

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «29» июля 2025 г. № 1524

Регистрационный № 95995-25

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Измерители сопротивления изоляции KLY**

**Назначение средства измерений**

Измерители сопротивления изоляции KLY (далее – приборы) предназначены для непрерывных измерений электрического сопротивления изоляции изолированных сетей низкого напряжения постоянного или переменного тока.

**Описание средства измерений**

Принцип действия приборов основан на приложении напряжения постоянного или переменного тока между одним из проводников контролируемой сети и точкой заземления, а также измерении тока в этой цепи, называемого током утечки. По величине и характеру тока утечки приборы измеряют величину электрического сопротивления, которую преобразуют в электрический сигнал, отображаемый на шкале.

Конструктивно приборы представляют собой устройства со стрелочной индикацией сопротивления изоляции, размещенной или внутри корпуса, или на выносном индикаторе, состоящие из корпуса и размещенной в нем измерительной части. Приборы со стрелочной индикацией внутри корпуса предназначены для размещения на лицевой стороне электрических щитов. Приборы со стрелочной индикацией на выносном индикаторе предназначены для размещения внутри электрических щитов на монтажной панели.

Приборы выпускаются в модификациях, отличающихся габаритными размерами, количеством измерительных каналов, типом стрелочной индикации, метрологическими и техническими характеристиками.

В зависимости от модификации, приборы могут измерять электрическое сопротивление изоляции в одной или двух изолированных сетях низкого напряжения; приборы имеют один или два переключающих релейных контакта сигнализации.

При изготовлении производителем выходной контакт может быть сконфигурирован на работу в одном из следующих режимов:

- режим NE (функция «В») – контакт нормально активирован. Выходное реле срабатывает при подаче питания и контакт меняет своё положение. В случае отключения питания приборов или в случае уменьшения сопротивления изоляции в контролируемой сети менее заданного порога, контакты реле возвращаются в исходное положение. Рекомендуется для применений, где необходим контроль работоспособности самих приборов.

- режим ND (функция «А») – контакт не активирован. При подаче питания выходной контакт не меняет положения. В случае уменьшения измеренного сопротивления изоляции в контролируемой сети менее заданного порога, когда на приборы подано питание, контакты реле изменяют положение. Рекомендуется для применений, где необходим только контроль сопротивления изоляции в измеряемой сети и нет необходимости в контроле работоспособности самих приборов.

Уставка значения сопротивления и времени задержки для включения сигнализации (срабатывания выходного реле прибора при снижении сопротивления изоляции в измеряемой цепи) устанавливается переключателями по шкалам сопротивлений и времени, расположенными на задней панели приборов.

Приборы имеют несколько режимов работы, которые выбираются пользователем при помощи переключателя, расположенного на задней панели приборов:

- режим “Мониторинг” используется для измерения сопротивления изоляции сети;
- режим “Отключен” используется для отключения измерения сопротивления изоляции сети – индикатор показывает на символ «∞», расположенный на шкале приборов.
- режим “Тест” используется для самодиагностики приборов. При выборе режима “Тест” срабатывает выходное реле и индикатор показывает нулевое значение сопротивления изоляции.



Общий вид приборов с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки) и места нанесения серийного номера представлен на рисунках 2 – 5. Способ ограничения доступа к местам настройки (регулировки) – пломбировочная наклейка эксплуатирующей организации. Нанесение знака поверки на приборы не предусмотрено.



Рисунок 2 – Общий вид приборов с маркировкой NI с указанием места нанесения серийного номера

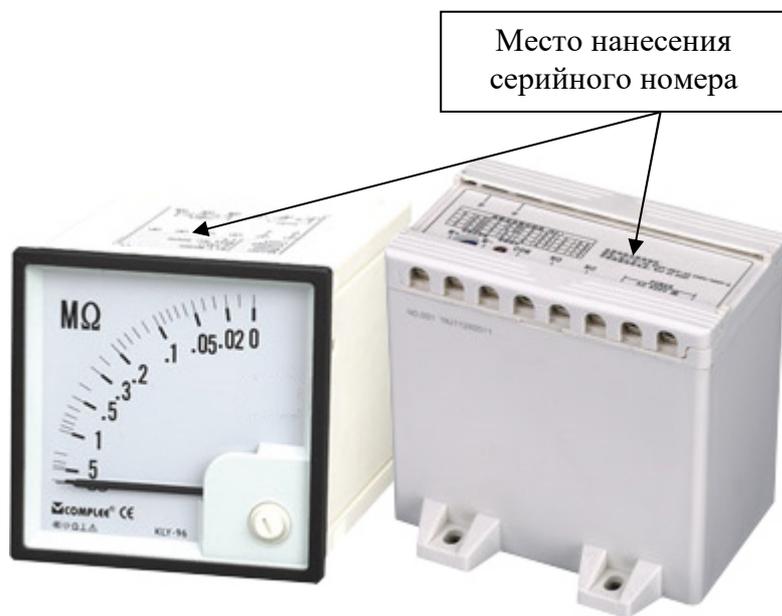


Рисунок 3 – Общий вид приборов с выносным индикатором с указанием места нанесения серийного номера



Рисунок 4 – Общий вид приборов с маркировкой 2NI с указанием места нанесения серийного номера

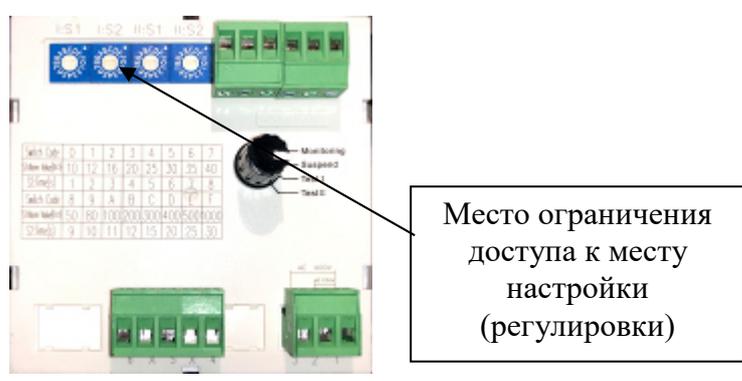


Рисунок 5 – Общий вид приборов (сзади) с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки)

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений электрического сопротивления изоляции в сетях переменного тока, МОм	от 0 до 1 от 0 до 5 от 0 до 10
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений электрического сопротивления изоляции в сетях переменного тока) погрешности измерений электрического сопротивления изоляции в сетях переменного тока, %	±1,5
Диапазон измерений электрического сопротивления изоляции в сетях постоянного тока, кОм	от 0 до 50 от 0 до 250 от 0 до 500 от 0 до 1000
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений электрического сопротивления изоляции в сетях постоянного тока) погрешности измерений электрического сопротивления изоляции в сетях постоянного тока, %	±5,0

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение питания прибора, В: - переменного тока при частоте 50 Гц - постоянного тока	57,7/100; 220/380; 230/400; 240/415; 450 24; 110; 220
Максимально допустимые параметры контролируемой сети: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц - эквивалентная емкость тока утечки переменного тока, мкФ - напряжение постоянного тока, В	500; 690 50; 60; 400 50; 500 24; 36; 110
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более: - для приборов с маркировкой I - для приборов без маркировки I	96×96×113 110×125×120
Масса, кг, не более	1,5
Рабочие условия измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность без конденсации влаги, %, не более	от -25 до +55 95

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	85000

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель сопротивления изоляции	KLY	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 5 «Работа устройства» документа «Измеритель сопротивления изоляции KLY. Паспорт».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

DVK.KLY-NI.SP «Измерители сопротивления изоляции KLY. Стандарт предприятия».

### **Правообладатель**

Shanghai Complee Instrument Co., Ltd., Китай

Адрес юридического лица: 201614, No.790 Pengfeng Road, Technology Zone, Songjiang, Shanghai, China

### **Изготовитель**

Shanghai Complee Instrument Co., Ltd., Китай

Адрес: 201614, No.790 Pengfeng Road, Technology Zone, Songjiang, Shanghai, China

### **Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО» (ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./помещ. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещ. № 1 (ком. №№ 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещ. № 2 (ком. № 15)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314019.

