



Основные свойства

- Диапазоны: от 0...0.05 bar до 0...60 bar (от 0...1 до 0...1000 psi)
- Большой выбор выходов по напряжению / току
- Степень защиты IP65/IP67
- Материал в контакте: AISI316L
- Диапазон рабочих температур: -20...+85°C
- Погрешность: $\pm 0.15\%$ FSO типовая
- Жидкость для наполнения: силиконовое масло
- Диапазоны для замера абсолютного давления
- Диапазоны для замера "барометрического" давления (0.8-1.2 bar abs)
- Диапазоны для замера нижних пределов (50mbar и 100mbar)

Датчик модели TSA основан на кремниевом пьезорезистивном чувствительном элементе в конфигурации моста Уитстона. Благодаря высокостабильным электронным компонентам датчик может использоваться в приложениях, требующих передачи сигналов на большие расстояния или в интеллектуальных системах управления.

Датчик TSA разработан в основном для измерения давления в промышленном холодильном оборудовании, кондиционерах, компрессорах и насосах. Также используется для контроля и управления автоматическими машинами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

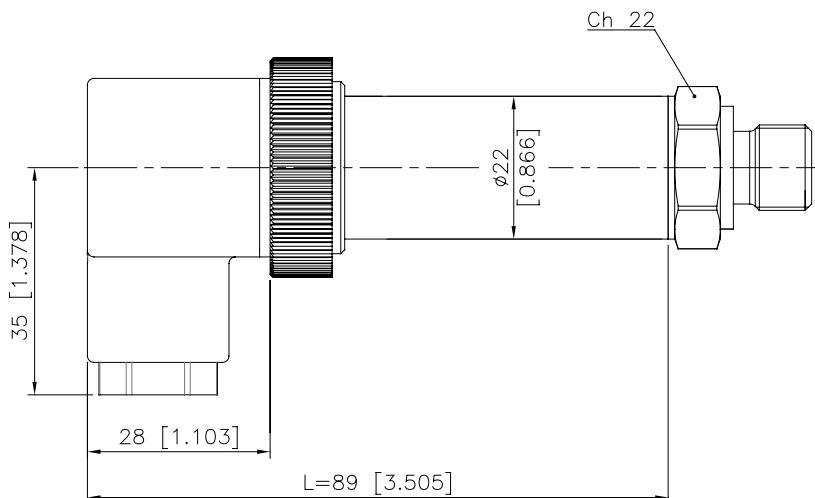
| Выходной сигнал | НАПРЯЖЕНИЕ | | ТОК |
|---|--|-------------|-----|
| Точность (1) | $\pm 0.15\%$ FSO типовая; $\pm 0.25\%$ FSO max ($\pm 0.5\%$ FSO для абсолютных диапазонов) | | |
| Разрешение | идеальное | | |
| Избыточное давление (без снижения рабочих характеристик) (2) | см. таблицу | | |
| Удержание давления (тест на разрыв) (3) | см. таблицу | | |
| Среда давления | жидкость, совместимая с AISI 316L сталью | | |
| Материал корпуса | AISI 304 нержавеющая сталь | | |
| Питание | 15...30Vdc | 10...30Vdc | |
| Чувствительность питания | < 0,0015% FSO/V | | |
| Сопротивление изоляции | > 1000 MΩ @ 50Vdc | | |
| Выходной сигнал нуля | C, M, N | 4mA (E) | |
| Выходной сигнал полной шкалы | C, M, N | 20mA (E) | |
| Максимальное потребление тока | < 13mA | <32mA | |
| Максимально допустимая нагрузка | 1mA | See diagram | |
| Долговременная стабильность | < 0.1% FSO/год (диапазоны $\geq 250\text{mbar}$) | | |
| Диапазон компенсированных температур | -20...+85°C (-4...+185°F) | | |
| Диапазон рабочих температур | -10...+85°C (+14...+185°F) | | |
| Диапазон температур хранения | -20...+85°C (-4...+185°F) | | |
| Термоэффект сверх компенсированного диапазона (нуль-диапазон) | $\pm 0.01\%$ FSO/°C типовой ($\pm 0.02\%$ FSO/°C max.) диапазоны $> 1\text{ bar}$ $\pm 0.04\%$ FSO/°C типовой диапазон $\leq 1\text{ bar}$ | | |
| Время отклика (10...90%FSO) | < 4 msec. | | |
| Время запуска | < 500 msec. | | |
| Эффект положения при креплении | незначительный (диапазон $\geq 1\text{ bar}$) | | |
| Влажность | Вплоть до 100%RH не конденсируется | | |
| Вес | 200 gr. номинально | | |
| Механический удар | 100 g / 1 msec. согласно ИЭК 60068-2-27 | | |
| Вибрации | 20 g max при 15-2000Hz согласно ИЭК IEC60068-2-6 | | |
| Степень защиты | IP65/IP67 | | |
| Защита от короткого замыкания и обратной полярности | есть | | |
| ЕС соответствие | согласно Директиве 2014/30/EU | | |

FSO = полный выход шкалы 1 BFSL метод (лучшая прямая линия): включает комбинированный эффект нелинейности, гистерезиса. повторяемости 2 протестировано для более чем 1000 ходов с продолжительностью хода <2msec.
3 протестировано для более чем 100 ходов с продолжительностью хода <2msec

| Диапазон измерений (Bar) | 0.05 | 0.1 | 0.25 | 0.5 | 1 | 0.8-1.2 | 2 | 2.5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | 16 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 |
|--------------------------|------|-----|------|-----|---|---------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| Избыточное давление | 0.2 | 0.2 | 0.7 | 1.4 | 2 | 2 | 5 | 5 | 8 | 12 | 12 | 20 | 20 | 32 | 50 | 50 | 80 | 80 | 100 | 120 |
| Тест на разрыв | 0.3 | 0.3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 7.5 | 7.5 | 12 | 18 | 18 | 30 | 30 | 48 | 75 | 75 | 120 | 120 | 150 | 180 |

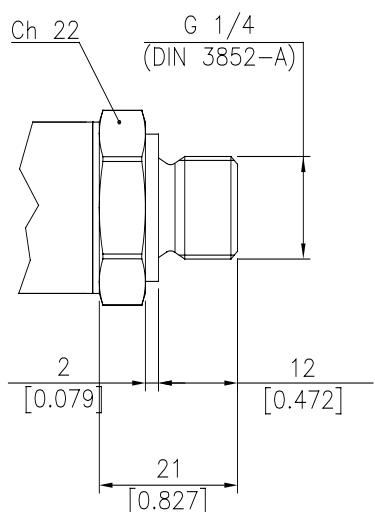
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Размеры: mm [дюймы]

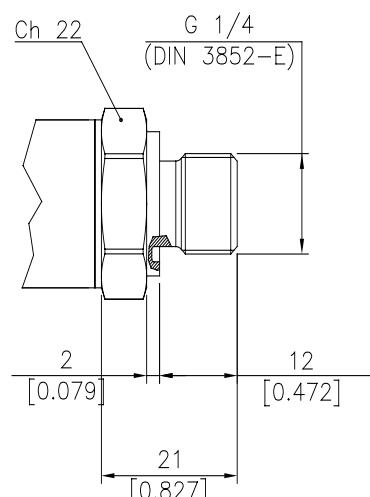


СОЕДИНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

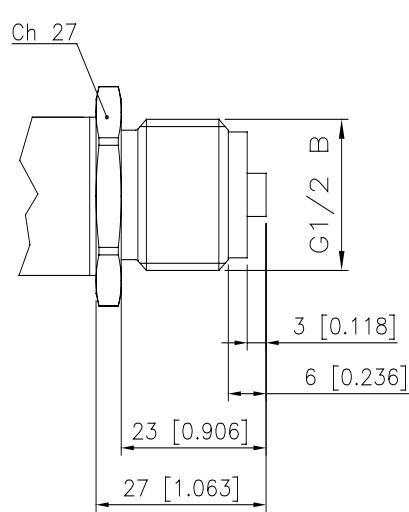
(1) G 1/4 вилка
(DIN 3852-A)



(E) G 1/4 E
(DIN 3852-E)

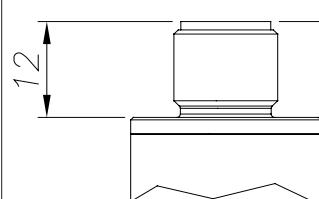


(3) G 1/2 B
(DIN 16288)

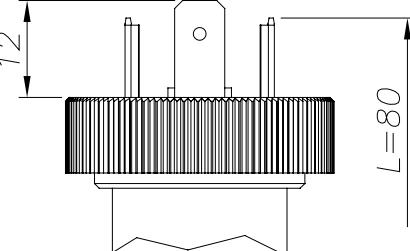


ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

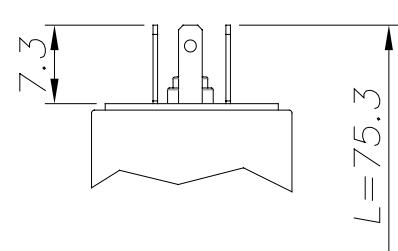
Z - 4-х полюсный разъем M12x1



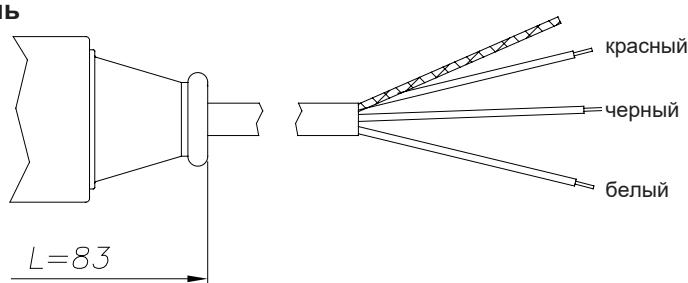
E - EN 175301-801 тип А



M - EN 175301-801 тип С

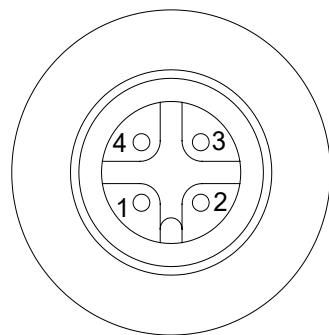


F - 2/3-х полюсный кабель



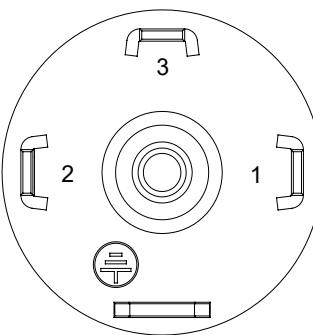
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ - разъемы

Z - M12 x 1 (4 pin)



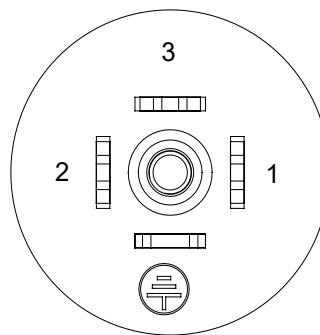
Защита IP67

E - EN 175301-803A



Защита IP65

M - EN 175301-803C

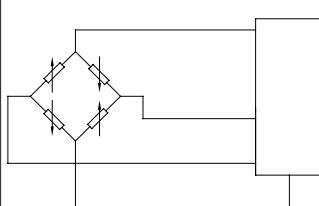


Защита IP65

1. Указанная степень защиты согласована с разъемом, розеткой, подключенной с соблюдением распиновки.
2. Датчику с диапазоном измерения избыточного давления для компенсации атмосферного давления необходим кабель с отверстием и/или ответный разъем.

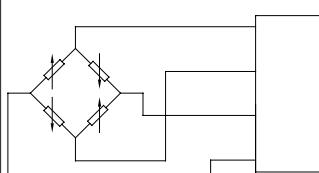
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ - схемы соединения

ВЫХОД ПО НАПРЯЖЕНИЮ - модели С/М/Н



| | E/M | Z | F |
|---------|-----|---|---------|
| ПИТАНИЕ | 3 | 3 | красный |
| | 2 | 2 | черный |
| ВЫХОД | 1 | 1 | белый |

ВЫХОД ПО ТОКУ - модель Е



| | E/M | Z | F |
|---------|-----|---|---------|
| ПИТАНИЕ | 1 | 1 | красный |
| СИГНАЛ | 2 | 2 | черный |

СХЕМА НАГРУЗКИ



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПО ЗАПРОСУ

Разъемы

Соединение Е

EN 175301-803 4 pin DIN тип А – IP65

Соединение Z

4-х полюсный разъем M12x1 – IP67

CON 006

Соединение М

EN 175301-803 4-х полюсный DIN тип С – IP65 **CON 008**

CON 293

КАБЕЛЬНЫЕ СБОРКИ

IP67 разъем, розетка M12 x 1 + 2 м кабель

CAV220

IP67 разъем, розетка M12 x 1 + 3 м кабель

CAV221

IP67 разъем, розетка M12 x 1 + 5 м кабель

CAV222

IP67 разъем, розетка M12 x 1 + 10 м кабель

CAV223

Распиновка

| Pin | провод |
|-----|------------|
| 1 | коричневый |
| 2 | белый |
| 3 | синий |
| 4 | черный |

КОД ЗАКАЗА

| | | | |
|---------------------------------------|------------|---|--|
| Датчик давления модели | TSA | □ □ □ □ □ □ □ | Механические и электрические характеристики, отличные от стандартных, по запросу |
| ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ | | ВРЕМЯ ОТКЛИКА | |
| 4 .. 20 mA E | | V < 4 msec | |
| 0 .. 10 Vdc N | | | |
| 0,1 .. 10,1 Vdc C | | | |
| 0 .. 5 Vdc M | | | |
| Другие выходы по запросу | | | |
| ПРИСОЕДИНЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ | | ПОГРЕШНОСТЬ | |
| G 1/4 male (DIN 3852-A) 1 | | T ±0,25%FSO | |
| G 1/4 male (DIN 3852-E) E | | | |
| G 1/2 A male (DIN 16288) 3 | | | |
| Другие присоединения по запросу | | | |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ | | Стандарты калибровки | |
| EN 175301-803 тип А E | | Приборы, изготовленные компанией Gefran, откалиброваны прецизионным калибровочным оборудованием, которое соответствует международным стандартам. | |
| 4-х полюсный M12x1 разъем Z | | | |
| EN 175301-803 тип С M | | | |
| Экранированный кабель (1 m)* F | | | |
| Другие разъемы по запросу | | | |
| * Другие длины кабеля по запросу | | | |
| ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ | | | |
| bar | | psi | |
| BV05 | 0...0.05 | P01U | 0...1 |
| BV10 | 0...0.1 | P2V5 | 0...2.5 |
| BV25 | 0...0.25 | P05U | 0...5 |
| BV50 | 0...0.5 | P15U | 0...15 |
| B01U | 0...1 | P18U | 11...18 |
| B1V2 | 0.8...1.2 | P03D | 0...30 |
| B02U | 0...2 | P05D | 0...50 |
| B2V5 | 0...2.5 | P75U | 0...75 |
| B04U | 0...4 | P01C | 0...100 |
| B05U | 0...5 | P15D | 0...150 |
| B06U | 0...6 | P25D | 0...250 |
| B07U | 0...7 | P03C | 0...300 |
| B01D | 0...10 | P05C | 0...500 |
| B16U | 0...16 | P75D | 0...750 |
| B02D | 0...20 | P01M | 0...1000 |
| B25U | 0...25 | = также доступен диапазон абсолютного давления | |
| B03D | 0...30 | B1V2 = только для замера абсолютного давления | |
| B04D | 0...40 | P18U = только для замера абсолютного давления | |
| B05D | 0...50 | Заметка: диапазон измерений B1V2 для абсолютного давления от 0.8 до 1.2 bar и определен как "барометрический". Выходной сигнал задается от 800mbar (т.е. 4mA) до 1200mbar (т.е. 20mA). | |
| B06D | 0...60 | | |

Датчики изготавливаются согласно: - директивы ЭМС совместимости 2014/30/EU
- RoHS 2011/65/EU директивы

Пример: **TSA - N - 1 - Z - B03D - G - T - V**

Датчик давления TSA с 0..10Vdc выходным сигналом, G 1/4 male соединение процесса, M12x1 разъем, диапазон давлений 0...30 bar, ±0.25% FSO погрешность, 4 msec время отклика.

GEFRAN spa оставляет за собой право вносить любые изменения без предварительного извещения

GEFRAN

GEFRAN spa

via Sebina, 74, 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
tel. 0309888.1 - fax. 0309839063 Internet: <http://www.gefran.com>

LineDrive

ООО "Лайндрайв"

Сертифицированный дистрибутор в России и ЕАЭС
Телефон/факс: +74959567008 Internet: <https://linedrive.ru>
E-mail: info@linedrive.ru

DTS_TSA_05-2016_RUS