

**Индикатор  
потребленной электроэнергии  
13935838.000 002 РЭ  
Руководство по эксплуатации**

## 1. Назначение

1.1. Индикатор потребленной электроэнергии (в дальнейшем по тексту – индикатор) является технологическим устройством, предназначенным для оперативного контроля работоспособности схем учета, построенных на базе однофазных счётчиков.

Внимание. При использовании индикатора следует помнить, что он является технологическим устройством оперативного контроля и не может использоваться как средство измерения.

Индикатор предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях в диапазоне температур от минус 10 до плюс 55<sup>0</sup>С, относительной влажности не более 90 % при 30<sup>0</sup>С и атмосферном давлении от 70 до 106,7 КПа ( 537 - 800 мм рт.ст.).

## 2. Технические данные

2.1. Масса устройства, кг, не более	1
2.2. Потребляемая мощность, Вт, не более	- 120
2.3. Рабочее напряжение, В	- 220
2.4. Максимальный ток в цепи нагрузки, А	- 1
2.5. Габариты, мм, не более	140×115×235
2.6. Время непрерывной работы, мин., не более	-10
2.7. Индикатор работает от энергии сети проверяемого счетчика. Проверяемый счётчик должен находиться под напряжением, но без нагрузки.	

## 3. Комплектность

3.1. В комплект поставки индикатора входят:

- индикатор потребленной электроэнергии  
13935838.000 002 РЭ - 1шт
- руководство по эксплуатации 13935838.000 002 РЭ - 1шт
- лампа галогенная - 1шт

## 4. Устройство

4.1. Индикатор состоит из регистрирующего прибора в пластмассовом корпусе с подсоединительными проводами, на котором установлен прожектор, использующийся в качестве нагрузки и осветителя при выполнении работ.

4.2. Контроль работоспособности проверяемого счетчика заключается в сравнении показаний проверяемого счетчика с показаниями контрольного счетчика индикатора при подключении вместо штатной нагрузки счетчика индикатора и создании таким образом последовательной измерительной цепи: проверяемый счетчик → контрольный счетчик → нагрузка.

## 5. Порядок работы .

5.1. Внимание. При работе с индикатором и транспортировании не допускайте различных механических воздействий на индикатор (ударов, сотрясений, падений), приводящих к повреждению элементов конструкции.

Нормальное рабочее положение индикатора соответствует горизонтальному положению лампы прожектора и вертикальному расположению регистрирующего прибора.

5.2. Перед началом эксплуатации и не реже одного раза в 3 месяца производите калибровку индикатора.

5.3. Осмотрите проверяемую схему учета. Убедитесь в возможности безопасного проведения работ, выполните все необходимые мероприятия для производства работ в электроустановках.

5.4. Отсоедините штатную нагрузку схемы учета.

5.5. Подсоедините индикатор вместо штатной нагрузки при помощи подсоединительных проводов с изолированными наконечниками.

Примечание. Индикатор не требует однозначного подсоединения присоединительных проводов к фазному и нулевому проводам.

5.6. Проконтролируйте загорание лампы прожектора индикатора и индикацию значения активной мощности потребляемой нагрузкой на табло прибора (режим измерения активной мощности устанавливается также каждый раз при нажатии и отпускании кнопки  $\rightarrow \bullet \leftarrow$  "Сброс" на панели индикатора), периодичность измерения активной мощности составляет 10 сек.

5.7. Проконтролируйте при правильной схеме учета вращение диска проверяемого индукционного счетчика в указанном на нем стрелкой направлении или наличие счетных импульсов электроэнергии на проверяемом счетчике с импульсным выходом.

5.8. При прохождении контрольной метки, находящейся на диске проверяемого счетчика, через точку начала отсчета, произведите запуск отсчета потребленной электроэнергии по контрольному счетчику индикатора нажатием и отпусканием кнопки  $\blacklozenge / \blacklozenge$  ("Пуск - Стоп") на панели индикатора, о чем будет свидетельствовать изменение показаний на цифровом табло.

5.9. По окончании замера ( совершении диском проверяемого счетчика одного или нескольких по вашему усмотрению оборотов ) остановите отсчет потребленной электроэнергии по контрольному счетчику индикатора повторным нажатием вышеуказанной кнопки  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangledown$ , при этом на табло индикатора должно зафиксироваться значение потребленной электроэнергии с точностью до тысячных долей Вт·ч.

5.10. Зафиксируйте это значение.

5.11. Отсоедините присоединительные провода от проверяемой схемы учета.

5.12. Рассчитайте значение потребленной электроэнергии, учтенной по оборотам проверяемого счетчика в Вт·ч и сравните его с фактическим значением потребленной электроэнергии, измеренным контрольным счетчиком индикатора и зафиксированным по табло индикации.

5.13. На основании сравнения сделайте вывод о работоспособности схемы учета электроэнергии.

Примечание. Для удобства сравнения можно воспользоваться приведенной на лицевой панели индикатора таблицей или рассчитать отклонение в процентах по формуле:

$$\delta = \frac{P_w - P_k}{P_k} \times 100 \%, \text{ где}$$

$P_w$  – значение электроэнергии в Вт·ч, потребленной нагрузкой индикатора, по проверяемому счетчику.

$P_k$  - значение электроэнергии в Вт·ч, потребленной нагрузкой индикатора, по контрольному счетчику индикатора.

Помните, что увеличение времени измерения (измерение потребленной электроэнергии за большее количество оборотов проверяемого счетчика) увеличивает достоверность результатов измерения.

5.14. При контроле работоспособности схем учета с применением счетчиков с импульсным выходом измерение значения потребленной электроэнергии производится за определенное количество импульсов проверяемого счетчика, контролируемое по миганию индикационного устройства на его лицевой панели.

Все остальные операции по контролю производятся в соответствии с пп. 5.7...5.13.

## 6. Указание мер безопасности при эксплуатации индикатора

6.1. К эксплуатации индикатора допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и принцип действия индикатора, допущенные к работе в электроустановках в установленном порядке.

6.2. Работа при контроле схем учета с применением индикатора может осуществляться одним работником электротехнического персонала с квалификационной группой не ниже III.

6.3. Организационно - технические мероприятия, а также все оперативные действия производятся в соответствии с существующими правилами организации работ в электроустановках до 1000 В.

**Внимание.** При длительной работе индикатора происходит нагрев металлического корпуса прожектора индикатора, поэтому при работе с индикатором все операции производите, удерживая индикатор за пластмассовый корпус и не прикасайтесь к корпусу прожектора.

## 7. Свидетельство о приемке

Индикатор номер \_\_б / н\_\_  
соответствует требованиям 13935838.000 002 РЭ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска Июль 2020  
Штамп ОТК ОТК 503

## 8. Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий всем требованиям 13935838.000 002 РЭ при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев с момента отгрузки потребителю.

**Примечание.** Гарантийные обязательства не распространяются на лампу прожектора.