

# Монитор RML5



## ПАСПОРТ ADDM.423146.068-05 ПС

## Свидетельство о приемке

Монитор:

RML5

ADDM.423146.068-05

заводской номер №: XXXXXX

соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления XX.XX.XXXX

XXX

XXXXXX

/XXXXXXX

(Оттиск клейма, личная подпись, расшифровка подписи должностного лица завода, ответственного за приемку)

### Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие монитора требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение технических изменений, не меняющих функциональность монитора. Монитор предназначен для эксплуатации в составе системы. При эксплуатации в автономном режиме функциональность ограничена.

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев с даты изготовления.

В течение указанных сроков предприятие-изготовитель проводит гарантийный ремонт монитора или его замену.

Гарантийный срок эксплуатации монитора продлевается на время, исчисляемое с момента подачи заявки потребителем до устранения дефекта предприятием-изготовителем.

Потребитель имеет право на рекламацию.

Монитор RML5 снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- отсутствия целостности пломб предприятия-изготовителя или ремонтной организации;
- наличия следов механического повреждения;
- нарушения условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

### Ремонт и выполнение работ по указаниям

Период ремонта с/по	Вид работ

## 1. Назначение

Монитор RML5 (далее – монитор) предназначен для тестирования канала PLC по которому происходит обмен данными между УСПД и счётчиками. Монитор позволяет провести контроль качества связи, проверки правильности чередования фаз, уровень зашумлённости линии.

Монитор может использоваться для локальной настройки счётчиков, для тестирования качества связи по PL-магистралах на локальных участках, а также с целью демонстрации работы компонентов АИИСКУЭ.

## 2. Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество
Монитор RML5	1 шт.
Паспорт (ADDM.423146.068-05 ПС)	1 шт.
Комплект кабелей подключения	1 компл.
Потребительская тара*	1 шт.
<b>Примечание:</b> <i>Допускается групповая отгрузка с использованием многоместной транспортной тары.</i>	

## 3. Условия хранения и транспортирования

Допускается транспортирование монитора в упаковке всеми видами транспорта. При транспортировании самолетом мониторы должны быть размещены в отапливаемых герметизированных отсеках.

Условия транспортирования и хранения: от минус 40 °С до плюс 70 °С.

Перед распаковыванием после транспортирования при отрицательных температурах необходима выдержка монитора в упаковке в нормальных условиях в течение 1 часа.

При крайних значениях диапазона температур хранение и транспортирование монитора следует осуществлять в течение не более 6 часов.

В помещениях для хранения изделий содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1.

## 4. Сведения об утилизации

Монитор не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды и после окончания срока службы (эксплуатации) подлежит утилизации в обслуживающей организации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

## 5. Устройство, принцип работы и основные характеристики

Диапазон питающего напряжения, В	85 ... 440
Потребляемая мощность, не более, Вт	6
Диапазон рабочих температур, °С	- 20 ...+ 40
Масса, кг.	0,8
Габаритные размеры, мм	46x189x139

Монитор содержит ряд модемов, аналогичных тем, которыми снабжены счетчики.

Монитор может работать в следующих режимах:

1. L-модем – передача/приём данных по трёхфазной магистрали 0,4 кВ со скоростью 300 бит/с; несущие частоты 43/49 кГц; работа по трём фазам одновременно.

2. M-модем - передача/приём данных по магистрали 6-20 кВ со скоростью 4800 бит/с; несущие частоты 66/76 кГц; работа через устройство присоединения.

3. V-модем - передача/приём данных по трёхфазной магистрали 0,4 кВ со скоростью 4800 бит/с; несущие частоты 66/76 кГц; работа по одной из трёх фаз.

Первые два режима работы могут осуществляются одновременно.

## 6. Условия эксплуатации

Монитор предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях и сохраняет работоспособность в интервале температур от минус 20 °С до плюс 40 °С. В случае наружного применения, монитор должен быть обязательно защищен от прямого воздействия атмосферных осадков.

## 7. Заметки по эксплуатации

### *Перечень особых мер безопасности при работе*

По способу защиты от поражения электрическим током монитор соответствует классу II согласно ГОСТ 12.2.007.0 (IEC 61010-1).

Изоляция между вместе соединенными сетевыми контактами монитора 0,4 кВ и «землей» выдерживает воздействие импульсного напряжения с пиковым значением 6,0 кВ.

Изоляция между вместе соединенными сетевыми контактами монитора 0,4 кВ и «землей» выдерживает в течение 1 мин. воздействие напряжения переменного тока 2,2 кВ, частотой 50-60 Гц.

### Особенности конструкции

Монитор представляет собой малогабаритное устройство, содержащее гнезда подключения магистралей 0.4 кВ (N, A, B, C), гнезда подключения устройства присоединения для подключения к магистралей 6/20 кВ (MV), Дисплей, кнопки управления монитором (K1, K2), разъём для подключения магистралей CM.bus и разъём подключения USB устройств.

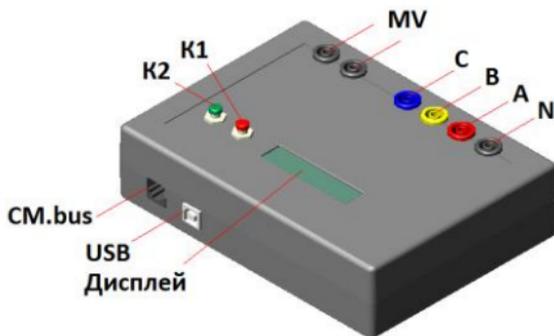
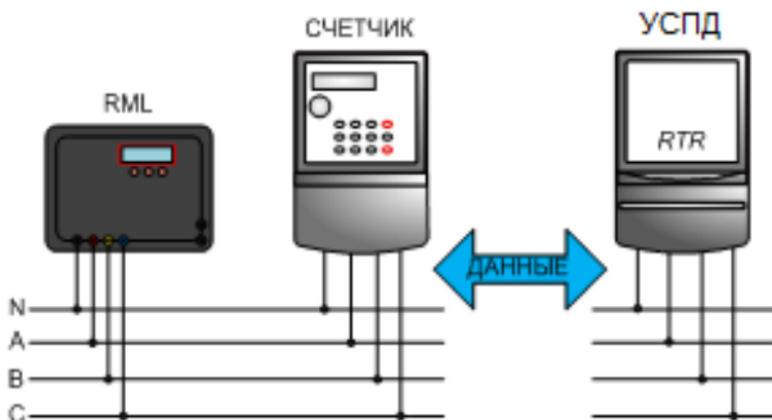


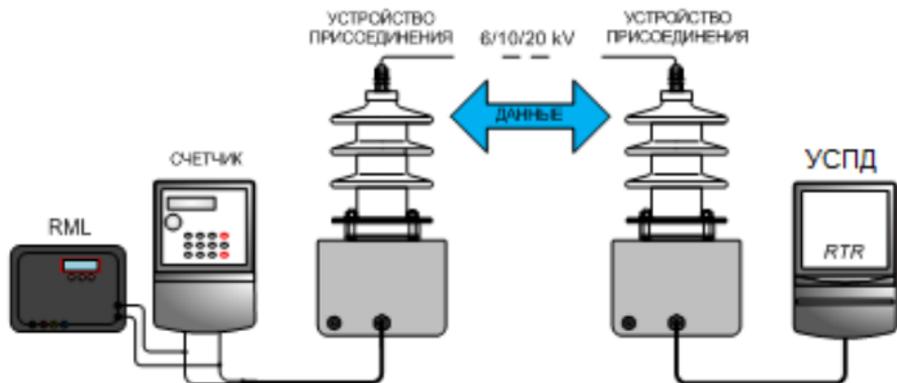
Рис. 1 Общий вид монитора RML

### Варианты подключения монитора

Монитор, включённый, как показано на рис. 2 позволяет:  
-оценить уровень шумов в магистралах 0.4 кВ (а) и 6/10/20 кВ  
-контролировать обмен данными между счётчиком и УСПД



а)



б)

Рис. 2 Подключение монитора RML к трёхфазной сети 0.4 кВ (а) и сети 6/10/20 кВ (б)

Для демонстрации работы счётчика, RML используется в качестве РL модема, через который компьютер и счётчик обмениваются данными (рис. 3). В этом случае в компьютер должно быть загружено специальное ПО, например программа *Drouter*, с помощью которой можно настроить и запустить на исполнение любую функции счётчика.

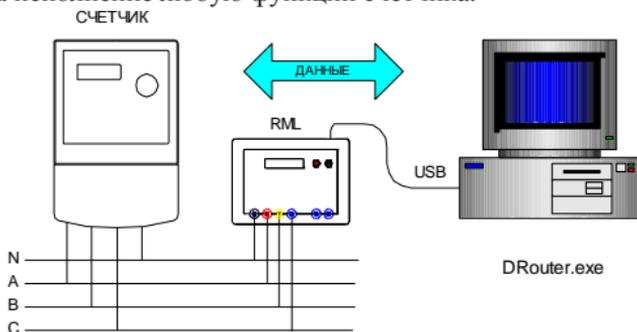


Рис. 3 Использование монитора RML для связи компьютер–счётчик