

январь

2024

pulsarm.ru

Единый центр ответственности

О предприятии

С 1997 года мы разрабатываем и серийно выпускаем приборы учета энергоресурсов под торговой маркой «Пульсар»: счетчики электроэнергии, счетчики газа, счетчики воды и тепла, распределители тепла, счетчики импульсов-регистраторы, GSM-модемы, датчики давления, термопреобразователи сопротивления и др. Также в рамках комплексного оснащения многоквартирных домов мы отгружаем нашим клиентам блочные индивидуальные тепловые пункты, станции повышения давления и автоматизированные установки пожаротушения, насосное оборудование, коллекторные узлы, трубы РEX-а и фитинги.

В рамках комплексного подхода мы поставляем не только приборы, но и программное обеспечение верхнего уровня, поддерживающее как наши приборы учета, так и приборы учета других изготовителей.

Мы постоянно модернизируем наши приборы и программное обеспечение.

Решая задачи по разработке и выпуску приборов, мы сплотили команду из более чем 600 высококвалифицированных профессионалов, любящих и знающих свое дело. На предприятии успешно функционирует система менеджмента качества ГОСТ Р ISO 9001.

Наша служба технической поддержки поможет вам как на начальном этапе тестирования и внедрения, так и на этапе эксплуатации.

Метрологическая лаборатория компании аккредитована на право поверки выпускаемых счетчиков как в российской системе аккредитации, так и в европейской.

Большинство приборов, представленных в этом каталоге, являются складскими позициями и могут быть отгружены в сжатые сроки. Некоторые наши приборы сертифицированы как средства измерений по европейской директиве MID Directive 2014/32/EU и имеют маркировку CE. Даже после истечения гарантийного срока мы обеспечиваем сервисное обслуживание и ремонт приборов.

Сохранить хорошие отношения с каждым заказчиком и сформировать положительное мнение о нашей продукции – наша главная задача. Работаем с ТОП застройщиков РФ. Наши приборы успешно функционируют более чем в 80 регионах России, странах СНГ и дальнего зарубежья: Беларуси, Казахстане, Таджикистане, Азербайджане, Армении, Киргизии, Узбекистане, Латвии, Эстонии, Марокко, Китае.

В 2022 году наша компания получила государственную аккредитацию в качестве организации, осуществляющей деятельность в области информационных технологий и получила статус IT-компании.

«ТЕПЛОВОДОХРАН» В ЦИФРАХ

№ 1

Теплосчетчики и распределители тепла №1 в России

80

Наши приборы функционируют более чем в 80 регионах страны

01

>600

Более 600 сотрудников

12 000

Нас выбрали более 12 000 компаний

27 лет

На рынке

ТОП-30

Работаем с ТОП-30 застройщиков РФ

ТОП-5

Входим в ТОП-5 поставщиков России по группе «Водосчетчики»

ПОЧЕМУ МЫ ЛИДИРУЕМ ?



Собственная разработка и производство в России (г. Рязань)



Сотрудники отдела продаж в крупных городах России



Самые высокие сроки гарантии



Оперативная реакция на обращения заказчиков



Тест-драйв приборов и программного обеспечения



Собственная метрологическая лаборатория, аккредитованная в России и Европе



Оперативные сроки поставки



Бесплатная техническая поддержка и обучение, обновление программ



Единый центр ответственности: разработка приборов учета, программное обеспечение, проектирование, расчёт гидравлики, шефмонтаж, сервисные центры, постгарантийное обслуживание, поверка.

СОБСТВЕННАЯ РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ



УЧАСТОК ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА



9 СБОРОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ ВОДОСЧЕТЧИКОВ, ТЕПЛОСЧЕТЧИКОВ



5 ПРОЛИВНЫХ УСТАНОВОК



ГАЗОДИНАМИЧЕСКАЯ ПОВЕРОЧНАЯ УСТАНОВКА



УЧАСТОК ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКОВ



6 УСТАНОВОК ДЛЯ ПОВЕРКИ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКОВ



СКЛАДСКОЙ КОМПЛЕКС БОЛЕЕ 7000 м²



Содержание

■ Учет газа	
Счетчики газа объемные диафрагменные «Пульсар»	5
Счетчики газа объемные диафрагменные «Пульсар» SMART	6
Счетчики газа струйные «Пульсар»	7
■ Сигнализаторы загазованности	
Системы автоматизированного контроля загазованности «Пульсар»	8
Варианты комплектации систем контроля загазованности «Пульсар»	11
Системы автоматизированного контроля загазованности для паркинга «Пульсар»	12
■ Учет электроэнергии	
Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» СПЛИТ	13
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3» СПЛИТ	15
Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1»	17
Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3»	19
Счетчики электрической энергии однофазные многотарифные «Пульсар 1»	21
Счетчики электрической энергии однофазные однотарифные «Пульсар 1»	23
Счетчики электрической энергии трехфазные «Пульсар 3»	25
Лист заказа на счетчики электрической энергии «Пульсар 1»	27
Лист заказа на счетчики электрической энергии «Пульсар 3»	28
■ Учет тепла	
Распределители тепла «Пульсар»	29
Комплекты для монтажа распределителей тепла «Пульсар»	30
Теплосчетчики квартирные механические «Пульсар»	31
Теплосчетчики механические «Пульсар-мини»	32
Теплосчетчики ультразвуковые «Пульсар»	33
Схемы узлов учета и формулы расчета тепловой энергии	35
Вычислители тепловой энергии «Пульсар»	36
■ Учет воды	
Расходомеры-счетчики электромагнитные «Пульсар»	37
Счетчики воды квартирные одноструйные «Пульсар»	38
Счетчики воды квартирные «Пульсар Лайт»	39
Счетчики холодной воды одноструйные класса С «Пульсар»	40
Электронные счетчики воды «Пульсар»	41
Счетчики воды многоструйные «Пульсар М»	42
Турбинные счетчики воды «Пульсар Т»	43
Комбинированные водосчетчики «Пульсар»	44
Ультразвуковые счетчики воды «Пульсар У»	45
■ Блочные индивидуальные тепловые пункты	
Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» (БИТП)	47
Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» – узел смешения системы отопления	48
Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» – модуль горячего водоснабжения	49
Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» – систем вентиляции	50
Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» – узлы ввода	51
■ Насосные станции	
Станции повышения давления «Пульсар» СПД, автоматизированные установки пожаротушения «Пульсар» АУПТ	52
Станции повышения давления «Пульсар» СПД	53
Автоматизированные установки пожаротушения «Пульсар» АУПТ	54
■ Насосное оборудование	
Насосы многоступенчатые вертикальные серии «Пульсар НВ»	55
Насосы многоступенчатые горизонтальные серии «Пульсар НГ»	57
Насосы циркуляционные с мокрым ротором серии «Пульсар МР»	59
Насосы одноступенчатые горизонтальные типа «ин-лайн» серии «Пульсар ИЛ»	61
■ Узлы коллекторные и комплектующие	
Узлы коллекторные «Пульсар»	62
Узлы коллекторные этажные «Пульсар»	63
Узлы коллекторные квартирные «Пульсар»	64

Узлы коллекторные для водоснабжения «Пульсар».....	65
Квартирные станции комбинированные «Пульсар» с рециркуляцией.....	66
Квартирные станции для водоснабжения «Пульсар».....	68
Квартирные станции отопления «Пульсар» модель 1.....	70
Коллекторы «Пульсар».....	72
Компенсаторы гидроударов «Пульсар».....	73
Редукторы давления поршневые «Пульсар».....	74
Регуляторы перепада давления «Пульсар РГД» модель 1.....	75
Регуляторы перепада давления «Пульсар РГД» модель 2.....	76
Ручные балансировочные клапаны «Пульсар Компакт».....	77
■ Радиаторные терморегуляторы и запорные клапаны	
Термостатические головки «Пульсар».....	78
Клапаны прямые термостатические «Пульсар».....	79
Клапаны угловые термостатические «Пульсар».....	79
Клапаны настроечные прямые «Пульсар».....	80
Клапаны настроечные угловые «Пульсар».....	80
Клапаны нижнего подключения радиатора прямые «Пульсар».....	81
Переходники для двойного прямого клапана «Пульсар».....	81
Переходники «евроконус-плоскость» «Пульсар».....	81
■ Монтажная арматура	
Краны шаровые для монтажа термодатчиков «Пульсар».....	82
Монтажная арматура для водосчетчиков и теплосчетчиков «Пульсар».....	82
■ Измерение давления и температуры	
Датчики (преобразователи) избыточного давления ПДТВХ «Пульсар».....	84
Термопреобразователи сопротивления платиновые (ТСПТВХ) и комплекты (КТСПТВХ-В) «Пульсар».....	85
■ Система трубопроводов Пульсар PEX-a/EVOH	
Трубы универсальные «Пульсар» PEX-a/EVOH с защитным антидиффузионным слоем.....	86
Латунные аксиальные фитинги для труб «Пульсар» PEX-a/EVOH.....	87
■ Передача и хранение данных от приборов учета	
Счетчики импульсов – регистраторы «Пульсар».....	88
GSM-модемы «Пульсар».....	90
Устройства сбора и передачи данных УСПД «Пульсар».....	91
Приемные радиомодули Пульсар IoT «Пульсар».....	92
Приемные модули USB Пульсар IoT Радиолинк «Пульсар».....	92
Источники питания «Пульсар».....	93
Модули бесперебойного питания «Пульсар».....	93
Повторители интерфейсов RS-485 «Пульсар».....	94
Конвертеры RS-485/USB; RS-485/RS-232 «Пульсар».....	94
Преобразователи интерфейсов M-Bus/RS-232, Ethernet «Пульсар».....	95
Преобразователи интерфейсов RS-232, RS-485, CAN/Ethernet «Пульсар».....	96
Датчики с импульсным выходом «Пульсар».....	97
Узлы соединительные «Пульсар».....	97
Блоки коммутации «Пульсар».....	98
■ Датчики и дозаторы жидкости	
Дозаторы электронные «Пульсар».....	99
Датчики расхода жидкости «Пульсар».....	99
■ ВИМ-модели приборов «Пульсар».....	100
■ Программное обеспечение PULSAR SET (совместно с SANKOM).....	101
■ Программный комплекс «Пульсар».....	103
■ Варианты построения систем сбора данных с приборов учета	
Сбор данных от электросчетчиков, счетчиков воды и тепла «Пульсар» с цифровым выходом RS-485.....	107
Сбор данных со счетчиков и распределителей тепла «Пульсар» по радиоканалу методом обхода (Walk by).....	109
Система сбора данных счетчиков энергоресурсов по радиоканалу Пульсар IoT.....	111
Организация учета на основе радиоканала LoRa.....	112
Сбор данных счетчиков электроэнергии, тепла, воды и газа с цифровым интерфейсом по GPRS-каналу, Ethernet и NB-IoT.....	113
■ Наши клиенты.....	114

Счетчики газа объемные диафрагменные «Пульсар»

Предназначены для измерения потребления природного газа, газообразных пропана, бутана или их смесей и других неагрессивных газов.

Область применения - для коммерческого учета газа в коммунально-бытовом секторе, а также в различных технологических процессах.



Доступно исполнение с термокоррекцией



Защита от обратного счета



Степень защиты корпуса - IP67



Возможность подключения низкочастотного датчика импульсов



Левое и правое исполнение направления подачи газа



Бесшумный механизм газораспределительного устройства



Гарантийный срок 3 года

Типоразмер
G1,6 – G25



Технические данные

Типоразмер	G1,6	G2,5	G4	G6	G10	G16	G25	
Резьба штуцера, дюйм	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 3/4 " ; 2"	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,°C							от -25 до +55	
Температура окружающей среды,°C							от -40 до +60	
Межповерочный интервал, лет							6	

Счетчики газа объемные диафрагменные «Пульсар» SMART

Предназначены для измерения потребления природного газа, газообразных пропана, бутана или их смесей и других неагрессивных газов.

Область применения - для коммерческого учета газа в коммунально-бытовом секторе, а также в различных технологических процессах.

 Метод измерения соответствует ГОСТ Р 8.995-2020	 Удаленная передача данных	 Электронная термокоррекция
 Степень защиты корпуса - IP65	 Защита от обратного счета	 Собственное ПО верхнего уровня
 Защита от несанкционированного доступа	 Доступно исполнение с выносной GSM антенной	 Гарантийный срок 3 года
 Защита от воздействия внешнего магнитного поля	 Энергонезависимый архив	 Доступно исполнение с запорным клапаном

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"	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.



Гарантийный срок 6 лет



Высокая надежность из-за отсутствия подвижных частей



Доступно исполнение с термокоррекцией



Доступная цена



Удобство монтажа с применением гибкой подводки



Цифровой фильтр защищает от вибраций и внешних помех

НОВИНКА

Интерфейсы

■ Импульсный выход

Типоразмер

■ G1,6 – G4



Технические данные

Диаметр условного прохода, Ду, мм	15	15	15	20
Типоразмер	1,6	2,5	3,2	4
Минимальный объемный расход, Q _{min} , м ³ /ч	0,038	0,038	0,040	0,040
Максимальный объемный расход, Q _{max} , м ³ /ч	1,6	2,5	3,2	4,0
Резьба штуцера, дюйм/размер фланца	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
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				
Q _{min} ≤ Q < 0,2·Q _{max}				±2,5
0,2·Q _{max} ≤ Q ≤ Q _{max}				±1,5
Максимальное рабочее избыточное давление газа, P _{max} , кПа				5
Потеря давления газа при Q _{max} , кПа, не более				1,5
Температура окружающей, рабочей среды °С				от – 10 до + 50
Межповерочные интервал				6
Средний срок службы, лет				12

Системы автоматизированного контроля загазованности «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.

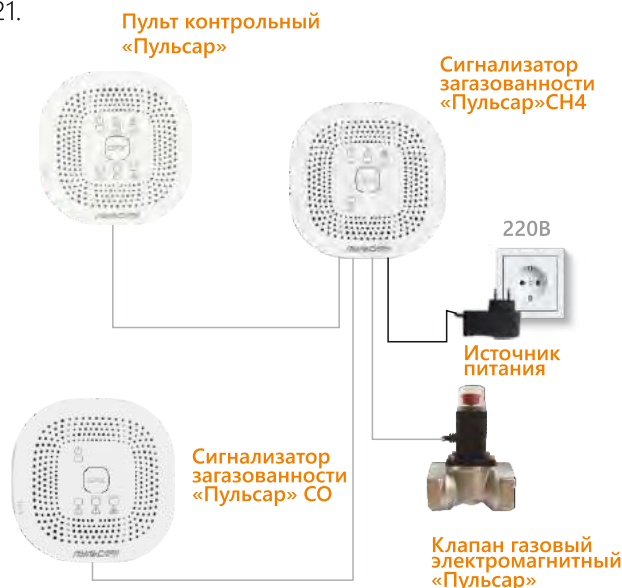
В зависимости от способа управления электромагнитным клапаном системы имеют следующие исполнения:

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

Пульт контрольный «Пульсар» выполняет функцию дистанционного контроля состояния (дублирует индикацию сигнализаторов) и оперативного управления элементами системы.

Номер в Госреестре средств измерений РФ 82501-21.

 Сделано в России	 Высокая надежность подтверждена сертификатом ГАЗСЕРТ
 Современный дизайн	 Возможность монтажа на подрозетник при скрытой прокладке проводов
 Незначительная потеря давления на клапане не оказывает негативного влияния на работу газового оборудования	ТЕСТ Проверка работоспособности нажатием кнопки «Тест»
 Определение разрыва линии между сигнализатором и клапаном — повышенная безопасность	



Система добровольной сертификации ГАЗСЕРТ подтверждает соответствие стандартам качества АО «Газпром газораспределение»

Опционально

Технические данные

Концентрация метана (CH₄), вызывающая срабатывание сигнализатора, % НКПР

«ПОРОГ I»	10
«ПОРОГ II»	20

Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализатора по измерительному каналу метана, % НКПР.	±5
--	----

Концентрация оксида углерода (CO), вызывающая срабатывание сигнализатора, мг/м³

«ПОРОГ I»	20
«ПОРОГ II»	100

Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализатора, мг/м³

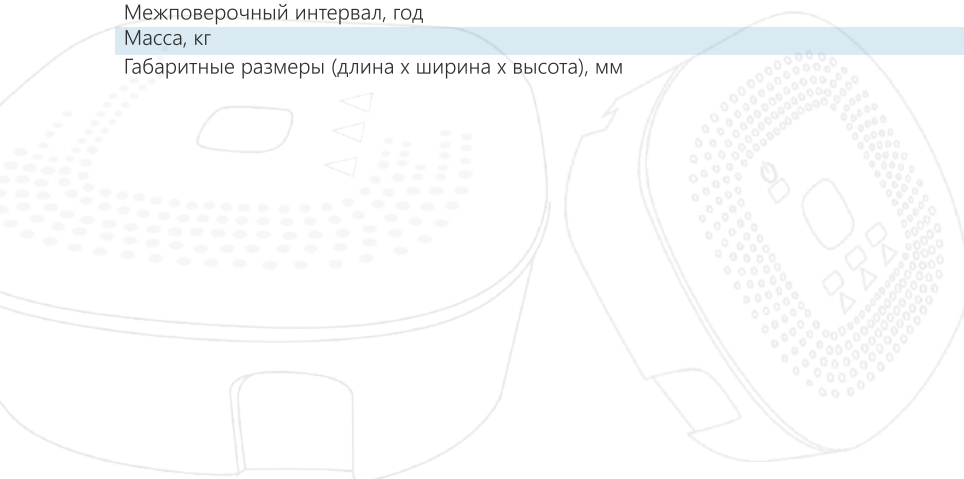
«ПОРОГ I»	±5
«ПОРОГ II»	±25

Время срабатывания, не более с

По каналу метана	15
По каналу оксида углерода	60
Время прогрева, не более секунды	60

Напряжение питания сигнализатора CH₄ (CO), В

С адаптером питания от сети переменного тока с частотой (50±1)Гц	220±23
Без адаптера питания, от внешнего источника постоянного тока	12±0,2
Потребляемая мощность, не более, В·А (Вт)	1,0 (1,0)
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	30 000
Средний срок службы (без учета срока службы сенсоров), лет	10
Срок службы чувствительного элемента, не менее лет	5
Гарантийный срок, год	2
Межповерочный интервал, год	1
Масса, кг	0,15
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	92x92x29



Клапаны газовые электромагнитные «Пульсар»

Технические данные

Допустимые рабочие газы	Горючие газы (СН4, С3Н8, С4Н10)
Нормальное состояние клапана	Открытое
Способ присоединения к трубопроводу	Муфтовый по ГОСТ 6527— 68
Открытие клапана	Ручное
Тип разъема кабеля	6Р6С
Длина кабеля, м	3
Закрытие клапана	Электрическим импульсом, ручное
Напряжение электрического импульса, В	9 - 12
Рабочее давление газа, кПа	< 50
Материал корпуса	Алюминиевый сплав, латунный
Рабочий диапазон температур, С°	-20 – +60
Исполнение по ГОСТ 14254-2015	IP54
Варианты установки	Горизонтально, вертикально
Средняя наработка на отказ, не менее циклов	1000
Срок службы, лет	10
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	
Ду15	64x45x103
Ду20	72x45x109
Ду25	79x47x115
Ду32	80x51x125



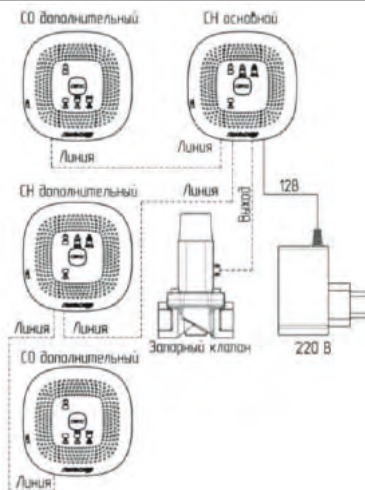
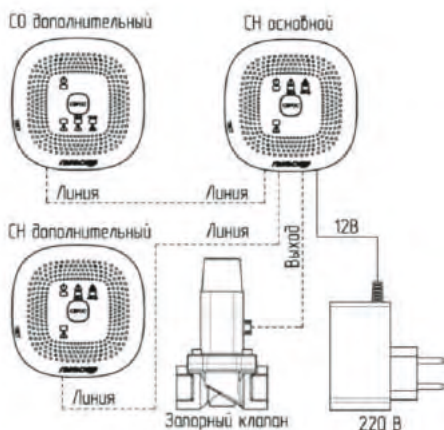
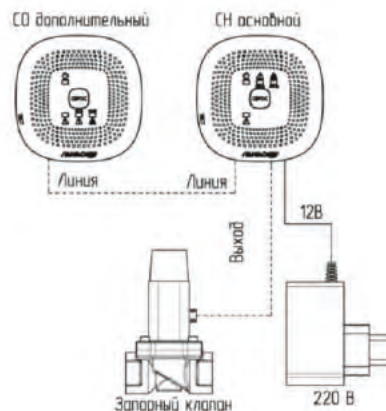
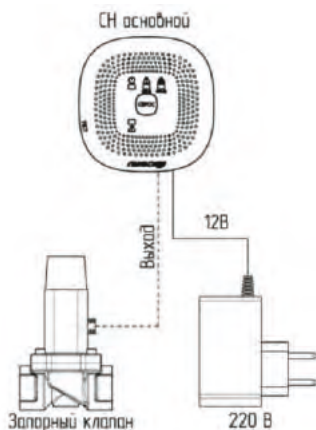
Алюминиевый



Латунный

Варианты комплектации систем контроля загазованности «Пульсар»

Схемы и варианты комплектации



новинка

Система автоматизированного контроля загазованности с автозакрытием клапана (энергозависимое исполнение)

- В энергозависимом режиме клапан закрывается в момент отключения электроэнергии
- Энергозависимый режим включается и выключается удержанием кнопки «ТЕСТ»

Счетчики электрической энергии однофазные многофункциональные «Пульсар 1» СПЛИТ

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 30804.4.30-2013.

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



Сделано в России



Гарантийный срок 7 лет



Полное соответствие
ПП РФ № 890



Протокол обмена
СПОДЭС



Измерение реактивной энергии (во всех модификациях)



Мощный встроенный микроконтроллер



Датчик магнитного поля



Степень защиты корпуса IP54



Надежные комплектующие только от проверенных производителей



Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных



Бесплатные лицензии для ПО «Пульсар»



Крепление на опору линии электропередач или на СИП

Интерфейсы

- Оптопорт
- LoRa
- GSM
- NB-IoT+2G
- NB-IoT
- 2G
- PLC+RF
- PLC
- 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 Уном, В	230
Базовый/максимальный ток Iб/Iмакс, А	5/60; 5/80; 5/100; 10/80; 10/100
Стартовый ток при измерении активной/реактивной энергии, мА	0,004/0,005 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) Уном
Расширенный рабочий диапазон напряжений, В	(0,8...1,15) Уном
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	- 40 ... +60
Диапазон температур хранения, °С	- 40 ... +70
Относительная влажность, % не более, при температуре +25 °С	98
Архивы с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	90 суток (при 30 минутном интервале) /2.976/124/42
Масса счетчика, кг не более	1,2
Межповерочный интервал, лет	16
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Средний срок службы счетчика, лет	32
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм	92x180x180

Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3» СПЛИТ

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 30804.4.30-2013.

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и электробытовыми компаниями «Энфорс», «Пирамида», «АльфаЦентр», «Энергосфера», ЯЭнергетик.



Сделано в России



Гарантийный срок 7 лет



Полное соответствие
ПП РФ № 890



Протокол обмена
СПОДЭС



Измерение
реактивной энергии (во всех
модификациях)



Мощный встроенный
микроконтроллер



Надежные
комплектующие только от
проверенных производителей



Датчик
магнитного поля



Крепление на опору
линии электропередач



Степень защиты
корпуса IP54



Бесплатные лицензии
для ПО «Пульсар»



Собственное программное
обеспечение для наладки и
сбора данных

Интерфейсы

- Оптопорт
- LoRa
- GSM
- NB-IoT+2G
- NB-IoT
- 2G
- PLC+RF
- PLC
- RF
- Возможны комбинированные каналы



Интерфейсы для связи с пультом

- RF 868



Пульт-индикатор
счетчика СПЛИТ

Технические данные

Номинальные фазные / межфазные напряжения переменного тока Уном, 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	5/60; 5/80; 5/100; 10/80; 10/100
Стартовый ток при измерении активной электрической энергии для классов точности, А	0,004
Стартовый ток при измерении активной электрической энергии для классов точности, А не менее	
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	-40 ... +60
Диапазон температур хранения, °С	-40 ... +70
Относительная влажность, % не более при температуре +25 °С	98
Архивы, с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	90 суток (при 30 минутном интервале)/2 976/124/42
Масса счетчика, кг не более	1,9
Межповерочный интервал, лет	16
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Средний срок службы, лет	32
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм	124×260×240

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 30804.4.30-2013.

Счетчики интегрированы в основные ПО верхнего уровня, используемые электросетевыми и электрорыбовыми компаниями «Энфорс», «Пирамида», «АльфаЦентр», «Энергосфера», яЭнергетик.



Сделано в России



Гарантийный срок 7 лет



Полное соответствие
ПП РФ № 890



Протокол обмена
СПОДЭС



Измерение реактивной
энергии (во всех модификациях)



Функциональный
экран



Датчик
магнитного поля



2 кнопки переключения
режима/групп режимов



Мощный встроенный
микроконтроллер



Универсальное крепление
на DIN- рейку или на
плоскость



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

Интерфейсы

- Оптопорт
- RS-485
- LoRa
- NB-IoT+2G
- NB-IoT
- 2G
- PLC+RF
- PLC
- 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 $U_{ном}$, В	230
Базовый/максимальный ток $I_б/I_{макс}$, А	5/60; 5/80; 5/100; 10/80; 10/100
Стартовый ток при измерении активной/реактивной энергии, мА	0,004/0,005 $I_б$
Частота сети, Гц	$50 \pm 7,5$
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) $U_{ном}$
Расширенный рабочий диапазон напряжений, В	(0,8...1,15) $U_{ном}$
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	$\pm 0,5$
Сохранность данных при перерывах питания, лет	32
Защита информации	Пломба, датчики вскрытия и доступ по паролю
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +60
Диапазон температур хранения, °С	-40 ... +70
Относительная влажность, % не более, при температуре +25 °С	98
Архивы с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	90 суток (при 30 минутном интервале) /2 976/124/42
Масса счетчика, кг, не более	0,5
Межповерочный интервал, лет	16
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Средний срок службы счетчика, лет	32
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм, не более	65x185x115-на на винты 64x171x114-на DIN-рейку

Счетчики электрической энергии трехфазные многофункциональные «Пульсар 3»

Предназначены для многотарифного учёта 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.



Сделано в России



Гарантийный срок 7 лет



Полное соответствие
ПП РФ № 890



Протокол обмена
СПОДЭС



Функциональный
экран



Датчик
магнитного поля



Измерение реактивной
энергии (во всех
модификациях)



Мощный встроенный
микроконтроллер



Универсальное крепление
на DIN-рейку или стену



Собственное программное
обеспечение для наладки
и сбора данных



Бесплатные лицензии
для ПО «Пульсар»



2 кнопки переключения
режима/групп режимов



Резервная батарейка с возможностью
замены без вскрытия счетчика

Интерфейсы

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



Технические данные

Номинальные фазные / межфазные напряжения переменного тока $I_{ном}$, 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 (I_6) или номинальный ($I_{ном}$)/ максимальный ток, А	1/1,5; 1/7,5;	5/7,5; 5/10;	5/7,5; 5/10;
	1/10; 5/7,5;	5/60; 5/80;	5/60; 5/80;
	5/10	5/100; 10/100	5/100; 10/100
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А, не менее			
0,2S		0,001· $I_{ном}$	
0,5S		0,001· $I_{ном}$	
1		0,002· $I_{ном}$ / 0,004· I_6	
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А, не менее			
0,5		0,001· $I_{ном}$ / 0,002· I_6	
1		0,002· $I_{ном}$ / 0,004· I_6	
2		0,003· $I_{ном}$ / 0,005· I_6	
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	-40 ... +60		
Диапазон температур хранения, °С	-40 ... +70		
Относительная влажность, % не более при температуре +25 °С	98		
Архивы, с изменяемым временем интегрирования/часы/сутки/месяц	90 суток (при 30 минутном интервале)/ 2 976/124/42		
Масса счетчика, кг не более	1,8		
Межповерочный интервал, лет	16		
Срок службы литиевой батареи, лет	16		
Средний срок службы, лет	32		
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм	75×260×175		

Счетчики электрической энергии однофазные многотарифные «Пульсар 1»

Предназначены для учета активной и реактивной энергии в 2-проводных цепях переменного тока промышленной частоты. Счетчики могут быть использованы автономно или в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Номер в Госреестре средств измерений РФ — 76979-19.

Выпускаются по ГОСТ 31818.11- 2012, ГОСТ 31819.21- 2012, ГОСТ 31819.23-2012.



Сделано в России



Гарантийный срок 7 лет



Измерение реактивной энергии (во всех модификациях)



Бесплатные лицензии для ПО «Пульсар»



Собственное программное обеспечение для сбора данных



Удобная программа групповой наладки



Малогабаритный корпус



Установка на DIN-рейку



Архивы в энергонезависимой памяти (2976 часа, 124 дня, 42 месяца)



Журнал событий и качества сети



Открытый, удобный для разработчиков, протокол обмена

Интерфейсы

- Оптопорт (в паре с любым другим интерфейсом)
- RS-485 с внешним питанием
- RS-485 с внутренним питанием
- LoRa



Опционально

- | | | | | |
|---------------------------------|---|--|-------------------------------------|---|
| 1 Оптопорт | 2 Реле для отключения или ограничения нагрузки | 3 Контроль нейтрали (2 канала измерения тока) | 4 Кнопка управления дисплеем | 5 Датчик вскрытия клеммной колодки |
| 6 Датчик магнитного поля | 7 Кронштейн для крепления однофазного электросчетчика «Пульсар 1Т» | | | |

Технические данные	
Класс точности при измерении активной энергии по ГОСТ 31819.21	1
Класс точности при измерении активной энергии по ГОСТ 31819.23	1;2
Номинальное напряжение, Уном, В	230
Номинальная/максимальная сила тока, $I_n/I_{\text{ном}}$, А	5/60; 5/100; 10/100
Частота сети, Гц	50+7,5
Стартовый ток при измерении активной/реактивной энергии, мА	20/25; 40/50
Ведение профилей мощности Количество тарифов / типов дней / сезонов	Активная потребленная энергия и реактивная энергия в квадрантах Q1 и Q4
Количество тарифов / типов дней / сезонов	4/ 4/ 12
Дискрет установки тарифной зоны, минуты	30
Полная и активная мощность, потребляемая цепью напряжения при номинальном напряжении и номинальной частоте не более В·А	10 (2,0) соответственно
Полная мощность, потребляемая цепью тока при номинальном напряжении и номинальной частоте, не более, В·А	0,3
Установленный диапазон рабочих напряжений, В	(0,9 ...1,1) Un
Расширенный диапазон рабочих напряжений, В	(0,8 ...1,15) Un
Основная погрешность измерения напряжения, %	0,5
Основная погрешность измерения тока, %	0,5
Основная погрешность измерения частоты сети, Гц	0,05
Точность хода часов в нормальных условиях, с/сутки	+0,5
Срок службы литиевой батареи, лет	16
Сохранность защиты от проникновения воды и пыли	IP51
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+60
Диапазон t хранения, °С	-40...+70
Защита информации	Пломба, датчик вскрытия и доступ по паролю
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	2 976/124/42
Масса счетчика, кг, не более	0,5
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы счетчика, лет	32
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм	65x100x83

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, ГОСТ 31819.23-2012

Интерфейсы
■ Импульсный выход



Сделано в России



Датчик магнитного поля



Установка на DIN-рейку



Гарантийный срок 5 лет



Малогобаритный корпус



Надежные комплектующие только от проверенных производителей



Счетчик однотарифный с механическим индикатором

Технические данные

Индикатор	Механический
Класс точности при измерении активной энергии	1 по ГОСТ 31819.21-2012
Номинальное напряжение, Уном, В	230
Номинальная/максимальная сила тока, I / $I_{\text{макс}}$, 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	-40...+60
Диапазон t хранения, °С	-40...+70
Степень защиты от проникновения воды и пыли	IP51
Масса счетчика, кг не более	0,4
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы, года	32
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм	65x100x83

Счетчики электрической энергии трехфазные «Пульсар 3»




Предназначены для измерения и учета в одно- или многотарифном режиме активной и реактивной электрической энергии, измерения показателей качества электрической энергии в трехфазных четырехпроводных электрических сетях переменного тока частотой 50 Гц. Датчиками тока являются трансформаторы. Счётчики могут быть использованы автономно или в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Номер в Госреестре средств измерений РФ 79648-20.

Выпускаются по ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23-2012.

 Сделано в России	 Гарантийный срок 7 лет
 Установка на DIN-рейку	 Измерение реактивной энергии (во всех модификациях)
 Удобная программа групповой настройки	 Открытый, удобный для разработчиков, протокол обмена
 Бесплатные лицензии для ПО «Пульсар»	 Надежные комплектующие только от проверенных производителей
 Собственное программное обеспечение для сбора данных	 Собственное программное обеспечение для настройки и сбора данных с возможностью групповой настройки
 Малогабаритный корпус	 Датчик магнитного поля
 Журнал событий и качества сети	

Интерфейсы

-  Оптопорт
-  RS-485 с внешним питанием
-  RS-485 с внутренним питанием
-  LoRa



Полукосвенное/косвенное включение (5/7,5 А, 5/10 А)



Прямое включение (5/60 А, 5/100 А, 10/100 А)

Опционально

- 1** Кнопка управления дисплеем
- 2** Датчик вскрытия клеммной колодки

Технические данные

Класс точности при измерении активной энергии по ГОСТ 31819.21-2012, ГОСТ 31819.22-2012	0,2S; 0,5S; 1
Класс точности при измерении реактивной энергии по ГОСТ 31819.23 и ЮТЛИ.422863.001ТУ	0,5; 1; 2
Номинальное напряжение Уном, В	3 x 230/400
Базовый (Iб) или номинальный (Inom)/ максимальный ток (Imax), А	5/60; 5/7,5; 5/10; 5/100; 10/100
Стартовый ток при измерении активной электрической энергии для классов точности, А, не менее	
0,2S	0,001·Inom
0,5S	0,001·Inom
1	0,002·Inom / 0,004·Iб
Стартовый ток при измерении реактивной электрической энергии для классов точности, А, не менее	
0,5	0,001·Inom / 0,002·Iб
1	0,002·Inom / 0,004·Iб
2	0,003·Inom / 0,005·Iб
Ведение профилей мощности Количество тарифов / типов дней / сезонов	Активная потребленная энергия и реактивная энергия в квадрантах Q1 и Q4
Количество тарифов / типов дней / сезонов	4 / 4 / 12
Дискрет установки тарифной зоны, минут	30
Полная и активная мощность, потребляемая каждой цепью напряжения, 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
Установленный диапазон рабочих напряжений, В	(0,9...1,1) Уном
Расширенный рабочий диапазон напряжений, В	(0,8...1,15) Уном
Предельный рабочий диапазон напряжений, В	(0...1,15) Уном
Основная погрешность измерения напряжения, %	0,5
Основная погрешность измерения тока, %	0,5
Основная погрешность измерения частоты сети, Гц	0,05
Точность хода часов в нормальных условиях, с/сутки	±0,5
Срок службы литиевой батареи часов, лет	16
Сохранность данных при перерывах питания, лет	32
Степень защиты от проникновения воды и пыли	IP51
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +60
Диапазон t хранения, °С	-40...+70
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	2976/124/42
Масса счетчика, кг не более	0,8
Межповерочный интервал, лет	16
Средний срок службы счетчика, лет	32
Габаритные размеры косвенного/полукошвенного включения (высота × длина × ширина), мм	73x150x102
Габаритные размеры прямого включения (высота × длина × ширина), мм	75×260×175

Лист заказа на счетчики электрической энергии «Пульсар 1»

ПУЛЬСАР 1 $\frac{T}{1} - \frac{тш}{2} - \frac{ОИ}{3} - \frac{10/100}{4} - \frac{15}{5} - \frac{С}{6} - \frac{У}{7} - \frac{2-1/2}{8} - \frac{Д}{9} - \frac{4}{10} - \frac{Д}{11} - \frac{4}{12}$

1. Количество тарифов	
Пробел	1 тариф
T	4 тарифа
2. Канал измерения тока	
ш	Со встроенным реле
тш	Испытательные выходы
3. Опции	
О	Шунт
И	Трансформатор + шунт
4. Базовый ток	
5	5А
10	10А
5. Максимальный ток	
60	60А
80	80А
100	100А
6. Интерфейсы	
0	Без интерфейса
1	RS-485 (внешнее или внутреннее питание)
2	M-Bus
3	LoRa
4	PLC
5	Оптопорт
6	GSM/GPRS
7	NB-IoT
8	Ethernet
9	Пульсар IoT
A	PLC/RF

7. Протокол обмена	
П	Пульсар
С	СПОДЭС
8. Тип корпуса	
Д	На DIN-рейку
У	Универсальное крепление
С	Сплит (с отдельной архитектурой)
9. Функциональные возможности	
Пробел	Однотарифный
1	Многотарифный
2	Многофункциональный (ПП №890)
10. Класс точности	
1	1 по активной энергии
1/1	1 по активной, 1 по реактивной энергии
1/2	1 по активной, 2 по реактивной энергии
11. Количество каналов энергии	
Пробел	На одно направление
К	Комбинированный
Д	На два направления
12. Тип индикатора	
1	Электромеханический
2	ЖКИ (-40 °С ... +60 °С)
3	ЖКИ (-20 °С ... +60 °С)
4	Многофункциональный ЖКИ
5	Многофункциональный с подсветкой
6	Удаленный

Лист заказа на счетчики электрической энергии «Пульсар 3»

ПУЛЬСАР 3/3 **М** **У** **S** **— 1** / **2** **К** **— 10** / **100** **— 15** **— 2** **— 0**
1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9** **10** **11** **12**

1. Тип счетчика/Напряжение	
ПУЛЬСАР 3/1	3 x 57,7 / 100 В
ПУЛЬСАР 3/2	3 x (120...230) / (208...400) В
ПУЛЬСАР 3/3	3 x 230 / 400 В
2. Функциональные возможности	
Пробел	Однотарифный
T	Многотарифный
M	Многофункциональный
3. Тип корпуса	
Пробел	На DIN-рейку
У	Универсальная установка
С	Сплит (с раздельной архитектурой)
4. Протокол обмена	
Пробел	Пульсар
S	СПОДЭС
5. Класс точности по активной энергии	
02	0,2S
05	0,5S
1	1
6. Класс точности по реактивной энергии	
05	0,5
1	1
2	2
7. Количество каналов энергии	
O	На одно направление
K	Комбинированный
D	На два направления
8. Базовый (номинальный) ток	
1	1 А
5	5 А
10	10 А

9. Максимальный ток	
1,5	1,5А
7,5	7,5А
10	10А
60	60А
80	80А
100	100А
10. Интерфейсы	
0	Без интерфейса
1	RS-485 внешнее питание
2	M-Bus
3	LoRa
4	PLC
5	Оптопорт
6	GSM/GPRS
7	NB-IoT
8	Ethernet
9	RF радиоканал
10	RS-485 внутреннее питание
11. Тип индикатора	
1	Электромеханический
2	Стандартный
3	Стандартный с подсветкой
4	Многофункциональный
5	Многофункциональный с подсветкой
12. Дополнительные функции	
P	Вход резервного питания
O	Со встроенным реле
B	Выходы управления внешним реле
T	Дискретные входы
I	Импульсные выходы

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).

Номер в Госреестре средств измерений РФ – 70445-18. Выпускаются по ГОСТ Р 52931-2008

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

Поставляются в страны Евросоюза.



Сделано в России



Гарантийный срок 5 лет

Алюминиевый тепловой адаптер
поставляется в комплекте



Снятие данных без доступа
в квартиру по радиоканалу



Упрощенные методики наладки,
считывания данных
и распределения тепла



Индикация снятия
распределителя с батареи



Защита от попыток изменить температуру
датчика наружного воздуха и от нагрева
распределителя солнечными лучами



Возможность проверки переданных
жильцами показаний
через контрольную сумму



Отключение учета на время
отопительного сезона



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°C)	
Исполнение с выносным датчиком температуры	Есть	
Период работы от встроенного элемента питания, лет	10	
Архив данных в энергонезависимой памяти, месяцев	16	
Типы отопительных приборов для установки	Все представленные на российском рынке	
Варианты снятия данных	Дисплей, визуальное считывание	Пульсар IoT (считывание через переносной приемный модуль USB для метода Walk By либо через стационарный приемный модуль с интерфейсами RS-485\Ethernet) LoRa, WM-Bus
Межповерочный интервал, лет		10
Срок службы, лет, не менее		12
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм		77x39x31

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 60x70



Теплосчетчики квартирные механические «Пульсар»

Предназначены для учета тепловой энергии в квартире, частном доме, небольшом офисном или торговом помещении. Устанавливается в трубопровод, обеспечивающий теплоснабжение объекта.

Номер в Госреестре средств измерений РФ—65782-16.

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

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

Поставляются в страны Евросоюза.



Сделано в России

Гарантийный срок 5 лет

Межповерочный интервал 6 лет

Учет тепла в Гкал, дисплей на русском языке

Имеется модификация с четырьмя импульсными входами

Высокая точность показаний

Функция самодиагностики

Сенсорная кнопка

Компактные размеры, съемный вычислитель

Устойчивость к механическому воздействию и магнитным полям

Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Интерфейсы

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

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 q_i , м ³ /ч	0,012	0,030	0,020	0,030	0,050
Номинальный расход q_n , м ³ /ч	0,6	1,5	1	1,5	2,5
Максимальный q_s , м ³ /ч	1,2	3	2	3	5
Присоединительная резьба	G3/4B	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,004	0,008	0,006	0,006	0,015
Потеря давления при q_n , МПа	<0,025				
Метрологический класс (EN1434)	2				
Динамический диапазон измерения расхода q_i/q_n	1:50				
Номинальное давление, МПа	1,6				
Максимальная температура, °С	105				
Диапазон измерений температуры, °С	1 — 105				
Диапазон измерения разности температур, °С	3 — 104				
Разница температур для начала счета энергии, °С	0,25				
Индикатор	ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы				
Единицы измерения тепла	Гкал				
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.

НОВИНКА

 Сделано в России	 Гарантийный срок 5 лет	 Межповерочный интервал 4 года
 Компактные размеры	 Устойчивость к механическому воздействию и магнитным полям	 Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных
 Функция самодиагностики	 Сенсорная кнопка	 Уменьшенные габариты корпуса по отношению к стандартному механическому счетчику тепла «Пульсар»
 Учет тепла в Гкал	 Высокая точность показаний	

Интерфейсы

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





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 q_{\min} , м ³ /ч	0,012	0,030	0,020	0,030	0,050
Номинальный расход q_n , м ³ /ч	0,6	1,5	1	1,5	2,5
Максимальный расход q_s , м ³ /ч	1,2	3	2	3	5
Присоединительная резьба	G3/4B	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,004	0,008	0,006	0,006	0,015
Потеря давления при q_n , МПа	<0,025				
Метрологический класс (EN1434)	2				
Динамический диапазон измерения расхода q_i/q_n	1:50				
Номинальное давление, МПа	1,6				
Диапазон измерений температуры, °C	1 — 105				
Диапазон измерений разности температур, °C	2 — 104				
Разница температур для начала счета энергии, °C	0,25				
Индикатор	ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы				
Единицы измерения тепла	Гкал, ГДж, кВт·ч				
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/184/60				


Теплосчетчики ультразвуковые «Пульсар»


Предназначены для учета тепла, горячей воды в открытых и закрытых системах тепло-и водоснабжения.
Номер в Госреестре средств измерений РФ – 65782-16.
Выпускаются по ГОСТ Р 51649-2014, ГОСТ Р ЕН 1434-1-2011.



Сделано в России



Учет тепла в Гкал, дисплей на русском языке



Определение наличие /отсутствия теплоносителя в системе отопления


Гарантийный срок 5 лет


Устойчивость к загрязненному теплоносителю, отсутствие вращающихся частей


Подходит для вертикальной установки


Межповерочный интервал 6 лет


Функция самодиагностики

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



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, q _l , м3/ч	0,010	0,012	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1 0,25
Номинальный расход, q _n , м3/ч	1	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10 25
Максимальный расход, q _s , 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 q _n , МПа	<0,025						
Метрологический класс (En1434)	2						
Динамический диапазон измерения расхода q _l / q _s	1:100						
Материал корпуса	Латунный						
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)						
Разница температур для начала счета энергии, °С	0,25						
Единицы измерения тепла	Гкал						
Индикатор	ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы						
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/184/60						



Интерфейсы

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

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

Чугунный

1-105 (1-150)

2

1,2,3

3- 104, (3 -149)

0,25

Гкал

ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы

1 488/184/60

Возможные модификации

- Один расходомер
- Два расходомера
- Три расходомера (включая расходомер подпитки)
- Датчики давления (опционально)
- GPRS-модем (опционально)

Комплект поставки

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



Возможность разнесения вычислителя и расходомера на расстояние до 6 метров. 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 система теплоснабжения 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, T
t1, t2 — температура теплоносителя, °C
tx — температура холодной воды, °C


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 «Пультар»


Предназначены для измерений и преобразований 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.

Номер в Госреестре средств измерений РФ – 89587-23

 Сделано в России

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

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


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


 10 стандартных схем учета тепловой энергии


 Возможность настройки пользовательской формулы

 Хранение журнала событий изменения настроечной базы данных и возникновения нештатных ситуаций

 Архивирование средних и средневзвешенных измеряемых и вычисляемых параметров

 Гарантийный срок 5 лет

 Автономное питание от батареи до 10 лет (по заказу)

 Подсветка дисплея (при подключенном внешнем питании)



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
Габаритные размеры (высота × длина × ширина), мм	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 электропроводных жидкостей.

 Сделано в России	 Отсутствие внутри измерительного блока подвижных механизмов	 Возможность измерения прямого и обратного потока	Интерфейсы <ul style="list-style-type: none"> Импульсный выход RS-485 RS-485+импульсный выход Типоразмер <ul style="list-style-type: none"> Соединение типа фланец Ду 15 — 300 Соединение типа сэндвич Ду 20 — 50 	
 Гарантийный срок 5 лет	 Низкий коэффициент сопротивления потоку измеряемой жидкости	 Динамический диапазон расходов – от 1:100 до 1:1250		
 Степень защиты корпуса расходомера-счётчика - IP68 (IP68 по заказу)	<p>ПО</p> Собственное ПО верхнего уровня	 Защита от несанкционированного доступа	 Энергонезависимый архив	 ЖКИ экран

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	450	500	
Длина проливной части, мм сэндвич	-	94	95	105	118	136	-	-	-	-	-	-	-	-	
Расход воды, м3/ч															
Минимальный, Q _{min} , м3/ч	0,0128	0,0226	0,0352	0,058	0,09	0,142	0,238	0,362	0,564	0,884	1,272	2,26	3,534	5,088	
Переходный, Qt1, 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	7,068	10,176	
Переходный, Qt2, 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	17,67	25,44	
Максимальный, Q _{max} , м3/ч	6,4	11,3	17,6	29	45	71	119	181	282	442	636	1130	1200	1200	
Пределы допускаемой относительной погрешности Q _{min} до Qt 1, %									± 3						
Пределы допускаемой относительной погрешности от Qt 1 до Qt 2, %									± 2						
Пределы допускаемой относительной погрешности от Qt 2 до Q _{max} , %									± 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						
Средний срок службы, лет									12						

* Приведен один из вариантов исполнений. Другие варианты указаны в описании типа.

Счетчики воды квартирные одноструйные «Пульсар»

Предназначены для учета воды в квартирах.

Номер в Госреестре средств измерений РФ –63458-16.



Гарантийный срок 5 лет



Счетный механизм изготовлен из первичного пластика

■ Визуальное считывание



Межповерочный интервал 6 лет



Выдерживает давление до 2,5МПа



Выходной контроль и поверка на собственной проливной установке



■ Импульсный выход

🔔 Счетчики воды квартирные «Пульсар» 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, Q _{min} , м3/ч	0,06	0,03	0,10	0,05
Переходный, Q _t , м3/ч	0,15	0,12	0,25	0,20
Номинальный, Q _n , м3/ч	1,5	1,5	2,5	2,5
Максимальный, Q _{max} , м3/ч	3,0	3,0	5,0	5,0
Номинальное давление, МПа	1,6			
Допустимая погрешность в диапазоне Q _t ≤ Q ≤ Q _{max} , %	±2			
Допустимая погрешность в диапазоне Q _{min} ≤ Q ≤ Q _t , %	±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			

Опционально

1 Комплект присоединителей

Счетчики воды квартирные «Пулcар Лайт»

Предназначены для учета воды в квартирах. Оснащены цифровым выходом.
Номер в Госреестре средств измерений РФ – 63458-16.
Выпускается по ГОСТ Р 50601, ГОСТ Р 50193.1.

Квартирный счетчик воды «Пулcар Лайт» Пульсар IoT

 Гарантийный срок 3 лет	 Счетный механизм изготовлен из первичного пластика
 Межповерочный интервал 6 лет	 Выдерживает давление до 2,5МПа


Выходной контроль и поверка на собственной проливной установке

Интерфейсы

-  RS-485
-  LoRa
-  Пульсар IoT



Квартирный счетчик воды «Пулcар Лайт» RS-485

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, °C				
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			
Частота радиопередатчика, МГц, от	433,075 - 434,47			
Мощность радиопередатчика, мВт не более	10 (25)			
Напряжение питания модуля RS-485, В	9...30			
Ток потребления модуля RS-485 от внешнего источника, mA, не более	12			
Максимальное количество в сети модулей RS-485, шт	50			
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1 488/184/60			

Опционально

1 Комплект присоединителей

Счетчики холодной воды одноструйные класса С «Пульсар»

Предназначены для измерения объема горячей и холодной питьевой воды, протекающей по трубопроводу в системах холодного и горячего водоснабжения.

Номер в Госреестре средств измерений РФ – 63458-16.

Выпускается по ГОСТ Р 50601-93, 50193.1

 Сделано в России	 Гарантийный срок 5 лет	
 Проверка на собственной проливной установке	 Толщина латунного корпуса не менее 2,1мм	 Межповерочный интервал 6 лет
 Счетный механизм изготовлен из первичного пластика	 Выдерживает давление до 2,5 МПа	

Интерфейсы

- Импульсный выход



Технические данные

Диаметр условного прохода, Ду, мм	15
Длина без присоединительных штуцеров, мм	110
Метрологический класс по ГОСТ Р 50193.1	110
Расход воды, м3/ч	
Минимальный, Q _{min} , м3/ч	0,015
Переходный, Q _t , м3/ч	0,022
Номинальный, Q _n , м3/ч	1,5
Максимальный, Q _{max} , м3/ч	3,0
Номинальное давление, МПа	1,6
Допустимая погрешность в диапазоне Q _t ≤ Q ≤ Q _{max} , %	±2
Допустимая погрешность в диапазоне Q _{min} ≤ Q ≤ Q _t , %	±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

Опционально

- Комплект присоединителей

Электронные счетчики воды «Пульсар»

Предназначены для измерений объёма холодной или горячей воды, протекающей в трубопроводах систем холодного и горячего водоснабжения.

Номер в Госреестре средств измерений РФ — 77346-20.



Сделано в России



Гарантийный срок 5 лет



Межповерочный интервал 6 лет



Счетный механизм изготовлен из первичного пластика



Простота монтажа и надежность системы (нет лишних коммутаций)



Датчик магнитного поля



Степень защиты IP68 (опционально)



Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Интерфейсы

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



Технические данные

	Модель 1						Модель 2					
	15		20		15		20		15		20	
Диаметр условного прохода, Ду, мм	15		20		15		20		15		20	
Длина проливной части, мм	80, 110		130		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, Q _{min} , 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, Q _t , 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, Q _n , 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, Q _{max} , м3/ч	3	3	3	5	5	5	3		3	3	5	5
Порог чувствительности, Q _t 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
Потеря давления при Q _{max} , МПа, не более							0,1					
Диапазон t воды для счетчика холодной воды, °С							От 0 до +40					
Диапазон t воды для счетчика воды универсального, °С							От 0 до +95					
Давление измеряемой среды, МПа, не более							1,6					
Полная защита от воздействия магнитного поля							Нет					
Определение направления потока (прямой/обратный)							Нет					
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц							1 448/184/60					

Опционально

1 Комплект присоединителей

Счетчики воды многоструйные «Пульсар М»

Предназначены для учета воды в многоквартирных домах, частном секторе, офисах, магазинах с возможностью дистанционного снятия данных.

Номер в Госреестре средств измерений РФ — 56351-14.

 Сделано в России	 Гарантийный срок 5 лет	 Межверочный интервал для холодной воды 6 лет, для горячей воды 4 года	 Латунный корпус
 Архив показаний	 Степень защиты IP65 или IP68 (подходит для затопляемых помещений)	 Датчик внешнего магнитного поля	 Возможность беспроводного съема данных без доступа в дом, подвал, колодец
 Индуктивный съем данных электронным модулем	 Автоматическая синхронизация показаний водосчетчиков и системы	 Наличие исполнений с цифровыми интерфейсами	 Датчик внешнего магнитного поля внутри электронного модуля
 Определение направления потока электронным модулем	 Открытый протокол обмена электронных модулей	 Повышенный ресурс работы многоструйной измерительной капсулы	 Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Интерфейсы

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



Технические данные

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
Расход воды, м³/ч						
Минимальный, Q _{min} , м ³ /ч	0,06	0,03	0,1	0,05	0,14	0,07
Переходный, Q _t , м ³ /ч	0,15	0,12	0,25	0,2	0,35	0,28
Номинальный, Q _n , м ³ /ч	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15,0
Максимальный, Q _{max} , м ³ /ч	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0	30,0
Допустимая погрешность в диапазоне Q _t ≤ Q ≤ Q _{max} , %	±2					
Допустимая погрешность в диапазоне Q _{min} ≤ Q < Q _t , %	±5					
Температура измеряемой среды, °C	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 ретранслятором)					
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1 480/160/24					

Опционально

1 Комплект присоединителей

Турбинные счетчики воды «Пульсар Т»

Предназначены для учета воды в многоквартирных домах, частном секторе, офисах, магазинах с возможностью дистанционного снятия данных.

Номер в Госреестре средств измерений РФ — 75446-19.

Выпускается по ГОСТ Р 52931-2008.

 Сделано в России	 Гарантийный срок 5 лет	 Межперочный интервал 6 лет
 Наличие исполнений с цифровыми интерфейсами	 Степень защиты IP65 или IP68 (подходит для затопляемых помещений)	 Индуктивный съем данных электронным модулем
 Датчик внешнего магнитного поля внутри электронного модуля	 Определение направления потока электронным модулем	 Открытый протокол обмена электронных модулей
 Повышенный ресурс работы турбины	 Не требуется синхронизация показаний водосчетчиков и системы учета	 Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных

Интерфейсы

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



Технические данные

Диаметр условного прохода, Ду, мм	50	65	80	100	125	150	200	250							
Длина проливной части, мм	200	200	225	250	250	300	350	450							
Расход воды, м3/ч															
Минимальный, Q _{min} , 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	7,87
Переходный, Q _t , 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	12,60
Номинальный, Q _n , м3/ч	40	45	63	60	63	120	100	150	160	250	250	250	400	500	630
Максимальный, Q _{max} , м3/ч	50	56,25	78,75	75,00	80	150	125	187,50	200	312,50	312,5	312,5	500	625	787,5
Допустимая погрешность в диапазоне Q _t ≤ Q ≤ Q _{max} , %									±2						
Допустимая погрешность в диапазоне Q _{min} ≤ Q < Q _t , %									±5						
Температура измеряемой среды, °C															
Для счетчиков холодной воды									От +5 до +40						
Вес импульса, л/имп									100 или 1000						
Емкость счетного механизма, м3									999999,999						
Наименьшая цена деления индикаторного устройства, м3									0,001						
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц									1480/160/24						

Комбинированные водосчетчики «Пульсар»

Предназначены для измерений объемного расхода и объема воды, проходящей по трубопроводам систем холодного водоснабжения



Сделано в России



Прибор проходит опрессовку давлением 2,4 МПа



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



Защита от внешнего магнитного поля



Степень защиты IP68



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

Новинка



Интерфейсы

- Импульсный выход

Типоразмер

- Моноблок Ду50 — 100
- С байпасом Ду50 — 200

Технические данные *

	50/15	65/20	80/20	100/20	150/40	200/50
Диаметр условного прохода, Ду, мм	50/15	65/20	80/20	100/20	150/40	200/50
Длина проливной части, мм моноблок	280	370	370	370	-	-
Длина проливной части, мм с байпасом	280	370	370	370	500	560
Моноблок						
Расход воды, м3/ч						
Минимальный, Q _{min} , м3/ч	0,03	-	0,05	0,05	-	-
Переходный, Q _t , м3/ч	0,12	-	0,2	0,2	-	-
Номинальный, Q _n , м3/ч	45	-	100	150	-	-
Максимальный, Q _{max} , м3/ч	90	-	200	300	-	-
Байпас						
Расход воды, м3/ч						
Минимальный, Q _{min} , м3/ч	0,03	0,05	0,05	0,05	0,2	0,45
Переходный, Q _t , м3/ч	0,12	0,2	0,2	0,2	0,8	3
Номинальный, Q _n , м3/ч	15	25	40	60	150	250
Максимальный, Q _{max} , м3/ч	30	50	80	120	300	500
Диапазон измерений расхода от Q _{min} до Q _t				± 5		
Диапазон измерений расхода от Q _t до Q _{max}				± 2		
Максимальное рабочее избыточное давление, МПа				1,6		
Температура рабочей среды, °С				От +5 до + 40		
Средний срок службы, лет				12		

* Приведен один из вариантов исполнений. Другие варианты указаны в описании типа.

Ультразвуковые счетчики воды «Пульсар У»

Предназначены для учета воды в многоквартирных домах, на промышленных предприятиях, в магистральных сетях, с возможностью дистанционного снятия данных.

Номер в Госреестре средств измерений РФ—74995-19.

Выпускаются по ГОСТ Р 52931-2008.

 Сделано в России	 Гарантийный срок 5 лет	 Межповерочный интервал 6 лет	 Собственное программное обеспечение для настройки и сбора данных	 Выдерживает давление до 2,5 МПа	 Нет механических деталей
 Простота монтажа и надежность системы	 Класс С – высокая точность в области минимального расхода	 Питание от литиевой батареи	 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
Расход воды, м3/ч					
Минимальный, Q _{min} , м3/ч	0,015	0,025	0,035	0,06	0,1
Переходный, Q _t , м3/ч	0,023	0,038	0,053	0,09	0,15
Номинальный, Q _n , м3/ч	1,5	2,5	3,5	6	10
Максимальный, Q _{max} , м3/ч	3	5	7	12	20
Порог чувствительности, м3/ч	0,003	0,005	0,007	0,012	0,02
Материал корпуса	Латунный				
Присоединительная резьба	G3/4B	G1B	G1 1/4B	G1 1/2B	G/2B
Допустимая погрешность в диапазоне Q _t ≤ Q ≤ Q _{max} , %	±2				
Допустимая погрешность в диапазоне Q _{min} ≤ Q < Q _t , %	±5				
Температура воды, °C	От+5 до +40, +5 до +105, от +5 до +150 (в зависимости от модификации)				
Индикатор	ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы				
Архив данных в энергонезависимой памяти, часы/сутки/месяц	1488/184/60				



Интерфейсы

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

Технические данные

50		65		80		100		125		150		200									
200		200		225		250		250		300		350									
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	0,36	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	
Чугунный																					
Фланец																					
±2																					
±5																					
От+5 до +40, +5 до +105, от +5 до +150 (в зависимости от модификации)																					
ЖКИ, 8 цифр + спецсимволы																					
1488/184/60																					

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



Заводская опрессовка



Оперативные сроки расчетов



Сертификат соответствия «Пульсар» БИТП



Произведен электромонтаж в границах поставки БИТП



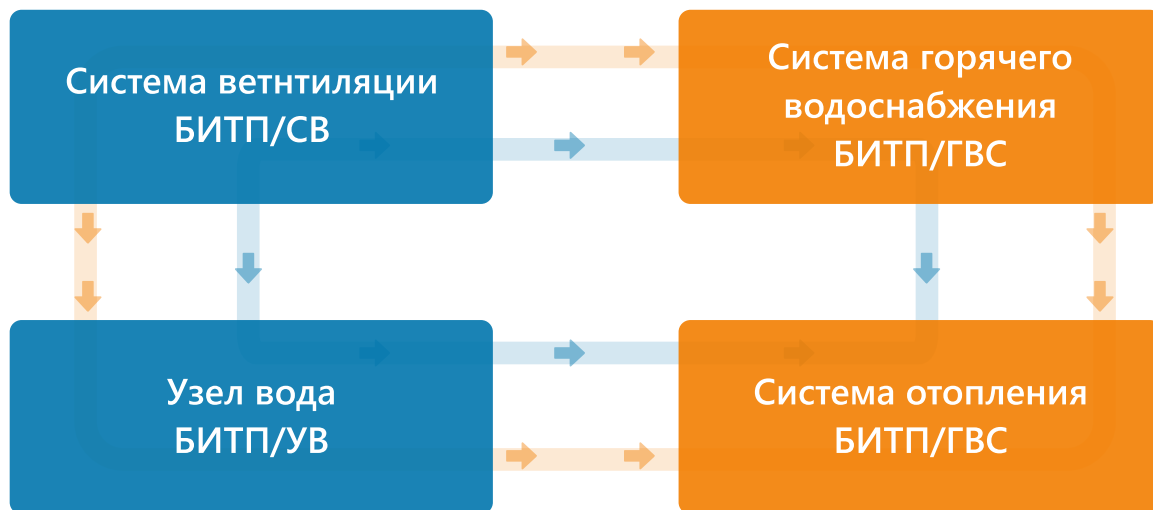
Заводская система контроля качества на производстве (сварочные работы, предварительная сборка, покраска)



Компоновочные решения модульных блоков БИТП прорабатывается индивидуально под объект



Производство сварочных и лакокрасочных работ, первичная сборка всех БИТП выполняется на монтажных проставках в заводских условиях без использования оборудования и запорной арматуры



Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» – узел смешения системы отопления

Прямое подключение систем отопления (через узел смешения) Пульсар БИТП/СО.С

Предназначены для поддержания требуемых параметров в системах отопления.

Регулирование температуры в системе отопления происходит за счет изменения величины подмеса из обратного трубопровода в подающий трубопровод системы отопления через перемычку между падающим и обратным трубопроводами. Величина подмеса теплоносителя регулируется двух/трехходовым клапаном с электроприводом.

Независимое подключение систем отопления (через теплообменники) «Пульсар» БИТП/СО.Н

Преимущественно предназначены для поддержания требуемых параметров в системе отопления высотных многоквартирных жилых домах.

Регулирование температуры в системе отопления (нагреваемый контур теплообменного аппарата) происходит за счет изменения величины расхода в греющем контуре теплообменного аппарата. Величина расхода теплоносителя регулируется двухходовым клапаном с электроприводом.

Могут комплектоваться коллекторными узлами, предназначенными для распределения и контроля теплоносителя в контурах систем теплоснабжения в зависимости от требуемого расхода.

Пульсар БИТП/СО Н 0,278 2х 1Н 105/70⁽¹⁾ 95/65⁽²⁾ 2ПН
 1 2 3 4 5 6 7

1. Вариант подключения системы отопления

С Узел смешения СО

Н Независимый контур СО

2. Тепловая нагрузка СО, до 2 МВт

3. Варианты регулирующего клапана

2х Двухходовой клапан

3х Трехходовой клапан

4. Количество циркуляционных насосов

1Н Один циркуляционный насос (второй на склад)

2ДН Сдвоенный циркуляционный насос

2Н Два отдельных циркуляционных насоса

5. Температура теплоносителя в тепловой сети до 150°C

6. Температура в контуре системы отопления до 95°C

7. Количество насосов на линии подпиточного трубопровода

— Нет подпиточных насосов

1ПН Один подпиточный насос

2ПН Два подпиточных насоса

¹ Указывается температура теплоносителя, подающего/обратного трубопроводов тепловой сети.

² Указывается температура теплоносителя, подающего/обратного трубопроводов в системе отопления.

Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар»-модуль горячего водоснабжения

Предназначены для поддержания нормативных параметров температуры и требуемого расхода в системе горячего водоснабжения.

Регулирование температуры, нагрев холодной воды в системе горячего водоснабжения (нагреваемый контур теплообменного аппарата) происходит за счет изменения величины расхода в греющем контуре теплообменного аппарата. Величина расхода теплоносителя регулируется двухходовым клапаном с электроприводом или регулятором температуры прямого действия.

Пульсар БИТП/ГВС 2П 0,143 2х 1Н 70/40 65
1 2 3 4 5 6

1. Варианты подключения системы горячего водоснабжения к системе теплоснабжения	
1	Одноступенчатая схема подключения
2П	Двухступенчатая параллельная схема подключения
2ПС	Двухступенчатая последовательная схема подключения
2. Тепловая нагрузка ГВС до 1,8 МВт	
3. Варианты регулирующего клапана	
2х	Двухходовой клапан
2Тх	Регулятор температуры прямого действия
4. Количество циркуляционных насосов	
1Н	Один циркуляционный насос (второй на склад)
2ДН	Сдвоенный циркуляционный насос
2Н	Два отдельных циркуляционных насоса
5. Температура теплоносителя, подающего/обратного трубопроводов тепловой сети (летний режим)	
6. Температура в контуре ГВС	

Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар - систем вентиляции»

Прямое подключение систем вентиляции (через узел смешения) «Пульсар» БИТП/В.С

Предназначены для поддержания требуемых параметров в системе вентиляции.

Регулирование температуры в системе вентиляции происходит за счет изменения величины подмеса из обратного трубопровода в подающий трубопровод системы вентиляции через перемычку между падающим и обратным трубопроводами. Величина подмеса теплоносителя регулируется двух/трехходовым клапаном с электроприводом.

Независимое подключение систем вентиляции (через теплообменники) «Пульсар» БИТП/В.Н

Предназначены для поддержания требуемых параметров в системе вентиляции.

Регулирование температуры в системе вентиляции (нагреваемый контур теплообменного аппарата) происходит за счет изменения величины расхода в греющем контуре теплообменного аппарата. Величина расхода теплоносителя регулируется двухходовым клапаном с электроприводом.

Пульсар БИТП/В Н 0,428 2х 2ДН 105/70⁽¹⁾ 80/60⁽²⁾ 2ПН 30Э
 1 2 3 4 5 6 7 8

1. Вариант подключения системы системы вентиляции	5. Температура теплоносителя в тепловой сети до 150°C
С Узел смешения В	6. Температура в контуре системы отопления до 95°C
Н Независимый контур В	7. Количество насосов на линии подпиточного трубопровода
2. Тепловая нагрузка СО, до 2 МВт	— Нет подпиточных насосов
Тепловая нагрузка СО	1ПН Один подпиточный насос
3. Вариант регулирующего клапана	2ПН Два подпиточных насоса
2х Двухходовой клапан	8. Теплоноситель внутреннего контура системы вентиляции
3х Трехходовой клапан	— Вода
4. Количество циркуляционных насосов	30Э 30% Этиленгликоль
1Н Один циркуляционный насос (второй на склад)	40Э 40% Этиленгликоль
2ДН Сдвоенный циркуляционный насос	50Э 50% Этиленгликоль
2Н Два отдельных циркуляционных насоса	30П 30% Пропиленгликоль
	40П 40% Пропиленгликоль
	50П 50% Пропиленгликоль

¹ Указывается температура теплоносителя, подающего/обратного трубопроводов тепловой сети.

² Указывается температура теплоносителя, подающего/обратного трубопроводов в системе вентиляции.

Блочные индивидуальные тепловые пункты «Пульсар» – узлы ввода

Блочные индивидуальные тепловые пункты – узлы ввода «Пульсар» БИТП/УВ

Предназначены для подключения БИТП к тепловым сетям. Выделение в отдельный блок позволяет индивидуально подойти к подбору типоразмера узла ввода в зависимости от общей суммарной присоединенной нагрузки.

Пульсар БИТП/УВ СО 100 ГФ УУ 0,258 130/70
 1 2 3 4 5 6

1. Назначение узла ввода

СО Подключение к тепловым сетям на вводе

ГВС Подключение контура ГВС

2. Диаметр присоединения до Ду250

3. Фильтрующая арматура

Г Грязевик

Ф Фильтр

ГФ Грязевик + фильтр

4. Потребность в узле учета тепловой энергии

— Отсутствует

УУ Узел учета ТЭ

5. Общая нагрузка, Гкал/ч

6. Температурный график тепловой сети

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)



Станция повышения давления «Пульсар»



Автоматизированная установка
пожаротушения «Пульсар»

Станции повышения давления «Пульсар» СПД

Предназначены для повышения и поддержания постоянного уровня давления в системе водоснабжения.

Поддержание требуемых параметров осуществляется многоступенчатыми насосными агрегатами вертикального или горизонтального исполнения, шкаф комплектуется частотным преобразователем (ЧРП) на каждый насос или один ЧРП на группу насосов.

Трубопроводы и арматура выполнены из коррозионностойких материалов.

Пульсар СПД ГН15-3 20 60 2/1 N 21 80
 1 2 3 4 5 6 7

1. Исполнение насосного агрегата

ГН Горизонтальный насосный агрегат, маркировка насоса (ГН -153)

ВН Вертикальный насосный агрегат, маркировка насоса (ВН-820)

2. Производительность СПД от 0,2 до 800 м³/ч

3. Требуемый напор СПД от 5 до 190 м.

4. Кол-во рабочих/кол-во резервных насосных агрегатов, шт.

5. Способ управления насосными агрегатами

1 Один ЧРП

N Количество ЧРП равно насосным агрегатам

6. Гарантированный напор на вводе ХВС, м.

7. Условный диаметр подключения коллектора СПД от 40 до 350 мм.

Автоматизированные установки пожаротушения «Пульсар» АУПТ

Предназначены для поддержания требуемых параметров осуществляемые насосными агрегатами вертикального или горизонтального исполнения. Дополнительно шкаф комплектуется в зависимости от требований частотным преобразователем (ЧРП), или устройством плавного пуска (УПП).

Пульсар АУПТ ГН 60 80 1/1 220 0 DSt S 150
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. Исполнение насосного агрегата	
ГН	Горизонтальный насосный агрегат
ВН	Вертикальный насосный агрегат
2. Производительность АУПТ от 0,2 до 3000 м3/ч	
3. Требуемый напор АУПТ от 5 до 210 м.	
4. Количество рабочих/резервных насосных агрегатов, шт.	
5. Напряжения питания задвижки с электроприводом (обводная линия узла учета ХВС)	
220	Задвижка с питанием 220В
380	Задвижка с питанием 380В
6. Потребляемая мощность задвижки до 5 кВт	
7. Способ управления насосными агрегатами	
DSt	Прямой пуск
SSt	Плавный пуск
1	Один ЧРП
N	Количество ЧРП равно насосным агрегатам
8. Система пожаротушения	
S	Спринклерная
D	Дренчерная
SD	Совмещенная спринклерная & дренчерная
9. Условный диаметр подключения коллектора СПД от 40 до 350 мм.	

Насосы многоступенчатые вертикальные серии «Пульсар НВ»

Представляют собой вертикальные многоступенчатые центробежные насосы с нормальным всасыванием со стандартным асинхронным двухполюсным электродвигателем закрытого типа с вентиляторным охлаждением. Все насосы оснащены картриджем торцевым уплотнением вала.

Основные компоненты насоса (диффузор, рабочие колеса, вал) изготовлены из нержавеющей стали AISI304. Входной и напорный патрубки изготовлены из чугуна.

Насосы применяются для подачи неагрессивной жидкости, могут использоваться для перекачки слабых растворов кислот и щелочей, растворов масел, спиртов и т.д. Используются в водоснабжении, установках повышения давления в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, установках пожаротушения, в производственных системах перекачивания технологических жидкостей и т.д.

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



Высокое качество насосов



Электродвигатели класса IE3



Гарантия 2 года



Поддерживаем складской ассортимент насосов и запасных частей к ним



Программа онлайн подбора насосов



Катафорезное покрытие деталей из чугуна

«Пульсар» [НВ](#) [DN 50](#) [12-12](#) [7,5 кВт](#) [70С](#) [380V](#)
1 2 3 4 5 6 7 8

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



Конфигуратор для заказа насосов



Технические данные

Присоединительные размеры

Резьбовые, Ду, мм	32, 50
Фланцевые, Ду, мм	25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150
Класс изоляции обмоток	F
Степень защиты	IP55
Номинальный расход (Q), м ³ /ч	2; 4; 8; 12; 16; 20; 32; 45; 64; 90; 120; 150; 200
Диапазон напора (H), м	10 – 274
Мощность электродвигателя, кВт	0,37 - 132
Максимальное рабочее давление	PN16, 20, 25, 28 (в зависимости от типоразмера, см. инструкцию на насос)
Рабочая температура перекачиваемой жидкости, °С	от 0 до +70
Температура окружающей среды, °С	до +40
Напряжение питания, В	380



Быстросъемное торцевое уплотнение вала

Пробка для слива воды из насоса

Насосы многоступенчатые горизонтальные «Пульсар НГ»

Насосы «Пульсар» являются несамовсасывающими горизонтальными многоступенчатыми центробежными насосами, оснащенные стандартными электродвигателями. Всасывающий и напорный патрубки расположены под углом 90°С. Основные компоненты насоса изготовлены из нержавеющей стали AISI 304. Насосы изготавливаются под соединение с резьбовыми фланцами (внутренняя резьба G).

Насосы серии «Пульсар» — изделия многофункционального назначения. Применяются 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.



Высокое качество насосов



Поддерживаем складской ассортимент насосов и запасных частей к ним



Гарантия 2 года



Программа онлайн подбора насосов



Корпус насоса полностью из стали AISI304



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

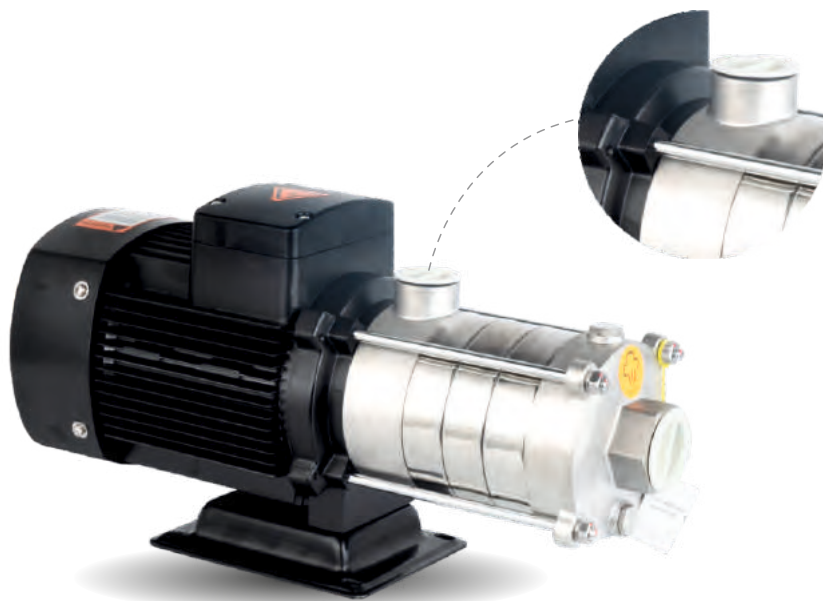
1. Серия насосов	— НГ
2. Тип присоединения	G Резьбовое соединение
3. Диаметр входного патрубков	
4. Диаметр выходного патрубков	
5. Номинальный расход, м3/час	
6. Количество рабочих колес	
7. Мощность электродвигателя, кВт	
8. Рабочая температура перекачиваемой жидкости, °С	
9. Напряжение питания, В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



Конфигуратор для заказа насосов

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
Температура окружающей среды, °С	до +40
Напряжение питания, В	380



Проточная часть
из нержавеющей стали

Насосы циркуляционные с мокрым ротором «Пульсар МР»

Насосы серии «Пульсар» является циркуляционным насосом с «мокрым ротором», изолированным 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.



Высокое качество насосов



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



Программа онлайн подбора насосов



Гарантия 2 года

«Пульсар» [MP-DN-50-16 - 280 - 1,3 кВт - 110С - 380V](#)
1 2 3 4 5 6 7 8

1. Серия насосов	— МР
2. Тип присоединения	— 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, °С	
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, °С	от 0 до +110
---	--------------

Температура окружающей среды, °С	до +40
----------------------------------	--------

Напряжение питания, В	220, 380
-----------------------	----------




Насосы одноступенчатые горизонтальные типа «ин-лайн» «Пульсар ИЛ»

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 ИЛ-ИЛ-50-16-2-1,5 кВт- 110С - 380V
1 2 3 4 5 6 7 8


Высокое качество насосов


Поддерживаем складской ассортимент насосов и запасных частей к ним


Программа онлайн подбора насосов

1. Серия насосов	
—	ИЛ
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


Катафорезное покрытие насосов от коррозии



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), м³/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
Температура окружающей среды, °С	до +40
Напряжение питания, В	380

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



Индивидуальное проектирование
конфигурации, расчёт
гидравлики, подготовка
чертежей и спецификаций



Внесены в программу по
расчёту гидравлики SANKOM CO
и PULSAR SET



Производятся в
соответствии с ТУ,
имеют сертификат
соответствия



Высококачественные
комплектующие —
премиальный внешний
вид и компактные
размеры



Точность балансировки
и простота эксплуатации



Оперативные сроки
расчётов и поставки



Отсутствие сварных
работ на объекте,
сокращение сроков
монтажа и сдачи объекта



Узлы коллекторные «Пульсар» могут использоваться

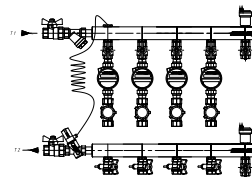
- На этаже для разводки по квартирам: узел коллекторный этажный «Пульсар»
- В квартирах для разводки по отопительным контурам: узел коллекторный квартирный «Пульсар»
- В системах распределения холодной и горячей воды: узел коллекторный для водоснабжения «Пульсар»



Узлы коллекторные этажные «Пульсар»

0-Л-25-Ф-Р25 А20-50ЧСТ-5-Р15-15-ВА-КД-0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В комплекте: без шкафа; подключение отводов слева; диаметр шарового крана и фильтра на вводе 1"; ручной балансировочный клапан на вводе 1"; автоматический балансировочный клапан на вводе 3/4"; диаметр коллектора 2"; 5 отводов; поквартирные ручные балансировочные клапаны 1/2"; диаметр подключения отводов 1/2"; воздухоотводчик автоматический; кран дренажный; манометра нет.



1. Способ монтажа		7. Диаметр и материал исполнения коллектора**	
0	Без шкафа	32ЧСТ	Диаметр коллектора 1 1/4" (черная сталь)
Н	Наружный шкаф	40ЧСТ	Диаметр коллектора 1 1/2"(черная сталь)
В	Встраиваемый шкаф	50ЧСТ	Диаметр коллектора 2" (черная сталь)
2. Сторона подключения		32НРЖ	Диаметр коллектора 1 1/4" (нержавеющая сталь)
Л	Подключение ввода слева	40НРЖ	Диаметр коллектора 1 1/2" (нержавеющая сталь)
П	Подключение ввода справа	50НРЖ	Диаметр коллектора 2" (нержавеющая сталь)
3. Диаметр подключения		20Л	Диаметр коллектора 3/4" (латунь)
15	Диаметр шарового крана на вводе 1/2"	25Л	Диаметр коллектора 1" (латунь)
20	Диаметр шарового крана на вводе 3/4"	32Л	Диаметр коллектора 1 1/4" (латунь)
25	Диаметр шарового крана на вводе 1"	8. Количество отводов **	
32	Диаметр шарового крана на вводе 1 1/4"	Количество отводов от 2 до 12*	
40	Диаметр шарового крана на вводе 1 1/2"	9. Наличие либо отсутствие поквартирной балансировки**	
50	Диаметр шарового крана на вводе 2"	0	Без поквартирных ручных балансировочных клапанов
4. Наличие либо отсутствие сетчатого фильтра на вводе		Р15	Поквартирные балансировочные клапана 1/2"**
0	Без фильтра сетчатого на вводе	Р20	Поквартирные балансировочные клапана 3/4"**
Ф	С сетчатым фильтром на вводе	РВ15	Поквартирные запорно-регулирующие вентили 1/2"
5. Наличие либо отсутствие клапана-партнера		РВ20	Поквартирные запорно-регулирующие вентили 3/4"
0	Без ручного балансировочного клапана на вводе	РВН15	Клапан настроечный 1/2"
Р15	Ручной балансировочный клапан на вводе 1/2 "	РВН20	Клапан настроечный 3/4"
Р20	Ручной балансировочный клапан на вводе 3/4 "	РВНК15	Клапан настроечный комбинированный 1/2"
Р25	Ручной балансировочный клапан на вводе 1"	РВНК20	Клапан настроечный комбинированный 3/4"
Р32	Ручной балансировочный клапан на вводе 1 1/4 "	10. Подключение отводов	
Р40	Ручной балансировочный клапан на вводе 1 1/2 "	15	Диаметр подключения отводов 1/2"**
Р50	Ручной балансировочный клапан на вводе 2 "	20	Диаметр подключения отводов 3/4"**
6. Наличие либо отсутствие регулятора перепада давления		11. Наличие либо отсутствие воздухоотводчика	
0	Без автоматического балансировочного клапана на вводе	0	Без воздухоотводчика
А15	Автоматический балансировочный клапан на вводе 1/2 "	ВА	Автоматический воздухоотводчик
А20	Автоматический балансировочный клапан на вводе 3/4 "	ВМ	Ручной воздухоотводчик «Кран Маевского»
А25	Автоматический балансировочный клапан на вводе 1"	12. Наличие либо отсутствие дренажа	
А32	Автоматический балансировочный клапан на вводе 1 1/4"	0	Без дренажного крана
А40	Автоматический балансировочный клапан на вводе 1 1/2"	КД	С дренажным краном
А50	Автоматический балансировочный клапан на вводе 2"	13. Наличие либо отсутствие манометра	
		0	Без манометра
		М	С манометром

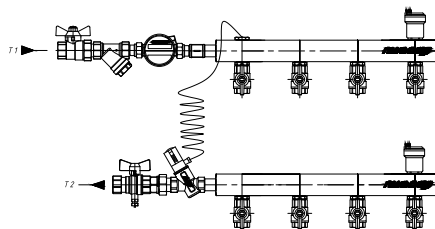
* В случае разных диаметров отводов, ручных и автоматических клапанов следует указывать диаметры слева направо.

** Возможно индивидуальное исполнение под проект.

Узлы коллекторные квартирные «Пульсар»

0 – Л – 15 – Ф – Р15 – А15 – 50ЧСТ – 5 – Р15 – 15 – ВА – КД – 0
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В комплекте: без шкафа; подключение отводов слева; диаметр шарового крана и фильтра на вводе 1/2"; ручной балансировочный клапан на вводе 1/2"; автоматический балансировочный клапан на вводе 1/2"; диаметр коллектора 2"; 5 отводов; поквартирные ручные балансировочные клапаны 1/2"; диаметр подключения отводов 1/2"; воздухоотводчик автоматический; кран дренажный; манометра нет.



1. Способ монтажа

0	Без шкафа
Н	Наружный шкаф
В	Встраиваемый шкаф

2. Сторона подключения

Л	Подключение ввода слева
П	Подключение ввода справа

3. Диаметр подключения

15	Диаметр шарового крана на вводе 1/2"
20	Диаметр шарового крана на вводе 3/4"
25	Диаметр шарового крана на вводе 1"
32	Диаметр шарового крана на вводе 1 1/4"
40	Диаметр шарового крана на вводе 1 1/2"
50	Диаметр шарового крана на вводе 2"

4. Наличие либо отсутствие сетчатого фильтра на вводе

0	Без фильтра сетчатого на вводе
Ф	С сетчатым фильтром на вводе

5. Наличие либо отсутствие клапана партнера

0	Без ручного балансировочного клапана на вводе
P15	Ручной балансировочный клапан на вводе 1/2"
P20	Ручной балансировочный клапан на вводе 3/4"
P25	Ручной балансировочный клапан на вводе 1"
P32	Ручной балансировочный клапан на вводе 1 1/4"
P40	Ручной балансировочный клапан на вводе 1 1/2"
P50	Ручной балансировочный клапан на вводе 2"

6. Наличие либо отсутствие регулятора перепада давления

0	Без автоматического балансировочного клапана на вводе
A15	Автоматический балансировочный клапан на вводе 1/2"
A20	Автоматический балансировочный клапан на вводе 3/4"
A25	Автоматический балансировочный клапан на вводе 1"
A32	Автоматический балансировочный клапан на вводе 1 1/4"
A40	Автоматический балансировочный клапан на вводе 1 1/2"
A50	Автоматический балансировочный клапан на вводе 2"

7. Диаметр и материал исполнения коллектора**

32ЧСТ	Диаметр коллектора 1 1/4" (черная сталь)
40ЧСТ	Диаметр коллектора 1 1/2" (черная сталь)
50ЧСТ	Диаметр коллектора 2" (черная сталь)
32НРЖ	Диаметр коллектора 1 1/4" (нержавеющая сталь)
40НРЖ	Диаметр коллектора 1 1/2" (нержавеющая сталь)
50НРЖ	Диаметр коллектора 2" (нержавеющая сталь)
20Л	Диаметр коллектора 3/4" (латунь)
25Л	Диаметр коллектора 1" (латунь)
32Л	Диаметр коллектора 1 1/4" (латунь)

8. Количество отводов**

Количество отводов от 2 до 12*

9. Наличие либо отсутствие поквартирной балансировки**

0	Без поквартирных ручных балансировочных клапанов
P15	Поквартирные балансировочные клапана 1/2"*
P20	Поквартирные балансировочные клапана 3/4"*
PВ15	Поквартирные запорно-регулирующие вентили 1/2"
PВ20	Поквартирные запорно-регулирующие вентили 3/4"
PВН15	Клапан настроечный 1/2"
PВН20	Клапан настроечный 3/4"
PВНК15	Клапан настроечный комбинированный 1/2"
PВНК20	Клапан настроечный комбинированный 3/4"

10. Подключение отводов

15	Диаметр подключения отводов 1/2"*
20	Диаметр подключения отводов 3/4"*

11. Наличие либо отсутствие воздухоотводчика

0	Без воздухоотводчика
ВА	Автоматический воздухоотводчик
ВМ	Ручной воздухоотводчик «Кран Маевского»

12. Наличие либо отсутствие дренажа

0	Без дренажного крана
КД	С дренажным краном

13. Наличие либо отсутствие манометра

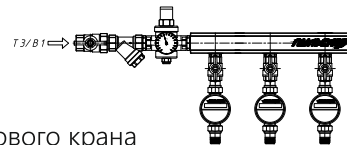
0	Без манометра
М	С манометром

* В случае разных диаметров отводов, ручных и автоматических клапанов следует указывать диаметры слева направо.

** Возможно индивидуальное исполнение под проект.

Узлы коллекторные для водоснабжения «Пульсар»

0-Л-25-Ф-РД25-40НРЖ-5-15-0-0-К-0-0-М
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



В комплекте: : без шкафа, подключение отводов слева, диаметр шарового крана и фильтра на вводе 1", редуктор давления на вводе 1", диаметр коллектора 1 1/2", количество отводов — 5, диаметр подключения отводов 1/2", без фильтра на отводах, без редуктора давления на отводах, обратный клапан на отводах, без воздухоотводчика, без дренажа, манометр.

1 Способ монтажа

0 Без шкафа

Н Наружный шкаф

В Внутренний шкаф

2. Сторона подключения

Л Подключение слева

П Подключение справа

3. Диаметр подключения

15 Диаметр подключения крана вводе 1/2"

20 Диаметр подключения крана вводе 3/4"

25 Диаметр подключения крана вводе 1"

32 Диаметр подключения крана вводе 1 1/4"

40 Диаметр подключения крана вводе 1 1/2"

50 Диаметр подключения крана вводе 2"

4. Наличие либо отсутствие сетчатого фильтра на вводе

0 Без фильтра сетчатого на вводе

Ф С сетчатым фильтром на вводе

5. Наличие либо отсутствие редуктора давления

0 Без редуктора давления на вводе

РД15 Редуктор давления на вводе 1/2"

РД20 Редуктор давления на вводе 3/4"

РД25 Редуктор давления на вводе 1"

РД32 Редуктор давления на вводе 1 1/4"

РД40 Редуктор давления на вводе 1 1/2"

РД50 Редуктор давления на вводе 2"

6. Диаметр и материал исполнения коллектора

32НРЖ Коллектор из нержавеющей стали 1 1/4"

40НРЖ Коллектор из нержавеющей стали 1 1/2"

50НРЖ Коллектор из нержавеющей стали 2"

20Л Коллектор из латуни 3/4"

25Л Коллектор из латуни 1"

32Л Коллектор из латуни 1 1/4"

7. Количество отводов**

Количество отводов от 2 до 12*

8. Подключение отводов**

15 Диаметр подключения отводов 1/2"

20 Диаметр подключения отводов 3/4"

9. Наличие либо отсутствие сетчатого фильтра на отводах

0 Без фильтра сетчатого на отводах

Ф2 С сетчатым фильтром на отводах

10. Наличие либо отсутствие редуктора давления на отводах

0 Без редуктора давления на отводах

РД2 С редуктором давления на отводах

11. Наличие либо отсутствие обратного клапана на отводах

0 Без обратного клапана на отводах

К С обратным клапаном на отводах

12. Наличие либо отсутствие воздухоотводчика

0 Без воздухоотводчика

ВА Воздухоотводчик автоматический

ВМ Воздухоотводчик ручной «Кран Маевского»

13. Наличие либо отсутствие дренажа

0 Без дренажного крана

КД С дренажным краном

14. Наличие либо отсутствие манометра

0 Без манометра

М С манометром

* Если количество отводов на холодную или горячую воду отличается, это необходимо указать отдельно.

** Возможно индивидуальное исполнение под проект.

Квартирные станции комбинированные «Пульсар» с рециркуляцией*

Комбинированные квартирные станции «Пульсар» объединяют в себе возможность подключения квартиры многоэтажного жилого дома к системам отопления, горячего и холодного водоснабжения с учётом потребления воды и тепла.

Представляет собой полностью собранный модуль, осуществляющий следующие функции:

- Регулирование перепада давления и расхода теплоносителя с помощью предварительно настроенных балансировочных клапанов
- Регулирование давления в системах горячего и холодного водоснабжения
- Очистка систем от механических примесей
- Автоматический выпуск лишнего воздуха
- Слив лишней воды для проведения монтажных работ
- Циркуляция горячего водоснабжения (дополнительно)



Сделано в России



Энергонезависимость – станция не требует подключения к источнику электропитания, функционирует только за счет гидравлических характеристик систем отопления и водоснабжения



Простая схема разводки инженерных коммуникаций



Высокое качество изготовления каждого элемента



Монтаж станции на раме



Компактные размеры



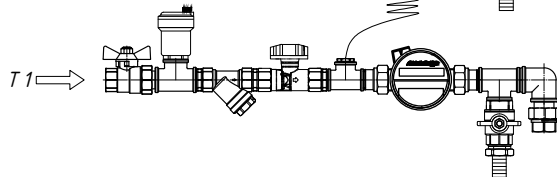
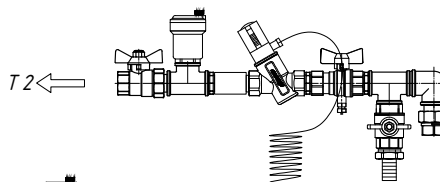
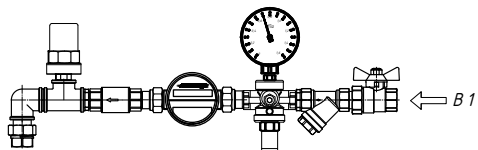
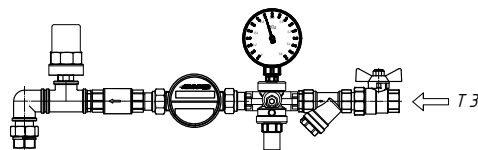
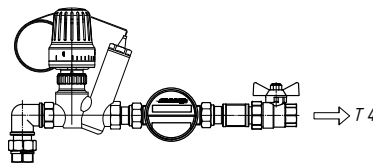
Гигиеничность – защита от образования налета и накипи в трубах — благодаря эффективной системе очистки воды



Эффективный контроль и оптимизация потребления воды



Длительный срок службы оборудования



*Квартирные станции используются для проекта реновации в Москве.

Квартирные станции комбинированные «Пульсар» с рециркуляцией

0-Л-15-Ф-0-РД15-Р15-А15-0-15-К15-Г-М-ВА-КД-РТ-Г-Р1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18





1. Способ монтажа	10. Диаметр подключения монтажной вставки
0 Без шкафа	15 Диаметр монтажной вставки 1/2"
Н Наружный шкаф	20 Диаметр монтажной вставки 3/4"
В Встраиваемый шкаф	11. Наличие либо отсутствие обратного клапана
2.Сторона подключения	0 Без обратного клапана
Л Подключение ввода слева	К15 С обратным клапаном
П Подключение ввода справа	12. Наличие либо отсутствие компенсатора гидроударов
3. Диаметр подключения	0 Без компенсатора гидроударов
15 Диаметр шарового крана на вводе 1/2 "	Г С компенсатором гидроударов
20 Диаметр шарового крана на вводе 3/4	13. Наличие либо отсутствие манометра
4. Наличие либо отсутствие сетчатого фильтра на вводе	0 Без манометра
0 Без фильтра сетчатого на вводе	М С манометром
Ф С сетчатым фильтром на вводе	14. Наличие либо отсутствие воздухоотводчика
5. Наличие либо отсутствие контура рециркуляции	0 Без воздухоотводчика
0 Без контура рециркуляции	ВА Воздухоотводчик автоматический
Р С контуром рециркуляции	ВМ Воздухоотводчик ручной «Кран Маевского»
6. Наличие либо отсутствие редуктора давления на вводе	15. Наличие либо отсутствие дренажа
0 Без редуктора давления на вводе	0 Без дренажного крана
РД15 Редуктор давления на вводе 1/2"	КД С дренажным краном
РД20 Редуктор давления на вводе 3/4"	16. Наличие либо отсутствие регулятора температуры
7. Наличие либо отсутствие клапана - партнера	0 Без регулятора температуры прямого действия
0 Без ручного балансировочного клапана на вводе	РТ С регулятором температуры прямого действия
Р15 Ручной балансировочный клапан на вводе 1/2"	17. Монтажное положение .
Р20 Ручной балансировочный клапан на вводе 3/4"	Г Горизонтальное исполнение в зависимости от места установки изделия
8. Наличие либо отсутствие регулятора перепада давления	В Вертикальное исполнение в зависимости от места установки изделия
0 Без автоматического балансировочного клапана на вводе	18. Способ крепежа
А15 Автоматический балансировочный клапан на вводе 1/2"	Р0 Без монтажной рамы
А20 Автоматический балансировочный клапан на вводе 3/4"	Р1 С монтажной рамой
9. Наличие либо отсутствие сервопривода	
0 Без сервопривода	
С С сервоприводом	

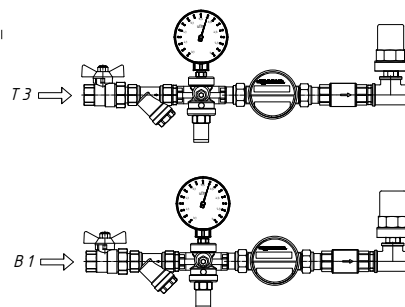
Квартирные станции для водоснабжения «Пульсар»*

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	 Простота эксплуатации
 Заводская опрессовка и гарантия	 Отсутствие сварных работ на объекте
 Высококачественные комплектующие	 Редуктор давления обеспечивает стабилизацию и ограничение избыточного давления в подконтрольной системе
 Сокращение сроков монтажа и сдачи объекта	 Манометр позволяет отслеживать текущее давление в сети
 Компактные размеры	 Обратный клапан исключает движение потока воды в обратную сторону
 Оперативные сроки поставки	 Гаситель гидроудара защищает систему от резкого повышения давления

 Водосчетчики с цифровым интерфейсом позволяют осуществлять дистанционный сбор и передачу данных на диспетчерский пункт
 Бесплатное ПО
 Соответствует рекомендациям по проекту реновации г. Москвы
 Возможен просчет индивидуальной моделирования



Технические данные

	Модели	
Диаметр резьбовых соединений (ввод/вывод) Ду, мм	15	20
Номинальный расход воды, м ³ /час	1,5	2,5
Максимальный расход воды, м ³ /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 (ширинах высотах глубина), мм	540x310x110	

*Квартирные станции используются для проекта реновации в Москве.

Квартирные станции для водоснабжения «Пульсар»



0-Л-15-Ф-0-РД15-15-K15-Г-0-В-Р0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1. Способ монтажа	0 Без шкафа	7. Диаметр подключения монтажной вставки	15 Диаметр монтажной вставки 1/2 "
Н Наружный шкаф		20 Диаметр монтажной вставки 3/4"	
В Встраиваемый шкаф		8. Наличие либо отсутствие обратного клапана	0 Без обратного клапана
2. Сторона подключения	Л Подключение ввода слева	K15 С обратным клапаном	
П Подключение ввода справа		9. Наличие либо отсутствие компенсатора гидроударов	0 Без компенсатора гидроударов
3. Диаметр подключения	15 Диаметр шарового крана на вводе 1/2 "	Г С компенсатором гидроударов	
20 Диаметр шарового крана на вводе 3/4"		10. Наличие либо отсутствие манометра	0 Без манометра
4. Наличие либо отсутствие сетчатого фильтра на вводе	0 Без фильтра сетчатого на вводе	М С манометром	
Ф С фильтром сетчатым на вводе		11. Монтажное положение	Г Горизонтальное исполнение в зависимости от места установки изделия
5. Наличие либо отсутствие контура рециркуляции	0 Без контура рециркуляции	В Вертикальное исполнение в зависимости от места установки изделия	
Р С контуром рециркуляции		12. Способ крепежа	P0 Без монтажной рамы
6. Наличие либо отсутствие редуктора давления	0 Без редуктора давления на вводе	P1 С монтажной рамой	
РД15 Редуктор давления на вводе 1/2 "			
РД20 Редуктор давления на вводе 3/4 "			

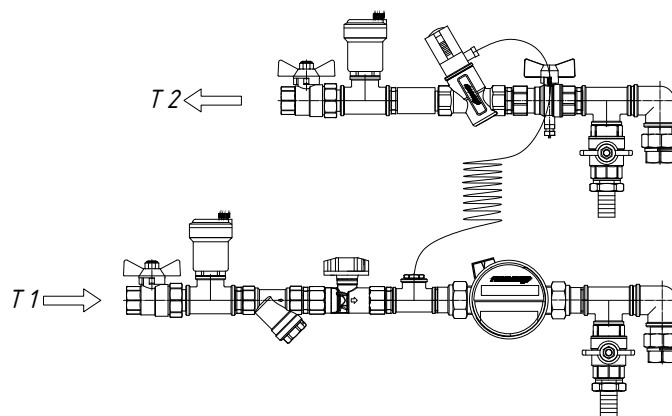
Квартирные станции отопления «Пulsар» модель 1*

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	 Точность балансировки и простота эксплуатации
 Заводская опрессовка и гарантия	 Отсутствие сварных работ на объекте
 Компактные размеры	 Автоматический воздухоотводчик обеспечивает своевременный спуск воздуха из системы без необходимости личного присутствия
 Высококачественные комплектующие	 Автоматический регулятор перепада давления позволяет регулировать перепады давления и обеспечить гидравлический баланс в системе
 Индивидуальный подбор конфигурации	 Ручной балансировочный клапан позволяет с высокой точностью ограничить расход теплоносителя для равномерного распределения тепла в системе
 Сокращение сроков монтажа и сдачи объекта	 Сервопривод обеспечивает возможность дистанционного открытия и закрытия

 Теплосчетчик с цифровым интерфейсом позволяет осуществлять дистанционный сбор и передачу данных на диспетчерский пункт
 Бесплатное программное обеспечение

 Соответствует рекомендациям по проекту реновации г. Москвы
PULSAR SET
Включен в программу по расчету гидравлики PULSAR SET



Технические данные

	Модели	
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 x высота x глубина), мм	300x530x110	

*Квартирные станции используются для проекта реновации в Москве.

Квартирные станции отопления «Пульсар» модель 1

0-Л-15-Ф-Р15-А15-0-15-ВА-КД-0-Г-Р0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1. Способ монтажа	8. Диаметр подключения монтажной вставки
0 Без шкафа	15 Диаметр монтажной вставки 1/2"
Н Наружный шкаф	20 Диаметр монтажной вставки 3/4"
В Встраиваемый шкаф	9. Наличие либо отсутствие воздухоотводчика
2. Сторона подключения	0 Без воздухоотводчика
Л Подключение ввода слева	ВА Воздухоотводчик автоматический
П Подключение ввода справа	ВМ Воздухоотводчик ручной «Кран Маевского»
3. Диаметр подключения	10. Наличие либо отсутствие дренажа
15 Диаметр шарового крана на вводе 1/2"	0 Без дренажного крана
20 Диаметр шарового крана на вводе 3/4"	КД С дренажным краном
4. Наличие либо отсутствие сетчатого фильтра на вводе	11. Наличие либо отсутствие манометра
0 Без фильтра сетчатого на вводе	0 Без манометра
Ф С фильтром сетчатым на вводе	М С манометром
5. Наличие либо отсутствие клапана партнера	12. Монтажное положение
0 Без ручного балансировочного клапана на вводе	Г Горизонтальное исполнение в зависимости от места установки изделия
Р15 Ручной балансировочный клапан на вводе 1/2"	В Вертикальное исполнение в зависимости от места установки изделия
Р20 Ручной балансировочный клапан на вводе 3/4"	13. Способ крепежа
6. Наличие либо отсутствие регулятора перепада давления	Р0 Без монтажной рамы
0 Без автоматического балансировочного клапана на вводе	Р1 С монтажной рамой
А15 Автоматический балансировочный клапан на вводе 1/2"	
А20 Автоматический балансировочный клапан на вводе 3/4"	
7. Наличие либо отсутствие сервопривода	
0 Без сервопривода	
С С сервоприводом	

Коллекторы «Пульсар»

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



Сделано в России



Технология термосверления
— изготовление на заводе
на высокоточном станке с ЧПУ



Опрессовка под давлением
1,6 МПа

PULSAR SET

Включен в программу по расчету
гидравлики PULSAR SET



Любые конфигурации
коллекторов



Толщина труб не
менее 2,8 мм



Порошковая покраска
в любой цвет



Для узлов водоснабжения черная сталь
не используется

Количество отводов от 2 до 12 *



В случае разных диаметров отводов следует
указывать диаметры слева направо.

Возможно индивидуальное исполнение
под проект.



1 Коллектор «Пульсар» из нержавеющей стали термосверления Ду 32, 40, 50



2 Коллектор «Пульсар» из чёрной стали термосверление* Ду 32,40, 50



3 Коллектор «Пульсар» из латуни Ду 20,25,32

Пример записи при заказе:

Коллектор; материал; Ду коллектора; диаметр ввода; количество отводов; диаметр отводов.
Дополнительные отводы: под воздухоотвод; под дренажный кран; манометр.

Компенсаторы гидроударов «Пульсар»

Предназначены для предотвращения любых негативных последствий гидравлического явления. Область применения - устанавливаются на системах водоснабжения на вводе в квартиру.

 Защищает систему отопления и водоснабжения, сохраняя ее компоненты	 Предотвращает критические нагрузки на оборудование		
 Не требует технического обслуживания	 Компактный размер		

Принцип работы

Компенсатор можно представить в виде цилиндра, герметично разделённого поршнем с уплотнительными кольцами на две отдельные камеры. В верхней (закрытой) камере установлена пружина, которая вместе с поршнем способна принимать на себя резко возрастающее давление в нижней (открытой) камере.

Технические данные

Диаметр присоединительной резьбы Ду, мм	15
Материал корпуса	Латунь CW617N
Диафрагма	Полиацеталь
Пружина	Нержавеющая сталь
Прокладка	Безасбестовый паронит
Рабочее давление, Бар	16
Максимальная рабочая температура, °С.	95
Начало активного вмешательства, Бар	3
Жидкость применения	Вода
Габаритные размеры, (ширина x высота), мм	90x520

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.



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



Отсутствие шума при работе



Регулирование происходит по схеме «после себя»



Компактные габаритные размеры позволяют установить редуктор в ограниченном пространстве



Монтируются в любом монтажном положении



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
Диапазон регулировки	100 - 550 кПа 1-5,5 бар
Максимальная рабочая температура, °C	95

Регуляторы перепада давления «Пульсар РПД» модель 1

Выполняют автоматическую балансировку давления на вводе.



Сделано в Дании



Высокая надёжность за счет компактной мембраны

Самый высокий на рынке диапазон регулировок давления.



Простая настройка по графикам расхода и перепада давления



Капиллярная трубка 1000 мм



Компактный размер и простая установка

Для Ду15—25 от 5 до 50 кПа

PULSAR SET

Включены в программу по расчету гидравлики PULSAR SET



Картриджная конструкция позволяет производить обслуживание, чистку и промывку без снятия с трубопровода



Корпус А доступны варианты от Ду15—25



Корпус АВ доступны варианты от Ду32—50

Контролируемый перепад давления	Диаметр клапана, Ду, мм	Диаметр картриджа, Ду, мм	Kvs, м³/час
5-50 кПа	15	20	3,7
5-50 кПа	20	20	3,7
5-50 кПа	25	20	3,7
5-60 кПа	32	40	26
5-100 кПа	40	50	51
5-100 кПа	50	50	51

Технические данные		Диапазон расхода (л/час)					
Номинальное давление, кПа	2500	Настройка	1	2	3	4	5
Температура рабочей среды, °С	От -20 до +120	Q мин	15				
Материал картриджа	Термопласт ПФС/ПОМ	Q макс	330	810	1390	1970	2000
Металлические компоненты (внутренние)	Нержавеющая сталь						
Уплотнительные кольца, мембрана	EPDM						
Максимальный рабочий ΔP, кПа	500						
Контролируемый ΔP, кПа	Ду25;-550 Ду32;-560						
Диапазон расхода, л/ч	15 -200						
Корпус	Кованая латунь ASTM CuZn40Pb2						
Концевые соединения	Внутренние резьбовые соединения						
Капиллярная трубка, мм, м.	Ø3, длина 1,0, медь						

Запатентованная технология скручивания диафрагмы.

Регуляторы перепада давления «Пульсар РПД» модель 2



Сделано в Дании



Объединяет в себе функции регулирования расхода и перепада давления



Картриджная конструкция позволяет производить обслуживание, чистку и промывку без снятия с трубопровода



Диапазон регулировок давления от 3 до 17 кПа



Доступны варианты от Ду15—25



Возможна установка сервопривода

PULSAR SET

Включены в программу по расчету гидравлики PULSAR SET

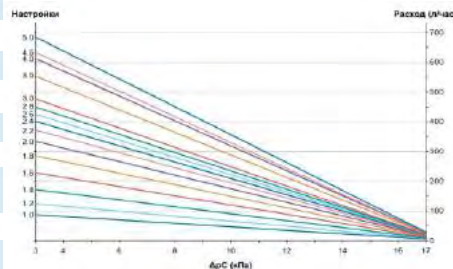


Доступны варианты от Ду15—25.

Диаметр клапана, Ду, мм	Диаметр картриджа, Ду, мм	Kvs, м ³ /час
15	20	3,7
20	20	3,7
25	20	3,7

Технические данные

Номинальное давление, кПа	2500
Температура рабочей среды, °С	-20 до +120
Материал картриджа	Армированный стекловолокном PSU/PPS/POM
Конус	PPS
Металлические компоненты (внутренние)	Нержавеющая сталь
Уплотнительные кольца, мембрана	EPDM
Максимальный рабочий ΔP, кПа	500
Контролируемый ΔP, кПа	3-17
Диапазон расхода, л/ч	9-680
Корпус	Латунь ASTM CuZn40Pb2 / DZR ASTM CuZn36pb2As
Концевые соединения	Внутренние резьбовые соединения
Капиллярная трубка, мм, м.	Ø 3, длина 1.0, медь



Ручные балансировочные клапаны «Пулсар Компакт»

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



Точность балансировки с использованием шкалы настройки



Компактные размеры



Возможность установки сервопривода



Полное закрытие клапана без изменений настройки

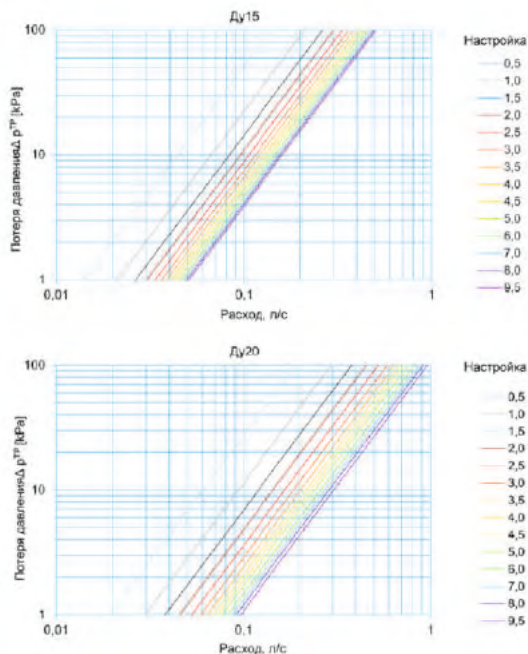
PULSAR SET

Включен в программу по расчету гидравлики PULSAR SET



Доступны варианты от Ду15—20.

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, °C		+130
Минимальная рабочая температура среды, °C		-10
Номинальное давление PN, бар		20

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



Улучшает экономические
показатели эксплуатации



Простое управление
температурой



Легкий монтаж

! Термостатическая головка применяется для установки на клапан термостатический.



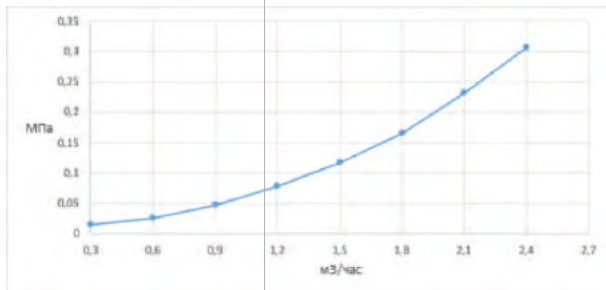
Технические данные

Диапазон регулирования, °С	7 — 30
Температура теплоносителя, °С	От 0 до + 105
Время срабатывания, мин.	18
Защита системы от замерзания	есть
Присоединительная резьба	M30x1,5

Настройка	*	1	2	3	4	5
Температура градус °С	7	10	15	20	25	30

Клапаны прямые термостатические с предустройкой «Пульсар»

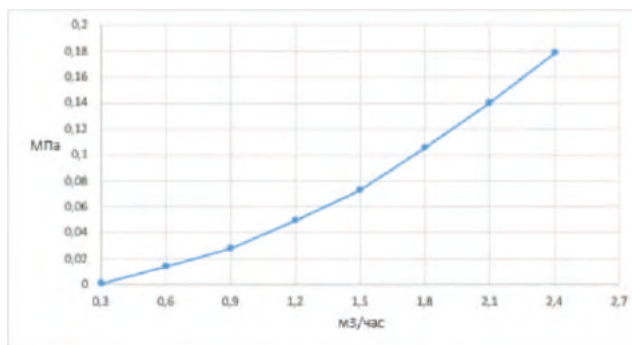
Предназначены для совместной работы с термостатической головкой в качестве терморегулятора.



м³/час	МПа
0,3	0,015
0,6	0,026
0,9	0,047
1,2	0,078
1,5	0,117
1,8	0,166
2,1	0,231
2,4	0,306
Kv, м³/ч	1,44

Клапаны угловые термостатические с предустройкой «Пульсар»

Предназначены для совместной работы с термостатической головкой в качестве терморегулятора.



м³/час	МПа
0,3	0,0008
0,6	0,014
0,9	0,028
1,2	0,049
1,5	0,073
1,8	0,105
2,1	0,14
2,4	0,179
Kv, м³/ч	1,80

Технические данные

Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм

15

Материал корпуса

Штампованная латунь

Материал стержня

Сталь нержавеющая

Температура теплоносителя, °С

От 0 до +105

Управление

Ручное и автоматическое

Клапаны настроечные прямые «Пульсар»

Предназначены для ручного регулирования расхода теплоносителя через отопительный прибор.



м³/час	МПа
0,3	0,029
0,6	0,0443
0,9	0,061
1,2	0,093
1,5	0,128
1,8	0,176
2,1	0,24
2,4	0,31
Kv, м³/ч	1,26

Клапаны настроечные угловые «Пульсар»

Предназначены для ручного регулирования расхода теплоносителя через отопительный прибор.



м³/час	МПа
0,3	0,011
0,6	0,018
0,9	0,032
1,2	0,05
1,5	0,068
1,8	0,091
2,1	0,125
2,4	0,162
Kv, м³/ч	1,88

Технические данные

Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм

15

Материал корпуса

Штампованная латунь

Материал стержня

Сталь нержавеющая

Температура теплоносителя, °С

От 0 до +105

Управление

Ручное

Клапаны нижнего подключения радиатора прямые «Пульсар»

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



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

Переходники для двойного прямого клапана «Пульсар»



Переходники «евроконус -плоскость» «Пульсар»



Краны шаровые для монтажа термодатчиков «Пульсар»

Краны шаровые для монтажа термодатчика теплосчетчика

Типоразмеры: Ду15—20.

Технические данные

Диаметр присоединительной резьбы, Ду, мм	15, 20
Номинальное давление, МПа	4
Максимальное рабочее давление, МПа	2,5
Макс. температура, °С	+150
Материал корпуса	Латунь CW617N
Материал шара	Латунь с хромированием
Управление	Ручное
Ручка	Бабочка



Монтажная арматура для водосчетчиков и теплосчетчиков «Пульсар»

Вставки для монтажа и поверки теплосчетчиков

Вставка пластиковая для монтажа и поверки теплосчетчиков и водосчетчиков Ду15.



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



Монтажная арматура для водосчетчиков и теплосчетчиков «Пульсар»

Комплекты присоединителей из латуни.

Типоразмеры Ду: 15, 20, 25, 32, 40, 50.

Типоразмер 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



Установочные (присоединительные) комплекты под приварку

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

Типоразмер Ду:

■ 15, 20, 25, 32, 40

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

Обратный клапан

Обратный клапан встраивается в присоединительный комплект счетчика.

Типоразмер

■ 15



Датчики (преобразователи) избыточного давления ПДТВХ «Пульсар»

Предназначены для измерения давления неагрессивных сред и непрерывное преобразование 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

IP

Исполнение IP68
(опционально)



Возможность заказа радиаторов для монтажа на перегретом паре



Токовый выход 4...20 А



Технические данные

Верхние пределы измерений, МПа

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

°С -45...+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

-40...+80

Габаритные размеры преобразователя давления ПДТВХ

- Диаметр, мм, не более

38

- Длина, мм, не более

150

Подсоединение проводов, разъем по DIN

43650С

Присоединение к системе

M20 x 1,5 или 1/2"

Гарантийный срок эксплуатации, мес.

36

Выбирается при заказе

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

Применяются в составе теплосчетчиков и информационно-измерительных системах учёта 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



Повышенная надежность



Гарантийный срок 6 лет



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 M 20 x 1,5 или G1/2 из нержавеющей стали











*** Бобышка из черной стали

Трубы универсальные «Пульсар» PEX-a/EVOH с защитным антидиффузионным слоем

Труба Пульсар PEX-a/EVOH применяется в системах питьевого и хозяйственно-питьевого назначения, водоснабжения, отопления, системах теплого пола и стен.

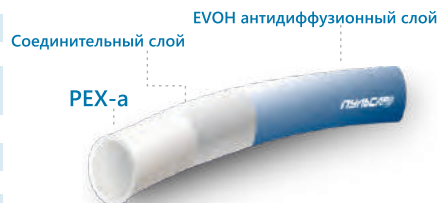
Рабочий слой трубы изготовлен из полиэтилена PEX-a. Конструкция трубы содержит наружный антидиффузионный защитный слой из этиленвинилгликоля (EVOH).

Монтаж труб PEX-a/EVOH производится с помощью универсальных аксиальных фитингов «Пульсар». Трубы соответствуют требованиям ГОСТ 32415-2013.

 <p>Широкий ассортимент концевых групп</p>	 <p>Высокая устойчивость к температуре и давлению при длительном сроке эксплуатации</p>	 <p>Антидиффузионный слой EVOH гарантирует защиту от проникновения кислорода, предотвращает коррозию</p>	 <p>Возможность проведения замены скрытого непрямого участка трубы небольшого диаметра, проложенной в гофрированной (ПНД) трубе, без вскрытия стены/пола</p>
 <p>Эластичность — возможность изгибания трубы без установки дополнительных фитингов</p>	 <p>Молекулярная память — способность к восстановлению формы после размораживания или чрезмерного изгиба</p>	 <p>Невысокая, сравнимая со стальными трубами, стоимость</p>	 <p>Низкие расходы по доставке и хранению</p>
 <p>Минимальное количество немерных отходов при монтаже</p>	 <p>Сквозная гарантия на всю инженерную систему: теплосчетчики, водосчетчики, коллекторные узлы, термостатика</p>		

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
Толщина слоя клея, мкм	50	50	50	50	0,1	0,1	0,1
Длина бухты, м 100*200,	200	200	100	50	50	50	50
Вес 1 погонного метра трубы, г	99	100	50	50	0,6035	0,9382	1,4825
Объем жидкости в 1 погонном метре, л	0,106	0,163	0,254	0,423	0,6602	1,0287	1,6466
Номинальное давление, PN, Мпа	2,0						
Максимальная рабочая температура, °C	95						
Рабочее давление для класса эксплуатации, МПа							
Для класса 1-5	1,0						
XB	2,0						
Стандартное размерное соотношение, SDR	7,4						
Расчетная серия, S	3,2						
Максимальная кратковременно допустимая температура, °C	110						
Температура размягчения PE Ха по Вика, °C	150						
Кислородопроницаемость, г/м ³ сутки	<0,1						
Прочность клеевого соединения, Н/10мм	>50						
Степень сшивки материала основного слоя, %	>70						
Срок службы, лет	12						



Латунные аксиальные фитинги для труб «Пульсар» PEX-а/EVOH

Универсальные латунные аксиальные фитинги предназначены для соединения труб «Пульсар» PEX-а/EVOH при монтаже систем водоснабжения и отопления. Фитинги изготавливаются из высококачественной латуни европейского стандарта CW617N. Напрессовка гильзы на штуцер фитинга обеспечивает надежное соединение трубопровода. Трубы из сшитого полиэтилена благодаря эффекту молекулярной памяти гарантируют максимальное уплотнение и качественное не требующее обслуживания неразъемное соединение. Допускается скрытая прокладка трубопровода, в том числе с замоноличиванием фитинга в строительную конструкцию. Для соединения аксиальных фитингов применяется специализированный монтажный инструмент «Пульсар».



Гарантийный срок 5 лет



Идеально подходит для скрытого монтажа, включая замоноличивание в бетон



Простой, удобный монтаж



Высококачественная латунь европейского стандарта CW617N



Надёжное неразъёмное соединение с трубой

Тройник



Гильза



Муфта



Угольник



Технические данные

Материал	Латунь CW617N
Диаметр, мм	16-32
Рабочее давление, бар	10
Номинальное давление, PN, бар	16
Максимальная рабочая температура, С	95
Аварийная температура рабочей среды, С	110

Счетчики импульсов – регистраторы «Пульсар»

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

Номер в Госреестре средств измерений РФ – 25951-10.

Выпускаются по ГОСТ 22261-94.



Сделано в России



Открытый протокол обмена

IP68

Возможность исполнения для запыляемых помещений IP68



Счетчик импульсов – регистратор 6-канальный



Гарантийный срок 6 лет



Адаптированы для работ в составе автоматизированной системы учета «Пульсар»

РФ

Внесены в реестр средств измерений РФ



Счетчик импульсов – регистратор 10-канальный



Автономное питание от встроенной литиевой батареи



Возможность регистрации давления и передачи данных по GPRS от встроенной литиевой батареи



Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных



Энергонезависимый архив



Считывание данных с приборов дистанционно



Счетчик импульсов – регистратор 16-канальный



Счетчик импульсов – регистратор с GPRS-модемом



Счетчик импульсов – регистратор 4-канальный Ethernet

Опционально

- 1 Антенна для приборов с интерфейсом GPRS
- 2 Датчик давления
- 3 Источник питания
- 4 Преобразователь интерфейсов

Интерфейсы

- RS-485
- Радиointерфейс - Пульсар IoT, LoRa
- GPRS- модем Лайт



**Счетчик импульсов – регистратор
3-канальный**

Технические данные

	6-кан. с ЖКИ RS-485	10-кан. RS-485	16-кан. RS-485	2-кан. GPRS	4-кан. с Ethernet	3-кан. RS-485	3-кан. с радио интерфейсом IoT	3-кан. С радио- интерфейсом LoRa	3-кан. GPRS
Число входных каналов	6	10	16	2 и 2 датчика давления					
Тип импульсных датчиков	Герконовый, транзисторный, активный (потенциальный)								
Мин. длительность импульса, мс	10					200			
Частота импульсов, Гц	Не более 50					2,5			
Температура окр. среды, °С	-10...+50 (по отдельному заказу от-40...+70)					+5...+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 x высота x 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»

GSM-модемы «Пульсар» с возможностью настройки параметров передачи данных. Предназначены для организации канала связи, поддерживающего GSM-стандарты и GPRS, а также для трансляции сведений от приборов учета и телеметрии на контрольное устройство, осуществляющее управление данными.



Сделано в России



Работа в режиме прозрачного канала с передачей данных через стороннее ПО



Гарантийный срок 6 лет



Автоматическая поддержка TCP-соединения с помощью функции keep-alive



Поддержка доменной адресации



Выход на связь по заданному расписанию, звонку или CMC-команде



Работа в системе с несколькими серверами

Интерфейсы

- USB (для настройки)
- RS-232
- RS-485
- GSM/GPRS

Могут комплектоваться внешними

Крепление на DIN-рейку

Крепление на стен блоками питания и антеннами



Технические данные

	Крепление на стену	Крепление на DIN- рейку
Количество импульсных входов, шт	до 4-х, телесигнализация	
Количество аналоговых входов, шт	до 2-х (4 ... 20 мА или 0,4... 2 В)	
Рабочий диапазон температур, °С	от -0 до +70 (опционально от -40 до +70)	
Степень защиты корпуса	IP54	IP20
Обмен информацией с внешними устройствами	CSD-передача данных, GPRS-передача данных (протоколы TCP/IP и UDP)	
Поддерживаемые IP-адреса	Статические/динамические	
Питание, В	Постоянного тока 7...20, Переменного тока 220	Постоянного тока 5...20 Переменного тока 220
Режим защиты от зависания	Отдельный микроконтроллер	
Светодиодная индикация уровня GSM-сигнала, передаваемых данных, режима работы и процесса установления соединения		
Удаленное конфигурирование и обновление ПО		

Устройства сбора и передачи данных УСПД «Пульсар»



Предназначены для системы учета и диспетчеризации энергоресурсов с повышенными требованиями к надежности и быстродействию.

Номер в Госреестре средств измерений РФ 32816-12.

Полное соответствие ПП РФ № 890.

Технические данные

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности хода часов, с (за сутки)	±5
Количество каналов по исполнениюм 7 входов RS-485, или на 5 входов RS-485 + 2 CAN	
- RS-485	5
- Ethernet	1
- CAN	2
- Встроенный GPRS-модем	1
Количество каналов по исполнениюм 7xRS-485; Ethernet; GSM:	
- 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	
-Рабочая температура, °С от	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 x высота x глубина), мм	156x86x58

Приемные радиомодули Пульсар IoT «Пульсар»

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

Технические данные

Гарантийный срок, лет	6
Рабочий диапазон 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 x высота x глубина), мм	90,3x73,7x58,2



Интерфейсы

- RS-485
- Ethernet

Приемные модули USB Пульсар IoT Радиолинк «Пульсар»

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

Технические данные

Гарантийный срок, лет	12
Рабочий диапазон температур, °С, от	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
Модуляция сигнала	MSK
Разъем	USB
Скорость передачи по эфиру, кбит/с.	USB до 100
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм	83x58x15



Интерфейсы

- USB

Источники питания «Пульсар»

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

Обозначение: ИПХ – X

Выходное напряжение 12 В, 15 В, 24 В

Максимальная выходная мощность 6 Вт, 60 Вт

Обозначение: ИПХ – X

Выходное напряжение
12 В, 15 В, 24 В

Максимальная выходная
мощность 6 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 x высота x глубина), мм	ИПХ-6 35x56x88, ИПХ-60 70x56x88



Модули бесперебойного питания «Пульсар»

Предназначены для защиты чувствительного 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, построение 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	+5...+50

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



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 -40...+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. 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

M-Bus

До 250 устройств по M-Bus



Монтаж на DIN-рейку

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 x высота x глубина), мм	95x73,7x58,2

Блок питания 24 В входит в комплект поставки

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

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

RS-485

До 256 устройств по RS-485 на каждый порт

ONLINE

Параллельный опрос восьми сетей в режиме реального времени



Монтаж на DIN-рейку



Собственное программное обеспечение для наладки и сбора данных



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

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 x высота x глубина), мм	95x73,5x58,2; 90,2x73,5x58,2

Датчики с импульсным выходом «Пульсар»

Датчики с импульсным выходом используются в автоматизированных системах учета расхода энергоресурсов для дистанционного съема данных с приборов и передачи сигнала сумматору. Устройства отличаются высокой точностью показаний и надежностью в эксплуатации.



Сделано в России



Позволяют контролировать линию связи



Компактные габариты



Работают в широком диапазоне климатических условий

IP68

Степень защиты IP68



Адаптированы к российским условиям эксплуатации посредством использования специальных электрических схем защиты от нежелательных воздействий внешних электрических и магнитных полей, а также конструкций, защищающих от механических повреждений



Длительность импульса зависит от скорости и потока, в случае остановки счетчика возможен непрерывный импульс.

Мы изготовим датчики и радиомодули, не входящие в нашу номенклатуру, по вашему заказу.

Узлы соединительные «Пульсар»

Предназначены для герметического соединения коммутирующих проводов.



Сделано в России



Удобство монтажа/демонтажа водосчетчика при поверке

IP

Степень защиты IP68



Надежное соединение проводов без пайки



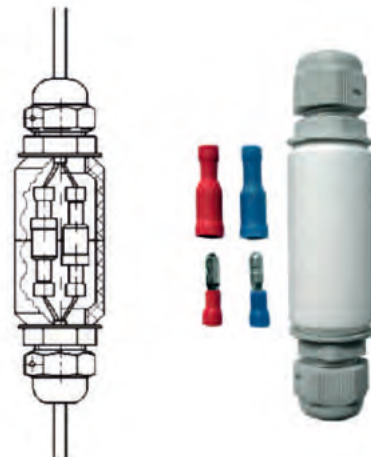
Обеспечивает надежный электрический контакт при продолжительной эксплуатации в условиях повышенной влажности и температуры, например в подвалах и жилых и промышленных зданий



Возможность пломбирования



Возможность использования соединения проводов в металлорукаве



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
«ТЕПЛОДОХРАН»



Высокая надежность



Удобство монтажа



Клеммы с пружинными
зажимами



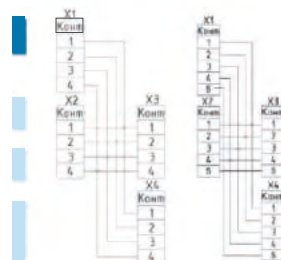
Увеличенные интервалы
между проверками



Надежное подключение,
не требуется подтягивание
контактов



Строгое соответствие
действующим стандартам



Технические данные

	Блоки коммутации	Блок коммутации на 5 контактов
Количество контактов	4 группы по 4 контакта или 4 группы по 5 контактов	5
Сечение зажимаемого провода, мм ²		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



Гибкость конфигурации системы дозирования за счет возможности выбора расходомеров и клапанов (Ду15-40)



Память на последние 10 доз



Объемное дозирование с заданной точностью (погрешность 2 %)



Интуитивно понятный интерфейс



Полный комплект поставки: расходомер, электронный блок дозатора, электромагнитный клапан, источник питания



Учет пролитой жидкости



Управляющее реле с подключением 250 В, 16 А



Датчики расхода жидкости «Пульсар»

Предназначены для преобразования объёмного расхода жидкости в последовательность электрических импульсов.



Сделано в России



Исключительная точность проведения замеров расхода с минимальной погрешностью



Гарантийный срок 4 года



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



Что такое BIM?

BIM (Building Information Modeling или Building Information Model) – информационное моделирование здания или информационная модель здания/сооружения.

Почему это актуально?

Согласно поручению президента от 19.07.2018 года в России планируется «переход к системе управления жизненным циклом объектов капитального строительства путем внедрения технологий информационного моделирования» (то есть BIM).

Как BIM связан с проектированием?

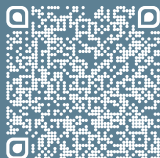
Требуется меньше времени на проектирование в сравнении с альтернативными инструментами проектировщика.

Предотвращает пересечения и противоречия инженерных разделов при проектировании зданий (ОВЭ, ВК и т. д.). Помимо визуальной прорисовки элемента подгружаются все его технические характеристики

BIM-модель дает точный просчет объемов работ на объекте.

Разработка конфигурации коллекторных узлов и блочных индивидуальных тепловых пунктов на этапе проектирования объектов.

BIM-модели «Пульсар» можно скачать на нашем сайте pulsarm.ru,
сайте magicad.cloud и в библиотеке BimLib.ru



Программное обеспечение PULSAR SET (совместно с SANKOM)

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



Проверка расчетов



В программе учтены требования для расчета климатических данных в соответствии с новой редакцией СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»

7.2 программы



Помощь в проектировании



Трехмерная визуализация



Техническая поддержка и обучение

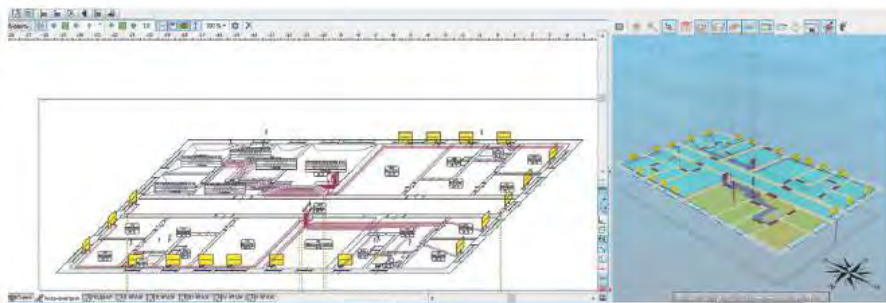


Алгоритм расчета соответствует нормам и методикам проектирования инженерных систем в России



Проектирование регулятора перепада давления «Пульсар РПД»

Пример проектирования системы поквартирной разводки отопления



Программное обеспечение PULSAR SET (совместно с SANKOM)

Расчет гидравлических характеристик арматуры



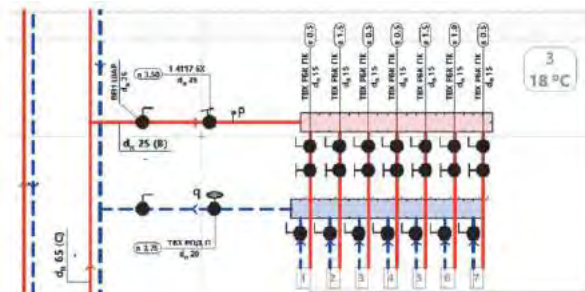
Основные функции программного обеспечения PULSAR SET

- 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» и обеспечивает сбор показаний с различных типов счетчиков энергоресурсов (воды, тепла, газа, электроэнергии), ведение архивов потребления ресурсов, формирование отчетов различного вида, а также технологического контроля 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.

Конфигуратор

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

Менеджер опроса

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

WEB-интерфейс

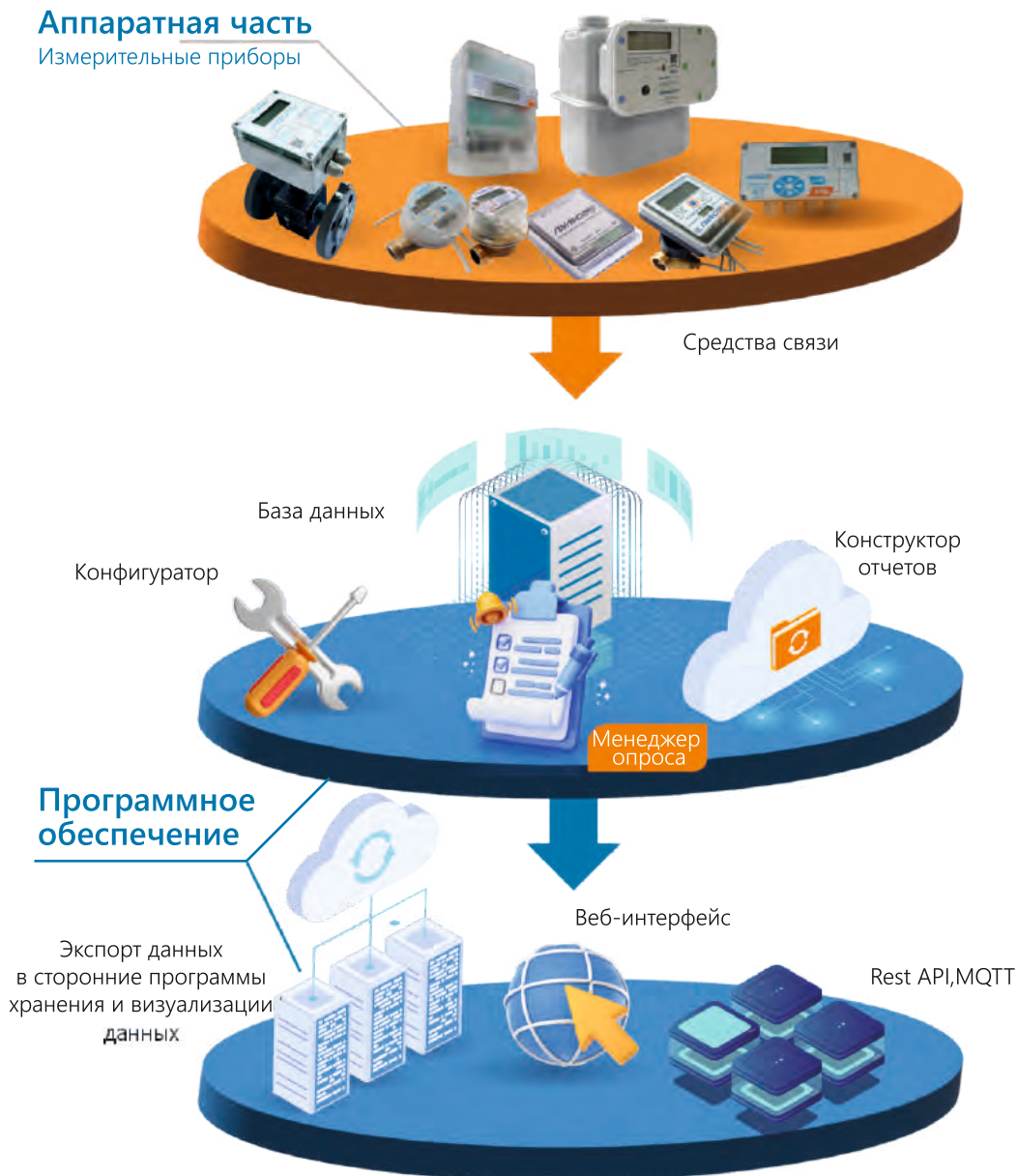
- Подключение через web-браузер
- Отображение структуры объектов учета, архивов потребления энергоресурсов
- Запрос текущих показаний с приборов учета
- Возможность работы на APMax
- Позволяет создавать отчеты, графики, экспортные файлы

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



Комплексное решение «под ключ» от одного производителя



Отсутствие лицензионных платежей за использование базы данных



Возможность доработки программного обеспечения под требования заказчика



Программный ключ защиты



Открытые протоколы обмена данными



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



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



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

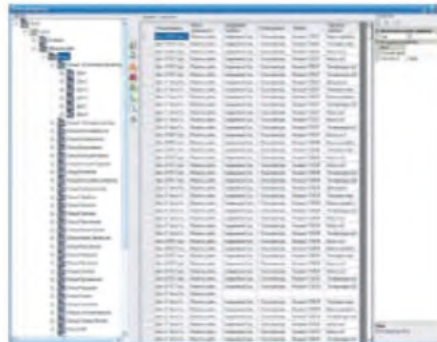


Бесплатная техническая поддержка

Конструктор отчётов



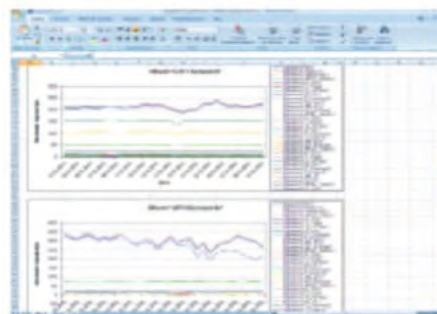
Окно конфигуратора



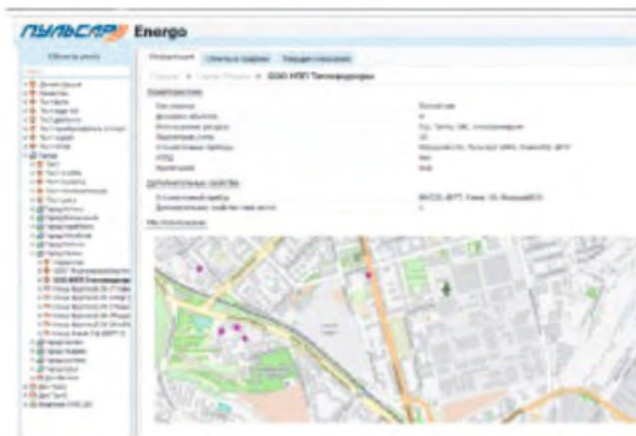
Отображение данных в виде графиков



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, протоколов, графиков потребления
- Сведение внутриобъектового баланса поступления и потребления
- Контроль текущего потребления, технологический контроль параметров энергоснабжения
- Сведение внутриобъектового баланса поступления и потребления
- Многопользовательский режим работы с возможностью разграничения предоставления прав доступа и привилегий
- Защита информации от несанкционированного доступа
- Телеуправление внешними устройствами
- Контроль качества поставляемых ресурсов
- Резервное копирование базы данных
- Выгрузка данных в сторонние программы в произвольном формате (XML RPC, XML 80020, Excel, прямое обращение к БД)
- Гибкость создания различных шаблонов отчетов
- Графическое отображение информации в виде мнемосхем, привязка к карте местности

Демоверсия и полное описание доступны на сайте pulsarm.ru

Сбор данных от электросчетчиков, счетчиков воды и тепла «Пульсар» с цифровым выходом RS-485

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

 Оперативные сроки пусконаладки	 Более высокая достоверность данных по сравнению с импульсной системой	 Отсутствие необходимости синхронизации показаний счетчика и ПО	 Отсутствие избыточных коммутаций
 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
- Электросчетчик «Пульсар» с цифровым выходом RS-485
- Источники питания ИП 15-60 (1 источник на 250 приборов учета)

Технические данные

Интерфейс водосчетчика, теплосчетчика, электросчетчика	RS-485
Глубина энергонезависимого архива прибора учета тепла, часы/сутки/месяц	1488/184/60
Глубина энергонезависимого архива прибора учета воды, часы/сутки/месяц	1488/184/60
Глубина энергонезависимого архива прибора учета электроэнергии, часы/сутки/месяц	2976/124/42
Дальность подключения по интерфейсу RS-485, м	1200

Опционально

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

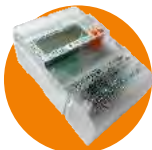
МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Приборы учета

Счетчики воды
с выходом RS-485



Электросчетчики
однофазные
с выходом RS-485



Счетчики тепла
с выходом RS-485



Общедомовые счетчики воды
с выходом RS-485



Общедомовые счетчики
тепла с выходом RS-485



Электросчетчики
трехфазные
с выходом RS-485



Устройства связи

Линия
RS-485

ИЛИ



GSM/GPRS модемы
с входом RS-485

ИЛИ



Преобразователь
интерфейсов
с входом RS-485

ИЛИ



УСПД «Пulsар»,
7xRS-485; Ethernet; GSM

Сервер



Программный комплекс
«Пulsар»

Сбор данных со счетчиков и распределителей тепла «Пульсар» по радиоканалу методом обхода (Walk by)

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

Состав

- Счётчики газа объёмные диафрагменные «Пульсар» SMART с радиовыходом
- Счетчики воды «Пульсар» с радиовыходом
- Распределители тепла «Пульсар» с радиовыходом
- Теплосчетчик «Пульсар» с радиовыходом
- Приемный радиомодуль
- USB Радиолинк
- Планшетный компьютер либо ноутбук

LPWAN

Технология LPWAN



Питание приборов от встроенной батареи срок службы 10 лет



Датчик внешнего магнитного поля в водосчетчиках и индикация снятия распределителя с батареи



Открытый протокол обмена



Бесплатная программа считывания данных и распределения тепла



Универсальное решение для учета тепла и воды



Снятие данных без доступа в квартиру

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 SMART с радиовыходом



Электросчетчики с радиовыходом



Счетчики воды с радиовыходом



Теплосчетчики с радиовыходом

ИЛИ



Распределители тепла с радиовыходом

Квартира №2



Счетчики газа объемные диафрагменные SMART с радиовыходом



Электросчетчики с радиовыходом



Счетчики воды с радиовыходом



Теплосчетчики 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

Система сбора данных счетчиков энергоресурсов по радиоканалу Пультар IoT

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

Состав

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

МНОГOKBAPТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

Приборы учета

Распределители тепла с радиовыходом Радио IoT



Счетчики тепла с радиовыходом Пультар IoT



Счетчики воды с радиовыходом Пультар IoT



Общедомовые счетчики воды с радиовыходом Пультар IoT



Устройства связи

Приемный модуль Пультар IoT

ИЛИ

GSM/GPRS модемы с RS-485

ИЛИ

Преобразователь интерфейсов с входом RS-485

ИЛИ

УСПД «Пультар», 7xRS-485; Ethernet; GSM

Сервер



Программный комплекс «Пультар»

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 «Пультар»

2 Преобразователь RS-232/RS-485-Ethernet «Пультар»

3 Конвертер RS-485 / USB «Пультар»

Организация учета на основе радиоканала LoRa

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

Состав

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



Сбор данных счетчиков электроэнергии, тепла, воды и газа с цифровым интерфейсом по GPRS-каналу, Ethernet и NB-IoT

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

Номер в Госреестре средств измерений РФ — 26755-12.

Состав

- Счетчики электроэнергии, тепла, газа, воды с цифровым выходом
- GSM/GPRS-модемы «Пультар»
- Программный комплекс «Пультар»



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



Расширенный срок гарантии



Аппаратное и программное обеспечение от одного производителя – решение под ключ



Открытые протоколы обмена, возможность интеграции с существующими системами учета



ПО

Бесплатная доработка ПО и приборов под требования заказчика

Дом №1

GSM/GPRS



Счетчики газа с интерфейсом GPRS/NB-IoT

Дом №2

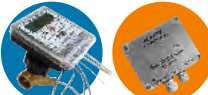
GSM/GPRS
NB-IoT



Электросчетчики с интерфейсом 2G+NB-IoT

Дом №3

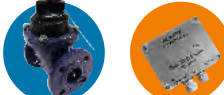
GSM/GPRS



Счетчики тепла с выходом RS-485 GSM модемы

Дом №3

Ethernet



Общедомовые счетчики воды с выходом RS-485 GSM модемы

Дом №4

NB-IoT



Счетчики воды с интерфейсом NB-IoT

ЭТАЛОН

самолет



ТОЧНО



РОСНЕФТЬ



Росводоканал
Омск



WILDBERRIES



Brusnika



ПАО «Т Плюс»



Филиал АО «Татэнерго» Казанские тепловые сети



OZON



DOGMA
строительная компания

MR GROUP

ПИК

ПУЛЬСАР
умные измерения с 1997

✉ info@pulsarm.ru

📍 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51 в.

ТЕПЛОВОДОХРАН
Научно-производственное предприятие

☎ 8 (800) 555-73-08

☎ 7 (4912) 24-02-70

