

Преобразователь давления и разности давлений

Тип 404304

Общее назначение

Преобразователи давления и разности давлений JUMO типа 404304 служат для измерения давления, разрежения, и разности давлений неагрессивных газообразных сред. Области применения типа 404304 - прежде всего, системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, измерение уровня, измерение и контроль расхода, а также контроль фильтров.

По желанию прибор может оснащаться ЖК-дисплеем и предельными контактами.



Технические характеристики

Номинальные условия эксплуатации
по DIN 16 086 и DIN IEC 770/5.3

Диапазоны измерений
см. «Структура обозначения типа»

Предел перегрузки
Диапазоны измерений 0...400 мбар:
5-кратный верхний предел измерений
Диапазоны измерений > 400 мбар:
2-кратный верхний предел измерений

Макс. рабочее давление в системе
(при измерениях перепада давления)
1 бар (с обеих сторон)

Давление разрыва
Для всех диапазонов измерений > 2 бар

Детали, соприкасающиеся с измеряемой средой
Ni, Al, CuBe, полиуретан

Выходной сигнал
0... 10 В, нагрузка ≥ 2 кОм
0/4... 20 мА, нагрузка ≤ 500 Ом
4... 20 мА (двухпроводный),
нагрузка $\leq (U_B - 12 \text{ В})/0,02 \text{ А}$

Влияние нагрузки
 $\leq 0,2 \%$

Отклонение нулевого сигнала
 $\leq 0,5 \%$ от конечного значения

Влияние температуры окружающей среды
в диапазоне +10... +50 °С
(область температурной компенсации)
Нулевая точка: $\leq 0,02 \%$ /К норма,
 $\leq 0,05 \%$ /К макс.

Диапазон измерений:
 $\leq 0,02 \%$ /К норма,
 $\leq 0,05 \%$ /К макс.

Характеристика
Серийно: линейная
По запросу: корневая

Отклонение характеристики
 $\leq 1 \%$ от конечного значения
(при установке граничной точки,
включая гистерезис и
воспроизводимость)

Постоянная времени
 ≤ 20 мс

Нестабильность за год
 $\leq 0,5 \%$ от конечного значения

Напряжение питания
см. «Структура обозначения типа»

Остаточная пульсация
макс. 1 В_{SS}

Макс. потребление тока
 ≈ 25 мА

Влияние напряжения питания
 $\leq 0,02 \%$ /В
(номинальное напряжение питания
DC 24 В)

Допустимая температура окружающей среды
-10... +50 °С

Температура хранения
-10... +70 °С

Допустимая температура среды
-10... +50 °С

Электромагнитная совместимость
по EN 50 081-1 и EN 50 082-1

Механические удары
10 г / 0,1 мс

Механические колебания
макс. 5 г при 15-2000 Гц

Степень защиты
IP 65 по EN 60 529
(диаметр соединительных проводов
мин. 5 мм, макс. 7 мм)

Корпус
ABC

Подключение давления
см. «Структура обозначения типа»





Электрические соединения
кабельный ввод с резьбой M12x1,9;
винтовые зажимы внутри корпуса для
проводов с сечением до 1,5 мм²

Предельный контакт
- Нагрузка контакта: 6 А, 230 В AC
- Диапазон установок: 0... 100 % от
конечного значения
- Гистерезис при переключении:
устанавливаемый, 1... 99 % от
установленного предельного
значения
- Выход на каждый релейный контакт:
1 реле с переключающим контактом
(с нулевым потенциалом)

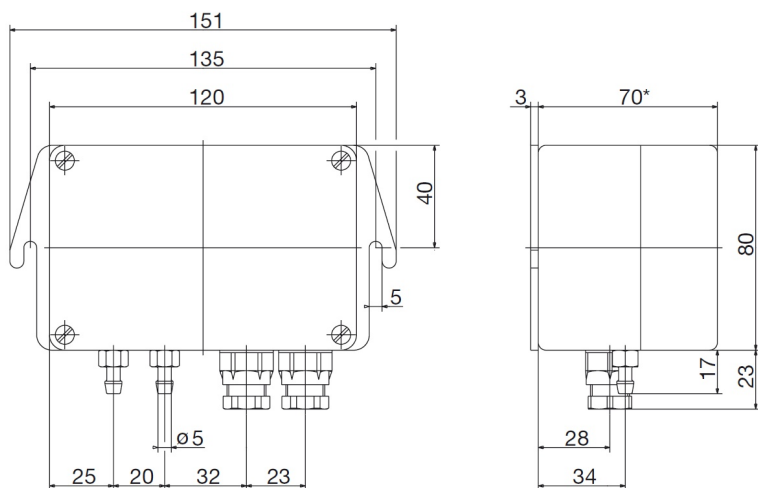
Рабочее положение
серийно: вертикальное \perp
по запросу: горизонтальное
(указать при заказе)

Масса
 ≈ 300 г
(≈ 400 г для модификаций с
электропитанием переменным током)

Схема подключения

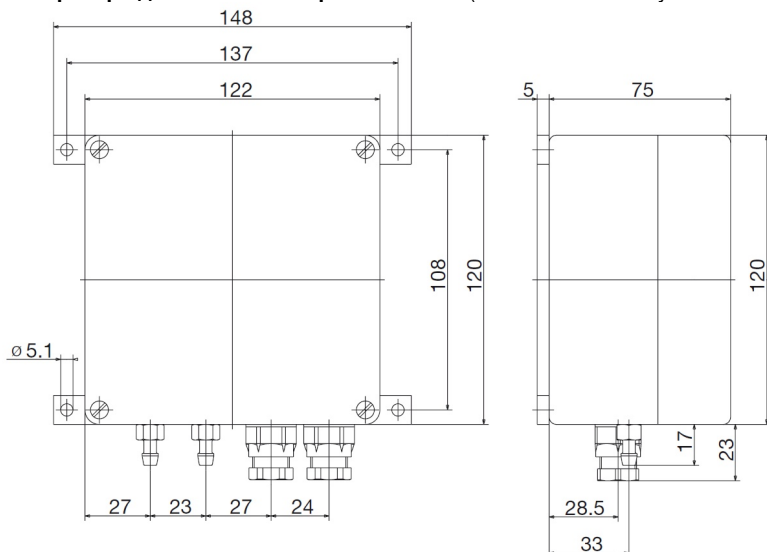
| Назначение выводов | | | Маркировка выводов |
|---|---|-----|--------------------|
| Питание напряжением постоянного тока 19... 31 В |  | L - | 1 |
| | | L + | 2 |
| Питание напряжением переменного тока 230 В, 115 В, 24 В |  | N | 1 |
| | | L 1 | 2 |
| Выходной сигнал 0... 10 В, 0/4... 20 мА, 3-х проводный |  | - | 3 |
| | | + | 4 |
| Выходной сигнал 4... 20 мА, 2-х проводный DC 12... 32 В Унифицированный токовый сигнал в цепи питания напряжением |  | - | 1 |
| | | + | 2 |

Размеры



* 80 при расширении базового типа "011", "012", "014", "015" и при корневой характеристике

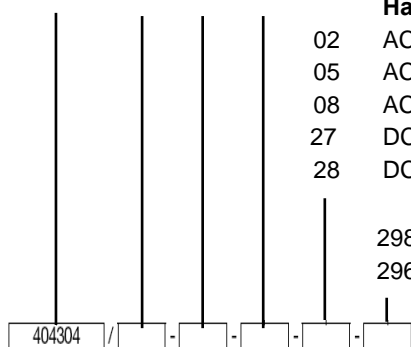
Размеры при диапазонах измерений £ 40 Па (с автоматической установкой нуля)





Структура обозначения типа

| | | | |
|--------|---|----------------------------------|--|
| 404304 | Базовый тип Преобразователь давления и разности давлений | | |
| | Расширение базового типа | | |
| /000 | нет | | |
| /011 | один предельный контакт ^{1,4} | | |
| /012 | два предельных контакта ^{1,4} | | |
| /013 | 3,5-разрядный жидкокристаллический дисплей (ЖКД) | | |
| /014 | один предельный контакт и 3,5-разрядный ЖКД ^{1,4} | | |
| /015 | два предельных контакта и 3,5-разрядный ЖКД ^{1,4} | | |
| | Входной номинальный диапазон измерений (избыточное давление, разрежение, перепад давления) | | |
| 396 | 0... 10 Па ^{1,3} | | |
| 397 | 0... 20 Па ^{1,3} | | |
| 398 | 0... 30 Па ^{1,3} | | |
| 399 | 0... 40 Па ^{1,3} | | |
| 400 | 0... 0,5 мбар | | |
| 401 | 0... 0,6 мбар | | |
| 402 | 0... 1 мбар | | |
| 403 | 0... 1,6 мбар | | |
| 404 | 0... 2,5 мбар | | |
| 405 | 0... 4 мбар | | |
| 406 | 0... 5 мбар | | |
| 407 | 0... 6 мбар | | |
| 408 | 0... 10 мбар | | |
| 409 | 0... 16 мбар | | |
| 410 | 0... 25 мбар | | |
| 411 | 0... 40 мбар | | |
| 412 | 0... 50 мбар | | |
| 413 | 0... 60 мбар | | |
| 414 | 0... 100 мбар | | |
| 415 | 0... 160 мбар | | |
| 420 | 950... 1050 мбар абс. ² | | |
| 421 | 900... 1100 мбар абс. ² | | |
| 422 | 800... 1200 мбар абс. ² | | |
| 423 | 800... 1000 мбар абс. ² | | |
| 451 | 0... 0,25 бар | | |
| 452 | 0... 0,4 бар | | |
| 453 | 0... 0,6 бар | | |
| 454 | 0... 1,0 бар отн. | | |
| 488 | 0... 1,0 бар абс. | | |
| 999 | специальный диапазон измерений | | |
| | Выход | | |
| 402 | 0... 20 мА | | |
| 403 | 0... 20 мА, с извлечением корня | | |
| 405 | 4... 20 мА, 2-х проводный | | |
| 406 | 4... 20 мА | | |
| 407 | 4... 20 мА, с извлечением корня | | |
| 415 | 0... 10 В | | |
| 416 | 0... 10 В, с извлечением корня | | |
| 451 | 0... 20 мА, | с увеличенной постоянной времени | |
| 452 | 0... 20 мА, с извлечением корня, | с увеличенной постоянной времени | |
| 453 | 4... 20 мА, 2-х проводный, | с увеличенной постоянной времени | |
| 454 | 4... 20 мА, | с увеличенной постоянной времени | |
| 455 | 4... 20 мА, с извлечением корня, | с увеличенной постоянной времени | |
| 456 | 0... 10 В, | с увеличенной постоянной времени | |
| 457 | 0... 10 В, с извлечением корня, | с увеличенной постоянной времени | |



Напряжение питания

| | |
|----|--|
| 02 | AC 230 В -10%...+6%, 50... 60 Гц |
| 05 | AC 115 В -10%...+6%, 50... 60 Гц |
| 08 | AC 24 В -10%...+6%, 50... 60 Гц, |
| 27 | DC 12... 32 В (при двухпроводном выходе 4... 20 мА) ⁵ |
| 28 | DC 19... 31 В |

Подключение к процессу

| | |
|-----|---|
| 298 | Ø 6,6 x 11 мм, штуцер под гибкий шланг Ø 6 мм |
| 296 | резьбовое трубное соединение 8 мм |

Ключ заказа

¹ Невозможно при двухпроводном выходе 405 или 453.
Невозможно при напряжении питания DC 11,5... 30 В (27).

² Для измерения барометрического давления
(при необходимости указать высоту над уровнем моря).

³ С корпусом 122 x 120 x 75 мм и автоматической установкой нуля.
Невозможно при двухпроводном выходе (405 или 453).

⁴ Не с выходами 403, 407, 416, 452, 455 и 457.

⁵ Только с выходами 405 и 453.