ИНВАРД

УРОВЕНЬ • РАСХОД • СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА

РОССИЙСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО





ИНВАРД

Предприятие полного цикла производства из отечественных материалов и комплектующих.

Более 25 лет опыта в приборостроении

Более 12 000 м² производственных площадей

100 + моделей в продуктовой линейке

Полный цикл от разработки до серийного выпуска

Производство:



Конструкторская служба



Механическое производство



Сварка



Монтаж РЭАиП



Сборочный цех



Испытательная лаборатория

Производство:



Лаборатория неразрушающего контроля



Водопроливная установка



Производство предизолированных трубок



Производство термочехлов



Производство термошкафов



Участок упаковки

Основные направления производства:

- УРОВНЕМЕРЫ
- РАСХОДОМЕРЫ
- СИГНАЛИЗАТОРЫ УРОВНЯ И ПОТОКА
- УКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ
- УРОВНЕМЕРНЫЕ КАМЕРЫ
- СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ И ИНДИКАТОРЫ ПОТОКА
- СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ И ОБОГРЕВА
- ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ЛИНИИ




ИНВАРД
УРОВНЕМЕРЫ

ВОЛНОВОДНЫЙ РАДАРНЫЙ УРОВНЕМЕР

ТЭКФЛЕКС

- высокоточное и непрерывное измерение **уровня жидкостей**;
- высокоточное и непрерывное измерение **уровня раздела сред** жидкость/жидкость;
- одновременное высокоточное и непрерывное измерение **общего уровня** жидкости и **уровня раздела сред** жидкость/жидкость.



ТЭКФЛЕКС: ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ИНВАРД

- поверка прибора без разгерметизации резервуара (поверяется электронный блок);
- версия с уменьшенным компактным корпусом;
- двухсекционная архитектура: герметично разделенные отсеки электроники и клеммного блока;
- повышая надежность уплотнения зонда даже в самых экстремальных условиях температуры, давления и химического воздействия;
- корпус поворотный на 360°;
- автоматическое обновление памяти помех;
- фокусировка зоны поиска сигнала, специальные режимы демпфирования;
- энергонезависимая память ошибок с датой;
- рабочее давление среды до 35 МПа;
- широкий диапазон температур от -196 °С до +450 °С;
- низкая диэлектрическая проницаемость, в кипящих и пенящихся средах;
- улучшенная работа в условиях быстрого изменения уровня (наливные эстакады!);
- DD, DTM, HDD библиотеки;
- двустержневые и двутросовые зонды;
- модульная конструкция.



ТЭКФЛЕКС:

ТИПЫ ЗОНДОВ

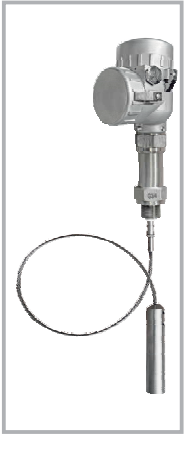
ИНВАРД

Стержень
диаметр: **6-16 мм**
длина: **от 100 до 15 000 мм**

Трос
диаметр: **4 мм**
длина: **от 1000 до 24 000 мм**

Коаксиальный
диаметр: **22 мм, 42 мм**
длина: **от 500 до 15 000 мм**

Трос



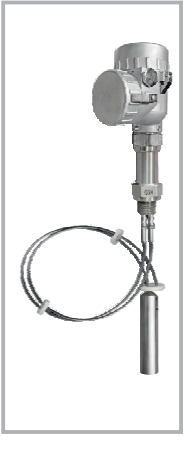
Стержень



Коаксиальный



Двойной трос



Двойной стержень



ТЭКФЛЕКС:

МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

ИНВАРД

- Имеет модульное исполнение, составляющие могут меняться и поставляться с комплектом ЗИП;
- Свободная компоновка: электронный и клеммный блоки взаимозаменяемы.



Выходной сигнал:

- аналоговый 4/20мА+ HART;
- два аналоговых 4/20мА и HART;
- цифровой по интерфейсу RS-485;
- цифровой по интерфейсу RS-485 с аналоговым выходом 4/20мА

ТЭКФЛЕКС: ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ

ИНВАРД



ТЭКФЛЕКС в успокоительной камере



ТЭКФЛЕКС в комплекте с магнитным указателем



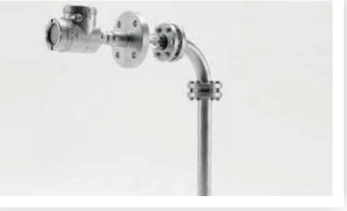
ТЭКФЛЕКС с ТЭК-МПУ-КБ с обогревом



ТЭКФЛЕКС для агрессивных сред с PTFE-уплотнителем



ТЭКФЛЕКС в разнесенном исполнении



ТЭКФЛЕКС для карбамида с изогнутым зондом

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ УРОВНЯ РАДИОВОЛНОВЫЙ БЕСКОНТАКТНЫЙ

ТЭК-РБУ

высокочастотный,
с линзовой антенной

ГОСРЕЕСТР
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

ИНТИ
ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ

- расчет **объёма** измеряемой среды;
- вычисление **объёма заполнения резервуара**;
- измерение **верхнего уровня** среды;
- измерение **уровня раздела фаз** нефтепродуктов.



ТЭК-РБУ: ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ИНВАРД

- различные диаграммы направленности под задачу: от 2°;
- широкий выбор алгоритмов обнаружения полезного сигнала (самый сильный, предыдущий сильный, следующий за сильным, работа по первому сигналу амплитудой выше установленного вручную порога);
- исполнения для агрессивных сред (защита фланца и линзы фторопластом);
- возможность работы в уровнемерных колонках и опускных трубах диаметром от 80мм;
- ,интуитивно понятное ПО для настройки возможность полноценного конфигурирования с дисплея;
- полноценная поддержка HART7 (все команды);
- полноценная память помех (исключение ложных статичных отражений);
- ступенчатый порог обнаружения помех;
- высокая точность измерений;
- возможность работы в условиях движущейся мешалки;
- обновление показаний менее 2 секунд;
- отсутствие контакта с измеряемой средой;
- устойчивость к коррозии, испарениям, запыленности в резервуаре;
- давление до 16 МПа, температура до +250°С;
- принцип FMCW на 120 ГГц.



ТЭК-РБУ:

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

ИНВАРД



ТЭК-РБУ с узконаправленной линзой 2°



ТЭК-РБУ с защитой фланца и линзы фторопластом



ТЭК-РБУ в стальном корпусе

ЦИФРОВОЙ БУЙКОВЫЙ УРОВНЕМЕР

ТЭК-ЭМБУ

Отечественная замена уровнемеров Masoneilan 12400 или Foxboro 244 LD

Ex

SIL 2

ГОСРЕЕСТР
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

ИНТИ
ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ

- измерение границы **раздела** или плотности жидкостей;
- для измерения **верхнего уровня** (границы раздела жидкость–газ);
- одновременное измерение **уровня и раздела фаз**;
- работа в **экстремальных** условиях среды.



ТЭК-ЭМБУ: ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

ИНВАРД

- работа в условиях высокого давления (до 40 МПа);
- широчайший диапазон температур контролируемой среды (от -196°С до +450°С);
- корректная работа со сложными средами (загрязнённость, пар над средой, высокое пенообразование и т.д.);
- высокая точность измерения (погрешность ±0,2%);
- долговременная стабильность «нуля»;
- механическая прочность конструкции;
- плотность жидкости от 400 кг/м^3;
- возможность применения на глубину погружения до 10 000 мм.



МАГНИТОСТРИКЦИОННЫЙ И ГЕРКОНОВЫЙ УРОВНЕМЕРЫ

МАГНИТЭК

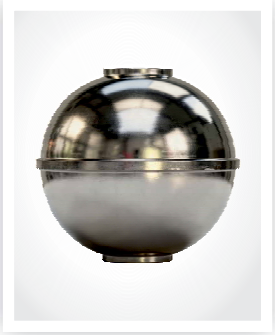
- стабильность уровней срабатывания;
- устойчивость к вибрациям;
- адаптивность к агрессивным средам;
- диапазон измерений до 6 000 мм;
- температура среды от -60°С до +400°С;
- рабочее давление до 16 МПа.



МАГНИТЭК:

ВАРИАНТЫ ПОПЛАВКОВ

ИНВАРД



316L, титан



316L



316L

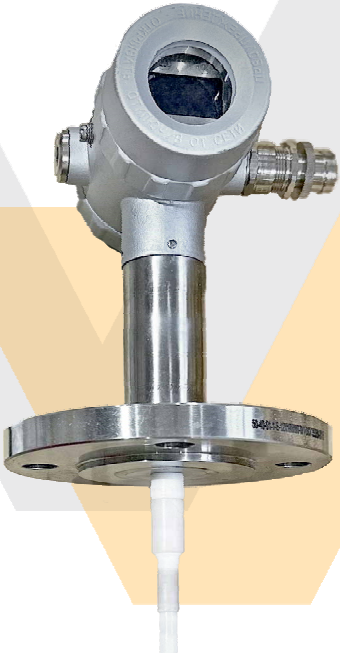


сферопластик, полиэтилен, полипропилен, вспененный эбонит, PVDF

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ УРОВНЯ ЕМКОСТНОЙ

РИС-121

- аналоговый и цифровой выходные сигналы;
- оригинальная конструкция чувствительного элемента, обеспечивающая прочность и герметичность при резких изменениях температуры и давления контролируемой среды;
- регулировка уровня и дифференциала срабатывания потребителем при эксплуатации;
- непрерывная диагностика целостности кабеля связи.



УРОВНЕМЕРЫ, ГОТОВЫЕ К ОТГРУЗКЕ

ИНВАРД










ИНВАРД
СИГНАЛИЗАТОРЫ
УРОВНЯ

ВИБРАЦИОННЫЙ СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ

ВИБРОТЭК

- все возможные виды выходных сигналов;
- не чувствителен к налипанию среды;
- исполнения для практически любых сред, включая сигнализацию наличия осадка;
- любые резьбы и фланцы;
- возможность контроля уровня в 2 точках;
- температура процесса до +450°С, рабочее давление до 25 МПа.



ВИБРОТЭК: ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

ИНВАРД



Исполнение с футеровкой зонда ETFE



Датчик с изменяемой глубиной погружений зонда



Исполнение с усиленным ЧЭ для высоких скоростей потока



Исполнение для агрессивных сред из фторопласта



Исполнение с 3 точками контроля

ВИБРОТЭК:

КОМПАКТНЫЙ КОРПУС

НОВИНКА

ИНВАРД

- максимальная температура процесса +250°С;
- максимальное давление процесса 16 МПа;
- подключение кабеля осуществляется через стандартный разъем DIN43650 IP65;
- вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь»;
- отсутствует светодиодный индикатор;
- недоступна опция релейный выходной сигнал;
- отсутствует функционал самодиагностики;
- отсутствует возможность изменения задержки срабатывания и реверсирования выходного сигнала.



УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ

УЛЬТРАТЭК

- до 8 точек контроля на одном зонде;
- температура процесса до +500°С;
- рабочее давление до 45 МПа;
- высокая стойкость к налипанию (УЛЬТРАТЭК-П);
- корпус из нержавеющей стали;
- все возможные виды выходных сигналов;
- самодиагностика технического состояния с выдачей сигнала о неисправности.



УЛЬТРАТЭК: ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

ИНВАРД



Исполнение с просветным сенсором



Исполнение с тросовым просветным сенсором



Исполнение со стержневым зондом для высоких температур



Исполнение с вилочным сенсором

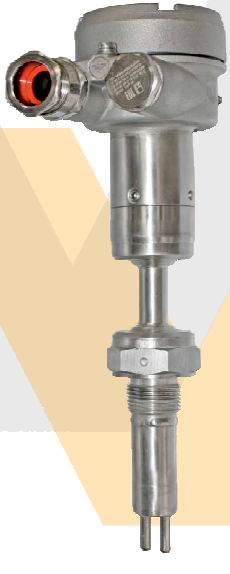


Исполнение с изогнутым стержневым зондом

ТЕРМОАНЕМОМЕТРИЧЕСКИЙ СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ

ТЕРМАТЭК

- температура процесса до +400°С;
- рабочее давление до 16 МПа;
- два порога срабатывания;
- нечувствительность к пене;
- изменение логики срабатывания и регулировка инерционности потребителем;
- возможность поставки в комплекте с вторичным преобразователем и подключение к нему до 8 датчиков.



ТЕРМАТЭК: ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

ИНВАРД



Сигнализатор потока с монтажной вставкой



Сигнализатор потока врезной



Сигнализатор уровня или уровня раздела фаз



Сигнализатор уровня/потока морского исполнения

ЕМКОСТНОЙ СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ

РОСТЭК-Е

- давление процесса до 10,0 МПа;
- температура процесса до +200°С;
- до 2 точек контроля на одном сенсоре;
- точность ± 5 мм;
- любые способы подключения к процессу: резьба, накидная гайка, фланец, сварка.

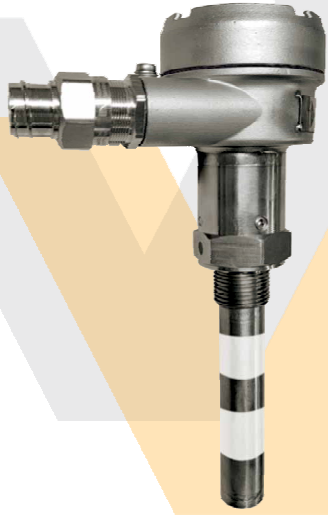


КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ

РОСТЭК-К

Ex

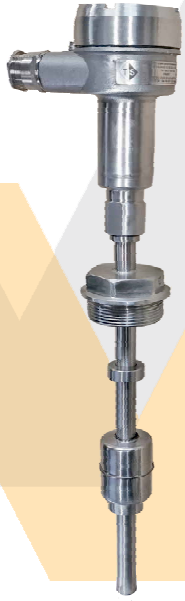
- давление процесса до 6,3 МПа;
- температура процесса до +200°С;
- до 3 точек контроля на одном сенсоре;
- длина сенсора: от 60 до 6000 мм *(жесткий зонд)* и от 250 до 20 000 мм *(гибкий зонд)*;
- возможность изменения длины чувствительного элемента датчика в условиях эксплуатации (для раздельного исполнения);
- исполнение для пищевой промышленности.



ПОПЛАВКОВЫЙ ДАТЧИК УРОВНЯ ЖИДКОСТИ

ТЭК-МСУ

- рабочее давление до 16 МПа;
- рабочая температура процесса до +250°С;
- длина сенсора до 6000 мм;
- до 5 точек контроля (для приборов с выходом 4-20 мА);
- корпус из нержавеющей стали.



ТЭК-МСУ:

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

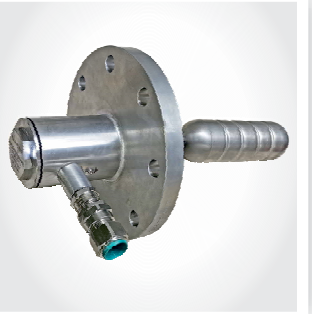
ИНВАРД



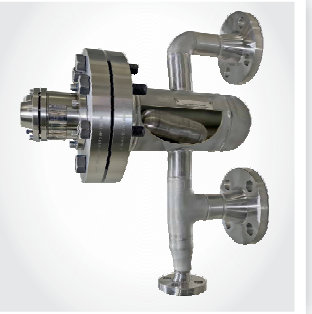
Вертикальное исполнение



Сигнализатор уровня понтона



Горизонтальное исполнение



Горизонтальное исполнение в байпасной камере

СИГНАЛИЗАТОРЫ, ГОТОВЫЕ К ОТГРУЗКЕ

ИНВАРД









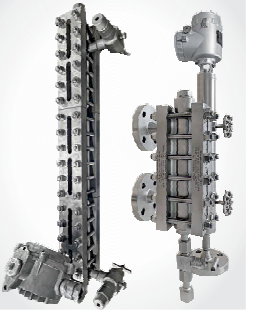

ИНВАРД
ВИЗУАЛЬНЫЕ
ИНДИКАТОРЫ

ВИЗУАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ УРОВНЯ

ИНВАРД



Магнитные индикаторы уровня ТЭК-МПУ



Визуальные уровнемеры ТЭК-УВ



Буйковые индикаторы уровня ТЭК-МБУ



Уровнемерные камеры для установки КИП вне резервуара

- автономность, не требуют электропитания;
- применение совместно с уровнемером;
- дооснащение огромным количеством опций от демпфера до греющего кабеля.
- надежный принцип измерения;
- механическая прочность конструкции;
- исполнения для работы с агрессивными средами;

ВИЗУАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ПОТОКА

ИНВАРД



С болтовым уплотнением смотрового стекла



С резьбовым уплотнением смотрового стекла



С цилиндрическим стеклом



С полусферическим стеклом

- температура процесса до +500°С;
- рабочее давление до 16 МПа;
- диаметр условного прохода от Ду10 до Ду500;
- типы присоединения: фланцевое, резьбовое, приварное;
- визуальный индикатор: шариковый, турбинный (крыльчатка), лопатка.

УКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ, ГОТОВЫЕ К ОТГРУЗКЕ

ИНВАРД







СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ, ГОТОВЫЕ К ОТГРУЗКЕ

ИНВАРД








ИНВАРД
РАСХОДОМЕРЫ

МАССОВЫЙ КОРИОЛИСОВЫЙ РАСХОДОМЕР

ИНМАСС

- высокая точность измерений до ±0,1 %;
- возможность применения в агрессивных средах;
- многопараметрическое измерение;
- длительная стабильность нулевой точки;
- вариативность исполнений для различных потребностей измерения, таких как измерение в ограниченном пространстве;
- диапазон измерений от 2,5... 3 610 000 кг/ч;
- возможность подбора прибора с необходимой монтажной длиной.



ИНМАСС:

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

ИНВАРД



V-образный



П-образный



U-образный



O-образный



U-образный
с обогревом маслом



U-образный
разнесенного исполнения

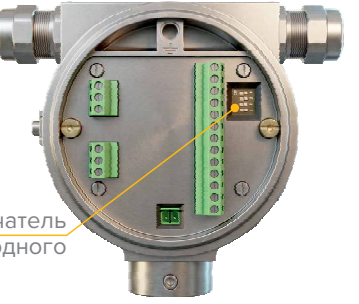
ИНМАСС:

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК

ИНВАРД

- Имеет модульное исполнение, составляющие могут меняться и поставляться с комплектом ЗИП





Выходной сигнал:

- аналоговый 4-20 мА+ HART;
- частотно-импульсный до 1000 Гц;
- релейный;
- цифровой по интерфейсу RS-485 Modbus RTU;
- цифровой по интерфейсу Foundation PB;
- цифровой по интерфейсу Ethernet.

ИНМАСС:

КАЛИБРОВКА

ИНВАРД

- стабильность нуля до 0,03 кг/ч
- функция самодиагностики измерительных трубок
- линейность погрешности измерений во всем диапазоне



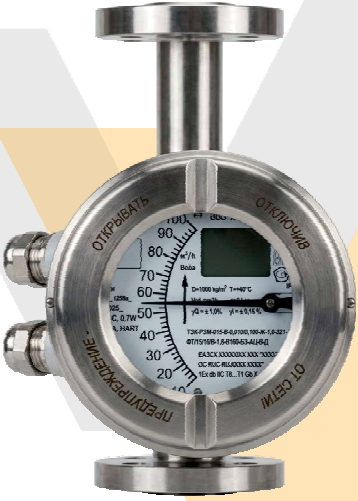




РОТАМЕТР ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ

ТЭК-РЭМ

- двойная шкала и точность измерений до 1,0%;
- не подвержены налипанию измеряемой среды;
- работа в условиях высокого давления;
- высокотемпературные исполнения;
- магниторезистивная передача сигнала;
- протоколы HART, Profibus-PA, Fieldbus Foundation, Modbus RTU RS-485 ;
- исполнение с ЖК-дисплеем;
- функция многопараметрической калибровки;
- широкий динамический диапазон измерений.



ТЭК-РЭМ:

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

ИНВАРД



Горизонтальный ротаметр



Вертикальный ротаметр



Вертикальный ротаметр



Ротаметр малых расходов

- Имеет модульное исполнение, составляющие могут меняться и поставляться с комплектом ЗИП



ТЭК-РЭМ:

КАЛИБРОВКА

ИНВАРД

- индивидуальная градуировка шкалы
- точность до 1.0%
- подбор и настройка под конкретную задачу



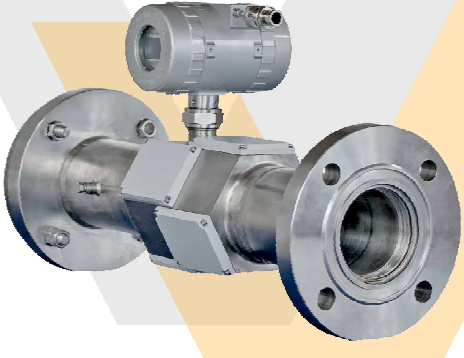




УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСХОДОМЕР ЖИДКИХ СРЕД

КАЛЬМАР

- исполнения с одним, тремя и шестью акустическими каналами;
- функция счета массы и объема жидкости, прошедшей через трубопровод;
- повышенная устойчивость приборов на замутненных потоках;
- время реакции при резком изменении расхода не более 0,1 с;
- бездемонтажная периодическая поверка расходомеров в условиях заказа без применения дополнительных устройств и приспособлений;
- диагностика обрыва кабеля, осушение первичного преобразователя и замутнение потока.



РАСХОДОМЕРЫ, ГОТОВЫЕ К ОТГРУЗКЕ

ИНВАРД







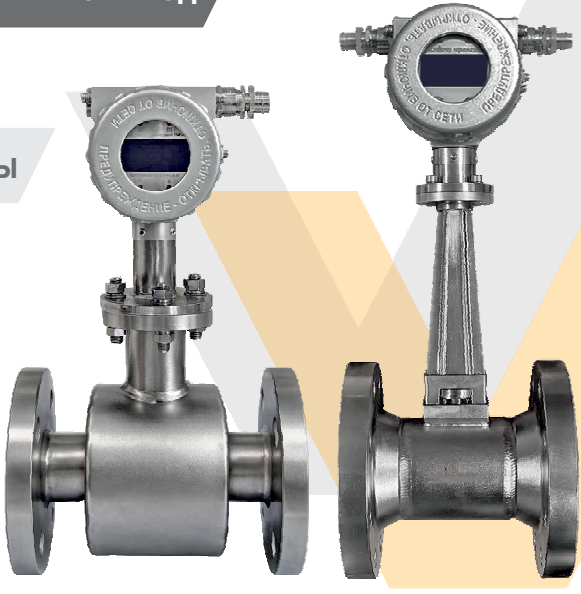
СТАРТ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА 2027 год

ЭЛЕКТРОМАГНИТЫЙЕ РАСХОДОМЕРЫ

ИНМАГ

ВИХРЕВЫЕ РАСХОДОМЕРЫ

ИНВИХРЬ



ВИБРАЦИОННЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПЛОТНОСТИ

ЛОФИУС-1П

- диапазон показаний плотности от 0 до 2000 кг/м^3
- диапазон измерений плотности от 650 до 1630 кг/м^3
- пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плотности ± 1,00 кг/м^3
- диапазон температур рабочей среды от -60 до +250℃
- диапазон температур окружающей среды от -60 до +75℃
- взрывозащита: 1Ex db IIC T6 Gb, 0Ex ia IIC T6 Ga




ИНВАРД
СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ
И ОБОГРЕВА

ТЕРМОШКАФЫ ЗАЩИТНЫЕ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ

ТЭКБОКС-П

- низкий вес шкафов;
- высокая прочность армированного стекло-пластика;
- коррозионная стойкость;
- отсутствие необходимости в первичной или повторной окраске;
- высокие теплоизоляционные свойства и герметичность;
- срок службы не менее 10 лет.



ТЕРМОШКАФЫ ЗАЩИТНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ТЭКБОКС-М

- свободная конструкция, возможность изготовления нестандартных изделий при заказе от 1 шт.;
- высокая механическая прочность;
- коррозионная стойкость (изготавливаются из оцинкованной или нержавеющей стали);
- качественная окраска как порошково-полимерными материалами, так и различными типами эмалей;
- высокие теплоизоляционные свойства и герметичность.



ТЭК-ТЭРМ и ТЭК-ИЗОЛ

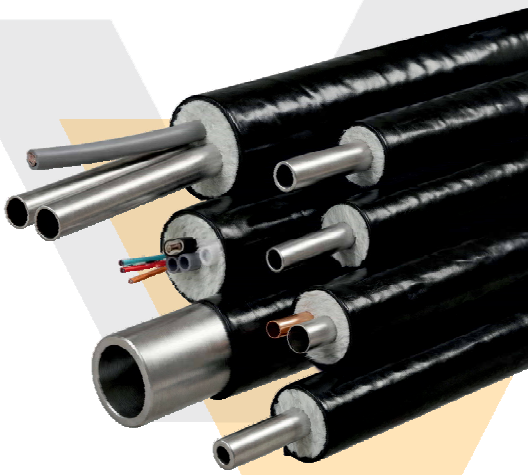
- низкая стоимость;
- срок службы до 10 лет;
- установка силами одного человека;
- простота и надежность конструкции;
- монтаж/демонтаж без остановки процесса;
- применение наиболее качественных материалов;
- свободно проектируемая конструкция термочехла;
- возможность монтажа в условиях ограниченного пространства.



ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫЕ ОБОГРЕВАЕМЫЕ ТРУБКИ

ТЭК-ЛАЙН

- импульсные линии датчиков давления и перепада давления;
- линии доставки пробы к газоаналитическому и хроматографическому оборудованию;
- линии транспортировки/доставки пара и теплоносителей;
- гидравлические и пневматические системы в условиях агрессивной окружающей среды.



ТЭК-ЛАЙН: ЛИНЕЙКА СЕРИИ

ИНВАРД



ТЭК-ЛАЙН-Э
предизолированные электрообогреваемые трубки



ТЭК-ЛАЙН-Т
обогреваемые тяжелым тепловым спутником трубки



ТЭК-ЛАЙН-Л
обогреваемые лёгким тепловым спутником трубки



ТЭК-ЛАЙН-П
предизолированные необогреваемые утепленные трубки



ТЭК-ЛАЙН-А
предизолированные трубки для применения в агрессивных средах

ОБОРУДОВАНИЕ ОБОГРЕВА И ЗАЩИТЫ











Присутствие

география поставок



Компания **ИНВАРД** имеет региональные представительства в городах **Красноярск**, **Пермь**, **Казань, Самара, Санкт-Петербург, Краснодар.**

Сеть продаж на данный момент активно развивается



ИНВАРД

390046, Рязанская область, г. Рязань,
ул. Маяковского, д. 1а, стр. 2

+7 (4912) 40-73-25
(многоканальный)

sales@tek-systems.ru