ТЕПЛОВОДОХРАН
Научно-производственное предприятие

ПУЛЬСАР
умные измерения с 1997

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ФЕВРАЛЬ
2026

О ПРЕДПРИЯТИИ

МИССИЯ: ДЕЛАЕМ ЖИЗНЬ ЛЮДЕЙ БЕЗОПАСНЕЕ И КОМФОРТНЕЕ.

С 1997 года мы разрабатываем и серийно выпускаем решения под брендом «Пульсар»: приборы учета электроэнергии, газа, тепла и воды, системы контроля загазованности и пожаротушения, распределители тепла, датчики протечки, импульсные регистраторы, датчики давления, термометры, а также оборудование и ПО для автоматизированного сбора показаний.

Для комплексного оснащения объектов нового строительства мы производим и поставляем блочные ИТП, станции повышения давления и пожаротушения, насосное оборудование, коллекторные узлы отопления и водоснабжения, трубопроводные системы PE-Xa.

Компания обладает аккредитованной метрологической лабораторией, а также отделами разработки и проектирования.

Команда — более 600 специалистов; с 2022 года — статус IT-компании. Система менеджмента качества — ГОСТ Р ISO 9001.

Мы работаем с крупнейшими строительными компаниями; решения «Пульсар» применяются по всей России и за рубежом, продукция представлена на крупных маркетплейсах.

29 ЛЕТ
НА РЫНКЕ

>600
Более 600 сотрудников

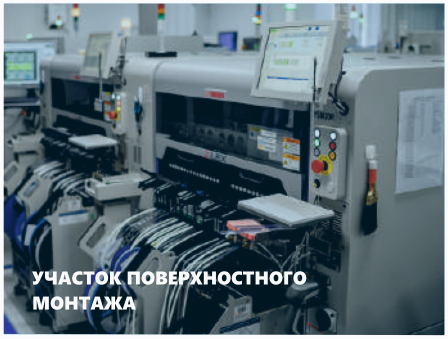
№ 1
Поставщик теплосчетчиков и распределителей тепла в России

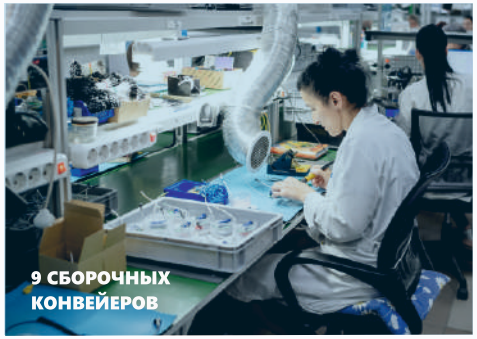
> 4 млрд Р
Оборот компании в год

ТОП-3
Входим в тройку крупнейших поставщиков России по группе «Водосчетчики»

>3 млн
Производство приборов ежегодно

12%
Доля экспорта в общем объеме продаж


УЧАСТОК ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА


9 СБОРОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ

6 ПРОЛИВНЫХ ПОВЕРОЧНЫХ УСТАНОВОК

СОБСТВЕННАЯ РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ

Тест-драйв приборов
и программного обеспечения

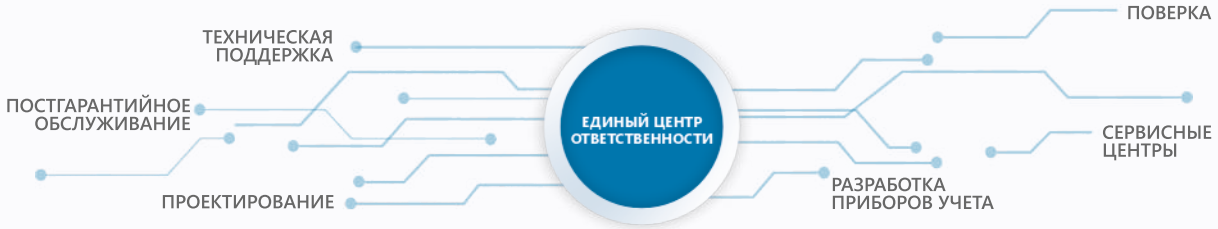
Сотрудники отдела продаж
в крупных городах России

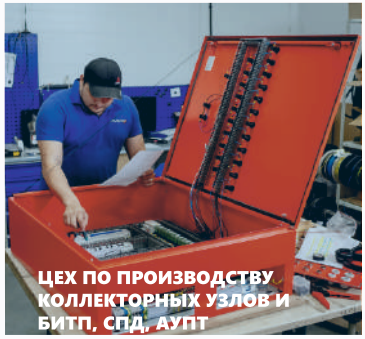
Собственная метрологическая
лаборатория, аккредитованная в России и Европе

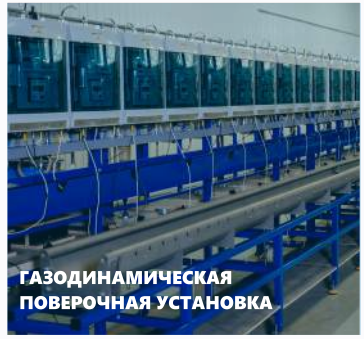
Самые высокие
сроки гарантии

Оперативные сроки
поставки

Бесплатная техническая
поддержка и обучение, обновление программ







умные измерения с 1997

Содержание

Система пожарной сигнализации

Система пожарной сигнализации «Пульсар» НОВИНКА 06
Состав системы пожарной сигнализации «Пульсар» НОВИНКА 07
Общие характеристики системы «Пульсар» НОВИНКА 08

Учет газа

Счетчики газа объемные диафрагменные «Пульсар» 10
Счетчики газа объемные диафрагменные «Пульсар» СМАРТ 11
Счетчики газа струйные «Пульсар» 12

Сигнализаторы загазованности

Системы автоматизированного контроля загазованности бытовые для котельных «Пульсар» 13
Клапаны соленоидные газовые модель 1 «Пульсар» 14
Клапаны соленоидные газовые модель 2 «Пульсар» 14
Адресные системы контроля загазованности для паркинга «Пульсар» 15
Сигнализаторы загазованности «Пульсар» СО IP54 16
Блоки реле «Пульсар» 16
Блоки управления системой сигнализаторов «Пульсар» 16

Учет электричества

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» КОМПАКТ
со сменными модулями связи НОВИНКА 17
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3» КОМПАКТ
со сменными модулями связи НОВИНКА 19
Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» СПЛИТ
(в том числе в исполнении со сменными модулями связи) 21
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3» СПЛИТ
со сменными модулями связи 23
Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» 25
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3» 27
Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» корпус МИНИ 29
Счетчики электрической энергии однофазные однотарифные «Пульсар 1» 31

Учет тепла

Распределители тепла «Пульсар» 33
Комплекты для монтажа распределителей тепла «Пульсар» 34
Теплосчетчики механические «Пульсар» 35
Теплосчетчики механические «Пульсар» МИНИ 36
Теплосчетчики ультразвуковые «Пульсар» 37
Схемы узлов учета и формулы расчета тепловой энергии 39
Вычислители тепловой энергии «Пульсар» 40

Учет воды

Расходомеры-счетчики электромагнитные «Пульсар» 41
Счетчики воды квартирные одноструйные «Пульсар» ЛЮКС НОВИНКА 42
Счетчики воды квартирные одноструйные «Пульсар» 43

Счетчики воды квартирные «Пульсар Лайт» ... 44
Счетчики холодной воды одноструйные класса С «Пульсар» ... 45
Электронные счетчики воды «Пульсар» ... 46
Счетчики воды многоструйные «Пульсар М» ... 47
Турбинные счетчики воды «Пульсар» ... 48
Ультразвуковые счетчики воды «Пульсар» ... 49
Комбинированные водосчетчики «Пульсар» ... 51

Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар»

Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» (БИТП) ... 52

Насосные станции

Станции повышения давления «Пульсар» СПД, автоматизированные установки пожаротушения «Пульсар» АУПТ ... 53

Насосное оборудование

Насосы одноступенчатые центробежные консольно-моноблочные «Пульсар» ... 54
Насосы многоступенчатые вертикальные «Пульсар» ... 55
Насосы многоступенчатые горизонтальные «Пульсар» ... 56
Насосы циркуляционные с мокрым ротором «Пульсар» ... 57
Насосы одноступенчатые вертикальные типа (ин-лайн) «Пульсар» ... 59
Насосы дренажные «Пульсар» ... 60

Преобразователи частоты «Пульсар» ... 61

Узлы коллекторные, квартирные станции и комплектующие

Узлы коллекторные «Пульсар» ... 62
Квартирные станции для водоснабжения «Пульсар» ... 63
Квартирные станции отопления «Пульсар» ... 64
Коллекторы «Пульсар» ... 65
Редукторы давления поршневые «Пульсар» ... 66
Редукторы давления мембранные «Пульсар» ... 67
Регуляторы перепада давления мембранные «Пульсар РПД» модель 3 ... 68
Регуляторы перепада давления мембранные «Пульсар РПД» модель 3 МИНИ ... 68
Комбинированные балансировочные клапаны «Пульсар» ... 69
Ручные балансировочные клапаны «Пульсар» ... 70
Ручные балансировочные клапаны «Пульсар Компакт» модель 1 ... 71
Ручные балансировочные клапаны «Пульсар Компакт» модель 2 ... 72
Сервисная группа «Пульсар» НОВИНКА ... 73
Комплекты кронштейнов «Пульсар» НОВИНКА ... 73
Запорно-регулировочные вентили «Пульсар» ... 74
Расходомеры с ниппелями для коллекторных групп «Пульсар» НОВИНКА ... 75
Клапаны термостатические «Пульсар» НОВИНКА ... 75

Манометры

Манометры «Пульсар» НОВИНКА ... 76

Монтажная арматура

Краны шаровые «Пульсар» ... 77
Фильтры сетчатые «Пульсар» ... 77
Клапаны обратные «Пульсар» ... 77
Монтажная арматура для водосчетчиков и теплосчетчиков «Пульсар» ... 78

Радиаторные терморегуляторы и запорные клапаны

Термостатические головки «Пульсар» ... 79

Клапаны термостатические с преднастройкой «Пульсар» НОВИНКА ... 80
Клапаны настроечные «Пульсар» ... 80
Узлы нижнего подключения радиатора прямые «Пульсар» ... 81
Узлы нижнего подключения радиатора угловые «Пульсар» НОВИНКА ... 81

Трубопроводные системы

Аксиальные фитинги для подключения радиатора «Пульсар» ... 82
Трубы универсальные «Пульсар» PE-Xa ... 83
Латунные аксиальные фитинги для труб «Пульсар» PE-Xa ... 84
Радиальные PPSU фитинги для труб «Пульсар» PE-Xa ... 84
Защитные гофрированные трубы «Пульсар» ... 85
Трубы PE-Xa предизолированные «Пульсар» НОВИНКА ... 85
Инструменты для монтажа аксиальных систем «Пульсар» НОВИНКА ... 86

Системы защиты от протечки

Контроллеры системы защиты от протечек «Пульсар» НОВИНКА ... 87
Краны шаровые с электроприводом «Пульсар» ... 87
Датчики протечки воды «Пульсар» ... 87

Измерение давления и температуры

Датчики (преобразователи) избыточного давления ПДТВХ «Пульсар» ... 88
Термопреобразователи сопротивления платиновые (ТСПТВХ) и комплекты (КТСПТВХ) «Пульсар» ... 89

Передача и хранение данных от приборов учета

Счетчики импульсов – регистраторы «Пульсар» ... 90
GSM-модемы «Пульсар» ... 92
Устройства сбора и передачи данных УСПД «Пульсар» ... 93
Приемные радиомодули Пульсар IoT ... 94
Приемные модули Радиолинк «Пульсар» (USB/ Пульсар IoT) ... 94
Источники питания «Пульсар» ... 95
Модули бесперебойного питания «Пульсар» ... 95
Повторители интерфейсов RS-485 «Пульсар» ... 96
Конвертеры RS-485/USB; RS-485/RS-232 «Пульсар» ... 96
Преобразователи интерфейсов M-Bus, RS-232/ Ethernet «Пульсар» ... 97
Преобразователи интерфейсов RS-232, RS-485, CAN/Ethernet «Пульсар» ... 98
Блоки коммутации «Пульсар» ... 99
Дозаторы электронные «Пульсар» ... 100
Датчики расхода жидкости «Пульсар» ... 100

BIM-модели приборов «Пульсар» ... 101
Программное обеспечение HYDRA PUL ... 102
Программный комплекс «Пульсар» ... 104

Варианты построения систем сбора данных с приборов учета

Сбор данных по RS-485 ... 108
Сбор данных по радиоканалу методом обхода (Walk by) ... 110
Сбор данных по радиоканалу Пульсар IoT ... 112
Сбор данных по радиоканалу LoRa ... 113
Сбор данных по 2G/4G и NB-IoT ... 114
Наши клиенты ... 115

Система пожарной сигнализации «Пульсар»

Система «Пульсар» является адресно–аналоговой, блочно-модульной. Основываясь на данных, полученных от пожарных извещателей этажный контроллер принимает решение о факте возникновения возгорания, локализует его, а также оповещает людей и запускает устройства пожарной автоматики.

Децентрализованная архитектура системы «Пульсар» оптимизирована для эффективного использования в многоквартирных домах. Она облегчает монтаж и пусконаладку системы, и в случае единичной неисправности локализует проблему в пределах одного этажа (пожарного отсека).

Дизайн системы «Пульсар» выполнен студией Артемия Лебедева.

УЗНАТЬ ПОДРОБНОСТИ

НОВИНКА

Состав системы пожарной сигнализации «Пульсар»

НОВИНКА

Дымовые извещатели пожарные «Пульсар» (ДИП)

Быстрый монтаж

Обеспечивает доступ к дымовой камере без полного демонтажа извещателя

Извещатели тепловые «Пульсар» (ИТ)

Извещатели пожарные ручные «Пульсар» (ИПР)

Оповещатели световые «Пульсар» (ОС)

Изоляторы короткого замыкания «Пульсар» (ИКЗ) – предназначены для размыкания участка цепи АЛС при возникновении короткого замыкания.

Модули управления клапанами «Пульсар» (МУК) – предназначены для управление приводами клапанов дымоудаления. Работают со следующими типами приводов: реверсивный электромеханический, электромеханический с возвратной пружиной, электромагнитный с ручным возвратом заслонки в нормальное положение.

Модули управления релейные «Пульсар» (МУР) – предназначены для управления исполнительными устройствами с помощью реле. Дополнительно имеют исполнение с контролем коммутируемой цепи на обрыв и короткое замыкание.

Модули адресной метки «Пульсар» (МАМ) – предназначены для получения извещений от устройств с релейным выходом, не являющихся частью АЛС.

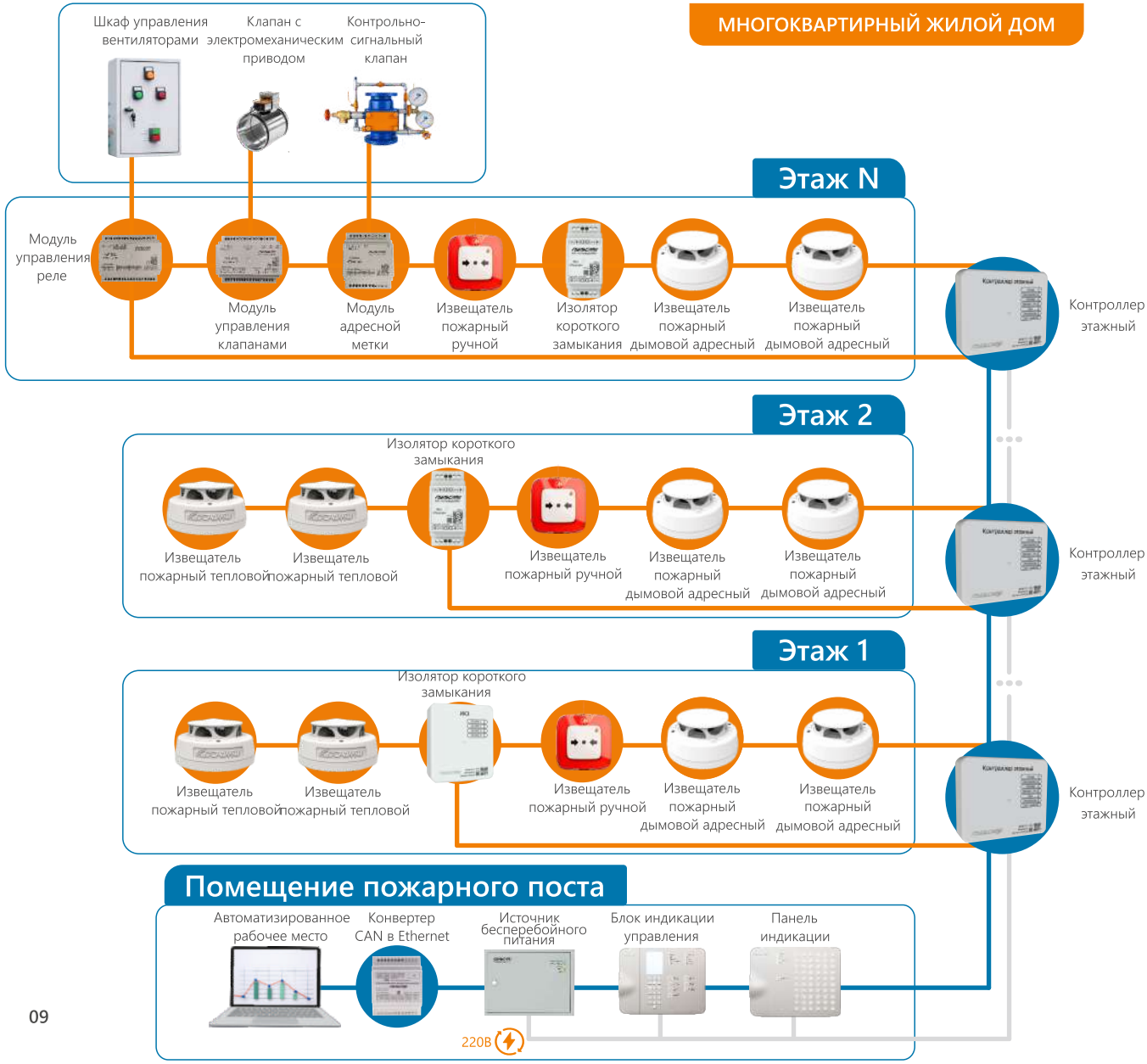
Устройства пуска дистанционные «Пульсар» (УПД) – предназначены для дистанционного запуска средств пожарной автоматики.

Источники бесперебойного электропитания «Пульсар» (ИБЭ) – предназначены для бесперебойного электропитания устройств напряжением питания 24В постоянного тока.

Общие характеристики системы «Пульсар»

- АЛС – двухпроводная с соблюдением полярности. Типовая длина АЛС – 600 м (максимальная 3000 м). Поддерживает 64 адресных устройства.
- Топология – кольцо с ответвлениями.
- Приборы приемно-контрольный и управления пожарные объединены дублированным CAN – интерфейсом. Типовая длина 300 м. Поддерживает работу 110 устройств.
- Контроллер этажный оснащен Ethernet преобразователем для подключения к АРМ.
- Взаимодействие с системой возможно с помощью мобильного приложения по каналу Bluetooth.
- Программа – конфигуратор для ПК.
- Система полностью соответствует: СП484.131500.2020, ГОСТ Р 53325-2012, ГОСТ 34698-2020, ГОСТ 34699-2020, ГОСТ 34700-2020.

Система пожарной сигнализации «Пульсар»



Счетчики газа объемные диафрагменные «Пульсар»

Предназначены для измерений объема газа (природный, нефтяной и другие сухие неагрессивные газы, а также газовая фаза сжиженных углеводородных газов) при рабочих условиях или объема газа, приведенного к температуре +20 °С.

Гарантийный срок 6 лет

Возможность подключения низкочастотного датчика импульсов

IP67

Степень защиты корпуса - IP67

Левое и правое исполнение направления подачи газа

Бесшумный механизм газораспределительного устройства

Доступно исполнение с термокоррекцией

Типоразмер
G1,6 – G25

Технические данные							
Типоразмер	G1,6, G1,6T	G2,5, G2,5T	G4, G4T	G6, G6T	G10, G10T	G16	G25
Резьба штуцера, дюйм	1 1/4″	1 1/4″	1 1/4″	1 1/4	1 3/4″	2″	2 1/2″
Межцентровое расстояние между штуцерами, мм	110	110	110	160; 250	250	280	335
Расход, м3/ч							
Максимальный	2,5	4	6	10	16	25	40
Номинальный	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Минимальный	0,016	0,025	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25
Порог чувствительности, м3/ч, не более	0,0032	0,005	0,008	0,008	0,01	0,01	0,01
Максимальное рабочее давление, кПа, не более	5						
Потеря давления, кПа, не более	0,2			0,25		0,3	
Температура рабочей среды, °С	от -25 до +55						
Температура окружающей среды, °С	от -40 до +60						
Межповерочный интервал, лет	6						

Счетчики газа объемные диафрагменные «Пульсар» СМАРТ

Предназначены для измерений объема газа (природный, нефтяной и другие сухие неагрессивные газы, а также газовая фаза сжиженных углеводородных газов), приведенного к температуре +20 °С и давлению 101,325 кПа, с учетом условно-постоянных подстановочных значений давления и коэффициента сжимаемости.

Область применения - для коммерческого учета газа в коммунально-бытовом секторе, а также в различных технологических процессах. Соответствует СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.3-2-2025.

Сделано в России

Доступно исполнение с выносной GSM антенной и с запорным клапаном

Защита от несанкционированного доступа

Гарантийный срок 6 лет

CO CH4

Доступно исполнения с возможностью подключения датчиков контроля CO и CH4

Включен в Реестр российской промышленной продукции

Электронная термокоррекция

IP54-IP67

Степень защиты корпуса – IP54 и IP67

Собственное ПО верхнего уровня

ГАЗСЕРТ

ИУСЦИФРА

Интерфейсы
- Оптопорт
- GSM
- NB-IoT
- LoRa

Типоразмер
- G1,6 – G25

Технические данные

Типоразмер	G1,6	G2,5	G4	G6	G10	G16	G25
Расход, м3/ч							
Максимальный	2,5	4	6	10	16	25	40
Номинальный	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Минимальный	0,016	0,025	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25
Резьба штуцера, дюйм	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 3/4"	2"	2 1/2"
Межцентровое расстояние между штуцерами, мм	110	110	110	250	250	280	335
Порог чувствительности, м3/ч, не более	0,0032	0,005	0,008	0,008	0,01	0,01	0,01
Максимальное рабочее давление, кПа, не более	5						
Потеря давления, кПа, не более	0,2			0,25		0,3	
Температура рабочей среды,°С	от -25 до +55						
Температура окружающей среды,°С	от -40 до +60						
Межповерочный интервал, лет	6						

Счетчики газа струйные «Пульсар»

Предназначены для измерений объема проходящего через них природного газа по ГОСТ 5542-2024, паров сжиженного газа по ГОСТ 20448-2018 и других неагрессивных газов.

Принцип действия счетчиков основан на зависимости частоты колебаний струи в струйном генераторе от расхода газа. Колебания струи в струйном генераторе преобразуются пьезоэлементом в электрический импульсный сигнал, пропорциональный объему газа, прошедшего через счетчик. Импульсный сигнал преобразуется в электронном блоке в значение прошедшего через счетчик объема газа и регистрируется нарастающим итогом.

- Сделано в России
- Доступно исполнение с термокоррекцией
- Удобство монтажа с применением гибкой подводки
- Гарантийный срок 6 лет
- Включен в Реестр российской промышленной продукции
- Цифровой фильтр защищает от вибраций и внешних помех

Интерфейсы
- Импульсный выход (опционально)
- Пульсар IoT (опционально)

Типоразмер
- G1,6 – G4

Технические данные					
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15, 20	15, 20	15, 20, 25	20, 25	20, 25
Типоразмер	G1,6; G1,6T	G2,5; G2,5T	G3,2; G3,2T	G4; G4T	G6; G6T
Резьба штуцера, дюйм	1/2″, 3/4″		1/2″, 3/4″, 1″	3/4″, 1″	
Минимальный объемный расход, Qmin, м3/ч	0,038	0,038	0,040	0,060	
Максимальный объемный расход, Qmax, м3/ч	1,6	2,5	3,2	4,0	6,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа в рабочих условиях или приведенного к нормальным условиям по ГОСТ 2939-63 по температуре, %, в диапазоне объемных расходов					
Qmin ≤ Q < 0,2·Qmax	±2,5				
0,2·Qmax ≤ Q ≤ Qmax	±1,0 или ±1,5				
Номинальное напряжение электропитания от литиевой батареи, В	3,6				
Потеря давления газа при Qmax, кПа, не более	1,5				
Емкость электронного отсчетного устройства, м3	от 0,001 до 99999,999				
Температура рабочей среды, °С	от – 10 до + 50				
Температура окружающей среды, °С	от – 10 до + 50				
Межповерочные интервал, лет	6				

Системы автоматизированного контроля загазованности бытовые и для котельных «Пульсар»

Предназначены для непрерывного автоматического контроля концентрации оксида углерода (CO) и метана (CH4) в помещении и выдачи сигнализации о превышении установленных пороговых значений.

Область применения – частные и многоквартирные дома, административные и общественные помещения, теплогенераторные и котельные, где установлено газоиспользующее оборудование вне взрывоопасных зон.

В зависимости от способа управления электромагнитным клапаном системы имеют следующие исполнения:

- С выдачей управляющего воздействия на электромагнитный клапан (бытовые системы);
- С управлением внешним питанием электромагнитного клапана посредством реле (системы для котельных).

Сделано в России

Гарантийный срок 2 года

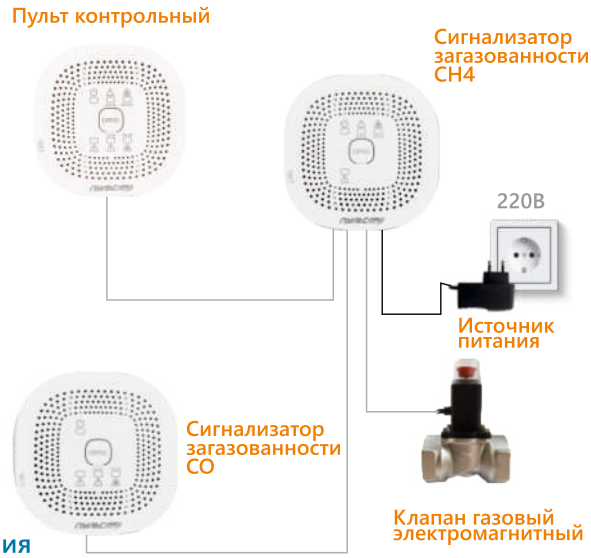
Современный дизайн

ТЕСТ

Проверка работоспособности нажатием кнопки «Тест»

Определение разрыва линии между сигнализатором и клапаном — повышенная безопасность

Возможность монтажа на подрозетник при скрытой прокладке проводов



Возможны исполнения других схем подключения

Опционально

1 Пульт контрольный «Пульсар» **2** Удлинитель кабеля питания

Технические данные		
	Бытовые	**Для котельных**
Концентрация метана (CH4), вызывающая срабатывание сигнализатора «Пульсар» CH4, % НКПР		
«ПОРОГ I»/ «ПОРОГ II»	10/20	
Концентрация оксида углерода (CO), вызывающая срабатывание сигнализатора «Пульсар» CO, мг/м3		
«ПОРОГ I»/ «ПОРОГ II»	20/100	
Время срабатывания, не более с		
По каналу метана	15	
По каналу оксида углерода	60	
Напряжение питания системы, В		
С адаптером питания от сети переменного тока с частотой (50±1) Гц	190-240	
Без адаптера питания, от внешнего источника постоянного тока	12±0,2	
Максимальная потребляемая мощность, В·А (Вт), не более		
В рабочем режиме	4,0 (4,0)	3,0 (3,0)
В режиме срабатывания	22,0 (22,0)	6,0 (6,0)
Электрическая нагрузка на переключающие контакты реле		
Допускаемое напряжение, В	-	240
Допускаемый ток нагрузки, А	-	5
Средний срок службы (без учета срока службы сенсоров), лет	10	
Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм	92x92x29	
Межповерочный интервал, год	1	

Клапаны соленоидные газовые «Пульсар»

модель 1

модель 2

Технические данные		
	Модель 1	**Модель 2**
Номинальный диаметр, Ду, мм	15 20 25 32	15 20 25
Тип разъема кабеля/ длина кабеля, м	6Р6С/ 3	
Нормальное состояние клапана	Открытое	
Способ присоединения к трубопроводу	муфтовый по ГОСТ 6527— 68	
Открытие клапана/ закрытие клапана	ручное/ электрическим импульсом, ручное	
Напряжение электрического импульса, В	9 - 12	22
Рабочее давление газа, кПа	<50	5
Материал корпуса	алюминиевый сплав, латунь	алюминиевый сплав
Рабочий диапазон температур, С°	от -20 до +60	
Варианты установки	горизонтально, вертикально	
Срок службы, лет	10	

Адресные системы контроля загазованности для паркинга «Пульсар»

Система предназначена для автоматического непрерывного контроля объемной доли газа, отображения состояния каждого элемента системы, выдачи звуковой и световой сигнализации о превышении установленных значений опасных концентраций оксида углерода (CO) в воздухе помещений и выдачи управляющего сигнала на внешние устройства.

Область применения сигнализаторов – закрытые и открытые паркинги и гаражи.

Условия эксплуатации системы	
Температура окружающего воздуха, °С	от -10 до +45
Относительная влажность окружающего воздуха, %	от 20 до 80
Атмосферное давление, кПа	от 86 до 106,7
Степень защиты	IP54

Сигнализаторы загазованности «Пульсар» CO IP54

Технические данные	
Сохраняют работоспособность при воздействии внешних факторов	
Температура окружающей среды, °С	от -40 до +45
Повышенная относительная влажность воздуха, %	95 (при температуре 40 °С)
Концентрация оксида углерода, вызывающая срабатывание сигнализатора	
По уровню «Порог 1», мг/м3	20
По уровню «Порог 2», мг/м3	100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализатора	
По уровню «Порог 1», мг/м3	±5
По уровню «Порог 2», мг/м3	±25
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Степень защиты сигнализатора от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP54
Тип крепления	навесной
Поперечное сечение подключаемого провода, мм2	0,12
Количество жил провода (желтый и зеленый обрезать по границе зачистки наружной оболочки)	4

Блоки реле «Пульсар»

Технические данные	
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Программируемые трехканальные реле (сухой контакт)	8
Тип крепления	DIN – рейка
Масса изделия, кг	0,250
Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм	103,7×90,2×57,2

Блоки управления системой сигнализаторов «Пульсар»

Технические данные	
Максимальное количество подключаемых сигнализаторов, шт.	120
Максимальное количество подключаемых блоков реле, шт.	20
Программируемые дискретные входы	3
Программируемые трехканальные реле (сухой контакт)	4
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м, дБ, не менее	85
Допустимое поперечное сечение подключаемого провода, мм2	0,3 -2,5
Количество жил провода АЛС	2
Тип крепления	DIN – рейка
Есть исполнение с интерфейсом	RS-485/Ethernet

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» КОМПАКТ со сменными модулями связи

Предназначены для измерения и учета в многотарифном режиме активной (в одном или двух направлениях) и реактивной электрической энергии.

Выпускаются по ГОСТ РФ ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ IEC 61000-4-30-2017 (ГОСТ 30804.4.30-2013).

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и электробытовыми компаниями Энфорс, Пирамида, АльфаЦентр, Энергосфера, яЭнергетик, НЕКТА.

- Сделано в России
- Гарантийный срок 7 лет
- Сменный универсальный модуль связи
- Резервная батарейка с возможностью замены без вскрытия счетчика
- Полное соответствие ПП РФ № 890
- Графический ЖКИ с подсветкой

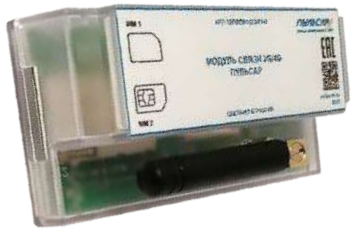
НОВИНКА

Интерфейсы

Постоянные
- Оптопорт
- RS-485

Сменный модуль
- RS-485
- LoRa
- NB-IoT
- NB-IoT+2G
- 2G
- 4G/2G
- PLC+RF
- Ethernet
- RF

Универсальные сменные модули связи «Пульсар»



Предназначены для установки в электросчетчики КОМПАКТ и СПЛИТ.

Технические данные	
Класс точности при измерении активной энергии по ГОСТ 31819.21	1
Класс точности при измерении реактивной энергии по ГОСТ 31819.23	1; 2
Номинальное напряжение Uном, В	230
Базовый/максимальный ток Iб/Iмакс, А	5/60; 5/100; 10/100
Стартовый ток при измерении активной электрической энергии, А	0,004·Iб
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А	
1	0,004·Iб
2	0,005·Iб
Частота сети, Гц	50±7,5
Полная и активная мощность, потребляемая цепью напряжения (без учета модуля связи), при номинальном напряжении и номинальной частоте, В А (Вт), не более	10 (2,0) соответственно
Полная мощность, потребляемая цепью тока, при номинальном напряжении и номинальной частоте, В А, не более	0,3
Установленный диапазон рабочих напряжений, В	(0,9...1,1) Uном
Расширенный рабочий диапазон напряжений, В	(0,8...1,15) Uном
Диапазон измерения напряжения сети, В	175...310
Основная погрешность измерения напряжения, %	0,5
Основная погрешность измерения тока, %	0,5
Основная погрешность измерения частоты сети, Гц	0,05
Предел основной абсолютной погрешности хода часов в нормальных условиях, с/сутки	±0,5
Сохранность данных при перерывах питания, лет	32
Защита информации	пломба, датчики вскрытия и доступ по паролю
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +70
Диапазон температур хранения, °С	от -40 до +70
Относительная влажность, % не более, при температуре +25 °С	98
Архивы с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	100 суток (при 30 минутном интервале) /4320/180/42
Масса счетчика, кг, не более	0,5
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Средний срок службы счетчика, лет	35
Межповерочный интервал, лет	16
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм	130x90x60

Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3» КОМПАКТ со сменными модулями связи

Предназначены для многотарифного учета активной и реактивной энергии в трехфазных четырехпроводных электрических сетях переменного тока частотой 50 Гц.

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и электробытовыми компаниями Энфорс, Пирамида, АльфаЦентр, Энергосфера, яЭнергетик, НЕКТА.

НОВИНКА

- Сделано в России
- Гарантийный срок 7 лет
- Сменный универсальный модуль связи
- Полное соответствие ПП РФ № 890
- Резервная батарейка с возможностью замены без вскрытия счетчика
- Графический ЖКИ с подсветкой

Интерфейсы

Постоянные
- Оптопорт
- RS-485

Сменный модуль
- RS-485
- LoRa
- NB-IoT
- NB-IoT+2G
- 2G
- 4G/2G
- PLC+RF
- Ethernet
- RF

Технические данные			
Номинальные фазные / межфазные напряжения переменного тока Uном, В	3×57,7/100	3×(120-230)/ (208-400)	3×230/400
Классы точности при измерении активной электрической энергии			
ГОСТ 31819.22-2012		0,2S; 0,5S	
ГОСТ 31819.21-2012		1	
Классы точности при измерении реактивной электрической энергии			
ГОСТ 31819.23-2012		1; 2	
ЮТЛИ.422863.002ТУ		0,5	
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	0...75	0...265	0...265
Номинальная частота сети, Гц		50±7,5	
Базовый (Iб) или номинальный (Iном)/ максимальный ток, А	1/1,5; 1/7,5; 1/10; 5/7,5; 5/10	5/7,5; 5/10; 5/60; 5/100; 10/100	5/7,5; 5/10; 5/60; 5/100; 10/100
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А			
0,2S, 0,5S		0,001·Iном	
1		0,002·Iном / 0,004·Iб	
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А			
0,5		0,001·Iном / 0,002·Iб	
1		0,002·Iном / 0,004·Iб	
2		0,003·Iном / 0,005·Iб	
Полная и активная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения (без учета модуля связи), при номинальном напряжении и номинальной частоте, В А(Вт) не более		10 (2,0) соответственно	
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, при номинальном напряжении и номинальной частоте, В А, не более		0,3	
Сохранность данных при перерывах питания, лет		32	
Защита информации		пломба, датчики вскрытия и доступ по паролю	
Тип индикатора		Жидкокристаллический	
Максимальное коммутационное напряжение встроенного реле, В		250	
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +70	
Диапазон температур хранения, °С		от -40 до +70	
Относительная влажность, % не более при температуре +25 °С		98	
Архивы, с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц		100 суток (при 30 минутном интервале) /4320/180/42	
Масса счетчика, кг не более		1,8	
Срок службы литиевой батареи, лет		16	
Средний срок службы, лет		35	
Межповерочный интервал, лет для счетчиков класса 1/0,2S или 0,5S		16/10	
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм		157x144x70	

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» СПЛИТ (в том числе в исполнении со сменными модулями связи)

Предназначены для измерения и учета в многотарифном режиме активной (в одном или двух направлениях) и реактивной электрической энергии.

Выпускаются по ГОСТ РФ ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ IEC 61000-4-30-2017 (ГОСТ 30804.4.30-2013).

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и энергосбытовыми компаниями Энфорс, Пирамида, АльфаЦентр, Энергосфера, яЭнергетик, НЕКТА.

Сделано в России

Гарантийный срок 7 лет

Полное соответствие ПП РФ № 890

Протокол обмена СПОДЭС

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

IP54

Степень защиты корпуса IP54

Универсальный сменный модуль связи (у счетчиков со сменным модулем связи)

Крепление на опору линии электропередач или на СИП

Интерфейсы

- NB-IoT+2G
- RS-485

(у счетчиков со сменным модулем связи)

- RS-485
- LoRa
- NB-IoT
- NB-IoT+2G
- 2G
- 4G/2G
- PLC+RF
- Ethernet
- RF
- Возможны комбинированные каналы

Интерфейсы для связи с пультом

- RF 868

Пульт-индикатор счетчика СПЛИТ

Технические данные	
Класс точности при измерении активной энергии по ГОСТ 31819.21	1
Класс точности при измерении реактивной энергии по ГОСТ 31819.23	1; 2
Номинальное напряжение Uном, В	230
Базовый/максимальный ток Iб/Iмакс, А	5/60; 5/100; 10/100
Стартовый ток при измерении активной/реактивной энергии, мА	0,004·Iб
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А	
1	0,004·Iб
2	0,005·Iб
Частота сети, Гц	50±7,5
Полная и активная мощность, потребляемая цепью напряжения (без учета модуля связи), при номинальном напряжении и номинальной частоте, В.А (Вт) не более	10 (2,0) соответственно
Полная мощность, потребляемая цепью тока, при номинальном напряжении и номинальной частоте, В·А не более	0,3
Установленный диапазон рабочих напряжений, В	(0,9...1,1) Uном
Расширенный рабочий диапазон напряжений, В	(0,8...1,15) Uном
Диапазон измерения напряжения сети, В	175...310
Основная погрешность измерения напряжения, %	0,5
Основная погрешность измерения тока, %	0,5
Основная погрешность измерения частоты сети, Гц	0,05
Предел основной абсолютной погрешности хода часов в нормальных условиях, с/сутки	±0,5
Сохранность данных при перерывах питания, лет	35
Защита информации	пломба, датчики вскрытия и доступ по паролю
Диапазон рабочих температур, °С	от -45 до +70
Диапазон температур хранения, °С	от -45 до +70
Относительная влажность, % не более, при температуре +25 °С	98
Архивы с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	100 суток (при 30 минутном интервале) /4320/180/42
Масса счетчика, кг не более	1,2
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Средний срок службы счетчика, лет	35
Межповерочный интервал, лет	16
Габаритные размеры со сменным модулем связи (высота х ширина х глубина), мм	221x180x98
Габаритные размеры без сменного модуля связи (высота х ширина х глубина), мм	180x180x92

Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3» СПЛИТ со сменными модулями связи

Предназначены для измерения и учета в многотарифном режиме активной (в одном или двух направлениях) и реактивной электрической энергии.

Выпускаются по ГОСТ РФ ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ IEC 61000-4-30-2017 (ГОСТ 30804.4.30-2013).

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и энергосбытовыми компаниями Энфорс, Пирамида, АльфаЦентр, Энергосфера, яЭнергетик, НЕКТА.

Сделано в России

Протокол обмена СПОДЭС

IP54

Степень защиты корпуса IP54

Гарантийный срок 7 лет

Полное соответствие ПП РФ № 890

Универсальный сменный модуль связи

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных с возможностью групповой настройки

Интерфейсы

- RS-485
- LoRa
- NB-IoT
- NB-IoT+2G
- 2G
- 4G/2G
- PLC+RF
- Ethernet
- RF
- Возможны комбинированные каналы

Интерфейсы для связи с пультом

- RF 868

Пульт-индикатор счетчика СПЛИТ

Технические данные	
Номинальные фазные / межфазные напряжения переменного тока Uном, В	3×230/400
Классы точности при измерении активной электрической энергии по ГОСТ 31819.21-2012	1
Классы точности при измерении реактивной электрической энергии по ГОСТ 31819.23-2012	1; 2
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	0...265
Номинальная частота сети, Гц	50±7,5
Базовый (Iб) / максимальный ток, А	5/100
Стартовый ток при измерении активной электрической энергии, А	0,004
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А	
1	0,004·Iб
2	0,005·Iб
Полная и активная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения (без учета модуля связи), при номинальном напряжении и номинальной частоте, В А (Вт) не более	10 (2,0) соответственно
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, при номинальном напряжении и номинальной частоте, В А не более	0,3
Сохранность данных при перерывах питания, лет	32
Защита информации	пломба, датчики вскрытия и доступ по паролю
Тип индикатора	пульт для дистанционного считывания
Максимальное коммутационное напряжение встроенного реле, В	250
Диапазон рабочих температур, °С	от -45 до +70
Диапазон температур хранения, °С	от -45 до +70
Относительная влажность, % не более при температуре +25 °С	98
Архивы, с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	100 суток (при 30 минутном интервале) /4320/180/42
Масса счетчика, кг не более	1,9
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Средний срок службы, лет	35
Межповерочный интервал, лет	16
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм	256x236x124

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1»

Предназначены для измерения и учета в многотарифном режиме активной (в одном или двух направлениях) и реактивной электрической энергии.

Выпускаются по ГОСТ РФ ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ IEC 61000-4-30-2017 (ГОСТ 30804.4.30-2013).

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и энергосбытовыми компаниями Энфорс, Пирамида, АльфаЦентр, Энергосфера, яЭнергетик, НЕКТА.

Сделано в России

Гарантийный срок 7 лет

Полное соответствие ПП РФ № 890

Протокол обмена СПОДЭС

Универсальное крепление на DIN- рейку или на плоскость

Внесен в реестр ПП РФ №719 и ПП РФ №878

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных с возможностью групповой настройки

Включен в Реестр российской промышленной продукции

Интерфейсы

- Оптопорт
- RS-485
- RS-485, NB-IoT+2G
- LoRa
- NB-IoT+2G
- NB-IoT
- 2G
- 4G/2G
- PLC+RF
- RF

Технические данные	
Класс точности при измерении активной энергии по ГОСТ 31819.21	1
Класс точности при измерении реактивной энергии по ГОСТ 31819.23	1; 2
Номинальное напряжение Uном, В	230
Базовый/максимальный ток Iб/Iмакс, А	5/60; 5/100; 10/100
Стартовый ток при измерении активной электрической энергии, А	0,004·Iб
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А	
1	0,004·Iб
2	0,005·Iб
Частота сети, Гц	50±7,5
Полная и активная мощность, потребляемая цепью напряжения (без учета модуля связи), при номинальном напряжении и номинальной частоте, В . А (Вт), не более	10 (2,0) соответственно
Полная мощность, потребляемая цепью тока, при номинальном напряжении и номинальной частоте, В·А, не более	0,3
Установленный диапазон рабочих напряжений, В	(0,9...1,1) Uном
Расширенный рабочий диапазон напряжений, В	(0,8...1,15) Uном
Диапазон измерения напряжения сети, В	175...310
Основная погрешность измерения напряжения, %	0,5
Основная погрешность измерения тока, %	0,5
Основная погрешность измерения частоты сети, Гц	0,05
Предел основной абсолютной погрешности хода часов в нормальных условиях, с/сутки	±0,5
Сохранность данных при перерывах питания, лет	32
Защита информации	пломба, датчики вскрытия и доступ по паролю
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +70
Диапазон температур хранения, °С	от -40 до +70
Относительная влажность, % не более, при температуре +25 °С	98
Архивы с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	100 суток (при 30 минутном интервале) /4320/180/42
Масса счетчика, кг, не более	0,5
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Средний срок службы счетчика, лет	35
Межповерочный интервал, лет	16
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм	171x114x64

Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3»

Предназначены для многотарифного учета активной и реактивной энергии в трехфазных четырехпроводных электрических сетях переменного тока частотой 50 Гц.

Выпускаются по ГОСТ РФ ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ IEC 61000-4-30-2017 (ГОСТ 30804.4.30-2013).

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и энергосбытовыми компаниями Энфорс, Пирамида, АльфаЦентр, Энергосфера, яЭнергетик, НЕКТА.

- Сделано в России
- Гарантийный срок 7 лет
- Полное соответствие ПП РФ № 890
- Протокол обмена СПОДЭС
- Универсальное крепление на DIN-рейку или стену
- Резервная батарейка с возможностью замены без вскрытия счетчика
- Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных с возможностью групповой настройки
- Внесен в реестр ПП РФ №719 и ПП РФ №878

Интерфейсы

- Оптопорт
- RS-485
- 2 RS-485
- RS-485; NB-IoT+2G
- 2 RS-485; NB-IoT+2G
- LoRa
- NB-IoT
- NB-IoT+2G
- 2G
- 4G/2G
- PLC+RF
- Ethernet
- RF

Технические данные			
Номинальные фазные / межфазные напряжения переменного тока Uном, В	3×57,7/100	3×(120-230)/ (208-400)	3×230/400
Классы точности при измерении активной электрической энергии			
ГОСТ 31819.22-2012		0,2S; 0,5S	
ГОСТ 31819.21-2012		1	
Классы точности при измерении реактивной электрической энергии			
ГОСТ 31819.23-2012		1; 2	
ЮТЛИ.422863.002ТУ		0,5	
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	0...75	0...265	0...265
Номинальная частота сети, Гц		50±7,5	
Базовый (Iб) или номинальный (Iном)/ максимальный ток, А	1/1,5; 1/7,5; 1/10; 5/7,5; 5/10	5/7,5; 5/10; 5/60; 5/100; 10/100	5/7,5; 5/10; 5/60; 5/100; 10/100
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А			
0,2S, 0,5S		0,001·Iном	
1		0,002·Iном / 0,004·Iб	
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А			
0,5		0,001·Iном / 0,002·Iб	
1		0,002·Iном / 0,004·Iб	
2		0,003·Iном / 0,005·Iб	
Полная и активная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения (без учета модуля связи), при номинальном напряжении и номинальной частоте, В •А(Вт) не более		10 (2,0) соответственно	
Полная мощность, потребляемая каждой цепью тока, при номинальном напряжении и номинальной частоте, В •А, не более		0,3	
Сохранность данных при перерывах питания, лет		32	
Защита информации		пломба, датчики вскрытия и доступ по паролю	
Тип индикатора		жидкокристаллический	
Максимальное коммутационное напряжение встроенного реле, В		250	
Диапазон рабочих температур, °С		от -40 до +70	
Диапазон температур хранения, °С		от -40 до +70	
Относительная влажность, % не более при температуре +25 °С		98	
Архивы, с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц		100 суток (при 30 минутном интервале) /4320/180/42	
Масса счетчика, кг не более		1,8	
Срок службы литиевой батареи, лет		16	
Средний срок службы, лет		35	
Межповерочный интервал, лет для счетчиков класса 1/0,2S или 0,5S		16/10	
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм		258x173x75	

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» корпус МИНИ

Предназначены для измерения и учета в многотарифном режиме активной (в одном или двух направлениях) и реактивной электрической энергии.

Выпускаются по ГОСТ РФ ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.23-2012, ГОСТ IEC 61000-4-30-2017 (ГОСТ 30804.4.30-2013).

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и энергосбытовыми компаниями Энфорс, Пирамида, АльфаЦентр, Энергосфера, яЭнергетик, НЕКТА.

Сделано в России

Гарантийный срок 7 лет

Полное соответствие ПП РФ № 890

Протокол обмена СПОДЭС

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных с возможностью групповой настройки

Интерфейсы
- Оптопорт
- RS-485
- RS-485, NB-IoT+2G
- RS-485, 2G

RS-485, NB-IoT+2G

RS-485

Технические данные	
Класс точности при измерении активной энергии по ГОСТ 31819.21-2012	1
Класс точности при измерении реактивной энергии по ГОСТ 31819.23-2012	2
Номинальное напряжение Uном, В	230
Базовый/максимальный ток Iб/Iмакс, А	5/80
Стартовый ток при измерении активной/реактивной энергии, мА	20/25
Номинальная частота сети, Гц	50±7,5
Полная и активная мощность, потребляемая цепью напряжения (без учета модуля связи), при номинальном напряжении и номинальной частоте, В·А(Вт), не более	10,0 (2,0) соответственно
Полная мощность, потребляемая цепью тока, при номинальном напряжении и номинальной частоте, В·А, не более	0,1
Установленный диапазон рабочих напряжений, В	(0,9...1,1)·Uном
Расширенный рабочий диапазон напряжений, В	(0,8...1,15)·Uном
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	(0...1,2)·Uном
Диапазон измерения напряжения сети, В	(0,8...1,25)·Uном
Основная погрешность измерения напряжения, %	±0,5
Диапазон измерения тока, А	0,1·Iб...Iмакс
Основная погрешность измерения тока, %	0,5
Основная погрешность измерения частоты сети, Гц	±0,05
Предел основной абсолютной погрешности хода часов в нормальных условиях, с/сутки	±0,5
Срок службы литиевой батареи часов, лет	16
Сохранность данных при перерывах питания, лет	32
Защита информации	пломба, датчики вскрытия и доступ по паролю
Тип индикатора	жидкокристаллический
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP51
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +70
Диапазон температур хранения, °С	от -40 до +70
Относительная влажность, % не более при температуре +25 °С	98
Архивы, с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	100 суток (при 30 минутном интервале) /4320/180/42
Масса счетчика, кг, не более	0,6
Средний срок службы счетчика, лет	35
Межповерочный интервал, лет	16
Габаритные размеры (с интерфейсом GSM) (высота × ширина × глубина), мм, не более	105x82x65
Габаритные размеры (без интерфейса GSM) (высота × ширина × глубина), мм, не более	100x82x65

Счетчики электрической энергии однофазные однотарифные «Пульсар 1»

Предназначены для измерения и учета активной энергии в 2-проводных цепях переменного тока промышленной частоты.

Номер в Госреестре средств измерений РФ 76979-19.

Выпускаются по ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012.

Интерфейсы

- Импульсный выход

Сделано в России

Гарантийный срок 5 лет

Установка на DIN-рейку

Малогабаритный корпус

Технические данные	
Класс точности при измерении активной энергии	1 по ГОСТ 31819.21-2012
Номинальное напряжение, Uном, В	230
Номинальная/максимальная сила тока, Iб/I_макс, А	5/60
Частота сети, Гц	50±7,5
Стартовый ток, мА	20
Полная и активная мощность, потребляемая цепью напряжения, при номинальном напряжении и номинальной частоте, не более, В·А	10 (2,0 Вт) соответственно
Полная мощность, потребляемая цепью тока, при номинальном напряжении номинальной частоте, не более, В·А	0,1; 0,3
Дополнительные измерения	—
Особенности	отсчетные устройства со стопором обратного хода и защитой от магнитных воздействий
Передаточное число, имп/кВт·ч	1600
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +70
Диапазон t хранения, °С	от -40 до +70
Степень защиты от проникновения воды и пыли	IP51
Масса счетчика, кг не более	0,4
Средний срок службы, года	35
Межповерочный интервал, лет	16
Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм	100x83x65

Распределители тепла «Пульсар»

Устройство для учета и распределения тепловой энергии, отданной отопительными приборами в многоквартирных домах с горизонтальной и вертикальной разводками систем отопления. Распределитель тепла «Пульсар» измеряет температуру отопительного прибора и температуру окружающего воздуха в помещении. На основании измеренной разницы температур, показаний общедомового теплосчетчика и коэффициентов, учитывающих мощность отопительного прибора и тепловой контакт между распределителем и отопительным прибором, может быть определена доля потребления тепла квартирой в единицах энергии (Гкал).

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 70445-18. Выпускаются по ГОСТ Р 52931-2008

Устройство прошло сертификацию EN 834 в лаборатории HLK, г. Штутгарт, Германия.

Сделано в России

Гарантийный срок 5 лет

Снятие данных без доступа в квартиру по радиоканалу

Защита от воздействия солнечного света на датчик температуры (для исполнения с 2 датчиками)

Упрощенные методики наладки, считывания данных и распределения тепла

Отсутствие учета в период отключения отопления

Технические данные

	с визуальным считыванием	с радиоканалом
Количество датчиков температуры, шт	1 или 2 (для исполнений с одним датчиком температура в помещении принимается за +20°С)	
Исполнение с выносным датчиком температуры	есть	
Период работы от встроенного элемента питания, лет	10	
Архив, месяцев, не менее	14	
Типы отопительных приборов для установки	все представленные на российском рынке	
Варианты снятия данных	дисплей, визуальное считывание	Пульсар IoT*; LoRa*; WM-Bus*
Срок службы, лет	12	
Межповерочный интервал, лет	10	
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм	77x39x31	

В том числе крепления на стальные, чугунные , алюминиевые и биметаллические радиаторы

*Пульсар IoT - считывание через переносной приемный модуль USB для метода Walk By либо через стационарный приемный модуль с интерфейсами RS-485\Ethernet.

*LoRa, - считывание через переносной приемный модуль USB либо через базовую станцию LoRa.

*WM-Bus – считывание через переносной приемный модуль USB либо через специализированный приемник WM-Bus.

Комплекты для монтажа распределителей тепла «Пульсар»

Процесс установки радиаторного распределителя тепла занимает 5-10 минут. Важно правильно подобрать крепежные элементы, которые соответствуют модели распределителя и особенностям отопительного прибора.

Наборы крепежных элементов адаптированы под различные виды отопительных приборов: чугунные секционные радиаторы, алюминиевые радиаторы, панельные радиаторы, конвекторы «Универсал» и другие.

В ассортименте комплекты для монтажа распределителя тепла «Пульсар»

На алюминиевые и биметаллические радиаторы; расстояние между секциями радиатора более 3,5 мм

На алюминиевые и биметаллические радиаторы; расстояние между секциями радиатора более 3,5 мм

На стальные панельные радиаторы (шпильки под приварку)

На конвекторы типа КСК «Универсал» (монтаж на калач без сварки)

На чугунные секционные радиаторы 60х70 мм

Теплосчетчики механические «Пульсар»

Предназначены для учета тепловой энергии и энергии охлаждения в квартире, частном доме, небольшом офисе или торговом помещении. Устанавливаются в трубопровод, обеспечивающий теплоснабжение и холодоснабжение.

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 65782-16.

Выпускается по ГОСТ Р 51649—2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011.

Сертификат соответствия европейской директиве MID Directive 2014/32/EU.

- Сделано в России
- Гарантийный срок 5 лет
- Компактные размеры, съемный вычислитель
- Функция самодиагностики
- Высокая точность показаний
- Устойчивость к механическому воздействию и магнитным полям
- Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных
- Модификация оснащена четырьмя импульсными входами
- Включен в Реестр российской промышленной продукции

Интерфейсы
- Импульсный выход
- RS-485*
- M-Bus
- Wireless M-Bus
- LoRa
- Пульсар IoT

*В том числе с протоколом MODBUS RTU

Технические данные

Тип датчика расхода	механический				
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15	15	15	20	20
Длина проливной части, мм	110	110	110	130	130
Минимальный расход qi, м3/ч	0,012	0,030	0,020	0,030	0,050
Номинальный расход qp, м3/ч	0,6	1,5	1	1,5	2,5
Максимальный qs, м3/ч	1,2	3	2	3	5
Присоединительная резьба	G3/4B	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B
Порог чувствительности, м3/ч	0,004	0,008	0,006	0,006	0,015
Потеря давления при qp, МПа	<0,025				
Метрологический класс (ЕН 1434)	2				
Динамический диапазон измерения расхода qi/qp	1:50				
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6				
Максимальная температура, °С	105				
Диапазон измерений температуры, °С	1-105				
Диапазон измерения разности температур, °С	3-104				
Индикатор	ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы				
Единицы измерения тепла	Гкал, ГДж, кВт·ч				
Межповерочный интервал, лет	6				
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/184/60				

Теплосчетчики механические «Пульсар» МИНИ

Предназначены для измерений количества тепловой энергии, энергии охлаждения, тепловой мощности, объемного расхода (объема), температуры, разницы температур, теплоносителя (воды) в системах тепло- и водоснабжения.

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 92402-24.

- Сделано в России
- Гарантийный срок 5 лет
- Компактные размеры
- Устойчивость к механическому воздействию и магнитным полям
- Высокая точность показаний
- Функция самодиагностики
- Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Интерфейсы
- Импульсный выход
- RS-485*
- M-Bus
- LoRa
- Пульсар IoT

Подходит для коллекторных узлов с межосевым расстоянием 75 мм.

*В том числе с протоколом MODBUS RTU

Технические данные

Тип датчика расхода	механический				
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15	15	15	20	20
Длина проливной части, мм	110	110	110	130	130
Минимальный расход qi, м3/ч	0,012	0,030	0,020	0,030	0,050
Номинальный расход qp, м3/ч	0,6	1,5	1	1,5	2,5
Максимальный qs, м3/ч	1,2	3	2	3	5
Присоединительная резьба	G3/4B	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B
Порог чувствительности, м3/ч	0,004	0,008	0,006	0,006	0,015
Потеря давления при qp, МПа	<0,025				
Метрологический класс (EH 1434)	2				
Динамический диапазон измерения расхода qi/ qp	1:50				
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6				
Температура эксплуатации, °С	от +5 до +50				
Диапазон измерений температуры, °С	1-105				
Диапазон измерений разности температур, °С	2-104				
Индикатор	ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы				
Единицы измерения тепла	Гкал, ГДж, кВт·ч				
Межповерочный интервал, года	4				
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/184/60				

Теплосчетчики ультразвуковые «Пульсар»

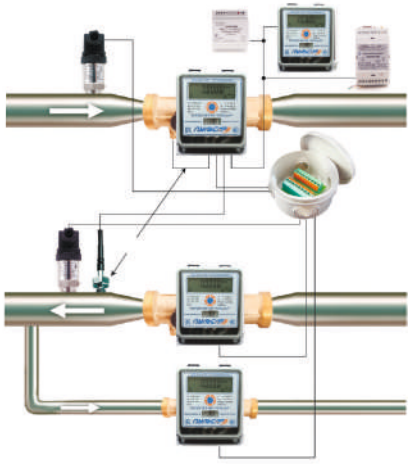
Предназначены для учета тепловой энергии и энергии охлаждения.
Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 65782-16.
Выпускаются по ГОСТ Р 51649-2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011.

- Сделано в России
- Гарантийный срок 5 лет
- Функция самодиагностики
- Автономное питание (в том числе датчиков давления)
- Устойчивость к загрязненному теплоносителю, отсутствие вращающихся частей
- Подходит для вертикальной установки
- Определение наличия/отсутствия теплоносителя в системе отопления
- Включен в Реестр российской промышленной продукции

Технические данные

Тип датчика расхода	ультразвуковой						
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15	15	15	20	25	32	40
Длина проливной части, мм	110	110	110	130	160	180	200 200
Присоединительная резьба	G3/4B	G3/4B	G3/4B	G1B	G11/4B	G11/2B	G2B
Минимальный расход, qi, м3/ч	0,010	0,012	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1 0,25
Номинальный расход, qp, м3/ч	1	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10 25
Максимальный расход, qs, м3/ч	2	1,2	3,5	6	7	15	20 55
Порог чувствительности, м3/ч	0,002	0,004	0,003	0,005	0,007	0,012	0,02 0,05
Потеря давления при qp, МПа	<0,025						
Метрологический класс (ЕН 1434)	2						
Динамический диапазон измерения расхода qi/ qp	1:100						
Материал корпуса	латунь						
Диапазон измерений температуры, °С	1-105, (1-150)						
Количество датчиков давления, шт	2						
Количество расходомеров, шт	1, 2, 3						
Диапазон измерений разности температур, °С	3-104, (3 -149)						
Единицы измерения тепла	Гкал, ГДж, кВт·ч						
Индикатор	ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы						
Межповерочный интервал, лет	6						
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/184/60						

Единый центр ответственности — все компоненты теплосчетчиков (ИП, термопреобразователи сопротивления, датчики давления GPRS/GSM-модемы) от одного производителя



Интерфейсы
- Импульсный выход
- RS-485*
- M-Bus

*В том числе с протоколом MODBUS RTU

Технические данные

ультразвуковой													
50		65		80		100		125		150		200	
220	220	260	260	300	300	360	360	420	420	500	500	500	
фланцевое соединение													
0,15	0,35	0,25	0,5	0,4	0,8	0,6	1,2	1	2	1,5	3	2	
15	35	25	50	40	80	60	120	100	200	150	300	500	
30	70	50	100	80	160	120	240	200	400	300	600	1000	
0,03	0,07	0,05	0,7	0,08	0,1	0,15	0,2	0,24	0,28	0,3	0,35	0,35	
<0,025													
2													
1:100													
чугун													
1-105 (1-150)													
2													
1,2,3													
3-104, (3-149)													
Гкал, ГДж, кВт·ч													
ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы													
6													
1488/184/60													

Возможные модификации

- Один расходомер
- Два расходомера
- Три расходомера (включая расходомер подпитки)

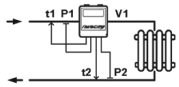
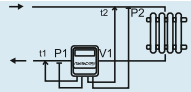
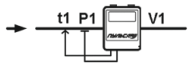
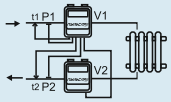
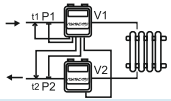
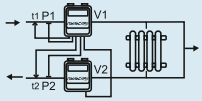
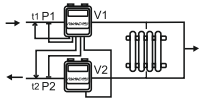
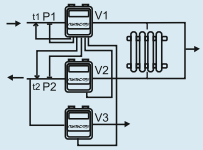
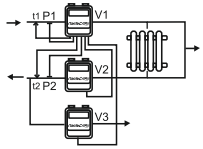
Комплект поставки

- Присоединительные комплекты для монтажа расходомеров Ду15—40 (опционально)
- Модем для считывания данных по GSM, Ethernet или USB (опционально)
- Гильза для монтажа термопреобразователя (с Ду25...)
- Дополнительные расходомеры (опционально)
- Датчики давления (опционально)
- Блок питания (опционально)
- Расходомер-тепловычислитель
- Блок коммутации
- Выносной индикатор (6 м. опционально)

- Возможность разнесения выносного блока индикации «Пульсар» с цифровым выходом RS-485 на расстояние до 1200 метров.

Лист заказа на сайте pulsarm.ru

Схемы узлов учета и формулы расчета тепловой энергии

Тип	Схема	Описание	Формула расчета тепловой энергии
02		Закрытая система теплоснабжения с расходомером в подающем трубопроводе	Q=M1(h1-h2)
02		Закрытая система теплоснабжения с расходомером в обратном трубопроводе	Q=M1(h2-h1)
04		Тупиковая система горячего водоснабжения	Q=M1(h1-hx)
05		Закрытая система теплоснабжения с двумя расходомерами	Q=M1(h1-h2)
06		Открытая система теплоснабжения с двумя расходомерами	Q=M1(h1-h2)+(M1-M2)(h2-hx)
07		Открытая система теплоснабжения с двумя расходомерами	Q1=M1(h1-h2), Q2=(M1-M2) (h2-hx)
08		Открытая система горячего водоснабжения	Q=M1(h1-hx)-M2(h2-hx)
09		Закрытая систематеплоснабжения с двумя расходомерами и расходомером в трубопроводе подпитки	Q=M1(h1-h2)+M3(h2-hx)
10		Открытая система теплоснабжения с двумя расходомерами и расходомером в трубопроводе подпитки	Q=M1(h1-h2)+ ((M3+(M1-M2))(h2-hx)

Q, Q1, Q2 — тепловая энергия, Гкал
M1, M2 — масса теплоносителя, Т
t1, t2 — температура теплоносителя, °С
tx — температура холодной воды, °С

h1, h2 — удельная энтальпия теплоносителя h1=h(t1), h2=h(t2), Ккал/кг
p1, p2 — давление теплоносителя, МПа
V, V1, V2 — объем теплоносителя, м3

Вычислители тепловой энергии «Пульсар»

Предназначены для измерения и преобразования входных аналоговых и цифровых сигналов с последующим вычислением и индикацией тепловой энергии/энергии охлаждения, объемного расхода, объема, массового расхода, массы, температуры, разности температур, давления теплоносителя, а также измерения текущего времени.

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 89587-23.

Сделано в России

Автоматическая запись архивных показаний на SD-карту (при внешнем питании)

Возможность перевода вычислителя в режим поверки с сохранением пользовательской настроечной базы данных и всех накопителей

Возможность подключения GSM/GPRS-модемов для передачи данных по радиоканалу (при подключенном внешнем питании)

Гарантийный срок 5 лет

Возможность настройки пользовательской формулы

Хранение журнала событий изменения настроечной базы данных и возникновения нештатных ситуаций

Архивирование средних и средневзвешенных измеряемых и вычисляемых параметров

10 стандартных схем учета тепловой энергии

Автономное питание от батареи до 10 лет (по заказу)

Подсветка дисплея (при подключенном внешнем питании)

Включен в Реестр российской промышленной продукции

Интерфейсы
- RS-232 (по заказу)
- RS-485

Технические данные	
Количество контролируемых тепловых систем	2
Количество подключаемых датчиков расхода	6
Количество подключаемых датчиков температуры	6
Количество подключаемых датчиков давления	6
Количество дополнительных импульсных входов	3
Поддерживаемые типы термосопротивлений (по заказу)	Pt100(100П), Pt500(500П), Pt1000
Поддерживаемые типы входного сигнала от датчиков давления	
По току, мА	от 4 до 20
По напряжению, В	от 0,4 до 2
Диапазон показаний тепловой энергии, ГДж (Гкал)	от 0 до 999999999,999
Вес импульса импульсного входа, х/импульс	от 0,000001 до 9,999999
Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды, °С	от-10 до +50
Относительная влажность окружающего воздуха, %	от 20 до 95
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Напряжение питания, В	
От встроенного элемента питания	3,6
От внешнего источника питания	от 8 до 26
Масса, кг, не более	1
Межповерочный интервал, года	4
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм, не более	145x75x205

Расходомеры-счетчики электромагнитные «Пульсар»

Предназначены для измерений объемного расхода и объема воды, протекающей по трубопроводам систем горячего, холодного водоснабжения и сетевой воды, протекающей по трубопроводам систем теплоснабжения, а также других электропроводящих жидкостей.

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ - 92618-24.

Сделано в России

Гарантийный срок 5 лет

Возможность измерения прямого и обратного потока (по заказу)

Энергонезависимый архив

Низкий коэффициент сопротивления потоку измеряемой жидкости

Динамический диапазон расходов – от 1:100 до 1:1250

IP65

Степень защиты корпуса расходомера -счетчика - IP65 (IP68 по заказу)

ПО

Собственное ПО верхнего уровня

Защита от несанкционированного доступа

Интерфейсы

- Импульсный выход
- RS-485
- RS-485+импульсный выход

Типоразмер

- Соединение типа фланец Ду15 — 300
- Соединение типа сэндвич Ду15 — 100

Технические данные *

Диаметр условного прохода, Ду, мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Длина проливной части, мм фланец	135	155	155	160	200	205	210	240	250	300	320	360	400	450
Длина проливной части, мм сэндвич	93	94	95	105	118	136	174	186	217	-	-	-	-	-
Расход воды, м3/ч														
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,0256	0,0452	0,0704	0,116	0,18	0,284	0,476	0,724	1,128	1,768	2,544	4,52	4,8	4,8
Переходный, Qt1, м3/ч	0,064	0,113	0,176	0,29	0,45	0,71	1,19	1,81	2,82	4,42	6,36	11,3	12	12
Максимальный, Qmax, м3/ч	6,4	11,3	17,6	29	45	71	119	181	282	442	636	1130	1200	1200
Пределы допускаемой относительной погрешности Qmin до Qt1, %	± 2													
Пределы допускаемой относительной погрешности от Qt2 до Qmax, %	± 1													
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	15													
Потребляемая электрическая мощность, Вт, не более	6													
Максимальное рабочее избыточное давление, МПа	2,5													
Температура рабочей среды, °С	от +0,1 до +150													
Межповерочный интервал, лет	5													

*** Приведен вариант исполнения В1. Другие варианты указаны в описании типа.**

Счетчики воды квартирные одноструйные «Пульсар» ЛЮКС

НОВИНКА

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 63458 – 16.

Гарантийный срок 5 лет

Выдерживает давление до 2,5 МПа

Выходной контроль и поверка на собственной проливной установке

Усиленная проливная часть (защита от протечки)

Интерфейсы

- Импульсный выход

Технические данные

Диаметр условного прохода, Ду, мм	15		20	
Длина без присоединительных штуцеров, мм	80, 110, 115		130	
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1	A	B	A	B
Расход воды, м3/ч				
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,06	0,03	0,10	0,05
Переходный, Qt, м3/ч	0,15	0,12	0,25	0,20
Номинальный, Qn, м3/ч	1,5	1,5	2,5	2,5
Максимальный, Qmax, м3/ч	3,0	3,0	5,0	5,0
Номинальное давление, МПа	1,6			
Допустимая погрешность в диапазоне Qt ≤ Q ≤ Qmax, %	±2			
Допустимая погрешность в диапазоне Qmin ≤ Q < Qt, %	±5			
Температура измеряемой среды, °С				
Для счетчиков холодной воды	от +5 до +40			
Для счетчиков горячей воды (универсальных)	от +5 до +90			
Вес импульса, л/имп	10			
Минимальная длительность импульса, мс	100			
Максимальное напряжение для герконового датчика, В	50			
Максимальный ток для герконового датчика, мА	50			
Межповерочный интервал, лет	6			

Опционально

1 Комплект присоединителей

Счетчики воды квартирные одноструйные «Пульсар» ПРО, ЭКО

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 63458 – 16.

Гарантийный срок 5 лет

Выдерживает давление до 2,5 МПа

Выходной контроль и поверка на собственной проливной установке

Счетчики воды квартирные «Пульсар ПРО» с усиленной проливной частью (защита от протечки).

Технические данные				
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15		20	
Длина без присоединительных штуцеров, мм	80, 110, 115		130	
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1	A	B	A	B
Расход воды, м3/ч				
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,06	0,03	0,10	0,05
Переходный, Qt, м3/ч	0,15	0,12	0,25	0,20
Номинальный, Qn, м3/ч	1,5	1,5	2,5	2,5
Максимальный, Qmax, м3/ч	3,0	3,0	5,0	5,0
Номинальное давление, МПа	1,6			
Допустимая погрешность в диапазоне Qt ≤ Q ≤ Qmax, %	±2			
Допустимая погрешность в диапазоне Qmin ≤ Q < Qt, %	±5			
Температура измеряемой среды, °С				
Для счетчиков холодной воды	от +5 до +40			
Для счетчиков горячей воды (универсальных)	от +5 до +90			
Вес импульса, л/имп	10			
Минимальная длительность импульса, мс	100			
Максимальное напряжение для герконового датчика, В	50			
Максимальный ток для герконового датчика, мА	50			
Межповерочный интервал, лет	6			

Опционально

1 Комплект присоединителей

Счетчики воды квартирные «Пульсар Лайт»

Оснащены цифровым выходом.
Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 63458-16.
Выпускается по ГОСТ Р 50601, ГОСТ Р 50193.1.

Гарантийный срок 3 года

Выходной контроль и поверка на собственной проливной установке

Выдерживает давление до 2,5 МПа

Интерфейсы
- RS-485
- LoRa
- Пульсар IoT

Технические данные

Диаметр условного прохода, Ду, мм	15		20	
Длина без присоединительных штуцеров, мм	80, 110, 115		130	
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1	A	B	A	B
Расход воды, м3/ч				
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,06	0,03	0,10	0,05
Переходный, Qt, м3/ч	0,15	0,12	0,25	0,20
Номинальный, Qn, м3/ч	1,5	1,5	2,5	2,5
Максимальный, Qmax, м3/ч	3,0	3,0	5,0	5,0
Номинальное давление, МПа	1,6			
Допустимая погрешность в диапазоне Qt ≤ Q ≤ Qmax, %	±2			
Допустимая погрешность в диапазоне Qmin ≤ Q < Qt, %	±5			
Температура воды, °С				
Для счетчиков холодной воды	от +5 до +40			
Для счетчиков горячей воды	от +5 до +90			
Вес импульса, л/имп	10			
Минимальная длительность импульса, мс	100			
Частота радиопередатчика, МГц	от 433,075 до 434,479 (от 868,7 до 869,2)			
Мощность радиопередатчика, мВт не более	10 (25)			
Напряжение питания модуля RS-485, В	9...30			
Ток потребления модуля RS-485 от внешнего источника, мА, не более	12			
Максимальное количество в сети модулей RS-485, шт	50			
Межповерочный интервал, лет	6			
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/184/60			

Опционально

1 Комплект присоединителей

Счетчики холодной воды одноструйные класса С «Пульсар»

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ – 63458 -16.
Выпускается по ГОСТ Р 50601-93, 50193.1-92.

Гарантийный срок 5 лет

Выдерживает давление до 2,5 МПа

Толщина латунного корпуса не менее 2,1мм

Проверка приборов в собственной радиологической лаборатории

Интерфейсы
- Импульсный выход

Технические данные

Диаметр условного прохода, Ду, мм	15
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1	110
Расход воды, м3/ч	
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,015
Переходный, Qt, м3/ч	0,022
Номинальный, Qn, м3/ч	1,5
Максимальный, Qmax, м3/ч	3,0
Номинальное давление, МПа	1,6
Допустимая погрешность в диапазоне Qt ≤ Q ≤ Qmax, %	±2
Допустимая погрешность в диапазоне Qmin ≤ Q < Qt, %	±5
Температура воды, °С	от +5 до +40
Вес импульса, л/имп	10
Минимальная длительность импульса, мс	100
Максимальное напряжение для герконового датчик, В	50
Максимальный ток для герконового датчика, мА	50
Межповерочный интервал, лет	6

Опционально

1 Комплект присоединителей

Электронные счетчики воды «Пульсар»

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ — 77346-20.

Сделано в России

Гарантийный срок 5 лет

Включен в Реестр российской промышленной продукции

Простота монтажа и надежность системы (нет лишних коммутаций)

Датчик магнитного поля

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

IP68

Степень защиты IP68 (опционально)

Интерфейсы

- RS-485
- M-Bus
- Wireless M-Bus
- LoRa
- Пульсар IoT
- NB-IoT

Технические данные

	Модель 1						Модель 2					
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15			20			15			20		
Длина проливной части, мм	80, 110			130			80, 110			130		
Метрологический класс по ГОСТ Р50193.1	Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В	Класс С	Класс А	Класс В	Класс С
Расход воды, м3/ч												
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,06	0,03	0,015	0,1	0,05	0,025	0,06	0,03	0,015	0,1	0,05	0,025
Переходный, Qt, м3/ч	0,15	0,12	0,0225	0,25	0,2	0,037	0,15	0,12	0,0225	0,25	0,2	0,037
Номинальный, Qn, м3/ч	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5
Максимальный, Qmax, м3/ч	3	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5
Порог чувствительности, Qt м3/ч, не более	0,02	0,01	0,007	0,03	0,017	0,012	0,02	0,01	0,007	0,03	0,017	0,012
Допустимая погрешность в диапазоне Qt ≤ Q ≤ Qmax, %	±2											
Допустимая погрешность в диапазоне Qmin ≤ Q < Qt, %	±5											
Потеря давления при Qmax, МПа, не более	0,1											
Диапазон температуры измеряемой среды для счетчика холодной воды, °С	от 0 до +40											
Диапазон температуры измеряемой среды для счетчика воды универсального, °С	от 0 до +95											
Давление измеряемой среды, МПа, не более	1,6											
Полная защита от воздействия магнитного поля	нет						есть					
Определение направления потока (прямой/обратный)	нет						есть					
Межповерочный интервал, лет	6											
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1448/184/60											

Опционально

1 Комплект присоединителей

Счетчики воды многоструйные «Пульсар М»

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ — 56351-14.

- Гарантийный срок 5 лет
- Индуктивный съем данных электронным модулем
- Открытый протокол обмена электронных модулей
- Латунный корпус
- IP65/IP68 — Степень защиты IP65 или IP68 (подходит для затапливаемых помещений)
- Определение направления потока электронным модулем
- Повышенный ресурс работы многоструйной измерительной капсулы
- Наличие исполнений с цифровыми интерфейсами
- Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Интерфейсы
- Импульсный выход
- RS-485
- M-Bus
- LoRa
- Пульсар IoT

Технические данные

	Модели											
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15		20		25		32		40		50	
Длина проливной части, мм	165		190		260		260		300		300	
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Расход воды, м3/ч												
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,06	0,03	0,1	0,05	0,14	0,07	0,24	0,12	0,4	0,2	1,2	0,45
Переходный, Qt, м3/ч	0,15	0,12	0,25	0,2	0,35	0,28	0,6	0,48	1,0	0,8	4,5	3,0
Номинальный, Qn, м3/ч	1,5		2,5		3,5		6,0		10,0		15,0	
Максимальный, Qmax, м3/ч	3,0		5,0		7,0		12,0		20,0		30,0	
Допустимая погрешность в диапазоне Qt≤Q≤Qmax, %	±2											
Допустимая погрешность в диапазоне Qmin≤Q<Qt, %	±5											
Температура измеряемой среды, °С	от +5 до +40 для счетчиков холодной воды, от +5 до +120 для счетчиков горячей воды											
Вес импульса, л/имп	1 или 10											
Дальность подключения по интерфейсу RS-485, м	1200 (далее с рентраслятором)											
Межповерочный интервал для холодной воды, лет	6											
Межповерочный интервал для горячей воды, года	4											
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/160/24											

Опционально

1 Комплект присоединителей

Турбинные счетчики воды «Пульсар»

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ — 75446-19.
Выпускается по ГОСТ Р 52931-2008.

Гарантийный срок 5 лет

Наличие исполнений с цифровыми интерфейсами

Датчик внешнего магнитного поля внутри электронного модуля

Индуктивный съем данных электронным модулем

IP65/IP68

Степень защиты IP65 или IP68 (подходит для затапливаемых помещений)

Определение направления потока электронным модулем

Открытый протокол обмена электронных модулей

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Повышенный ресурс работы турбины

Интерфейсы

- Импульсный выход
- RS-485
- M-Bus
- LoRa
- Пульсар IoT

С импульсным выходом поставляются в комплекте с металлрукавом

Технические данные

Диаметр условного прохода, Ду, мм	50		65		80		100		125		150		200	
Длина проливной части, мм	200		200		225		250		250		300		350	
Расход воды, м3/ч														
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,45	0,45	0,75	0,45	0,78	0,60	1,25	1,00	2,0	1,50	3,12	2,00	5,0	4,0
Переходный, Qt, м3/ч	0,8	0,90	1,26	1,00	1,26	1,00	2,0	2,50	3,2	4,00	5,0	4,00	8,0	6,0
Номинальный, Qn, м3/ч	40	45	63	60	63	120	100	150	160	250	250	250	400	500
Максимальный, Qmax, м3/ч	50	56,25	78,75	75,00	78,75	150,00	125	187,50	200	312,50	312,5	312,5	500	625
Допустимая погрешность в диапазоне Qt≤Q≤ Qmax, %	±2													
Допустимая погрешность в диапазоне Qmin≤ Q< Qt, %	±5													
Температура измеряемой среды, °С														
Для счетчиков холодной воды	от +5 до + 40													
Для счетчиков горячей воды	от +5 до +95													
Вес импульса, л/имп	100 или 1000													
Емкость счетного механизма, м3	999999,999													
Наименьшая цена деления индикаторного устройства, м3	0,001													
Межповерочный интервал, лет	6													
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/160/24													

Ультразвуковые счетчики воды «Пульсар»

Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ — 74995-19.
Выпускаются по ГОСТ Р 52931-2008.

- Сделано в России
- Гарантийный срок 5 лет
- Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных
- Выдерживает давление до 2,5 МПа
- Отсутствие внутри измерительного блока подвижных механизмов
- Питание от литиевой батареи
- IP68 — Степень защиты IP68 (опционально)
- Определение направления потока

Технические данные					
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15	20	25	32	40
Длина проливной части, мм	110	130	160	180	200
Присоединительная резьба	G3/4B	G1B	G1 1/4B	G1 1/2B	G/2B
Расход воды, м3/ч					
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1
Переходный, Qt, м3/ч	0,023	0,038	0,053	0,09	0,15
Номинальный, Qn, м3/ч	1,5	2,5	3,5	6	10
Максимальный, Qmax, м3/ч	3	5	7	12	20
Порог чувствительности, м3/ч	0,003	0,005	0,007	0,012	0,02
Материал корпуса	латунь				
Допустимая погрешность в диапазоне Qt ≤ Q ≤ Qmax , %	±2				
Допустимая погрешность в диапазоне Qmin ≤ Q < Qt , %	±5				
Температура воды, °С	от+5 до +40, +5 до +105, от +5 до +150 (в зависимости от модификации)				
Индикатор	ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы				
Межповерочный интервал, лет	6				
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/184/60				

Интерфейсы

- Импульсный выход
- RS-485*
- M-Bus
- Wireless M-Bus
- LoRa
- Пульсар IoT

*В том числе с протоколом MODBUS RTU

Технические данные

50			65			80			100			125			150			200		
200			200			225			250			250			300			350		
Фланец																				
0,09	0,27	0,45	0,12	0,36	0,6	0,18	0,18	0,6	0,3	0,9	1,5	0,45	1,35	2,25	0,6	1,8	3	1,5	4	7,5
0,225	0,9	3	0,3	1	4	0,45	0,45	1	0,7	1,8	10	1,125	2	15	1,5	4	20	3,75	6	50
45	45	45	60	60	60	120	120	120	150	150	150	250	250	250	250	250	250	500	500	500
60	60	60	90	90	90	240	240	240	300	300	300	500	500	500	500	500	500	1000	1000	1000
0,018	0,054	0,09	0,024	0,072	0,12	0,036	0,126	0,18	0,06	0,18	0,3	0,09	0,27	0,45	0,12	0,36	0,6	0,3	0,9	1,5
чугун																				
±2																				
±5																				
от+5 до +40, +5 до +105, от +5 до +150 (в зависимости от заказа)																				
ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы																				
6																				
1488/184/60																				

Комбинированные водосчетчики «Пульсар»

Предназначены для учета больших колебаний расхода воды в течение суток.
Регистрационный номер типа в ФИФОЕИ — 93097-24.

Гарантийный срок 5 лет

IP65

Степень защиты IP65

Защита от внешнего магнитного поля

Детали счетчиков, соприкасающихся с водой, изготовлены из материалов, не снижающих качества воды и стойких к её воздействию

Герметичность счетного механизма и устойчивость к запотеванию высокая чувствительность к незначительным расходам

Интерфейсы
- Импульсный выход

Типоразмер
- Основного счетного механизма Ду50-200
- Вспомогательного счетного механизма Ду15-150

Технические данные *

Диаметр условного прохода, Ду, мм	50/15	65/20	80/20	100/20	150/40
Длина проливной части, мм, с байпасом	280	370	370	370	500
Расход воды, м3/ч					
Минимальный, Qmin, м3/ч	0,03	0,05	0,05	0,05	0,2
Переходный, Qmin, м3/ч	0,12	0,2	0,2	0,2	0,8
Номинальный, Qmin, м3/ч	15	25	40	60	150
Максимальный, Qmin, м3/ч	30	50	80	120	300
Диапазон измерений расхода от Qmin до Qt, %	± 5				
Диапазон измерений расхода от Qt до Qmax, %	± 2				
Максимальное рабочее избыточное давление, МПа	1,6				
Температура рабочей среды, °С, холодная вода	от +5 до + 50				
Межповерочный интервал, лет	6				
Средний срок службы, лет	12				

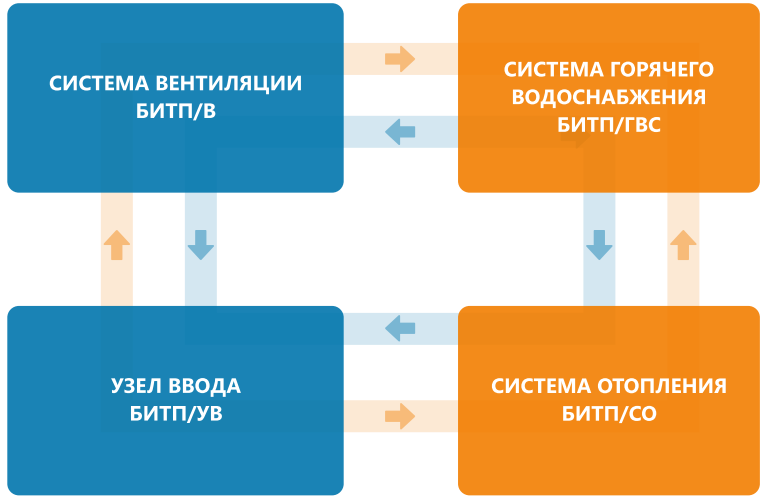
*** Приведен вариант исполнения 1. Другие варианты указаны в описании типа.**

Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» (БИТП)

Предназначены для автоматического регулирования расхода, температуры, давления в системах отопления, вентиляции в зависимости от температуры наружного воздуха, а также поддержания нормативного значения температуры у конечного потребителя в системе горячего водоснабжения.

- Сделано в России
- Сертификат соответствия «Пульсар» БИТП
- Заводская опрессовка
- Оперативные сроки расчетов
- Произведен электромонтаж в границах поставки БИТП
- Компоновочные решения модульных блоков БИТП прорабатывается индивидуально под объект
- Производство сварочных и лакокрасочных работ, первичная сборка всех БИТП выполняется в заводских условиях без использования оборудования и запорной арматуры
- Заводская система контроля качества на производстве (сварочные работы, предварительная сборка, покраска)

УЗНАТЬ ПОДРОБНОСТИ



Станции повышения давления «Пульсар» СПД, автоматизированные установки пожаротушения «Пульсар» АУПТ

Предназначены для поддержания требуемого расхода и давления в системах хозяйственно-бытового водоснабжения и в системах внутреннего противопожарного водопровода.

- Сделано в России
- Сертификат соответствия «Пульсар» СПД
- Оперативные сроки расчетов
- Трубопроводы из антикоррозионной стали
- Свободные фланцы с отбортовкой на коллекторах
- Заводская опрессовка
- Произведен электромонтаж в границах поставки СПД
- Заводская система контроля качества на производстве (сварочные работы, предварительная сборка, покраска)
- Основание на виброопорах

Станция повышения давления «Пульсар»

Автоматизированная установка пожаротушения «Пульсар»

УЗНАТЬ ПОДРОБНОСТИ

Насосы многоступенчатые горизонтальные «Пульсар»

Предназначены для перекачивания различных жидкостей, включая воду или технологическую жидкость. Используются в водоснабжении, установках повышения давления в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, моечных установках высокого давления, установках пожаротушения, системах охлаждения, в производственных системах перекачивания технологических жидкостей и т.д.

Для повышения эффективности работы их можно использовать вместе с преобразователями частоты.

- Гарантия 2 года
- Поддерживаем складской ассортимент насосов и запасных частей к ним
- Высокое качество насосов
- Программа онлайн подбора насосов
- Корпус насоса полностью из стали AISI304
- Проверены на гидравлическом стенде

«Пульсар»	BWJ	G	40	32	12	3	1,8 кВт	70C	380V
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Конфигуратор для заказа насосов

1. Серия насосов	
BWJ	—
2. Тип присоединения	
G	Резьбовое соединение
3. Диаметр входного патрубков	
4. Диаметр выходного патрубков	
5. Номинальный расход, м3/час	
6. Количество рабочих колес	
7. Мощность электродвигателя, кВт	
8. Рабочая температура перекачиваемой жидкости, °С	
9. Напряжение питания, В	
—	380 В

Технические данные

Диаметры входного патрубка, Ду, мм	25, 32, 40, 50
Диаметры выходного патрубка, Ду, мм	25, 32, 50
Класс изоляции обмоток	F
Степень защиты	IP55
Номинальный расход (Q), $м^3$/ч	2, 4, 8, 12, 16, 20
Диапазон напора (H), м	7,5 – 59,5
Мощность электродвигателя, кВт	0,37 - 3
Максимальное рабочее давление (стандартно)	PN10
Рабочая температура перекачиваемой жидкости, °С	от 0 до 70
Напряжение питания, В	380

Насосы циркуляционные с мокрым ротором «Пульсар»

Изолированы от статора герметичной гильзой. Подшипники смазываются перекачиваемой жидкостью. Отсутствие необходимости использования вентилятора для охлаждения электродвигателя и применение керамических подшипников скольжения, смазываемых перекачиваемой средой, обеспечивают низкий уровень шума, а использование конструкции без уплотнения по вращающемуся валу гарантирует герметичность и отсутствие утечек.

Насосы обеспечивают циркуляцию жидкости в системах отопления, вентиляции и кондиционирования. Насосы подходят для перекачивания воды, чистых, маловязких, невзрывоопасных, неагрессивных к материалам насоса жидкостей без твердых и длинноволокнистых включений и примесей или минерального масла, содержащих минеральные масла, водные растворы гликолей концентрацией до 50%. В системе отопления перекачиваемая жидкость должна соответствовать стандартам качества воды, применяемым в системе отопления.

- Гарантия 2 года
- Высокое качество насосов
- Программа онлайн подбора насосов
- Проверены на гидравлическом стенде
- Резьбовые насосы типоразмеров 25-4, 25-6, 25-8, 25-12, 32-4, 32-6, 32-8 имеют 3 скорости и комплект ответных гаек
- Линейка типоразмеров включает в себя насосы с номинальным напором 4, 6, 8, 9, 12, 16 и 18 м.
- Поддерживаем складской ассортимент насосов и запасных частей к ним
- Регулировка скорости (линейка XPS)

«Пульсар»	XP	DN	50	16	280	1,3 кВт	110C	380V
	1	2	3	4	5	6	7	8

1. Серия насосов	
XP	—
2. Тип присоединения	
G	Резьбовое соединение
DN	Фланцевое соединение
3. Диаметры входного и выходного патрубков, мм	
4. Номинальный напор, м	
5. Монтажная длина, мм	
6. Мощность электродвигателя (указывается для односкоростных насосов)	
7. Рабочая температура перекачиваемой жидкости,°C	
8. Напряжение питания, В	
—	220 В
—	380 В

Конфигуратор для заказа насосов

Технические данные

Диаметры входного и выходного патрубков, мм (типоразмеры)	
Резьбовые, Ду, мм	25, 32
Фланцевые, Ду, мм	40, 50, 65
Класс изоляции обмоток	
Для моделей 25-4, 25-6, 25-8, 32-4, 32-6, 32-8	H
Для остальных моделей	F
Степень защиты	
Для моделей 25-4, 25-6, 25-8, 32-4, 32-6, 32-8	IP42
Для остальных моделей	IP44
Диапазон расхода (Q), $м^3/ч$	0,5 - 30
Номинальный напор (H), м	
Резьбовые, м	4, 6, 8, 12, 16, 18
Фланцевые, м	9, 12, 16, 18
Монтажная длина, мм	
Резьбовые, мм	130, 180, 200, 220, 230
Фланцевые, мм	250, 280, 340
Мощность электродвигателя, кВт	
Трехскоростные	См. инструкцию на насос
Односкоростные	0,3 - 1,3
Максимальное рабочее давление	PN10
Рабочая температура перекачиваемой жидкости, °C	от 0 до +110
Температура окружающей среды, °C	До +40
Напряжение питания, В	220, 380

Насосы одноступенчатые вертикальные типа «ин-лайн» «Пульсар»

Насосы обеспечивают циркуляцию жидкости в системах отопления, вентиляции и кондиционирования, коммунальных и промышленных сетях, а также подачу питьевой воды.

Насосы подходят для перекачивания невязких, взрывобезопасных и негорючих, не содержащих твердых или волокнистых включений жидкостей. Если перекачиваемые жидкости имеют плотность и/или вязкость более высокую, чем у воды, то следует использовать насосы с электродвигателями большей мощности. В общем случае насосы подходят для неагрессивных жидкостей.

Для повышения эффективности работы их можно использовать вместе с преобразователями частоты.

«Пульсар»	ТВ	DN	50	16	2	1,5 кВт	110С	380V
	1	2	3	4	5	6	7	8

1. Серия насосов	
ТВ	—
2. Тип присоединения	
DN	Фланцевое соединение
3. Диаметры входного и выходного патрубков, мм	
4. Номинальный напор, м	
5. Число полюсов электродвигателя	
—	2
—	4
6. Мощность электродвигателя, кВт	
7. Рабочая температура перекачиваемой жидкости, °С	
8. Напряжение питания, В	
—	380 В

Гарантия 2 года

Программа онлайн подбора насосов

Поддерживаем складской ассортимент насосов и запасных частей к ним

Высокое качество насосов

Проверены на гидравлическом стенде

Конфигуратор для заказа насосов

Технические данные

Диаметры входного и выходного патрубков, мм	32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250
Класс изоляции обмоток	F
Степень защиты	IP55
Диапазон подачи (Q), $м^3/ч$	12,5 – 630
Номинальный напор (H), м	7,3 – 92,1
Мощность электродвигателя, кВт	0,37 - 132
Максимальное рабочее давление (стандартно)	PN16
Рабочая температура перекачиваемой жидкости (в зависимости от типа применяемого механического уплотнения), °С	от 0 до +110 или +120
Напряжение питания, В	380

Насосы дренажные «Пульсар»

Предназначены для откачки чистой и слабозагрязненной воды, содержащей мелкие твердые включения. Модели обеспечивают надежную работу в бытовых, коммерческих и строительных условиях и применяются для дренажа, аварийного осушения и отвода дождевых и грунтовых вод. Насосы отличаются высокой производительностью, компактностью и простотой обслуживания.

Гарантия 2 года

Программа онлайн подбора насосов

Проверены на гидравлическом стенде

Высокое качество насосов

Поддерживаем складской ассортимент насосов и запасных частей к ним

Конфигуратор для заказа насосов

V750

50WQ

Технические данные

	V750	50WQ
Мощность двигателя, Вт	750 (0,75 кВт)	
Напряжение питания, В	220, 380	
Максимальный расход, м³/ч	18	
Максимальный напор (Hmax), м	10–12	
Диаметр выходного патрубка, мм	50 (2")	
Допустимый размер твердых частиц, мм	до 25	
Температура перекачиваемой среды, °С	до +40	
Глубина погружения, м	до 5	
Тип охлаждения	водяное	
Степень защиты двигателя	IP68	

Преобразователи частоты «Пульсар»

Применяются в различных промышленных областях. Относятся к универсальной и высокопроизводительной серии и позволяют производить плавную регулировку частоты.
Оснащены встроенной клавиатурой и дисплеем.

Контролируют суммарное потребление электроэнергии, время включенного состояния и время работы двигателя. Защита: от короткого замыкания двигателя, от перегрева, от потери входной/выходной фазы, от перегрузки по току/напряжению, от пониженного напряжения, от превышения напряжения, от превышения тока.

«Пульсар» модель 1 380В 1,5кВт 3,8А IP20
1 2 3 4 5

1. Модель преобразователя частоты	
2. Уровень напряжения, В	
—	380 В
3. Мощность, кВт	
—	1,5 кВт
4. Ток, А	
—	3,8 А
5. Степень защиты по ГОСТ	
—	IP20

- Параллельная работа с одинаковыми двигателями
- Скалярный и векторный режим управления
- Специальный насосный режим, поддерживание давления
- Работа с асинхронными и синхронными двигателями
- Поддержка автоматической стабилизации напряжения (AVR)
- Встроенный ПИД регулятор
- Поддержка промышленного протокола Modbus RTU

Технические данные

Количество дискретных входов, шт.	5
Количество аналоговых входов, шт.	2 (0-10В/4-20мА)
Количество дискретных выходов, шт.	2
Количество аналоговых выходов, шт.	2 (0-10В/0-20мА)
Количество релейных выходов	1 НО/НЗ
Закон управления	векторное скалярное
Наличие встроенного тормозного модуля	с встроенным тормозным модулем
Встроенный ПИД	есть
Степень защиты от проникновения воды и пыли	IP20
Диапазон рабочих температур, °С	от - 10 до + 40
Входное напряжение переменного тока, В	380
Номинальная мощность, кВт	0,75 - 15
Выходной ток, А	2,1 - 32
Диапазон выходной частоты, Гц	0 - 500
Перегрузочная способность по току	150% (60 с)
Габаритные размеры, (длина х высота х глубина), мм	170×86×141

УЗНАТЬ ПОДРОБНОСТИ

Узлы коллекторные «Пульсар»

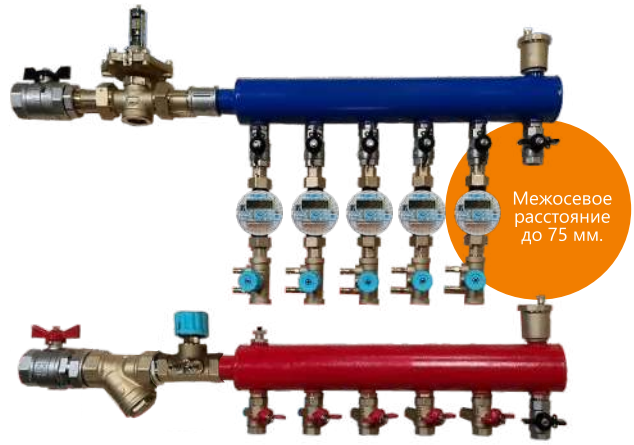
Коллекторные узлы предназначены для использования в двухтрубных системах отопления с горизонтальной лучевой разводкой контуров отопления и системах распределения холодной и горячей воды.

- Сделано в России на роботизированной линии
- Заводская опрессовка и комплексная гарантия на весь узел
- Производятся в соответствии с ТУ, имеют сертификат соответствия
- Оперативные сроки расчетов и поставки
- Внесены в программу по расчету гидравлики HYDRA PUL

- Индивидуальное проектирование конфигурации, расчет гидравлики, подготовка чертежей и спецификаций
- Отсутствие сварных работ на объекте, сокращение сроков монтажа и сдачи объекта

Узлы коллекторные «Пульсар» могут использоваться

- На этаже для разводки по квартирам: узел коллекторный этажный
- В квартирах для разводки по отопительным контурам: узел коллекторный квартирный
- В системах распределения холодной и горячей воды: узел коллекторный для водоснабжения



УЗНАТЬ ПОДРОБНОСТИ

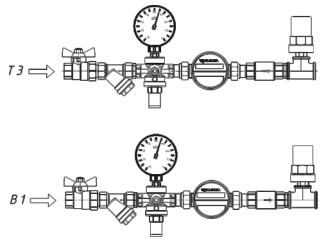
Квартирные станции для водоснабжения «Пульсар»*

Предназначены для подключения отдельной квартиры многоэтажного жилого дома к системам отопления, холодного и горячего водоснабжения и организации учета потребления воды и тепла. Дополнительно станция может оснащаться веткой для циркуляции горячего водоснабжения.

Станции осуществляют очистку холодной и горячей воды от механических примесей, поддерживают заданное настройками давление систем водоснабжения, оборудованы запорной арматурой и защитой приборов учета от гидроудара.

- Сделано в России
- Заводская опрессовка и гарантия
- Водосчетчики с цифровым интерфейсом позволяют осуществлять дистанционный сбор и передачу данных на диспетчерский пункт
- Высококачественные комплектующие
- Манометр позволяет отслеживать текущее давление в сети
- Редуктор давления обеспечивает стабилизацию и ограничение избыточного давления в подконтрольной системе
- Возможен просчет индивидуальной модели оборудования
- Гаситель гидроудара защищает систему от резкого повышения давления
- Обратный клапан исключает движение потока воды в обратную сторону

Соответствует рекомендациям по проекту реновации г. Москвы



Для заказа

Технические данные		
Диаметр резьбовых соединений (ввод/вывод), Ду, мм	15	20
Номинальный расход воды, м3/час	1,5	2,5
Максимальный расход воды, м3/час	3	5
Номинальное давление, МПа	1,0	
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6	
Максимальная температура воды, °С	+95	
Возможность установки на раме	есть	
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	540x310x110	

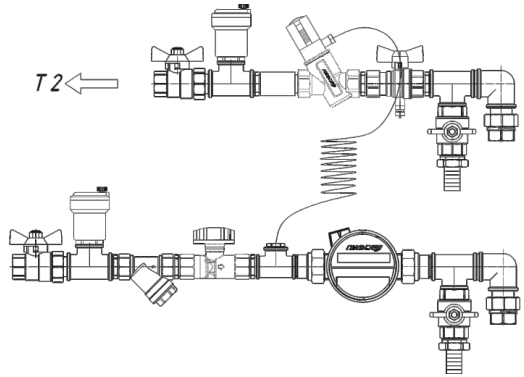
* Квартирные станции используются для проекта реновации в Москве.

Квартирные станции отопления «Пульсар»

Предназначены для организации учета потребления тепловой энергии в отдельной квартире многоквартирного здания. Осуществляют балансировку квартирной системы отопления, автоматически поддерживают комфортную температуру в квартире. Оборудованы автоматическими воздухоотводчиками с отсекающими клапанами, сливными клапанами и сетчатым фильтром. Могут иметь как вертикальное, так и горизонтальное подключение в зависимости от модификации.

- Сделано в России
- Заводская опрессовка и гарантия
- Индивидуальный подбор конфигурации
- Сервопривод обеспечивает возможность дистанционного открытия и закрытия
- Соответствует рекомендациям по проекту реновации г. Москвы

- Точность балансировки и простота эксплуатации
- Высококачественные комплектующие
- Автоматический регулятор перепада давление позволяет регулировать перепады давления и обеспечить гидравлический баланс в системе
- Ручной балансировочный клапан позволяет с высокой точностью ограничить расход теплоносителя для равномерного распределения тепла в системе
- Теплосчетчик с цифровым интерфейсом позволяет осуществлять дистанционный сбор и передачу данных на диспетчерский пункт



Для заказа

Технические данные		
Диаметр резьбовых соединений (ввод/вывод), Ду, мм	15	20
Номинальный расход воды, м3/час	0,6	1,5
Номинальное давление, МПа	1,0	
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6	
Максимальная температура воды, °С	+105	
Возможность установки сервопривода	есть	
Возможность установки на раме	есть	
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	300x530x110	

* Квартирные станции используются для проекта реновации в Москве.

Коллекторы «Пульсар»

Предназначены для сборки коллекторных узлов тепло- и водоснабжения, могут изготавливаться из стальных ВГП труб, нержавеющей стали и латуни.

Сделано в России

Технология термосверления —изготовление на заводе на высокоточном станке с ЧПУ

Опрессовка под давлением 1,6 МПа

Любые конфигурации коллекторов

Толщина труб не менее 2,5 мм

Порошковая покраска в любой цвет (для черной стали)

1 Коллектор «Пульсар» из нержавеющей стали (термосверление)* Ду32, 40, 50

2 Коллектор «Пульсар» из черной стали (термосверление)* Ду32, 40, 50

3 Коллектор «Пульсар» из латуни Ду20, 25, 32

Толщина стенки 1,6 мм

Изготавливаются из нержавеющей стали AISI 304

4 Коллектор «Пульсар» из нержавеющей стали Ду32, 40, 50

Для узлов водоснабжения черная сталь не используется

*Количество отводов от 2 до 16

В случае разных диаметров отводов следует указывать диаметры слева направо.
Возможно индивидуальное исполнение под проект.

Редукторы давления поршневые «Пульсар»

Редукторы давления относятся к регулирующей трубопроводной арматуре и предназначены для регулируемого снижения давления рабочей среды в сетях холодного и горячего водоснабжения.

Область применения - квартирные системы водопровода.

Производство Китай

Отсутствие шума при работе

Поддерживает на выходе давления, не превышающее настроечное, вне зависимости от скачков давления в системе

Регулирование происходит по схеме «после себя»

Монтируются в любом монтажном положении

Компактные габаритные размеры позволяют установить редуктор в ограниченном пространстве

Технические данные	
Диаметр условного прохода Ду,мм	15, 20, 25, 32
Допустимая жидкость	вода
Номинальное давление	PN16
Максимальное давление на входе	1600 кПа- 16 бар
Регулируемое давление на выходе	50+400 кПа - 0,5+4 бар
Максимальная рабочая температура, °С	95

Редукторы давления мембранные «Пульсар»

Предназначены для регулируемого снижения давления рабочей среды в сетях холодного и горячего водоснабжения. Применяются в квартирных системах водоснабжения.

- Поддерживает на выходе давление, не превышающее настроечное, вне зависимости от скачков давления в системе
- Отсутствие шума при работе
- Регулирование происходит по схеме «после себя»
- Компактные габаритные размеры позволяют установить редуктор в ограниченном пространстве
- Монтируются в любом монтажном положении
- Более длительный срок эксплуатации в системах с жесткой водой

Манометр для измерения давления

Технические данные	
Диаметр условного прохода Ду, мм	15, 20, 25
Допустимая жидкость	вода
Номинальное давление	PN16
Максимальное давление на входе	1600 кПа- 16 бар
Регулируемое давление на выходе	50+400 кПа - 0,5+4 бар
Максимальная рабочая температура, °С	95

Регуляторы перепада давления мембранные «Пульсар РПД» модель 3

Выполняют автоматическую балансировку давления, устанавливается на обратном трубопроводе системы отопления так, чтобы направление движения теплоносителя совпадало с направлением стрелки, нанесенной на корпус клапана.

Автоматическая регулировка перепада давления

Мембрана EPDM

Широкий ассортимент

Технические данные	
Номинальное давление PN, бар	PN16 – Ду15, PN20–Ду20-50
Температура рабочей среды, °С	от +20 до +120
Мембрана	EPDM
Контролируемый ΔP, кПа	5-35
Диапазон расхода, л/ч	190-15000
Корпус	латунь
Капиллярная трубка, мм, м	Ø 3, длина 1.0, медь

Регуляторы перепада давления мембранные «Пульсар РПД» модель 3 МИНИ

НОВИНКА

Технические данные	
Номинальное давление PN, бар	PN 16 – Ду15-25
Температура рабочей среды, °С	от +20 до +120
Мембрана	EPDM
Контролируемый ΔP, кПа	5-25
Диапазон расхода, л/ч	25-1500
Корпус	латунь
Капиллярная трубка, мм, м	Ø 3, длина 1.0, медь

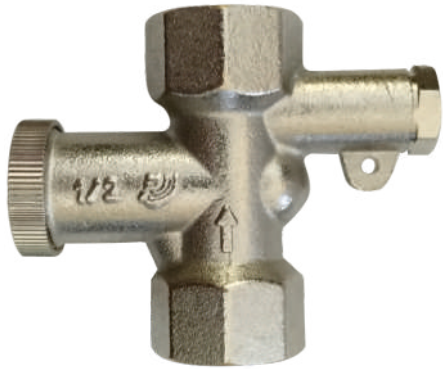
Комбинированные балансировочные клапаны «Пульсар»

Выполняют функцию регулировки расхода на отводах коллекторных узлов, запорную функцию, контроля температуры с помощью термодатчика.

Возможность установки термодатчика в тело клапана

Полное закрытие клапана

Позиция регулировки	Диапазон расходов м3/час
0	0
1	0,3
2	0,45
3	0,8
4	1
5	1,1
6	1,15
7	1,2
8	1,3
9	1,4



Ручные балансировочные клапаны «Пульсар»

Предназначены для гидравлической балансировки одно и двухтрубных систем отопления с насосной циркуляцией теплоносителя, тепло и холодоснабжения зданий. Могут устанавливаться на подающем и обратном трубопроводе с обязательным соблюдением направления движения рабочей среды (показано стрелкой на корпусе клапана). Настройка расхода рабочей среды через клапан в пределах от 0% до значения, ограниченного преднастройкой, осуществляется с помощью регулировочного колпачка.

Ниппели для измерения давления в системе

Полное закрытие клапана

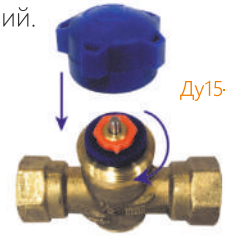
Корпус из высокопрочного чугуна

Технические данные	
Номинальный диаметр	50мм (kv=81 м3/ч) 65мм (kv=93 м3/ч) 80мм (kv=103 м3/ч) 100мм (kv=194 м3/ч) 125мм (kv=229 м3/ч) 150мм (kv=402 м3/ч)
Максимальное давление	1,6 МПа
Материал корпуса	чугун
Рабочая среда	вода или водно-гликолевая смесь с концентрацией этилен/пропиленгликоля неболее 57%
Рабочая температура	от -20 до +120
Присоединение	фланцевое

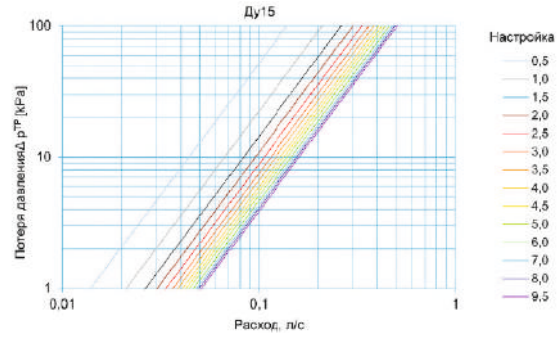
Ручные балансировочные клапаны «Пульсар Компакт» модель 1

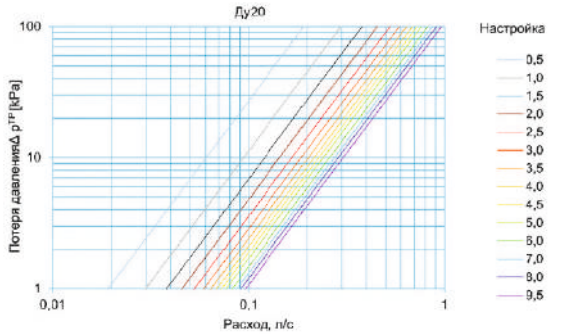
Предназначены для гидравлической балансировки одно- и двухтрубных систем отопления с насосной циркуляцией теплоносителя, тепло- и холодоснабжения зданий.

- Точность балансировки с использованием шкалы настройки
- Возможность установки сервопривода
- Компактные размеры
- Полное закрытие клапана без изменений настройки



Позиция регулировки	Коэффициент Kvs, м³/час	
	Ду15	Ду20
0,5	0,50	0,69
1,0	0,76	1,07
1,5	0,95	1,37
2,0	1,09	1,64
2,5	1,21	1,90
3,0	1,31	2,12
3,5	1,39	2,31
4,0	1,47	2,47
4,5	1,53	2,61
5,0	1,59	2,75
5,5	1,63	2,86
6,0	1,67	2,96
6,5	1,70	3,05
7,0	1,73	3,13
7,5	1,76	3,20
8,0	1,78	3,28
8,5	1,80	3,35
9,0	1,82	3,41
9,5	1,83	3,47





Технические данные		
Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм	15	20
Максимальная рабочая температура среды, °С	+130	
Минимальная рабочая температура среды, °С	-10	
Номинальное давление PN, бар	20	

Ручные балансировочные клапаны «Пульсар Компакт» модель 2

Предназначены для гидравлической балансировки одно- и двухтрубных систем отопления с насосной циркуляцией теплоносителя, тепло- и холодоснабжения зданий.

Компактные размеры

Более широкий диапазон настроек для низких расходов

Измерительные ниппели для замера давления в подконтрольной системе

НОВИНКА

Клапан с входом для датчика температуры
Ду15-25

НОВИНКА

Клапан без ниппелей
Ду15-25

Клапан с ниппелями
Ду15-25

Клапан с ниппелями
Ду32- 40

Диапазон настроек Kvs, м3/ч	
Ду15	0,084 – 1,6 м3/ч
Ду20	0,084 – 2,5 м3/ч
Ду25	0,24 – 4 м3/ч

Диапазон настроек Kvs, м3/ч	
Ду32	0 – 5 м3/ч
Ду40	0 – 17,7 м3/ч

Технические данные					
Номинальный диаметр	15	20	25	32	40
Рабочая температура	от – 20 до +120		от - 10 до +120		
Максимальное давление	2,0 МПа		1,6 МПа		
Материал корпуса	латунь				
Рабочая среда	вода или водно-гликолевая смесь с концентрацией этилен/пропиленгликоля не более 57%				
Присоединение	Резьбовое				

Сервисная группа «Пульсар»

Предназначены для установки на коллекторные узлы отопления, либо коллекторы для теплого пола. Выполняют функцию удаления воздуха из системы, а также заполнение и слив теплоносителя из системы отопления. Дренажный кран комплектуется дополнительной заглушкой.

Компактные размеры

Представляет собой готовое решение для завершения подающего и обратного контура

Быстрое и удобное обслуживание

НОВИНКА

Технические данные	
Допустимые диаметры подключения, Ду, мм	25, 32, 40
Материал исполнения	латунь с никелированным покрытием
Тип резьбы	Цилиндрическая
Уплотнитель	EPDM

Комплекты кронштейнов «Пульсар»

Для коллекторных узлов из латуни

НОВИНКА

Для коллекторных узлов из нержавеющей стали

Манометры «Пульсар»

Предназначены для измерения избыточного давления. Принцип основан на деформации трубки Бурдона, которая перемещает стрелку манометра.

Область применения - в промышленности, тепло- и водоснабжении, вентиляции.

НОВИНКА

Гарантийный срок 5 лет

Вариативность исполнения

Яркий и читаемый циферблат для удобного контроля

Манометры радиальные
до 6 бар, G1/4", 40 мм

Манометры радиальные
до 16 бар, G1/4"- G1/2", 50-100 мм

Манометры аксиальные
до 10-16 бар, G1/4"- G1/2", 50-63 мм

Технические данные	
Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм	8-15
Номинальное давление, МПа	1,6
Максимальная температура, °С	+120
Класс точности	2,5

Краны шаровые «Пульсар»

Внутренняя/внутренняя резьба

Внутренняя/наружная резьба

Под термодатчик, внутренняя/наружная резьба

Под термодатчик, внутренняя/внутренняя резьба

Технические данные	
Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм	15-32
Номинальное давление, МПа	1,6
Максимальное рабочее давление, МПа	4
Макс. температура, °С	+150
Материал корпуса	латунь
Управление	ручное

С полусгоном, внутренняя/наружная резьба

Фильтры сетчатые «Пульсар»

Внутренняя/внутренняя резьба

Внутренняя/наружная резьба

Технические данные	
Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм	15-50
Номинальное давление, МПа	1,6
Максимальное рабочее давление, МПа	4
Максимальная температура, °С	+150
Материал корпуса	латунь

Клапаны обратные «Пульсар»

С латунным сердечником, внутренняя/внутренняя резьба

Технические данные	
Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм	15-20
Номинальное давление, МПа	1,0
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6
Материал корпуса	латунь

Монтажная арматура для водосчетчиков и теплосчетчиков «Пульсар»

Вставка пластиковая для монтажа и поверки теплосчетчиков и водосчетчиков Ду15.

Типоразмеры Ду
- 15

Монтажная длина
- 80, 110

Вставка стальная для монтажа и поверки теплосчетчиков и водосчетчиков.

Типоразмеры Ду
- 20, 25, 32, 40

Вставка стальная для монтажа и поверки теплосчетчиков и водосчетчиков фланцевая.

Типоразмеры Ду
- 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200

Комплекты присоединителей из латуни. Типоразмеры Ду: 15, 20, 25, 32, 40, 50.

Технические данные	
Материал	латунь
Прокладка уплотнения	резина
Температура среды, не более, °С	+120
Давление, не более, МПа	2,5

Типоразмер Ду
- 15, 20, 25, 32, 40, 50

Установочные (присоединительные) комплекты под приварку.

Длина штуцера составляет 5 Ду, что обеспечивает наличие необходимого прямого участка перед расходомером.

Технические данные	
Материал	штуцер- черная сталь, гайка-латунь
Прокладка уплотнения	резина
Температура среды, не более, °С	+120
Давление, не более, МПа	2,5

В комплекте: 2 штуцера, 2 гайки, 2 прокладки

Типоразмер Ду
- 15, 20, 25, 32, 40

Обратный клапан

Обратный клапан встраивается в присоединительный комплект счетчика.

Типоразмер
- 15

Термостатические головки «Пульсар»

Предназначены для автоматического управления подачей теплоносителя к отопительному прибору. Регулируют температуру воздуха в отапливаемом помещении. Требуемая температура устанавливается на шкале путем поворота ручки. Если температура воздуха в помещении ниже установленного значения, клапан остается полностью открытым. При повышении температуры исполнительный элемент головки воздействует на шток клапана, в результате чего он ограничивает подачу теплоносителя к отопительному радиатору. За счет этого температура воздуха в помещении начинает снижаться.

- Надежность конструкции
- Простое управление температурой
- Улучшает экономические показатели эксплуатации
- Легкий монтаж

Термостатическая головка применяется для установки на клапан термостатический.

Технические данные	
Диапазон регулирования, °С	7 — 30
Время срабатывания, мин.	18
Защита системы от замерзания	есть
Присоединительная резьба	М30х1,5

Настройка	*	1	2	3	4	5
Температура, °С	7	9	14	19	24	28

Клапаны термостатические с преднастройкой «Пульсар»

Предназначены для совместной работы с термостатической головкой в качестве терморегулятора.

НОВИНКА

Прямые
Ду15-20

Угловые
Ду15-20

Осевые
Ду15

Технические данные	
Материал корпуса	штампованная латунь
Материал стержня	сталь нержавеющая
Температура теплоносителя, °С	от 0 до +110
Управление	ручное и автоматическое

Клапаны настроечные «Пульсар»

Предназначены для ручного регулирования расхода теплоносителя через отопительный прибор.

Прямые

Угловые

Технические данные	
Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм	15-20
Материал корпуса	штампованная латунь
Материал стержня	сталь нержавеющая
Температура теплоносителя, °С	от 0 до +110
Управление	ручное

Узлы нижнего подключения радиатора прямые «Пульсар»

Предназначены для нижнего подключения отопительных приборов в водяных системах отопления к стальным, полипропиленовым, пластиковым и металлополимерным трубам.

Гарантийный срок 5 лет

Вариативность исполнения

Переходник Ду20/15

Переходник «плоскость-евроконус» «плоскость»

Узел нижнего подключения прямой

Узлы нижнего подключения радиатора угловые «Пульсар»

Предназначены для подключения труб из стены к отопительным приборам в водяных системах отопления.

Гарантийный срок 5 лет

Вариативность исполнения

НОВИНКА

Переходник Ду20/15 «евроконус»

Узел нижнего подключения угловой

Технические данные	
Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм	20
Максимальное рабочее давление - до 1 МПа	1
Максимальная температура рабочей среды, °С	+105
Гарантийный срок эксплуатации, год	1
Присоединительная резьба	внутренняя-наружная

Аксиальные фитинги для подключения радиаторов «Пульсар»

Предназначены для подключения отопительного прибора с нижним подключением к трубам из сшитого полиэтилена диаметром 16 мм.

Подходит для однотрубных и двухтрубных систем радиаторного отопления, создавая надежное и герметичное соединение.

НОВИНКА

Гарантийный срок 5 лет

Простота и скорость монтажа

Не уменьшают сечение теплопровода, не создают дополнительного гидравлического сопротивления

Отсутствие резиновых уплотнительных колец

Коррозионная стойкость

Фитинги обжимные для L - образной трубки «Пульсар»

Латунь 15мм на Ду20 (евроконус)

L - образная трубка «Пульсар»

Латунь 16мм

Технические данные	
Диаметр подключения фитинга, Ду, мм	20 (евроконус)х15
Материал фитинга	латунь с никелированным покрытием

Технические данные	
Диаметр подключения трубки, мм	16х15
Длина трубки, мм	250
Материал трубки	нержавеющая сталь

Трубы универсальные «Пульсар» PE-Xa

Применяются в системах питьевого и хозяйственно-питьевого назначения, водоснабжения, отопления, системах теплого пола и стен.

Рабочий слой трубы изготовлен из полиэтилена PE-Xa. Конструкция трубы может содержать наружный антидиффузионный защитный слой из этиленвинилгликоля (EVOH).

Монтаж труб PE-Xa/EVOH производится с помощью универсальных аксиальных фитингов «Пульсар».

Трубы соответствуют требованиям ГОСТ 32415-2013.

- Гарантийный срок 10 лет
- Заявленная толщина стенки выдержана по всей длине бухты
- Высокая устойчивость к температуре и давлению при длительном сроке эксплуатации
- Эластичность — возможность изгибания трубы без установки дополнительных фитингов
- Молекулярная память — способность к восстановлению формы после чрезмерного изгиба

Трубы «Пульсар» PE-Xa без EVOH

Трубы «Пульсар» PE-Xa EVOH

Технические данные							
Наружный диаметр, мм	16	20	25	32	40	50	63
Толщина стенки, мм	2,2	2,8	3,5	4,4	5,5	6,9	8,6
Внутренний диаметр, мм	11,6	14,4	18	23,2	29	36,2	45,8
Толщина слоя EVOH, мкм	50	80	90	100	0,06	0,06	0,06
Длина бухты, м 100*,200,	200	200	100	50	50	50	50
Номинальное давление, PN, Мпа			2,0				
Максимальная рабочая температура, °С			95				
Стандартное размерное соотношение, SDR			7,4				
Максимальная кратковременно допустимая температура, °С			110				
Кислородопроницаемость, г/м3 сутки			<0,1				
Степень сшивки материала основного слоя, %			>80				
Срок эксплуатации , лет			50				

Латунные аксиальные фитинги для труб «Пульсар» PE-Xa

Гарантийный срок 10 лет

Простой, удобный монтаж

Идеально подходит для скрытого монтажа, включая замоноличивание в бетон

Надежное неразъемное соединение с трубой

Тройник

Гильза

Муфта

Технические данные	
Материал	латунь
Диаметр, мм	16-32
Рабочее давление, бар	10
Номинальное давление, PN, бар	16
Максимальная рабочая температура, С	95
Аварийная температура рабочей среды, С	110

Радиальные PPSU фитинги для труб «Пульсар» PE-Xa

НОВИНКА

Гильза монтажная PEX

Тройник радиальный PPSU

Технические данные	
Материал	PEX
Диаметр, мм	15-50

Технические данные	
Материал	PPSU пластик
Диаметр, мм	16-50
Рабочее давление, бар	10
Максимальная рабочая температура, С	90
Срок службы, лет	50

Защитные гофрированные трубы «Пульсар»

Применяются для скрытой прокладки, а также для защиты трубы PE-Xa при прокладке напорного трубопровода.

- Улучшает теплоэффективность системы
- Защита трубы от ультрафиолета
- Предназначена для труб Ду16,20,25,32,40
- Защита трубы от внешних механических воздействий
- Возможность визуально отличить холодный и горячий трубопровод
- Длина бухты 50 м

- **Ду25 для трубы Ду16**
- **Ду28 для трубы Ду20**
- **Ду34 для трубы Ду25**
- **Ду41 для трубы Ду32**
- **Ду54 для трубы Ду40**

Трубы PE-Xa предизолированные «Пульсар»

Предназначены при прокладке сетей из полимерных труб для систем. Теплоизоляция служит для предотвращения излишних тепловых потерь, предотвращения нагрева ограждающих конструкций.

- Улучшает теплоэффективность системы
- Подходят для прокладки под заливку бетоном
- Производится двух цветов - синего и красного, для маркировки труб с холодной и горячей водой
- Предотвращает образования конденсата в сетях ХВС
- Трубы изготавливаются из сшитого полиэтилена PE-Xa, теплоизоляция изготавливается из вспененного полиэтилена

- **Ду16/2.2 мм., предизолированная (6мм), бухта 200 м.**
- **Ду20/2.8 мм., предизолированная (6мм), бухта 100 м.**
- **Ду25/3.5 мм., предизолированная (6мм), бухта 100 м.**

Инструменты для монтажа аксиальных систем «Пульсар»

Инструменты ручные для монтажа аксиальных фитингов

В комплекте: ножницы, насадки для расширения и натяжения благодаря чему легко и быстро осуществляются монтажные работы. Все элементы изготавливаются из высококачественных материалов, отличающихся высокой прочностью и долговечностью. Комплект поставляется в пластиковом кейсе, что гарантирует удобство хранения и транспортировки.

Пресс инструменты электрические многофункциональные для монтажа аксиальных фитингов

В комплекте: аккумуляторные силовые блоки, комплекты пресс зажимов (16/20,25/32), расширительные насадки для трубы (16х2.2 мм, 20х2.8 мм, 25х3.5 мм, 32х4.4 мм), аккумуляторы АКБ (литий-ионная аккумуляторная батарея 18V), ножницы для резки трубы диаметром 16-32 мм, зарядное устройство.

НОВИНКА

Инструменты ручные для монтажа радиальных фитингов

В комплекте: инструмент, расширительные насадки для трубы (16х2.2 мм, 20х2.8 мм, 25х3.5 мм, 32х4.4 мм) и смазка.

Контроллеры системы защиты от протечек «Пульсар»

НОВИНКА

Предназначены для контроля состояния подключенных к нему проводных датчиков и управления шаровыми кранами с электроприводом. Применяются для защиты от протечек в системах водоснабжения и отопления.

Гарантийный срок 5 лет

Одновременный контроль и управление 4-х независимых зон

Интерфейсы
- RS-485

Технические данные	
Напряжение питания, В	12
Потребляемая мощность, Вт	2
Степень защиты корпуса	IP54
Максимальное количество кранов	16 (до 4 кранов на 1 зону)
Количество проводных датчиков	80 (до 20 датчиков на 1 зону)
Температурный диапазон эксплуатации, ℃	от -20 до 60

Краны шаровые с электроприводом «Пульсар»

Предназначены для перекрытия подачи воды в системах водоснабжения и отопления.

Гарантийный срок 5 лет

Быстросъемный механизм

Возможность ручного перекрытия

Технические данные	
Напряжение питания, В	12
Рабочий ток потребления, мА	70
Степень защиты корпуса	IP54
Температурный диапазон эксплуатации, ℃	от -10 до 40

Датчики протечки воды «Пульсар»

Предназначены для определения протечки воды и подачи сигнала на контроллер.

Технические данные	
Напряжение питания, В	12
Степень защиты корпуса	IP67
Температурный диапазон эксплуатации, ℃	от +5 до 40

Датчики (преобразователи) избыточного давления ПДТВХ «Пульсар»

Предназначены для измерения давления неагрессивных сред и непрерывного преобразования давления в унифицированные сигналы по току и напряжению.
Номер в Реестре средств измерений — РФ 43646-10.

Сделано в России

Широкий модельный ряд

Выход по напряжению 0,4 - 2,0 В

IP68

Исполнение IP68 (опционально)

Возможность заказа радиаторов для монтажа на перегретом паре

Токовый выход 4...20 А

Технические данные		
Верхние пределы измерений, МПа	Выбирается при заказе	0,1; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 40,0 (60 МПа версия ПДТВХ-1-01)
Пределы допускаемой основной погрешности, %		0,25; 0,5; 1,0
Диапазон изменения выходного сигнала		
Постоянного тока, мА		4...20
Постоянного напряжения, В, (для систем с автономным питанием)		4...2,0
Степень защиты		IP65, IP68
Измеряемая среда		вода, пар, масло
Диапазон температур измеряемой среды, °С		от -45 до +110 (при превышении этой температуры следует использовать радиатор)
Электрическое питание преобразователей, В пост. тока		9...36; 3,1...6 (для исполнения с выходом 0,4-2 В)
Температура окружающей среды, °С		от -40 до +80
Габаритные размеры преобразователя давления ПДТВХ		
Диаметр, мм, не более		38
Длина, мм, не более		150
Подсоединение проводов, разъем по DIN		43650C
Присоединение к системе		M20 x 1,5 или 1/2"
Гарантийный срок эксплуатации, мес.		36

Термопреобразователи сопротивления платиновые (ТСПТВХ) и комплекты (КТСПТВХ-В) «Пульсар»

Применяются в составе теплосчетчиков и информационно-измерительных системах учета количества теплоты.

Состоят из термочувствительного элемента сопротивления и внутренних соединительных проводов, помещенных в герметичный защитный корпус, внешних клемм или выводов, предназначенных для подключения к измерительному прибору.

Предназначены для измерения разности температур и значений температур в подводящем и обратном трубопроводах, открытых и закрытых системах теплоснабжения.

Сделано в России

Гарантийный срок 6 лет

Повышенная надежность

Удобство монтажа

Технические данные

Номинальная статическая характеристика (НСХ) ТС по ГОСТ 6651-2009	Pt 100, Pt 500, Pt 1000
Диапазон измеряемых температур, ˚С	0... +180
Диапазон измеряемых разностей температур, ˚С	3... +170
Межповерочный интервал, лет	4
Класс точности	A, B
Монтажная длина EL, мм	45, 55, 60, 80, 105, 140
Длина присоединительного провода, мм	500 .... 3000, шаг 500
Диаметр монтажной части, мм	6

1. С присоединительной головкой и штуцером
2. С присоединительной головкой
3. С присоединительным проводом

*** Гильза защитная под приварку из черной стали**

*** * Гильза защитная с присоединительной резьбой М 20 х 1,5 или G1/2 из нержавеющей стали**

*** * * Бобышка из черной стали**

Счетчики импульсов – регистраторы «Пульсар»

Предназначены для учета потребления воды, газа, электроэнергии или тепла совместно со счетчиками, имеющими импульсный (телеметрический) выход. Оборудование позволяет D

Технические данные

	6-кан. с ЖКИ RS-485	10-кан. RS-485	16-кан. RS-485	2-кан. 2G	4-кан. с Ethernet	3-кан. RS-485	3-кан. с IoT	3-кан. с LoRa	3-кан. 2G
Число входных каналов	6	10	16	2 и 2 датчика давления	4	3			
Тип импульсных датчиков	герконовый, транзисторный, активный (потенциальный)								
Мин. длительность импульса, мс	10					200			
Частота импульсов, Гц	не более 50					2,5			
Температура окруж. среды, °С	от -10 до +50 (по отдельному заказу от -40 до +70)					от +5 до +50			
Степень защиты корпуса	IP53	IP20	IP20	IP54, возможно IP68	IP20	IP54			
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1080/180/24					816/160/24			
Точность хода внутренних часов, секунд/сутки	5								
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	115x95x40; 71x90x57; 106x90x58; 115x115x55; 73x95x58					82x102x27			
Обмен информацией с внешними устройствами	RS-485, оптопорт	RS-485	RS-485	GSM/GPRS передача данных	Ethernet	RS-485	радиоканал 433 МГц, 10 мВт	радиоканал 863-869МГц, до 25 мВт	GSM/ GPRS передача данных
Период работы (учет импульсов) от встроенного элемента питания, лет	Не менее 6								
Напряжение внешнего питания, необходимое для передачи данных , В	7...20	7...20, либо от литиевых батарей		7...20		не требуется			
Межповерочный интервал, лет	6								

GSM-модемы «Пульсар»

Предназначены для организации канала связи GPRS (2G), 4G, NB-IoT, а также для трансляции сведений от приборов учета и телеметрии в программное обеспечение верхнего уровня.

Сделано в России

Гарантийный срок 6 лет

Работа в режиме прозрачного канала с передачей данных через стороннее ПО

Работа в системе с несколькими серверами

Интерфейсы
- USB (для настройки)
- RS-232
- RS-485
- 2G
- 4G
- NB-IoT

Могут комплектоваться внешними блоками питания и антеннами | **Крепление на DIN-рейку** | **Крепление на стену**

Исполнение 1

Исполнение 2

Исполнение 3

Технические данные

	Крепление на DIN-рейку Исполнение 1	Крепление на DIN-рейку Исполнение 2	Крепление на стену Исполнение 3
Степень защиты корпуса	IP20		IP54
Питание, В	220, либо от литиевых батарей	8...24	7...20, 220, либо от литиевых батарей
Диапазон рабочих температур, °С	от 30 до +70		
Обмен информацией с внешними устройствами	2G (протоколы TCP/IP)		2G (протоколы TCP/IP), 4G, NB-IoT
Поддерживаемые IP-адреса	статические/динамические		
Режим защиты от зависания	есть		
Светодиодная индикация уровня GSM-сигнала, передаваемых данных, режима работы и процесса установления соединения	есть		

Устройства сбора и передачи данных УСПД «Пульсар»

Предназначены для системы учета и диспетчеризации энергоресурсов с повышенными требованиями к надежности и быстродействию. Встроенные средства криптографической защиты информации.

Регистрационный номер типа ФИФОЕИ - 32816-12.

Полное соответствие ПП РФ № 890.

Технические данные	
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности хода часов, с (за сутки)	±5
Количество входных Ethernet и GSM каналов по исполнениям 5xRS-485; 2xCAN;	
- RS-485	5
- Ethernet	1
- CAN	2
- Встроенный GPRS-модем	1
Количество входных Ethernet и GSM каналов по исполнениям 7xRS-485;	
- RS-485	7
- Ethernet	1
- CAN	-
- Встроенный GPRS-модем	1
Энергонезависимые часы реального времени	Да
Протокол обмена с верхним уровнем	TCP
Количество приборов, подключаемых по каналу RS-485	256
Количество приборов, подключаемых по каналу CAN Меркурий 1, 2	в соответствии с рекомендациями производителей приборов учёта
Накопитель информации	MicroSD
Индикация, светодиода	2
Электропитание УСПД осуществляется от внешнего источника	
-Напряжение постоянного тока, В	10...26
-Потребляемый ток не более, мА	500
Условия эксплуатации	
- Диапазон рабочих температур, °С	от+5 до +55
-Относительная влажность при 35 °С, %, не более	95
- Атмосферное давление, кПа	84-107
- Напряженность переменного (50 Гц) магнитного поля, А/м до	400
Степень защиты корпуса	IP20
Средний срок службы, лет	20
Средний срок службы литиевой батареи, лет	6
Средняя наработка на отказ, ч	75000
Масса, кг, не более	0,7
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	156x86x58

Приемные радиомодули Пульсар IoT

Предназначены для приема радиопосылок от счетчиков воды, электросчетчиков, распределителей тепла, регистраторов импульсов, теплосчетчиков, оборудованных радиомодулями IoT.

Технические данные	
Гарантийный срок, лет	6
Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50
Степень защиты корпуса	IP20
Питающее напряжение, В	7...20
Ток потребления, мА	до 200
Центральная частота приемника, МГц	433,92
Максимальное количество приборов, от которых принимаются радиопосылки	3 000 (количество может быть больше, но глубина архивирования уменьшится)
Максимальная длина связи RS-485, м.	1200
Архив данных сутки/месяц	32/24
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	90,3x73,7x58,2

Выходные интерфейсы
- RS-485
- Ethernet

Приемные модули Радиолинк «Пульсар» (USB/ Пульсар IoT)

Предназначены для приема радиопосылок от счетчиков воды, электросчетчиков, распределителей тепла, регистраторов импульсов, теплосчетчиков, выпускаемых под торговой маркой «Пульсар», оборудованных радиомодулями Пульсар IoT, LoRa.

Технические данные	
Гарантийный срок, лет	12
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +50
Степень защиты корпуса	IP20
Ток потребления, мА	50
Выходная мощность передатчика, мВт.	10
Время опроса радиомодулей счетчиков воды и газа в зоне радиовидимости, не более, сек.	20
Несущая частота, МГц	433,92 ± 0,2%
Тип антенного коннектора	SMA
Разъем	USB
Скорость передачи по эфиру, кбит/с.	до 100
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	83x58x15

Интерфейс подключения к ПК
- USB

Источники питания «Пульсар»

Предназначены для подачи стабилизированного напряжения постоянного тока к радио- и электроприборам.

Обозначение: ИПХ – Х

Выходное напряжение 12 В, 15 В, 24 В.

Максимальная выходная мощность 6 Вт, 60 Вт.

Обозначение: ИПХ – Х

Выходное напряжение 12 В, 15 В, 24 В

Максимальная выходная мощность 6 Вт, 45 Вт, 60 Вт

Технические данные	
Защита	от перегрузки по току, от импульсных помех
Индикация о наличии напряжения на выходе	светодиодная
Диапазон входных напряжений переменного тока, В	85...265
Пульсация выходного напряжения не более, %	0,5
Макс. отклонение выходного напряжения от ном., %	±5
Электрическая прочность изоляции, В	2500
Крепление корпуса	DIN-рейка
Степень защиты корпуса	IP20
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	ИПХ-6 35х56х88, ИПХ-60 70х56х88

Модули бесперебойного питания «Пульсар»

Предназначены для защиты оборудования от перепадов напряжения в сети, коротких замыканий, а также для перевода нагрузки на АКБ при отключении электроэнергии.

- Сделано в России
- Гарантийный срок 6 лет
- Индикация обрыва цепи АКБ
- Защита от перегрева и неправильной полярности
- Полностью контролируемый процесс заряда АКБ
- Компактные размеры корпуса

Технические данные	
Переключение нагрузки с блока питания на аккумулятор (при отключении сети), часы, до	8
Температура окружающей среды, °С	от +5 до + 50, (по заказу -40...+70)

Повторители интерфейсов RS-485 «Пульсар»

Предназначены для обеспечения гальванической изоляции между сегментами сети RS-485, удлинение линии, построения сети RS-485, состоящей более чем из 256 устройств.

Сделано в России

Гарантийный срок 6 лет

Повышенная надежность работы

Интерфейсы
- RS - 485

Технические данные	
Номинальный диапазон питающих напряжений первичной стороны, В	4...30
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,25
Номинальное выходное напряжение изолированного источника питания вторичной стороны, В	5 ± 10%
Выходное сопротивление изолированного источника питания вторичной стороны, Ом, не более	10
Максимальный выходной ток изолированного источника питания вторичной стороны, мА, не менее	50
Диапазон измерений температуры, °С	от +5 до +50

Конверторы RS-485/USB; RS-485/RS-432 «Пульсар»

Предназначены для адаптации данных с разными протоколами, обеспечивая их правильную расшифровку и передачу, а также определение протокола и изменение структуры данных.

Сделано в России

Гарантийный срок 6 лет

Повышенная надежность работы

АСКУЭ

Адаптирован для работы в составе АСКУЭ «Пульсар»

Крепление на DIN-рейку

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Технические данные	
Скорость обмена, бод	300...115 200
Температура окружающей среды, °С	+5...+50 (по отдельному заказу от-40 до +70)
Питание, В	от USB-шины, 7...20 (для варианта с RS-232)
Изоляция входов	гальваническая
Контроль приема-передачи	автоматический

Преобразователи интерфейсов M-Bus, RS-232/ Ethernet «Пульсар»

Предназначены для организации удаленных каналов связи с приборами, имеющими интерфейс M-Bus, посредством локальных вычислительных сетей (ЛВС) Ethernet через интерфейс RS-232. Приборы могут быть использованы в системах автоматического сбора данных и управления различным промышленным оборудованием.

Сделано в России

Гарантийный срок 6 лет

ПО

Возможность использования с ПО сторонних производителей (режимы «TCP сервер» и «TCP клиент»)

Упрощенная настройка через веб-интерфейс

Возможность доработки под требования заказчика

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Интерфейсы

- RS-232
- M-Bus
- Ethernet

Технические данные	
Напряжение питания, В	24*
Степень защиты корпуса	IP20
Температура окружающего воздуха, °С	от 0 до +40
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	95x73,7x58,2

Блок питания 24В входит в комплект поставки

Преобразователи интерфейсов RS-232, RS-485, CAN/Ethernet «Пульсар»

Предназначены для организации удаленных каналов связи с приборами, имеющими интерфейсы RS-232 и (или) RS-485 и (или) CAN, посредством локальных вычислительных сетей (ЛВС) Ethernet. Приборы могут быть использованы в системах автоматического сбора данных и управления различным промышленным оборудованием.

Сделано в России

ONLINE

Параллельный опрос восьми сетей в режиме реального времени

Возможность доработки под требования заказчика

Гарантийный срок 6 лет

ПО

Возможность использования с ПО сторонних производителей (режимы «TCP сервер» и «TCP клиент»)

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Интерфейсы

- RS-232
- RS-485
- CAN
- Ethernet

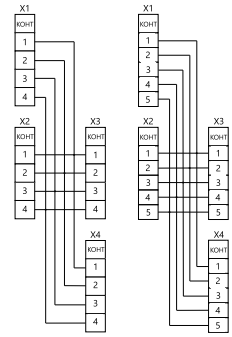
Исполнения

1 RS-232 + 1 RS-485
4 RS-485 + 4 CAN
8 RS-485

Технические данные	
Напряжение питания, В	5...24
Степень защиты корпуса	IP20
Температура окружающего воздуха, °С	от 0 до +40
Габаритные размеры (ширина х высота х глубина), мм	95x73,5x58,2; 90,2x73,5x58,2

Блоки коммутации «Пульсар»

Предназначены для подключения приемников-передатчиков сигналов RS-422/ RS-485, CAN и других.



Сделано в России

Гарантийный срок 6 лет

Собственная разработка «ТЕПЛОВОДОХРАН»

Высокая надежность

Клеммы с пружинными зажимами

Увеличенные интервалы между проверками

Технические данные	
Количество контактов	4 группы по 4 контакта или 4 группы по 5 контактов
Сечение зажимаемого провода, мм2	0,2...1,5
Максимальный ток, А	2
Максимальное напряжение, В	150
Степень защиты корпуса	IP65

Дозаторы электронные «Пульсар»

Предназначены для автоматического дозирования заданного количества жидкости.

- Сделано в России
- Объемное дозирование с заданной точностью (погрешность 2 %)
- Учет пролитой жидкости
- Гибкость конфигурации системы дозирования за счет возможности выбора расходомеров и клапанов (Ду15-40)
- Память на последние 10 доз
- Полный комплект поставки: расходомер, электронный блок дозатора, электромагнитный клапан, источник питания

Датчики расхода жидкости «Пульсар»

Предназначены для преобразования объемного расхода жидкости в последовательность электрических импульсов.

- Сделано в России
- Гарантийный срок 4 года
- Исключительная точность проведения замеров расхода с минимальной погрешностью
- Высокая дискретность измерения
  Ду15 – 55,466 имп/л (0,006 л/имп)
  Ду20 – 41,6 имп/л (0,024 л/имп)
- Стабильное функционирование датчика в круглосуточном режиме

BIM-модели приборов «Пульсар»

BIM-модели приборов «Пульсар»
Основными преимуществами использования BIM-технологий в проектировании являются точность расчетов, возможность заранее, на этапе проектирования, проанализировать все возможные риски при возведении и эксплуатации.
Решения на основе Building Information Modeling (BIM) – выбор современных проектировщиков. BIM модели предназначены для проектирования зданий и помещений в формате Autodesk Revit.

Почему удобно использовать BIM модели?
При использовании BIM моделей требуется меньше времени на проектирование в сравнении с альтернативными инструментами проектировщика.
Их применение предотвращает пересечения и противоречия инженерных разделов при проектировании зданий (ОВ, ВК и т. д.). Помимо визуальной прорисовки элемента подгружаются все его технические характеристики, что позволяет не допустить ошибок при подготовки спецификации к проекту.
BIM-модель дает точный просчет объемов работ на объекте.

Библиотека BIM моделей «Пульсар»
На сайте компании «Тепловодохран», а также на самых популярных площадках для проектировщиков bimlib.pro и 3dbim.pro представлена библиотека BIM-моделей и их семейств на все приборы и изделия, выпускаемые компанией.
Все модели соответствуют международному стандарту BIM 2.0 и имеют высокий уровень детализации. Логика заполнения атрибутивной и геометрической информации BIM- семейств позволяет использовать их для создания проекта на любой стадии.

Программное обеспечение HYDRA PUL

Предназначено для проектирования систем отопления, регулирования существующих систем (например, в зданиях после тепловой модернизации), а также для проектирования системы трубопроводов в системе холодоснабжения. Программа осуществляет подбор отопительных приборов, диаметров трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, определяет настройки балансировочных клапанов, клапанов терморегуляторов на подводках к отопительным приборам, составляет подробную спецификацию оборудования.

Преимуществом программы является возможность использования многих источников тепла (холода) в одном проекте, что применимо при проектировании, например, четырехтрубных систем.

NEW

Бесплатная новейшая версия 7.3 программы

Помощь в проектировании

Техническая поддержка и обучение

Проверка расчетов

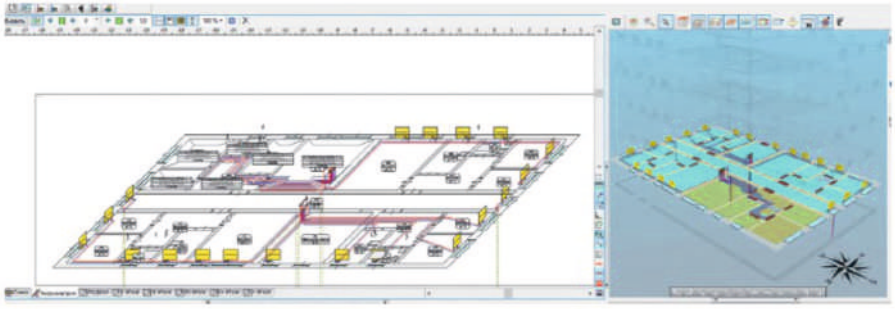
Трехмерная визуализация

Алгоритм расчета соответствует нормам и методикам проектирования инженерных систем в России

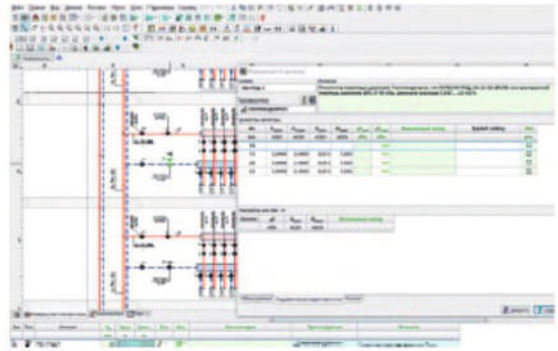
В программе учтены требования для расчета климатических данных в соответствии с новой редакцией СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»

Проектирование регулятора перепада давления «Пульсар РПД»

Пример проектирования системы поквартирной разводки отопления



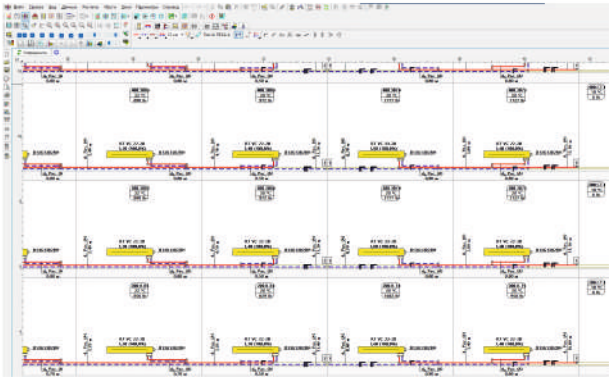
Расчет гидравлических характеристик арматуры



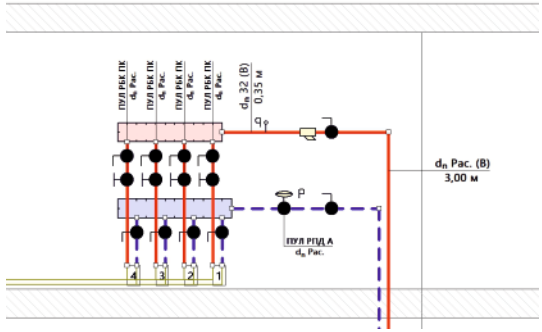
Основные функции программного обеспечения HYDRA PUL

- Функция импорта и экспорта рисунков в формате DWG
- Возможность отображения трубопроводов с их реальными диаметрами
- Функция диагностики ошибок
- Функция поиска и замены в таблицах
- Набор готовых блоков типовых фрагментов системы
- Встроенный графический редактор
- Возможность автоматического создания плоских схем стояков на основании планов (планы зданий в DWG/DXF-формате или в виде сканированных планов зданий)
- Автоматическое определение программой длины трубопроводов (удобно при проектировании на планах)
- Диагностика критических циркуляционных колец
- Функция распределения рисунков в рамках этажа и на следующих этажах

Пример расчета горизонтальной двухтрубной системы отопления



Пример расчета этажного распределительного коллектора с настройками балансировочной арматуры



Программный комплекс «Пульсар»

Предназначен для работы на верхнем уровне измерительной автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов «Пульсар». Обеспечивает сбор показаний с различных типов счетчиков энергоресурсов (воды, тепла, газа, электроэнергии), ведение архивов потребления ресурсов, формирование отчетов различного вида, а также технологический контроль параметров энергоснабжения и мониторинга нештатных ситуаций. Подходит для автоматизированного учета больших управляющих компаний, поставщиков ресурсов.

Состав программного комплекса

База данных

- Используется на основе СУБД PostgreSQL.
- Не имеет ограничений по максимальному размеру и количеству записей
- База данных на основе СУБД PostgreSQL используется на серверах компании Yahoo (объем базы 13 терабайт), Skype
- PostgreSQL является свободно распространяемой, в отличие от
- Oracle или MS SQL Server

Менеджер опроса

- Считывает данные с приборов учета, датчиков нештатных ситуаций
- Обеспечивает обмен данными с устройствами управления

Конфигуратор

- Позволяет создавать дерево объектов учёта и учитываемых энергоресурсов
- Добавляет приборы учета и их свойства
- Задает параметры связи с приборами учета
- Настраивает расписание опроса архивов и контроль нештатных ситуаций

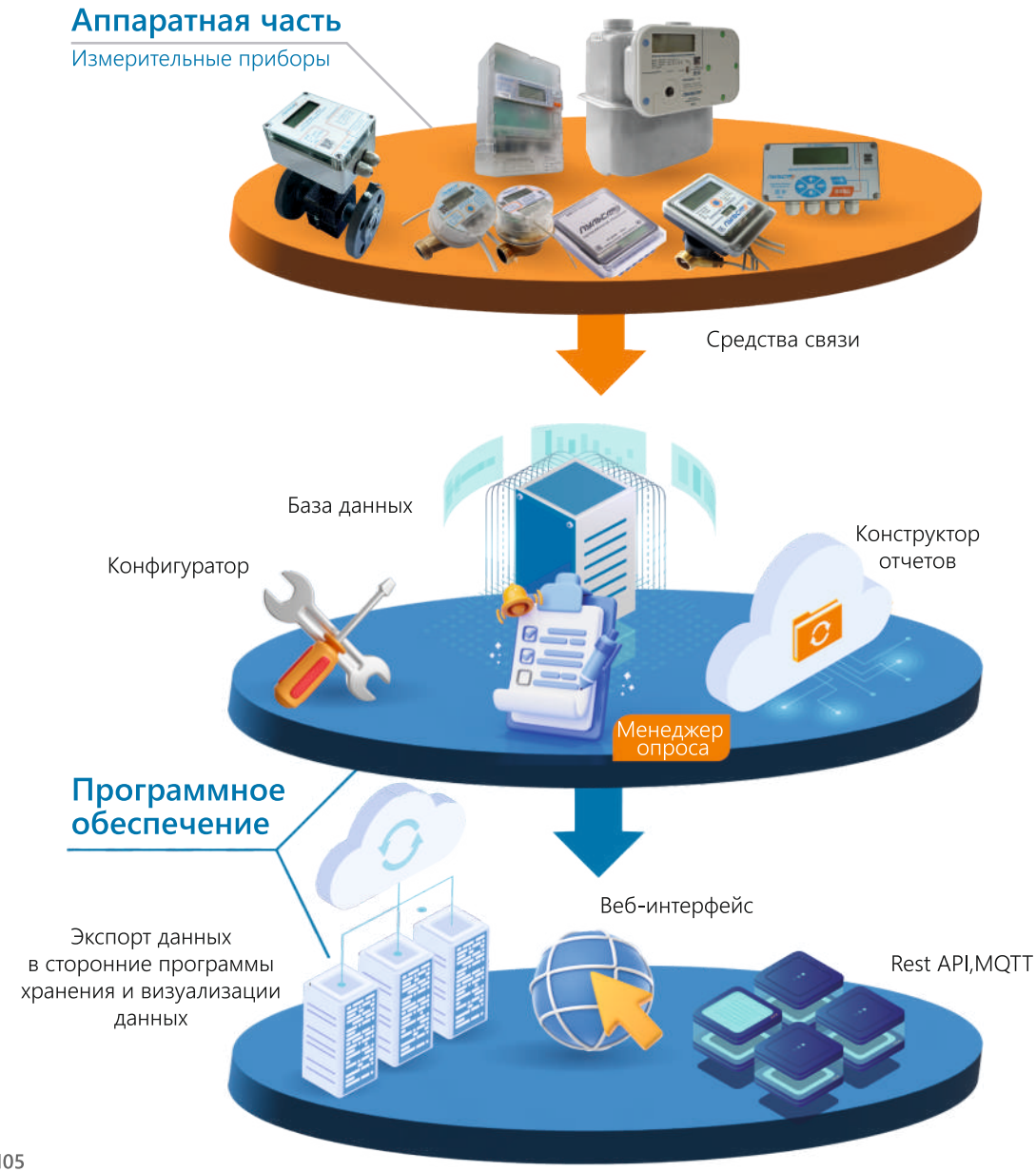
WEB-интерфейс

- Подключение через web-браузер
- Отображение структуры объектов учета, архивов потребления энергоресурсов
- Запрос текущих показаний с приборов учета
- Возможность работы на АРМах
- Позволяет создавать отчеты, графики, экспортные файлы

Конструктор отчетов

- Выполняет создание и редактирование шаблонов отчетов
- Включает в себя редактор колонок отчета и редактор формул
- Позволяет отображать в отчетах косвенно вычисленные показатели

Программный комплекс «Пульсар»



Поддержка большинства приборов энергоучета, представленных на рынке РФ

Открытые протоколы обмена данными

Комплексное решение «под ключ» от одного производителя

Сертификат утверждения типа АСКУЭ «Пульсар» и сертификат соответствия на ПО

Отсутствие лицензионных платежей за использование базы данных

Возможность размещения базы данных на сервере ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН» – отсутствие расходов на установку и обслуживание сервера

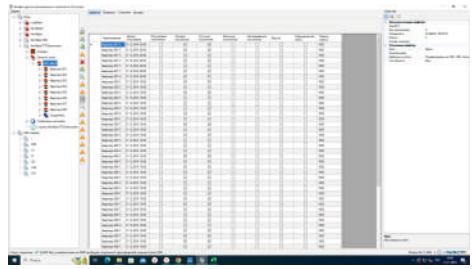
Возможность доработки программного обеспечения под требования заказчика

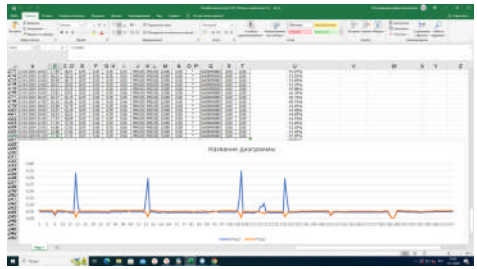
Подробная инструкция по работе с программным комплексом «Пульсар» находится на сайте производителя

Программный ключ защиты

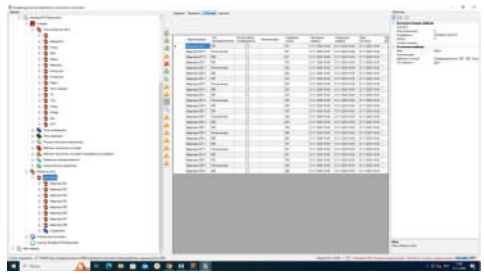
Бесплатная техническая поддержка

Конструктор отчетов

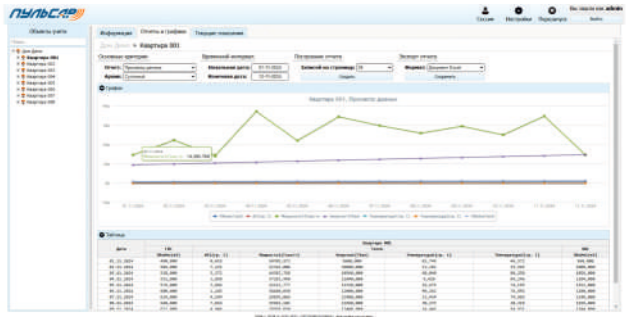




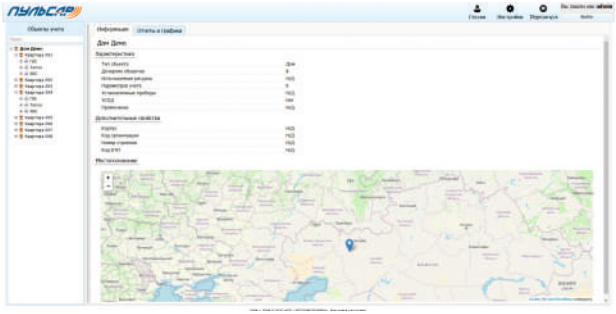
Окно конфигуратора



Отображение данных в виде графиков



Веб-интерфейс – отображение расположения объекта на географической карте



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Ведение базы данных потребленных ресурсов (воды, тепла, газа, электроэнергии)
- Подготовка отчетов, графиков потребления
- Сведение внутриобъектового баланса поступления и потребления
- Контроль текущего потребления, технологический контроль параметров энергоснабжения
- Многотарифный учет энергоресурсов
- Анализ данных о потреблении энергоресурсов и выявление хищений
- Контроль линий связи со счетчиками энергоресурсов
- Защита информации от несанкционированного доступа
- Телеуправление внешними устройствами
- Многопользовательский режим работы с возможностью разграничения предоставления прав доступа и привилегий
- Выгрузка данныхв сторонние программы в произвольном формате (XML RPC, XML 80020, Excel, прямое обращение к БД)
- Гибкость создания различных шаблонов отчетов
- Контроль качества поставляемых ресурсов
- Графическое отображение информации в виде мнемосхем, привязка к карте местности
- Резервное копирование базы данных

Демоверсия и полное описание доступны на сайте pulsarm.ru

Сбор данных по RS-485

Автоматизированный сбор показаний счетчиков с цифровым выходом по проводам в многоквартирном доме, передача данных в единую диспетчерскую по GPRS, Ethernet-каналам связи.

- Более высокая достоверность данных по сравнению с импульсной системой
- Отсутствие избыточных коммутаций
- Отсутствие необходимости синхронизации показаний счетчика и ПО
- Повышенная надежность системы за счет отсутствия вторичных преобразователей
- Отсутствие потерь данных при обрыве линии (архив сохраняется в приборе учета)
- Бесплатная программа считывания данных

Состав

- Счетчики воды «Пульсар» с цифровым выходом RS-485
- Счетчики тепла «Пульсар» с цифровым выходом RS-485
- Электросчетчики «Пульсар» с цифровым выходом RS-485
- Источники питания ИП 15-60 (1 источник на 250 приборов учета)

Технические данные	
Дальность подключения по интерфейсу RS-485, м	1200
Количество подключаемых приборов к сети	250
Возможность увеличения количества приборов через повторители интерфейсов	есть

Опционально

1. GSM-GPRS-модем «Пульсар»
2. Конвертер RS-485 / USB «Пульсар»
3. Преобразователь RS-232 / RS-485-Ethernet «Пульсар»

Сбор данных по радиоканалу методом обхода (Walk by)

Автоматизированный беспроводной сбор показаний с счетчиков и распределителей тепла «Пульсар» с радиовыходом методом обхода через приемный Радиолинк USB/Пульсар IoT.

Состав

- Счетчики воды «Пульсар» с радиовыходом
- Распределители тепла «Пульсар» с радиовыходом
- Счетчики тепла «Пульсар» с радиовыходом
- Приемный радиомодуль USB Радиолинк
- Планшетный компьютер либо ноутбук

LPWAN

Технология LPWAN

Питание приборов от встроенной батареи срок службы 10 лет

Снятие данных без доступа в квартиру

Открытый протокол обмена

Технические данные	
Срок службы батареи радиомодулей, лет	10
Разъем приемного модуля USB	micro- USB
Разъем антенны радиомодуля USB	SMA

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Квартира №1

Счетчики газа объемные диафрагменные СМАРТ с радиовыходом

Электросчетчики с радиовыходом

Счетчики воды с радиовыходом

Счетчики тепла с радиовыходом

ИЛИ

Распределители тепла с радиовыходом

Квартира №2

Счетчики газа объемные диафрагменные СМАРТ с радиовыходом

Электросчетчики с радиовыходом

Счетчики воды с радиовыходом

Счетчики тепла с радиовыходом

ИЛИ

Распределители тепла с радиовыходом

Обходчик

Радиоканал

Планшет, компьютер или ноутбук

Приемный радиомодуль USB

Частный сектор

Дом №4

Счетчики воды с радиовыходом

Дом №5

Счетчики воды с радиовыходом

Дом №6

Счетчики воды с радиовыходом

Сбор данных по радиоканалу Пульсар IoT

Автоматизированный беспроводной сбор показаний со счетчиков и распределителей тепла «Пульсар» с радиовыходом в многоквартирном доме, передача данных в единую диспетчерскую по GPRS, Ethernet-каналам связи.

Состав

- Счетчики воды/тепла/распределители тепла Пульсар IoT
- Приемный модуль Пульсар IoT
- Источник питания ИП15-60

Технические данные	
Количество передатчиков на 1 приемный модуль, шт.	до 3500
Рабочая частота и мощность	433 (868) МГц, 10 мВт

Опционально

1. GSM-GPRS-модем «Пульсар»
2. Преобразователь RS-232/RS-485 -Ethernet «Пульсар»
3. Конвертер RS-485 / USB «Пульсар»

Сбор данных по радиоканалу LoRa

Счетчики комплектуются радиовыходом LoRa. Сбор данных осуществляется базовой станцией LoRa по радиоканалу. Далее информация поступает на сетевой сервер, а оттуда передаётся на программный комплекс «Пульсар». Эта схема организации учёта вообще не предусматривает прокладки кабелей, все данные передаются исключительно по беспроводным каналам.

Состав

- Счетчики газа/воды/тепла/электросчетчики/распределители тепла LoRa
- Базовая станция LoRa
- Сетевой сервер
- В программный комплекс «Пульсар» добавлена функция чтения данных из сервера связи LoRaWAN ChirpStack

Сбор данных по 2G/4G и NB-IoT

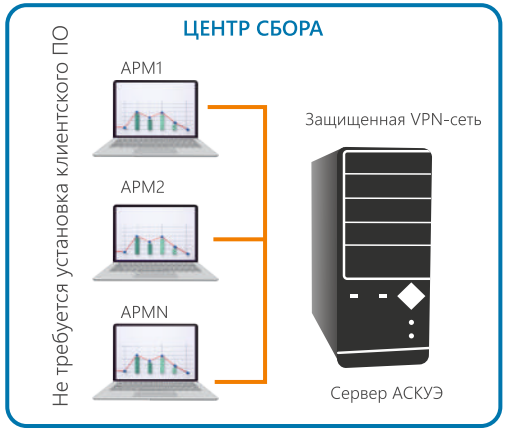
Автоматизированный коммерческий и технологический учет электроэнергии, тепла, воды и газа. Сбор информации о текущем состоянии удаленных объектов через GSM/GPRS-канал.

Регистрационный номер типа ФИФОЕИ — 26755-12.

Состав

Счетчики электроэнергии, тепла, газа, воды с цифровым выходом

- GSM/GPRS-модемы «Пульсар»
- Программный комплекс «Пульсар»
-



Поддержка большинства приборов учета электроэнергии, тепла и воды, представленных на российском рынке

Открытые протоколы обмена, возможность интеграции с существующими системами учета

Аппаратное и программное обеспечение от одного производителя – решение под ключ

ПО

Бесплатная доработка ПО и приборов под требования заказчика

ПАО «Т Плюс»

Филиал АО «Татэнерго» Казанские тепловые сети

ПУЛЬСАР
умные измерения с 1997

ТЕПЛОВОДОХРАН
Научно-производственное предприятие

info@pulsarm.ru
390027, г. Рязань, ул. Новая, 51 в.
8 (800) 555-73-08
7 (4912) 24-02-70