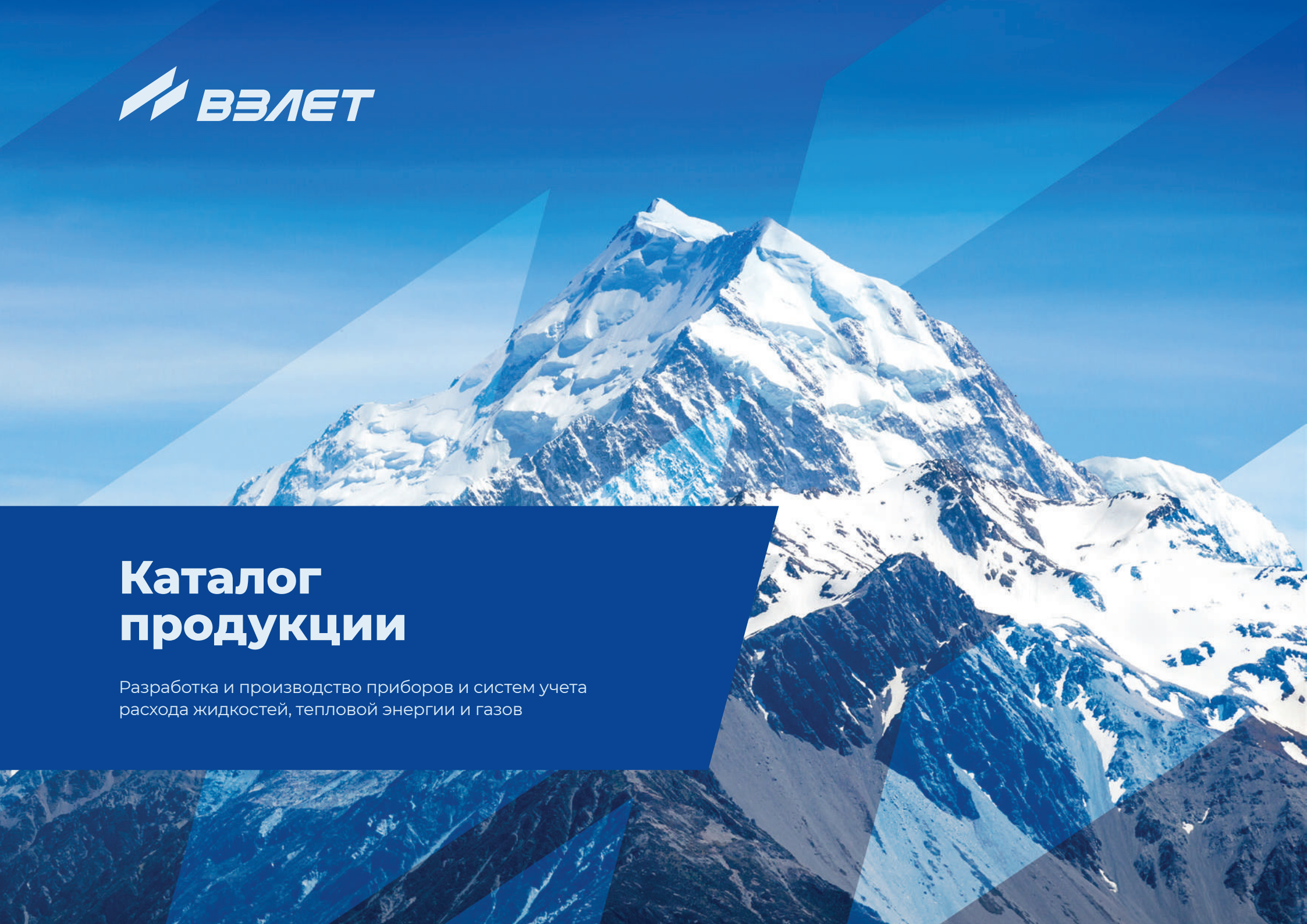
ВЗЛЕТ

Каталог продукции

Разработка и производство приборов и систем учета расхода жидкостей, тепловой энергии и газов



СОДЕРЖАНИЕ

О компании 2

Учет тепловой энергии 4

Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ ТСР-044 5

Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ ТСР-042 6

Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ ТСР-043 7

Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ ТСР-027 8

Электромагнитный метод измерения расхода жидкостей 9

Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ ЭР Лайт М 10

Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ ЭМ ПРОФИ М 11

Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ ТЭР 12

Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ ДОЗАТОР 14

Ультразвуковой метод измерения расхода жидкостей 15

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-310 16

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-5xx ц 17

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-510 V 18

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-5xx N 19

Измерительные участки для стационарных ультразвуковых расходомеров 20

Преобразователи электроакустические для ультразвуковых расходомеров 21

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-7xx Ex 22

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-722 Ex 23

Расходомер-счетчик ультразвуковой переносной УРСВ ВЗЛЕТ ПРЦ 24

Учет сточных вод 25

Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ СК 26

Расходомер-счетчик ультразвуковой для безнапорных трубопроводов и открытых каналов ВЗЛЕТ РСЛ (РСЛ-212, -222) 27

Измерение уровня 28

Уровнемер радарный ВЗЛЕТ РУ Ex 29

Учет газовых сред 30

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ РГ 31

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ РК 32

Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ РГ-М 33

Модульные решения 34

Модульные узлы учета ВЗЛЕТ УУТЭ, УУХВ 35

Автоматизированные тепловые пункты ВЗЛЕТ АТП 36

Поверочное оборудование 38

Комплекс поверочный ВЗЛЕТ КПИ (КПИВ-010) 40

Комплекс поверочный ВЗЛЕТ КПИ (КПИВ-032) 40

Диспетчеризация энергоресурсов 41

Программа учета энергоресурсов ВЗЛЕТ СП 42

Преобразователь измерительный ВЗЛЕТ АС, исполнение АССВ-030 2.0 42

О компании

Российский разработчик и производитель приборов и систем измерения расхода жидкостей, тепловой энергии и газов. Компания является предприятием полного цикла и более 35 лет выпускает оборудование с подтвержденными техническими показателями точности и надежности.

Группа компаний «Взлет»

- постоянными клиентами ГК «Взлет» являются крупнейшие транснациональные предприятия: Роснефть, Газпром, Росатом, РусГидро и другие лидеры отрасли
- эксплуатационные характеристики продукции ГК «Взлет» регулярно получают высокую оценку заказчиков

35+ лет работы

30 % рынка приборного учета РФ и СНГ

> 200 региональных представительств и сервисных центров

> 40 000 м² производственных площадей

> 50 000 довольных заказчиков

> 150 000 изделий ежегодно





Ключевые направления деятельности

- Объекты генерации
- Тепловые сети
- Водоснабжение и водоотведение
- ЖКХ
- Нефтегазовая промышленность
- Атомная промышленность
- Металлургия
- Горнодобывающая промышленность
- Химическая промышленность
- Судостроение
- Пищевая промышленность
- Экология

Сертификаты качества

Взлет уделяет пристальное внимание как обязательной, так и добровольной сертификации компании и оборудования. Выпускаемая продукция имеет все необходимые документальные свидетельства о соответствии стандартам качества и безопасности.*

- система качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001:2015
- продукция Взлет сертифицирована в РФ, странах СНГ и Европы
- лицензии на конструирование и изготовление оборудования в атомном исполнении
- международные сертификаты OIML, MID и HART
- компания внесена в реестр поставщиков нефтегазового комплекса
- получен сертификат ИНТЕРГАЗСЕРТ, продукция и производственные процессы соответствуют требованиям СТО Газпром 9001-2018

Импортозамещение

- оборудование Взлет входит в официальный перечень средств измерений, предложенный Минпромторгом России для замены импортных средств измерений на аналогичные изделия отечественного производства

* помимо указанных документов, выпускаемая продукция имеет все обязательные, а также добровольные свидетельства и сертификаты


ЛИЦЕНЗИЯ


ЕАС


СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ОЦЕНКЕ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ


HART REGISTERED
Certificate of Registration
FieldComm Group Verified

Учет тепловой энергии



ТЕПЛОСЧЕТЧИК-РЕГИСТРАТОР

ВЗЛЕТ ТСР-044



Назначение

- организация коммерческого и технологического учета тепловой энергии

Отличительные особенности

- простое и понятное меню
- разъемный конструктив, позволяющий отправлять в поверку только лицевую часть прибора
- конфигурирование, съем архивной и настроечной информации через современный разъем USB Type-C
- гибкое конфигурирование при помощи преднастроенных шаблонов тепловых систем или свободной пользовательской теплосистемы
- возможность установки даты окончания поверки с информированием за 2 месяца
- сохранение в энергонезависимой памяти базы настроечных параметров с возможностью их восстановления
- модуль расширения Ethernet (ModBus TCP) (по заказу)
- большая глубина архивов измерительной информации
- интерфейсы RS232 и RS485 имеют гальваническую развязку от ТВ

Вывод информации

- жидкокристаллический индикатор (LED)
- USB 2.0 (Type-C)
- Ethernet (по заказу)
- RS-232
- RS-485 (ModBus)

Технические характеристики

Характеристика	Лайт	Про
Диапазон измерения давления	от 0 до 6.3 МПа	
Диапазон измерения среднего объемного расхода	от 0,01 до 1 000 000 м³/ч	
Диапазон измерения температуры	от 0 до +180 °С / от -50 до +180 °С (по заказу)	
Диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С	
Количество каналов измерения: ▪ расхода ▪ температуры ▪ давления	 5 4 4	 9 6 6
Количество контролируемых теплосистем	до 2	до 3
Степень защиты	IP54	
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного	 2400 записей 1461 записей 144 записей	
Напряжение питания тепловычислителя	=24 В	

Теплосчетчик – регистратор ВЗЛЕТ ТСР-044 комплектуется на базе тепловычислителя ВЗЛЕТ ТСРВ исполнения ТСРВ-044

ТЕПЛОСЧЕТЧИК-РЕГИСТРАТОР

ВЗЛЕТ ТСР-042



Назначение

- универсальное решение для абонентского учета, учета на источниках тепловой энергии, измерения и архивации параметров холодной воды и температуры наружного воздуха

Отличительные особенности

- наличие USB-интерфейсов на лицевой панели для работы с компьютером и снятия архивов с помощью USB флэш-накопителя
- возможность настройки функции «сигнализация»
- наличие резервной батареи, поддерживающей работоспособность прибора до десяти суток

Вывод информации

- жидкокристаллический индикатор
- RS-232/RS-485 (ModBus)
- USB-Device
- USB-Host

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон измерения давления	от 0,05 до 2,5 МПа
Диапазон измерения среднего объемного расхода	от 0,01 до 300 000 м³/ч
Диапазон измерения температуры	от 0 до +180 °С / от -50 до +180 °С (по заказу)
Диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С
Количество каналов измерения: ▪ расхода ▪ температуры ▪ давления	 до 6 до 6 до 5
Количество контролируемых теплосистем	до 2
Степень защиты	IP54
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ минутный ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного ▪ годового	 46 080 4 320 1800 192 16
Напряжение питания тепловычислителя	=24 В

Теплосчетчик – регистратор ВЗЛЕТ ТСР-042 комплектуется на базе тепловычислителя ВЗЛЕТ ТСРВ исполнения ТСРВ-042

ТЕПЛОСЧЕТЧИК-РЕГИСТРАТОР

ВЗЛЕТ ТСР-043



Назначение

- доступное решение для коммерческого учета тепловой энергии

Отличительные особенности

- обладает повышенной защитой от несанкционированного доступа
- тепловычислитель с комбинированным питанием от источника постоянного тока напряжением 24 В и резервным питанием от встроенной батареи 3,6 В
- гибкая программная настройка конфигурации измерительной системы
- расчет тепловой энергии в трех теплосистемах в одном архиве
- наличие двух программируемых дискретных входов с возможностью выбора настройки: импульсный вход, направление потока теплоносителя (реверс), пустая труба, контроль преобразователя расхода
- гибкая настройка условий и реакций до четырех НС по трем теплосистемам, а также десяти гибкоконфигурируемых ситуаций
- удобство монтажа и замены батареи резервного питания
- возможность измерений температуры холодной воды или наружного воздуха

Вывод информации

- жидкокристаллический индикатор
- RS-232/RS-485 (ModBus)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон измерения давления	от 0 до 10 МПа
Диапазон измерения среднего объемного расхода	от 0,01 до 300 000 м³/ч
Диапазон измерения температуры	от 0 до +180 °С / от -50 до +180 °С (по заказу)
Диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С
Количество каналов измерения: ▪ расхода ▪ температуры ▪ давления	 до 6 до 5 до 4
Количество контролируемых теплосистем	до 3
Степень защиты	IP54
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного	 1 440 186 48
Напряжение питания тепловычислителя	внешнее питание=24 В, батарея 3,6 В

Теплосчетчик – регистратор ВЗЛЕТ ТСР-043 комплектуется на базе тепловычислителя ВЗЛЕТ ТСРВ исполнения ТСРВ-043

ТЕПЛОСЧЕТЧИК-РЕГИСТРАТОР

ВЗЛЕТ ТСР-027



Назначение

- организация технологического учета потребления энергоресурсов на промышленных предприятиях в сложных условиях эксплуатации

Отличительные особенности

- специсполнение для АЭС
- сейсмостойкость: III категория (НП-031-01)
- конфигурирование до шести трубопроводов в трех теплосистемах
- программное задание формулы расчета результирующего количества тепла для трех теплосистем и его архивация
- регистрация в журнале действий оператора
- отображение зафиксированных нештатных ситуаций в теплосистеме на индикаторе прибора
- корпус тепловычислителя выполнен из литого алюминия
- наличие многоуровневой защиты архивных и установочных данных от несанкционированного доступа
- возможность электропитания расходомеров и датчиков давления от тепловычислителя

Вывод информации

- жидкокристаллический индикатор
- RS-232/RS-485 (ModBus)
- Ethernet (по заказу)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон измерения давления	от 0 до 10 МПа
Диапазон измерения среднего объемного расхода	от 0,01 до 1 000 000 м³/ч
Диапазон измерения температуры	от 0 до +180 °С / от -50 до +180 °С (по заказу)
Диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С
Количество каналов измерения: ▪ расхода ▪ температуры ▪ давления	 до 6 до 6 до 6
Количество контролируемых теплосистем	до 3
Количество входов подключения сигнала направления потока (автореверса)	1
Степень защиты	IP54
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного	 1 500 366 48
Напряжение питания тепловычислителя	=24 В

Теплосчетчик – регистратор ВЗЛЕТ ТСР-027 комплектуется на базе тепловычислителя ВЗЛЕТ ТСРВ исполнения ТСРВ-027

Электромагнитный метод измерения расхода жидкостей



РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ

ВЗЛЕТ ЭР ЛАЙТ М



Назначение

- коммерческий учет горячей и холодной воды, тепловой энергии в составе теплосчетчиков

Исполнения

- ЭРСВ-4ххх – без индикатора
- ЭРСВ-5ххх – с индикатором
- ЭРСВ-хххЛ – сэндвич (DN от 10 до 150 мм)
- ЭРСВ-хххФ – фланцевое (DN от 20 до 300 мм)

Вывод информации

- универсальный выход (2 штуки)
- жидкокристаллический индикатор (ЭРСВ-5ххх)
- RS-485 (ModBus) (по заказу)
- по беспроводному интерфейсу NFC (по заказу)

Отличительные особенности

- межповерочный интервал – 6 лет
- максимальная скорость потока – 10 м/с
- соответствует дополнительным требованиям, предъявляемым системой качества НП «Российское теплоснабжение»
- простота установки, малый вес, не требуется установка фильтра
- легкая настройка для работы с тепловычислителями без использования ПК
- максимальная защищенность результатов измерений от несанкционированного доступа и вмешательства в работу прибора
- журнал событий (запись изменения настроечных параметров, запись смены режимов работы, изменение даты и времени)
- контроль заполнения трубопровода
- самый большой в своем классе выбор DN
- полнопроходной расходомер без потерь давления на измерительном участке
- возможность монтажа в пластиковые (металлопластиковые) трубопроводы
- измерение расхода и объема реверсивного потока (по заказу)
- контроль качества заземления

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 10 до 300 мм
Погрешность измерений	±1%, ±2%
Давление в трубопроводе	не более 2,5 МПа
Диапазон температуры измеряемой среды	от -10 до +150 °С
Диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С
Степень защиты	IP65/IP68
Напряжение питания расходомера	=24 В

Наибольший измеряемый расход жидкости при максимальной скорости потока 10 м/с

ЭРСВ-хххЛ (DN, мм)	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	–	–
ЭРСВ-хххФ (DN, мм)	–	–	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	300
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Qmax, м³/ч	2,83	6,37	11,32	17,69	28,98	45,28	70,75	119,6	181,1	283	636,8	1 132	2 547

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ

ВЗЛЕТ ЭМ ПРОФИ М



Назначение

- измерение объемного расхода реверсивных потоков электропроводящих сред с различным содержанием примесей, растворов кислот и щелочей, абразивных и других жидкостей в сложных условиях эксплуатации

Исполнения

- ПРОФИ-xxxМО – общепромышленное исполнение
- ПРОФИ-xxxМА – агрессивостойкое исполнение
- ПРОФИ-xxxМИ – износоустойчивое исполнение
- ПРОФИ-1xxMx – без индикатора
- ПРОФИ-2xxMx – с индикатором
- ПРОФИ-x1xMx – «сэндвич»
- ПРОФИ-x2xMx – фланцевое
- ПРОФИ-xx1Mx – полиуретан
- ПРОФИ-xx2Mx – фторопласт

Отличительные особенности

- исполнение только в металле
- вход управления для режима дозирования
- контроль заполнения трубопровода
- расширенная самодиагностика прибора

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА (по заказу)
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus)

Характеристики исполнений

Характеристика	ПРОФИ-xxxМО	ПРОФИ-xxxМА	ПРОФИ-xxxМИ
Измеряемая жидкость	горячая и холодная вода, без содержания абразивных и агрессивных примесей	кислота / щелочь	абразивные жидкости (в том числе слабоагрессивные жидкости)
Материал фланца	ст 20	ст 20, нерж. сталь	ст 20, нерж. сталь
Присоединительная арматура	ст 20	ст 20, нерж. сталь	ст 20, нерж. сталь
Материал электродов	нерж. сталь	титан, тантал	нерж. сталь, титан,
Диапазон температуры измеряемой среды	от -10 до +150 °С	от -10 до +150 °С	от -10 до +70 °С

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 10 до 300 мм
Погрешность измерений	0,5 %; 1 %; 2 %
Давление в трубопроводе	не более 2,5 МПа
Диапазон температуры окружающей среды: без чехла / с чехлом без подогрева / с чехлом с подогревом	от +5 до +50 °С / от -25 до +50 °С / от -45 до +50 °С
Степень защиты	IP65
Напряжение питания расходомера	=24 В

Наибольший измеряемый расход жидкости при максимальной скорости потока 12 м/с

DN, мм	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	300
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Qmax, м³/ч	3,4	7,64	13,58	21,33	34,78	54,34	84,9	143,5	217,3	339,6	764,1	1 358	3 056

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ

ВЗЛЕТ ТЭР



Назначение

- стабильные и высокоточные измерения расхода и объема реверсивных потоков различных жидкостей (воды, растворов кислот, щелочей, реагентов, пульп) в технологических процессах промышленных предприятий

Исполнения

- О Ф – ххх, О С – ххх – общепромышленное исполнение
- А Ф – ххх, А С – ххх – агрессивостойкое исполнение
- ПР – ххх – пищевое исполнение
- И Ф – ххх – износоустойчивое исполнение
- Ex – взрывозащищенное исполнение
- интегральное / раздельное исполнение
- Ф – тип присоединения – фланцевое
- С – тип присоединения – сэндвич
- исполнение для АЭС

Характеристики присоединений

Характеристика	Взлет ТЭР Ох	Взлет ТЭР Ах	Взлет ТЭР ПР	Взлет ТЭР для АЭС
Сэндвич (DN 10, 15)	+	+	–	+
Фланец (DN 15 – 500)	+	+	–	+(DN 20 – 300)
Молочная муфта (DN 10, 15, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100)	–	–	+	–
Кламп (по заказу) (DN 10, 25, 32, 40, 50)	–	–	+	–

Характеристики исполнений

Характеристика	Взлет ТЭР Ох	Взлет ТЭР Ах	Взлет ТЭР ПР	Взлет ТЭР для АЭС
Раздельное исполнение	+	+	+	–
Степень защиты	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67	IP67
Взрывозащита	+	+	–	–

Отличительные особенности

- имитационная поверка
- расчет массового расхода и массы при введении в прибор значения плотности жидкости
- контроль заполнения трубопровода
- использование различных материалов электродов (нержавеющая сталь, титан, тантал, хастеллой)
- возможность монтажа на полимерные трубы без заземляющих колец
- установочные размеры аналогичны размерам электромагнитных расходомеров ведущих мировых производителей
- межповерочный интервал – 5 лет

Вывод информации

- токовый выход 0-5, 0-20, 4-20 мА
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus)
- протокол Profibus DP (по заказу)
- HART 7 (по заказу)
- Ethernet (по заказу)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 10 до 500 мм
Погрешность измерений	0,35 % (0,2 %; 0,5 %; 1 %)
Давление в трубопроводе	1,6; 2,5; 4 МПа
Минимальная удельная электропроводность жидкости	5 * 10^{-5} См/м
Диапазон температуры измеряемой среды	от -10 до +150 °С (футеровка фторопластом) от -5 до +70 °С (футеровка полиуретаном)
Диапазон температуры окружающей среды / с чехлом с подогревом	от -40 до +70 °С / от -60 до +70 °С
Маркировка взрывозащиты	1Ex db [ib] IIC T6...T3 Gb X
Напряжение питания расходомера	=24 В

ВЗЛЕТ ТЭР



Пищевое исполнение Взлет ТЭР ПР



Раздельное исполнение Взлет ТЭР



Взрывозащищенное исполнение Взлет ТЭР Ex



Взлет ТЭР исполнение со степенью защиты IP68



Взлет ТЭР с возможностью имитационной поверки



Взлет ТЭР исполнение для АЭС

Наибольший измеряемый расход

DN, мм	10	15	20	25	32	40	50	65	80
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Qmax, м³/ч	2,83	6,37	11,32	17,69	29	45	71	120	181
	100	150	200	250	300	350	400	450	500
	283	637	1 132	1 769	2 547	3 467	4 528	5 731	7 075

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ

ВЗЛЕТ ДОЗАТОР



Назначение

- измерение объемного расхода, дозирование и учет жидких сред, в том числе агрессивных химических сред (кислоты, щелочи), пищевых продуктов (соки, молочная продукция, пиво, вино), а также волокнистых пульп и слабоэлектропроводных составов (спирт, патока, органические жидкости)

Отличительные особенности

- дозирование предварительно заданного значения объема жидкости на установках розлива карусельного или линейного типа
- дозирование в режиме «старт-стоп» и определение при этом величины отмеренной дозы и времени дозирования

Вывод информации

- универсальный
- RS-485 (ModBus)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	10, 15 мм
Погрешность измерений	± (0,2+0,1/v) %
Давление в трубопроводе	не более 1,6 МПа
Диапазон температуры измеряемой среды	от -10 до +140°С
Температура очистки SIP	+150°С (не более 1 часа)
Температура очистки CIP	+140°С (не более 1 часа)
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 до +70°С
Степень защиты	IP65/IP69
Напряжение питание расходомера	= 24 В

Ультразвуковой метод измерения расхода жидкостей



РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-310



Назначение

- измерение среднего объемного расхода и объема реверсивных потоков холодной воды

Отличительные особенности

- масса расходомера не более 2 кг
- встроенные архивы позволяют хранить подробную историю показаний
- снятие показаний доступно с использованием технологии NFC
- материал корпуса – высокопрочный пластик
- не зависит от наличия внешнего питания
- срок службы батареи до 8 лет

Вывод информации

- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus) (по заказу)
- интерфейс M-Bus (по заказу)
- интерфейс Wireless M-Bus (по заказу)
- интерфейс NFC
- интерфейс LoRaWAN (по заказу)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	50 мм, 80 мм
Погрешность измерений	±(0,95 + 0,1/v) %
Давление в трубопроводе	не более 1,6 МПа
Диапазон температуры измеряемой среды	от 0 до +50 °С
Диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С
Степень защиты	IP67
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного	 1 440 460 48
Напряжение питания расходомера	24 В/батарея 3,6 В

Измеряемый средний объемный расход жидкости

Характеристика	Значение	
DN	50 мм	80 мм
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Qmax	35 м³/ч	90 м³/ч
Наименьший измеряемый средний объемный расход жидкости, Qmin	0,1 м³/ч	0,25 м³/ч
Порог чувствительности	0,025 м³/ч	0,057 м³/ч

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-5xx ц



Назначение

- измерение среднего объемного расхода и объема реверсивных потоков различных жидкостей (воды, сточных вод, кислот, щелочей) в одном или нескольких напорных трубопроводах при различных условиях эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах

Отличительные особенности

- комплектуется измерительным участком (по заказу)
- возможна комплектация врезными или накладными датчиками
- специсполнение для АЭС (3 и 4 класс безопасности)
- помехозащищенное исполнение

Характеристики исполнений

Тип	Исполнение	Количество измерительных каналов			Количество контролируемых трубопроводов		Погрешность измерений
		1	2	4	1	2	
Одноканальный	УРСВ-510 ц	+	-	-	+	-	±(0,95 + 0,1/v) %
Многоканальный	УРСВ-520 ц	-	+	-	-	+	
Многолучевые	УРСВ-522 ц	-	+	-	+	-	±(0,45 + 0,1/v) %
	УРСВ-542 ц	-	-	+	-	+	
	УРСВ-544 ц	-	-	+	+	-	±(0,25 + 0,1/v) %

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА (по заказу)
- от 1 до 9 универсальных выходов (по заказу)
- жидкокристаллический индикатор
- RS-232/RS-485 (ModBus)
- Ethernet (по заказу)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 10 до 10 000 мм
Давление в трубопроводе для врезных ПЭА	2,5 МПа (до 25 МПа по заказу)
Диапазон температуры измеряемой среды	от -30 до +160 °С (до 400°С по заказу)
Диапазон температуры окружающей среды для ВП	от 0 до +50 °С от -40°С до +65°С (по заказу)
Маркировка взрывозащиты: ▪ БИ ▪ ПЭА	 [Ex ia Ga] IIB 0Ex ia IIB T6...T3 Ga X, 0Ex ia IIC T6...T1 Ga X
Степень защиты: ▪ ВП ▪ ПЭА	 IP54 IP67/IP68
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного ▪ интервального ▪ дозатора	 1 440 60 48 14 400 512
Напряжение питания расходомера	=24 В

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-510 V



Назначение

- измерение объемного расхода и объема вязких акустически прозрачных жидкостей, в том числе мазута, при различных условиях эксплуатации во взрывоопасных зонах

Отличительные особенности

- измерение расхода и объема реверсивного потока жидкости
- измерение без потерь давления в трубопроводе
- вычисление массового расхода и массы измеряемой жидкости
- наличие режима дозирования объема

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-232/RS-485 (ModBus)
- Ethernet (по заказу)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 10 до 5 000 мм
Погрешность измерений	± (1,2 +0,2/v) %
Давление в трубопроводе для врезных ПЭА	до 2,5 МПа (до 25МПа по заказу)
Диапазон температуры измеряемой среды	от -30 до +160 °С
Диапазон температуры окружающей среды для ВП	от 0 до +50 °С (от -40 до +65 °С по заказу)
Маркировка взрывозащиты: ▪ блок искрозащиты ▪ ПЭА	 [Ex ia Ga] IIB 0Ex ia IIB T6...T4 Ga X
Степень защиты: ▪ ВП ▪ ПЭА	 IP54 IP67/IP68
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного ▪ интервального ▪ дозатора	 1 440 60 48 14 400 512
Напряжение питания расходомера	=24 В

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-5xx N



Назначение

- измерение среднего объемного расхода, объема реверсивных потоков нефти и нефтепродуктов в напорных трубопроводах при различных условиях эксплуатации во взрывоопасных зонах

Исполнения

- УРСВ-522 N – двухлучевая схема измерений
- УРСВ-544 N – четырехлучевая схема измерений

Отличительные особенности

- исполнение с накладными датчиками
- раздельное исполнение
- накладной датчик температуры (по заказу)
- комплект УЗИП (по заказу)
- наличие имитационной поверки

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 150 до 1500
Погрешность измерений: ▪ для УРСВ-522 N ▪ для УРСВ-544 N	 от ±(0,45 + 0,1/v) % от ±(0,25 + 0,1/v) %
Диапазон температуры измеряемой среды	от -30 до +90 °С
Диапазон температуры окружающей среды для ВП	от 0 до +50 °С (от -40 до +65 °С по заказу)
Маркировка взрывозащиты: ▪ блок искрозащиты ▪ ПЭА	 [Ex ia Ga] IIB 0Ex ia IIB T6 Ga X
Степень защиты: ▪ ВП ▪ ПЭА	 IP65 IP68
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного ▪ интервального ▪ дозатора	 1 440 60 48 14 400 512
Напряжение питания расходомера	=24 В



Назначение

- измерительные участки (ИУ) с установленными преобразователями электроакустическими (ПЭА) выполняют функцию первичных преобразователей расхода для ультразвуковых расходомеров

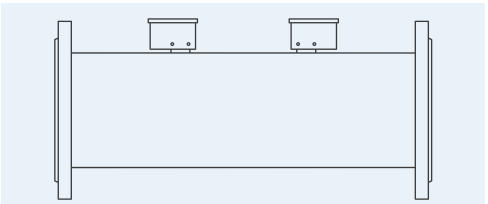
Исполнения

возможность изготовления измерительных участков из различных сталей (по запросу):

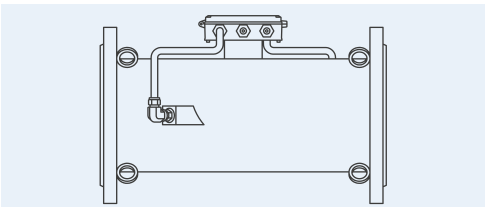
- ИУ-0xx – углеродистая сталь (ст 20)
- ИУ-1xx – нержавеющая сталь (12Х18Н10Т)
- ИУ-2xx – низколегированная сталь (09Г2С)

Отличительные особенности

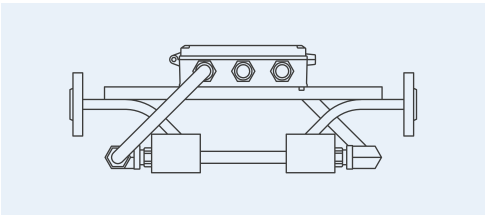
- поставляются с врезными или накладными ПЭА
- вварное и фланцованное исполнения измерительного участка
- комплект поставки присоединительной арматуры: ответные фланцы, крепеж, прокладки, переходы (по заказу)



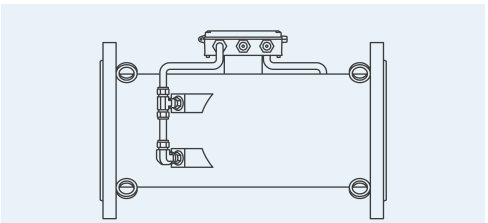
ИУ-x11 – измерительный участок с накладными датчиками	
Характеристика	**Значение**
DN	от 80 до 500 мм
Давление в трубопроводе	до 16 МПа



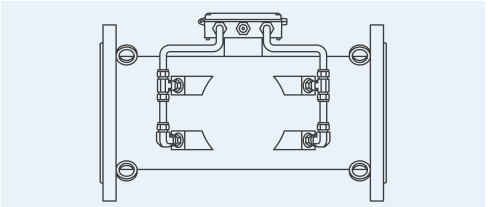
ИУ-x12 – измерительный участок с врезными датчиками по диаметру (однолучевой)	
Характеристика	**Значение**
DN	от 32 до 1 400 мм
Давление в трубопроводе	до 16 МПа



ИУ-x32 – U-образный измерительный участок с врезными датчиками	
Характеристика	**Значение**
DN	10, 15, 20, 25, 40 мм
Давление в трубопроводе	до 25 МПа



ИУ-x42 – измерительный участок с врезными датчиками по 2-м хордам (двухлучевой), по 4-м хордам (четырехлучевой)	
Характеристика	**Значение**
DN	от 100 до 1 600 мм
Давление в трубопроводе	до 16 МПа



ИУ-x82 – измерительный участок четырехлучевой	
Характеристика	**Значение**
DN	от 200 до 1 600 мм
Давление в трубопроводе	до 6,3 МПа

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИЕ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ РАСХОДОМЕРОВ

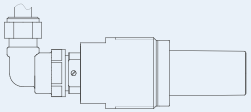


Исполнения

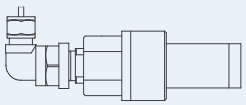
- ПЭА Н-ххх хх – накладные герметичные (установка на наружную стенку ИУ)
- ПЭА В-ххх хх – врезные герметичные (установка в отверстия в стенках ИУ)

Отличительные особенности

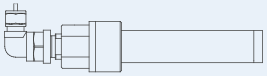
- преобразователи электроакустические также выпускаются во взрывозащищенном исполнении (индекс Ex) и исполнении для атомной промышленности (индекс АТ)



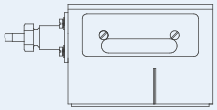
В-502, 502 Ex		
Диапазон температуры жидкости	Рабочее давление	Степень защиты
от -30 до +130 °С	2,5 МПа	IP68



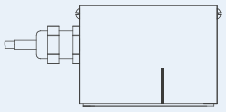
В-202, ПЭА В-202 Ex		
Диапазон температуры жидкости	Рабочее давление	Степень защиты
от -30 до +160 °С	2,5 МПа	IP68



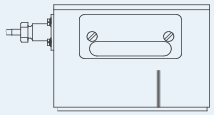
ПЭА В-206, ПЭА В-206 Ex		
Диапазон температуры жидкости	Рабочее давление	Степень защиты
от -30 до +160 °С	2,5 МПа	IP68



Н-021, 021 Ex		
Диапазон температуры жидкости	Рабочее давление	Степень защиты
от -30 до +80 °С	не ограничено	IP67
от -30 до + 150 °С		



Н-025 Ex		
Диапазон температуры жидкости	Рабочее давление	Степень защиты
от -30 до +90 °С	не ограничено	IP67



Н-011		
Диапазон температуры жидкости	Рабочее давление	Степень защиты
от -30 до +150 °С	не ограничено	IP67

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-7xx Ex



Назначение

- универсальное решение для учета расхода различных акустически прозрачных жидкостей (воды, кислот, щелочей, нефти, нефтепродуктов и других жидкостей) в сложных условиях эксплуатации, в том числе во взрывоопасных зонах

Отличительные особенности

- интегральное и раздельное исполнение
- 2х и 4-х лучевое исполнение
- имитационная поверка
- материал ИУ: ст 20, 09Г2С, 12Х18Н10Т и другие

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus)
- HART 7

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 25 до 1000 мм
Погрешность измерений ▪ для двухлучевого зондирования ▪ для четырехлучевого зондирования	 от ± 0,8 + 0,1/v от ± 0,25 + 0,1/v
Давление в трубопроводе	не более 2,5 МПа (до 16 – по заказу)
Диапазон температуры измеряемой среды	от -30 до +160 °С
Диапазон температуры окружающей среды / с чехлом с подогревом	от -30 до +50 °С / от -60 до +50 °С
Маркировка взрывозащиты	1Ex db [ib] IIC T6...T3 Gb X
Степень защиты: ▪ интегральное исполнение ▪ раздельное исполнение: первичный / вторичный преобразователи	 IP67 IP68/IP67
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного ▪ интервального ▪ дозатор	 1 440 60 48 14 400 512
Напряжение питания расходомера	=24 В

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-722 Ex



Назначение

- сфера применения – системы поддержания пластового давления на нефтепромыслах
- измерение в трубопроводах высокого давления объемного расхода и объема жидких акустически прозрачных сред

Отличительные особенности

- простота установки и эксплуатации
- измерение реверсивного потока
- широкий диапазон расходов
- имитационная поверка
- цельнометаллический измерительный участок

Тип присоединения

- сэндвич (межфланцевый)

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus)
- HART 7

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	32/50, 32/100, 50/80, 50/100, 80/100, 100/100, 100/150, 150/150, 200/200 мм
Погрешность измерений	±(0,8 + 0,1/v) %
Давление в трубопроводе	до 25 МПа
Диапазон температуры измеряемой среды	от 0 до +130 °С
Диапазон температуры окружающей среды / с чехлом с подогревом	от -30 до +50 °С / от -60 до +50 °С
Маркировка взрывозащиты	1Ex db [ib] IIC T6...T3 Gb X
Степень защиты	IP67
Глубина архивов измерительной информации, записей: ▪ часового ▪ суточного ▪ месячного ▪ интервального ▪ дозатор	 1 440 60 48 14 400 512
Напряжение питания расходомера	=24 В

Наибольший измеряемый расход жидкости

DN/DN тр, мм	32/50	32/100	50/80	50/100	80/100	100/100	100/150	150/150	200/200
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Qmax, м³/ч	34,7	34,7	72	72	155,5	276,5	276,5	588	918,7

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ПЕРЕНОСНОЙ

УРСВ ВЗЛЕТ ПРЦ



Назначение

- оперативное измерение расхода и объема жидкостей с помощью накладных датчиков без нарушения целостности трубопровода

Отличительные особенности

- наличие режима вычисления массы теплоносителя и количества тепла по измеренному значению объема и заданным или измеренным значениям температуры и давления
- по заказу комплектуется ультразвуковым толщиномером Взлет УТ и магнитной линейкой для быстрой и легкой установки ПЭА на трубопроводах из магнитных материалов
- архивирование информации на сменную SD-карту

Электроакустические преобразователи

ПЭА	Обозначение	Диапазон температуры жидкости
Высокочастотные	ПЭА Н-222 (Ex)	от -30 до +150 °С
Низкочастотные	ПЭА Н-212 (Ex)	от -30 до +130 °С
Комплект с магнитной линейкой: ▪ L = 300 мм ▪ L = 150 мм	 ПЭА Н-228 (Ex) ПЭА Н-207 (Ex)	 от -30 до +150 °С от -30 до +130 °С

Вывод информации

- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus)
- интерфейс USB

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 20 до 5 000 мм
Погрешность измерений ▪ скорость потока от 0,1 до 1 м/с ▪ скорость потока от 1 до 20 м/с	 ±3 % ±1,5 %
Диапазон температуры окружающей среды	от -10 до +50 °С
Маркировка взрывозащиты: ▪ БИ ▪ ПЭА	 [Ex ia Ga] II 0Ex ia IIB T6...T4 Ga X, 0Ex ia IIB T6...T3 Ga X
Степень защиты	IP54/IP67
Количество контролируемых объектов, параметры которых сохраняются в памяти	гарантированно до 200 более 200 - в зависимости от объема карты
Объем архива измерительной информации	гарантированно до 100 000 записей более 100 000 записей - в зависимости от объема карты
Напряжение питания расходомера: ▪ встроенная батарея питания ▪ внешнее питание постоянного тока ▪ адаптер питания	 =3,6 В =10 – 30 В ≈220 / =24 В
Время непрерывной работы от встроенной батареи	не менее 24 ч

* При условии неактивных выходных интерфейсов и жидкокристаллического индикатора. Для трубопроводов DN 20 – DN 50 требуется приобретение дополнительного комплекта датчиков и магнитной линейки L = 150 мм.

Учет сточных вод



РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ

ВЗЛЕТ СК



Назначение

- измерения среднего объемного расхода и объема холодной воды, бытовых и промышленных стоков, в том числе в условиях постоянного затопления

Отличительные особенности

- перевод безнапорных в условно напорные трубопроводы
- присоединительная арматура в комплекте
- свободное подключение к системам диспетчеризации
- слабая чувствительность к составу жидкости

Вывод информации

- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор (комплект ИВК СК)
- RS-485 (ModBus)
- Ethernet (по заказу / комплект ИВК СК)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 80 до 300 мм
Погрешность измерений	от ±0,5% до ±5,0%, в зависимости от исполнения
Давление в трубопроводе	до 1,6 МПа
Диапазон температуры измеряемой среды	от -5 до +50 °С
Диапазон температуры окружающей среды	от -25 до +55 °С
Степень защиты	IP68
Напряжение питания расходомера	=24 В

Наибольший измеряемый расход жидкости при максимальной скорости потока 6 м/с

DN, мм	80	100	150	200	250	300
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Qmax, м³/ч	108,7	169,2	382	679	1 062	1 528
Порог чувствительности, м/с	0,01					

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ДЛЯ БЕЗНАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
И ОТКРЫТЫХ КАНАЛОВ

ВЗЛЕТ РСЛ (РСЛ-212, -222)



Назначение

- автоматическое бесконтактное измерение объемного расхода, объема различных жидкостей с широким спектром свойств (включая агрессивные) в безнапорных трубопроводах и открытых каналах (лотках, а также открытых каналах произвольной формы)

Исполнения

- РСЛ-212 – может комплектоваться акустическими системами разного конструктивного исполнения для крепления на лотке или трубопроводе,
- РСЛ-222 – комплектуется компактной акустической системой с малой мертвой зоной (250 мм) на основе раздельно-совмещенного ультразвукового датчика с интегрированным термометром, акустическая система может устанавливаться на трубопроводы диаметром от 100 мм со стандартными пластиковыми элементами канализационных трубопроводов, в том числе в составе узлов домового учета сточных вод

Отличительные особенности

- высокая точность измерения уровня за счет применения эффективных цифровых методов обработки сигнала
- помехозащищенность измерительного тракта, позволяющая использовать прибор в непосредственной близости от насосов, электродвигателей и других источников мощных промышленных помех
- автоматический учет изменения скорости звука в газовой среде
- периодическая самоочистка ультразвукового датчика от конденсата
- загрузка в прибор расходной характеристики трубопровода (лотка) непосредственно на объекте с помощью специализированного ПО

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА (по заказу)
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-232/RS-485 (ModBus)
- Ethernet (по заказу)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Внутренний диаметр безнапорных трубопроводов и U-образных лотков	от 100 мм (РСЛ-222) / от 300 мм (РСЛ-212)
Погрешность измерений: ▪ для РСЛ-222 ▪ для РСЛ-212	 ±4 % ±5 %
Максимальная измеряемая дистанция при использовании АС: ▪ АС-413-110, АС-913-110 ▪ АС-111-013	 15 м 5 м
Диапазон температуры измеряемой среды	от -20 до +50 °С

Измерение уровня



УРОВНЕМЕР РАДАРНЫЙ

ВЗЛЕТ РУ Ex



Назначение

- автоматическое бесконтактное измерение уровня жидких и сыпучих сред, в том числе во взрывоопасных зонах
- измерение текущего уровня, дистанции до границы раздела воздуха и контролируемой среды

Отличительные особенности

- специсполнение для АЭС (3 и 4 класс безопасности)
- возможность измерений уровня сред с диэлектрической проницаемостью больше 2-х за счет непрерывно излучаемого радиосигнала частотой 60 ГГц
- защита архивных и установочных данных от несанкционированного доступа
- автоматический контроль, индикация наличия неисправностей уровнемера и нештатных ситуаций

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus)
- HART 7 (по заказу)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон значений измеряемого уровня	0–30 м
Погрешность измерений: ▪ 0–20 м (абсолютная) ▪ 20–30 м (относительная)	 не более ±2 мм не более 0,03 %
Диапазон температуры контролируемой среды	от -50 до +230 °C
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 до +60 °C
Маркировка взрывозащиты	0/1Ex db [ib] IIC T6...T2 Ga/Gb X 0/1Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb X Ex tb [ib] IIIC T80°C...T230°C X Ex tb IIIC T80°C...T230°C X 1Ex db IIC T6...T2 Gb
Степень защиты	IP66/IP68
Напряжение питания уровнемера	=24 В
Потребляемая мощность	не более 25 Вт

Учет газовых сред



РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ РГ



Назначение

- измерение скорости потока и определение объема газа в газоходах систем вентиляции, эвакуации дымовых газов, а также в газоходах технологического назначения при различных условиях эксплуатации, включая работу во взрывоопасных зонах
- применение в составе АСКВ в соответствии с № 219-ФЗ

Исполнения

- УРГ-81х-ххх – однолучевое исполнение
- УРГ-82х-ххх – двухлучевые исполнение
- УРГ-8хх-100 – исполнение с максимальной температурой 100 °С
- УРГ-8хх-250 – исполнение с максимальной температурой 250 °С
- УРГ-8хх-450 – исполнение с максимальной температурой 450 °С
- УРГ-8хх-ххх Ех – взрывозащищенное исполнение
- исполнение на доменный газ
- промышленное исполнение

Отличительные особенности

- интеллектуальные электроакустические датчики измерения скорости потока газа
- цифровая обработка сигнала, минимальное время одного измерения, высокая помехозащищенность
- вычисление расхода и объема газа, приведенного к стандартным условиям
- возможность комплектации датчиками температуры и давления

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА
- универсальный выход
- жидкокристаллический индикатор
- RS-485 (ModBus)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Внутренний диаметр газохода	от 500 до 13 000 мм
Абсолютная погрешность измерения скорости потока в рабочих условиях	δ = ±(0,03 + 0,03v) м/с
Приведенная погрешность при измерении среднего объемного расхода в рабочих условиях	±3 %
Рабочее избыточное давление измеряемой среды	±20 кПа
Диапазон температуры окружающей среды: ▪ блок электроники ПЭА Г ▪ БВП	 от -40 (опционально -60 °С) до +70 °С от -20 до +50 °С
Маркировка взрывозащиты: ▪ ПЭА Г ▪ БВП ▪ БК	 1Ex db IIC T6...T1 Gb X 1Ex db [ib Gb] IIC T6 Gb X 1Ex db IIC T6...T4 Gb
Степень защиты	IP66
Содержание пыли в газе	не более 50 г/м³
Напряжение питания расходомера	(187–242) В (50 ± 2) Гц
Потребляемая мощность	не более 30 ВА

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ РГ-М



Назначение

- измерение расхода как агрессивных, так и неагрессивных газов, в том числе природного газа, пропана, бутана, попутных и других газов на узлах учёта газа магистральных трубопроводов и промышленных объектов топливно-энергетического комплекса.

Отличительные особенности

- расходомер оснащён встроенным газовым корректором для вычисления расхода и объёма газа, приведённых к стандартным условиям
- интегральное и раздельное исполнение

Вывод информации

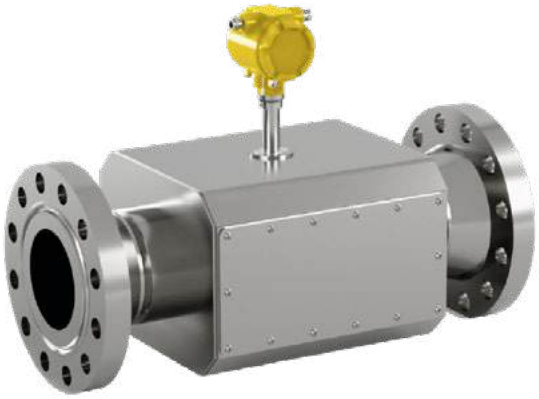
- универсальный
- RS-485 (ModBus)
- токовый выход 4+20 мА
- жидкокристаллический индикатор

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 50 до 2 000 мм
Погрешность измерений	± 0,5%
Давление в трубопроводе	от 0,1 до 45 МПа (по заказу)
Диапазон температуры измеряемой среды	от -194 до +280°С
Диапазон температуры окружающей среды	от -40 до +60°С от -70 до +60°С (с термочехлом)
Маркировка взрывозащиты:	0/1Ex db ia [ia Ga] IIC T6...T2 Gb X 1Ex db ia IIC T6...T2 Gb X
Степень защиты	IP66/IP67
Глубина архивов измерительной информации, записей	часового – 4380 суточного – 730
Напряжение питания расходомера	24 В

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ВЗЛЕТ РК



Назначение

- измерение среднего объемного расхода и объема СПГ и СУГ в рабочих условиях.
  Применяется на узлах учета газораспределительных организаций топливно-энергетического комплекса РФ при транспортировке газов по трубопроводам.

Отличительные особенности

- определение текущего значения скорости и направления потока СПГ и СУГ
- возможность программного ввода установочных параметров с учётом индивидуальных особенностей и характеристик объекта измерения
- автоматический контроль и индикация наличия нештатных ситуаций (НС) и отказов

Вывод информации

- универсальный (1-9 по заказу)
- RS-485 (ModBus)
- токовый выход 4+20 мА (1-4 по заказу)
- Ethernet (по заказу)

Технические характеристики

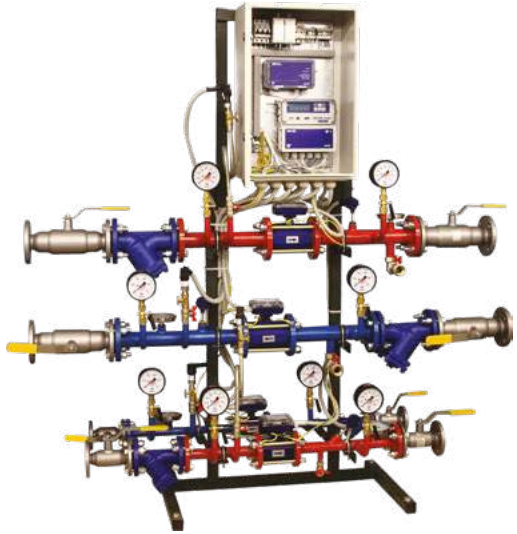
Характеристика	Значение
DN	от 100 до 1200 мм
Погрешность измерений	± 0,25 %
Давление в трубопроводе	до 10 МПа
Диапазон температуры измеряемой среды	от -200 до +100°С
Диапазон температуры окружающей среды для ВП	от -40 до +50°С от -60 до +50°С (с термочехлом)
Маркировка взрывозащиты:	0Ex ia IIB T6...T4 Ga X 1Ex db [ia Ga] IIB T6 Gb X
Степень защиты	IP66, IP65|IP68
Глубина архивов измерительной информации, записей	часового – 4380 суточного – 730
Напряжение питания расходомера	24 В

Модульные решения



МОДУЛЬНЫЕ УЗЛЫ УЧЕТА

ВЗЛЕТ УУТЭ, УУХВ



Назначение

- измерение, индикация и регистрация параметров тепловой энергии и холодной воды, а также других параметров в системах различного типа
- используется на объектах ЖКХ, инфраструктурных и производственных объектах промышленных предприятий
- эффективно используется совместно с модулями Взлет АТП при организации автоматизированной системы управления и учета энергоресурсов

Конструкция ВЗЛЕТ УУТЭ

- конструкция модулей Взлет УУТЭ соответствует требованиям постановления Правительства РФ от 18.11.2013 г. № 1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя» и приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.03.2014 г. № 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя»
- модуль Взлет УУТЭ выполнен на базе теплосчетчика-регистратора Взлет ТСР-М
- для определения количества тепловой энергии применяется тепловычислитель Взлет ТСРВ
- выпускается в различных исполнениях

Конструкция ВЗЛЕТ УУХВ

- модуль Взлет УУХВ выполнен на базе измерительно-вычислительного комплекса Взлет ИВК-102
- в зависимости от наличия и конфигурации системы пожаротушения выпускается в трех исполнениях

Особенности конструкций

- в составе модульных узлов производства Взлет применяются новейшие электромагнитные расходомеры-счетчики Взлет ЭР Лайт М
- модульные узлы комплектуются адаптерами сигналов Взлет АС для сотовой связи (АССВ-030) или для сети Ethernet (АСЕВ-040) (по заказу)
- преобразователи расхода оснащены многоуровневой программной и аппаратной системой защиты от несанкционированного доступа

Отличительные особенности

- изготавливаются по типовым проектам, согласованным ведущими ТСО страны
- весь производственный цикл, включая электромонтаж, проходит в заводских условиях на современном высокотехнологичном оборудовании
- сертификат соответствия в системе добровольной сертификации
- широкий диапазон применения, решения для любых типов тепловых систем и систем водоснабжения
- оборудование и комплектующие от ведущих отечественных и зарубежных производителей
- средства измерения, входящие в состав УУТЭ и УУХВ, внесены в Федеральный информационный фонд обеспечения единства измерений
- поставка в любую точку России
- уменьшение (по сравнению с монтажом «по месту») стоимости и сроков выполнения работ на объекте
- расширенная заводская гарантия

Модульные узлы учета ориентированы, прежде всего, на использование на объектах ЖКХ, инфраструктурных и производственных объектах промышленных предприятий.

ВЗЛЕТ АТП



Назначение

- Взлет АТП предназначен для контроля и автоматического управления значениями параметров теплоносителя, подаваемого в системы отопления (СО), горячего водоснабжения (ГВС) и вентиляции с целью оптимизации теплопотребления промышленных, общественных и жилых зданий

Конструкция

- конструктивно АТП выполняется в виде модулей, оборудование и трубопроводы закреплены на сварных рамах со стойками
- возможно разъединение элементов конструкции по фланцам для транспортировки в узкие дверные проемы, а также для удобства монтажа
- конструкция АТП предусматривает различное его размещение в зависимости от габаритных размеров теплового пункта и расположения подводящих и отводящих трубопроводов ТС и систем теплопотребления

Функциональные возможности

- присоединение систем теплопотребления здания к источнику теплоснабжения
- автоматическое поддержание графика температуры теплоносителя, подаваемого в системы теплопотребления, с учетом температуры наружного воздуха, времени суток и рабочего календаря, тепловой инерции здания
- обеспечение необходимой циркуляции теплоносителя в системах отопления, вентиляции, а также необходимого давления и циркуляции в контуре ГВС

Функциональные возможности

- автоматическое управление насосами: частотное управление насосом, автоматическое включение резерва насосов, защита от заиливания в летний период, защита от «сухого» хода

Отличительные особенности

- готовые технические решения
- наличие стандартных блоков заводской готовности
- сжатые сроки ввода АТП в эксплуатацию
- в состав АТП входит оборудование собственного производства: приборы учета тепла (тепловычислитель, расходомер, датчики температуры), регулятор отопления, шкафы управления марки Взлет
- сравнительно невысокая цена монтажных работ: все операции по сборке блоков АТП максимально выполняются на заводе, на месте остается только провести работы по обвязке теплового пункта
- экономия времени на проектирование
- проведение консультационной и технической поддержки на всех этапах проектирования АТП
- изготовление полного пакета документов: от принципиальной схемы до получения сертификатов

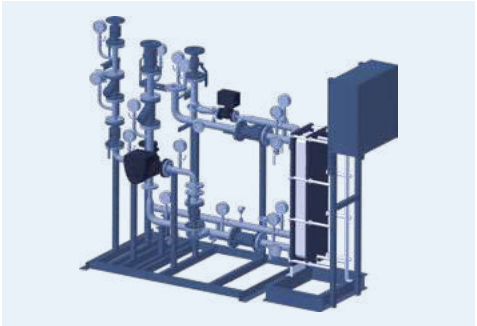
Состав автоматизированного теплового пункта

- оборудование (узел) ввода тепловой сети
- узел приготовления теплоносителя для системы ГВС – модуль системы ГВС
- узел приготовления теплоносителя для СО – модуль СО
- модуль подпитки СО при независимой схеме присоединения – узлы присоединения СО и ГВС
- оборудование для заполнения, промывки и опорожнения системы
- станция повышения давления
- шкаф электроуправления АТП с установленным РО и ГВС – Взлет РО-2М
- коммерческий или технический узел учета тепловой энергии и теплоносителя
- шкаф питания и коммутации узла учета тепловой энергии и теплоносителя
- элементы диспетчеризации – адаптер сотовой связи Взлет АС, исполнение АССВ-030

ВЗЛЕТ АТП



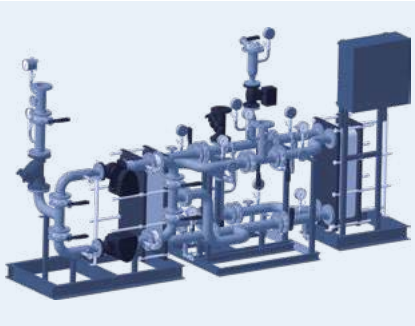
Модуль ГВС для закрытой системы теплоснабжения с двумя теплообменниками (ТО)



Модуль ГВС для закрытой системы теплоснабжения с одним ТО и циркуляционным насосом



Модуль ГВС для открытой системы теплоснабжения с регулирующим клапаном и линией циркуляции



Модуль отопления – независимая схема с двумя ТО и двумя насосами циркуляции отопления



Модуль отопления – независимая схема с двумя ТО и сдвоенным насосом (вариант исполнения)



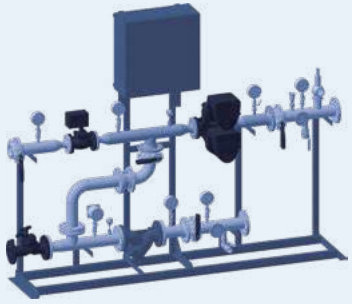
Модуль отопления – независимая схема с двумя ТО и сдвоенным насосом (вариант исполнения)



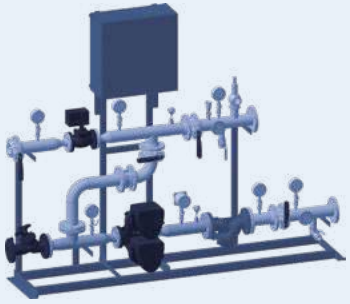
Модуль отопления – зависимая схема с двумя насосами на перемычке



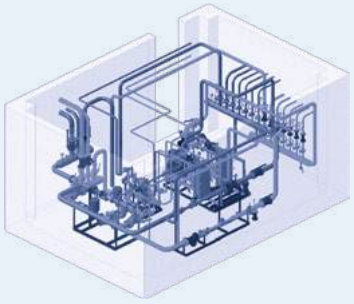
Модуль отопления – зависимая схема со сдвоенным насосом на перемычке



Модуль отопления – зависимая схема со сдвоенным насосом в подающем трубопроводе



Модуль отопления – зависимая схема со сдвоенным насосом в обратном трубопроводе



Тепловой пункт здания с узлом учета тепловой энергии и обвязкой модулей отопления и ГВС

Поверочное оборудование



Крупнейшая водопроливная установка в России

Поверочная установка для больших диаметров ВЗЛЕТ ПУ относится к установкам напорного типа (гидравлическая башня), что обеспечивает необходимую стабильную эпюру потока для проведения высокоточных измерений.

Установка является вторичным эталоном согласно Государственной поверочной схеме для средств измерений массы и объема жидкости в потоке, массового и объемного расходов жидкости.

Основные характеристики

- DN рабочих столов для поверки СИ: от 150 до 1 200 мм
- диапазон расходов: от 0,03 до 10 000 м^3/ч
- высота напорного столба: 30 м

Виртуальная экскурсия по заводу в Санкт-Петербурге



КОМПЛЕКС ПОВЕРОЧНЫЙ

ВЗЛЕТ КПИ (КПИВ-010)



Назначение

- поверка, настройка, калибровка и другие работы по определению метрологических и технических характеристик
- используется в центрах стандартизации, метрологии и сертификации, метрологическими и испытательными лабораториями

Функциональные возможности

- поверка расходомеров-счетчиков ультразвуковых Взлет МР
- поверка расходомеров-счетчиков ультразвуковых портативных Взлет ПРЦ
- поверка расходомеров-счетчиков ультразвуковых Взлет РС
- поверка средств измерений с выходными измерительными сигналами в виде постоянного тока и импульсной последовательности

Отличительные особенности

- воспроизведение нормированного значения расхода (объема) для ультразвуковых расходомеров
- измерение количества импульсов
- измерение сигналов постоянного тока
- функциональная законченность
- возможность использования в составе других поверочных комплексов
- небольшие габаритные размеры

Вывод информации

- RS-232/RS-485 (ModBus)
- USB

КОМПЛЕКС ПОВЕРОЧНЫЙ

ВЗЛЕТ КПИ (КПИВ-032)



Назначение

- поверка, настройка, калибровка и другие работы по определению метрологических и технических характеристик
- используется в центрах стандартизации, метрологии и сертификации, метрологическими и испытательными лабораториями

Функциональные возможности

- поверка тепловычислителей Взлет ТСРВ

Исполнения

- КПИВ-032 – поставка без ПК
- КПИВ-033 – в комплекте с ПК

Отличительные особенности

- формирование сигналов сопротивления, значение которых соответствует характеристикам термопреобразователей сопротивления с НСХ 100П, Pt 100, 500П, Pt 500, 1000П, Pt 1000
- формирование импульсной последовательности заданной частоты
- формирование сигналов постоянного тока с заданными параметрами
- небольшие габаритные размеры

Вывод информации

- RS-232/RS-485 (ModBus)
- USB

Диспетчеризация энергоресурсов



ПРОГРАММА УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

ВЗЛЕТ СП



Назначение

- автоматический сбор, обработка, хранение и отображение информации с приборов учета тепловой и электрической энергии, расхода жидкостей и газов

Основные функции

- сбор данных об энергопотреблении, на базе которых производятся коммерческие расчеты
- контроль технологических процессов производства и распределения энергии
- диагностика работы компонентов системы (в том числе состояния связи с контролируемыми объектами)
- формирование отчетных документов как в ручном, так и в автоматическом режиме
- автоматическая рассылка уведомлений о нештатных ситуациях на узлах учета
- анализ приборных данных с целью выявления «проблемных» объектов
- обеспечение обмена со смежными информационными системами (биллинговыми, расчетно-аналитическими и т. п.)
- объединение в единую сеть приборов ХВС, ГВС, ЦО и электроэнергии

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ

ВЗЛЕТ АС, ИСПОЛНЕНИЕ АССВ-030 2.0



Назначение

- предназначен для организации системы удаленного сбора, хранения и передачи информации о накопленных и текущих данных, а также сообщений о нештатных ситуациях от приборов учета с использованием сотовых сетей стандарта GSM 900/1800 МГц

Основные функции

- передача данных по каналам передачи CSD, SMS, GPRS
- поддержка работы 2х сим-карт, попеременный режим работы
- антенна с внешним подключением SMA
- подключение приборов по интерфейсам RS-485 и/или RS-232, программный интерфейс – Modbus RTU
- 4 дискретных входа для подключения устройств с пассивным или активным дискретным выходом
- настройка адаптера через USB-интерфейс
- тип обслуживаемого прибора определяется драйверами, загруженными в энергонезависимую память адаптера

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

АССВ-030 2.0 преобразователь измерительный 42
АТП автоматизированный тепловой пункт 36
ВЗЛЕТ ДОЗАТОР расходомер-счетчик электромагнитный 14
ВЗЛЕТ СП программный комплекс 42
КПИВ-010 комплекс поверочный 40
КПИВ-032 комплекс поверочный 40
Лайт М расходомер-счетчик электромагнитный 10
ВЗЛЕТ ЭМ ПРОФИ М расходомер-счетчик электромагнитный 11
ПРЦ портативный расходомер-счетчик ультразвуковой 24
РГ расходомер-счетчик ультразвуковой 31
РГ-М расходомер-счетчик ультразвуковой 33
РК расходомер-счетчик ультразвуковой 32
РСЛ расходомер-счетчик ультразвуковой 27
РУ Ex уровнемер радарный 29
СК расходомер-счетчик электромагнитный 26
ТСР-044 теплосчетчик-регистратор 5
ТСР-027 теплосчетчик-регистратор 8
ТСР-042 теплосчетчик-регистратор 6
ТСР-043 теплосчетчик-регистратор 7
ТЭР расходомер-счетчик электромагнитный 12
УРСВ-310 расходомер-счетчик ультразвуковой 16
УРСВ-510 V расходомер-счетчик ультразвуковой 18
УРСВ-5xx N расходомер-счетчик ультразвуковой 19
УРСВ-5xx ц расходомер-счетчик ультразвуковой 17
УРСВ-722 Ex расходомер-счетчик ультразвуковой 23
УРСВ-7xx Ex расходомер-счетчик ультразвуковой 22
УУТЭ, УУХВ модульные узлы учета 35

СДЕЛАНО В РОССИИ

8 800 333 888 7
mail@vzljot.ru
vzljot.ru

198097, Россия,
Санкт-Петербург,
ул. Трефолева, 2, лит. БМ

Виртуальная
экскурсия по заводу
Санкт-Петербург

