Baumer

Датчики давления
PBMN
Описание

Основные характеристики

- Открытая мембрана
- Цельнометаллическое исполнение
- Прочный корпус из нержавеющей стали
- Параметрирование с помощью ПО FlexProgram
- Стойкость к перегрузке
- Опционально взрывозащищенное исполнение

Применение

- Пищевые жидкие среды
- Напитки
- Системы водоподготовки
- Водные и спиртовые растворы
- Химические реагенты
- Оборудование, промываемое CIP/SIP-мойкой

Технические характеристики

Основные

Принцип измерения	• Пьезорезистивный кремниевый датчик
Диапазон измерения	• от -1…0 бар до 0…400 бар
Виды измеряемого давления	• Относительное или абсолютное
Перегрузочная способность	• 5:1
Точность измерений (для основного диапазона при 20°C) в зависимости от исполнения	• ≤±0,5%, • 0,25%, • 0,1%
Дрейф нуля	• ≤ ± 0,03% от основного диапазона/10 K
Долговременная стабильность	• ≤±0,1% от основного диапазона /год
Время отклика (10…90%)	• ≤ 5 мс
Технологическое присоединение	• См. стр.3

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды	• -40…+85°C
Температура среды измерения	• -40…+125°C • -40…+200°C (с термовставкой)
Класс защиты	• IP65 • IP67(с соотв. электрич. соед.)
Вибрация	• 1,5 мм между пиками (10-57 Гц), 10 g (58 Гц - 2 кГц) 10 циклов в течение 2,5 часов на ось
Ударная нагрузка IEC60068-2-27	• 50 g/11 мс 100 g/6 мс 10 x ударная нагрузка на ось и направление
Ударная нагрузка: многократная, с ускорением IEC60068-2-27	• 100 g/2 мс 4000 x ударная нагрузка на ось и направление

Допуски применения

Взрывозащита (все версии без термовставки, с разъемом DIN и с выходным сигналом под значением A1)	• ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga • ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb • ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga • ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb
(все версии с выходным сигналом под значением A1)	• ATEX II 1D Ex ia IIIC T107°C IP6X Da

Электрические характеристики

Выходной сигнал/источник питания	• 4 ... 20 мА/8 ... 30 В пост. тока • 0...10 В/13 ... 30 В пост. тока
Сопротивление нагрузки	
Выходной ток	• $R_{\Omega} = (U_{питания}-8\ В)/20\ мА$
Выходное напряжение	• >5 кОм
Сопротивление изоляции	• >100 МОм при 500 В постоянного тока
Электрическое соединение	•См. стр. 3
Характеристики барьера искрозащиты	• $U_i \leq 30$ В • $I_i \leq 100$ мА • $P_i \leq 750$ мВт
Емкость	• $C_i \leq 31$ нФ • $C_{кабеля} \leq 0{,}12$ нФ/м
Индуктивность	• $L_i \leq 3$ мкГн • $L_{кабеля} \leq 1{,}1$ мкГн/м
Температурный класс (окружающая среда)	• T1 ... T3: -40 <$T_{окр}$ < 45/70/75/85°C • T1 ... T4: -40 <$T_{окр}$ < 85°C • T1 ... T6: -40 <$T_{окр}$ < 70°C
Температурный класс (среда измерения)	• T1 ... T3: -40 <$T_{тех}$ < 130 /150 /160 / 170 /200°C •T1 ... T4: -40 <$T_{тех}$ < 115/130°C •T1 ... T6: -40 <$T_{тех}$ < 75/80°C

Материалы

Материал технологического соединения	• Нержавеющая сталь 1.4404 AISI 316L или Hastelloy-C
Корпус	• Нержавеющая сталь 1.4404 AISI 316L
Мембрана	• Нержавеющая сталь 1.4435 AISI 316L или Hastelloy-C
Герметизация	• Бутадиен-нитрильный каучук, этилен-пропилен-диен-каучук или фтор-каучук (Viton®)
Кабель	• Полиуретан

Для применения во взрывоопасной (Ex) зоне необходимо соблюдать условия монтажа и эксплуатации, указанные в сертификате типового освидетельствования согласно директиве ATEX (SEV 11 ATEX 0129).

Диапазоны измерений и перегрузочная способность

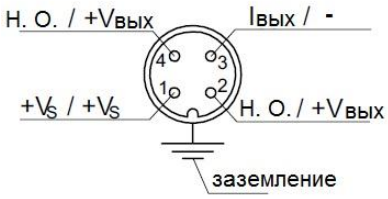
Давление в барах

Диапазон измерений	0 ... 0,1 0 ... 0,16 0 ... 0,25	-0,1 ... 0,1 -0,2 ... 0,2 0 ... 0,4 0 ... 0,6 0 ... 1 -1 ... 0 -1 ... 0,6	0 ... 1,6 0 ... 2 0 ... 2,5 -1 ... 1,5 0 ... 4 -1 ... 3 -1 ... 5	0 ... 6 0 ... 10 -1 ... 9 0 ... 16 -1 ... 15 0 ... 20	0 ... 25 -1 ... 24	0 ... 40 -1 ... 39	0 ... 100	-1 ... 399 0 ... 400
Допустимая перегрузка	1	3	15	60	70	135	400	690
Повреждающая перегрузка	2	6	30	120	140	270	800	1350

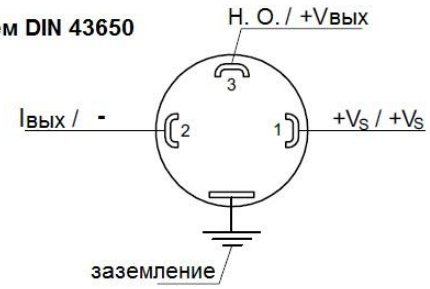
Электрическое соединение

Выходной сигнал 4…20мА / 0…10В

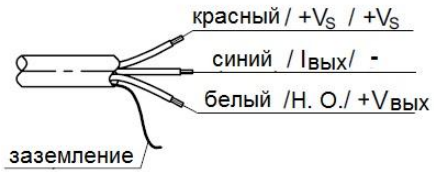
Разъем M12x1 4pin



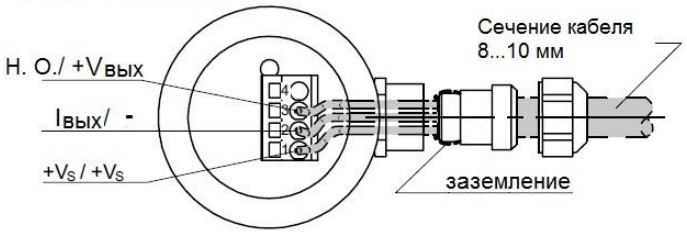
Разъем DIN 43650



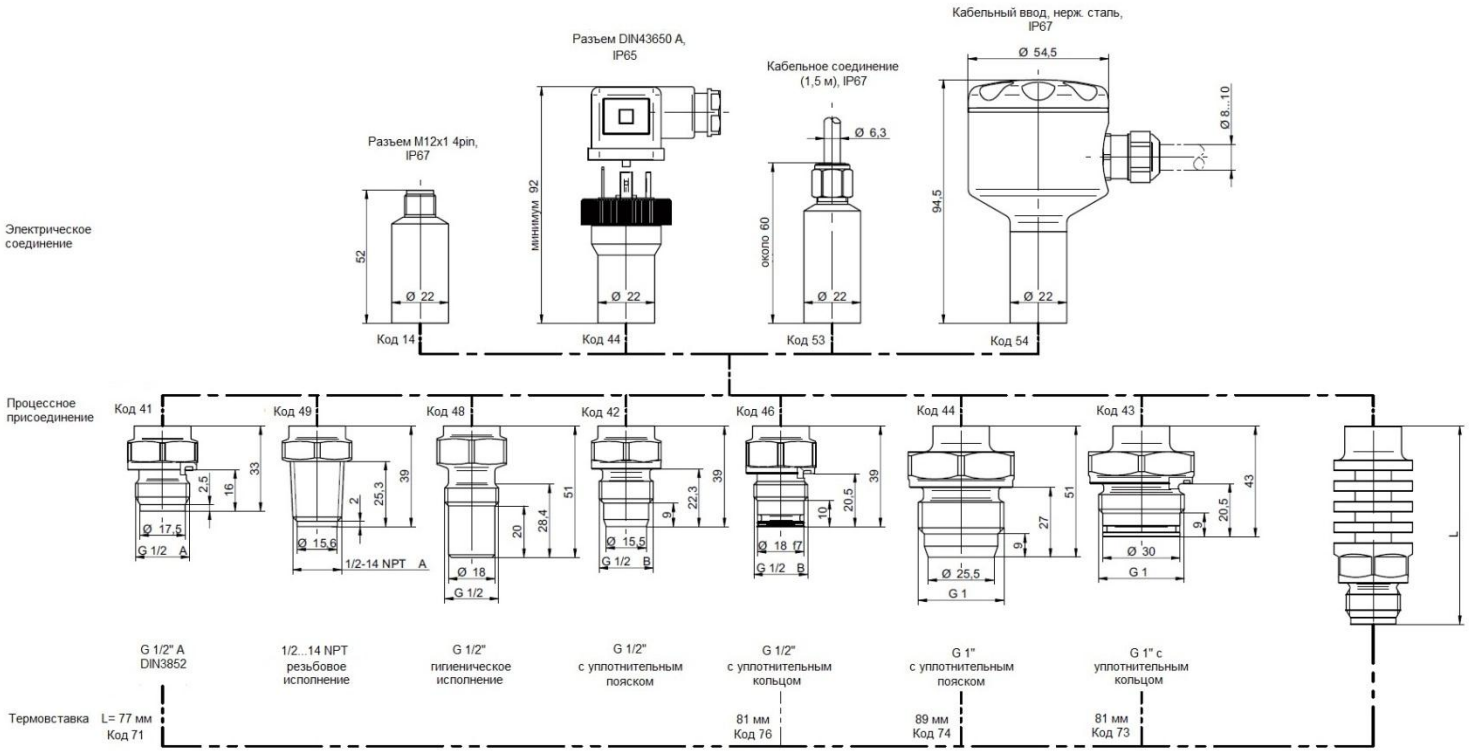
Кабельное соединение



Кабельный ввод



Размеры


Электрическое соединение
Разъем M12x1 4pin, IP67
52
Ø 22
Код 14
Разъем DIN43650 A, IP65
минимум 92
Ø 22
Код 44
Кабельное соединение (1,5 м), IP67
Ø 6,3
около 60
Ø 22
Код 53
Кабельный ввод, нерж. сталь, IP67
Ø 54,5
Ø 8...10
94,5
Ø 22
Код 54
Процессное присоединение
Код 41
33
2,5
16
Ø 17,5
G 1/2 A
Код 49
39
2
25,3
Ø 15,6
1/2-14 NPT A
Код 48
51
28,4
20
Ø 18
G 1/2
Код 42
39
9
22,3
Ø 15,5
G 1/2 B
Код 46
39
20,5
10
Ø 18 f7
G 1/2 B
Код 44
51
27
9
Ø 25,5
G 1
Код 43
43
20,5
9
Ø 30
G 1
L
G 1/2" A DIN3852
1/2...14 NPT резьбовое исполнение
G 1/2" гигиеническое исполнение
G 1/2" с уплотнительным пояском
G 1/2" с уплотнительным кольцом
G 1" с уплотнительным пояском
G 1" с уплотнительным кольцом
Термовставка L= 77 мм Код 71
81 мм Код 76
89 мм Код 74
81 мм Код 73