

ОКП 422861

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ПКК Миландр»

_____ М.И.Павлюк

«___» _____ 2012 г



**СЧЁТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
СТАТИЧЕСКИЙ
«Милур 104»**

**Формуляр
ТСКЯ.411152.001ФО**

2012

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

Содержание

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Общие указания | 3 |
| 2 | Основные сведения | 3 |
| 3 | Основные технические данные | 4 |
| 4 | Комплектность | 5 |
| 5 | Гарантии изготовителя (поставщика) | 5 |
| 6 | Сведения о консервации | 6 |
| 7 | Свидетельство об упаковывании | 6 |
| 8 | Свидетельство о приёмке | 6 |
| 9 | Сведения о движении счётчика в эксплуатации | 7 |
| 10 | Учёт работы счётчика | 7 |
| 11 | Учёт технического обслуживания | 8 |
| 12 | Хранение | 8 |
| 13 | Учёт неисправностей и рекламаций, сведения о ремонте и замене составных частей | 9 |
| 14 | Особые отметки | 9 |
| 15 | Контроль состояния счётчика и ведения формуляра | 10 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ А Гарантийный талон | 11 |

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

| | | | | | | | | | | | |
|----------|-----------|----------|-------|------|--|--------------------------|--|------|------|--------|--|
| | | | | | | ТСКЯ.411152.001ФО | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | | |
| Разраб. | Коточигов | | | | Счётчик электрической энергии статический «Милур 104» | | | Лит. | Лист | Листов | |
| Пров. | Малых | | | | | | | 2 | 12 | | |
| Н.контр. | | | | | | | | | | | |
| Утв. | Какоулин | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Формуляр | | | | | |

1 Общие указания

1.1 Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на счётчик.

1.2 Формуляр должен постоянно находиться со счётчиком.

1.3 В формуляре не допускаются подчистки, записи карандашом и смывающимися чернилами.

1.4 Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо.

1.5 После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

1.6 При передаче счётчика на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего счётчик.

2 Основные сведения

2.1 Счётчик электрической энергии статический однофазный «Милур 104» изготовлен _____

Дата изготовления: « ____ » _____ 20____ г. Заводской номер _____

2.2 Счётчик может эксплуатироваться автономно или в автоматизированной системе сбора данных о потребляемой электрической энергии.

Счётчик предназначен для эксплуатации внутри закрытых помещений.

2.3 Сведения о сертификации

- **Сертификат соответствия** _____ выдан органом по сертификации _____

- **Свидетельство об утверждении типа средств измерений**

- Тип «Счётчики электрической энергии статические «Милур 104» зарегистрирован в Госреестре средств измерений под № _____

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

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТСКЯ.411152.001 ФО

Лист

3

3 Основные технические данные

3.1 Базовое значение тока ($I_б$) - 5 А.

Максимальное значение тока (I_{max}) - 80 А.

3.2 Номинальное значение напряжения ($U_{ном}$) - 230 В.

Установленный рабочий диапазон напряжения $0,9 U_{ном}$ до $1,1 U_{ном}$

Расширенный рабочий диапазон напряжения от $0,8 U_{ном}$ до $1,15 U_{ном}$

Предельный рабочий диапазон напряжения от 0 до $1,15 U_{ном}$

3.3 Номинальное значение частоты сети (50 ± 1) Гц.

3.4 Пределы допускаемой основной относительной погрешности счётчиков соответствуют классу точности 1 или 2 согласно ГОСТ Р 52322.

3.5 В счётчике функционирует импульсный выход. При переключении счётчика в режим поверки этот выход функционирует как поверочный. Переключение телеметрии/поверка осуществляться по команде от интерфейса.

3.5.1 Постоянная счётчика:

– в режиме телеметрии – 5000 имп/кВт·ч;

– в режиме поверки – 10000 имп/кВт·ч.

3.5.2 В состоянии «замкнуто» сопротивление выходной цепи не превышает 200 Ом. В состоянии «разомкнуто» - не менее 50 кОм.

Предельно допустимое значение тока, которое выдерживает выходная цепь в состоянии «замкнуто», не превышает 30 мА.

Предельно допустимое значение напряжения на выходных зажимах импульсного выхода в состоянии «разомкнуто» не менее 24 В.

3.6 Стартовый ток (чувствительность)

Счётчик начинает регистрировать показания при значении тока 20 мА при коэффициенте мощности, равном единице.

3.7 Начальный запуск счётчика.

Счётчик начинает нормально функционировать не позднее чем через 5 с после того, как к его зажимам будет приложено номинальное напряжение.

3.8 Отсутствие самохода

При отсутствии тока в последовательной цепи и значении напряжения, равном $1,15 U_{ном}$, испытательный выход счётчика не создаёт более одного импульса в течение времени, равного 3,3 мин.

3.9 Активная и полная мощность, потребляемая цепью напряжения счётчика при номинальном напряжении, нормальной температуре и номинальной частоте не превышает 1,8 Вт и 8 В·А соответственно.

3.10 Полная мощность, потребляемая последовательной цепью счётчика, при базовом токе и номинальной частоте, не превышает 0,5 В·А.

Примечание – Более полный перечень технических характеристик приведён в руководстве по эксплуатации на данный счётчик.

| | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------------|--|--|--|--|------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 4 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТСКЯ.411152.001 ФО | | | | | |

4 Комплектность

Состав комплекта счётчика приведён в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение документа | Наименование и условное обозначение | Кол. |
|--|---|------|
| Счётчик электрической энергии статический «Милур 104» в потребительской таре | | 1 |
| ТСКЯ.411152.001ФО | Формуляр | 1 |
| ТСКЯ.411152.001РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| ТСКЯ.411152.001РЭ1* | Методика поверки с тестовым программным обеспечением «MilurMeterTool.exe» | 1 |
| ТСКЯ.411152.001РС** | Руководство по среднему ремонту | 1 |
| * Поставляется по отдельному заказу организациям, производящим поверку и эксплуатацию счётчиков. | | |
| ** Поставляется по отдельному заказу организациям, проводящим послегарантийный ремонт. | | |

5 Гарантии изготовителя

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям ТСКЯ.411152.001ТУ при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных указанными техническими условиями и иными нормативными документами.

5.2 Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления счётчика. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации, не зависимо от того: введен счётчик в эксплуатацию или нет.

5.3 Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня ввода счётчика в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня изготовления счётчика.

5.4 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует, или заменяет неисправный счётчик и его составные части по предъявлении гарантийного талона (Приложение А).

5.5 Гарантии предприятия-изготовителя снимаются, если счётчик имеет механические повреждения, возникшие не по вине изготовителя, а также, если сорваны или заменены пломбы счётчика.

Адрес предприятия-изготовителя:

ЗАО «ПКК Миландр»
124498 Москва, Зеленоград, проезд 4806, дом 6
Тел.: (495) 739-02-81

6 Сведения о консервации

| Дата | Наименование работы | Срок действия, годы | Должность, фамилия и подпись |
|------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

| | | | | | | |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТСКЯ.411152.001 ФО | Лист |
| | | | | | | 5 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

7 Свидетельство об упаковывании

Счётчик «Милур 104» заводской № _____

Упакован _____ согласно требованиям технических условий ТСКЯ.411152.001ТУ.

(должность)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(год, месяц, число)

8 Свидетельство о приёмке

8.1 Счётчик электрической энергии статический «Милур 104» заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005, технических условий ТСКЯ.411152.001ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ Подпись контролёра ОТК _____
М.П.

8.2. Поверка счётчика

Объём поверки, условия и подготовка к ней, проведение поверки и оформление её результатов изложены в «Методике поверки ТСКЯ.411152.001РЭ1», которая является приложением к руководству по эксплуатации и высылается по отдельному заказу.

Межповерочный интервал 16 лет.

Первичная поверка счётчика проведена.

Подпись поверителя _____ Дата поверки _____
М.П. или клейма

Время очередной поверки заносится в таблицу:

| Дата поверки | Подпись поверителя и клеймо | Срок очередной поверки | Примечание |
|--------------|-----------------------------|------------------------|------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТСКЯ.411152.001 ФО

Лист

6

9 Сведения о движении счётчика в эксплуатации

| Дата установки | Где установлен | Дата снятия | Наработка | | Причина снятия | Подпись лица, проводившего установку (снятие) |
|----------------|----------------|-------------|-----------------------|--------------------------|----------------|---|
| | | | с начала эксплуатации | после последнего ремонта | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

10 Учёт работы счётчика

| Дата | Цель работы | Время | | Продолжительность работы | Наработка | | Кто проводит работу | Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр |
|------|-------------|---------------|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|--|
| | | начала работы | окончания работы | | после последнего ремонта | с начала эксплуатации | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

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

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТСКЯ.411152.001 ФО

Лист

7

11 Учёт технического обслуживания

| Дата | Вид технического обслуживания | Наработка | | Основание (наименование, номер и дата документа) | Должность, фамилия и подпись | | Примечание |
|------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|--|------------------------------|---------------------|------------|
| | | после последнего ремонта | с начала эксплуатации | | выполнившего работу | проведившего работу | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

12 Хранение

12.1 Счётчик должен храниться в складских помещениях потребителя (поставщика) в соответствии с требованиями по ГОСТ Р 52322, ГОСТ 22261 группа 4:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 70 °С;
- относительной влажности воздуха 90 % при температуре 30 °С.

12.2 Даты помещения на хранение и окончания хранения записывают в таблицу.

| приёмки на хранение | Дата | | Условия хранения | Вид хранения | Примечание |
|---------------------|-------------------|--|------------------|--------------|------------|
| | снятия с хранения | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТСКЯ.411152.001 ФО

Лист

8

13 Учёт неисправностей и рекламаций, сведения о ремонте и замене составных частей

| Дата и время выхода счётчика из строя | Внешнее проявление неисправности | Вид, дата и номер рекламации | Установленная причина неисправности | Вид ремонта и принятые меры по исключению неисправности | Перечень замененных узлов, деталей, компонентов | Дата поверки и после ремонта | Должность и подпись лиц, проводивших ремонт и принявших счётчик после поверки |
|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---|---|------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Примечание - По истечении гарантийного срока графу 3 не заполняют.

14 Особые отметки

| | |
|--------------|--|
| Инд. № подл. | |
| Подп. и дата | |
| Взам. инв. № | |
| Инв. № дубл. | |
| Подп. и дата | |

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТСКЯ.411152.001 ФО

Лист

9

15 Контроль состояния счётчика и ведения формуляра

| Дата | Вид контроля | Должность проверяющего | Заключение и оценка проверяющего | | Подпись проверяющего | Отметка об устранении замечания и подпись |
|------|--------------|------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|---|
| | | | по состоянию счётчика | по ведению формуляра | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

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

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |

ТСКЯ.411152.001 ФО

Лист

10

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
ЗАО «ПКК Миландр»

на ремонт (замену) счётчика электрической энергии
статического

«Милур 104»

заводской № _____ дата изготовления _____

Приобретён _____

заполняется реализующей организацией

Введён в эксплуатацию _____

дата

подпись

Принят на гарантийное обслуживание

ремонтным предприятием _____

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Выполнены работы по устранению неисправностей:

Подпись руководителя ремонтного предприятия _____

М. П.

Адрес владельца счётчика (учреждения или лица) _____

Высылается ремонтным предприятием в адрес предприятия-изготовителя счётчика.

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

| | | | | |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

ТСКЯ.411152.001 ФО

Лист

11

