

КОД ОКП 42 00

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ЗАО «Радио и Микроэлектроника»

_____ С.П. Порватов

«__» _____ 2009 г.

**Дисплей дистанционный
РиМ 040.02**

Паспорт ВНКЛ.426455.008-01 ПС

Имя, № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Новосибирск

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Дисплей дистанционный РиМ 040.02 (далее – ДД) предназначен для дистанционного считывания и визуализации показаний счетчиков электрической энергии однофазных статических РиМ 109.01 (далее – счетчиков).

Считывание информации со счетчиков выполняется по радиointерфейсу (интерфейс RF). Конфигурирование счетчиков при помощи ДД не предусмотрено.

1.2 ДД соответствует требованиям ГОСТ Р 52320-2005 в части отображения показаний счетчиков электрической энергии.

1.3 Показания счетчика выводятся на дисплей ДД последовательным нажатием кнопки на панели ДД. Подробнее см. раздел 7.

1.4 Номер счетчика, показания которого считываются при помощи ДД, сохраняется в энергонезависимой памяти ДД не менее 30 лет при отсутствии напряжения питания ДД. Номер опрашиваемого счетчика может быть изменен в процессе эксплуатации ДД. Изменение номера ДД выполняется при помощи кнопки, расположенной на лицевой панели ДД, или при помощи специализированных устройств автоматизированной системы контроля и учета электрической энергии.

1.5 Условия эксплуатации:

- У1.1 по ГОСТ 15150-69 при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков, при температуре окружающего воздуха от минус 10 до 50 °С, верхнем значении относительной влажности воздуха 80 % при температуре окружающего воздуха 35 °С, атмосферном давлении от 70 до 106,7 кПа (от 537 до 800 мм рт. ст.).

В процессе эксплуатации следует оберегать ДД от попадания влаги, падений, резких ударов.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питание ДД, В	3,0 (2 элемента типа АА 1,5 В)
Ток потребления ДД в режиме ожидания, мА, не более	0,08
Максимальное расстояние между ДД и счетчиком при считывании показаний, м, не менее	25
Масса, кг, не более	0,2
Габаритные и установочные размеры, мм	см рисунок. 1
Средняя наработка на отказ Т _о , ч, не менее	140000
Примечание - С учетом замены элементов питания	
Средний срок службы Т _{сл} , лет, не менее	16
Примечание - С учетом замены элементов питания	
Цена единицы разряда при индикации количества потребленной энергии:	
– старшего, кВт·ч	10 ⁵
– младшего, кВт·ч	0,01
Цена единицы разряда при индикации мощности:	
– старшего, кВт	10 ²
– младшего, кВт	0,001

ВНКЛ.426455.008-01 ПС

Изм	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.426455.008-01 ПС			
Разработал		Уточкина				Дисплей дистанционный РиМ 040.02 Паспорт	Литера	Лист	Листов
Проверил		Пак					О	2	8
Гл констр		Кашков					ЗАО «Радио и Микроэлектроника»		
Н. контроль		Черепушкин							
Утвердил		Порватов							

Подп. и дата	
Изн. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изн. № подл	

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: ДД, 2 элемента питания типа АА 1,5 В, паспорт в упаковке.

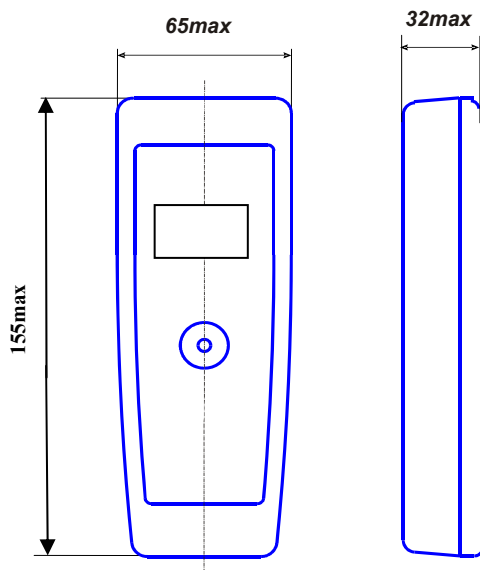


Рисунок 1 - Габаритные размеры ДД

4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

4.1 Занесение в ДД номера счетчика, с которого считываются показания, производится в последовательности, приведенной в Руководстве по эксплуатации на ДД.

4.2 После установки номера опрашиваемого счетчика следует проверить правильность функционирования ДД согласно указаниям, приведенным в Руководстве по эксплуатации на счетчик, после чего занести данные в раздел 13, а также в другие документы, предусмотренные требованиями организации, проводящей установку.

ВНИМАНИЕ! Занесение в ДД абонента номера счетчика должны проводить специально уполномоченные организации и лица. В противном случае за неправильную работу ДД изготовитель ответственности не несет.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	Лист
						3

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Поверка ДД проводится по ВНКЛ.411152.036 ДИ. Межповерочный интервал 16 лет.

5.2 Следует заменять элементы питания ДД не реже 1 раза в 2 года. Элементы питания следует заменять также в том случае, если появились признаки разряда элементов питания:

- ухудшение контрастности дисплея ДД;
- ухудшение приема информации от счетчика (уменьшается расстояние, на котором происходит прием информации, прием становится нестабильным).

Время работы элемента питания зависит от качества используемых элементов питания и периодичности считывания показаний. При ежедневном считывании показаний ресурса качественных элементов питания хватает не менее чем на 2 года. Использовать элементы питания более 2 лет не рекомендуется, так как разряженные элементы низкого качества могут вывести ДД из строя из-за утечки электролита.

5.3 Для замены элементов питания ДД необходимо:

- Сдвинуть крышку батарейного отсека;
- Аккуратно вынуть элементы питания

Внимание! Не следует повреждать пломбы изготовителя и Госповерителя, так как при нарушении этих пломб гарантийные обязательства на ДД не распространяются. Пломба Госповерителя размещена в батарейном отсеке ДД, пломбой изготовителя опломбирован один из винтов корпуса ДД – в батарейном отсеке или на внешней поверхности корпуса.

- Установить новые элементы питания **СТРОГО СОБЛЮДАЯ ПОЛЯРНОСТЬ**;
- Установить крышку батарейного отсека на место, после чего провести считывание информации от счетчика.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Потребителю электрической энергии, эксплуатирующему ДД, категорически запрещается проводить любые работы по установке, монтажу или техническому обслуживанию ДД, кроме установки и замены элементов питания в ДД.

7 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Расход электрической энергии учитывается в киловатт-часах по **шести цифрам** дисплея ДД, расположенным слева от запятой. Количество потребленной электрической энергии выводится на дисплей с точностью до 0,01 кВт ч. Значения текущей мощности, установленного порога мощности (УПМ) выводятся на дисплей ДД с точностью до 0,001 кВт.

ВНИМАНИЕ! При превышении установленного порога мощности, заданного эксплуатирующей (энергосбытовой) организацией при установке счетчика, счетчик РИМ 109.01 учитывает электрическую энергию отдельно (см. раздел 13).

При выпуске из производства отдельный учет при превышении УПМ не предусмотрен.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.426455.008-01 ПС	Лист
							4

7.2 Считывание показаний счетчика выполняется в последовательности:

1. Заводской номер ДД:

● нажатие кнопки



Символ индикации типа режима работы ДД

2. Режим работы ДД – однофазный счетчик:



Позиционный номер опрашиваемого устройства в памяти ДД

Индикатор перебора каналов связи

3. Номер опрашиваемого счетчика:



Символ индикации опроса по RF

Символ индикации номера опрашиваемого устройства

Действующий тариф

4. Суммарные показания:

Символ индикации суммарных показаний



● нажатие кнопки

5. Показания по основному (1) тарифу:

Индицируемый тариф



● нажатие кнопки

6. Показания по превышению УПМ:



● нажатие кнопки

7. Текущая мощность нагрузки:



● нажатие кнопки

8. Значение УПМ:

Символ индикации значения УПМ



● нажатие кнопки

Если значение УПМ не установлено, на дисплее появляется значение 65.535, как показано в примере.

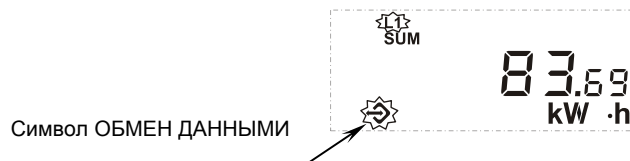
После очередного нажатия кнопки индикация начнёт повторяться циклично начиная с п. 4 примера.

Если не нажимать кнопку в течение приблизительно 1 минуты, дисплей погаснет и ДД перейдёт в режим ожидания.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.426455.008-01 ПС	Лист
							5

Если ДД по каким-либо причинам не принял данные от счетчика, на экране будут отображаться показания принятые в предыдущий удачный приём, символы «L1» и «Обмен данными» будут мигать, знак «Действующий тариф» будет погашен, при индикации текущей мощности нагрузки будет отображено 0,000 kW (что не отображает реальную мощность нагрузки):



Если ДД по каким-либо причинам не принял данные от счетчика и в памяти ДД отсутствуют показания, принятые в предыдущий раз (например, при первом запуске ДД), то на экране появится мигающая надпись Error – Ошибка и приблизительно через 10 секунд экран погаснет.



Внимание! Расстояние между ДД и счетчиком должно быть не более 25 м, между ДД и счетчиком не должно быть предметов, поглощающих радиоволны (массивных металлических предметов, железобетонных конструкций и пр.).

При отсутствии связи следует подойти к счетчику поближе и повторить считывание показаний счетчика.

7.3 Показателями работоспособности ДД в процессе эксплуатации являются:

- наличие показаний на дисплее ДД;
- стабильное считывание показаний счетчика при помощи ДД.

8 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

8.1 ДД до введения в эксплуатацию следует хранить в транспортной или потребительской таре (упаковке).

8.2 ДД хранят в закрытых помещениях при температуре от 0 до 40 °С и верхнем значении относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 35 °С при отсутствии агрессивных паров и газов.

8.3 При хранении на стеллажах и полках (только в потребительской таре) ДД должны быть уложены не более чем в 10 рядов по высоте с применением прокладочных материалов через 5 рядов и не ближе 0,5 м от отопительной системы.

8.4 Хранение ДД без упаковки допустимо только в ремонтных мастерских с укладкой не более 5 рядов по высоте с прокладками из картона или фанеры.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 ДД транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, в герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, автомобильным или водным транспортом, с защитой от дождя и снега.

9.2 Условия транспортирования: в транспортной и потребительской таре при условиях тряски с ускорением не более 30 м/с² при частоте ударов от 80 до 120 в минуту, при температуре окружающего воздуха от минус 20 до 55 °С, верхнем значении относительной влажности воздуха 95 % при температуре 30 °С.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.426455.008-01 ПС	Лист
							6

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие ДД требованиям технических условий ТУ 4200-039-11821941-2009 и ГОСТ Р 52320-2005 при соблюдении правил хранения, транспортирования и эксплуатации, а также при сохранности поверочной пломбы и пломбы изготовителя.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации ДД – 5 лет.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты ввода ДД в эксплуатацию. При отсутствии отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты передачи (отгрузки) ДД покупателю. Если день передачи (отгрузки) установить невозможно, гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты изготовления ДД.

10.4 Гарантийные обязательства не распространяются на ДД:

а) с нарушенной пломбой Госповерителя;
б) с нарушенной пломбой изготовителя;
в) со следами взлома, самостоятельного ремонта;
г) с механическими повреждениями элементов конструкции ДД или оплавлением корпуса, вызванными внешними воздействиями;

д) с нарушением работоспособности ДД, вызванными вытеканием электролита из элементов питания или неправильной установкой элементов питания в батарейный отсек ДД.

Примечание – При представлении ДД для ремонта или замены в течение гарантийного срока обязательно предъявление настоящего паспорта с отметками о дате выпуска и дате ввода в эксплуатацию.

Гарантийные обязательства не распространяются на элементы питания.

11 СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Дисплей дистанционный **РиМ 040.02** заводской № _____
соответствует требованиям ГОСТ Р 52320-2005, ТУ 4200-039-11821941-2009, поверен, имеет клеймо органов государственного метрологического контроля и признан годным к эксплуатации

Штамп ОТК _____ Дата выпуска _____

Штамп Госповерителя _____ Госповеритель _____

Дата поверки _____

12 СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКТОВАНИИ И УПАКОВЫВАНИИ

Дисплей дистанционный **РиМ 040.02** заводской № _____

упакован в соответствии с требованиями ТУ 4200-039-11821941-2009

Упаковщик _____ Дата упаковывания _____

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Дисплей дистанционный **РиМ 040.02** заводской № _____

введен в эксплуатацию представителем организации

(Название организации, должность представителя, Фамилия, И.О.)

Подпись _____ Дата ввода _____

Установлен номер счетчика _____

Подп. и дата							
Инв. № дубл.							
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.426455.008-01 ПС	Лист
							7

14 ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дата	Содержание замечания	Причина возникновения	Принятые меры	ФИО, дата, и подпись ответственного лица

15 ДАННЫЕ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ, ВНЕОЧЕРЕДНОЙ ПОВЕРКЕ

Дата	Причина проведения поверки	Результат поверки	Наименование органа, проводившего поверку, ФИО поверителя, должность	Подпись поверителя, место оттиска поверительного клейма

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата.	ВНКЛ.426455.008-01 ПС	Лист
							8