

Минимальные технические характеристики продукции

Наименование продукции: Счетчик однофазный многотарифный РИМ 129.01.ВКЗ 220 В, 5 (100) А, RF, PLC, с защитой от хищений			
Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика	
1 Однофазный счетчик (ДДМ) с арматурой необходимой для его монтажа + дистанционный дисплей (ДД)	Обязательно		
2 Размещение счетчика непосредственно на опоре возле отвода воздушной линии к абоненту	Обязательно		
3 Номинальное напряжение, В	220		
4 Базовый (макс) ток, не менее, А	5(100)		
5 Класс точности актив	1,0		
6 Схемы включения	Двухпроводная		
7 Потребляемые мощности			
Полная/активная, потребляемая в цепи напряжения	не более 1,8 Вт (10 ВА)		
8 Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	-активная энергия; - активная мощность с периодом интегрирования 1 с		
9 Коммуникационный интерфейс	В приборе учета должно быть встроено два взаимодублирующих и взаиморезервируемых интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC)		
10 Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с;		
11 Защита от несанкционированного доступа должна быть выполнена на техническом (аппаратном) и программном уровне	Обязательно		
12 Межповерочный интервал, не менее, лет	16		
13 Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч			
-ДД -ДДМ	140000 220000		
14 Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55		
15 В комплект поставки счетчика должна входить необходимая арматура для монтажа	Обязательно		
16 Число поддерживаемых счетчиком тарифов, (дифференцированных по зонам суток)	Возможность программирования не менее 2 тарифов		

Наименование продукции: Счетчик трехфазный многотарифный Рим 129.01.ВК4 3х220 В, 5 (100) А, RF, PLC, с защитой от хищений			
	Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика
1	Трехфазный счетчик (ДДМ) + дистанционный дисплей (ДД) с арматурой необходимой для его монтажа.	Обязательно	
2	Размещение счетчика непосредственно на опоре возле отвода воздушной линии к абоненту	Обязательно	
3	Номинальное напряжение, В	3х220	
4	Базовый (макс) ток, не менее, А	5(100)	
5	Класс точности актив	1,0	
6	Схемы включения	Трехпроводная	
7	Потребляемые мощности		
8	Полная/активная, потребляемая в цепи напряжения Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	не более 1,5 Вт (10 ВА) - активная энергия; - активная мощность с периодом интегрирования 1 с	
9	Коммуникационный интерфейс	В приборе учета должно быть встроено два интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC)	
10	Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с;	
11	Защита от несанкционированного доступа должна быть выполнена на техническом (аппаратном) и программном уровне	Обязательно	
12	Межповоротный интервал, не менее, лет	16	
13	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч -ДД -ДДМ	140000 220000 -40...+55	
14	Диапазон рабочих температур, °С	Обязательно	
15	В комплект поставки счетчика должна входить необходимая арматура для монтажа	Обязательно	
16	Встроенные интерфейсы связи должны поддерживать функцию ретрансляции и радиомоста	Обязательно	
17	Число поддерживаемых счетчиком тарифов	1 тариф	

Минимальные технические характеристики продукции

Наименование продукции: Счетчик однофазный многотарифный РИМ 129.01.ВКЗ 220 В, 5 (100) А, RF, PLC, с защитой от хищений			
	Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика
1	Однофазный счетчик (ДДМ) с арматурой необходимой для его монтажа + дистанционный дисплей (ДД)	Обязательно	
2	Размещение счетчика непосредственно на опоре возле отвода воздушной линии к абоненту	Обязательно	
3	Номинальное напряжение, В	220	
4	Базовый (макс) ток, не менее, А	5(100)	
5	Класс точности актив	1,0	
6	Схемы включения	Двухпроводная	
7	Потребляемые мощности		
	Полная/активная, потребляемая в цепи напряжения	не более 1,8 Вт (10 ВА)	
8	Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	- активная энергия; - активная мощность с периодом интегрирования 1 с	
9	Коммуникационный интерфейс	В приборе учета должно быть построено два взаимодублирующих и взаиморезервируемых интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC)	
10	Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с;	
11	Защита от несанкционированного доступа должна быть выполнена на техническом (аппаратном) и программном уровне	Обязательно	
12	Межповерочный интервал, не менее, лет	16	
13	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч		
	-ДД	140000	
	-ДДМ	220000	
14	Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55	
15	В комплект поставки счетчика должна входить необходимая арматура для монтажа	Обязательно	
16	Число поддерживаемых счетчиком тарифов, (дифференцированных по зонам суток)	Возможность программирования не менее 2 тарифов	

Наименование продукции: Счетчик трехфазный многотарифный Рим 129.01.ВК4 3х220 В, 5 (100) А, RF, PLC, с защитой от хищений			
	Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика
1	Трехфазный счетчик (ДДМ) + дистанционный дисплей (ДД) с арматурой необходимой для его монтажа.	Обязательно	
2	Размещение счетчика непосредственно на опоре возле отвода воздушной линии к абоненту	Обязательно	
3	Номинальное напряжение, В	3х220	
4	Базовый (макс) ток, не менее, А	5(100)	
5	Класс точности актив	1,0	
6	Схемы включения	Трехпроводная	
7	Потребляемые мощности Полная/активная, потребляемая в цепи напряжения	не более 1,5 Вт (10 ВА)	
8	Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	- активная энергия; - активная мощность с периодом интегрирования 1 с	
9	Коммуникационный интерфейс	В приборе учета должно быть построено два интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC)	
10	Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с;	
11	Защита от несанкционированного доступа должна быть выполнена на техническом (аппаратном) и программном уровне	Обязательно	
12	Межповерочный интервал, не менее, лет	16	
13	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч -ДД -ДДМ	140000 220000	
14	Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55	
15	В комплект поставки счетчика должна входить необходимая арматура для монтажа	Обязательно	
16	Встроенные интерфейсы связи должны поддерживать функцию ретрансляции и радиомоста	Обязательно	
17	Число поддерживаемых счетчиком тарифов	1 тариф	

Наименование продукции: Счетчик трехфазный многотарифный РИМ 489.13 3x220В, 5 (7,5)А, RS-485, RF, PLC			
	Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика
1	Номинальное напряжение, В	3x220; 230/380; 400	
2	Базовый (макс) ток, не менее, А	5(10)	
3	Класс точности актив/реактив	1,0/2,0	
4	Потребляемые мощности - параллельные цепи - последовательные цепи - встроенные модули связи	- не более 1,5 Вт (10ВА) - не более 0,1 ВА - не более 3 Вт	
5	Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	- линейное напряжение; - фазное напряжение; - фазный ток; - активная мощность; - полная мощность; - коэффициент мощности cos φ.	
6	Коммуникационные интерфейсы	В приборе учета должно быть встроено два интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC), а также RS-485 и оптопорт, кроме того, счетчик должен иметь возможность обеспечить функцию ретрансляции в АИИС КУЭ	
7	Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с; - RS-485 4800... 115200 бит/с; - оптопорт, не менее 2400 бит/с	
8	Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены числом импульсным интерфейсом (DIN 43864) для поверки счетчиков	Обязательно	
9	Для настройки, параметрирования и локального обмена данными счетчики должны иметь оптический порт с протоколом обмена, соответствующим МЭК 61107	Обязательно	
10	Должна быть предусмотрена защита данных учета и параметров счетчиков электрической энергии от несанкционированного доступа (электронная пломба, пароль, аппаратная блокировка, голограмма)	Обязательно	
11	Должна быть предусмотрена индикация случаев вмешательства: дата и время вскрытия клеммной крышки, дата последнего перепрограммирования, аварийные ситуации	Обязательно	

12	Счетчики электрической энергии должны иметь функцию самодиагностики	Обязательно	
13	Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены энергонезависимым запоминающим устройством для хранения запрограммированных параметров счетчика и сохранение данных учета при пропадании питания не менее 10 лет	Обязательно	
14	Счетчик должен иметь встроенные календарь, часы, оптический порт, цифровой интерфейс связи, многотарифное меню (возможность программирования до 4 тарифов), встроенные часы реального времени (точность хода не более $\pm 0,5$ сек. в сутки с возможностью автоматической коррекции)	Обязательно	
15	К интерфейсу RS-485 счетчиков должно быть предусмотрено подключение дополнительного оборудования, например, коммуникаторов для организации удаленного доступа к счетчику	Обязательно	
16	Межповерочный интервал, не менее, лет	16	
17	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч	180000	
18	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать измерение электроэнергии нарастающим итогом и вычисление усредненной мощности за получасовые, часовые интервалы времени	Обязательно	
19	Диапазон рабочих температур, °C	-40... +60	
20	Ведение журнала месячных показаний	Глубина хранения не менее 36 месяцев	
21	Ведение журнала суточных показаний	Глубина хранения не менее 128 суток	
22	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать функцию ведения «журнала событий», в которых отражены события, связанные с отсутствием напряжения, перепрограммирование служебных параметров, состояния дискретных входов/выходов	Глубина хранения не менее 1000 записей	
23	Ведение журнала «Профиль мощности» с изменяемым интервалом из ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 минут	Обязательно	
24	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать хранение профиля нагрузки с 30-ти минутным интервалом на глубину 186 суток	Обязательно	
25	Число поддерживаемых счетчиком тарифов, (дифференцированных по зонам суток)	Возможность программирования не менее 4 тарифов	

Наименование продукции: Счетчик однофазный многотарифный РИМ 189.12.ВКЗ с функцией управления порогом мощности (в том числе дистанционное включение/отключения нагрузки)			
	Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика
1	Однофазный счетчик с арматурой необходимой для его монтажа + дистанционный дисплей	Обязательно	
2	Размещение счетчика непосредственно на опоре возле отвода воздушной линии к абоненту	Обязательно	
3	Номинальное напряжение, В	220; 230	
4	Базовый (макс.) ток, не менее, А	5(80)	
5	Класс точности актив/реактив	1,0/2,0	
6	Потребляемые мощности - параллельные цепи - последовательные цепи - встроенные модули связи	- не более 1,8 Вт (10ВА) - не более 0,5 ВА - не более 3 Вт	
7	Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	- фазное напряжение; - фазный ток; - активная мощность; - полная мощность; - коэффициент мощности; - частота сети	
8	Коммуникационные интерфейсы	В приборе учета должно быть встроено два интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC), кроме того, счетчик должен иметь возможность обеспечить функцию ретрансляции и радиомоста в АИИС КУЭ	
9	Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с;	
10	Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены числом импульсным интерфейсом (DIN 43864) для поверки счетчиков	Обязательно	
11	Встроенное реле	Коммутируемый ток при активной нагрузке не более 80 А	
12	Счетчик должен иметь встроенные календарь, часы, цифровой интерфейс связи, многотарифное меню (возможность программирования до 4 тарифов), встроенные часы реального времени (точность хода не более $\pm 0,5$ сек. в сутки с возможностью автоматической коррекции)	Обязательно	
13	Счетчики электрической энергии должны иметь функцию	Обязательно	

	самодиагностики		
14	Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены энергонезависимым запоминающим устройством для хранения запрограммированных параметров счетчика и сохранение данных учета при пропадании питания не менее 10 лет	Обязательно	
15	Должна быть предусмотрена индикация случаев аварийные ситуации	Обязательно	
16	Должна быть предусмотрена защита данных учета и параметров счетчиков электрической энергии от несанкционированного доступа (электронная пломба, пароль, аппаратная блокировка, голограмма)	Обязательно	
17	Межповерочный интервал, не менее, лет	16	
18	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч	180000	
19	Срок эксплуатации встроенной в счетчик электрической энергии батареи, не менее лет	10	
20	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать измерение электроэнергии нарастающим итогом и вычисление усредненной мощности за получасовые, часовые интервалы времени	Обязательно	
21	Диапазон рабочих температур, °С	-40... +60	
22	Должна быть предусмотрена функция: - по дистанционному ограничению/отключению нагрузки посредством внешней команды по интерфейсной связи	Обязательно	
23	Ведение журнала месячных показаний	Глубина хранения не менее 36 месяцев	
24	Ведение журнала суточных показаний	Глубина хранения не менее 45 суток	
25	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать функцию ведения «журнала событий», в которых отражены события, связанные с отсутствием напряжения, коммутацией нагрузки, перепрограммирования служебных параметров	Глубина хранения не менее 100 записей	
26	Ведение журнала «Профиль мощности» с изменяемым интервалом из ряда 30, 60 минут	Обязательно	
27	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать хранение профиля нагрузки с 30-ти минутным интервалом на глубину, не менее 128 суток	Обязательно	
28	Число поддерживаемых счетчиком тарифов, (дифференцированных по зонам суток)	Возможность программирования не менее 4 тарифов	

Наименование продукции: Счетчик трехфазный многотарифный РИМ 489.02 ВКЗ с функцией управления порогом мощности (в том числе дистанционное включение/отключение нагрузки)			
	Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика
1	Однофазный счетчик + дистанционный дисплей с арматурой необходимой для его монтажа.	Обязательно	
2	Размещение счетчика непосредственно на опоре возле отвода воздушной линии к абоненту	Обязательно	
3	Номинальное напряжение, В	3х220; 230/380;400	
4	Базовый (макс) ток, не менее, А	5(80)	
5	Класс точности актив	1,0	
6	Потребляемые мощности - параллельные цепи - последовательные цепи - встроенные модули связи	- не более 1,5 Вт (10ВА) - не более 0,1 ВА - не более 3 Вт	
7	Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	- фазное напряжение; - линейное напряжение; - фазный ток; - активная мощность; - полная мощность; - коэффициент мощности; - частота сети;	
8	Коммуникационные интерфейсы	В приборе учета должно быть встроено два интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC), кроме того, счетчик должен иметь возможность обеспечить функцию ретрансляции в АИИС КУЭ	
9	Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с;	
10	Встроенное реле	Коммутируемый ток при активной нагрузке не менее 80 А	
11	Счетчик должен иметь встроенные календарь, часы, цифровой интерфейс связи, многотарифное меню (возможность программирования до 4 тарифов), встроенные часы реального времени (точность хода не более ± 0,5 сек. в сутки с возможностью автоматической коррекции)	Обязательно	
12	Счетчики электрической энергии должны иметь функцию самодиагностики	Обязательно	
13	Счетчики электрической энергии так же должны быть	Обязательно	

	оснащены энергонезависимым запоминающим устройством для хранения запрограммированных параметров счетчика и сохранение данных учета при пропадании питания не менее 10 лет		
14	Должна быть предусмотрена индикация случаев вмешательства: дата и время вскрытия клеммной крышки, дата последнего перепрограммирования, аварийные ситуации	Обязательно	
15	Должна быть предусмотрена защита данных учета и параметров счетчиков электрической энергии от несанкционированного доступа (электронная пломба, пароль, аппаратная блокировка, голограмма)	Обязательно	
16	Межповерочный интервал, не менее, лет	16	
17	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч	180000	
18	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать измерение электроэнергии нарастающим итогом и вычисление усредненной мощности за получасовые, часовые интервалы времени	Обязательно	
19	Диапазон рабочих температур, °C	-40... +60	
20	Должна быть предусмотрена функция: - по дистанционному ограничению/отключению нагрузки посредством внешней команды по интерфейсной связи	Обязательно	
21	Ведение журнала месячных показаний, суточного потребления	Глубина хранения не менее 36 записей	
22	Ведение журнала суточных показаний	Глубина хранения не менее 128 записей	
23	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать функцию ведения «журнала событий» в которых отражены события, связанные с отсутствием напряжения, коммутацией нагрузки абонента, перепрограммирования служебных параметров	Глубина хранения не менее 1000 записей	
24	Ведение журнала «Профиль мощности» с изменяемым интервалом из ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 минут	Обязательно	
25	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать хранение профиля нагрузки с 30-ти минутным интервалом на глубину 128 суток	Обязательно	
26	Число поддерживаемых счетчиком тарифов, (дифференцированных по зонам суток)	Возможность программирования не менее 4 тарифов	
Наименование продукции: Счетчик трехфазный многотарифный РИМ 489.13 3х220В, 5 (7.5)А, RS-485, RF, PLC			
	Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика
1	Номинальное напряжение, В	3х220; 230/380; 400	
2	Базовый (макс) ток, не менее, А	5(10)	

3	Класс точности актив/реактив	1, 0/2, 0	
4	Потребляемые мощности - параллельные цепи - последовательные цепи - встроенные модули связи	- не более 1,5 Вт (10ВА) - не более 0,1 ВА - не более 3 Вт	
5	Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	- линейное напряжение; - фазное напряжение; - фазный ток; - активная мощность; - полная мощность; - коэффициент мощности cos φ.	
6	Коммуникационные интерфейсы	В приборе учета должно быть встроено два интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC), а также RS-485 и оптопорт, кроме того, счетчик должен иметь возможность обеспечить функцию ретрансляции в АИИС КУЭ	
7	Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с; - RS-485 4800...115200 бит/с; - оптопорт, не менее 2400 бит/с	
8	Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены числоимпульсным интерфейсом (DIN 43864) для поверки счетчиков	Обязательно	
9	Для настройки, параметрирования и локального обмена данными счетчики должны иметь оптический порт с протоколом обмена, соответствующим МЭК 61107	Обязательно	
10	Должна быть предусмотрена защита данных учета и параметров счетчиков электрической энергии от несанкционированного доступа (электронная пломба, пароль, аппаратная блокировка, голограмма)	Обязательно	
11	Должна быть предусмотрена индикация случаев вмешательства: дата и время вскрытия клеммной крышки, дата последнего перепрограммирования, аварийные ситуации	Обязательно	
12	Счетчики электрической энергии должны иметь функцию самодиагностики	Обязательно	
13	Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены энергонезависимым запоминающим устройством	Обязательно	

	для хранения запрограммированных параметров счетчика и сохранение данных учета при пропадании питания не менее 10 лет		
14	Счетчик должен иметь встроенные календарь, часы, оптический порт, цифровой интерфейс связи, многотарифное меню (возможность программирования до 4 тарифов), встроенные часы реального времени (точность хода не более $\pm 0,5$ сек. в сутки с возможностью автоматической коррекции)	Обязательно	
15	К интерфейсу RS-485 счетчиков должно быть предусмотрено подключение дополнительного оборудования, например, коммуникаторов для организации удаленного доступа к счетчику	Обязательно	
16	Межповерочный интервал, не менее, лет	16	
17	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч	180000	
18	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать измерение электроэнергии нарастающим итогом и вычисление усредненной мощности за получасовые, часовые интервалы времени	Обязательно	
19	Диапазон рабочих температур, °C	-40...+60	
20	Ведение журнала месячных показаний	Глубина хранения не менее 36 месяцев	
21	Ведение журнала суточных показаний	Глубина хранения не менее 128 суток	
22	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать функцию ведения «журнала событий», в которых отражены события, связанные с отсутствием напряжения, перепрограммирования служебных параметров, состояния дискретных входов/выходов	Глубина хранения не менее 1000 записей	
23	Ведение журнала «Профиль мощности» с изменяемым интервалом из ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 минут	Обязательно	
24	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать хранение профиля нагрузки с 30-ти минутным интервалом на глубину 186 суток	Обязательно	
25	Число поддерживаемых счетчиком тарифов, (дифференцированных по зонам суток)	Возможность программирования не менее 4 тарифов	

Наименование продукции: Счетчик трехфазный многотарифный РИМ 489.18 ВКЗ			
Параметр	Требования Заказчика	Предложение Поставщика	
1 Однофазный счетчик с арматурой необходимой для его монтажа. + дистанционный дисплей	Обязательно		
2 Размещение счетчика непосредственно на опоре возле отвода воздушной линии к абоненту	Обязательно		
3 Номинальное напряжение, В	3х220; 230/380;400		
4 Базовый (макс) ток, не менее, А	5(100)		
5 Класс точности актив/реактив	1,0/2,0		
6 Потребляемые мощности - параллельные цепи - последовательные цепи - встроенные модули связи	- не более 1,5 Вт (10ВА) - не более 0,1 ВА - не более 3 Вт		
7 Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры	- фазное напряжение; - линейное напряжение; - фазный ток; - активная мощность; - полная мощность; - коэффициент мощности; - частота сети;		
8 Коммуникационные интерфейсы	В приборе учета должно быть встроено два интерфейса передачи данных: радиоканал (RF) и силовая сеть (PLC), кроме того, счетчик должен иметь возможность обеспечить функцию ретрансляции в АИИС КУЭ		
9 Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, не менее 2400 бит/с; - PLC, не менее 1200 бит/с; Обязательно		
10 Счетчик должен иметь встроенные календарь, часы, цифровой интерфейс связи, многотарифное меню (возможность программирования до 4 тарифов), встроенные часы реального времени (точность хода не более ± 0,5 сек. в сутки с возможностью автоматической коррекции)			
11 Счетчики электрической энергии должны иметь функцию самодиагностики	Обязательно		
12 Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены энергонезависимым запоминающим устройством для хранения запрограммированных параметров счетчика и сохранения данных учета при пропадании питания не менее 10 лет	Обязательно		

13	Должна быть предусмотрена индикация случаев вмешательства: дата и время вскрытия клеммной крышки, дата последнего перепрограммирования, аварийные ситуации	Обязательно
14	Должна быть предусмотрена защита данных учета и параметров счетчиков электрической энергии от несанкционированного доступа (электронная пломба, пароль, аппаратная блокировка, голограмма)	Обязательно
15	Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены числоимпульсным интерфейсом (DIN 43864) для проверки счетчиков	Обязательно
16	Межповерочный интервал, не менее, лет	16
17	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч	180000
18	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать измерение электроэнергии нарастающим итогом и вычисление усредненной мощности за получасовые, часовые интервалы времени	Обязательно
19	Диапазон рабочих температур, °С	-40... +60
21	Ведение журнала месячных показаний, суточного потребления	Глубина хранения не менее 36 записей
22	Ведение журнала суточных показаний	Глубина хранения не менее 128 записей
23	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать функцию ведения «журнала событий» в которых отражены события, связанные с отсутствием напряжения, коммутацией нагрузки абонента, перепрограммирования служебных параметров	Глубина хранения не менее 1000 записей
24	Ведение журнала «Профиль мощности» с изменяемым интервалом из ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 минут	Обязательно
25	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать хранение профиля нагрузки с 30-ти минутным интервалом на глубину 128 суток	Обязательно
26	Число поддерживаемых счетчиком тарифов, (дифференцированных по зонам суток)	Возможность программирования не менее 4 тарифов

Наименование продукции: Наименование продукции: Счетчик трехфазный многотарифный РИМ 384.02/2 10 кВ, 20(100)А, RF, GSM/GPRS			
Параметр		Требования Заказчика	Предложение Поставщика
1	Номинальное напряжение, кВ	6	
2	Базовый (макс) ток, не менее, А	20(100)	
3	Ток чувствительности, актив/реактив, мА	20/40	
4	Класс точности актив/реактив	0.5S / 1	

5	Потребляемые мощности - параллельные цепи - последовательные цепи - встроенные модули связи	- не более 4 Вт - не более 40 ВА - не более 3 Вт	
6	Измерение параметров качества электрической энергии в сети и отображение в режиме индикации на дисплее	- действующее значение напряжения; частота; - длительность провала напряжения; - глубина провала напряжения; - длительность перенапряжения	
7	Технические параметры и метрологические характеристики счетчиков должны соответствовать требованиям: ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.22-2012, ГОСТ 31819.23.	Обязательно	
8	Коммуникационные интерфейсы	радиоканал (RF) и модуль GSM/GPRS	
9	Скорость передачи данных СИ, не менее, бит/с	Счетчики должны обеспечивать скорость передачи данных по интерфейсам: - RF, от 2400 до 38400 Бод; - GSM/GPRS, 9600/115200 Бод;	
10	Счетчики электрической энергии должны иметь функцию самодиагностики	Обязательно	
11	Защита данных учета и параметров счётчиков электрической энергии на программном уровне - система паролей, на аппаратном уровне - механическая блокировка от несанкционированного доступа (электронная пломба, аппаратная блокировка и т.д.)	Обязательно	
12	Осуществление контроля правильности подключения измерительных цепей учета	Обязательно	
13	Разграничение прав доступа на перепрограммирование в соответствии с паролями доступа	Обязательно	
14	Отображение параметров и событий на дисплее должно быть русифицировано (исключение могут составлять единицы измерения параметров по единой системе измерений – СИ, отображаемых на дисплее счетчика)	Обязательно	
15	Ведение журнала месячных показаний	Глубина хранения не менее 36 месяцев	
16	Ведение журнала суточных показаний	Глубина хранения не менее 186 суток	
17	Ведение журнала событий, состоящего из ряда поджурналов, в которых отражены события, связанные с отсутствием напряжения, перепрограммирования служебных параметров	Глубина хранения не менее 5120 записей	

18	Ведение журнала «Профиль нагрузки» с изменяемым интервалом из ряда 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 минут	Обязательно	
19	Счетчики электрической энергии должны обеспечивать хранение профиля нагрузки с 30-ти минутным интервалом на глубину, не менее 186 суток	Обязательно	
20	Ведение журнала событий, журнала показателей качества электричества, журнала превышения порога мощности	Обязательно	
21	Прибор учета должен быть оснащен модулем GPS/GLONASS для синхронизации времени	Обязательно	
22	Возможность проведения поверки счетчиков через числоимпульсный интерфейс (DIN 43864) на месте установки	Обязательно	
23	Счетчики электрической энергии так же должны быть оснащены энергонезависимым запоминающим устройством для хранения запрограммированных параметров счетчика и сохранение данных учета при пропадании питания не менее 10 лет	Обязательно	
24	Срок эксплуатации встроенной в счетчик электрической энергии батареи, не менее лет	10	
25	Межповерочный интервал, не менее, лет	10	
26	Срок службы не менее, лет	30	
28	Средняя наработка счетчиков на отказ, не менее, ч	180000	
29	Пыле-влагозащитность для приборов учета устанавливаемых внепомещений	IP 55	
29	Возможность программирования до 4 тарифов	Обязательно	
30	Возможность выступать в качестве инициатора связи с уровнем УСПД или ИВК	Обязательно	
31	Наличие канала связи для организации автоматизированного сбора данных	GSM/GPRS	
32	Диапазон рабочих температур, °C	-40...+55	
33	В комплект поставки счетчика должна входить необходимая арматура для монтажа	Обязательно	

Наименование продукции: Маршрутизатор каналов связи РИМ 099.02			Предложение Поставщика
	Требования Заказчика		
1	<p>Маршрутизатор каналов связи должен выполнять функции промежуточного сбора и хранения данных учета электроэнергии с существующих и устанавливаемых приборов учета, а также предоставление интерфейса доступа к собранной информации, кроме того предназначен для конфигурирования каналов связи, согласования протоколов и обеспечения обмена данными счётчиков перечисленных в техническом задании.</p>		
2	<p>Маршрутизатор каналов связи должен осуществлять связь с устройствами по следующим каналам связи:</p> <p>1) PLC (силовая сеть):</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость обмена не менее 1600 Бит/с; <p>2) RF (радиоканал):</p> <ul style="list-style-type: none"> - частотный диапазон 433,92±0,87 МГц; - 8 частотных каналов; - мощность передатчиков не более 10 мВт. <p>- скорость обмена не менее 2400 Бит/с;</p> <p>3) RS-485:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость обмена от 4,8 до 115,2 кБит/с; - 2-проводный; - макс. кол-во приемопередатчиков в канале - 32 <p>Интерфейс обмена данными с сервером сбора GSM/GPRS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - четырехдиапазонный GSM 850/EGSM 900/DCS 1800/PCS 1900 - GPRS класс – 10 		
3	Количество счетчиков опрашиваемых УСПД, не менее 500		
4	Защита ИВКЗ от несанкционированного доступа должна выполняться как на аппаратном уровне (опломбировка разъёмов, функциональных модулей и т.п.), так и на программном (доступ к ИВКЗ должен обеспечиваться только при вводе пароля)		
5	ИВКЗ должен иметь функцию самодиагностики с фиксацией результата в «Журнале событий» и на цифровом табло		
6	УСПД, при размещении в электроустановках, должно быть выполнено в промышленном исполнении, предназначенном для непрерывного функционирования в помещениях с повышенной опасностью, а также обеспечивать удобство технического обслуживания. В комплект поставки должно входить устройство для защиты УСПД от коммутационных и грозовых перенапряжений		
7	УСПД должно обеспечивать автоматическую коррекцию (синхронизацию) времени обслуживаемых счетчиков электрической энергии		
8	Напряжение питания УСПД от сети переменного или постоянного тока должно составлять 3х220/380 В с допустимым отклонением напряжения в пределах ± 20%		
9	Электропотребление УСПД, с полным набором электронных модулей, не		

	должно превышать 60 Вт	
10	УСПД должен обеспечивать работоспособность в диапазоне температур от минус 40 до 45 °С	
11	Необходимо использовать УСПД, выполненное в едином корпусе. Конструкция УСПД должна позволять размещать его как на стандартных панелях, так и в специализированных шкафах	
12	<p>УСПД должно обеспечивать (иметь):</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос устройств автоматизированной системы (АС); - накопление и сохранение в энергонезависимой памяти измерительной информации, данных о маршрутах передачи данных, номерах и типах используемых каналов, журналов работы устройств АС не менее 12 месяцев, а также передачу данных по интерфейсам RF, PLC, GSM/GPRS в центры сбора и обработки информации. В качестве основного канала используется GSM/GPRS-канал; - функцию самодиагностики; - автоматическое восстановление функций сбора после восстановления питания (при отсутствии резервного питания); <p>Обеспечение «хода внутренних часов» и синхронизация времени на ИИК не более 0,5 с/сут.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наработку на отказ не менее 100 000 часов; - время восстановления работоспособности на месте установки (замены модулей) не более 24 часов; <p>Срок службы - не менее 20 лет</p>	

Требования Заказчика		Предложение Участника
Терминал мобильный технологический, РИМ-099.01.03 в комплекте: Ноутбук, конвертор USB-RF, Конвертор USB-PLC, Конвертор USB-RS232/RS485, Блок питания автомобильный, Сумка, USB-GPS приемник, Модем сотовый с антенной, осциллограф с сетевым адаптером, кабель USB A(M) - USB B(M), Компакт-диск с ПО и РЭ		
1	<p>должен осуществлять связь с устройствами при помощи конверторов по следующим каналам связи:</p> <p>1) PLC (силовая сеть):</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость обмена 2400 Бод; - несущая частота 50 - 95 кГц; <p>2) RF (радиоканал):</p> <ul style="list-style-type: none"> - частотный диапазон 433,92±0,87 МГц; - 8 частотных каналов; - мощность передатчиков не более 10 мВт. - скорость обмена 4800 Бод; <p>3) RS-485/232:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорость обмена от 4,8 до 115,2 кБод; - 2-проводный; 	
2	<p>Состав: Ноутбук, конвертор USB-PLC, конвертор USB-RF, конвертор USB-RS232/RS-485, блок питания автомобильный, сумка, USB-GPS приемник, Модем сотовый с антенной, осциллограф с сетевым адаптером, кабель USB A(M) - USB B(M), Компакт-диск с ПО и РЭ Паспорт</p>	
3	Напряжение питания от сети переменного или постоянного тока должно составлять 220В с допустимым отклонением напряжения в пределах ± 20%	
4	Должно быть предусмотрено электропитание от автомобильной сети и от собственных аккумуляторов	
5	Возможность конфигурирования и дистанционного съема данных с однофазных и трехфазных приборов учета для организации учета по интерфейсам RF, PLC, RS-232, RS-485	
6	должен иметь возможность передачи данных в систему верхнего уровня для их дальнейшей обработке и хранения	
7	Защита от несанкционированного доступа должна выполняться на программном уровне (доступ должен обеспечиваться только при вводе пароля)	
8	должен обеспечивать коррекцию (синхронизацию) времени обслуживаемых счетчиков электрической энергии	
9	должен обеспечивать работоспособность в диапазоне температур от 0 до +40 °С	