

## 1 Описание работы

Модуль отображения информации способен отображать информацию счетчиков со встроенным радио-интерфейсом.

Основной принцип работы модуля отображения информации заключается в отображении информации счетчика, к которому оно привязано. В данной версии индикаторного устройства, с учетом конфигурации индикации счетчика, отображается следующая информация:

- Адрес счетчика;
- Заводской номер счетчика;
- Дата и Время;
- Показания счетчика по тарифам и видам энергии;
- Дополнительные параметры сети.

Питается модуль отображения информации с помощью двух батареек типа АА» (см. Рисунок 1).

Управление модулем отображения информации осуществляется с помощью семи эргономичных кнопок управления «←», «→», «↑», «↓», «←→», «↑↓», «ЖК», «СХ» (см. Управление).



Рисунок 1 - Две батареи типа "АА"

## 2 Режимы работы

Модуль отображения информации имеет несколько режимов работы: эргосбережение, отображение показаний.

• Отображение показаний (см. Рисунок 2)

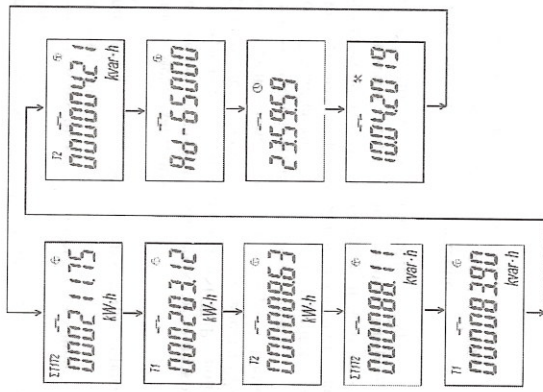


Рисунок 2 - Цикл индикации в режиме отображения показаний

Основная задача модуля отображения информации – это отображение показаний привязанного счетчика электроэнергии.

В этом режиме работы устройства с учетом конфигурации индикации счетчика, возможно просматривать следующую информацию:

- 1) Адрес счетчика;
  - 2) Время и дату;
  - 3) Показания счетчика;
  - 4) Дополнительные параметры счетчика (сети).<sup>1</sup>
- Время и дата считываются при каждом опросе счетчика и отображаются на индикаторе модуля, в связи с этим внутренне время и дата модуля отображения информации полностью зависят от времени и даты счетчика.

Количество показаний и видов энергии зависит от типа счетчика и конфигурации режимов индикации счетчика. Соответственно могут

<sup>1</sup> Цикл индикации дополнительных параметров счетчика зависит от его типа и количества измеряемых значений.

отображаться: активная прямая, активная обратная, реактивная прямая, реактивная обратная, реактивная абсолютная энергия. Как просматривать виды энергии, описано в пункте *Управление*.

К дополнительным параметрам счетчика можно отнести: частота, ток, напряжение, активная мощность и реактивная мощность. Количество и тип дополнительного параметра зависит от типа счетчика. Способ просмотра описаны в пункте *Управление*.

## 2.2 Режим эргосбережения (см. Рисунок 3)

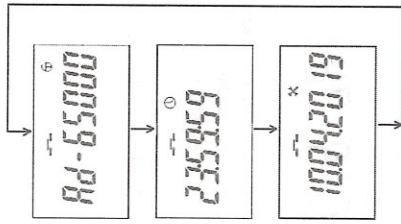


Рисунок 3 - Цикл индикации в режиме эргосбережения

Режим эргосбережения индикаторного устройства представляет собой режим низкого потребления питания батарей и отображения адреса, времени и даты счетчика.

При отсутствии воздействий на кнопки управления индикаторное устройство автоматически перейдет в режим эргосбережения вне зависимости от предыдущего режима работы.

Индикаторное устройство оценивает заряд батарей, и в случае низкого заряда батарей отобразит значок низкого заряда батарей (см. Рисунок 4).



Рисунок 4 - Низкий уровень заряда батарей

### 2.3 Дополнительные значки



- состояние реле - замкнуто (в случае его наличия)
- состояние реле - разомкнуто (в случае его наличия)
- индикация времени
- индикация рабочего дня
- воскресный день
- субботный день
- специальный день<sup>2</sup>
- пломба вскрытия клемной крышки и корпуса

### 3 Настройка адреса

На рисунке 5 показан вид экрана при настройке адреса счетчика. Значения адреса счетчика находятся в диапазоне от «00001» до «65534».

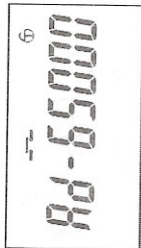


Рисунок 5 - Настройка адреса

### 4 Управление

4.1 Управление в режиме отображения показаний.

Для управления модулем отображения информации предусмотрены 7 опок управления «←», «→», «↑», «↓», «OK», «\*» (см. Рисунок 6). В режиме отображения информации кнопки выполняют следующие функции:

- «\*» - выполняет функцию включения и выключения подсветки.
- «←» - выполняет функцию возврата в основной цикл из меню «SETUP».
- «↑» и «↓» - выполняют функцию переключателя между циклом индикации показаний, циклом индикации дополнительных параметров и

страницей настроек. В меню «SETUP» используются для ввода PIN кода и адреса устройства.

- «←» и «→» - выполняют функцию переключателя отображаемых показаний в цикле индикации.
- «OK» - выполняет функцию запуска процедуры опроса счетчика.

### 4.2 Управление в меню настройки.

- 1) Для входа в меню настроек адреса необходимо несколько раз нажать на кнопку «↑» или «↓» до появления надписи «SETUP», войти в меню нажав кнопку «OK». Для изменения адреса необходимо ввести PIN код. Изменение значений производится нажатием кнопок «↑» и «↓». Перемещение курсора кнопками «←» и «→», влево и вправо соответственно.
- 2) После ввода PIN кода появится меню настройки адреса, изображенное на рисунке 5. Ввод адреса осуществляется аналогично вводу PIN кода. Для сохранения выбранного параметра необходимо нажать кнопку «OK».
- 3) Для выхода из меню настройки необходимо завершить все изменения, и нажать на кнопку «→». После чего начнется процедура опроса счетчика.

### 4.3 Управление в режиме энергосбережения.

Выходом из режима энергосбережения служит нажатие на кнопку «OK», после чего модуль начинает процедуру опроса счетчика.

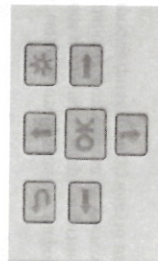
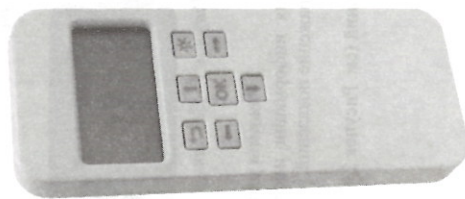


Рисунок 6 - Кнопки управления

## МОДУЛЬ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ (исполнение 2)

Паспорт



Россия