

# Минимальные технические характеристики оборудования

Наименование продукции: Счетчик однофазный многотарифный РИМ 189.12.ВКЗ с функцией управления порогом мощности (в том числе дистанционное включение/отключение нагрузки)			Требования Заказчика	Предложение Поставщика
	Параметр			
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 построено 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 числоимпульсным интерфейсом (DIN 43864) для проверки 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		Обязательно	

	автоматической коррекции)		
13	Счетчики электрической энергии должны иметь функцию самодиагностики	Обязательно	
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, °C	-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 489.13 3х220В, 5 (7.5)А, RS-485, RF, PLC			Предложение Поставщика
Параметр		Требования Заказчика	
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 для хранения запрограммированных параметров счетчика и сохранения данных	Обязательно	

	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, коммутаторов 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	- не более 1,5 Вт (10ВА) - не более 0,1 ВА	

	- встроенные модули связи		- не более 3 Вт	
7	Измеряемые и рассчитываемые в режиме реального времени параметры		<ul style="list-style-type: none"> <li>- фазное напряжение;</li> <li>- линейное напряжение;</li> <li>- фазный ток;</li> <li>- активная мощность;</li> <li>- полная мощность;</li> <li>- коэффициент мощности;</li> <li>- частота сети;</li> </ul>	
8	Коммуникационные интерфейсы		В приборе учета должно быть построено 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- RF, не менее 2400 бит/с;</li> <li>- PLC, не менее 1200 бит/с;</li> </ul>	
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 $\pm 0,5$ сек. в сутки с возможностью автоматической коррекции)		Обязательно	
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 сохранение 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 числом импульсов 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	