

Прибор контроля состояния ОПН типа ИТУС-4

Прибор ИТУС-4 предназначен для комплексного контроля состояния ОПН под рабочим напряжением.

Прибор устанавливается в цепи заземления ограничителя перенапряжения (рис. 65-1). Соединение прибора в разрыве шины заземления может обеспечиваться с помощью жестких (Рис. 65-2 вариант «а») и гибких (Рис. 65-2 вариант «б») шин. Считывание данных со счетчика прибора ИТУС-4 и измерение тока утечки производится при помощи смартфона с интерфейсом NFC, работающего под управлением ОС Android. Результаты считываются и отображаются при помощи специализированного ПО «ИТУС-4 Клиент». Счетчик срабатываний ОПН питается энергией импульса, питание при измерении тока утечки производится через NFC-интерфейс. Прибор ИТУС-4 не содержит встроенных элементов питания. Для снятия показаний прибора ИТУС-4 используется NFC-интерфейс. Для связи с прибором нужно включить в смартфоне NFC-интерфейс и поднести его антенну на расстояние около 1 см от логотипа, указывающего положение центра антенны в корпусе прибора ИТУС-4. После установления связи с прибором на смартфоне будет либо запущено приложение «ИТУС-4 Клиент», либо, если оно еще не установлено, откроется приложение Google Play Market с предложением установить «ИТУС-4 Клиент». Работа с приложением «ИТУС-4 Клиент» описана в «Руководстве по эксплуатации ПО ИТУС-4 Клиент», которое загружается при установке данного ПО на смартфон.

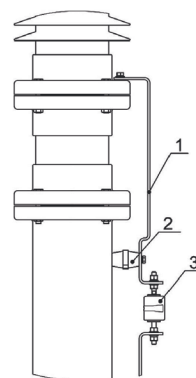


Рис. 65-1 - Установка ИТУС-4 в разрыв шины заземления
На рисунке: 1 – шина заземления, 2 – изолятор, 3 – прибор ИТУС-4.

Технические характеристики

1. Электропитание при регистрации разрядных импульсов - от энергии разрядного импульса.
2. Электропитание при измерении токов утечки – от NFC-интерфейса смартфона.
3. Не имеет встроенных химических источников электропитания.
4. Амплитуда измерения общего тока утечки (50...500 Гц) в диапазоне 0,1...10 мА.
5. Пределы погрешности измерения амплитуды общего тока утечки не более $\pm 6\%$.
6. Измеряются действующие значения 1, 3 и 5-й гармоник тока утечки.
7. Диапазон измерения действующего значения 1-й гармоники тока утечки 0,1...10 мА.
8. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения 1-й гармоники тока утечки не более $\pm 6\%$.
9. Диапазон измерения действующего значения 3-ей и 5-й гармоник тока утечки 0,01...10 мА.
10. Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения 3-ей гармоники – не более $\pm 10\%$.
11. Диапазон измерения температуры: $(-60...+60)^\circ\text{C}$.
12. Пределы допускаемой основной погрешности измерения установившейся температуры окружающей среды – не более $\pm 2^\circ\text{C}$.
13. Минимальные регистрируемые импульсы тока через ОПН: импульс амплитудой 1 кА длительностью 8/20 мкс и амплитудой 0,2 кА длительностью 30/60 мкс.
14. Учет импульсов большой амплитуды: более 3 кА длительностью 8/20 мкс.
15. Максимально допустимые импульсы тока через ОПН: прямоугольный импульс длительностью 2000 мкс с амплитудой 2500 А и длительностью 4/10 мкс с амплитудой 100 кА.
16. Допустимое количество импульсов максимальной амплитуды – не ограничено.
17. Содержит ячейки энергонезависимой памяти, позволяющей хранить название линии, на которой установлен ОПН, и результаты предыдущих измерений.
18. Количество хранимых результатов измерений: 5.
19. Считывание значений счетчиков, результатов измерений, производится при помощи смартфона со встроенным интерфейсом NFC, работающего под управлением ОС Android с установленным приложением «ИТУС-4 Клиент».
20. Средний срок службы не менее 25 лет.
21. Класс пыле- и влагозащиты: IP67.
22. Температурный диапазон: рабочий $-60...+60^\circ\text{C}$ *, хранения $-60...+60^\circ\text{C}$.
23. Способ монтажа: крепление к шине заземления с помощью токоведущего стержня с наружной резьбой М12.
24. Габариты (со стержнем) (ВхШхГ): 200 x 60 x 60 мм.
25. Габариты в упаковке: НД мм.
26. Масса нетто: 0,56 кг.
27. Масса брутто: 0,7 кг.

* - рабочий температурный диапазон определен по результатам заводских испытаний.

Рекомендуется проводить измерения при температуре не ниже -40°C .



Вариант «а» Вариант «б»
Рис. 65-2 Варианты соединения

