Baumer

Датчики давления
PBMH
Описание

Основные характеристики

- Открытая мембрана гигиенического исполнения по стандартам 3-A, EHEDG
- Компактное исполнение
- Шероховатость поверхности технологического соединения ≤ 0,8 Ra
- Параметрирование с помощью ПО FlexProgram
- Опционально взрывозащищенное исполнение

Применение

- Пищевые жидкие среды
- Напитки
- Фармацевтика
- 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…40 бар
Виды измеряемого давления	• Относительное или абсолютное
Перегрузочная способность	• 5:1
Точность измерений (для основного диапазона при 20°C) в зависимости от исполнения	• ≤±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_{Ω} = ($U_{питания}$-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 ≤ 30 В • I_i ≤ 100 мА • P_i ≤ 750 мВт
Емкость	• C_i ≤ 31 нФ • $C_{кабеля}$ ≤ 0,12 нФ/м
Индуктивность	• L_i ≤ 3 мкГн • $L_{кабеля}$ ≤ 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, нержавеющая сталь 1.4435 AISI 316L или Hastelloy-C
Корпус	• Нержавеющая сталь 1.4404 AISI 316L
Мембрана	• Нержавеющая сталь 1.4435 AISI 316L или Hastelloy-C
Герметизация	• Этилен-пропилен-диен-каучук (соответствует 3-A)
Кабель	• Полиуретан

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

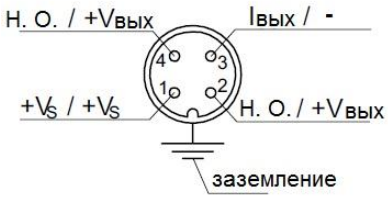
Диапазоны измерений и перегрузочная способность

	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
Допустимая перегрузка	1	3	15	60	70	135
Повреждающая перегрузка	2	6	30	120	140	270

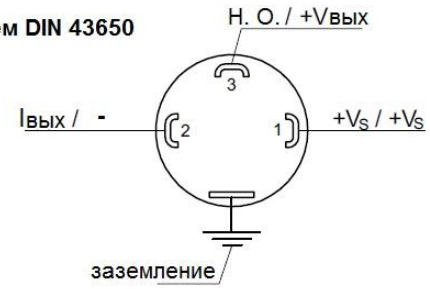
Электрическое соединение

Выходной сигнал 4…20мА / 0…10В

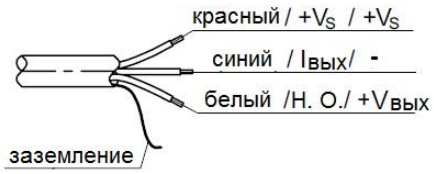
Разъем M12x1 4pin



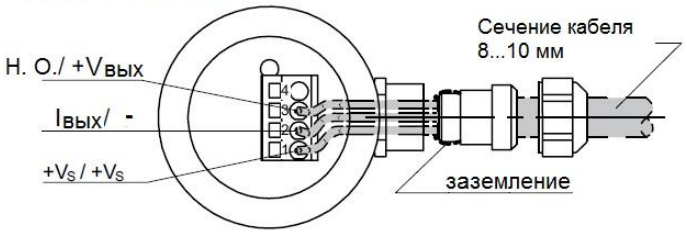
Разъем DIN 43650



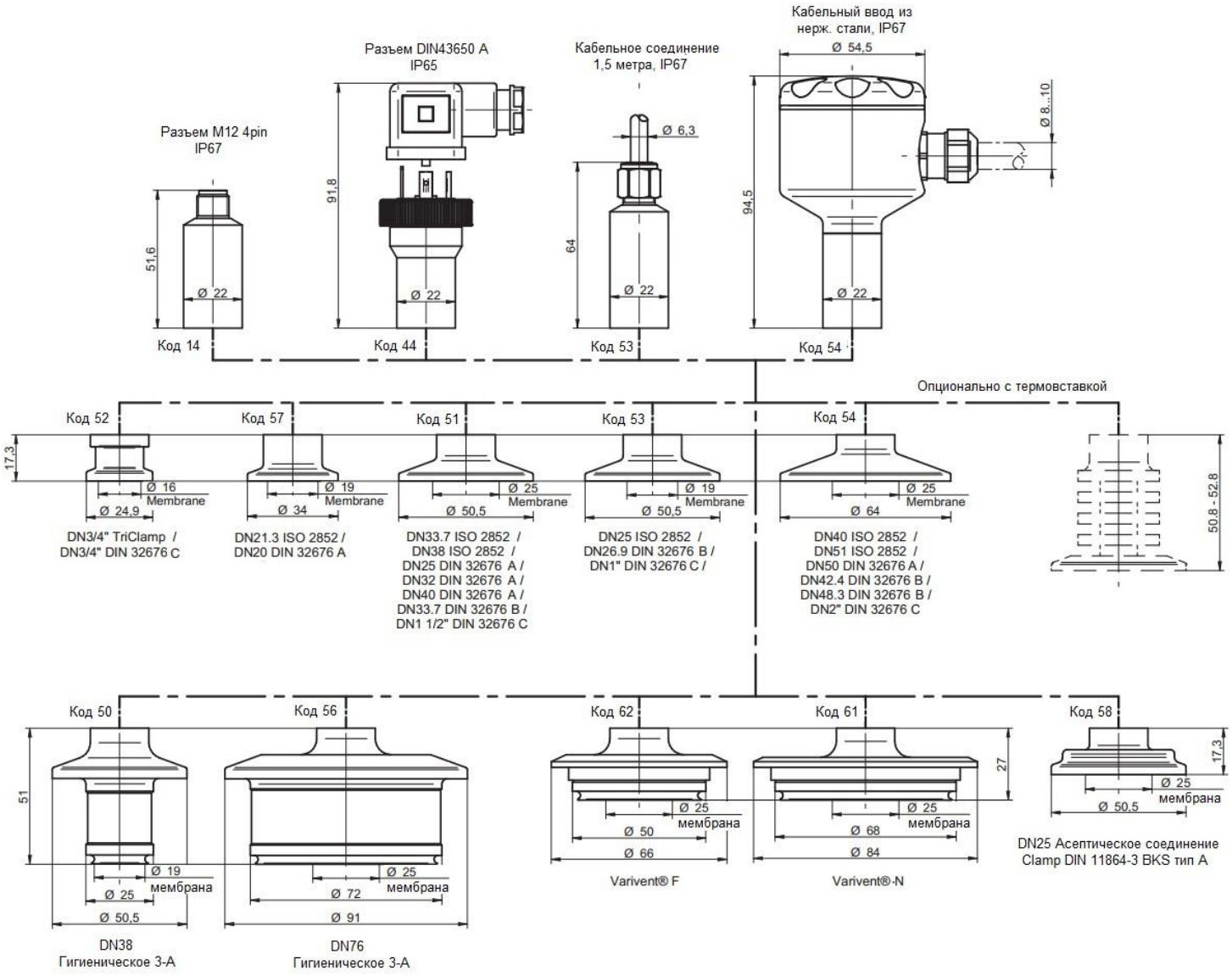
Кабельное соединение



Кабельный ввод



Размеры


Разъем M12 4pin
IP67
51,6
Ø 22
Код 14
Разъем DIN43650 A
IP65
91,8
Ø 22
Код 44
Кабельное соединение
1,5 метра, IP67
Ø 6,3
64
Ø 22
Код 53
Кабельный ввод из
нерж. стали, IP67
Ø 54,5
94,5
Ø 8...10
Ø 22
Код 54
Опционально с термовставкой
Код 52
17,3
Ø 16
Membrane
Ø 24,9
DN3/4" TriClamp /
DN3/4" DIN 32676 C
Код 57
Ø 19
Membrane
Ø 34
DN21.3 ISO 2852 /
DN20 DIN 32676 A
Код 51
Ø 25
Membrane
Ø 50,5
DN33.7 ISO 2852 /
DN38 ISO 2852 /
DN25 DIN 32676 A /
DN32 DIN 32676 A /
DN40 DIN 32676 A /
DN33.7 DIN 32676 B /
DN1 1/2" DIN 32676 C
Код 53
Ø 19
Membrane
Ø 50,5
DN25 ISO 2852 /
DN26.9 DIN 32676 B /
DN1" DIN 32676 C /
Код 54
Ø 25
Membrane
Ø 64
DN40 ISO 2852 /
DN51 ISO 2852 /
DN50 DIN 32676 A /
DN42.4 DIN 32676 B /
DN48.3 DIN 32676 B /
DN2" DIN 32676 C
50,8 - 52,8
Код 50
51
Ø 19
мембрана
Ø 25
Ø 50,5
DN38
Гигиеническое 3-A
Код 56
Ø 25
мембрана
Ø 72
Ø 91
DN76
Гигиеническое 3-A
Код 62
Ø 25
мембрана
Ø 50
Ø 66
Varivent® F
Код 61
27
Ø 25
мембрана
Ø 68
Ø 84
Varivent®-N
Код 58
17,3
Ø 25
мембрана
Ø 50,5
DN25 Асептическое соединение
Clamp DIN 11864-3 BKS тип A