



Каталог продукции

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

СОДЕРЖАНИЕ

О компании	2	Учет сточных вод	24
Учет тепловой энергии	4	Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ СК	25
Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ TCP-042	5	Расходомер-счетчик ультразвуковой для безнапорных трубопроводов и открытых каналов ВЗЛЕТ РСЛ (РСЛ-212, -222)	26
Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ TCP-043	6	Измерение уровня	27
Теплосчетчик-регистратор ВЗЛЕТ TCP-027	7	Уровнемер радарный ВЗЛЕТ РУ Ex	28
Электромагнитный метод измерения расхода жидкостей	8	Учет дымовых газов	29
Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ ЭР Лайт М	9	Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ РГ	30
Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ ЭМ ПРОФИ	10	Модульные решения	31
Расходомер-счетчик электромагнитный ВЗЛЕТ ТЭР	11	Модульные узлы учета ВЗЛЕТ УУТЭ, УУХВ	32
Ультразвуковой метод измерения расхода жидкостей	13	Автоматизированные тепловые пункты ВЗЛЕТ АТП	33
Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-310	14	Поверочное оборудование	35
Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-311	15	Установка поверочная ВЗЛЕТ ВПУ	36
Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-5xx ц	16	Комплекс поверочный ВЗЛЕТ КПИ (КПИВ-010)	40
Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-510 V	17	Комплекс поверочный ВЗЛЕТ КПИ (КПИВ-032)	40
Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-5xx N	18	Диспетчеризация энергоресурсов	41
Измерительные участки для стационарных ультразвуковых расходомеров	19	Программа учета энергоресурсов ВЗЛЕТ СП	42
Преобразователи электроакустические для ультразвуковых расходомеров	20	Преобразователь измерительный ВЗЛЕТ АС, исполнение АССВ-030 2.0	42
Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-7xx Ex	21		
Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-722 Ex	22		
Расходомер-счетчик ультразвуковой переносной УРСВ ВЗЛЕТ ПРЦ	23		

О компании

Российский разработчик и производитель приборов и систем измерения расхода жидкостей, тепловой энергии и газов. Компания является предприятием полного цикла и более 30 лет выпускает оборудование с подтвержденными техническими показателями точности и надежности.

Группа компаний «Взлет»

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

30+ 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

 Энергетика	 Тепловые сети	 Водоканалы
 Абонентский учет	 Нефтегазовая промышленность	 Атомная промышленность
 Металлургия	 Горнодобывающая промышленность	 Химическая промышленность
 Судостроение	 Пищевая промышленность	 Экология

Сертификаты качества

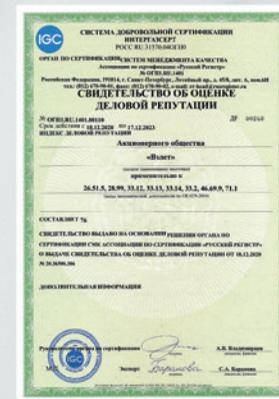
Взлет уделяет пристальное внимание как обязательной, так и добровольной сертификации компании и оборудования. Выпускаемая продукция имеет все необходимые документальные свидетельства о соответствии стандартам качества и безопасности.*

- система качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001:2015
- продукция Взлет сертифицирована в РФ, странах СНГ и Европы
- допуск на производство и проектирование оборудования для атомной промышленности
- 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



Учет тепловой энергии



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 флеш-карты
- возможность настройки функции «сигнализация»
- возможность контроля сигнала «пустая труба» от всех подключенных расходомеров с фиксацией времени НС в архивах
- 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 до 2,5 МПа
Диапазон измерения среднего объемного расхода	от 0,01 до 1 000 000 м ³ /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	до 6
▪ температуры	до 6
▪ давления	до 4
Количество контролируемых теплосистем	до 2
Степень защиты	IP54
Глубина архивов измерительной информации, записей:	
▪ часового	1 440
▪ суточного	366
▪ месячного	60
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
- возможность работы от встроенной батареи питания с энергонезависимыми расходомерами в течение МПИ (без датчиков давления)
- 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 2,5 МПа
Диапазон измерения среднего объемного расхода	от 0,01 до 1 000 000 м ³ /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	до 6
▪ температуры	до 5
▪ давления	до 4
Количество контролируемых теплосистем	до 3
Степень защиты	IP54
Глубина архивов измерительной информации, записей:	
▪ часового	1 440
▪ суточного	186
▪ месячного	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
- Ethernet (по заказу)
- RS-232/RS-485 (ModBus)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Диапазон измерения давления	от 0 до 2,5 МПа
Диапазон измерения среднего объемного расхода	от 0,01 до 1 000 000 м ³ /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: <ul style="list-style-type: none">расходатемпературыдавления	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: <ul style="list-style-type: none">часовогосуточногомесячного	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

- измерение расхода и объема горячей и холодной воды

Исполнения

- ЭРСВ-4xxx – без индикатора
- ЭРСВ-5xxx – с индикатором
- ЭРСВ-xxx0Л – сэндвич (DN от 10 до 150 мм)
- ЭРСВ-xxx0Ф – фланцевое (DN от 20 до 300 мм)

Вывод информации

- частотно-импульсный выход
- логический выход
- жидкокристаллический индикатор (ЭРСВ-5xxx)
- 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)
- исключение ошибок, связанных с опустошением 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	±2 %
Давление в трубопроводе	не более 2,5 МПа
Диапазон температуры жидкости	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-xxxЛ (DN, мм)	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	–	–
ЭРСВ-xxxФ (DN, мм)	–	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	300
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Q _{max} , м ³ /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



Назначение

- измерение объемного расхода воды и жидких электропроводящих сред с различным содержанием примесей, растворов кислот и щелочей, абразивных и других жидкостей на промышленных предприятиях в сложных условиях эксплуатации

Исполнения

- ПРОФИ-xxxМО – общепромышленное исполнение
- ПРОФИ-xxxМА – агрессивостойкое исполнение
- ПРОФИ-xxxМИ – износостойчивое исполнение
- ПРОФИ-1xxM – без индикатора
- ПРОФИ-2xxM – с индикатором

Отличительные особенности

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

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, Q _{max} , 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



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 электрода	нерж. сталь	нерж. сталь, титан, тантал, хастеллой	нерж. сталь, титан, хастеллой
Диапазон температуры жидкости	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

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ВЗЛЕТ ТЭР



Назначение

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

Исполнения

- О Ф – xxx, О С – xxx – общепромышленное исполнение
- А Ф – xxx, А С – xxx – агрессивостойкое исполнение
- ПР – xxx – пищевое исполнение
- И Ф – xxx – износостойчивое исполнение
- Ех – 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 20 – 500)	+	+	-	+
Молочная муфта (DN 15, 25, 32, 40, 50, 65, 80)	-	-	+	-



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

Вывод информации

- токовый выход 0-5, 0-20, 4-20 мА
- импульсный 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
Удельная электропроводность жидкости	$5 \cdot 10^{-5}$ См/м
Диапазон температуры жидкости	от -10 до +150 °С
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



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

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 требует установки фильтра
- не зависит от наличия внешнего питания
- срок службы батареи до 8 лет

Вывод информации

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



Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 50 до 80 мм
Погрешность измерений	$\pm(0,95 + 0,1/\nu)$ %
Давление в трубопроводе	не более 1,6/2,5 МПа
Диапазон температуры жидкости	от 0 до +50 °С
Диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С
Степень защиты	IP67/IP68
Глубина архивов измерительной информации, записей:	
▪ часового	1 440
▪ суточного	480
▪ месячного	48
Напряжение питания расходомера	батарея 3,6 В

Измеряемый средний объемный расход жидкости

Характеристика	Значение	
DN	50 мм	80 мм
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Q _{max}	35 м ³ /ч	90 м ³ /ч
Наименьший измеряемый средний объемный расход жидкости, Q _{min}	0,1 м ³ /ч	0,25 м ³ /ч
Порог чувствительности	0,025 м ³ /ч	0,057 м ³ /ч

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-311



Назначение

- измерение среднего объемного расхода и объема реверсивных потоков холодной и горячей воды

Отличительные особенности

- полнопроходной расходомер без потерь давления на измерительном участке
- снятие показаний доступно с использованием технологии NFC
- не требует установки фильтра

Измеряемый средний объемный расход жидкости

Характеристика	Значение											
	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Наибольший измеряемый средний объемный расход жидкости, Q _{max} , м ³ /ч	14	23	35	60	90	140	220	320	566	885	1 290	
Наименьший измеряемый средний объемный расход жидкости, Q _{min} , м ³ /ч	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,1	1,8	2,5	4,5	7,1	10,15	
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,02	0,04	0,06	0,1	0,15	0,23	0,35	0,5	1	1,5	2,1	



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	от 32 до 300 мм
Погрешность измерений	±(0,95 + 0,1/v) %
Давление в трубопроводе	не более 2,5 МПа
Диапазон температуры жидкости	от 0 до +150 °С
Диапазон температуры окружающей среды	от +5 до +50 °С
Степень защиты	IP67 / IP68 (по заказу)
Глубина архивов измерительной информации, записей:	
▪ часового	1 440
▪ суточного	460
▪ месячного	48
Напряжение питания расходомера	=24 В

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-5xx ц



Назначение

- измерение среднего объемного расхода и объема реверсивных потоков акустически прозрачных жидкостей в одном или нескольких напорных трубопроводах при различных условиях эксплуатации

Отличительные особенности

- цифровая обработка сигнала, минимальное время одного измерения, высокая помехозащищенность
- надежная работа прибора при изменении температуры, давления, и других параметров жидкости

Характеристики исполнений

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

Вывод информации

- токовый выход 4-20 мА (по заказу)
- импульсный выход
- 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	до 16 МПа
Диапазон температуры жидкости	от -30 до +160 °C
Диапазон температуры окружающей среды для ВП	от 0 до +50 °C
Маркировка взрывозащиты:	
<ul style="list-style-type: none"> блок искрозащиты ПЭА 	[Ex ia] IIB 0Ex ia IIB T6...T3 X
Степень защиты:	
<ul style="list-style-type: none"> ВП ПЭА 	IP54 IP67/IP68
Глубина архивов измерительной информации, записей:	
<ul style="list-style-type: none"> 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

Отличительные особенности

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

Вывод информации

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

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 10 до 5 000 мм
Погрешность измерений	$\pm(1,2 + 0,2/v) \%$
Давление в трубопроводе для врезных ПЭА	до 16 МПа
Диапазон температуры жидкости	от -30 до +160 °C
Диапазон температуры окружающей среды для ВП	от 0 до +50 °C
Маркировка взрывозащиты: <ul style="list-style-type: none"> блок искрозащиты ПЭА 	[Ex ia GB] IIB 0Ex ia IIB T6 Ga X; 0Ex ia IIB T6...T5 Ga X; 0Ex ia IIB T6...T4 Ga X; 0Ex ia IIB T6...T3 Ga X
Степень защиты: <ul style="list-style-type: none"> ВП ПЭА 	IP54 IP67/IP68
Глубина архивов измерительной информации, записей: <ul style="list-style-type: none"> 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
- исполнение с накладными датчиками

Отличительные особенности

- раздельное исполнение
- накладной датчик температуры
- наличие в комплекте поставки устройств защиты от перепадов импульсных перенапряжений (УЗИП)
- наличие имитационной поверки

Вывод информации

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

Технические характеристики

Характеристика	Значение
DN	от 200 до 1 600 мм
Погрешность измерений: <ul style="list-style-type: none"> для УРСВ-522 N для УРСВ-544 N 	от $\pm(0,45 + 0,1/v)$ % от $\pm(0,25 + 0,1/v)$ %
Диапазон температуры жидкости	от -30 до +90 °C
Диапазон температуры окружающей среды для ВП	от 0 до +50 °C / от -40 до +65 °C (по заказу)
Маркировка взрывозащиты: <ul style="list-style-type: none"> блок искрозащиты ПЭА 	[Exia] IIB 0Ex ia IIB Ga T6 X; 0Ex ia IIB Ga T6...T5 X
Степень защиты: <ul style="list-style-type: none"> ВП ПЭА 	IP65 IP68
Глубина архивов измерительной информации, записей: <ul style="list-style-type: none"> часового суточного месячного интервального дозатора 	1 440 60 48 14 400 512
Напряжение питания расходомера	=24 В



Назначение

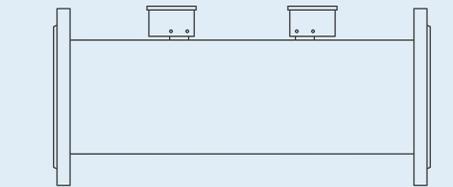
- измерительные участки (ИУ) с установленными преобразователями электроакустическими (ПЭА) выполняют функцию первичных преобразователей расхода для ультразвуковых расходомеров и предназначены для монтажа в контролируемые трубопроводы

Исполнения

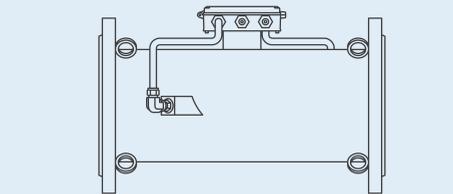
- ИУ-0xx – углеродистая сталь (ст 20)
- ИУ-1xx – нержавеющая сталь (09Г2С)
- ИУ-2xx – низколегированная сталь (12Х18Н10Т)

Отличительные особенности

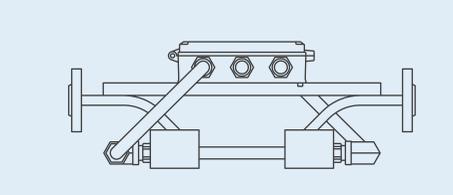
- возможна поставка участков с ответными фланцами, патрубками, а также дополнительно с конфузорами для врезки ИУ в трубопровод большего диаметра
- внутренняя поверхность ИУ может быть обработана покрытиями: эпобен, нефтьэкор, либо другим покрытием
- измерительные участки поставляются с врезными или накладными ПЭА
- измерительные участки могут выпускаться как фланцеванными, так и сварными с упрочняющими кольцами, а также комплектоваться блоком коммутации для удобства подключения кабелей ПЭА



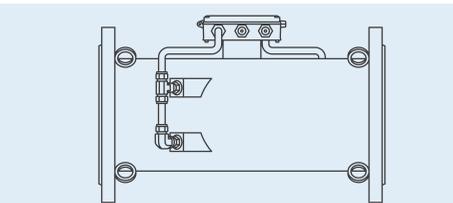
ИУ-х11 – измерительный участок с накладными датчиками	
Характеристика	Значение
DN	от 80 до 300 мм



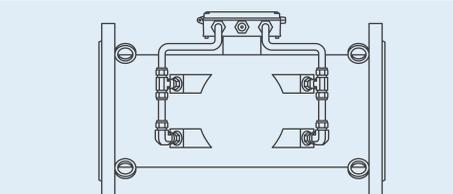
ИУ-х12 – измерительный участок с врезными датчиками по диаметру	
Характеристика	Значение
DN	от 50 до 1 400 мм
Максимальное давление	от 1,6 до 25 МПа



ИУ-х32 – U-образный измерительный участок с врезными датчиками	
Характеристика	Значение
DN	10, 25, 40 мм
Максимальное давление	от 1,6 до 25 МПа



ИУ-х42 – измерительный участок с врезными датчиками по 2-м хордам	
Характеристика	Значение
DN	от 150 до 1 600 мм
Максимальное давление	от 1,6 до 25 МПа



ИУ-х82 – измерительный участок четырехлучевой	
Характеристика	Значение
DN	от 400 до 1 600 мм
Максимальное давление	от 1,6 до 2,5 МПа

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИЕ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ РАСХОДОМЕРОВ

Исполнения

- ПЭА Н-xxx xx – накладные герметичные (установка на наружную стенку ИУ)
- ПЭА В-xxx xx – 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)

Преобразователи электроакустические накладные

ПЭА	Диапазон температуры жидкости	Максимальное давление
Н-021, -021 Ex	от -30 до +80 °С	не ограничено
Н-025 Ex	от -30 до +90 °С	

Преобразователи электроакустические врезные

ПЭА	Диапазон температуры жидкости	Максимальное давление	Степень защиты
с титановым протектором			
В-202, -202 Ex	от -30 до +160 °С	2,5 МПа	IP68
В-206, -206 Ex	от -30 до +160 °С	2,5 МПа	IP68
в пластиковом стакане			
В-502, -502 Ex	от -30 до +130 °С	2,5 МПа	IP68

* Кабель связи выводится в защитной металлопластиковой трубе.

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-7xx Ex



Назначение

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

Отличительные особенности

- интегральное и раздельное исполнение
- надежная работа прибора при изменении параметров жидкости
- простота установки и эксплуатации
- измерение без потерь давления в трубопроводе
- измерение реверсивного потока
- режим дозирования
- 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 1400 мм
Погрешность измерений	от $\pm(0,25 + 0,1/v)$ %
Давление в трубопроводе	до 16 МПа
Диапазон температуры жидкости	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	IP67
▪ раздельное исполнение: первичный / вторичный преобразователи	IP68 / IP67
Глубина архивов измерительной информации, записей:	
▪ часового	1 440
▪ суточного	60
▪ месячного	48
▪ интервального	14 400
▪ дозатор	512
Напряжение питания расходомера	=24 В

РАСХОДОМЕР-СЧЕТЧИК УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВЗЛЕТ МР, ИСПОЛНЕНИЕ УРСВ-722 Ex



Назначение

- основная 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

Тип присоединения

- сэндвич

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, Q _{max} , м ³ /ч	34,7	34,7	72	72	155,5	276,5	276,5	588	918,7



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 жидкости	от 0 до +130 °С / от 0 до +160 °С (по заказу)
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	1 440
▪ суточного	60
▪ месячного	48
▪ интервального	14 400
▪ дозатор	512
Напряжение питания расходомера	=24 В

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	от -30 до +130 °С
Комплект с магнитной линейкой:		
▪ L = 300 мм	ПЭА Н-228 (Ex)	от -30 до +150 °С
▪ L = 150 мм	ПЭА Н-207 (Ex)	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: ±3 %; скорость потока от 1 до 20 м/с: ±1,5 %
Диапазон температуры окружающей среды	от -10 до +50 °С
Маркировка взрывозащиты: <ul style="list-style-type: none"> блок искрозащиты ПЭА 	[Ex ia Ga] IIB 0Ex ia IIB T6 Ga X; 0Ex ia IIB T6...T5 Ga X; 0Ex ia IIB T6...T4 Ga X; 0Ex ia IIB T6...T3 Ga X
Степень защиты	IP54/IP67
Количество контролируемых объектов	не менее 200
Объем архива измерительной информации	не менее 100 000
Напряжение питания расходомера: <ul style="list-style-type: none"> 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
- автоматическое заполнение трубопровода
- присоединительная арматура в комплекте
- свободное подключение к системам диспетчеризации
- слабая чувствительность к составу жидкости

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, Q_{max} , м ³ /ч	108,7	169,2	382	679	1 062	1 528
Порог чувствительности, м/с	0,01					



Вывод информации

- импульсный 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	2 %
Давление в трубопроводе	до 1,6 МПа
Диапазон температуры жидкости	от -5 до +50 °C
Диапазон температуры окружающей среды	от -25 до +50 °C
Степень защиты	IP68
Напряжение питания расходомера	=24 В

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, коррекция скорости звука с использованием реперного отражателя обеспечивает устойчивую работу прибора при различном составе газовой среды (пары нефтепродуктов, кислот, щелочей)
- 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:	
<ul style="list-style-type: none"> для РСЛ-222 для РСЛ-212 	<ul style="list-style-type: none"> ±4 % ±5 %
Максимальная измеряемая дистанция при использовании АС:	
<ul style="list-style-type: none"> АС-40х-110 15 АС-90х-110, -111-013 	<ul style="list-style-type: none"> 15 м 5 м

Измерение уровня



УРОВНЕМЕР РАДАРНЫЙ ВЗЛЕТ РУ Ex



Назначение

- автоматическое бесконтактное измерение уровня жидких и сыпучих сред, в том числе во взрывоопасных зонах

Отличительные особенности

- измерение текущего уровня, дистанции до границы раздела воздуха и контролируемой среды
- возможность измерений уровня сред с диэлектрической проницаемостью больше 2-х за счет непрерывного излучаемого радиосигнала частотой 60 Гц
- 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: <ul style="list-style-type: none">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	1Ex db [ib] IIC T6...T2 Gb X
Степень защиты	IP66/IP68
Напряжение питания расходомера	=24 В
Потребляемая мощность	не более 25 Вт

Учет дымовых газов





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-xxx – однолучевое исполнение
- УРГ-82х-xxx – 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-xxx Ex – 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
- жидкокристаллический индикатор
- универсальный выход
- RS-485 (ModBus)

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Внутренний диаметр газохода	от 500 до 13 000 мм
Абсолютная погрешность измерения скорости потока в рабочих условиях	$\delta = \pm(0,03 + 0,03v)$ м/с
Приведенная погрешность при измерении среднего объемного расхода в рабочих условиях	$\pm 3 \%$
Диапазон измерения рабочего избыточного давления	± 20 кПа
Диапазон температуры окружающей среды:	
<ul style="list-style-type: none"> блок электроники ПЭА Г БВП 	от -40 (опционально -60 °С) до +70 °С от -20 до +50 °С
Маркировка взрывозащиты (для исполнений Ex):	
<ul style="list-style-type: none"> ПЭА Г БВП БК 	1Ex db IIC T6...T1 Gb X 1Ex db [ib] IIC T6 Gb X 1Ex d IIC T6 Gb
Степень защиты	IP66
Содержание пыли в газе	не более 50 г/м ³
Напряжение питания расходомера	(187–242) В (50 ± 2) Гц
Потребляемая мощность	не более 30 ВА

Модульные решения





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.



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 теплотребления 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 теплотребления

Функциональные возможности

- присоединение систем теплотребления здания к источнику теплоснабжения
- автоматическое поддержание графика температуры теплоносителя, подаваемого в системы теплотребления, 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

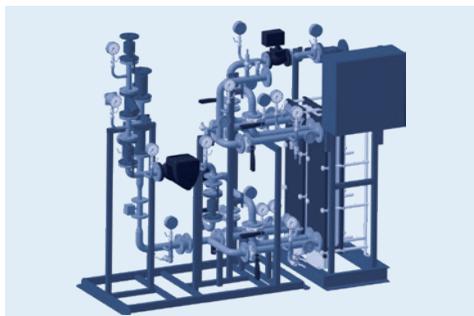
Отличительные особенности

- 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

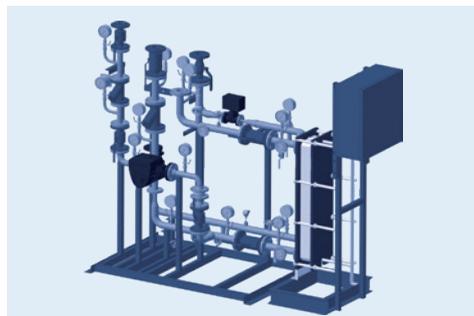
Состав автоматизированного теплового пункта

- 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)



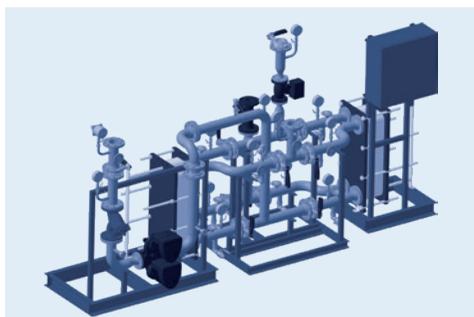
Модуль ГВС для закрытой системы теплоснабжения с одним ТО и циркуляционным насосом



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



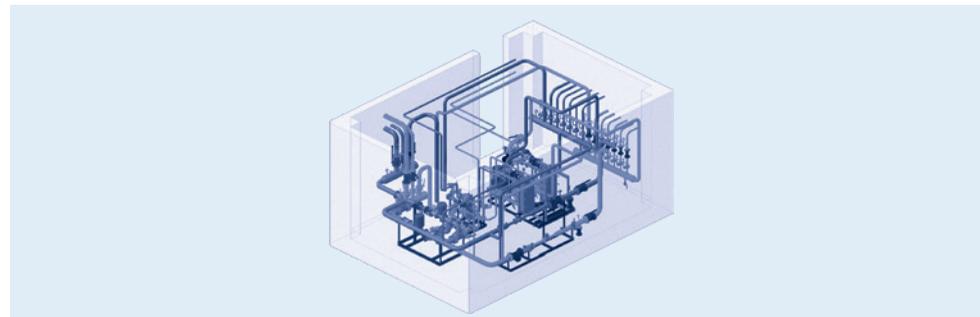
Модуль отопления – зависимая схема со сдвоенным насосом на перемычке



Модуль отопления – зависимая схема со сдвоенным насосом в подающем трубопроводе



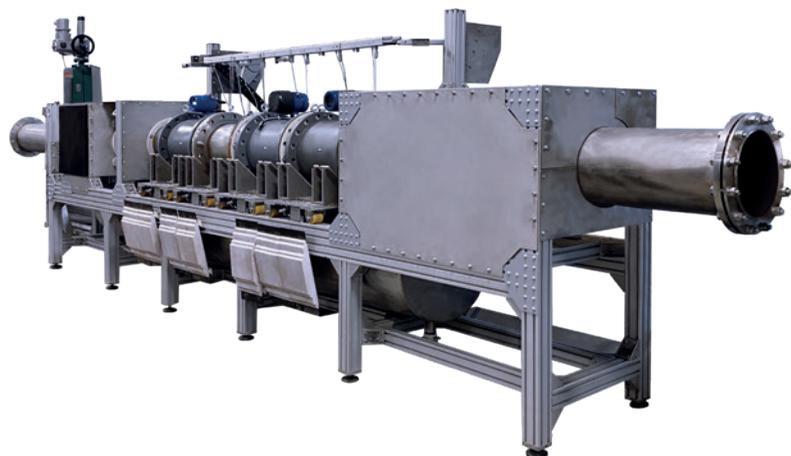
Модуль отопления – зависимая схема со сдвоенным насосом в обратном трубопроводе



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

Поверочное оборудование





Назначение

- поверка, настройка, градуировка, калибровка, юстировка, поверка сличением и другие работы по определению метрологических и технических характеристик расходомеров, расходомеров-счетчиков, счетчиков, преобразователей расхода жидкости различного типа и назначения
- установка зарегистрирована в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

Исполнения

- ВПУ-03 / диаметры условного прохода поверяемых приборов от 10 до 80 мм / 100 мм (по заказу)
- ВПУ-05 / диаметры условного прохода поверяемых приборов от 10 до 150 мм / 200 мм (по заказу)
- ВПУ-07 / диаметры условного прохода поверяемых приборов от 10 до 300 мм

Особенности конструкции

- установка размещается на одном уровне
- предусматривается отделение насосной группы шумоизоляционной стеной, обеспечивающей комфортные условия для персонала
- по отдельному проекту возможна доработка типового исполнения и размещение с привязкой к конкретному помещению, в том числе и на разных уровнях
- изготовлена из коррозионностойких материалов

Функциональные возможности

- плавная установка значения расхода с помощью регулируемого привода насоса
- длины прямолинейных участков не менее 10 диаметров условного прохода поверяемых приборов
- поддержание стабильного расхода рабочей жидкости и воспроизводимость условий испытаний по длине испытательного участка рабочего стола

Отличительные особенности

- может обслуживаться одним оператором благодаря автоматизации
- экономия энергопотребления (за счет регулируемого привода насоса) и рабочей жидкости (за счет циркуляции по замкнутому контуру)
- оснащена эталонными весовыми устройствами и эталонными расходомерами
- изготовление, монтаж, настройка и запуск установки в работу «под ключ»
- постгарантийное сопровождение

Состав поверочной установки

- накопительный бак-резервуар для хранения и деаэрации рабочей жидкости
- насосы с регулируемым электроприводом
- ресиверы для деаэрации и обеспечения стабильности расхода жидкости
- эталонные весоизмерительные устройства с переключателями потока
- эталонные расходомеры с системой задания и регулирования расхода
- рабочее место оператора
- рабочие столы с испытательными участками для поверяемых приборов
- измерительный аппаратно-программный комплекс
- трубопроводная обвязка с запорно-регулирующей арматурой
- система заполнения установки рабочей жидкостью
- системы сбора, очистки и возврата рабочей жидкости

ВЗЛЕТ ВПУ

Измерительный аппаратно-программный комплекс

- ИАПК предназначен для управления работой поверочной установки, а также автоматизированного сбора и обработки результатов измерения при проведении операций настройки, юстировки, калибровки и поверки средств измерений

Функциональные возможности ИАПК

- обеспечивает проведение поверки и калибровки одновременно до 56 приборов
- управляет работой переключателя потока по командам оператора, по завершении цикла проливки, по заполнении весового бака
- устанавливает и поддерживает заданное оператором значение расхода рабочей жидкости
- измеряет параметры рабочей жидкости в магистралях поверочной установки в режиме реального времени

Отличительные особенности ИАПК

- содержит программное обеспечение, необходимое для связи по интерфейсу с поверяемыми приборами сторонних производителей
- осуществляет связь с поверяемыми приборами по интерфейсу RS-485 или RS-232
- проводит самотестирование в процессе работы
- архивация и протоколирование результатов

Технические характеристики ВПУ-03

Характеристика	Значение	
	СМД	СБД
DN	от 10 до 80 мм / 100 мм (по заказу)	
Диапазон воспроизводимого расхода	от 0,03 до 100 м³/ч	
Длина испытательного участка рабочего стола под поверяемые приборы	2 × 1 200 мм	
Количество рабочих столов	1	
Относительная погрешность измерения при поверке методом сличения с помощью эталонных расходомеров	±0,3 % / ±0,15 %; ±0,2 % (по заказу)	
Относительная погрешность измерения при поверке статистическим весовым методом	±0,05 %; ±0,1 %	
Габаритные размеры установки	9 600 × 3 000 × 2 830 мм	

Технические характеристики ВПУ-05

Характеристика	Значение	
	СМД	СБД
DN	от 10 до 65 мм	от 80 до 150 мм / 200 мм (по заказу)
Диапазон воспроизводимого расхода	от 0,03 до 80 м³/ч	от 0,3 до 450 м³/ч
Длина испытательного участка рабочего стола под поверяемые приборы	2 × 1 200 мм	2 × 2 100 мм
Количество рабочих столов	1	
Относительная погрешность измерения при поверке методом сличения с помощью эталонных расходомеров	±0,3 % / ±0,15 %; ±0,2 % (по заказу)	
Относительная погрешность измерения при поверке статистическим весовым методом	±0,05 %; ±0,1 %	
Габаритные размеры установки	15 500 × 4 600 × 3 800 мм	

Состав установки

- СМД – стенд малых диаметров
- СБД – стенд больших диаметров

Технические характеристики ВПУ-07

Характеристика	Значение	
	СМД	СД300
DN	от 10 до 80 мм	от 100 до 300 мм
Диапазон воспроизводимого расхода	от 0,03 до 100 м³/ч	от 0,3 до 450 м³/ч
Длина испытательного участка рабочего стола под поверяемые приборы	2 × 1 200 мм	1 × 1 560 мм
Количество рабочих столов	1	
Относительная погрешность измерения при поверке методом сличения с помощью эталонных расходомеров	±0,3 % / ±0,15 %; ±0,2 % (по заказу)	
Относительная погрешность измерения при поверке статистическим весовым методом	±0,05 %; ±0,1 %	
Габаритные размеры установки	16 600 × 7 200 × 3 800 мм	

Состав установки

- СМД – стенд малых диаметров
- СД300 – стенд больших диаметров

Крупнейшая водопробивная установка в России

Поверочная установка для больших диаметров – ВПУ-III-1, относится к установкам напорного типа (гидравлическая башня), что обеспечивает необходимую стабильную эпюру потока для проведения высокоточных измерений.

Основные характеристики

- DN поверяемых расходомеров: от 300 до 1 200 мм
- диапазон расходов: от 0,7 до 10 000 м³/ч
- длина испытательного участка: 3 100 мм
- высота напорного столба: 30 м



Виртуальная
экскурсия
по заводу
Санкт-Петербург





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 ПР
- 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 TCPB

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



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 контролируруемыми 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 электроэнергетики

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	ТСР-027 теплосчетчик-регистратор	7
АТП автоматизированный тепловой пункт	33	ТСР-042 теплосчетчик-регистратор	5
ВЗЛЕТ СП программный комплекс	42	ТСР-043 теплосчетчик-регистратор	6
ВПУ установка поверочная водопрливная	36	ТЭР расходомер-счетчик электромагнитный	11
КПИВ-010 комплекс поверочный	40	УРСВ-310 расходомер-счетчик ультразвуковой	14
КПИВ-032 комплекс поверочный	40	УРСВ-311 расходомер-счетчик ультразвуковой	15
Лайт М расходомер-счетчик электромагнитный	9	УРСВ-510 V расходомер-счетчик ультразвуковой	17
ПРОФИ расходомер-счетчик электромагнитный	10	УРСВ-5xx N расходомер-счетчик ультразвуковой	18
ПРЦ портативный расходомер-счетчик ультразвуковой	23	УРСВ-5xx ц расходомер-счетчик ультразвуковой	16
РГ расходомер-счетчик ультразвуковой	30	УРСВ-722 Ex расходомер-счетчик ультразвуковой	22
РСЛ расходомер-счетчик ультразвуковой	26	УРСВ-7xx Ex расходомер-счетчик ультразвуковой	21
РУ Ex уровнемер радарный	28	УУТЭ, УУХВ модульные узлы учета	32
СК расходомер-счетчик электромагнитный	25		



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

