

# IMV25 I/A Series® Многопараметрический датчик для измерения давления, перепада давлений и температуры



ДАВЛЕНИЕ • ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЙ • ТЕМПЕРАТУРА ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ  
ТЕМПЕРАТУРА СЕНСОРА • ТЕМПЕРАТУРА ЭЛЕКТРОНИКИ

Этот интеллектуальный многопараметрический двухпроводной датчик обеспечивает точное и надежное измерение давления, перепада давлений, температуры сенсора и электроники, а также температуры измеряемой среды (при помощи внешнего термосопротивления). Полная информация приведена в документе «Технические характеристики изделия» PSS 2A-1C15 B и D.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Границы диапазона и пределов измерений перепада давлений

Код диапазона	Границы диапазона измерений			Границы пределов измерений <sup>(1)</sup>		
	кПа	дюйм H <sub>2</sub> O	мбар	кПа	дюйм H <sub>2</sub> O	мбар
L	0.12 и 2.5	0.5 и 10	1.2 и 25	-2.5 и +2.5	-10 и +10	-25 и +25
A	0.75 и 7.5	3 и 30	7.5 и 75	-7.5 и +7.5	-30 и +30	-75 и +75
B	0.5 и 50	2 и 200	5 и 500	-50 и +50	-200 и +200	-500 и +500
G	0.5 и 100	2 и 400	5 и 1000	-100 и +100	-400 и +400	-1000 и +1000
C	2.5 и 210	10 и 840	25 и 2100	-210 и +210	-840 и +840	-2100 и +2100

<sup>1</sup> Положительные значения означают, что высокое давление приложено к сенсору со стороны HI; а отрицательные значения означают, что высокое давление приложено к сенсору со стороны LO.

Границы диапазона и пределов измерений абсолютного давления

Код диапазона	Границы диапазона измерений			Границы пределов измерений		
	МПа	psi	бар или кг/см <sup>2</sup>	МПа абс	psia	бар или кг/см <sup>2</sup> абс
D	0.02 и 2.1	3 и 300	0.21 и 21	0 и 10	0 и 300	0 и 21
G	0.07 и 3.4	10 и 500	0.7 и 34	0 и 3.4	0 и 500	0 и 34
E	0.21 и 10	30 и 1500	2.1 и 100	0 и 10	0 и 1500	0 и 100

- **Функции и возможности**
  - ✓ Один датчик для нескольких параметров и различных применений
  - ✓ Цифровая коммуникация FoxCom, HART, Foundation Fieldbus или Modbus
  - ✓ Выход 4-20 мА может быть назначен для любой измеряемой переменной (для FoxCom или HART)
  - ✓ До 4 выходных сигналов 4-20 мА при использовании Модуля интерфейса HART
  - ✓ Может конфигурироваться при помощи конфигуратора PCMV (FoxCom или HART) или PCMM (Modbus)
- **Преимущества**
  - ✓ Снижение затрат на закупку и монтаж
  - ✓ Меньшее количество вентилей и соединений
  - ✓ Уменьшение количества проводов
  - ✓ Снижение возможности загрязнения окружающей среды
- **Эксплуатационные характеристики**
  - ✓ Точность, давление и DP (настройка до 10:1) ±0.05% диапазона измерений цифровая; ±0.075% аналоговая
  - ✓ Точность, температура измеряемой среды ±0.28°C (±0.50°F) в диапазоне ±140°C (±250°F) (без учета погрешности RTD)
  - ✓ Стабильность: ±0.05% ВГД в год в течение периода 5 лет
- Стандартная гарантия 5 лет

- **Эксплуатационная гибкость**
  - ✓ Выбор конструкции крышек и сенсора: традиционная или низкопрофильная
- **Гибкость монтажа**
  - ✓ Традиционная конструкция «прямой угол» с подключением к процессу в горизонтальной плоскости
  - ✓ Низкопрофильная «поточная» конструкция с подключением к процессу в вертикальной плоскости
- **Две низкопрофильные конструкции**
  - ✓ LP1 – экономичная, легкая конструкция для прямого монтажа на манифольд в вертикальном или горизонтальном положении
  - ✓ LP2 – конструкция для монтажа на кронштейн или манифольд в вертикальном положении
- **Электрическая классификация**
  - ✓ Сертификация различными агентствами для взрывоопасных зон. Подробная информация – в документах PSS (Технические характеристики изделия)

Допустимые комбинации кодов диапазонов перепада давлений (DP) и абсолютного давления (AP), их верхние границы диапазона измерений (ВГД), максимальное статическое и рабочее давление (МРД) и максимальное давление перекомпрессии

Код диапазона DP и AP	Верхняя граница диапазона сенсора (AP и DP)				Максимальное статическое и рабочее давление		Максимальное давление перекомпрессии	
	DP	AP	DP	AP	МПа абс	psia	МПа абс	psia
LG	10" H <sub>2</sub> O	500 psia	2.5 кПа	3.4 МПа абс	3.4	500	5	750
AG	30" H <sub>2</sub> O	500 psia	7.5 кПа	3.4 МПа абс	3.4	500	5	750
BD	200" H <sub>2</sub> O	300 psia	50 кПа	2.1 МПа абс	2.1	300	3.1	450
BE	200" H <sub>2</sub> O	1500 psia	50 кПа	10 МПа абс	10	1500	15	2250
GG <sup>(2)</sup>	400" H <sub>2</sub> O	500 psia	100 кПа	3.4 МПа абс	3.4	500	5.2	750
GE <sup>(2)</sup>	400" H <sub>2</sub> O	1500 psia	100 кПа	10 МПа абс	10	1500	15	2250
CD	840" H <sub>2</sub> O	300 psia	210 кПа	2.1 МПа абс	2.1	300	3.1	450
CE	840" H <sub>2</sub> O	1500 psia	210 кПа	10 МПа абс	10	1500	15	2250

2 Коды GG и GE доступны только с электроникой Modbus

Оформление заказа – Укажите номер модели IMV25, 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
Modbus.....	-M

Код конструкции – Выберите один из следующих трех групп:

1. Датчик с традиционной конструкцией

Крышки	Сенсор	Заполняющая жидкость	
Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316L	Силикон .....	22
Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316L	Флюоринерт .....	23
Нерж. сталь 316	Hastelloy C	Силикон .....	26
Нерж. сталь 316	Hastelloy C	Флюоринерт .....	27
Hastelloy C	Hastelloy C	Силикон .....	46
Hastelloy C	Hastelloy C	Флюоринерт .....	47

2. Датчик с низкопрофильной конструкцией LP1

Крышки	Сенсор	Заполняющая жидкость	
Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316L	Силикон .....	LL
Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316L	Флюоринерт .....	LM
Нерж. сталь 316	Hastelloy C	Силикон .....	LC
Нерж. сталь 316	Hastelloy C	Флюоринерт .....	LD

3. Датчик с низкопрофильной конструкцией LP2

Крышки	Сенсор	Заполняющая жидкость	
Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316L	Силикон .....	52
Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316L	Флюоринерт .....	53
Нерж. сталь 316	Hastelloy C	Силикон .....	56
Нерж. сталь 316	Hastelloy C	Флюоринерт .....	57

Границы диапазона - измерение перепада давлений (DP)

кПа	дюймы H <sub>2</sub> O	мбар	Применение:	
0.12 и 2.5	0.5 и 10	1.2 и 25	Только с кодом G границ диапазона AP.....	L
0.75 и 7.5	3 и 30	7.5 и 75	Только с кодом G границ диапазона AP.....	A
0.5 и 50	2 и 200	5 и 500	Только с кодами D и E границ диапазона AP.....	B
0.5 и 100	2 и 400	5 и 1000	Только с кодами G и E границ диапазона AP.....	G
2.5 и 210	10 и 840	25 и 2100	Только с кодами D и E границ диапазона AP.....	C

Границы диапазона - измерение абсолютного давления (AP)

(измеряется абсолютное давление; избыточное давление вычисляется)

МПа	psi	бар или кг/см <sup>2</sup>	Применение:	
0.02 и 2.1	3 и 300	0.21 и 21	Только с кодами B и C границ диапазона DP.....	D
0.07 и 3.4	10 и 500	0.7 и 34	Только с кодами L, A и G границ диапазона DP.....	G
0.21 и 10	30 и 1500	2.1 и 100	Только с кодами B, G и C границ диапазона DP.....	E

**Другие измерения**

Температура – клеммник для подключений внешнего ТС, платина 100 Ом (DIN/IEC) ..... 1

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

Нет, внутренняя резьба ¼ NPT в технологических крышках..... 0  
 ¼ NPT (не применимо с материалом Hastelloy C, код конструкции 46 и 47)..... 1  
 ½ NPT ..... 2  
 Rc ¼ (не применимо с материалом Hastelloy C, код конструкции 46 и 47)..... 3  
 Rc ½ ..... 4  
 Шейка под приварку ½ Schedule 80 (не применимо с Hastelloy C, код конструкции 46 и 47)..... 6

**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 взрывозащищенный, Ex d IIC T6 ..... V

**Дополнительные опции**

**Монтажный кронштейн в комплекте**

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 ..... -L1

**Конструкция по DIN 19213 - применяется только с кодом соединителя 0 и крышками из 316 н.ж.**

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 – только для сенсоров с силиконом ..... -X1  
 (не для применения с кислородом, хлором и другими веществами, реагирующими с силиконом)  
 Прибор очищен и подготовлен для применения с кислородом – только для сенсоров с флюоринертом ..... -X2  
 Прибор очищен и подготовлен для применения с хлором – только для сенсоров с флюоринертом  
 (включает болтовые соединения из 17-4 н.ж.; поэтому нет необходимости добавлять опцию –B2) ..... -X3

**Болтовое соединение для технологических крышек – не применимо с конструкцией по DIN 19213**

Болты и гайки из нержавеющей стали 316 ..... -B1  
 Болты и гайки из нержавеющей стали 17-4 ..... -B2  
 Болты и гайки из стали B7M ..... -B3

**Адаптеры для кабельного ввода**

Кабельный сальник ½ NPT типа Hawke для применения с кодами кабельного ввода 1 и 3 ..... -A1  
 Переходник на M20 для применения с кодами кабельного ввода 1 и 3 ..... -A3



**Опции корпуса электроники**

Пломба и стопор для применений, связанных с коммерческим учетом.....-Z2

**Коннекторы для трубок**

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

**Продувочный винт в технологической крышке**

Добавить продувочный винт сбоку каждой технологической крышки  
(применимо только на традиционных крышках, коды конструкции с 22 по 47).....-V

Без продувочного винта сбоку каждой технологической крышки  
(применимо только на низкопрофильных крышках LP1, коды конструкции LL, LM, LC и LD).....-V1

**Адаптер для прямого монтажа манифольда других поставщиков**

Адаптерная пластина, болты и прокладки для копланарного манифольда .....-P1

Не применяется с:

Опциями болтового соединения -B1, -B2 и -B3

Опциями конструкции по DIN 19213 -D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7 и D8

**Инструкции по эксплуатации (стандартно: общая MI, брошюра и полная документация на CD-ROM)**

Без книги инструкции и компакт-диска .....-K1

**Заводская конфигурация – укажите только один код**

Цифровой выход (только FoxCom).....-C1

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

**Различные опции**

Нижний предел рабочей температуры корпуса с электроникой -50°C (-58°F).....-J

Дополнительная бирка (бирка из нерж. стали, прикрученная проволокой к датчику).....-T

Гарантия пять лет.....-W