

IGP10S - Интеллектуальный датчик избыточного давления с функцией FoxCal™



- Варианты монтажа
 - ✓ IGP10S – компактный и легкий, для прямого подключения к процессу (монтаж на кронштейн – опционально)
- Прочный и надежный
 - ✓ Проверенная технология с силиконовым тензодатчиком
 - ✓ Устойчивое к коррозии эпоксидное покрытие
- Превосходные эксплуатационные характеристики
 - ✓ Точность до $\pm 0.05\%$ диапазона измерений
 - ✓ Влияние окружающей температуры до $\pm(0.06\% \text{ ВГД} + 0.03\% \text{ диапазона измерений})$ на 28°C (50°F)
- Функция FoxCal™
 - ✓ Уникальная патентованная функция FoxCal™ обеспечивает указанную точность без необходимости перекалибровки для диапазонов до 30:1 от верхней границы диапазона.
- ЖК-индикатор / Кнопки конфигурирования
 - ✓ Опционально
- Время отклика 100 мс
- Функция счетчика времени эксплуатации фиксирует накопленное общее время работы датчика, а также время после последнего сброса счетчика

Функциональные характеристики

Пределы температуры сенсора:

Силикон: $-46 \dots +121^\circ\text{C}$ ($-50 \dots +250^\circ\text{F}$)
 Fluorinert: $-29 \dots +121^\circ\text{C}$ ($-20 \dots +185^\circ\text{F}$)

Пределы окружающей температуры:

Силикон: $-40 \dots +85^\circ\text{C}$ ($-40 \dots +185^\circ\text{F}$)
 Fluorinert: $-29 \dots +85^\circ\text{C}$ ($-20 \dots +185^\circ\text{F}$)

Электрическая классификация:

Сертификация различными агентствами для взрывоопасных зон. Подробная информация – в документах PSS (Технический паспорт)

Этот датчик измеряет избыточное давление и выдает по паре проводов сигнал 4-20 мА с цифровым сигналом HART. Полная информация приведена в документе «Технический паспорт» PSS 2A-1C13 P.

Границы диапазона измерений, пределов измерений и перекомпрессии:

Код границ диапазона	Границы диапазона измерений		
	МПа	psi	бар или кгс/см ²
C	0.0021 и 0.21	0.3 и 30	0.021 и 2.1
D	0.0034 и 1.38	0.5 и 200	0.034 и 13.8
E	0.034 и 13.8	5 и 2000	0.34 и 138
F	0.52 и 41.4	75 и 6000	5.2 и 414

	Границы пределов измерений		
	МПа	psi	бар или кгс/см ²
C	0 и 0.21	0 и 30	0 и 2.1
D	0 и 1.38	0 и 200	0 и 13.8
E	0 и 13.8	0 и 2000	0 и 138
F	0 и 41.4	0 и 6000	0 и 414

	Максимальная перекомпрессия		
	МПа	psi	бар или кгс/см ²
C	0.31	45	3.15
D	2.1	300	20.7
E	20.7	3000	207
F	58	8400	580

Эксплуатационные характеристики

Предел основной приведенной погрешности (включая нелинейность, гистерезис и повторяемость):

Код	Выход	Погрешность в % от диапазона
C	Цифровой 4-20 мА	± 0.05 для диапазонов $\geq 10\%$ ВГД ± 0.06 для диапазонов $\geq 10\%$ ВГД
D	Цифровой 4-20 мА	± 0.05 для диапазонов $\geq 3.33\%$ ВГД ± 0.06 для диапазонов $\geq 3.33\%$ ВГД
E и F	Цифровой 4-20 мА	± 0.05 для диапазонов $\geq 1.25\%$ ВГД ± 0.06 для диапазонов $\geq 1.25\%$ ВГД

Физические характеристики

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

Заполняющая жидкость сенсора: силикон или инертный наполнитель (Fluorinert FC-43) – по выбору.

Классификация корпуса: IEC IP66/67 и NEMA Type 4X.

Оформление заказа – Укажите номер модели IGP10S, а затем код заказа для каждого пункта

Версия электроники и выходной сигнал

4-20 мА / HART-T

Код конструкции – Выберите один из следующих шести групп:

1. Только датчик (без мембранных разделителей)

Технологич. соединение	Сенсор	Жидкость сенсора	Тип подключения	
316L н.ж.	Co-Ni-Cr	Силикон	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	20
316L н.ж.	Co-Ni-Cr	Флюоринерт	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	21
316L н.ж.	316L н.ж.	Силикон	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	22
316L н.ж.	316L н.ж.	Флюоринерт	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	23
316L н.ж.	Ник.сплав ^(a)	Силикон	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	30
316L н.ж.	Ник.сплав ^(a)	Флюоринерт	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	31
Ник.сплав ^(a)	Ник.сплав ^(a)	Силикон	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	32
Ник.сплав ^(a)	Ник.сплав ^(a)	Флюоринерт	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	33

2. Датчик для подключения к мембранным разделителям Foxboro

Прямое подключение к мембранному разделителю, сенсор с силиконом ^(b)	D1
Прямое подключение к мембранному разделителю, сенсор с флюоринертом ^(b)	D2
Подключение к выносному мембранному разделителю, сенсор с силиконом ^(b)	S3
Подключение к выносному мембранному разделителю, сенсор с флюоринертом ^(b)	S4

3. Датчик для подключения к разделительным мембранам не Foxboro

Подключение к выносному мембранному разделителю, сенсор с силиконом ^{(c) (d)}	SC
Подключение к выносному мембранному разделителю, сенсор с флюоринертом ^{(c) (e)}	SD

4. Только взрывозащищенный датчик (без мембранных разделителей)

Технологич. соединение	Сенсор	Жидкость сенсора	Тип подключения	
316L н.ж.	316L н.ж.	Силикон	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	52
316L н.ж.	316L н.ж.	Флюоринерт	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	53
316L н.ж.	Ник.сплав ^(a)	Силикон	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	60
316L н.ж.	Ник.сплав ^(a)	Флюоринерт	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	61
Ник.сплав ^(a)	Ник.сплав ^(a)	Силикон	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	62
Ник.сплав ^(a)	Ник.сплав ^(a)	Флюоринерт	½ NPT внешняя резьба, ¼ NPT внутренняя резьба.....	63

5. Взрывозащищенный датчик для подключения к разд. мембранам Foxboro

Прямое подключение к мембранному разделителю, сенсор с силиконом ^(b)	D5
Прямое подключение к мембранному разделителю, сенсор с флюоринертом ^(b)	D6
Подключение к выносному мембранному разделителю, сенсор с силиконом ^(b)	S5
Подключение к выносному мембранному разделителю, сенсор с флюоринертом ^(b)	S6

6. Взрывозащищенный датчик для подключения к разд. мембранам не Foxboro

Подключение к выносному мембранному разделителю, сенсор с силиконом ^{(c) (d)}	SH
Подключение к выносному мембранному разделителю, сенсор с флюоринертом ^{(c) (e)}	SJ

Границы диапазона измерений

МПа	psi	бар или кгс/см ²	
0.0034 и 0.21	0.5 и 30	0.034 и 2.1	C
0.0034 и 1.38	0.5 и 200	0.034 и 13.8.....	D
0.034 и 13.8	5 и 2000	0.34 и 138	E

Отверстие для ввода кабеля и материал корпуса

Резьба кабельного ввода ½ NPT, алюминиевый корпус	1
Резьба кабельного ввода ½ NPT, корпус из нержавеющей стали 316	3
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 искробезопасная цепь, Ex ia IIC	AA
ATEX взрывонепроницаемая оболочка, Ex d IIC	AD
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
Несколько сертификатов ATEX (коды AA и AN)	AM
ATEX взрывозащита типа “n”, Ex ic IIC	AN
Несколько сертификатов ATEX (коды AA, AD и AN)	AP
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
INMETRO искробезопасная цепь, Ex ia IIC	BA
INMETRO взрывонепроницаемая оболочка, Ex d IIC	BD
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
Несколько сертификатов INMETRO (коды BA и BN)	BM
INMETRO взрывозащита типа “n”, Ex ic IIC	BN
Несколько сертификатов INMETRO (коды BA, BD и BN)	BP
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
CSA, искробезопасная цепь, сертификация по зонам Ex ia	CA
CSA по зонам, взрывонепроницаемая оболочка Ex d IIC	CD
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
CSA, невоспламеняющее оборудование, сертификация по зонам Ex nA IIC	CN
IECEX искробезопасная цепь, Ex ia IIC	EA
IECEX взрывонепроницаемая оболочка, Ex d IIC	ED
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
Несколько сертификатов IECEX (коды EA и EN)	EM
IECEX взрывозащита типа “n”, Ex ic IIC	EN
Несколько сертификатов IECEX (коды EA, ED и EN)	EP
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
FM Classes I, II, III Division 1, искробезопасная цепь, AEx ia IIC	FA
FM Classes I, II, III Division 1, взрывонепроницаемая оболочка, по зонам AEx d IIC	FD
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
FM Classes I, II, III Division 2, невоспламеняющее оборудование, AEx nA IIC	FN
Несколько маркировок, искробезопасная цепь для сертификации ATEX, CSA и FM	MA
NEPSI искробезопасная цепь, Ex ia IIC	NA
NEPSI взрывонепроницаемая оболочка, Ex d IIC	ND
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
Несколько сертификатов NEPSI (коды NA и NN)	NM
NEPSI взрывозащита типа “n”, Ex ic IIC	NN
Несколько сертификатов NEPSI (коды NA, ND и NN)	NP
(только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	
Без сертификации взрывозащиты	ZZ

Дополнительные опции

Монтажный кронштейн в комплекте – укажите только один код

Покрашенный кронштейн из стали, болты с гальв. покрытием (для кодов кабельного ввода 1 и 3)	-M1
Кронштейн из нерж. стали, болты из нерж. стали (для кодов кабельного ввода 1 и 3)	-M2
Покрашенный кронштейн из стали, болты с гальв. покрытием (для кодов кабельного ввода 5 и 6)	-M5
Кронштейн из нерж. стали, болты из нерж. стали (для кодов кабельного ввода 5 и 6)	-M6
Кронштейн из нерж. стали для взрывозащищенных сенсоров (только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	-M7
Покрашенный кронштейн для взрывозащищенных сенсоров (только с кодами конструкции 52, 53, 60, 61, 62, 63, D5, D6, S5, S6, SH и SJ)	-M8

Цифровой индикатор с кнопками

Цифровой индикатор, кнопки и крышка с окошком-L1

Продувочный винт и запорный вентиль со сбросом

Продувочный винт в технологическом соединении ^{(f) (g) (h)}-V1

Запорный вентиль со сбросом – углеродистая сталь ^{(f) (i)}-V2

Запорный вентиль со сбросом – нержавеющая сталь 316 ^{(f) (i)}-V3

Запорный вентиль со сбросом – корпус из нерж. стали 316, затвор из Monel, серт. NACE ^{(g) (i)}-V4

Адаптеры для кабельного ввода – укажите только один код

Бронзовый кабельный сальник для применения только с кодами кабельного ввода 1 и 3-A1

Переходник на M20 для применения только с кодами кабельного ввода 1 и 3-A3

Опции корпуса электроники

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

Заводская конфигурация – укажите только один код

Заводская калибровка на диапазон, указанный заказчиком-C1

Полная заводская конфигурация (требуется заполнение формы данных конфигурации)-C2

Опции инструкции по эксплуатации

Без книги инструкции и компакт-диска, только с брошюрой «Быстрый старт»-K1

Различные опции

Технологическое соединение G ½ В (применяемое на манометрах).....-G

Технологическое соединение R ½ (адаптер с ½ NPT на R ½) ⁽ⁱ⁾-R

Дополнительная бирка из нержавеющей стали, прикрученная проволокой.....-T

Очистка и подготовка

Прибор очищен от смазки – только для сенсоров с силиконовым наполнением
(Не для применения с кислородом или хлором, опции –V1 или мембранных разделителей).....-X1

Прибор очищен и подготовлен для применения с кислородом – только для сенсоров с флюоринертом
(Не применяется с опцией –V1 или мембранными разделителями).....-X2

Прибор очищен и подготовлен для применения с хлором – только с кодом конструкции 33
(Не применяется с опцией –V1 или мембранными разделителями).....-X3

Укажите номер технологической позиции (тэг)

Примечания

- a. Никелевый сплав, эквивалент Hastelloy® C-276
- b. Датчики с кодами конструкции D1, D2, S3, S4, D5, D6, S5 и S6 подготовлены для мембранных разделителей с кодировкой Foxboro. Укажите код модели датчика и код модели мембранного разделителя. Коды моделей разделителей Foxboro приведены в документе PSS 2A-1Z11 A.
- c. Датчики с кодами конструкции SC, SD, SH и SJ подготовлены для мембранных разделителей других производителей (не Foxboro). Не применяются с кодами мембранных разделителей Foxboro.
- d. Для датчиков с силиконовым наполнителем, подготовленных для мембранных разделителей других производителей, выберите код конструкции 22 или 52.
- e. Для датчиков с инертным наполнителем, подготовленных для мембранных разделителей других производителей, выберите код конструкции 23 или 53.
- f. Не применяется с опцией –G.
- g. Не применяется с опциями –X1 и –X2.
- h. Не применяется с кодами конструкции 32, 33, 62 и 63.
- i. Применяется только с кодами конструкции 20, 21, 30, 32, 52, 60 и 62.
- j. Не применяется с мембранными разделителями или сенсорами из никелевого сплава (a).