Датчик давления Метран-150

Превосходная надежность и стабильность,
расширенная функциональность

МЕТРАН™

EMERSON™
Process Management

Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

МЕТРАН-150 ПЕРЕВЕРНЕТ ВАШИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ

Летом 2006 года Промышленная группа «Метран» завершила более чем двухлетнюю работу по разработке нового поколения российских интеллектуальных датчиков давления.

В настоящий момент датчик Метран-150 нашел свое место во всех отраслях промышленности и успешно применяется на многих предприятиях России и стран СНГ.

Серия датчиков Метран-150 предназначена для широкого использования в системах автоматизации технологических процессов. Благодаря применению самых современных технологий микроэлектроники и механики, основываясь на многолетнем опыте разработки и производства датчиков давления, удалось добиться высочайших метрологических характеристик и устранить ограничения традиционных отечественных технологий.

Высокая перегрузочная способность

Традиционные датчики давления имеют серьезные ограничения по перегрузочному давлению. Несовершенство их конструкции связано с применением устаревшей конструкции тензорезистивного преобразователя. Тензопреобразователь с КНС-структурой выдерживает давление не более 1,5Pmax.

Метран-150 обладает высокой перегрузочной способностью и стойкостью к пневмо- и гидроударам, доказанными опытом реальных применений. Применение в датчиках штуцерного исполнения капсулы на основе КНК позволило увеличить давление перегрузки, в десятки раз превышающее Pmax. Особая конструкция сенсора датчиков фланцевого исполнения на основе емкостной ячейки исключает появление деформации измерительной мембраны при высоких перегрузочных давлениях, когда мембрана ложится на поверхность полусферы неподвижной обкладки конденсатора.

Полная самодиагностика

Переход на новейшую микропроцессорную электронику позволил как улучшить время и качество обработки выходных сигналов, так и контролировать внутреннее состояние датчика.

Электроника Метран-150 каждые 30 секунд проверяет 64 различных параметра самого датчика и выдает сигнал о состоянии датчика. К основным группам этих параметров относятся:

- диагностика полного состояния памяти;
- мониторинг физических параметров электроники (например, напряжение питания);
- проверка выполнения алгоритма измерений.

Если температура окружающей среды находится за пределами рабочего диапазона и увеличилась до 90°С, датчик начинает выдавать сигнал “ВНИМАНИЕ” по протоколу HART® и на индикаторе.

Диапазон температур ЖК-индикатора -40...80°С

В жидкокристаллическом индикаторе датчика Метран-150 применяется know-how мирового уровня - технология COG (Chip on Glass - микросхема в стекле). Микросхема в стекле обеспечивает работу индикатора в условиях очень низких и высоких температур и уменьшает количество контактов электроники и самого индикатора.

На дисплее индикатора отображаются:

- значение давления в установленных единицах измерения или в процентах от диапазона;
- единицы измерения давления;
- диагностическая информация;
- графическая шкала.

Индикатор устанавливается в любом положении с шагом 90° и может быть переустановлен без отключения источника питания.

Локальный интерфейс оператора

Помимо функции отображения показаний, индикатор имеет встроенный трехкнопочный (только внутренние кнопки управления) или двухкнопочный (внутренние и внешние кнопки управления) локальный интерфейс оператора.

С помощью различных комбинаций кнопок интерфейс можно настроить, провести запись и изменения всех базовых характеристик датчика:

- единицы измерения;
- тип выходного сигнала;
- верхний и нижний пределы измерений;
- осуществление калибровки.

Все настройки также можно провести дистанционно по HART-протоколу.

Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

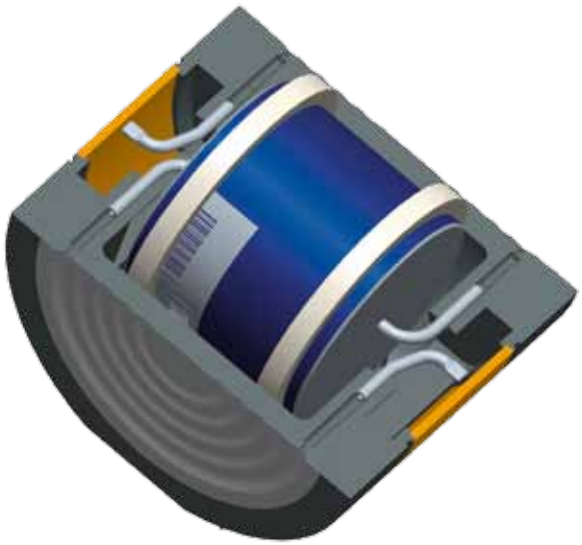
ИЗМЕРЕНИИ ДАВЛЕНИЯ

Емкостная ячейка Rosemount®

В датчике Метран-150 применяется уникальная емкостная ячейка Rosemount нового поколения. Принцип ее действия очень прост. Емкостная ячейка состоит из двух соединенных конденсаторов. Воздействие давления вызывает изменение положения измерительной мембраны центральной обкладки конденсатора, которое приводит к изменению общих емкостей конденсаторов. Изменения пропорциональны приложенному давлению.

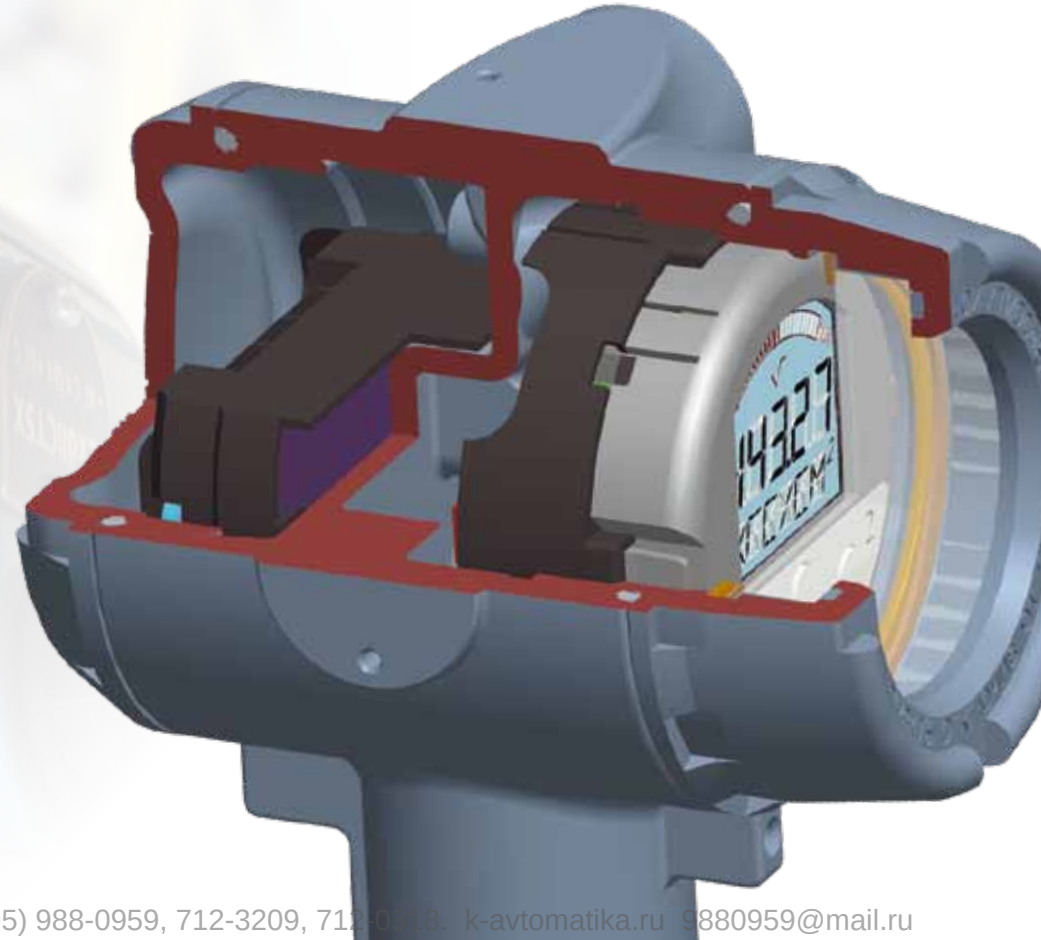
Преимущества нового поколения емкостной ячейки очевидны:

- сниженная погрешность от статического давления за счет минимальных одинаковых объемов внутренних полостей;
- минимальное влияние внешних нагрузок и температурных деформаций вследствие изоляции ячейки от корпуса;
- высокая устойчивость к электромагнитным помехам.



Двухсекционный корпус электронного преобразователя

Датчик имеет разделенный на две части корпус. В одной части располагается электроника датчика, а в другой - клеммная колодка со встроенным блоком защиты от переходных процессов. Такое размещение функциональных элементов качественно улучшает уровень защиты от воздействия пыли и влаги на электронные компоненты во время подключения датчика.



Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0[illegible]8. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

МЫ ВЫБИРАЕМ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МЕТРАН-150

Датчик давления Метран-150 имеет несомненные преимущества, которые в процессе эксплуатации превращаются в преимущества для вашего предприятия.

Стабильность

- Стабильность «нуля»
- Стабильность характеристик датчика в течение 3-х лет в условиях эксплуатации при жестких климатических и механических воздействиях

Эксплуатационные характеристики

- Высокая перегрузочная способность и стойкость к пневмо- и гидроударам, исключающая выход сенсора из строя
- Коррозионностойкое исполнение
- Расширенная возможность перенастройки
- HART-протокол как базовое исполнение
- IP66

Надежность

- Применение новых технологий в конструкции сенсора и электронике
- Непрерывная самодиагностика
- Защита от электромагнитных помех
- Устойчивая работа при температурах от -55 до +80°C

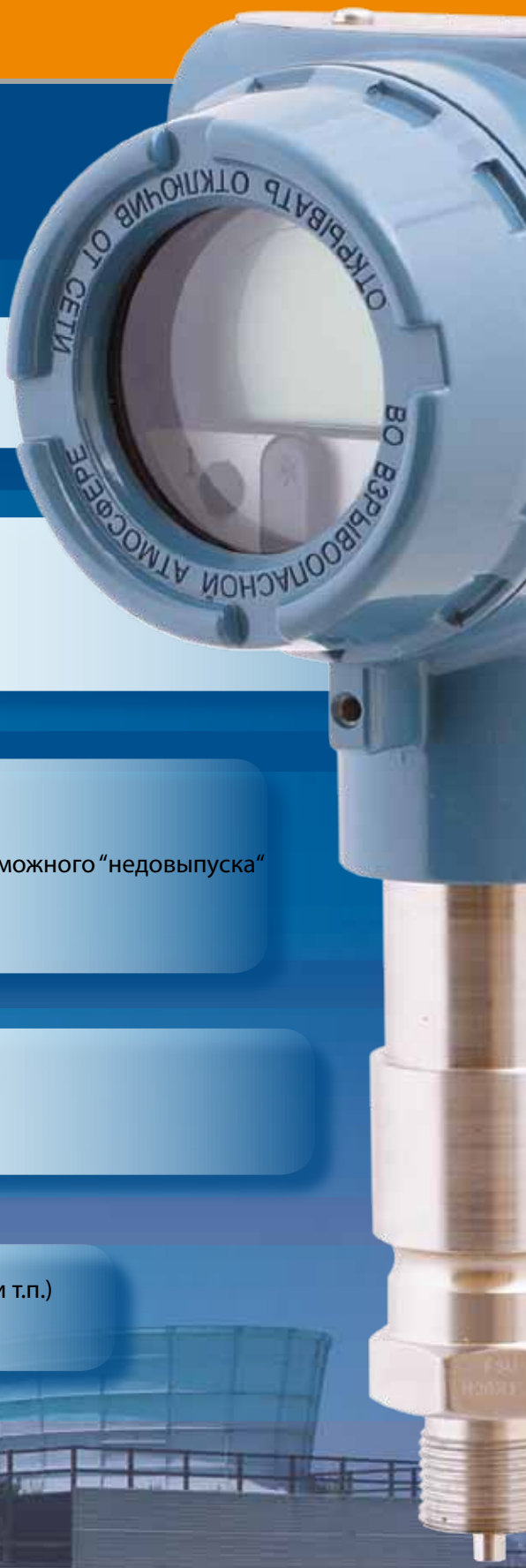
Простота

- Простой выбор модели датчика за счет унификации модельного ряда
- Удобный монтаж
- Легкая интеграции в аналоговые АСУТП

Экономия затрат

- Высокая точность измерений
- Минимальная потребность в обслуживании

Приборы & автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318, k-avtomatika.ru 988-0959@mail.



- Уверенность в процессе измерения
- Улучшение качества выпускаемого продукта

- Расширенные возможности применения, унификация парка приборов
- Прогнозирующее сервисное обслуживание благодаря удаленной диагностике

- Устойчивость к радиопомехам, грозам, индустриальным полям - сокращение нештатных ситуаций и внеплановых остановов
- Достоверная информация о датчике и о процессе, снижение возможного “недовыпуска“ продукции
- Снижение резервных запасов оборудования

- Уменьшение времени проектирования
- Быстрый ввод в эксплуатацию
- Снижение капитальных затрат

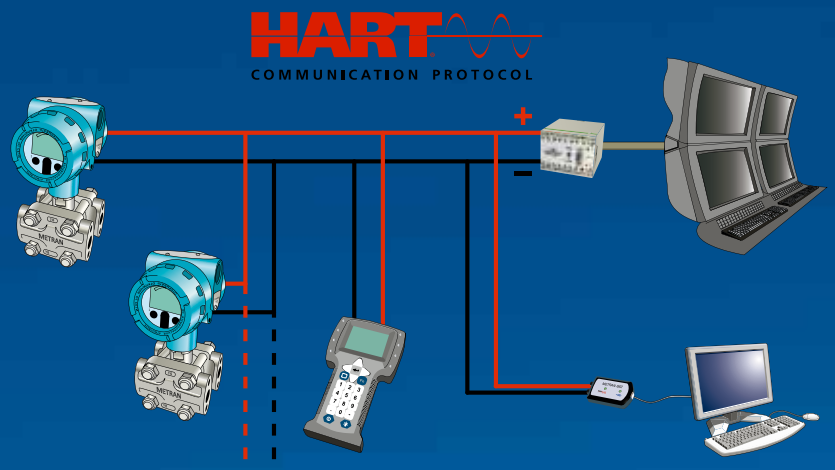
- Точный учет продукта, экономия ресурсов (газ, пар, вода, нефть и т.п.)
- Снижение эксплуатационных затрат

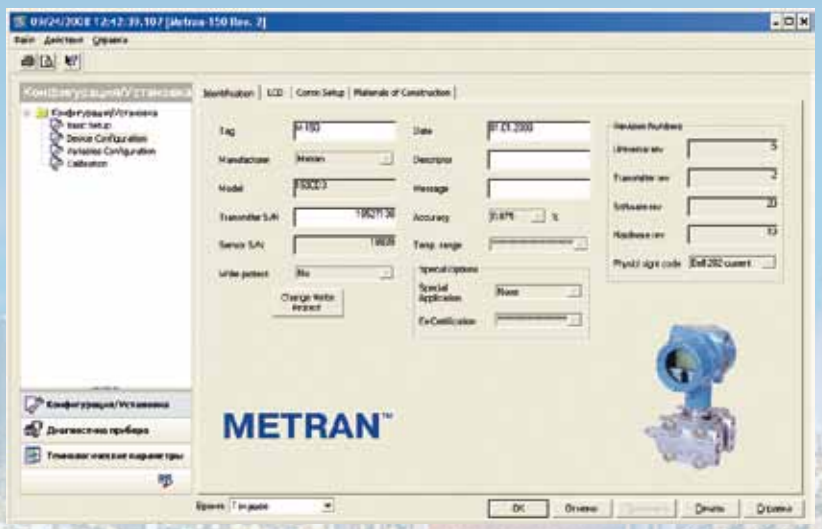
Приборы & Автоматика (495) 988 0[illegible] 742 3209, 712-03[illegible] www.[illegible]

ПРОСТАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Универсальность

Невозможно представить более выгодный переход на современные интеллектуальные датчики давления. Теперь все без исключения модели датчиков Метран-150 имеют встроенную поддержку HART-протокола, наложенного на аналоговый сигнал 4-20 мА. Данная совокупность выходных сигналов позволяет включать датчики в любые системы управления, как в существующие только с аналоговым вводом, так и в самые современные с аналогово-цифровым вводом информации. Кроме того, все датчики с HART-протоколом можно контролировать в системах автоматизированного обслуживания КИПиА, например, в системе AMS Device Manager производства компании Emerson.





Простота настройки

Программный комплекс AMS Device Manager является универсальным инструментом для конфигурирования и диагностики датчиков с цифровыми протоколами HART и FOUNDATION™ Fieldbus. Унифицированный пользовательский интерфейс предоставляет все возможности для удаленной настройки датчиков, включая изменение физических единиц, диапазона измерений, запуск процедур автоматизированной калибровки токового выхода, калибровки сенсора. Все операции по изменению конфигурации документируются и автоматически сохраняются в базе данных для последующего анализа. Встроенные средства диагностики позволяют непрерывно отслеживать любые изменения состояния датчика.

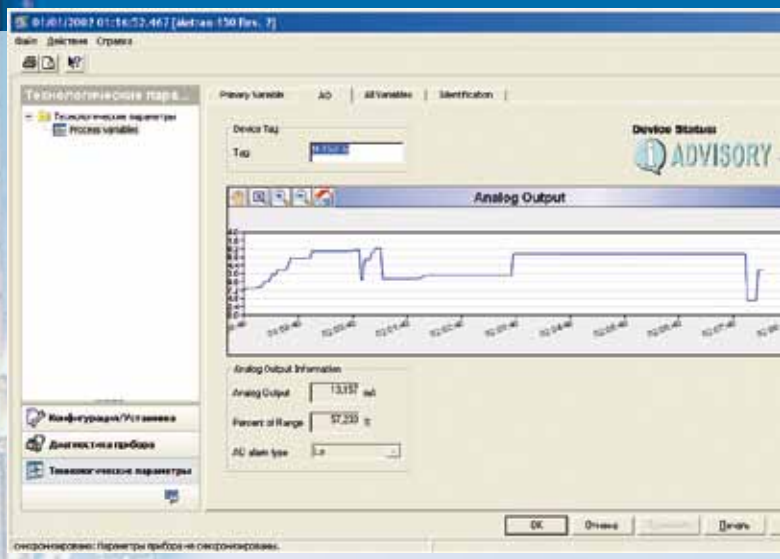
Удобство обслуживания

Благодаря автоматизированной системе обслуживания КИПиА, уменьшаются затраты на ввод измерительных приборов в эксплуатацию, сокращается время пусконаладочных работ, исключаются возможные ошибки персонала. Параметры и уставки всех датчиков создаются заранее в среде AMS Device Manager, а после подключения питания к датчикам выполняется простая операция назначения тэга, в результате которой все конфигурационные данные переносятся в реальный прибор. Таким образом, ввод нового прибора в эксплуатацию происходит быстро и легко!

Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Прогнозирующая диагностика. Эффективное обслуживание

Интеллектуальная система диагностики датчика Метран-150 контролирует 64 внутренних параметра, которые отражают полную картину состояния датчика. Для соответствия требованиям систем управления и архитектуре PlantWeb® все сообщения разделены на группы по значимости: аварийные, предупредительные, информационные. Таким образом, на экран оператору, обслуживающему установку, поступают аварийные сигналы (алармы) PlantWeb с обозначенным уровнем критичности, информация о неисправности и рекомендуемые действия. Своевременное оповещение о любых неполадках внутри датчика позволяет прогнозировать выход его из строя и, соответственно, планировать упреждающее техническое обслуживание прибора. Сокращается количество непредвиденных остановов оборудования, уменьшаются потери, вызванные недовыпуском продукции.



Дополнительные инструменты для анализа и принятия решений

Удобный пользовательский интерфейс, предназначенный для конфигурирования датчика Метран-150, совместим с любой системой управления или системой обслуживания КИПиА, которые поддерживают электронный язык описания устройств (Electronic Device Description Language, EDDL). Расширенные возможности данного языка описания устройств позволяют проводить анализ технологического процесса путем снятия трендов измеряемых величин и графической визуализации информации. Совместно с прогнозирующей диагностикой административно-технический персонал получает мощный инструмент для определения приоритетов в обслуживании производственных активов и принятия решений о необходимости выделения ресурсов.

Коммуникаторы моделей 375 и 475

Теперь все модели датчика Метран-150 в полном объеме команд поддерживаются коммуникаторами моделей 375 и 475 производства компании Emerson Process Management. Настройка диапазона измерений, смена единиц, настройка ЖК-индикатора, выполнение процедур калибровки сенсора и токового выхода – все эти задачи легко реализуются с помощью коммуникаторов моделей 375 или 475!

Большой цветной сенсорный экран коммуникатора 475 и удобная клавиатура позволяют производить настройку любого датчика непосредственно на месте установки. С поддержкой расширенных графических возможностей коммуникатор позволяет снимать тренды измеряемых величин, а также отображать цифровые значения в графическом виде, что повышает наглядность и удобство при считывании информации. Дополнительные графические изображения поясняют параметры настройки датчика.

Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

ШИРОКИЙ ВЫБОР ИСПОЛНЕНИЙ МЕТРАН-150

Промышленная группа “Метран” предлагает широкий выбор исполнений Метран-150

- **Штуцерное**
- **Фланец “Бипланар”**
- **Фланец “Копланар” (Coplanar™)**
- **Датчик гидростатического давления с фланцем уровня (в т.ч. в сборе с выносными мембранами 1199)**

Широкие возможности применений Метран-150 благодаря опциям:

- **Корозионностойкость - измерение давления агрессивных сред**
- **Кислородное исполнение - измерение давления газообразного кислорода**
- **Применение при высоком статическом давлении до 35 МПа**
- **Встроенные клапанные (вентильные) блоки**

Штуцерное исполнение Метран-150TG, 150TGR, Метран-150TA, 150TAR

Для измерений избыточного давления, абсолютного давления, давления-разрежения, разрежения.

Штуцерная конструкция сенсорного модуля с использованием тензорезистивного КНК модуля.

Фланец “Копланар” (Coplanar™) Метран-150CDR, Метран-150CGR

Для измерений разности давлений, избыточного давления, давления-разрежения, разрежения.

Конструкция Coplanar позволяет присоединять интегральные вентильные блоки, выносные мембраны (разделители), первичные преобразователи расхода.

Фланец “Бипланар“ и традиционный дизайн Метран-150CD, 150CDR Метран-150CG, 150CGR

Для измерений разности давлений, избыточного давления, давления-разрежения, разрежения.

Традиционное (фланцевое) соединение в новом исполнении.

Новые модели Метран-150CDR, -150CGR, -150TAR, -150TGR, -150L расширяют модельный ряд датчиков давления Метран-150.

Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Датчик гидростатического давления Метран-150L с фланцем уровня (в т.ч. в сборе с выносными мембранами 1199)

Измерение гидростатического давления (уровня) в открытых и закрытых резервуарах.

Встроенные клапанные (вентильные) блоки позволяют:

- отключать датчик от измеряемой среды;
- производить продувку импульсных линий через дренажный клапан и подключать портативный калибратор давления для проверки работы датчика на объекте.

При заказе датчика с кодом S5 датчик поставляется в сборе с клапанным блоком и производится испытание на герметичность.

Технические характеристики датчика Метран-150

Погрешность измерений, ±%	0,075; 0,1; 0,2
Стабильность характеристик*	3 года
Диапазон пределов измерений абсолютного давления	2,5 – 68000 кПа
Диапазон пределов измерений избыточного давления	0,025 – 68000 кПа
Диапазон пределов измерений разности давлений	0,025 – 10000 кПа
Диапазон пределов измерений гидростатического давления (уровня)	0,63 – 2060 кПа
Температура окружающей среды	-40…80°С (опция -55…80°С)
Поворот корпуса / поворот ЖКИ	±180° / 360° (с шагом 90°)
Перенастройка диапазона измерения	до 100:1
Межповерочный интервал / гарантийный срок эксплуатации	4 года / 3 года

** Стабильность датчиков подтверждена трехлетними полигонными испытаниями.*

МЕТРАН-150. ЗАМЕНЯЙ И УЛУЧШАЙ

“Несмотря на агрессивные условия (высокие перегрузки, воздействие вибрации, высокие температуры измеряемой среды) датчики давления Метран-150 показали высокую стабильность измерений и отсутствие дрейфа выходного сигнала при изменении переменных техпроцесса и условий окружающей среды...”

“Конструкция датчика позволяет быстро и качественно монтировать датчик на трубопроводе...”

“Датчики Метран-150 успешно прошли испытания и могут применяться для поставок в составе газоперекачивающего оборудования на компрессорных станциях...”

“Актом испытаний установлено:
1. Технические характеристики датчиков соответствуют заявленным фирмой-изготовителем.
2. Датчики удобны в настройке и обслуживании.
3. За время эксплуатации сбоев в работе датчиков не происходило...”

Из отзывов Заказчиков

	МЕТРАН-100	
Модель	Ряд верхних пределов измерений	Модель
	Датчики избыточного давления	
1110	0,40; 0,25; 0,16; 0,10; 0,06; 0,04 кПа	CG0
1111	2,5; 1,6; 1,0 кПа	CG1 (CGR1)
	0,60; 0,40; 0,25; 0,16; 0,10 кПа	CG0
1112	1,6; 1,0 кПа	CG1 (CGR1)
	0,60; 0,40; 0,25; 0,16 кПа	CG0
1131	40; 25; 16; 10; 6; 4 кПа	CG2 (CGR2)
		TG1 (TGR1)
	6; 4; 2,5; 1,6 кПа	CG1 (CGR1)
		TG1 (TGR1)
1141	250; 160; 100; 60; 40; 25 кПа	CG3 (CGR3)
		TG2, TGR2
	60; 40; 25; 16; 10 кПа	CG2 (CGR2)
		TG1 (TGR1)
1150, 1151	2,5; 1,6; 1,0; 0,6; 0,4; 0,25 МПа	TG3 (TGR3)
	1,0; 0,6; 0,4; 0,25; 0,16; 0,10 МПа	TG2, TGR2
1160, 1161	16; 10; 6; 4; 2,5; 1,6; 1,0 МПа	TG4 (TGR4)
	6; 4; 2,5; 1,6; 1,0; 0,6 МПа	TG3 (TGR3)
1170, 1171	100[1]; 60; 40; 25; 16 МПа	TG5 (TGR5)
	16; 10; 6; 4 МПа	TG4 (TGR4)
	Датчики абсолютного давления	
1020	10; 6; 4; 2,5 кПа	TA1 (TAR1)
1030	40; 25; 16; 10; 6; 4 кПа	TA1 (TAR1)
1040	250; 160; 100; 60; 40; 25 кПа	TA2 (TAR2)
	160; 100; 60; 40; 25 кПа	TA1 (TAR1)
1050, 1051	2,5; 1,6; 1,0; 0,60; 0,4 МПа	TA3 (TAR3)
	1,0; 0,60; 0,4; 0,25 МПа	TA2, TAR2
1060, 1061	16; 10; 6; 4; 2,5 МПа	TA4 (TAR4)
	6; 4; 2,5; 1,6 МПа	TA3 (TAR3)
	Датчики давления-разрежения	
1310	±0,315; ±0,2; ±0,125; ±0,08; ±0,05; ±0,0315 кПа	CG0
1311	±1,25; ±0,8; ±0,5; ±0,315 кПа	CG1 (CGR1)
	±0,5; ±0,315; ±0,2; ±0,125; ±0,08; ±0,05 кПа	CG0
1312	±0,8; ±0,5; ±0,315 кПа	CG1 (CGR1)
	±0,5; ±0,315; ±0,2; ±0,125; ±0,08 кПа	CG0
1331	±20; ±12,25; ±8; ±5; ±3,15; ±2; ±1,25; ±0,8 кПа	CG2, CGR2
	±5; ±3,15; ±2; ±1,25; ±0,8 кПа	CG1 (CGR1)
1341	(-100; +150); (-100; +60); ±50; ±31,5; ±20; ±12,5; ±8; ±5 кПа	CG3 (CGR3)
	±50; ±31,5; ±20; ±12,5; ±8; ±5 кПа	CG2, CGR2
1350, 1351	(-100; +2400); (-100; +1500); (-100; +900); (-100; +530); (-100; +300); (-100; +150); (-100; +60); ±50 кПа	CG5 (CGR5)
		TG3 (TGR3)
	(-100; +1500); (-100; +900); (-100; +530); (-100; +300); (-100; +150); (-100; +60); ±50 кПа	CG4 (CGR4)
	(-100; +900); (-100; +530); (-100; +300); (-100; +150); (-100; +60); ±50 кПа	TG2 (TGR2)
	(-100; +150); (-100; +60); ±50 кПа	CG3 (CGR3)
		TG1 (TGR1)

Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Преобретя уверенность в превосходстве технических характеристик, широкой функциональности и высокой надежности в эксплуатации датчиков давления Метран-150, руководство нашей компании приняло решение рекомендовать их для замены датчиков предыдущего поколения Метран-100.

Таблицы соответствия пределов измерений датчиков Метран-100 и Метран-150

МЕТРАН-150	МЕТРАН-100		МЕТРАН-150
Диапазон пределов измерений, кПа	Модель	Ряд верхних пределов измерений	Модель	Диапазон пределов измерений, кПа
	Датчики разности давлений			
0,025...0,63	1410	0,40; 0,25; 0,16; 0,10; 0,063; 0,04 кПа	CD0, CDR0	0,025...0,63
0,25...6,3 (0,125...6)	1411	2,5; 1,6;1,0; 0,63; 0,4; 0,25 кПа	CD1 (CDR1)	0,25...6,3 (0,125...6,3)
0,025...0,63		0,63; 0,4; 0,25; 0,16; 0,10 кПа	CD0, CDR0	0,025...0,63
0,25...6,3 (0,125...6)	1412	1,6; 1,0; 0,60; 0,4; 0,25 кПа	CD1 (CDR1)	0,25...6,3 (0,125...6,3)
0,025...0,63		0,60; 0,4; 0,25; 0,16 кПа	CD0, CDR0	0,025...0,63
1,25...63 (0,63...63)	1420	10; 6,3; 4,0; 2,5; 1,6 кПа	CD2 (CDR2)	1,25...63 (0,63...63)
3,2...160 (2,5...160)		6,3; 4,0; 2,5; 1,6; 1,0; 0,63 кПа	CD1 (CDR1)	0,25...6,3 (0,125...6,3)
0,25...6,3 (0,125...6)	1422	63; 40; 25; 16; 10; 6,3; 4 кПа	CD2 (CDR2)	1,25...63 (0,63...63)
3,2...160 (2,5...160)		6,3; 4 кПа	CD1 (CDR1)	0,25...6,3 (0,125...6,3)
5...250 (2,5...250)	1430[2), 3)]	40; 25; 16; 10; 6,3; 4; 2,5; 1,6 кПа	CD2 (CDR2)	1,25...63 (0,63...63)
20...1000		6,3; 4; 2,5; 1,6 кПа	CD1 (CDR1)	0,25...6,3 (0,125...6,3)
1,25...63 (0,63...63)	1432	160; 100; 63; 40; 25; 16;10 кПа	CD3 (CDR3)	5...250 (2,5...250)
3,2...160 (2,5...160)		63; 40; 25; 16;10 кПа	CD2 (CDR2)	1,25...63 (0,63...63)
120...6000 (120...4000)	1434[2), 3)]	40; 25; 16; 10; 6,3; 4; 2,5; 1,6 кПа	CD2 (CDR2)	1,25...63 (0,63...63)
20...1000		6,3; 4; 2,5; 1,6 кПа	CD1 (CDR1)	0,25...6,3 (0,125...6,3)
500...1600 (500...2500)	1440	250; 160; 100; 63; 40; 25; 16; 10 кПа	CD3 (CDR3)	5...250 (2,5...250)
120...6000 (120...4000)		63; 40; 25; 16; 10 кПа	CD2 (CDR2)	1,25...63 (0,63...63)
16000...60000 (6000...68000)	1442	630; 400; 250; 160; 100; 63 кПа	CD4, CDR4	32...1600
500...16000 (500...25000)		250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	CD3 (CDR3)	5...250 (2,5...250)
	1444[3)]	250; 160; 100; 63; 40; 25; 16; 10 кПа	CD3 (CDR3)	5...250 (2,5...250)
3,2...160 (2,5...160)		63; 40; 25; 16; 10 кПа	CD2 (CDR2)	1,25...63 (0,63...63)
3,2...160 (2,5...160)	1450	2,5;1,6; 1,0; 0,63; 0,40 МПа	CD5, CDR5	200...10000
20...1000		1,6; 1,0; 0,63; 0,40; 0,25; 0,16; 0,1 МПа	CD4, CDR4	32...1600
3,2...160 (2,5...160)	1460	16[4)]; 10; 6,3; 4; 2,5; 1,6; 1,0 МПа	CD5, CDR5	200...10000
120...6000 (120...4000)		1,6; 1,0; 0,63 МПа	CD4, CDR4	32...1600
20...1000	1495	160; 100; 63; 40; 25; 16; 10; 6,3 кПа	CD3 (CDR3)	5...250 (2,5...250)
500...16000 (500...25000)		63; 40; 25; 16; 10; 6,3 кПа	CD2 (CDR2)	1,25...63 (0,63...63)
120...6000 (120...4000)	1496	630; 400; 250; 160; 100; 63 кПа	CD4, CDR4	32...1600
		250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	CD3 (CDR3)	5...250 (2,5...250)
	Датчики разрежения [5)]			
-0,63...0,63	1210	0,40; 0,25 кПа	CG1 (CGR1)	-6,3...6,3 (-6...6)
-6,3...6,3 (-6...6)		0,40; 0,25; 0,16; 0,10; 0,06; 0,04 кПа	CG0	-0,63...0,63
-0,63...0,63	1211	2,5; 1,6; 1,0; 0,60; 0,40; 0,25 кПа	CG1 (CGR1)	-6,3...6,3 (-6...6)
-6,3...6,3 (-6...6)		0,60; 0,40; 0,25; 0,16; 0,10 кПа	CG0	-0,63...0,63
-0,63...0,63	1212	1,6; 1,0; 0,60; 0,40; 0,25; 0,16 кПа	CG1 (CGR1)	-6,3...6,3 (-6...6)
-63...63		0,60; 0,40; 0,25; 0,16 кПа	CG0	-0,63...0,63
-6,3...6,3 (-6...6)	1231	40; 25; 16; 10; 6,0; 4,0; 2,5 кПа	TG1 (TGR1)	-100…160 (-101,3...160)
-100...250 (3,45 абс...250)		40; 25; 16; 10; 6,0; 4,0; 2,5; 1,6 кПа	CG2, CGR2	-63…63
-63...63		6,0; 4,0; 2,5; 1,6 кПа	CG1 (CGR1)	-6,3...6,3 (-6...6)
-100...10000 (3,45 абс...10000)	1241	100; 60; 40; 25; 16; 10 кПа	CG3 (CGR3)	-100...250 (3,45 абс....250)
			TG1 (TGR1)	-100…160 (-101,3...160)
-100...4000 (-101,3…4000)		40; 25; 16; 10 кПа	CG2, CGR2	-63…63
-100...1600 (3,45 абс...1600)	**Датчики уровня (с фланцем уровня) [6)]**			
-100...1000 (-101,3…1000)	1531, 1532, 1534	40; 25; 16; 10; 6,3; 4 кПа	CDR2, L2	0,63...63
-100...250 (3,45 абс...250)	1541, 1542, 1544	250; 160; 100; 63; 40; 25 кПа	CDR3, L3	2,5...250
-100...160 (-101,3…160)		63; 40; 25 кПа	CDR2, L2	0,63...63

1) Датчик Метран-150 не имеет ВПИ на 100МПа.
2) Для датчиков Метран-150 CD1, CDR1 рабочее избыточное давление до 10 МПа.
3) Для датчиков Метран-150 CD2, CD3 рабочее избыточное давление до 25 МПа.
Для датчиков Метран-150 CDR2, CDR3 рабочее избыточное давление до 40 МПа при заказе опции HP.
4) Датчики Метран-150 CD5, CDR5 не имеют ВПИ на 16МПа.
5) Датчик может быть настроен от давления разрежения до нуля.
6) Датчики Метран-150 CDR2, CDR3 имеют фланец уровня с открытой полостью.

Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

ПОЛНОЕ ПРОДУКТОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ

©2013, Emerson Process Management.

Логотип Emerson является торговой маркой и знаком компании Emerson Electric Co. Rosemount и логотип Rosemount являются зарегистрированными торговыми марками компании Rosemount Inc. PlantWeb является зарегистрированной торговой маркой группы компаний Emerson Process Management. Все остальные марки являются собственностью соответствующих компаний.

Emerson Process Management

Россия
115114, г. Москва,
ул. Летниковская, д.10, стр.2, этаж 5
т. +7 (495) 981-981-1
ф. +7 (495) 981-981-0
Info.Ru@emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан
Баку, AZ-1063,
шоссе Бадамдар, 35
“Бахра Центр”, блок Б, оф. 8
т. +994 (12) 498-24-48
ф. +994 (12) 498-24-49
Info.Az@emerson.com

Казахстан
Алматы, 050012,
ул. Толе Би, 101,
корпус Д, Е, 8 этаж
т. +7 (727) 356-12-00
ф. +7 (727) 356-12-05
Info.Kz@Emerson.com

Украина
Киев, пер. Куреневский, 12,
строение А, оф. А-302
т. +38 (044) 4-929-929
ф. +38 (044) 4-929-928
Info.Ua@emerson.com

Промышленная группа «Метран»
Россия, 454112, г. Челябинск,
Комсомольский пр., 29
Т: +7 (351) 799-51-51
Info.Metran@emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению продукции осуществляет
Центр поддержки Заказчиков
Т: +7 (351) 247-16-02, 247-1-555
Ф: +7 (351) 247-16-67

Бесплатная телефонная линия послепродажной сервисной поддержки Заказчиков – **8-800-200-1655**

Контакты региональных представительств ПГ “Метран” для размещения заказов – на **www.metran.ru**

МЕТРАН™

EMERSON™
Process Management

Приборы & Автоматика +7 (495) 988-0959, 712-3209, 712-0318. k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru