

## IGP20 I/A Series® Интеллектуальный датчик избыточного давления



- Варианты монтажа
  - ✓ IGP20, монтаж на кронштейне, для низких диапазонов, больше вариантов выбора материалов, измерение вакуума.
- Прочный и надежный
  - ✓ Проверенная технология с силиконовым тензодатчиком
  - ✓ Устойчивое к коррозии эпоксидное покрытие
- Превосходные эксплуатационные характеристики
  - ✓ Точность до ±0.05% диапазона измерений
  - ✓ Влияние окружающей температуры до ±(0.03% ВГД + 0.06%) на 28°C (50°F)
- Варианты модуля электроники
  - ✓ Интеллектуальные версии HART, Foundation Fieldbus, Profibus, FoxCom и 4-20 мА
  - ✓ Экономичные версии 4-20 мА и 1-5 В пост. тока.
- ЖК-индикатор / Кнопки конфигурирования
  - ✓ Опционально для версий Foundation Fieldbus, Profibus, FoxCom/4-20 мА, и HART/4-20 мА; Стандартно для версий 4-20 мА и 1-5 Вольт
- Стандартная гарантия 5 лет

### Функциональные характеристики

Пределы температуры сенсора:  
DC200: -46...+121°C (-50...+250°F)  
FC77: -29...+85°C (-20...+185°F)

Пределы окружающей температуры:

DC200: -40...+85°C (-40...+185°F)  
FC77: -29...+85°C (-20...+185°F)

Электрическая классификация:

Сертификация различными агентствами для взрывоопасных зон. Подробная информация – в документах PSS (Технические характеристики изделия)

Этот датчик измеряет избыточное давление и выдает по паре проводов сигналы 4-20 мА, 1-5 Вольт или цифровой сигнал. Полная информация приведена в документах «Технические характеристики изделия» PSS 2A-1C13 A, B, C, D, E и J.

### Выходной сигнал и конфигурация:

Версия	Выходной сигнал	Конфигурирование
-D	FoxCom цифровой FoxCom / 4-20 мА	Рабочая станция I/A Series Ручной терминал Персональный компьютер Опциональные кнопки
-T	HART / 4-20 мА	HART Коммуникатор Рабочая станция Персональный компьютер
-F	Foundation Fieldbus	Рабочая станция
-P	Profibus	Рабочая станция
-A	4-20 мА	Стандартные кнопки
-V	1-5 Вольт пост. тока	Стандартные кнопки

### Границы диапазона измерений, пределов измерений и перекомпрессии:

Код границ диапазона	Границы диапазона измерений			
A	0.12 и 7.5 кПа	0.5 и 30 "H <sub>2</sub> O	1.2 и 75 мбар	
B	0.87 и 50 кПа	0.125 и 7 psi	8.7 и 500 мбар	
C	7.0 и 210 кПа	1.0 и 30 psi	70 и 2100 мбар	
D	0.07 и 2.1 МПа	10 и 300 psi	0.7 и 21 бар / кгс/см <sup>2</sup>	
E	0.70 и 21 МПа	100 и 3000 psi	7.0 и 210 бар / кгс/см <sup>2</sup>	

Код границ диапазона	Границы пределов измерений <sup>(1)</sup>			
A	-7.5 и +7.5 кПа	-30 и +30 "H <sub>2</sub> O	-75 и +75 мбар	
B	-50 и +50 кПа	-7 и 7 psi	-0.5 и +0.5 бар или кгс/см <sup>2</sup>	
C	-100 и +210 кПа	-14.7 и 30 psi	-1 и +2.1 бар или кгс/см <sup>2</sup>	
D	-0.1 и +2.1 МПа	-14.7 и +300 psi	-1 и +21 бар или кгс/см <sup>2</sup>	
E	-0.1 и +21 МПа	-14.7 и +3000 psi	-1 и +210 бар или кгс/см <sup>2</sup>	

Максимальная перекомпрессия (абсолютное давление)			
Конфигурация датчика (описание опций – см. коды модели)	Номинальное давление перекомпрессии		
	МПа	psi	бар или кг/см <sup>2</sup>
Стандартный или с опцией -B2, -D3 или -D7	25	3625	250
С опцией -B3	20	2900	200
С опцией -D1	16	2320	160
С опцией -B1 или -D5	15	2175	150
С опцией -D2, -D4, -D6 или -D8	10	1500	100
С кодами конструкции 78 и 79(вставка pvdf)	2.1	30	21

**Эксплуатационные характеристики**

Погрешность (включая нелинейность, гистерезис и повторяемость):

Версия	Выход	Погрешность в % от диапазона калибровки
-D или -T	Цифровой 4-20 мА	±0.05 ±0.075
-F или -P	Цифровой 4-20 мА	±0.05 ±0.20
-V	1-5 В	±0.10

Погрешность для малых диапазонов (менее 10% ВГД) – см. документы PSS.

**Физические характеристики**

**Комбинации материалов:** доступные версии материалов приведены ниже в разделе «Оформление заказа». Стандартная комбинация материалов – крышка из нерж. стали 316 со стороны высокого давления и сенсор из нерж. стали 316L – обеспечивает исключительные характеристики и коррозионную устойчивость при наиболее низкой цене.

**Заполняющая жидкость сенсора:** Dow Corning диметилсилоксан (DC 200) или фторированный углеводород (3M Fluorinert FC77) – по выбору.  
**Классификация корпуса:** IEC IP66 и NEMA Type 4X.

**Оформление заказа – Укажите номер модели IGP20, а затем код заказа для каждого пункта**

**Версия электроники и выходной сигнал**

4-20 мА / FoxCom .....	-D
4-20 мА / HART .....	-T
Foundation Fieldbus .....	-F
Profibus .....	-P
4-20 мА .....	-A
1-5 Вольт .....	-V

**Код конструкции – Выберите один из следующих трех групп:**

**1. Датчик**

**Крышка со стороны высокого давления**

Сталь  
Сталь  
Сталь  
Сталь  
Сталь  
Сталь

**Сенсор**

Co-Ni-Cr  
Co-Ni-Cr  
316L н.ж.  
316L н.ж.  
Hastelloy C  
Hastelloy C

**Жидкость сенсора**

Силикон ..... 10  
Флюоринерт ..... 11  
Силикон ..... 12  
Флюоринерт ..... 13  
Силикон ..... 16  
Флюоринерт ..... 17

Нерж. сталь 316  
Нерж. сталь 316

Co-Ni-Cr  
Co-Ni-Cr  
316L н.ж.  
316L н.ж.  
316L н.ж., покрыт золотом  
Monel  
Monel  
Hastelloy C  
Hastelloy C

Силикон ..... 20  
Флюоринерт ..... 21  
Силикон ..... 22  
Флюоринерт ..... 23  
Силикон ..... 2G  
Силикон ..... 24  
Флюоринерт ..... 25  
Силикон ..... 26  
Флюоринерт ..... 27

Monel  
Monel

Monel  
Monel

Силикон ..... 34  
Флюоринерт ..... 35

Hastelloy C  
Hastelloy C  
Hastelloy C  
Hastelloy C

Hastelloy C  
Hastelloy C  
Тантал  
Тантал

Силикон ..... 46  
Флюоринерт ..... 47  
Силикон ..... 48  
Флюоринерт ..... 49

Вставка из pvdf (Кунар®)  
Вставка из pvdf (Кунар®)

Тантал  
Тантал

Силикон (с кодом технол. соединения 7) ..... 78  
Флюоринерт (с кодом технол. соединения 7) ..... 79

**2. Датчик для подключения к мембранным разделителям Foxboro<sup>(2)</sup>**

Датчик для прямого подключения мембранного разделителя; жидкость сенсора - силикон<sup>(3)</sup> ..... F1  
Датчик для прямого подключения мембранного разделителя; жидкость сенсора - флюоринерт<sup>(3)</sup> ..... F2  
Датчик для подключения выносного мембранного разделителя; жидкость сенсора - силикон<sup>(4)</sup> ..... S3  
Датчик для подключения выносного мембранного разделителя; жидкость сенсора – флюоринерт<sup>(4)</sup> ..... S4

**3. Датчик для подключения к мембранным разделителям не Foxboro**

Датчик для подключения выносного мембранного разделителя; жидкость сенсора - силикон ..... SC  
Датчик для подключения выносного мембранного разделителя; жидкость сенсора - флюоринерт ..... SD

**Границы диапазона измерений**

кПа	psi	мбар	дюймы H <sub>2</sub> O	
0.12 и 7.5	-	1.2 и 75	0.5 и 30	A
0.87 и 50	0.125 и 7	8.7 и 500	3.5 и 200	B
7 и 210	1 и 30	70 и 2100	28 и 840	C
МПа	psi	бар или кгс/см <sup>2</sup>		
0.07 и 2.1	10 и 300	0.70 и 21		D
0.7 и 21	100 и 3000	7.0 и 210 (не для кодов конструкции 78 и 79)		E

**Тип технологического соединителя (материал как у технологической крышки)**

Нет, резьба в крышке для ¼ NPT	0
¼ NPT	1
½ NPT	2
Rc ¼	3
Rc ½	4
Шейка под приварку ½ Schedule 80	6
Нет, вставка из pvdf (Кунар) с резьбой ½ NPT (используется с кодами конструкции 78 и 79)	7

**Отверстие для ввода кабеля и материал корпуса**

Резьба кабельного ввода ½ NPT, алюминиевый корпус	1
Резьба кабельного ввода PG 13.5, алюминиевый корпус	2
Резьба кабельного ввода ½ NPT, корпус из нержавеющей стали 316	3
Резьба кабельного ввода PG 13.5, корпус из нержавеющей стали 316	4
Резьба кабельного ввода M20, алюминиевый корпус	5
Резьба кабельного ввода M20, корпус из нержавеющей стали 316	6

**Электротехническая безопасность (описание и ограничения – см. документы PSS)**

ATEX II GD, EEx ia IIC; или II 1/2 GD, EEx ib IIC	E
ATEX взрывозащищенный; II 2 GD, EEx d IIC, Zone 1	D
ATEX II 3 GD, EEx nL IIC	N
Несколько сертификатов ATEX (E, D и N)	M
Сертификация CSA	C
Сертификация CSA (включая зоны взрывозащиты)	B
Сертификация FM	F
Сертификация FM (включая зоны взрывозащиты)	G
IECEx искробезопасный, Ex ia IIC T4	T
IECEx искробезопасный, тип взрывозащиты “n”, Ex nL IIC T4	U

**Дополнительные опции**

**Монтажный кронштейн в комплекте – укажите только один код**

Покрашенный кронштейн из стали, болты с гальваническим покрытием	-M1
Кронштейн из нержавеющей стали, болты из нержавеющей стали	-M2
Универсальный кронштейн из нержавеющей стали, болты из нержавеющей стали	-M3

**Индикатор с внутренними кнопками**

Цифровой индикатор, кнопки и крышка с окошком; только для IGP20-D, -T, -P и -F <sup>(5)</sup>	-L1
Сплошная крышка для стандартного ЖК-экрана на IGP20-A или -V	-L2

**Конструкция по DIN 19213 - укажите только один код и укажите код технологического соединителя 0**

Односторонняя технологическая крышка с болтами M10	-D1
Двухсторонняя технологическая крышка с болтами M10 (глухой фланец Kidney сзади)	-D2
Односторонняя технологическая крышка с болтами 7/16"	-D3
Двухсторонняя технологическая крышка с болтами 7/16" (глухой фланец Kidney сзади)	-D4
Односторонняя технологическая крышка с болтами 7/16" из нерж. стали 316	-D5
Двухсторонняя технологическая крышка с болтами 7/16" из нерж. стали 316 (глухой фланец Kidney сзади)	-D6
Односторонняя технологическая крышка с болтами 7/16" из нерж. стали 17-4	-D7
Двухсторонняя технологическая крышка с болтами 7/16" из нерж. стали 17-4 (глухой фланец Kidney сзади)	-D8

**Очистка и подготовка – укажите только один код**

Прибор очищен от смазки (не для применения с кислородом/хлором) <sup>(6)</sup>	-X1
Прибор очищен и подготовлен для применения с кислородом <sup>(7)</sup>	-X2
Прибор очищен и подготовлен для применения с хлором <sup>(7)</sup>	-X3

<b>Болтовое соединение для технологических крышек и соединителей – укажите только один код</b>	
Болты и гайки из нержавеющей стали 316 (макс. статическое давление 150 бар или кг/см <sup>2</sup> , 2175 psi) .....	-B1
Болты и гайки из нержавеющей стали 17-4 .....	-B2
Болты и гайки из стали В7М (NACE) (допустимое давление снижено, см. таблицу) .....	-B3
<b>Адаптеры для кабельного ввода – укажите только один код</b>	
Кабельный сальник ½ NPT типа Hawke для применения с кодами кабельного ввода 1 и 3 .....	-A1
Пластиковый кабельный сальник PG13.5 для применения с кодами кабельного ввода 2 и 4 .....	-A2
Переходник на M20 для применения с кодами кабельного ввода 1 и 3 .....	-A3
Кабельный сальник PG13.5 в форме раструба для применения с кодами кабельного ввода 2 и 4 .....	-A4
<b>Опции корпуса электроники – укажите только один код</b>	
Внешняя регулировка нуля .....	-Z1
Пломба и стопор для применений, связанных с коммерческим учетом .....	-Z2
Внешняя регулировка нуля и пломба со стопором для применений, связанных с коммерческим учетом .....	-Z3
<b>Коннекторы Ermeto – укажите только один код</b>	
Сталь, для подключения трубки 6 мм к технологическому соединителю ¼ NPT .....	-E1
Сталь, для подключения трубки 12 мм к технологическому соединителю ½ NPT .....	-E2
Нержавеющая сталь 316, для подключения трубки 6 мм к технологическому соединителю ¼ NPT .....	-E3
Нержавеющая сталь 316, для подключения трубки 12 мм к технологическому соединителю ½ NPT .....	-E4
<b>Заводская конфигурация – укажите только один код</b>	
Цифровой выход (только FoxCom) .....	-C1
Полная заводская конфигурация (требуется заполнение формы данных конфигурации) .....	-C2
<b>Опции инструкции по эксплуатации</b>	
Без книги инструкции и компакт-диска .....	-K1
<b>Различные опции</b>	
Продувочный винт сбоку технологической крышки .....	-V
Гарантия пять лет .....	-W
Дополнительная бирка .....	-T
Нижний предел рабочей температуры -50°C (-58°F) .....	-J
Прокладка для измерения вакуума с мембранными разделителями <sup>(8)</sup> .....	-G1

Укажите диапазон калибровки

Укажите номер технологической позиции (тэг)

**Примечания**

- 1 Верхней границей измерений является наименьшее значение из указанных в данной таблице и в таблице «Максимальная перекомпрессия и статическое давление», в которой приведены величины допустимых давлений при использовании различных опций.
- 2 Дополнительная информация в разделе «Мембранные разделители и специальные соединения».
- 3 Модели мембранных разделителей прямого подключения, которые могут быть выбраны: PSFLT, PSSCT и PSSST.
- 4 Модели выносных мембранных разделителей, которые могут быть выбраны: PSFPS, PSFES, PSFAR, PSTAR, PSISR, PSSCR и PSSSR.
- 5 Стандартная комплектация для IGP20-A и -V.
- 6 Применяется только с кодами конструкции, имеющими жидкость сенсора силикон.
- 7 Применяется только с кодами конструкции, имеющими жидкость сенсора флюоринерт и не применяется с технологическими крышками из углеродистой стали.
- 8 Опция –G1 используется при измерении вакуума датчиком с мембранным разделителем (коды конструкции S3, S4, F1, F2, SC или SD). Эта опция заменяет стандартную прокладку технологической крышки из ptfe на прокладку для вакуумных применений.