ø 39 x 235

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды рабочая, °С	от –10 до +55
Температура окружающей среды предельная, °С	от –50 до +70
Качка в любом направлении: – амплитуда,° – период, с	 до ±45 от 7 до 16
Синусоидальная вибрация: – диапазон частот, Гц – ускорение, м/с^2 (g)	 от 5 до 100 39,2 (4)
Ударное ускорение, м/с^2 (g)	до 75
Одиночный удар с ускорением, м/с^2 (g)	9810 (1000)

Датчик избыточного давления типа ЭДИ

Условия эксплуатации

Устойчивость к воздействию: – постоянного магнитного поля, напряженностью, А /м – переменного магнитного поля, напряженностью, А /м – с частотой, Гц	 400 80 50, 400
Устойчивость к воздействию ЭМП: – нормального вида, мВ – в диапазоне частот, Гц – общего вида, В – в диапазоне частот, Гц – высокочастотных, МГц	 до 10 от 50 до 4000 до 10 от 0 до 400 от 26 до 1000
Устойчивость к спец. факторам: – степени жесткости	 I С, II И, II Э

Особенности

- Три типа штуцеров:
  – только под резьбовое соединение (М22×1,5, М27×1,5)
  – одновременно под резьбовое (М22×1,5) и сварное соединение
- Два типа ответной части разъема: с угловым и прямым патрубком
- Два класса точности
- Взрывозащищенное исполнение «искробезопасная цепь», маркировка по взрывозащите «0ExiallCT6 X»
- Внесены в реестр средств измерений военного назначения
- Водостойкое исполнение по ГОСТ РВ20.57.306

Исполнение

Датчик имеет следующие варианты исполнения:

– **по модификациям штуцера:**

01 – штуцер М22×1,5
02 – штуцер М27×1,5
03 – штуцер под сварное соединение

– **по материалу корпуса:**

С – сталь 12×18Н10Т
Т – сплав титановой ПТ-3В ОСТ 1 092062

– **по классу точности:**

кл 0,5 – с погрешностью 0,5% от ВПИ
без дополнительного обозначения с погрешностью 1%.

Пример шифра: ЭДИ-0,60-01.С кл 0,5.

Датчики избыточного давления типа ДАТ-К, ДАТ-КС

Назначение

Измерение давления жидкостей и газов в гидросистеме основного изделия с выдачей электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в комплексную информационную систему сигнализации.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр датчика	Диапазон измерения, кгс/см²	Перегрузочное давление, кгс/см²	Габариты, мм
ДАТ-4К	0-4,0	6,0	105×66×66
ДАТ-6КС	0-6,0	9,0	110×66×66
ДАТ-6К-2	0-6,0	9,0	105×66×66
ДАТ-250К	0-240	315	105×66×6
ДАТ-250КС	0-240	315	105×66×66
ДАТ-250К-2	0-240	315	105×66×66
ДАТ-250КС-2	0-240	315	105×66×66

Погрешность измерения, в нормальных климатических условиях, % – ДАТ-К (ДАТ-КС) – ДАТ-К-2 (ДАТ-КС-2)	 1 1,5
Питание: – напряжение постоянного тока, В	 27
Выходной сигнал: – единая тарировочная характеристика, В	 от 0,5 до 5,5
Масса, кг	0,40

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +85
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 7

Особенности

- Применение емкостного преобразователя (на давление 250 кгс/см²) и индуктивного (на давления 4 и 6 кгс/см²).
- Спецштуцер у ДАТ-КС.
- Большой ресурс.

Исполнение

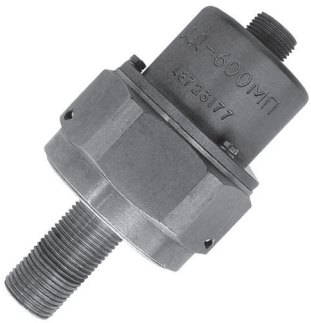
Датчик ДАТ-250К может комплектоваться электрическим соединителем типа СНЦ-146Г (ДАТ-250К-Э).

Датчик избыточного давления ДД-МП

Назначение

Датчик предназначен для измерения избыточного давления неагрессивных сред и выдачи сигнала в систему управления. Возможно применение в других отраслях промышленности для измерения газообразных и жидких нейтральных сред.

Датчик имеет индивидуальную среднетарировочную характеристику.



Основные технические характеристики

Измеряемое давление, кгс/см^2 изб	0,25; 0,4; 0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000
Диапазон рабочих температур, °С	от –60 до +160
Погрешность при НКУ, %	±1,5
Дополнительная погрешность от воздействия, – температуры, %/°С – линейных ускорений 10g, % – вибрационных ускорений, %	 ±0,015 ±0,2 ±1,5
Напряжение питания, В	6±0,3
Масса, кг, не более	0,150
Габариты, мм	Ø 28×70

Условия эксплуатации

Температура мест установки датчика и окружающей их конструкции внутри отсека изделия, °С	от –60 до +160
Линейные ускорения, g	30

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Два варианта исполнения присоединительного штуцера.
- Высокая надежность.
- Малый вес.

Исполнение

Датчик имеет моноблочное исполнение. Соединение штуцера датчика с трубопроводом - резьбовое.

Датчик перепада давления ДПТ-1,6

Назначение

Измерение перепада давления масла на фильтре редуктора типа ВР-252 с выдачей электрического сигнала на индикатор типа ИА2П-1,6 БСКЦ.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения перепада давления, кгс/см^2	от 0 до 2,0
Рабочий диапазон измерения перепада давления, кгс/см^2	от 0 до 1,6
Рабочее давление, кгс/см^2	10
Погрешность, % – в рабочем диапазоне – в остальном	 2 4
Питание: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	 36
Выходной сигнал: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	 от 0,5 до 5
Масса, кг	0,35
Габариты, мм	92×44×37

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +120
Вибрация в диапазоне частот 10…300 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 10
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Высокая надежность в условиях воздействия вибрации, ударов, температур.

Датчики перепада давлений потенциометрические типа ДП-Р(С)*

Назначение

Измерение разности давлений однородных рабочих сред и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому перепаду давлений. Буква «С» в конце шифра означает, что датчик имеет спецштуцер (ДП-РС).

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0 до 1; от 0 до1,6; от 0 до 2,5; от 0 до 4; от -2,5 до +2,5
Рабочее давление, кгс/см^2	5,0; 5,0; 5,0; 5,0; 30, соответственно
Перегрузочное давление, кгс/см^2	7,5; 7,5; 7,5; 7,5; ±30, соответственно
Погрешность, % – основная – при температурах –50 и +90 °С	 3 4,5
Питание, В	6
Выходной сигнал, В	6
Масса, кг	0,6
Габариты, мм	Ø 100×120

Условия эксплуатации

Температурный диапазон, °С	от –50 до +90
Вибрация в диапазоне частот 2…2000 Гц – с ускорением, g	 11,2
Линейные ускорения, g	30

Особенности

- Высокий уровень выходного сигнала.
- Изготавливается по «Положению РК».

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства кроме типономиналов ДП-1РС и ДП-25Р

Датчик перепада давления типа ЭДП

Назначение

Измерение разности (перепада) давления жидких и газообразных сред с вязкостью не более 50 сСт и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемому давлению, в корабельные системы автоматического управления и контроля. Датчики могут применятся в любой отрасли промышленности для измерения давления.

Основные технические характеристики

Верхние пределы измерения	4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 40,0; 60,0 кПа 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 0,16; 2,5 МПа
Перегрузочное давление, от диапазона измерения, %	150
Максимальное рабочее давление, МПа	≤60
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Основная погрешность, % от ВПИ	0,5; 1,0
Дополнительная погрешность от изменения температуры, %/ °С	≤0,045
Напряжение питания номинальное, В	от 24 до27
Потребляемая мощность, Вт	≤ 1,0
Время готовности к работе, сек	≤ 10
Быстродействие (постоянная времени), сек	≤ 0,01
Масса в зависимости от материала и исполнения, кг	1,6; 2,0; 2,5; 3,0
Габариты, мм, в зависимости от типа штуцера, мм	144×155×70 64×155×70 302×155×70

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды рабочая, °С	от –10 до +55
Температура окружающей среды предельная, °С	от –50 до +70
Качка в любом направлении: – амплитуда, ° – период, с	 до ±45 от 7 до 16
Синусоидальная вибрация: – диапазон частот, Гц – ускорение, м/с^2 (g)	 от 5 до 100 39,2 (4)
Ударное ускорение, м/с^2 (g)	до 75
Одиночный удар с ускорением, м/с^2 (g)	9810 (100)
Устойчивость к воздействию: – постоянного магнитного поля, напряженностью, А /м – переменного магнитного поля, напряженностью, А /м – с частотой, Гц	 400 80 50, 400

Датчик перепада давления типа ЭДП

Условия эксплуатации

Устойчивость к воздействию ЭМП:	
– нормального вида, мВ	до 10
– в диапазоне частот, Гц	от 50 до 4000
– общего вида, В	до 10
– в диапазоне частот, Гц	от 0 до 400
– высокочастотных, МГц	от 26 до 1000
Устойчивость к спец. факторам:	
– степени жесткости	I С, II И, II Э

Особенности

- Три типа штуцеров:
  – только под резьбовое соединение (М22×1,5, М27×1,5)
  – одновременно под резьбовое (М22×1,5) и сварное соединение
- Два типа ответной части разъема: с угловым и прямым патрубком
- Два класса точности
- Взрывозащищенное исполнение «искробезопасная цепь», маркировка по взрывозащите «0ExiaIICT6 X»
- Внесены в реестр средств измерений военного назначения
- Водостойкое исполнение по ГОСТ РВ20.57.306

Исполнение

Датчик имеет следующие варианты исполнения:

– **по модификациям штуцера:**

01 – штуцер М22×1,5
02 – штуцер М27×1,5
03 – штуцер под сварное соединение

– **по материалу корпуса:**

С – сталь 12×18Н10Т
Т – сплав титановой ПТ-3В ОСТ 1 092062

– **по классу точности:**

кл 0,5 – с погрешностью 0,5% от ВПИ
без дополнительного обозначения с погрешностью 1%.

Пример шифра: ЭДП-1,0-01.Т кл 0,5.

Датчик абсолютного давления и дифференциального давления ИАДД-1-800/50*

Назначение

Измерение абсолютного и дифференциального давлений на беспилотных летательных аппаратах (БЛА).

Измеритель взаимодействует со следующими системами:

– система электроснабжения;
– приемник воздушных давлений;
– система автоматического управления (САУ).

Основные технические характеристики

Таблица

Тип измеряемого давления	Абсолютное	Дифференциальное
Диапазон измеряемого давления	от 330 до 800 мм.рт.ст.	от 0 до 0,05 кгс/см^2
Перегрузочное давление	1200 мм.рт.ст.	0,075 кгс/см^2

Чувствительность измерения давления, %	0,01
Погрешность во всех условиях эксплуатации, %	0,2
Напряжение питания, В	15
Масса измерителя, кг	0,18
Габариты, мм	85×70,67

Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур, °С	от –40 до +60
Линейные ускорения, g	5

Особенности

- Передача двух выходных сигналов по одному каналу.
- Выходные сигналы цифровые по RS-232.

Исполнение

В измерителе использованы два полупроводниковых преобразователя абсолютного и дифференциального давлений.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

ИНДИКАТОРЫ

Указатель отношения давления 4 УОД-1,7

Назначение

Контроль тяги четырех двигателей Д-18Т на самолете. Указатель имеет встроенный подсвет шкалы белым светом. Указатель работает в комплекте с четырьмя датчиками суммарного отношения давлений ДОТ-1,7С.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения, ед.	от 1 до 1,65
Диапазон перемещения механического индекса, ед.	от 1,05 до 1,5
Погрешность указателя, %	1,1
Питание указателя: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	36
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	5,5
Масса, кг, не более	1,2
Габариты, мм	66×150×146

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 1,25 0,5
Линейные ускорения, g	5

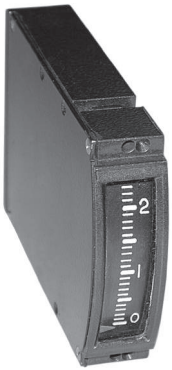
Особенности

- Контроль параметров четырех двигателей Д-18Т.
- Метод подсвета шкалы с помощью светоклина.
- Подвижный индекс при отсутствии питания находится ниже нулевой отметки.

Индикатор дистанционный для гидросистем И-250К, И-250КЕ

Назначение

Отображение текущей величины давления жидкости в гидросистеме объекта. Индикатор И-250КЕ работает в комплекте с датчиком ДАТ-250КС. Индикатор И-250К работает в комплекте с датчиками ДАТ-250К, ДАТ-250К-2, ДАТ-250КС-2. Индикаторы имеют встроенный подсвет шкалы белым светом.



Основные технические характеристики

Диапазон индикации: – для индикатора И-250К, кгс/см^2 – для индикатора И-250КЕ, psi	 от 0 до 240 от 0 до 3400
Погрешность измерения, %	1,5
Питание индикатора: – двухполярное напряжение постоянного тока, В	 ±15
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	 5,5
Масса, кг	0,15
Габариты, мм	100×17,3×60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 2,5 1
Линейные ускорения, g	5

Особенности

- Метод подсвета шкалы с помощью светоклина.
- Унифицированный логометрический указатель с вертикальной шкалой для индикации давления.
- Высокая надежность.

Индикаторы унифицированные профильные типа И1П-БСКЦ*

Назначение

Индикаторы типа ИП-БСКЦ предназначены для индикации избыточного давления в комплекте с индуктивными датчиками давления типа ИД, ИДТ. Цифра 1 после буквы «И» в шифре индикатора означает, что стрелка расположена слева от шкалы. Цифра 2 после буквы «И» в шифре индикатора означает, что стрелка расположена справа от шкалы. Индикаторы имеют встроенный белый подсвет шкалы белым светом. Буква «Ц» в конце шифра означает наличие выделенной цветовой зоны.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр индикатора	Диапазон измерения, кгс/см^2	Рабочий диапазон, кгс/см^2
И1П-0,8БСК	0…0,8	0,15…0,65
И1П-1,5БСК	0…1,5	0,3…1,2
И1П-3БСК	0…3	0,6…2,4
И1П-4БСК	0…4	0,8…3,2
И1П-8БСК	0…8	1,5…6,5
И1П-15БСК	0…15	3…12
И1П-24БСК	0…24	4…22
И1П-40БСК	0…40	8…32
И1П-80БСК	0…80	10…65
И1П-100БСК	0…100	15…85
И1П-150БСК	0…150	30…120
И1П-240БСК	0…240	40…220
И1П-300БСК	0…300	60…240
И1П-400БСК	0…400	80…320

Погрешность показаний от предела измерения, %: – на рабочих точках шкалы – на нерабочих точках шкалы	 1,5 2,0
Питание индикаторов: напряжение постоянного тока частотой 400 Гц, В	36
Питание подсвета: напряжение (постоянный или переменный ток), В	5,5
Масса, кг	0,15
Габариты, мм	100×17,3×55

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…300 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 1 1,1
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Метод подсвета шкалы с помощью светоклина.
- Унифицированный логометрический указатель с вертикальной шкалой для индикации давления.
- Высокая надежность.

*Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Индикаторы унифицированные профильные типа ИП-ПБ

Назначение

Индикация запаса топлива в маслобаке от 2 до 8 л - в комплекте с потенциометрическим датчиком типа ДУС; от 4 до 40 л - с датчиком типа ДРП; от 15 до 50 л - с датчиком ДУ2-4 или ДУС1-2, ДУС2-1; от 0 до 60 л - с датчиком ДУ2-5 или ДУ3-1. Цифра 1 после буквы «И» в шифре индикатора означает, что стрелка расположена слева от шкалы. Цифра 2 после буквы «И» в шифре индикатора означает, что стрелка расположена справа от шкалы. Индикатор имеет встроенный подсвет шкалы белым светом.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр индикатора	Диапазон индикации, л	Рабочий диапазон индикации, л
И1П-8ПБ	от 2 до 8	от 2,5 до 7,5
И2П-8ПБ		
И1П-40ПБ	от 4 до 40	от 5 до 39
И2П-40ПБ		
И1П-50ПБ	от 15 до 50	от 20 до 45
И1П-60ПБ	от 0 до 60	от 5 до 55

Погрешность измерения при нормальных условиях, %: – в рабочем диапазоне – в нерабочем диапазоне	 1,5 2,0
Питание индикаторов: – напряжение постоянного тока, В	 27
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	 5,5
Масса, кг	0,150
Габариты, мм	90×17,3×60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…300 Гц – с амплитудой смещения, мм не более – с ускорением, g	 1 1,1
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Метод подсвета шкалы с помощью светоклина.
- Унифицированный логометрический указатель с вертикальной шкалой для индикации параметров.
- Высокая надежность.

Индикаторы унифицированные профильные ИТ1П-БСКЦ, ИТ1П-БСКЦ1

Назначение

Индикаторы типа ИТ1П-БСКЦ предназначены для индикации температуры в комплекте с приемниками температуры типа П-1, П-63 П-77. Цифра 1 после буквы «И» в шифре индикатора означает, что стрелка расположена слева от шкалы. Цифра 2 после буквы «И» в шифре индикатора означает, что стрелка расположена справа от шкалы. Индикаторы имеют встроенный подсвет шкалы белым светом. Буква «Ц» в конце шифра означает наличие выделенной цветной полосы.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр индикатора	Диапазон измерения, °С	Рабочий диапазон, °С
ИТ1П-0/150БСКЦ	От 0 до +150	От +30 до +130
ИТ1П-50/150БСКЦ	От –50 до +150	От –40 до +130
ИТ1П-60/180БСКЦ	От –60 до +180	От –40 до +160
ИТ1П-60/260БСКЦ	От –60 до +260	От –40 до +240
ИТ1П-60/60БСКЦ	От –60 до +60	От –50 до +40
ИТ1П-0/60БСКЦ	От 0 до –60	От –32 до –60

Погрешность показаний от предела измерения, %: – на рабочих точках шкалы – на нерабочих точках шкалы	 1,5 2,0
Питание индикатора: – напряжение постоянного тока, В	 27
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	 5,5
Масса, кг	0,15
Габариты, мм	100×17,3×59

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	–60 … +60
Вибрация в диапазоне частот 5…300 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 1 1,1
Линейные ускорения, g	10
Ударные ускорения с $\tau_{имп}$ = 20 мс, g	4

Особенности

- Метод подсвета шкалы с помощью светоклина.
- Унифицированный логометрический указатель с вертикальной шкалой для индикации температуры.
- Высокая надежность.

Исполнение

В качестве исполнительного элемента применен магнитоэлектрический логометр. Подсвет шкалы осуществляется методом светоклина.

Индикаторы унифицированные профильные типа ИП-ПБ

Назначение

Индикация запаса топлива в маслобаке от 2 до 8 л – в комплекте с потенциометрическим датчиком типа ДУС; от 4 до 40 л – с датчиком типа ДРП; от 15 до 50 л – с датчиком ДУ2-4 или ДУС1-2, ДУС2-1; от 0 до 60 л – с датчиком ДУ2-5 или ДУ3-1. Цифра 1 после буквы «И» в шифре индикатора означает, что стрелка расположена слева от шкалы. Цифра 2 после буквы «И» в шифре индикатора означает, что стрелка расположена справа от шкалы. Индикатор имеет встроенный подсвет шкалы белым светом.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр индикатора	Диапазон индикации, л	Рабочий диапазон индикации, л
И1П-8ПБ	от 2 до 8	от 2,5 до 7,5
И2П-8ПБ		
И1П-40ПБ	от 4 до 40	от 5 до 39
И2П-40ПБ		
И1П-50ПБ	от 15 до 50	от 20 до 45
И1П-60ПБ	от 0 до 60	от 5 до 55

Погрешность измерения при нормальных условиях, %: – в рабочем диапазоне – в нерабочем диапазоне	 1,5 2,0
Питание индикаторов: – напряжение постоянного тока, В	 27
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	 5,5
Масса, кг	0,150
Габариты, мм	90×17,3×60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…300 Гц – с амплитудой смещения, мм не более – с ускорением, g	 1 1,1
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Метод подсвета шкалы с помощью светоклина.
- Унифицированный логометрический указатель с вертикальной шкалой для индикации параметров.
- Высокая надежность.

Индикаторы параметров двигателей* ИПД-1С-1, ИПД-1С-2, ИПД-1С-3

Назначение

Индикация параметров четырех авиационных ГТД. Индикаторы работают в комплекте с системой контроля параметров силовой установки СК-СУ32. Имеется встроенный подсвет шкалы белым светом.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр индикатора	Измеряемые параметры	Диапазоны измерения
ИПД-1С-1	Индикация частот вращения роторов, %	от 0 до 110
ИПД-1С-2	Индикация температур газа, °С	от 300 до 900
ИПД-1С-3	Индикация положения рычагов управления, в градусах	от 0 до 115

Погрешность измерения, %	1
Питание индикаторов: – напряжение постоянного тока, В – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	 10 30 ± 3
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	 5,5
Масса, кг, не более	1,0
Габариты, мм	142×55,3×121

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 не более 1,25 1
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Контроль параметров четырех двигателей НК-32.
- Подвижный индекс при отсутствии питания находится ниже нулевой отметки.
- Метод подсвета шкалы с помощью светоклина.
- Высокая надежность.

*Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Индикатор перепада давления ИА2П-1,6 БСКЦ*

Назначение

Индикация перепада давления масла на фильтре главного редуктора вертолета. Индикатор имеет встроенный подсвет шкалы и работает в комплекте с датчиком ДПТ-1,6.

Основные технические характеристики

Диапазон индикации, кгс/см^2	от 0 до 2
Погрешность, % – в рабочем диапазоне – в нерабочем диапазоне	 1,5 2
Питание индикатора: напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	36
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	5,5
Масса изделия, кг, не более	0,150
Габариты, мм	100×60×17,3

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 2,5 1
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Метод подсвета шкалы с помощью светоклина.
- Унифицированный логометрический указатель с вертикальной шкалой для индикации давления.
- Высокая надежность.

---

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Указатели положения закрылков типа УПЗ*

Назначение

Контроль положения закрылков на земле и в процессе взлета и посадки. Указатель работает в комплекте с круговым потенциометром СП-4-8. Имеется встроенный подсвет шкалы белым светом.

Указатели выполняются в двух конструктивных вариантах: буква Л после шифра указателя означает, что шкала располагается слева от стрелки; буква П после шифра указателя означает, что шкала располагается справа от стрелки.

Основные технические характеристики

Таблица

Условия работы	Погрешность, %	
	УПЗ-72ЛП	УПЗ-72ПП УПЗ-74ПП
При нормальных условиях	4	2
При всех дестабилизирующих факторах	5	2,5

Питание указателей: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	36
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	5,5
Масса, кг	0,15
Габариты, мм	100×17,3×60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +55
Вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 0,5
Линейные ускорения, g	5

Особенности

- Унифицированный логометрический указатель с вертикальной шкалой для индикации положения.

*Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Указатели положения закрылков типа УПЗ-114*

Назначение

Контроль положения закрылков на земле и в процессе взлета и посадки. Указатель работает в комплекте с круговым потенциометром СП-4-8-2. Имеется встроенный подсвет шкалы белым светом.

Указатели выполняются в двух конструктивных вариантах: с расположением шкалы слева (буква «Л» в шифре); или справа от стрелки (буква «П» после шифра).

Основные технические характеристики

Таблица

Условия работы	Погрешность, %
	УПЗ-114ЛП; УПЗ-114ПП
При нормальных условиях	2
При всех дестабилизирующих факторах	2,5
Питание указателей: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	36
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	5,5
Масса, кг	0,15
Габариты, мм	100×17,3×60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +55
Вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 0,5
Линейные ускорения, g	5

Особенности

- Унифицированный логометрический указатель с вертикальной шкалой для индикации положения.
- Высокая надежность.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

МАНОМЕТРЫ

Манометр дистанционный взрывопожаробезопасный ДИМ-400К

Назначение

Измерение давления нейтральных жидкостей и газов с выдачей сигнала измеряемой величины давления на индикатор и в систему отображения информации. Манометр состоит из датчика давления ДАТ-400К и индикатора И2К-400.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения давления, кгс/см²	от 0 до 380
Питание, В	27
Выходной сигнал на систему автоконтроля (КИСС), В	от 0,9 до 5,7
Погрешность измерения:	
а) манометра, кгс/см²	
– в рабочем диапазоне измерения	24
– в остальном диапазоне измерения	32
б) на систему автоконтроля, В	
– в рабочем диапазоне измерения	0,2
– в остальном диапазоне измерения	0,3
Масса манометра, кг	0,45
Габариты, мм	
– индикатора	88×30×50,5
– датчика	Ø 41×87

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	
– датчика	от – 60 до +160
– индикатора	от – 60 до +60
Вибрация с амплитудой смещения, мм	
– с ускорением, g	2,5
– датчика, в диапазоне частот 5 … 2000 Гц	10
– индикатора, в диапазоне частот 5 … 5000 Гц	1
Линейные ускорения, g	5

Особенности

- Питание от бортсети или другого источника постоянного тока напряжением 27 В.
- Индикатор имеет встроенный подсвет шкалы.
- Метод подсвета шкалы индикатора с помощью светоклина.
- При отсутствии питания стрелка находится ниже нулевой отметки.
- Питание подсвета постоянным или переменным током напряжением 5,5 В.

Дистанционный индуктивный манометр ДИМ-250К

Назначение

Измерение давления в гидросистемах самолета с индикацией текущих значений по шкале стрелочного индикатора и выдачей сигнала, пропорционального давлению, в КИСС (комплексная информационная система сигнализации). Манометр состоит из датчика давления типа ДАТ-250К(С) и индикатора И-250К.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения давления, кгс/см^2	от 0 до 250
Питание, В	27
Выходной сигнал на систему автоконтроля (КИСС), В	5,5
Погрешность измерения, %	1,5
Масса, кг – датчика – индикатора	 0,4 0,15
Габариты, мм – датчика – индикатора	 105×66×66 100×17,3×60

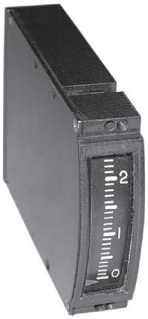
Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С: – датчика – индикатора	 от –60 до +85 от –60 до +70
Вибрация с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g – датчика, в диапазоне частот 5 … 2000 Гц – индикатора, в диапазоне частот 5 … 500 Гц	 2,5 7 1
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Питание от бортсети или другого источника постоянного тока напряжением 27 В.
- Индикатор имеет встроенный подсвет шкалы.
- Метод подсвета шкалы индикатора с помощью светоклина.
- При отсутствии питания стрелка находится ниже нулевой отметки.
- Питание подсвета постоянного или переменного тока напряжением 5,5 В.

Манометры кислородные дистанционные электрические МКД



Назначение

Дистанционное измерение давления кислорода в баллоне (МКД-250 СК) или жидкости в гидросистеме (МКД-Г-ПСК). Манометр состоит из датчика ИКД и индикатора ИКМ.

Основные технические характеристики

Диапазоны индикации: – индикатор ИКМ-ЛСК-250, psi – индикатор ИКМ-Г-ПСК-250*, кгс/см^2 – индикатор ИКМ-Г-ПСК-400*, кгс/см^2	 от 0 до 3500 от 0 до 250 от 0 до 400
Погрешность от предела измерения, %: – в нормальных климатических условиях – при всех дестабилизирующих факторах	 1,5 2,2
Питание датчика и индикатора: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	 115
Питание подсвета: – напряжение (постоянный или переменный ток), В	 5,5
Масса, мм – индикатора – датчика	 0,20 0,3
Габариты, мм – индикатора – датчика	 112×17×55,5 Ø 43×93

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g – датчика, в диапазоне частот 5 … 2000 Гц – индикатора, в диапазоне частот 5 … 500 Гц	 2,5 5 1
Линейные ускорения, g – датчика – индикатора	 5 10

Особенности

- Питание от бортсети 115 В, 400 Гц.
- Индикатор имеет встроенный подсвет шкалы.
- Метод подсвета шкалы индикатора с помощью светоклина.
- При отсутствии питания стрелка находится ниже нулевой отметки.

*Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Манометры недистанционные теплостойкие типа НТМ и НТМ-Е

Назначение

Измерение избыточного давления неагрессивных жидкостей и газов, в том числе: Skydrol LD-4, НГЖ и других..

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр манометра	Диапазон измерения, кгс/см²	Рабочий диапазон, кгс/см²	Перегрузочное давление, кгс/см²	Погрешность в % от предела измерения	
				в рабочем диапазоне	в остальном диапазоне
НТМ-4	0 ÷ 4	0,4 ÷ 3,6	6	± 4 при температуре +25 ± 10 °С; ± 5 при температуре от – 60 до +60 °С; Не ограничивается при температуре +175 °С	± 5 при температуре +25 ± 10 °С; ± 6 при температуре от – 60 до +60 °С; Не ограничивается при температуре +175 °С
НТМ-6	0 ÷ 6	0,5 ÷ 5,5	9		
НТМ-6Е	0 ÷ 5,98	0,7 ÷ 5,27	9		
НТМ-10	0 ÷ 10	1 ÷ 9	15		
НТМ-16	0 ÷ 16	2 ÷ 15	24		
НТМ-24	0 ÷ 24	2 ÷ 20	36		
НТМ-40	0 ÷ 40	4 ÷ 36	60		
НТМ-60	0 ÷ 60	5 ÷ 55	90		
НТМ-100	0 ÷ 100	10 ÷ 90	150		
НТМ-160	0 ÷ 160	20 ÷ 150	210		
НТМ-240	0 ÷ 240	20 ÷ 220	315		
НТМ-240Е	0 ÷ 246	35 ÷ 211	315		
НТМ-400	0 ÷ 400	40 ÷ 360	500		
НТМ-600	0 ÷ 600	50 ÷ 550	720		

Масса, кг, не более	0,33
Габариты, мм	65 x 65 x 29,5

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С:	от –60 до +175
Вибрация в диапазоне частот от 5 до 300 Гц с ускорением, g	7
Линейное ускорение, g	10

Особенности

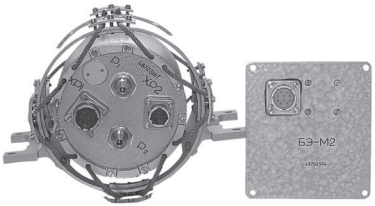
- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Большой ресурс работы.

Исполнение

Манометр выполняется в 2-х исполнениях:
– с оцифровкой шкалы в единицах кгс/см².
– с оцифровкой шкалы в единицах Psi для НТМ-6Е и НТМ-240Е

ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ

Датчик отношения давлений ДОТ-2,5 МЕ



Назначение

Измерение отношения двух давлений (P_1 и P_2) по тракту двигателя и выдача двух независимых электрических сигналов, пропорциональных измеряемому отношению давлений (P_2 / P_1).

Датчик отношения давлений ДОТ-2,5 МЕ состоит из блоков БЭМ-2,5МЕ и БЭ-М2.

Возможно применение в других отраслях промышленности для измерения отношений давлений газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемых отношений P2/P1, ед	от 1,0 до 2,0
Погрешность измерения при всех условиях эксплуатации, %	±1,0
Выходной сигнал, В	6
Питание: – напряжение переменного тока частотой 400Гц, В – напряжение постоянного тока, В	 115 6,3
Масса изделия, кг, не более: – БЭМ-2,5МЕ – БЭ-М2	 1,4 0,35
Габариты, мм: – БЭМ-2,5МЕ – БЭ-М2	 185×150×150 105×95×80

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды – блока электромеханического, °С – блока электронного, °С	 от –60 до +100 от –60 до +60
Для БЭМ-2,5М: вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 2,5 30
Для БЭ-М2: вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1,25 5
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- В блоке БЭМ-2,5МЕ отсутствуют механические системы.
- Единая линейная характеристика
- Отсутствие временной нестабильности

Исполнение

Давления P_1 и P_2 измеряются емкостными датчиками, выполненными по оригинальной технологии. Конструкция датчика защищена патентом на изобретение. Авиационный штуцер.

Информационная система измерения давлений ИСИД-90Е

Назначение

Выдача электрических сигналов, пропорциональных измеряемым абсолютным давлениям, в виде последовательного кода в электронную часть САУ по двум независимым каналам.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения: – P1, абс., кгс/см^2 – P2, абс., кгс/см^2	 от 0,08 до 1,3 от 0,7 до 36
Погрешность при действии всех дестабилизирующих факторов (от измеряемой величины), %	1,1
Выходной сигнал по ГОСТ 18977-79	последовательный код
Питание, В	80
Масса, кг	2,8
Габариты, мм	70×190×235

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с ускорением, g	 30
Линейные ускорения, g	10

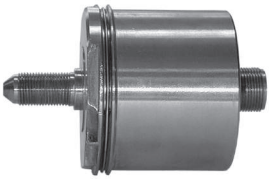
Особенности

- Специальное питание от системы САУ двигателя.
- Высокая точность, погрешность нормируется от измеряемой величины.
- Выходной сигнал – цифровой код.
- Большой ресурс.

Исполнение

Система выполняется в 2-х исполнениях:
ИСИД-90Е – изготавливается с использованием импортных комплектующих.
ИСИД-90Е-01 – изготавливается без комплектующих импортного производства.

Система сравнения режимов двух симметричных двигателей



Назначение

Формирование и выдача в систему управления органами механизации крыла сигнала 27 В о недопустимом уменьшении режима работы одного из двигателей при достижении заданного отношения давлений за их компрессорами высокого давления.

Состоит из блока сравнения режимов двигателей БСРД и двух датчиков ДИ-20АЛ.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения давления датчиками, абс, кгс/ см^2	от 3,0 до 19,5
Настроечная величина разнорежимности двигателей (РКВД ЛЕВ / РКВД ПРАВ и РКВД ПРАВ / РКВД ЛЕВ), ед	2,5
Питание системы, напряжение постоянного тока, В	27
Погрешность системы, ед. при температуре окружающей среды: – от +10 до +30ºС для блока, +85ºС для датчика – при остальных температурах	±0,2 ±0,4
Выходной сигнал	замыкание контактов реле
Масса, кг, не более – датчика – блока	0,4 0,8
Габариты, мм – датчика – блока	Ø 60×96 180×96×60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды – блока электромеханического, °С – блока электронного, °С	от –60 до +100 от –60 до +60
Для БЭМ-2,5М: вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	2,5 30
Для БЭ-М2: вибрация в диапазоне частот 5…500 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	1,25 5
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Питание от бортсети постоянным током напряжением 27 В.
- Контроль разнорежимности двух двигателей.
- Выходной сигнал замыкание контактов реле.

Электронный преобразователь вращающегося срыва ПВС

Назначение

Формирование командного сигнала в блок противопомпажной защиты в случае возникновения недопустимо повышенной пульсации давления воздуха на выходе компрессора (режим вращающегося срыва) для вывода силовой установки из состояния неустойчивой работы (совместно с датчиком вращающегося срыва).

Основные технические характеристики

Выходной сигнал «Срыв» в виде замыкания сухих контактов реле с токовой нагрузкой, А	до 0,5
Формирование сигнала «Срыв»: – при частоте пульсаций, Гц – при среднем давлении, кгс/см^2	 50±2 6±1
Формирование выходного сигнала при следующих относительных пульсациях по давлению на входе системы: – при подаче напряжения на вход перестройки чувствительности – без подачи напряжения на вход перестройки чувствительности	 $Сп_1 = \Delta P/P \geq 0{,}104…0{,}156$ $Сп_2^1 = \Delta P/P \geq 0{,}234…0{,}286$
Задержка срабатывания сигнала «Срыва» не более, с	0,05
Напряжение питания, В	27
Потребляемый ток, А, не более	0,8
Основная погрешность настойки чувствительности в н.к.у., % от максимальной величины Сп	± 5
Дополнительная погрешность настойки чувствительности, % от максимальной величины Сп при воздействии дестабилизирующих факторов	± 10
Обеспечение питания датчика вращающегося срыва, В	40±0,5
Масса, кг, не более	0,8
Габариты, мм	Ø 180 x 95 x 60

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от - 60 до + 70
Вибрация в диапазоне частот от 5 до 500 Гц: – с ускорением, g	 10
Линейное ускорение, g	10

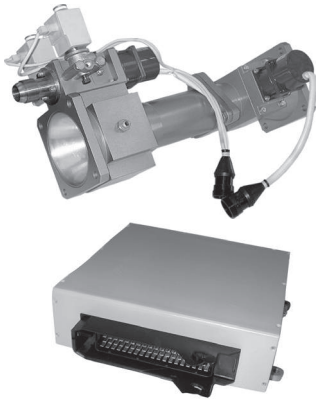
Особенности

- Встроенный контроль функционирования.
- Взаимозаменяем без подрегулирования.
- Большой ресурс.
- Высокая надежность.
- Устойчивость к воздействию соляного тумана

Исполнение

Выполнен в виде моноблока. Изготавливается на отечественной элементной базе.

Электронная система управления газовым двигателем ЭСУГД-01



Назначение

Управление подачей газо-воздушной смеси и зажиганием. Автоматическая регулировка частоты вращения газового двигателя, входящего в состав газопоршневой установки. Разработан эскизный проект электронной системы управления топливоподачей и системой зажигания газового двигателя, работающего в составе газопоршневого электроагрегата мощностью 315 кВт.

Основные технические характеристики

Топливо	природный газ по ГОСТ 5542-87
Давление топлива, МПа: – номинальное – максимальное – минимальное	 0,1 0,13 0,035
Пропускная способность газового тракта при минимальном давлении газа, $м^3$/час	≥48
Номинальная частота вращения двигателя, об./мин	1500
Диапазон измерения частоты вращения (от номинальной частоты), %: – верхний – нижний	 111 91
Нестабильность частоты вращения и длительность переходных процессов	по II классу точности САРЧ (ГОСТ 10511 – 83)
Потребляемая мощность, Вт	200
Масса, кг.	14,5
Габариты, мм	600×200×400

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +80
Относительная влажность, %	98
Атмосферное давление, мм рт.ст.	от 645 до 795

Особенности

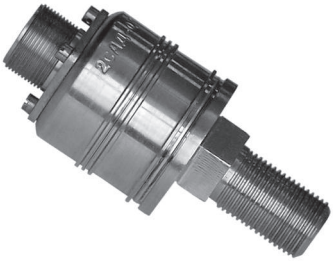
- Устанавливается на стационарных двигателях внутреннего сгорания.
- Высокая надежность.

Исполнение

Состоит из электронного блока и газовоздушного тракта.

СИГНАЛИЗАТОРЫ

Сигнализаторы абсолютного давления сдвоенные типа 2САД



Назначение

Выдача электрических сигналов (замыкание двух независимых электрических цепей) при снижении абсолютного давления рабочей среды в системе до определенных величин.

Основные технические характеристики

Величина срабатывания (абс.), кгс/см^2	0,25; 0,7
Рабочее давление (абс.), кгс/см^2	от 0,9 до 5,0
Перегрузочное давление (абс.), кгс/см^2	8,0
Погрешность, кгс/см^2	соответственно 0,05; 0,1
Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при индуктивно-омической нагрузке	0,5
Масса, кг	0,25
Габариты, мм	Ø 42×95

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +90
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 до 15
Линейные ускорения, g	9

Особенности

- Две пары электрических контактов
- Высокая надежность.

Сигнализаторы абсолютного давления типа САД-А

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении абсолютного давления рабочей среды в системе до определенной величины.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания, кгс/см², абс	Допустимая погрешность срабатывания, кгс/см², абс	Рабочий диапазон давления, кгс/см², абс
САД-0,8А	0,8	±0,06	от 0,74 до 1,35
САД-1,07А	1,07		от 1,01 до 1,35
САД-2,1А	2,1	±0,15	от 1,95 до 2,65

Питание, В	27
Ток через контакты, А: – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 от 0,005 до 1,5 от 0,005 до 0,5
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 40×80

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 не более 2,5 до 5
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Широкий диапазон коммутируемых токов
- Большой ресурс
- Высокая надежность.

Сигнализаторы абсолютного давления с хлопающей мембраной типа СХМ-А*

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при достижении определенного значения давления в рабочей камере.

Основные технические характеристики

Шифр сигнализатора	СХМ-0,8-0,3	СХМ-1,8-1,5	СХМ-2,8-2,5
Давление включения (избыточное), кгс/см^2	0,8 +20 %	1,8 ±	2,8 ±
Давление выключения (избыточное), кгс/см^2	<0,3	<1,5	<2,5

Максимальное допустимое входное давление (избыточное), кгс/см^2	5
Основная погрешность давления при формировании выходного сигнала при изменении температуры окружающей среды от – 65ºС до + 315 ºС, %	±6
Питание, В	27
Ток через контакты, А	0,3
Масса, кг	0,006
Габариты, мм	Ø 14×17

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С: – рабочая – предельная	от –60 до +315 –65; +350
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с ускорением, g	20
Линейные ускорения, g	10
Ударные ускорения с $\tau_{имп}$ = 20 мс, g – одиночные, g – многократные, g	6 4

Особенности

- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Очень малый вес и габариты.
- Высокая надежность.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализаторы давления строенные типа 3СД, 3СД-А, 3СД-С, 3СД-АС*

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание трех электрических цепей) при повышении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины (для 3СД-А, 3СД-АС) и при снижении (для 3СД, 3СД-С).

Основные технические характеристики

Величина срабатывания, в кгс/см²	Допустимые погрешности в кгс/см²				Рабочее давление, в кгс/см²
	В диапазоне температур от –50 °С		В диапазоне температур от –50 °С		
	на прямом ходе	на обратном ходе	на прямом ходе	на обратном ходе	
От 6 до 10	0,4	0,5	0,6	0,75	150
Св. 10 до 15	0,6	0,75	1,0	1,25	150
Св. 15 до 25	1,0	1,25	1,4	1,75	200
Св. 25 до 35	1,4	1,75	2,0	2,5	200
Св. 35 до 50	2,0	2,5	2,8	3,5	200
Св. 50 до 70	2,8	3,5	4,0	5,0	200
Св. 70 до 100	4,0	5,0	5,2	6,5	250
Св. 100 до 120	5,2	6,5	6,0	7,5	300
Св. 120 до 150	6,0	7,5	8,0	10,0	300
Св. 150 до 200	8,0	10,0	10,0	12,5	300
Св. 200 до 250	10,0	12,5	15,0	18,0	350
Св. 250 до 300	15,0	18,0	17,5	21,0	350
Св. 300 до 350	17,5	21,0	21,0	25,0	400

Питание, В	27
Коммутируемый ток, А – при индуктивно-омической нагрузке	до 2
Масса, кг	0,3
Габариты, мм	Ø 50×198

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С: – длительно – кратковременно	от –70 до +70 до +200
Вибрация в диапазоне частот 20…2500 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 20
Линейные ускорения, g	15

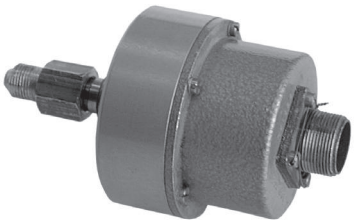
Особенности

- Три пары контактов.
- Изготавливается по «Положению РК»
- Высокая надежность.

---

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализаторы давления строенные повышенной точности ЗСД-ПТ*



Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание трех электрических цепей) при снижении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания, кгс/см^2	Погрешность срабатывания, кгс/см^2	Рабочее давление, кгс/см^2	Перегрузочное давление, кгс/см^2
ЗСД-ПТ	от 0,1 до 0,4	0,06	6	10
	св. 0,4 до 0,6	0,06		
	св. 0,6 до 1,0	0,07		
	св. 1,0 до 1,6	0,08		
	св. 1,6 до 2,5	0,10		
	св. 2,5 до 4,0	0,12		
	св. 4,0 до 6,0	0,15		
	св. 9 до 15	0,7	25	280

Напряжение коммутируемой цепи, В	27
Коммутируемый ток, А – при индуктивно-омической нагрузки	от 0,001 до 1
Масса, кг	0,36
Габариты, мм	Ø 66×103

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды,°С	от –100 до +100
Вибрация в диапазоне частот 10…2560 Гц – с ускорением, g	до 20
Линейные ускорения, g	6

Особенности

- Три пары контактов.
- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Высокая надежность.

*Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализаторы давления строенные повышенной точности типа ЗС-ПТ*

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание трех электрических цепей) при снижении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины. Рабочие среды: гелий, азот, воздух, пары нафталина и оксида.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания, кгс/см^2	Погрешность срабатывания, кгс/см^2	Рабочее давление, кгс/см^2	Перегрузочное давление, кгс/см^2
ЗС-ПТ	св. 40 до 60	10	230	280
	св. 160 до 250	4	250	

Напряжение коммутируемой цепи, В	27
Коммутируемый ток, А – при индуктивно-омической нагрузки	от 0,001 до 1
Масса, кг	0,36
Габариты, мм	Ø 50×160

Условия эксплуатации

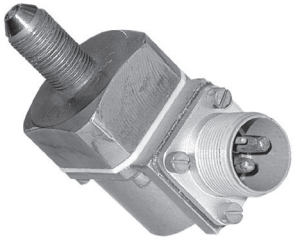
Температура окружающей среды,°С	от –100 до +100
Вибрация в диапазоне частот 10…2560 Гц – с ускорением, g	до 20
Линейные ускорения, g	6

Особенности

- Три пары контактов.
- Изготавливается по «Положению РК»
- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Широкий диапазон коммутируемых токов.
- Высокая надежность.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализатор давления теплостойкий типа МСТ и его модификации



Назначение

Замыкание или размыкание электрической цепи при достижении в системе заданных величин избыточного давления нейтральных жидкостей и газов, а также жидкости НГЖ, масла МС-8РК и газообразного кислорода.

Основные технические характеристики

Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 до 1,5 до 0,5
Масса, кг, не более	0,25
Габариты, мм	48 x 58 x 32

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С – базовая – для исполнения М	от –60 до +180 от –60 до +220
Вибрация в диапазоне частот 10…1200 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 1 до 20
Линейные ускорения, g	до 10

Особенности

- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Устойчив к большим перегрузочным давлениям.
- Большой срок службы и ресурс работы.
- Высокая надежность.

Исполнение

Сигнализатор может иметь следующие варианты исполнения и их комбинации:
– Базовый вариант исполнения с нормально замкнутыми контактами (срабатывает при повышении давления) не имеет особого обозначения.
– А – Вариант исполнения с нормально разомкнутыми контактами (срабатывает при понижении давления).
– С – Вариант исполнения со специальным штуцером.
– К – Вариант исполнения предназначенный для работы с газообразным кислородом.
– М – Вариант исполнения с расширенным диапазоном эксплуатационных температур.

Правила составления шифра сигнализатора

МСТ	- [ ]	[ ]
Наименование типа сигнализатора		
	Давление срабатывания	
		Вариант исполнения*

* Пример шифра сигнализатора: МСТ-14АСМ.
Базовый вариант исполнения не имеет особого обозначения, например: МСТ-14.

Сигнализатор давления теплостойкий типа МСТ и его модификации

Диапазоны срабатывания сигнализатора

Таблица

Давление срабатывания, кгс/см²	Серийно выпускаемые варианты исполнения	Давление, кгс/см²		Погрешность, кгс/см²	
		Рабочее	Перегрузочное	– 60 … + 120 °С	– 180 … + 220 °С
2,0	Базовое; А; С; АС; К; АК	12	18	± 0,4	± 0,6
2,5	Базовое; А; К; АК	12	18	± 0,4	± 0,6
2,8	Базовое; А; С	12	18	± 0,4	± 0,6
3,0	Базовое; А; К; АК	12	18	± 0,4	± 0,6
3,2	Базовое; А	12	18	± 0,4	± 0,6
3,5	Базовое; А; С	12	18	± 0,4	± 0,6
4,0	Базовое; А; С; АС; К; АК	65	70	± 0,63	± 1,2
4,5	Базовое; А	65	70	± 0,63	± 1,2
5,0	Базовое; А; С; К; АК	65	70	± 0,63	± 1,2
5,5	Базовое; А	65	70	± 0,63	± 1,2
6,0	Базовое; А; С; АС; К; АК	60	70	± 0,4	± 0,65
6,5	Базовое; А; С; АС	60	70	± 0,4	± 0,65
7,0	Базовое; А	60	70	± 0,4	± 0,65
7,5	Базовое; А	60	70	± 0,4	± 0,65
8,0	Базовое; А; АС; К; АК	60	70	± 0,4	± 0,65
9,0	Базовое; А; С	60	70	± 0,4	± 0,65
10,0	Базовое; А; С; АС; К; АК	150	180	± 0,63	± 1,2
11,0	Базовое; А	150	180	± 0,63	± 1,2
12,0	Базовое; А; АС	150	180	± 0,63	± 1,2
12,5	К; АК	150	180	± 0,63	± 1,2
13,0	А; АС	150	180	± 0,63	± 1,2
14,0	Базовое; А; АСМ	150	180	± 0,63	± 1,2
15,0	Базовое; А; С; СМ	150	180	± 1,0	± 1,8
16,0	Базовое; А; К; АК	150	180	± 1,0	± 1,8
18,0	Базовое; А; С	150	180	± 1,0	± 1,8
19,0	А	150	180	± 1,0	± 1,8
20,0	Базовое; А; К; АК	150	180	± 1,0	± 1,8
22,0	Базовое; А	150	180	± 1,0	± 1,8
24,0	Базовое; А	150	180	± 1,0	± 1,8
25,0	Базовое; А; С; АС; К; АК	150	180	± 1,63	± 3,0
28,0	А; С	150	180	± 1,63	± 3,0
30,0	Базовое; А; К; АК	150	180	± 1,63	± 3,0
35,0	Базовое; А; С; АС	150	180	± 1,63	± 3,0
37,0	А	150	180	± 1,63	± 3,0
40,0	Базовое; А; С; АС; К; АК	220	300	± 2,5	± 4,0
43,0	Базовое; А	220	300	± 2,5	± 4,0
50,0	Базовое; А; С; К; АК	220	300	± 2,5	± 4,0
55,0	Базовое; А; С; АС	220	300	± 2,5	± 4,0
60,0	Базовое; А; К; АК	220	300	± 3,5	± 6,0
65,0	Базовое; А	220	300	± 3,5	± 6,0
70,0	Базовое; А; С; АС	220	300	± 3,5	± 6,0
80,0	Базовое; А; К; АК	220	330	± 4,5	± 8,0
90,0	Базовое; А; АС	220	330	± 4,5	± 8,0
100,0	Базовое; А; С; АС; К; АК	220	330	± 4,5	± 8,0
110,0	Базовое; А	220	330	± 5,5	± 10,0
120,0	Базовое; А; С; К; АК	220	330	± 5,5	± 10,0
130,0	Базовое; А; АС	220	330	± 6,75	± 13,0
140,0	Базовое; С; АС	220	330	± 6,75	± 13,0
150,0	Базовое; А	220	330	± 6,75	± 13,0

* Возможно введение иных вариантов исполнения и их комбинаций, а также дополнительных номиналов сигнализатора по заказу.

Сигнализатор давления теплостойкий виброустойчивый типа МСТВ и его модификации

Назначение

Замыкание или размыкание электрической цепи при достижении в системе заданных величин избыточного давления нейтральных жидкостей и газов, а также жидкости НГЖ и масла МС-8РК.

Основные технические характеристики

Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 до 1,5 до 0,5
Масса, кг, не более	от 0,18 до 0,22
Габариты, мм	Ø 60 x 105

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С – базовая – для всеклиматического исполнения	 от –60 до +180 от –60 до +220
Вибрация в диапазоне частот 10…5000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 1 до 20
Линейные ускорения, g	до 10

Особенности

- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Устойчив к большим перегрузочным давлениям.
- Большой срок службы.
- Высокая надежность.

Исполнение

Сигнализатор может иметь следующие варианты исполнения и их комбинации:
– Базовый вариант исполнения с нормально замкнутыми контактами (срабатывает при повышении давления) не имеет особого обозначения.
– А – Вариант исполнения с нормально разомкнутыми контактами (срабатывает при понижении давления).
– С – Вариант исполнения со специальным штуцером.
– М – Вариант исполнения с расширенным диапазоном эксплуатационных температур.
– В2 – Вариант всеклиматического исполнения.
– Э – Вариант исполнения с электрическим соединителем типа СНЦ-146Г.

Правила составления шифра сигнализатора

МСТВ	- [ ]	[ ]
Наименование типа сигнализатора		
	Давление срабатывания	
		Вариант исполнения*

* Пример шифра сигнализатора: МСТВ-0,5АСМВ2.
Базовый вариант исполнения не имеет особого обозначения, например: МСТВ-0,5

Сигнализатор давления теплостойкий виброустойчивый типа МСТВ и его модификации

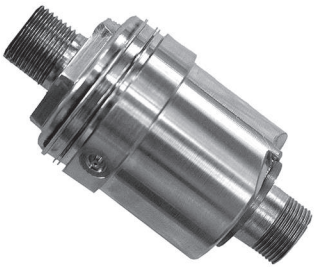
Диапазоны срабатывания сигнализатора

Таблица

Давление срабатывания, кгс/см²	Серийно выпускаемые варианты исполнения	Давление, кгс/см²		Погрешность, кгс/см²		
				для базового; А; С; АС; Э, АЭ	для М; АМ; АСМ; АСМВ2	
		Рабочее	Перегрузочное	– 60 … + 180 °С	– 60 … + 120 °С	+ 120 … + 220 °С
0,1	Базовое; А	6	6	± 0,05	-	-
0,15	Базовое; А; С; АС; АСМ	6	6	± 0,05	± 0,05	± 0,05
0,2	А; АС	6	6	± 0,05	-	-
0,3	Базовое; А; С; АС; АСМ	6	6	± 0,05	± 0,05	± 0,05
0,4	Базовое; А; М; АМ; С; АС; АСМ	6	6	± 0,2	± 0,2	± 0,2
0,5	Базовое; А; М; АМ; АС; АСМВ2	6	6	± 0,2	± 0,2	± 0,2
0,6	Базовое; А; М; АМ; АС; АЭ	6	6	± 0,2	± 0,2	± 0,2
0,7	Базовое; А	6	6	± 0,2	-	-
0,8	А; М; АМ; АС	6	6	± 0,2	± 0,2	± 0,2
0,9	Базовое; А	6	6	± 0,2	-	-
1,0	Базовое; А; М; АМ; АС	6	6	± 0,2	± 0,2	± 0,2
1,1	Базовое; А; М; С	12	12	± 0,3	± 0,3	± 0,3
1,2	Базовое; А; М; АМ; С; АС; АСМ	12	12	± 0,3	± 0,3	± 0,3
1,3	Базовое; А; С	12	12	± 0,3	-	-
1,4	Базовое; А	12	12	± 0,3	-	-
1,5	Базовое; А; С; АС; АСМ	12	12	± 0,3	± 0,3	± 0,3
1,6	Базовое; А; М; АМ; Э	12	12	± 0,3	± 0,3	± 0,3
1,65	Базовое	12	12	± 0,3	-	-
1,7	Базовое; А; С	12	12	± 0,3	-	-
1,8	Базовое; С	12	12	± 0,3	-	-
2,0	Базовое; А; М; АМ; С; АС; АСМ	12	12	± 0,3	± 0,3	± 0,3
2,1	Базовое	18	18	± 0,45	-	-
2,2	Базовое; А; С; АС; АСМ	18	18	± 0,45	± 0,45	± 0,45
2,3	Базовое; С	18	18	± 0,45	-	-
2,4	Базовое; А	18	18	± 0,45	-	-
2,5	Базовое; А; М; АМ; С; АС; АСМ	18	18	± 0,45	± 0,45	± 0,45
2,7	Базовое; А; С	18	18	± 0,45	-	-
2,8	Э	18	18	± 0,25	-	-
2,9	Базовое; С	18	18	± 0,45	-	-
3,0	Базовое; А; С	18	18	± 0,45	-	-
4,0	Базовое; А; М; АМ	18	18	± 1,2	± 1,2	± 1,2
5,0	Базовое; А; М; АМ	18	18	± 1,2	± 1,2	± 1,2
6,0	Базовое; А; М; АМ	18	18	± 1,2	± 1,2	± 1,2
8,0	Базовое; А; М; АМ	18	18	± 1,2	± 1,2	± 1,2
10,0	А; М; АМ	18	18	± 1,2	± 1,2	± 1,2
12,0	М; АМ	150	180	± 1,8	± 1,0	± 1,8
14,0	А	150	180	± 1,8	-	-
16,0	Базовое; А; СМ; СМВ2	150	180	± 1,8	± 1,0	± 1,8

* Возможно введение иных вариантов исполнения и их комбинаций, а также дополнительных номиналов сигнализатора по заказу.

Сигнализатор абсолютного давления 4САД*



Назначение

Выдача сигнала в систему управления в виде замыкания или размыкания контактов при достижении на входе сигнализатора заданного давления. Сигнализатор разработан для объектов РКТ. Возможно применение в других отраслях промышленности для сигнализация заданных величин давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Давление срабатывания, кгс/см^2, абс	6,0; 13,0; 16,0; 18,0
Погрешность, кгс/см^2	от ±0,5 до ±0,1
Выходной сигнал: напряжение постоянного тока, В	27
Напряжение питания, В	27
Масса, кг	0,1
Габариты, мм	Ø 31×68

Условия эксплуатации

Температура мест установки сигнализатора и окружающей их конструкции внутри отсека изделия, °С	от +5 до +35
Вибрационные нагрузки, Гц спектральная плотность виброускорения, 0,048 м^2/с^4·Гц продолжительность действия, 2000 с	от 20 до 2000
Линейные ускорения, g	5,5

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Два конструкторских варианта: с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами.
- Состоит из четырех независимых контактных групп.
- Высокая надежность.
- Малый вес.
- Изготовлен по РК-98.
- КД имеет литеру «О».

Исполнение

Механические контактные системы. Соединение штуцера сигнализатора с трубопроводом – сварное.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализаторы давления типа СДА

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при снижении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания, кгс/см²	Погрешность срабатывания, кгс/см²
СДА	230	+15
СДА-260	260	–10

Давления срабатывания, кгс/см²	0,25; 0,7
Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при индуктивно-омической нагрузке	0,1…2,0
Масса, кг	0,17
Габариты, мм	Ø 36×79

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +60
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 2,5 до 10
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Малый вес и габариты.
- Высокая надежность.

Сигнализаторы давления типа СДВ, СДВ-А, СДВ-М(1), СДВ-МА

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины (для СДВ-А, СДВ-МА) и при снижении (для СДВ, СДВ-М).

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания, кгс/см²	Погрешность срабатывания, кгс/см²
СДВ-40А	40	2
СДВ-120	120	6
СДВ-100М	100	5
СДВ-100МА	100	5
СДВ-100М1	100	5
СДВ-140М	140	7

Рабочее давление, кгс/см²	210
Перегрузочное давление, кгс/см²	315
Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 1,0 0,5
Масса, кг	0,17
Габариты, мм	Ø 35×84

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +125
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 5 до 30
Линейные ускорения, g	15

Особенности

- Спецштуцер у СДВ-М, СДВ-МА.
- Большой ресурс.
- Высокая надежность.

Исполнение

Базовое исполнение сигнализаторов СДВ и его модификаций с электрическим соединителем СНЦ 27. Сигнализатор СДВ-100М1 изготавливается с соединителем типа СНЦ 147 с резьбовым сочленением, вынесенным на кабеле за пределы сигнализатора.

Сигнализатор давления взрывобезопасный двухпозиционный СДВ-15/80А

Назначение

Выдача двух электрических сигналов (последовательное размыкание двух электрических цепей) при снижении абсолютного давления рабочей среды в двух системах.

Основные технические характеристики

Величина срабатывания (абс.), кгс/см^2 – I контактной группы – II контактной группы	 15 80
Рабочее давление (избыточное), кгс/см^2	100
Погрешность, кгс/см^2: – I контактной группы – II контактной группы	 0,8 5
Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 1,0 0,5
Масса, кг	0,165
Габариты, мм	80×48×22

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +125
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 2,5 до 10
Линейные ускорения, g	15

Особенности

- Два сигнализатора выполнены в одном корпусе.
- Взрывобезопасное исполнение.
- Высокая надежность.

Сигнализаторы избыточного давления с герметичной камерой контактов типа СДГ, СДГ-А

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины (для СДГ-А) и при снижении (для СДГ).

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания, кгс/см^2	Погрешность срабатывания, кгс/см^2	Рабочее давление, кгс/см^2	Перегрузочное давление, кгс/см^2
СДГ-0,2; 0,2А	0,2	±0,0075	6,0	8,0
СДГ-0,25; 0,25А	0,25	±0,0075		
СДГ-0,3; 0,3А	0,3	±0,012		
СДГ-0,4; 0,4А	0,4	±0,012		
СДГ-0,5; 0,5А	0,5	±0,018		
СДГ-0,6; 0,6А	0,6	±0,018		
СДГ-0,8; 0,8А	0,8	±0,03		
СДГ-1,0; 1,0А	1,0	±0,03		
СДГ-1,25; 1,25А	1,25	±0,048		
СДГ-1,6; 1,6А	1,6	±0,048		
СДГ-2,0; 2,0А	2,0	±0,075		
СДГ-2,5; 2,5А	2,5	±0,075		
СДГ-3,0; 3,0А	3,0	±0,12	12,0	16,0
СДГ-4,0; 4,0А	4,0	±0,12		
СДГ-5,0; 5,0А	5,0	±0,18		
СДГ-6,0; 6,0А	6,0	±0,18		
СДГ-8,0; 8,0А	8,0	±0,24	16,0	16,0
СДГ-10,0; 10,0А	10,0	±0,24	16,0	16,0

Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке.	 1,5 0,001…0,5
Масса, кг	0,18
Габариты, мм	Ø 45×82

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды,°С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 5 до 10
Линейные ускорения, g	10
Соляной туман, водность при температуре +35 °С, г/м^3	от 2 до 3

Особенности

- Расположение контактов в герметичной камере в вакууме.
- Широкий диапазон коммутируемых токов.
- Высокая надежность.

Сигнализаторы избыточного давления с герметичной камерой контактов типа СДГ-С, СДГ-АС

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины (для СДГ-АС) и при снижении (для СДГ-С).

Основные технические характеристики

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания, кгс/см²	Погрешность срабатывания, кгс/см²	Рабочее давление, кгс/см²	Перегрузочное давление, кгс/см²
СДГ-0,2АС	0,2	±0,0075	6,0	8,0
СДГ-0,25АС	0,25	±0,0075		
СДГ-0,3АС	0,3	±0,012		
СДГ-0,4АС	0,4	±0,012		
СДГ-0,5АС	0,5	±0,018		
СДГ-0,6АС	0,6	±0,018		
СДГ-0,8АС	0,8	±0,03		
СДГ-1АС	1,0	±0,03		
СДГ-1,25АС	1,25	±0,048		
СДГ-1,6АС	1,6	±0,048		
СДГ-2АС	2,0	±0,075		
СДГ-2,5АС	2,5	±0,075		
СДГ-3АС	3,0	±0,12	12,0	16,0
СДГ-4АС	4,0	±0,12		
СДГ-5АС	5,0	±0,18		
СДГ-6АС	6,0	±0,18		

Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 1,5 0,001…0,5
Масса, кг	0,18
Габариты, мм	Ø 45×82

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 5 до 10
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Расположение контактов в герметичной камере в вакууме.
- Широкий диапазон коммутируемых токов.
- Спецштуцер у СДГ-С, СДГ-АС.
- Высокая надежность.

Сигнализаторы давления малогабаритные типа СДМ, СДМ-А

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины (для СДМ-А) и при снижении (для СДМ).

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания, кгс/см²	Погрешность, кгс/см²
СДМ-0,5; 0,5А	0,5	0,066
СДМ-1,0; 1,0А	1,0	0,11
СДМ-1,6; 1,6А	1,6	0,16
СДМ-80; 80А	80,0	8
СДМ-100; 100А	100,0	
СДМ-120; 120А	120,0	12,8
СДМ-140А	140,0	
СДМ-160; 160А	160,0	
СДМ-200; 200А	200,0	20
СДМ-250; 250А	250,0	

Рабочее давление, кгс/см²	280
Перегрузочное давление, кгс/см²	420
Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 0,01…1,5 0,01…0,5
Масса, кг	0,16
Габариты, мм	Ø 34×84

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +200
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 5 до 20
Линейные ускорения, g	15

Особенности

- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Широкий диапазон коммутируемых токов
- Высокая надежность.

Сигнализаторы избыточного давления типа СИД, СИД-А*

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи)

при повышении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины (для СИД-А) и при снижении (для СИД).

Основные технические характеристики

Таблица

Величина срабатывания, кгс/см²	0,6	0,8	1,0	1,6	2,8	4,0	8,0	15	100
Рабочее давление, кгс/см²	12	12	12	12	18	70	70	80	150
Перегрузочное давление, %	18	18	18	18	27	105	105	120	225
Погрешность, кгс/см²: – основная – суммарная	 0,03 0,048	 0,024 0,04	 0,03 0,05	 0,048 0,08	 0,084 0,14	 0,12 0,2	 0,24 0,4	 0,45 0,75	 3,0 5,0

Питание, В	27
Коммутируемый ток, мА – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 0,1…20 10…200
Масса, кг	0,2
Габариты, мм: – на давление до 100 кгс/см² – на давления 100 и 120 кгс/см²	 Ø 50×82 Ø 35×87

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +100
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 5 до 30
Линейные ускорения, g	10

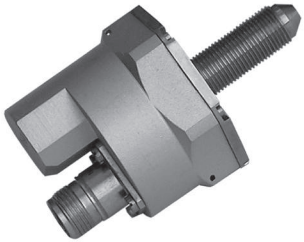
Особенности

- Расположение контактов в герметичной камере в вакууме.
- Электрический разъем типа СНЦ.
- Широкий диапазон коммутируемых токов
- Высокая надежность.

---

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализаторы избыточного давления типа СИД-М, СИД-АМ



Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины (для СИД-АМ) и при снижении для (СИД-М).

Основные технические характеристики

Величина срабатывания, кгс/см^2	8; 100; 120
Рабочее давление, кгс/см^2	соответственно 70; 150; 250
Перегрузочное давление, %	соответственно 105; 225; 250
Погрешность, %: – основная – суммарная	 3 5
Питание, В	27
Коммутируемый ток, мА – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 0,1…20 5…400
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 50×82

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +100
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 5 до 30
Линейные ускорения, g	до 10

Особенности

- Расположение контактов в герметичной камере в вакууме.
- Электрический разъем фирмы «DEUTSCH».
- Широкий диапазон коммутируемых токов.
- Высокая надежность.

Исполнение

Сигнализаторы СИД-8АМ и СИД-80АМ могут комплектоваться электрическим соединителем типа СНЦ-146Г (СИД-8АМ-Э, СИД-80АМ-Э).

Сигнализатор избыточного давления теплостойкий типа СИДТ, СИДТ-А*

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении избыточного давления рабочей среды в системе до определенной величины (для СИДТ-А) и при снижении (для СИДТ).

Основные технические характеристики

Величина срабатывания, кгс/см^2	0,8; 1,5; 1,6; 2,8; 4,0; 8,0; 15
Рабочее давление, кгс/см^2	6,0; 12; 12; 18; 70; 70; 80 соответственно
Перегрузочное давление, %	9,0; 18; 18; 27; 105; 105; 120 соответственно
Погрешность, кгс/см^2 – основная – суммарная	 0,024; 0,045; 0,048; 0,084; 0,12; 0,24; 0,45 0,064; 0,12; 0,128; 0,224; 0,32; 0,64; 1,2
Питание, В	27
Коммутируемый ток, мА – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 от 0,1 до 20 от 10 до 200
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 50×74

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +250
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 не более 5 до 30
Линейные ускорения, g	до 10

Особенности

- Расположение контактов в герметичной камере в вакууме.
- Электрический разъем фирмы «DEUTSCH».
- Широкий диапазон коммутируемых токов.
- Высокая надежность.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализаторы избыточного давления теплостойкие типа СИДТ-М, СИДТ-АМ*

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении избыточного давления рабочей среды до определенной величины в системе (для СИДТ-АМ) и при снижении (для СИДТ-М).

Основные технические характеристики

Величина срабатывания, кгс/см^2	0,8; 1,5; 1,6; 2,8; 4,0; 8,0; 15
Рабочее давление, кгс/см^2	6,0; 12; 12; 18; 70; 70; 80 соответственно
Перегрузочное давление, %	9,0; 18; 18; 27; 105; 105; 120 соответственно
Погрешность, кгс/см^2 – основная – суммарная	 0,024; 0,045; 0,048; 0,084; 0,12; 0,24; 0,45 0,064; 0,12; 0,128; 0,224; 0,32; 0,64; 1,2
Питание, В	27
Коммутируемый ток, мА – при омической нагрузке – при индуктивно-омической нагрузке	 от 0,1 до 20 от 10 до 200
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 50×74

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +250
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 не более 5 до 30
Линейные ускорения, g	до 10

Особенности

- Расположение контактов в герметичной камере в вакууме.
- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Широкий диапазон коммутируемых токов
- Электрический разъем фирмы «DEUTSCH»
- Высокая надежность.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Реле давления сдвоенное типа 2СГ-2,7Т

Назначение

Коммутация двух независимых электрических цепей при достижении давления рабочей среды установленного уровня срабатывания. Предназначен для использования в морской среде с коррозионно-активными агентами типа III по ГОСТ15150-69.

Основные технические характеристики

Давление срабатывания, кгс/см^2	2,7
Погрешность, кгс/см^2	±0,1
Перегрузочное давление, кгс/см^2	100
Коммутируемое напряжение постоянного тока, В (не более)	30
Коммутируемый ток, А (не более)	2,5
Масса, кг	0,45
Габариты, мм	Ø 54,5×108

Условия эксплуатации

Диапазон температур окружающей среды, °С	от –50 до +80
Диапазон частот, Гц	от 20 до 1000 с перегрузкой до 10g

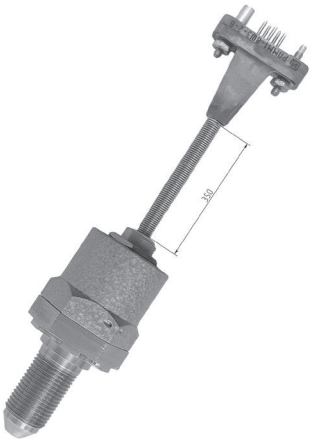
Особенности

- Изготовлен с использованием только отечественных материалов и комплектующих.
- Имеет две независимые контактные группы
- Стойкость к агрессивным средам
- Высокая надежность.
- Изготовлен по РК-98.

Исполнение

Контактная система механического типа. Соединение штуцера сигнализатора с трубопроводом – резьбовое через уплотнительную прокладку.

Сигнализатор избыточного давления 2СМ-10



Назначение

Коммутация двух независимых электрических цепей при достижении заданной величины избыточного давления. Сигнализатор разработан для объектов РКТ. Возможно применение в других отраслях промышленности.

Основные технические характеристики

Давление срабатывания, кгс/см^2, изб	10
Погрешность, кгс/см^2	±1,5
Коммутируемое напряжение постоянного тока, В	27
Масса, кг	0,1
Габариты, мм	24×60,8

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +75
Вибрация в диапазоне частот от 5 до 100 Гц – с ускорением 2,5 g	в течение 100 ч и в диапазоне частот от 5 до 16 Гц

Особенности

- Изготовлен с использованием только отечественных материалов и комплектующих.
- Имеет две независимые контактные группы
- Высокая надежность.
- Малый вес.
- Изготовлен по РК-98.

Исполнение

Контактная система механического типа. Соединение штуцера сигнализатора с трубопроводом – резьбовое через уплотнительную прокладку.

Сигнализаторы давления дифференциальные типа СДД*, СДДМ

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрический цепи) при снижении перепада давлений рабочей среды в системе до определенной величины.

Основные технические характеристики

Величина срабатывания по перепаду, кгс/см^2	9,2
Рабочее давление, кгс/см^2: – P_1 – P_2	 20 1
Максимальное давление, кгс/см^2: – P_1 – P_2	 30 1
Погрешность, кгс/см^2	2
Питание, В	27
Коммутируемый ток, мА – при омической нагрузке	 от 0,01 до 0,5
Масса, кг	0,2
Габариты, мм: – для СДД – для СДДМ	 79×44,08×27,6 Ø 25×55

Условия эксплуатации

Рабочая температура, °С: – окружающей среды для СДД – окружающей среды для СДДМ – рабочей жидкости	 от –60 до +185 от –40 до +160 от –40 до +160
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 до 2,5 до 10
Линейные ускорения, g	до 5

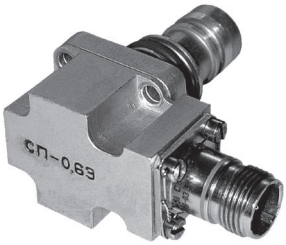
Особенности

- Электрический разъем у СДД, жгут у СДДМ.
- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Широкий диапазон коммутируемых токов
- Специальное гнездо для монтажа приборов.
- Высокая надежность.

---

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализаторы перепада давлений электрические типа СП-Э, СП-ЭТ1



Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрический цепи) при повышении перепада давлений рабочей среды в системе до определенной величины.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания по перепаду, кгс/см²	Максимальное рабочее давление в системе, кгс/см²	Максимальный перепад давления, кгс/см²	Допустимые погрешности, кгс/см² при температурах °С		
				–60 … +125	–60 … +170	–60 … +175
СП-0,4Э	0,4	4,5	1,3	0,1	-	-
СП-0,6Э	0,6	4,5	1,3	0,12	-	-
СП-1,0Э	1,0	10	2,0	0,15	-	-
СП-0,4ЭТ1	0,4	21	1,3	-	0,1	-
СП-0,6ЭТ1	0,6	21	1,3	-	-	0,12

Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при омической нагрузке	0,3
Масса, кг	0,08
Габариты, мм	59×30×52

Условия эксплуатации

Рабочая температура, °С	
– окружающего воздуха для СП-Э	от –60 до +120
– окружающего воздуха для СП-0,4ЭТ1	от –60 до +170
– окружающего воздуха для СП-0,6ЭТ1	от –60 до +175
– рабочей жидкости для СП-Э	от –40 до +125
– рабочей жидкости для СП-0,4ЭТ1	от –60 до +170
– рабочей жидкости для СП-0,6ЭТ1	от –60 до +175
Вибрация в диапазоне частот 5…300 Гц	
– с амплитудой смещения, мм, не более	1
– с ускорением, g	7
Линейные ускорения, g	до 10

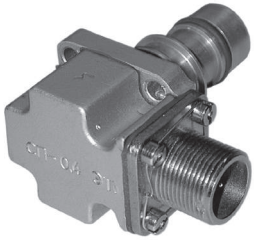
Особенности

- Специальное гнездо для монтажа прибора.
- Малый вес.
- Высокая надежность.

Исполнение

Сигнализатор СП-0,4ЭТ1 может комплектоваться электрическим соединителем типа СНЦ-146Г (СП-0,4ЭТ1-Э).

Сигнализаторы перепада давлений электрический типа СП-ЭК*



Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении перепада давлений рабочей среды в системе до определенной величины.

Основные технические характеристики

Шифр сигнализатора	Величина срабатывания по перепаду, кгс/см²	Допустимая погрешность, кгс/см²	Рабочее давление, кгс/см²	Максимальный перепад, кгс/см²	Температура срабатывания, °С	Температура несрабатывания, °С	Температура рабочей среды, °С	Температура окружающей среды, °С
СП-2ЭК	2	+0,5 –0,2	210	-	от +25 до +200	от –10 до –60	от –60 до +200	–60 … +300
СП-2ЭК НГЖ					от +25 до +125		от –60 до +125	
СП-5ЭК	5	1,0	280	20	от +25 до +200	от –10 до –60	от –60 до +200	–60 … +300
СП-5ЭК НГЖ					от +25 до +125		от –60 до +200	
СП-5ЭКМ НГЖ								
СП-7ЭК	7	1,4	280	20	от +15 до +200	от –20 до –60	от –60 до +200	–60 … +300
СП-7ЭК НГЖ					от +15 до +125		от –60 до +125	

Питание, В	27
Ток через контакты при омической нагрузке, А: – для СП-ЭК, СП-ЭК НГЖ – для СП-5ЭКМ НГЖ	0,3 от 0,001 до 0,3
Масса, кг: СП-ЭК, СП-ЭК НГЖ СП-5ЭКМ НГЖ	0,1 0,12
Габариты, мм: СП-ЭК, СП-ЭК НГЖ СП-5ЭКМ НГЖ	59×52×30 59,5×58×36

Условия эксплуатации

Вибрация в диапазоне частот 5…300 Гц – с амплитудой смещения, мм, не более – с ускорением, g	 10 15
Линейные ускорения, g	до 10

Особенности

- Специальное гнездо для монтажа прибора.
- Широкий диапазон коммутируемых токов.
- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Наличие температурного корректора, обеспечивающего несрабатывание при низких температурах.
- Малый вес.
- Высокая надежность.

* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Сигнализатор утечки топливного газа СУТГ-02

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрический цепи) при повышении перепада давлений рабочей среды в системе до определенной величины.

Основные технические характеристики

Величина срабатывания по перепаду, кгс/см^2	0,02
Рабочее давление, кгс/см^2	40
Погрешность, кгс/см^2	0,004
Питание, В	27
Коммутируемый ток, А: – при индуктивно-омической нагрузке	0,5
Масса, кг	0,8
Габариты, мм	86×78×62

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –50 до +150
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 5 30

Особенности

- Большой срок службы.
- Высокая надежность.

Сигнализаторы перепада давлений электрический СПД-7Э

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при засорении гидравлического фильтра. Возможно применение в других отраслях промышленности для сигнализации перепада давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Величина срабатывания по перепаду, кгс/см^2	7,0
Погрешность срабатывания во всех условиях эксплуатации, кгс/см^2	от +0,24 до –0,12
Выходной сигнал напряжение постоянного тока, В	27
Питание: напряжение постоянного тока, В	27
Масса, кг.	0,1
Габариты, мм	59×58×36

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +250
Вибрации в диапазоне частот 10…2000Гц синусоидальной вибрации, м/с^2	от 14,7 до 49,0
Линейные ускорения, g	10

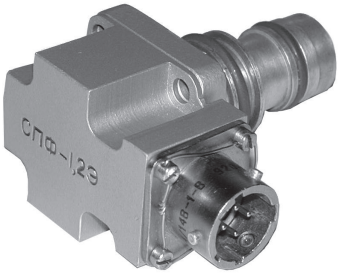
Особенности

- Эксплуатируется в условиях, предъявляемых к изделиям всеклиматического исполнения «В» по ГОСТ 15150-69
- Обеспечивает эксплуатацию фильтров по техническому состоянию
- Установка (монтаж) в корпусе фильтра.
- Широкий диапазон коммутируемых токов
- Малый вес.

Исполнение

В качестве упругого чувствительного элемента применен подпружиненный поршень, в который встроен магнит. Механическая контактная система взаимодействует с упругим чувствительным элементом посредством магнитной связи.

Сигнализаторы перепада давлений на фильтре электрический СПФ-1,2Э



Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при засорении топливного фильтра авиационного двигателя. Возможно применение в других отраслях промышленности для сигнализации перепада давления газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Величина срабатывания по перепаду, кгс/см^2	1,2
Перегрузочное давление по перепаду, кгс/см^2	2,0
Рабочее давление, кгс/см^2 – погрешность срабатывания – во всех условиях эксплуатации, кгс/см^2	 8,0 от +0,24 до –0,12
Питание, В	27
Коммутируемый ток, А	до 0,3
Масса, кг	0,1
Габариты, мм	52×32×59

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +120
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 не более 2,5 до 30
Линейные ускорения, g	до 10

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Обеспечивает эксплуатацию фильтров по техническому состоянию
- Установка (монтаж) в корпусе фильтра
- Широкий диапазон коммутируемых токов
- Малый вес.

Исполнение

В качестве упругого чувствительного элемента применен подпружиненный поршень, в который встроен магнит. Механическая контактная система взаимодействует с упругим чувствительным элементом посредством магнитной связи.

ПРОДУКЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Датчик давления взрывозащищенный газовый ДВГ

Назначение

Измерение абсолютного давления природного газа в системах транспортирования газа (газокомпрессорные станции, газораспределительные станции, газораспределительные пункты и т.д.)

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения давления (абс.), кгс/см^2	от 0 до 12; от 0 до 30; от 0 до 100
Перегрузочное давление, кгс/см^2	18; 45; 150, соответственно
Погрешность эксплуатационная, от единой линейной характеристики, %	±0,25
Напряжение питания, В	24±3
Потребляемый ток, мА	100
Выходной сигнал	цифровой код по интерфейсу RS-485
Масса, кг не более	2,5
Габариты, мм	Ø 27×34

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, ºС	от –40 до +60
Вибрация в диапазоне частот 10…150 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 0,15 2
Линейные ускорения, g	9

Особенности

- Маркировка взрывозащиты 1ExdsIIBT4.
- Вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка».
- Пожаробезопасный.
- Применение емкостного преобразователя, имеющего длительную временную стабильность.
- Высокая эксплуатационная точность.

Полупроводниковый датчик давления с токовым выходом типа ДДТВ

Назначение

Измерение давления неагрессивных жидкостей и газов в системах контроля и регулирования параметров наземных ГТУ.

Основные технические характеристики

Диапазоны измерения, кгс/см^2	от 0 до 4; от 0 до 6; от 0 до 10; от 0 до 16; от 0 до 25; от 0 до 40; от 0 до 60; от 0 до 100; от 0 до 160
Перегрузочное давление, %	150
Погрешность: основная, % суммарная, %	 0,5; 1,0; 1,5 1,0; 2,0; 3,0
Питание: – напряжение постоянного тока, В	 от 9 до 40
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	Ø 40×85

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +60
Вибрация в диапазоне частот 10…2000 Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 1 10

Особенности

- Применение полупроводникового преобразователя, изолированного от контакта с измеряемой средой.
- Двухпроводная линия.

Датчик температуры взрывозащищенный газовый ДТВ

Назначение

Измерение температуры природного газа в системах транспортирования газа (газокомпрессорные станции, газораспределительные станции, газораспределительные пункты и т.д.)

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, ºС	от –10 до +25
Погрешность эксплуатационная, от единой линейной характеристики, ºС	±0,4
Потребляемый ток, мА	100
Напряжение питания, В	24±3
Выходной сигнал	цифровой код по интерфейсу RS-485
Масса, кг не более	2,0
Габариты, мм	Ø 82×325

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, ºС	от –40 до +60
Вибрация в диапазоне частот 10…150 Гц – с ускорением, g	2

Особенности

- Маркировка взрывозащиты 1ExdsIIBT4.
- Вид взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка»

Сигнализатор утечки топливного газа СУТГ-02

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при повышении перепада давлений рабочей среды в системе до определенной величины.

Основные технические характеристики

Величина срабатывания по перепаду, кгс/см^2	0,02
Рабочее давление, кгс/см^2	40
Погрешность, кгс/см^2	0,004
Питание, В	27
Коммутируемый ток: – при индуктивно-омической нагрузке, А	0,5
Масса, кг	0,8
Габариты, мм	86×78×62

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –50 до +150
Виброустойчивость в диапазоне частот 5 … 2000Гц – с амплитудой, мм – с ускорением, g	 5 30

Особенности

- Большой срок службы.
- Высокая надежность.

Сигнализаторы абсолютного давления с хлопающей мембраной типа СХМ-А*

Назначение

Выдача электрического сигнала (замыкание электрической цепи) при достижении определенного значения давления в рабочей камере.

Основные технические характеристики

Таблица

Шифр сигнализатора	СХМ-0,8-0,3	СХМ-1,8-1,5	СХМ-2,8-2,5
Давление включения (избыточное), кгс/см^2	0,8 +20 %	1,8 ± 10 %	2,8 ± 10 %
Давление выключения (избыточное), кгс/см^2	<0,3	<1,5	<2,5
Максимально допустимое входное давление (избыточное), кгс/см^2	5		
Основная погрешность давления при формировании выходного сигнала при изменении температуры окружающей среды от –65 °С до +315 °С, %	±6		
Питание, В	27		
Ток через контакты, А	0,3		
Масса, кг	0,006		
Габариты, мм	Ø 14×17		

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С – рабочая – предельная	от –60 до +315 –65… +350
Вибрация в диапазоне частот 5 … 2000 Гц – с ускорением, g	до 8
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Широкий диапазон эксплуатационных температур.
- Очень малый вес и габариты.
- Высокая надежность.

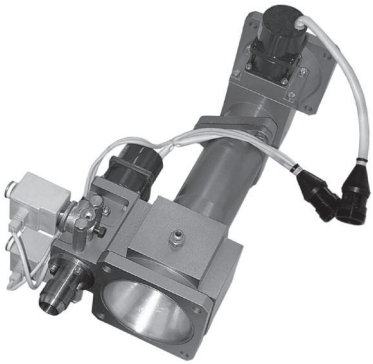
* Для серийного выпуска необходима подготовка производства

Электронная система управления газовым двигателем ЭСУГД – 01

Назначение

Управление подачей газовоздушной смеси и зажиганием. Автоматическая регулировка частоты вращения газового двигателя, входящего в состав газопоршневой установки. Разработан эскизный проект электронной системы управления газовым двигателем ЭСУГД 01-315 для управления топливоподачей и системой зажигания газового двигателя, работающего в составе газопоршневого электроагрегата мощностью 315 кВт.

Основные технические характеристики



Топливо	природный газ по ГОСТ 5542-87
Давление топлива, МПа – номинальное – максимальное – минимальное	 0,1 0,13 0,035
Пропускная способность газового тракта – при минимальном давлении газа, $м^3$/час	 48
Номинальная частота вращения, об/мин	1500
Диапазон изменения частоты вращения (от номинальной частоты) – верхний, % – нижний, %	 111 91
Нестабильность частоты вращения и длительность переходных процессов	по II классу точности САРЧ (ГОСТ 10511 – 83)
Диапазон изменения наклона регуляторной характеристики, %	от 0 до 6
Потребляемая мощность, Вт	200
Масса, кг	14,5
Габариты, мм	600×200×400

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –40 до +80
Относительная влажность, %	98
Атмосферное давление, мм рт.ст	от 645 до 795

Особенности

- Устанавливается на стационарных двигателях внутреннего сгорания.
- Высокая надежность.

ДРУГАЯ ПРОДУКЦИЯ

Амортизатор тросовый А008

Назначение

Защита авиационных агрегатов по всем осям от вибрации и ударных ускорений.

Основные технические характеристики

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +100

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +100
Защита агрегатов от перегрузок до 30 g в диапазоне частот 5 ... 2000 Гц – с ускорением, g	30

Особенности

- Высокая надежность.
- Высокая степень виброзащиты.
- Упругий элемент – стальной канат.
- Возможность визуального контроля без демонтажа.
- Широкий диапазон температур.
- Большой срок эксплуатации.
- Экологически безопасный.

Демпфер Д-004 ТМ

Назначение

Обеспечение плавного изменения давления (сглаживание пульсаций) в гидросистеме объекта.

Основные технические характеристики

Расход жидкости НГЖ через демпфер за 30 с, $см^3$	600
Рабочее давление жидкости, $кгс/см^2$	210
Масса демпфера, кг, не более	0,017
Габариты, мм	40×17×19,6

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +100
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц – с ускорением, g	30
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Монтируется на входном штуцере датчика

Датчик задающий ДЗМ-2А

Назначение

Выдача электрического сигнала, пропорционального перемещению штока датчика в систему управления тормозным давлением по двум каналам.

Основные технические характеристики

Диапазон перемещения, мм	от 0 до 1,5
Погрешность, В	от 0,12 до 0,2
Питание: – напряжение переменного тока частотой 400 Гц, В	115
Выходной сигнал: – напряжение переменного тока, В	от 2 до 6
Масса, кг	0,2
Габариты, мм	66×48×39

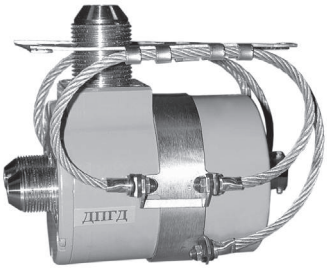
Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –60 до +70
Вибрация в диапазоне частот 5 … 2000 Гц – с ускорением, g	5
Линейные ускорения, g	10

Особенности

- Перемещение штока преобразуется в электрический сигнал дифференциальным трансформатором.
- Питание от стандартного бортового источника.

Датчик подачи газа на дыхание ДПГД



Назначение

Измерение расхода обогащенного кислородом воздуха, подаваемого из бортовой кислородододобывающей установки в высотное снаряжение для дыхания членов экипажа самолета.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемого расхода, л/мин	от 0 до 50
Диапазон давлений, кгс/см^2	от 0,9 до 3
Напряжение питания, В	27
Выходной сигнал, В	10
Масса, кг	0,45
Габариты, мм	110×90×82

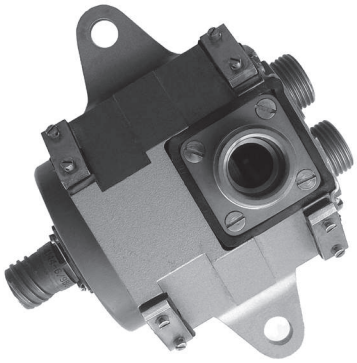
Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +85
Вибрация в диапазоне частот 5…2000 Гц	
– с амплитудой смещения, мм	2,5
– с ускорением, g	5
Линейные ускорения, g	9

Особенности

- Отсутствие механически подвижных частей.
- Частота колебания струи преобразуется пъезоэлементом в электрический сигнал.
- Наличие встроенной электроники.

Датчик подачи газа на дыхание ДПГД-Т



Назначение

Измерение с сигнализацией настроечного значения расхода обогащенного кислородом воздуха, подаваемого из бортовой кислорододобывающей установки в высотное снаряжение для дыхания членов экипажа самолета. Возможно применение в других отраслях промышленности для измерения расхода газообразных и жидких нейтральных сред.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения расхода, л/мин	от 0 до 50
Диапазон давления, кгс/см^2	от 1,9 до 2,5
Величина выдачи дискретного сигнала л/мин	12±1
Выходной сигнал – аналоговый, В – дискретный, В	 от 1,2 до 9 27
Напряжение питания, В	от 18 до 31
Масса, кг	0,45
Габариты, мм	125×110×83

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, ºС	от –55 до +85
Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2000, Гц – с амплитудой смещения, мм – с ускорением, g	 до 2,5 до 10

.

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Отсутствие механически подвижных частей.
- Наличие двух сигналов – аналогового и дискретного.
- Состояние с производством – КД имеет литеру «О»

Исполнение

Вихревой расходомер. Частота колебания струи преобразуемся пьезоэлементом в электрический сигнал.

Электромагнит тянущий ЭМТ-1

Назначение

Управление клапанами, перераспределяющими потоки воздуха в составе бортовой кислорододобывающей установки.

Основные технические характеристики

Тяговое усилие на ходе 0,7 мм, Н, не менее	2
Напряжение питания постоянного тока, В	27
Максимальная потребляемая мощность, Вт не более	9
Масса, кг, не более	0,08
Габариты, мм	Ø 27×34

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от –55 до +71
Вибрация, в диапазоне частот 5 … 2000 Гц	
– с амплитудой смещения, мм	2,5
– с ускорением, g	5
Линейные ускорения, g	9

Особенности

- Малые габариты и вес.

Датчик температуры типа ЭДТ

Назначение

Измерение температуры жидких и газообразных сред, вязкость которых не превышает 50 сСт и выдача электрического сигнала, пропорционального измеряемой температуре, в корабельные системы автоматического управления и контроля. Датчики могут применятся в любой отрасли промышленности для измерения температуры.

Основные технические характеристики

Пределы диапазонов измерения, °С	от –50 до +125; от 0 до +400
Выходной сигнал, мА	от 4 до 20
Основная погрешность, – в диапазоне измерения ≤100°С, °С – в остальном диапазоне, %	 0,5 0,5 от диапазона измерения
Напряжение питания – номинальное, В	от 24 до 27
Потребляемая мощность, Вт	≤ 1,5
Тепловая инерция, сек	≤ 20
Время готовности к работе, сек	≤ 10
Масса, кг, не более	0,5
Длина погружаемой части (определяется при заказе), мм	≤ 250
Габариты, мм, в зависимости от типа штуцера, мм	Ø 39×110

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды рабочая, °С	от –10 до +55
Температура окружающей среды предельная, °С	от –50 до +70
Качка в любом направлении: – амплитуда, ° – период, с	 до ±45 от 7 до 16
Синусоидальная вибрация: – диапазон частот, Гц – ускорение, м/с^2 (g)	 от 5 до 100 39,2 (4)
Ударное ускорение, м/с^2 (g)	до 75
Одиночный удар с ускорением, м/с^2 (g)	9810 (1000)
Устойчивость к воздействию: – постоянного магнитного поля, напряженностью, А /м – переменного магнитного поля, напряженностью, А /м – с частотой, Гц	 400 80 50, 400
Устойчивость к воздействию ЭМП: – нормального вида, мВ – в диапазоне частот, Гц – общего вида, В – в диапазоне частот, Гц – высокочастотных, МГц	 до 10 от 50 до 4000 до 10 от 0 до 400 от 2 до 1000
Устойчивость к спец. факторам: степени жесткости	I С, II И, II Э

Датчик температуры типа ЭДТ

Особенности

- Три типа штуцеров:
  – только под резьбовое соединение (М22×1,5)
  – одновременно под резьбовое (М22×1,5) и сварное соединение
- Два типа ответной части разъема: с угловым и прямым патрубком
- Два класса точности
- Взрывозащищенное исполнение «искробезопасная цепь», маркировка по взрывозащите «0ExiaIICT6 X»
- Внесены в реестр средств измерений военного назначения
- Водостойкое исполнение по ГОСТ РВ20.57.306

Исполнение

В датчике используется терморезистивный эффект. Чувствительный элемент представляет собой проволочный терморезистор. Имеется два варианта по используемому материалу корпуса: из стали 12×18Н10Т и титанового сплава ВТ6.

Переключатель путевой взрывозащищенный типа ППВ-2с

Назначение

Коммутация (включения, отключения и переключения) в цепях управления и сигнализации постоянного и переменного тока. Переключатель предназначен для применения во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов в соответствии с ГОСТ 30852.9. 3 в условиях, нормируемых для группы унифицированного исполнения 1У по ГОСТ В 20.39.404 климатического исполнения В.

Основные технические характеристики

Усилие нажатия на шток переключателя в конечном положении в пределах, Н	от 245 до 382
Линейная скорость управляющего упора рабочего механизма, м/мин	от 0,015 до 60
Частота переключений в течение 1 ч, не менее	600
Допустимая скорость управляющего упора со снижением минимального числа циклов срабатывания до 1,0·103; м/мин	от 60 до 120
Коммутируемое напряжение, В: – постоянное переменное, частотой 50 Гц	 от 3 до 30 от 3 до 250
Коммутируемый ток, А: – постоянный – переменный (индуктивная нагрузка)	 от 0,005 до 4 от 0,005 до 2
Электрическое сопротивление изоляции: – в нормальных климатических условиях, Мом, не менее – при повышенной температуре, Мом, не менее – при повышенной влажности, Мом, не менее	 20 5 1
Электрическая прочность изоляции, В, при н.к.у	500
Масса переключателя (без кабеля), кг, не превышает	0,7

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, ºС	от -60 до +70
Относительная влажность при температуре 35ºС, %	до 98
Пониженное атмосферное давление, кПа	до 53,3
Синусоидальная вибрация в диапазоне частот от 1 до 500 Гц с ускорением, g	до 10
Механические удары: многократного действия с ускорением, g	 до 40
одиночного действия с ускорением, g	до 1000

Особенности

- Изготовлен с применением только отечественных материалов и комплектующих.
- Имеет две независимые контактные группы
- Изготовлен по РК-98.

Исполнение

Имеет два исполнения в зависимости от марки кабеля:

Исполнение	Марка кабеля	Примечание
I II	КЭСФЭ 7х0,75 ТУ16-505.798 КНРТП 7х1 ГОСТ ВД 7866.1	Длина кабеля оговаривается при заказе.

Переключатель путевой взрывозащищенный типа ППВД-2с

Назначение

Коммутация (включения, отключения и переключения) в цепях управления и сигнализации постоянного и переменного тока. Переключатель предназначен для применения во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов в соответствии с ГОСТ 30852.9. 3 в условиях, нормируемых для группы унифицированного исполнения 1У по ГОСТ В 20.39.404 климатического исполнения В.

Основные технические характеристики

Усилие нажатия на шток переключателя в конечном положении, кгс	от 25 до 39
Линейная скорость управляющего упора рабочего механизма, м/мин	от 0,015 до 60
Частота переключений в течение 1 ч, не менее	600
Допустимая скорость управляющего упора свыше со снижением минимального числа циклов срабатывания до 1,0·103, м/мин	60 до 120
Электрическая прочность изоляции, В: – в нормальных климатических условиях – в условиях повышенной влажности	 500 300
Коммутируемое напряжение, В: – постоянное – переменное с частотой 50 Гц	 от 3 до 30 от 3 до 250
Коммутируемый ток, А: – постоянный – переменный (индуктивная нагрузка)	 от 0,005 до 4 от 0,005 до 2

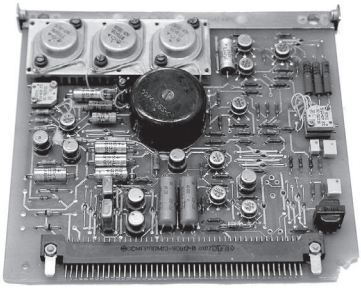
Условия эксплуатации

Температура окружающей среды, °С	от -60 до +70
Воздействия синусоидальной вибрации – в диапазоне частот от 1 до 500 Гц с ускорением, g	 до 10
Воздействия механических ударов: – многократного действия с ускорением, g – одиночного действия, g	 до 15 до 75

Особенности

- Изготовлен из отечественных материалов и комплектующих.
- Имеет две независимые контактные группы
- Изготовлен по РК-98.

Электронный преобразователь ЭП-ЕМ



Назначение

Выдача сигналов о потере устойчивости компрессора в ЭСУД при помпаже на всех режимах работы от малого газа до максимального при всех высотах и скоростях полёта.

Основные технические характеристики

Выходной сигнал при изменении входного напряжения (ΔU) на входе за время (30+0,9) мс, В: – замыкание контактов реле: грубый канал: ΔU = 1,0 + 0,1 точный канал: ΔU = 0,6 + 0,06 – размыкание контактов реле: грубый канал: ΔU = 0,6 – 0,06 точный канал: ΔU = 0,38 – 0,038	
Сопротивление изоляции электрических цепей в н.к.у. МОм, не менее	20
Напряжение питания, В	27+6
Потребляемый ток, А, не более	0,25
Масса кг	0,5
Габариты, мм	170×160×28

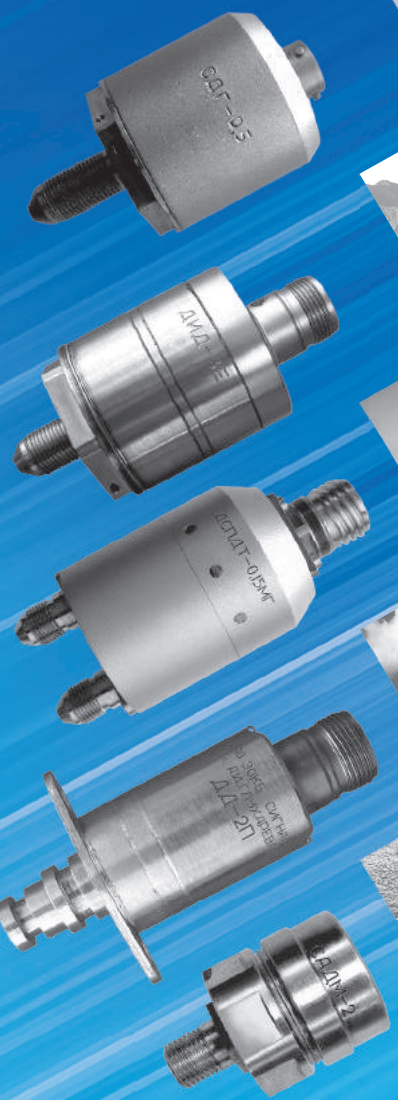
Условия эксплуатации

Рабочая температура, °С	от –60 до + 85
Вибрация в диапазоне частот от 5 до 2000 Гц – с виброускорением, g	2,5

Особенности

- Общеклиматическое исполнение
- Контроль точности в процессе эксплуатации
- Преобразователи взаимозаменяемы

Российская Федерация, 413119, Саратовская обл.,
г. Энгельс-19, 5-й квартал, 14, а/я 29
Тел.: (8453) 51-42-88, тел/факс: (8453) 51-42-65
e-mail: sgen@dimes.ru, www.dimes.ru



2017