

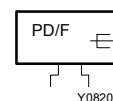
## EGP 100: Датчик перепада давления

### Особенности

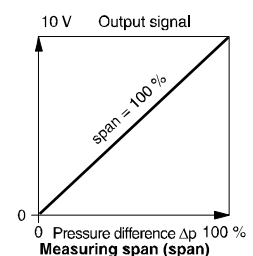
- Точное измерение положительного, отрицательного или дифференциального давления газов
- Емкостный датчик статического давления с двумя диафрагмами
- Может быть установлен в любом положении
- Может быть использован в условиях запыления или загрязнения воздуха химикатами (нет подтверждения ATEX)
- Сертификат калибровки с завода
- Переменная нулевая точка и временная константа фильтрации для подавления скачков давления в системе
- Корпус может быть опечатан
- Подходит для установки на стены или на DIN рейки (EN 60715)
- Крышка открывается без специальных инструментов

### Технические характеристики

- Питание: 24 В~/= (защищен от коротких замыканий и неправильной полярности)
- Аналоговый выходной сигнал 0...10 В
- Электрическое подключение через винтовые клеммы для кабеля до 1,5 мм<sup>2</sup>
- Крепеж кабеля M16
- Подключение давления для измерительных трубок диаметром  $\varnothing$  6 мм
- Корпус из PC/ABS-FR



Тип	Измерительный диапазон (100%)		Питание	Дисплей	Переменная характеристика / LED	Вес kg
	Pa	mbar				
EGP100F101	±75	±0,75	24 V~/=	нет	нет	0,17
EGP100F102	±75	±0,75	24 V~/=	нет	да	0,18
EGP100F111	±75	±0,75	24 V~/=	да	нет	0,18
EGP100F112	±75	±0,75	24 V~/=	да	да	0,19
EGP100F201	±150	±1,5	24 V~/=	нет	нет	0,17
EGP100F202	±150	±1,5	24 V~/=	нет	да	0,18
EGP100F211	±150	±1,5	24 V~/=	да	нет	0,19
EGP100F212	±150	±1,5	24 V~/=	да	да	0,19
EGP100F301	0...150	0...1,5	24 V~/=	нет	нет	0,17
EGP100F302	0...150	0...1,5	24 V~/=	нет	да	0,18
EGP100F311	0...150	0...1,5	24 V~/=	да	нет	0,18
EGP100F312	0...150	0...1,5	24 V~/=	да	да	0,19
EGP100F401	0...300	0...3	24 V~/=	нет	нет	0,17
EGP100F402	0...300	0...3	24 V~/=	нет	да	0,18
EGP100F411	0...300	0...3	24 V~/=	да	нет	0,18
EGP100F412	0...300	0...3	24 V~/=	да	да	0,19



Питание	24 V~/= ± 20%	Допуст. внешнее давл.	±10 kPa
Потребление энергии		Рабочее давл. pstat	±3 kPa <sup>1)</sup>
24 V~	1,0 VA	Допуст. внешняя темп.	0...60 °C
24 V=	0,4 W	Допуст. темп. среды	0...70 °C
Части погруженные в среду	PC/ABS Blend, MQ, CuSn6, FR4	Допуст. внеш. влажность	5...95% rh
Выходной сигнал	0...10 V, нагрузка > 10 kΩ	Степень защиты	IP 65
Переменная постоянная времени	0,05...2 sec.	Класс защиты	III IEC 60730-1
Влияние положения <sup>2)</sup>	±1% FS <sup>3)</sup> @ 150 Pa ±0,75% FS @ 300 Pa	Схема подключения	<a href="#">A10521</a>
Воспроизводимость	0,2% FS	Размерный чертеж	<a href="#">M10490</a>
Линейность	1% FS давление линейно	Инструкции по монтажу	<a href="#">P100001631</a>
		Декларация материалов/экологичности	MD 32.021
Стабильн. точки нуля	< 0,3% FS		

### Аксессуары

- 0010240 300** Набор для подключения с трубкой и переходниками
- Certificat 001** Сертификат испытаний производителя M по DIN 55350-18 (с испытательными величинами), для каждого типа устройства
- Certificat 999** Испытание следующего элемента того же типа (> 2 pcs) по DIN 55350-18-M

- 1) Нулевую точку следует переустановить, если превышено допустимое рабочее давление.
- 2) Датчик по умолчанию калиброван для вертикальной установки. Влияние положения установки следует учитывать, если устройство установлено не вертикально.
- 3) Полный диапазон

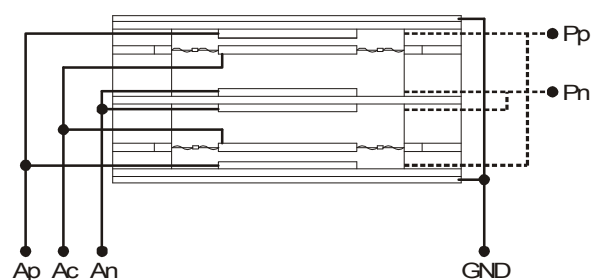
### Работа

Перепад давления измеряется с помощью двойной диафрагмы. Перепад давления оценивается по методу дифференциального емкостного измерения и преобразуется в линейный электрический сигнал.

### Устройство датчика

Чувствительный элемент статической двойной диафрагмой производится с использованием технологии печатных плат. Из-за своей симметричной структуры с двумя независимыми детекторами, датчик может быть установлен и использоваться в любом положении. Перепад давления оценивается с помощью дифференциального емкостного метода измерения. Продуманный дизайн обеспечивает высокий уровень точности измерений при перепаде давления <math><1\text{ Па}</math>. Так как он использует статический принцип измерения, датчик может быть использован для измерения газов, содержащие пыль или загрязненные химическими веществами.

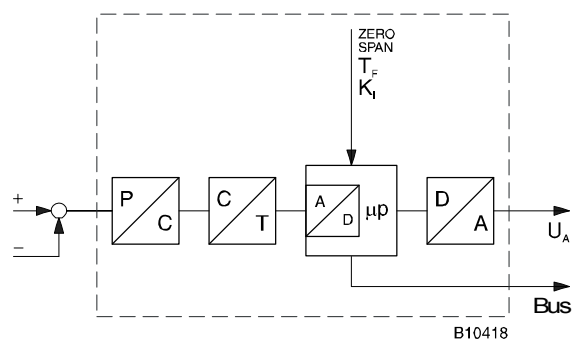
### Структура датчика



### Обозначения

Pp	Соединение для высокого давления
Pn	Соединение для низкого давления
Ac	Общий полюс дифференциального конденсатора
Ap	Положительный полюс
An	Отрицательный полюс
GND	Земля

### Блок-схема датчика



Существует внутренний калибровочный потенциометр, который позволяет легко стабилизировать сигнал выхода датчика, в случае особого колебания сигналов давления. Фильтр постоянной времени  $\tau$  может быть установлен в диапазоне от 0,5 до 2 секунд. Сбросить на нуль можно с помощью нулевой точки потенциометра ZERO.

### Таблица преобразования давления

Ед.измерения		bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 bar	≡	1	1000	100000	100	10,1971
1 mbar	≡	0,001	1	100	0,1	0,0101971
1 Pa	≡	0,00001	0,01	1	0,001	0,000101971
1 kPa	≡	0,01	10	1000	1	0,101971
1 mWs	≡	0,0980665	98,0665	9806,65	9,80665	1

**Примечания по монтажу**

Датчик может быть установлен в любом положении, хотя должны быть приняты во внимание погрешности позиционного влияния. Для повышения точности измерений, нулевая точка может быть сброшена в случае необходимости.

**Дополнительные технические характеристики**

Соответствует:

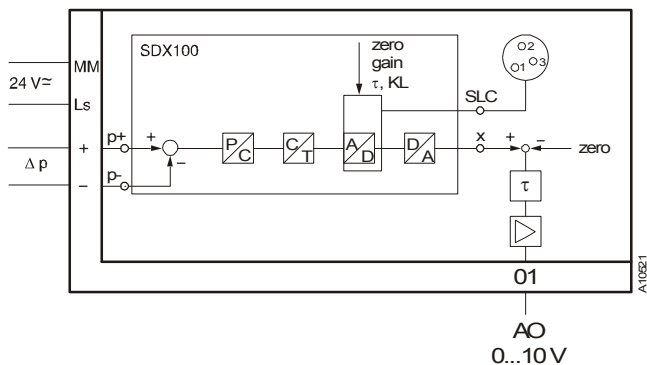
EN61000-6-1

EN61000-6-2

EN61000-6-3

EN61000-6-4

CE по EU-директиве 2004/108/EG (EMV)

**Монтажная схема****Размерный чертёж**