

### Сферы применения

- Гостиницы, больницы, общежития
- Коммерческие здания, офисы
- Жилые дома
- Проекты по реконструкции



### Особенности

- Малый размер — устанавливается на минимальном расстоянии от цепи, даже при ограниченном свободном пространстве.
- Сверхкомпактный дизайн — прибор состоит из блока управления и датчиков тока (порт RJ12, разъемный или неразъемный сердечник)
- Широкий диапазон измерения — поддержка силы тока до 63 А
- Многоканальность — поддержка 30 однофазных или 10 трехфазных цепей переменного тока
- Высокая точность — класс измерения напряжения и тока — 0,5, мощности — 1.0
- Подключение к разным сетям — 1-фазным 2-проводным, 3-фазным 4-проводным



### Основные функции

#### Измерение в режиме реального времени

- Напряжение, ток, активная мощность, реактивная мощность, полная мощность, коэффициент мощности, частота

#### Потребление энергии

- Активная энергия, реактивная энергия

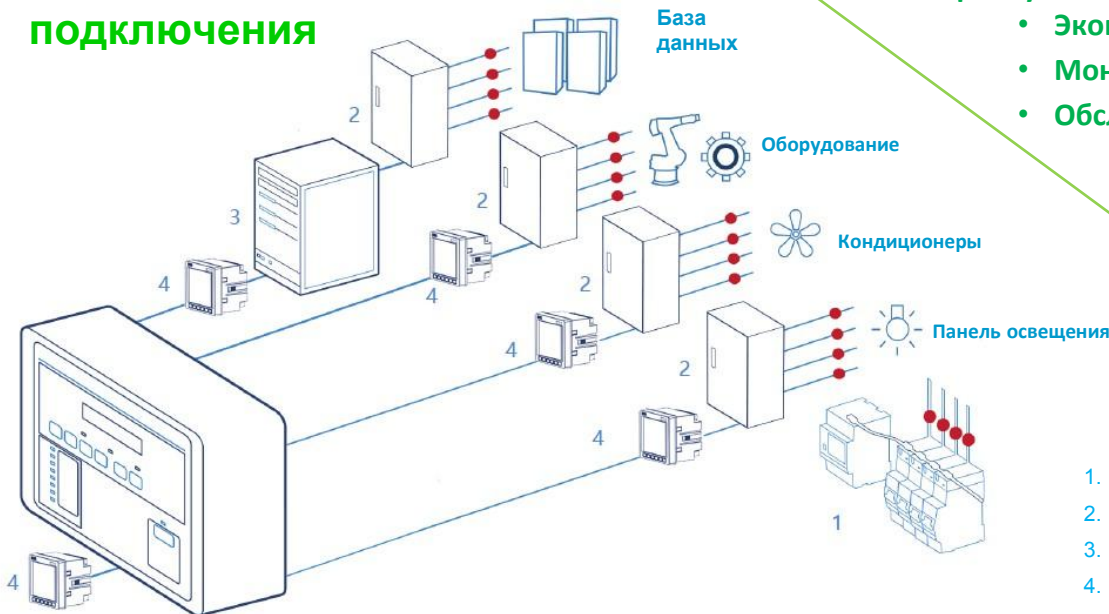
#### Функция сигнализации

- Перегрузка, недогрузка, перегрузка по току, неисправность датчика

#### Подключение

- 1 порт RS485, протокол MODBUS RTU

### Схема подключения



### По сравнению с традиционными счетчиками на DIN-рейку

- Экономия 50% пространства
- Монтаж на 50% быстрее
- Обслуживание на 50% быстрее

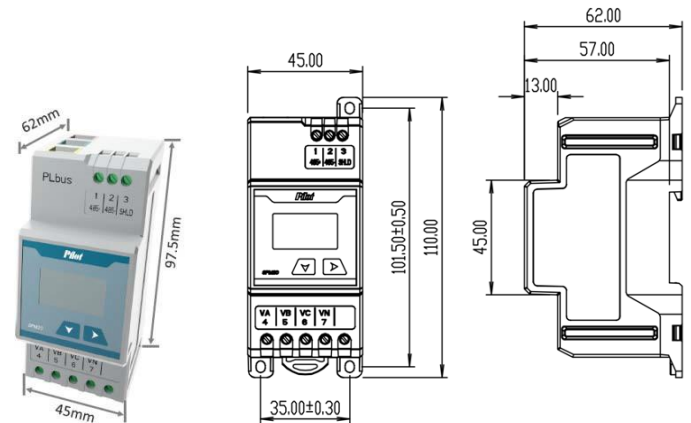
#### Описание

1. Точка измерения SPM20 — ●
2. Распределительный шкаф
3. ИБП
4. Счетчик Pilot

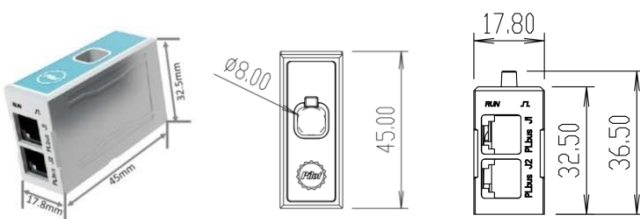
## SPM20 и аксессуары

### ❖ SPM20-M: Основной модуль

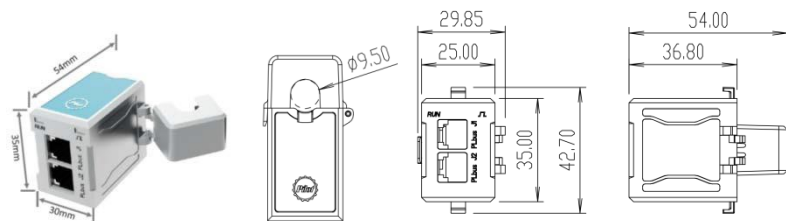
<b>Режим подключения</b>	1-фазный 2-проводной, 3-фазный 4-проводной	
<b>Источник питания</b>	Автономное питание через фазу тока	
<b>Входное напряжение</b>	1-фазный 2-проводной режим	220 В Диапазон: 40–150%
	3-фазный 4-проводной режим	3×220/380 В Диапазон: 40–150%
<b>Частота</b>	45–65 Гц	
<b>Потеря мощности</b>	Цепь питания: ≤ 10 Вт	
<b>Подключение</b>	Последовательный порт RS485, поддержка Modbus-RTU; скорость передачи данных: 4800, 9600, 19200 бит/с; адрес: 1–247	



### ❖ SPM20-C: датчик с неразъемным сердечником



### ❖ SPM20-O: датчик с разъемным сердечником



<b>Режим подключения</b>	Через шину (2 порта RJ12)
<b>Номинальный ток</b>	5(63) А
<b>Монтаж</b>	Неразъемный сердечник
<b>Отверстие</b>	8 мм
<b>Частота выборки</b>	28 кГц

<b>Режим подключения</b>	Через шину (2 порта RJ12)
<b>Номинальный входной ток</b>	10(50) А
<b>Монтаж</b>	Разъемный сердечник
<b>Отверстие</b>	9,5 мм
<b>Частота выборки</b>	28 кГц

Параметр		Точность	Диапазон измерения
Напряжение		0,5%	40–120%
Ток	Неразъемный сердечник	0,5%	0–63 А, 1–120%
	Разъемный сердечник	1,0%	0-50А, 1–120%
Коэффициент мощности		1,0%	-1–1
Активная мощность		1,0%	1 фаза: 0~± 14 кВт/вар/ВА Общая: 0~± 42 кВт/вар/ВА
Реактивная мощность		2,0%	
Полная мощность		2,0%	
Активная энергия	Неразъемный сердечник	1,0%	0 ~ 99 999 999,9 кВт/ч
	Разъемный сердечник	2,0%	0 ~ 99 999 999,9 кВт/ч
Реактивная энергия		2,0%	0 ~ 99 999 999,9 квар/ч
Частота		0,01	45–65 Гц

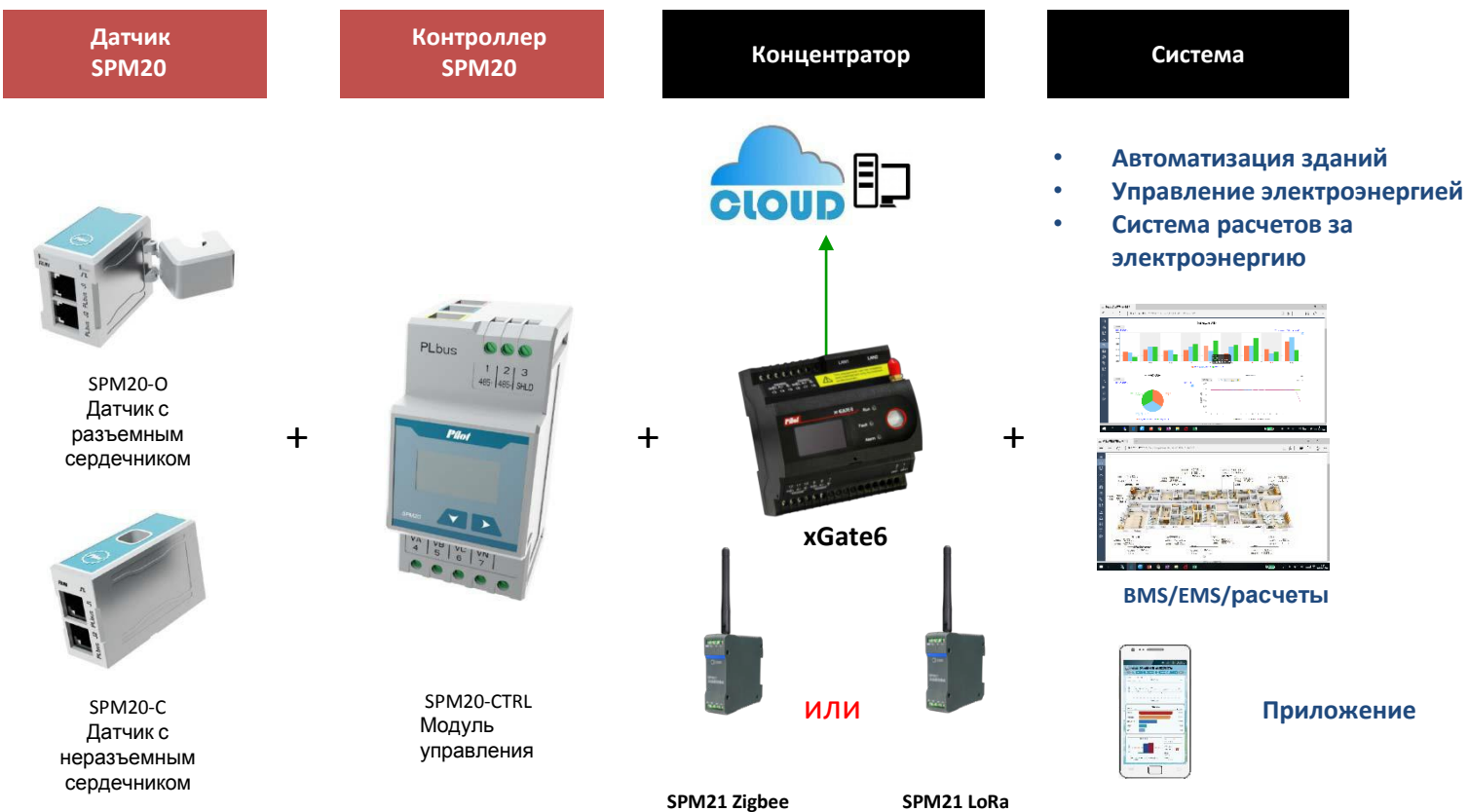
## Условия эксплуатации и соответствие стандартам

Выдерживаемое напряжение	AC 2000 В	Условия	Нормальная температура эксплуатации: -20°C—+55°C Температура эксплуатации: -20°C—+50°C Температура хранения: -30°C~+80°C Влажность: <95%, без конденсации
Изоляционное сопротивление	≥ 100 МОм		
Импульсное напряжение	до 6 кВ		
Индекс IP	IP52 (передняя панель)		

### Стандарты (ЭМС)

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Испытание на устойчивость к электростатическим разрядам IEC 61000-4-2, уровень 4</li> <li>● Испытание на устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю (RFEMS) IEC61000-4-3, уровень 4</li> <li>● Испытание на помехоустойчивость к быстрым электрическим переходным процессам IEC 61000-4-4, уровень 4</li> <li>● Испытание на устойчивость к броскам тока (1, 1,2/50 мкс - 8/20 мкс) IEC 61000-4-5, уровень 4</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Компенсация возмущений радиочастотного поля IEC61000-4-6, уровень 3</li> <li>● Предельное значение электромагнитного излучения CISPR22: 2006, соответствие</li> <li>● Испытание на устойчивость к падениям и кратковременным отключениям напряжения IEC61000-4-11, соответствие</li> <li>● Выдерживаемое напряжение промышленной частоты IEC 62052-11 2003</li> </ul> |
|---|--|

## Решение



### ❖ Шлюз xGate6

- Поддержка XML / Json (FTP / HTTP)
- Встроенная база данных SQL
- Удаленная конфигурация
- ARM Cortex A8, 512 МБайт DDR3
- 512 МБайт флэш-памяти, карта памяти на 8 ГБайт
- 1 порт GPRS и 2 порта LAN
- 4 порта RS485 на 200 устройств

### ❖ SPM21 Zigbee / модуль LoRa

- Кодонезависимая передача
- Lora — 470 МГц, 0,12–1 кбит/с
- Zigbee — 2,4 ГГц, 250 кбит/с
- Расстояние для модуля LoRa: 0–2,5 км
- Расстояние для Zigbee: 0–100–500 м
- Функция поддержки сети

## Информация о заказе

Модуль	Код заказа		Описание
Основной модуль	Контроллер	- M	Подключение к разным сетям — 1-фазным 2-проводным, 3-фазным 4-проводным
Датчик измерения	Контроллер	- C	Датчик с неразъемным сердечником: 5(63) А, 8,0 мм, Класс 1.0
		- O	Датчик с разъемным сердечником: 10(50) А, 9,5 мм, Класс 2.0

### Пример:

1 шт. SPM20-M + 20 шт. SPM20-C: 1 основной модуль SPM20 и 20 датчиков с неразъемным сердечником SPM20-C

## Объекты применения



Общежития, жилые здания



Коммерческие здания, торговые центры



Гостиницы, больницы