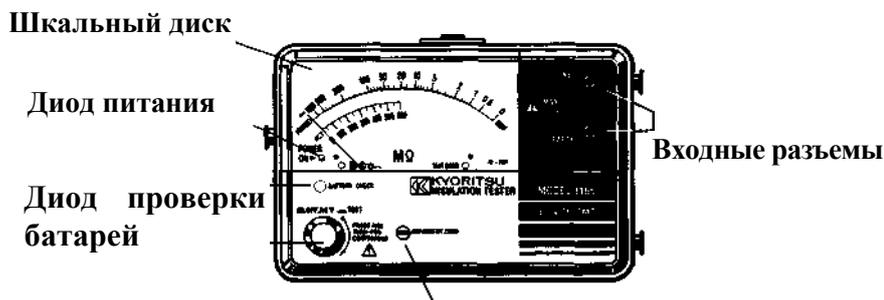


**ИЗМЕРИТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ  
АНАЛОГОВЫЙ**

**МОДЕЛЬ 3165, 3166**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПАСПОРТ**



Ручка настройки стрелки на ноль

Модель 3165 , 3166

Содержание:

1 Меры техники безопасности.....	2
2 Возможности изделия.....	3
3 Технические характеристики.....	3
4 Проведение измерений.....	4
5 Замена батарей.....	6
6 Корпус и аксессуары.....	7
7 Сервисное обслуживание и калибровка.....	7
8 Свидетельство о приемке и гарантии.....	8
9 Сведения о сертификации и утилизации изделия.....	8
10 Поверка.....	9

## 1 Меры техники безопасности

Эта инструкция по эксплуатации содержит предупреждения и правила безопасности, которые необходимо соблюдать для безопасной работы с прибором и сохранения его в рабочем состоянии. Поэтому прочитайте эту инструкцию прежде, чем приступать к работе.

Символ  $\text{!}$ , отобразившийся на приборе, означает, что необходимо свериться с соответствующим пунктом инструкции для безопасного использования прибора.

- Обратите особое внимание на все разделы инструкции, обозначенные заголовками **ВНИМАНИЕ** и **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВНИМАНИЕ** означает опасность поражения электрическим током, а **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на меры для предотвращения поломки прибора.

1. Всегда до конца вставляйте контакты измерительных проводов в разъемы прибора.
2. Проводя измерения, никогда не превышайте максимально дозванных на входе величин.
3. Никогда не подавайте постоянное или переменное напряжение выше 600 В между разъемом прибора и Землей.
4. Не пытайтесь использовать этот прибор в любой взрывоопасной атмосфере (например в присутствии горючих газов, паров или пыли).
5. Прежде, чем проводить измерения, всегда проверяйте ваш прибор, измерительные провода и аксессуары на предмет любого признака повреждения или неисправности. Если существует какая-либо неисправность (например поврежденные измерительные провода, треснувший корпус и т.п.), не пытайтесь проводить никаких измерений.

6. Не нажимайте кнопку Измерений и не пытайтесь заблокировать ее во время подсоединения измерительных проводов.
7. Не прикасайтесь к измеряемой цепи сразу после измерений.
8. Обязательно отсоедините измерительные провода от прибора и отключите питание прежде чем открывать отсек для батарей с целью их замены.
9. Всегда отключайте питание после использования прибора.
10. Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей, высоких или низких температур или повышенной влажности.
11. Не подвергайте прибор воздействию температуры выше 50°C
12. Калибровка и ремонт прибора должны проводиться только квалифицированными, специально обученными работниками сервисных служб.
13. Не устанавливайте запасных частей и не проводите никаких несанкционированных модернизаций прибора. Для соблюдения всех мер безопасности на ремонт и сервисное обслуживание передайте прибор вашему поставщику.
14. Прибор должен использовать квалифицированный, обученный специалист в строгом соответствии с инструкцией. Компания Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd не несет ответственности за любые повреждения и травмы, вызванные неправильным использованием прибора, несоблюдением положений инструкции или мер безопасности. Необходимо прочитать и понять правила безопасности, содержащиеся в данной инструкции. Их нужно соблюдать при использовании прибора.

## 2 Возможности изделия

- Измерение переменного напряжения можно провести, не нажимая кнопку Измерений.
- Функция проверки батарей
- Использует только четыре батареи на 1,5 В типа R6, AA или аналогичные

## 3 Технические характеристики

- Пределы допустимой погрешности в измерительных диапазонах (при температуре 23°C ±5 °C и относительной влажности 45-75 %)

Диапазоны измерения сопротивления изоляции

	Модель 3165	Модель 3166
Измерительное напряжение	500 В	1000 В
Диапазон измерений	1000 МОм	2000 МОм
Среднее значение шкалы	20 МОм	50 МОм
Выходное напряжение в разомкнутой цепи. Погрешность	Погрешность номинального измерительного напряжения +20% -0%	
Выходной электрический ток в замкнутой цепи	не более 230 мкА	не более 450 мкА
Предел допускаемой основной погрешности	1 – 500 МОм ±5% показателя	2 - 1000 МОм ±5% показателя
	±0,7% длины шкалы для всех остальных диапазонов	

Опасное напряжение в сети

Диапазон	0-600 В переменного тока
Предел допускаемой основной погрешности	± 3% всей длины шкалы

Источник питания:	4 батареи по 1,5 В типа SUM-3, R6, AA или аналогичные.
Защита от перегрузок:	диапазоны измерения сопротивления изоляции: Модель 3165 600 В (постоянный + переменный ток) в течение 10 секунд; Модель 3166 1200 В (постоянный + переменный ток) в течение 10 секунд; Диапазон переменного напряжения 720 В (постоянный + переменный ток) в течение 10 секунд.
Рабочий диапазон температуры и влажности:	0-40°C, относительная влажность до 85 %.
Диапазон температуры и влажности хранения :	-10-50°C, относительная влажность до 75 %.
Предельное напряжение:	между электрической цепью и корпусом прибора допускается напряжение не менее 3700 В переменного тока.
Сопротивление изоляции:	между электрической цепью и корпусом прибора допускается более 50 МОм при напряжении 1000 В.
Габаритные размеры:	мм, (не более) 90 (длина) x 137 (ширина) x 40 (высота).
Вес:	г, (не более), 330.
Аксессуары	Измерительные провода модели 7025 (1 комплект); Чехол для измерительных проводов (1 шт); Шейный ремень (1 шт); Батареи R6 (4 шт); Инструкция по эксплуатации (1 шт).

#### **4 Проведение измерений**

##### **4-1 Подготовка к измерениям**

###### **(1) механическая настройка нуля**

Не нажимая на кнопку Измерений, проверьте, чтобы стрелка находилась в положении °° на красной шкале мегаом. Если стрелка не указывает на этот знак, настройте ее, вращая ручку настройки нуля маленькой отверткой.

###### **(2) Присоединение измерительных проводов**

Соедините измерительные провода с разъемами на приборе.

###### **(3) проверка напряжения батарей**

Диод проверки батарей мерцает при измерении сопротивления изоляции, показывая, что батареи находятся в рабочем состоянии.

Когда диод перестанет мерцать, замените батареи.

Замените батареи в соответствии с разделом 6 «Замена батарей»

###### **(4) Проверка измерительных проводов**

Нажмите кнопку Измерений и заблокируйте ее. Если соединить измерительные провода, стрелка должна двигаться из положения °° по направлению к нулю на шкале мегаом. Если нет, провода могут быть повреждены. Отключите кнопку Измерения по завершении проверки.

#### **!/ \ ВНИМАНИЕ**

**Во избежание поражения электрическим током избегайте касаться концов измерительных проводов при нажатой кнопке Измерений, так как там может присутствовать высокое напряжение.**

##### **4-2 Функция предупреждения переменного напряжения**

#### **!/ \ ВНИМАНИЕ**

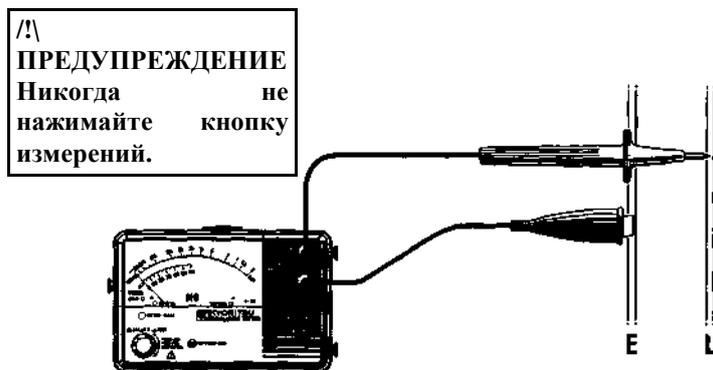
**Никогда не отключайте кнопку Измерений, если в измеряемой цепи присутствует напряжение.**

###### **(1) Присутствие переменного напряжения можно определить. Эта функция**

работает автоматически, если кнопка измерений **НЕ** нажата.

(2) Используя измерительные провода, присоедините разъем Земля к полюсу земля измеряемой цепи, а разъем Линия – к полюсу линии.

(3) Снимите показания со шкалы напряжения переменного напряжения.



4-3. Измерение сопротивления изоляции

**!!\nВНИМАНИЕ**

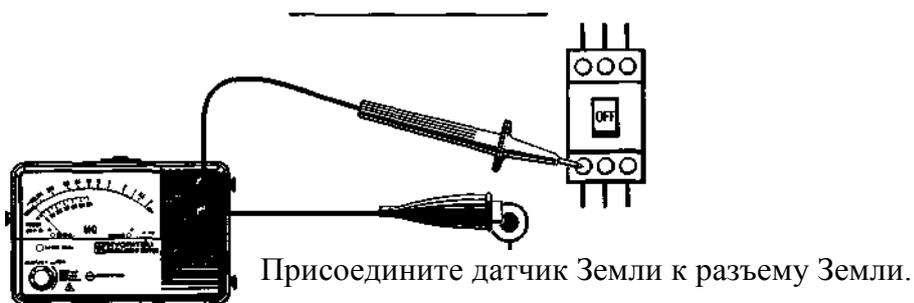
Во избежание поражения электрическим током, не прикасайтесь к концам измерительных проводов и измеряемой цепи во время проведения измерений.

**!!\nПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание поломки прибора, измерение сопротивления изоляции должно проводиться только на обесточенной цепи. Прежде, чем приступать к измерению сопротивления изоляции, убедитесь, что цепь или оборудование отсоединены от питания.

(1) Присоедините измерительные провода к прибору и измеряемой цепи.

**!!\nПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Всегда отключайте прерыватель измеряемой цепи прежде, чем проводить измерение



(2) Убедитесь, что измеряемая цепь обесточена, следующим образом.

Присоедините измерительные провода к измеряемой цепи и снимите показания напряжения.

Если цепь находится под напряжением, его значение высветится на экране.

Если измеритель показывает 0 В, цепь обесточена.

(3) Нажмите кнопку Измерений. Снимите показания со шкалы мегаом.

• Продолжительные измерения

Функция блокировки доступна на кнопке Измерений. Нажав ее и повернув по часовой стрелке, вы заблокируете кнопку для проведения длительных измерений..

Чтобы разблокировать кнопку, поверните ее против часовой стрелки. Никогда не оставляйте кнопку Измерений заблокированной, если не используете прибор.

(4) Разрядка емкости, накопленной в измеряемой цепи.

Возможно, что после измерения сопротивления изоляции в измеряемой цепи накопилась определенная емкость. Чтобы разрядить емкость, накопленную в цепи, соедините зажим земли и датчик линии наоборот. Оставшийся электрический заряд можно посмотреть в диапазоне предупреждения переменного напряжения.

**!\\ ВНИМАНИЕ**

**Не прикасайтесь к измеряемой цепи сразу после измерений.**

**Электрическая емкость, накопленная в цепи, может привести к поражению электрическим током.**

## 5 Замена батарей

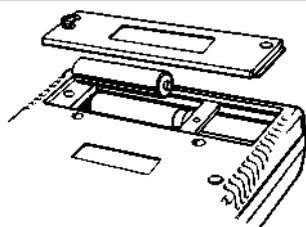
**!\\ ВНИМАНИЕ**

**Во избежание поражения электрическим током, отсоедините все измерительные провода от прибора.**

Для замены батарей прежде всего отсоедините все измерительные провода от прибора. Открутите удерживающий шуруп и снимите крышку отсека батарей. В отсеке находятся 4 батареи на 1,5 В типа SUM-3 (R6). Всегда заменяйте на новые все четыре батареи одновременно. Не смешивайте старые и новые батареи. Прежде, чем использовать прибор, привинтите крышку отсека батарей на место.

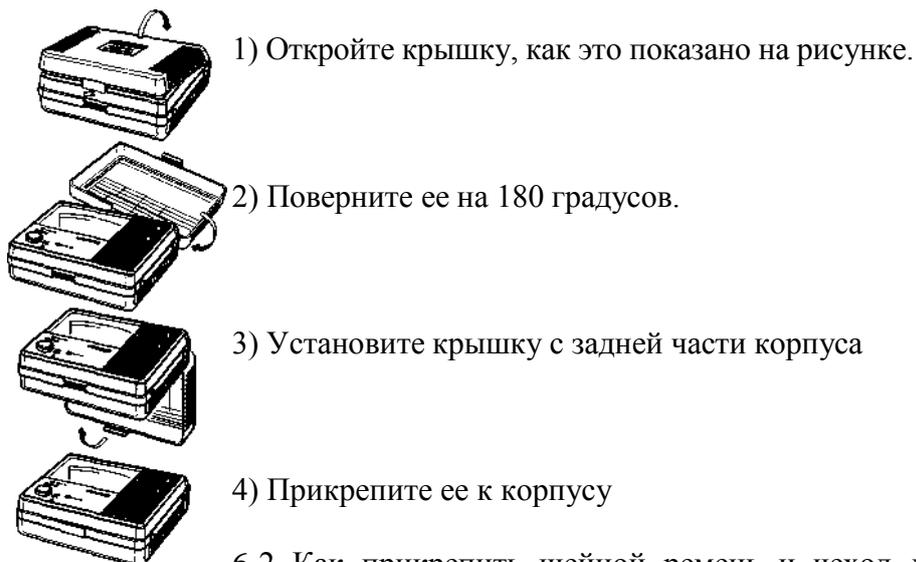
**!\\ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Устанавливайте батареи, соблюдая полярность, отмеченную внутри**



## 6 Корпус и аксессуары

6-1 Крышка присоединяется к корпусу следующим образом

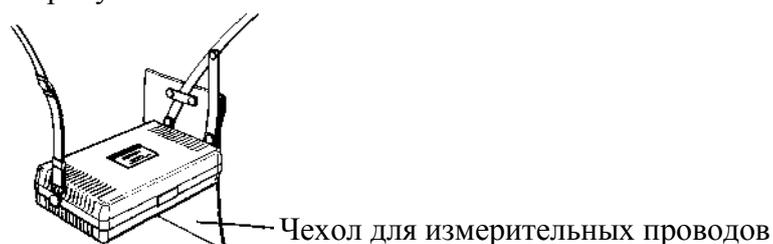


6-2 Как прикрепить шейной ремень и чехол для измерительных проводов.



1. Прикрепите шейный ремень, как это показано на рисунке

2. Присоедините шейный ремень и чехол для измерительных проводов, как это показано на рисунке



## 7 Сервисное обслуживание и калибровка

Если прибор неправильно работает, верните его ближайшему поставщику, точно указав неисправность. Убедитесь, что

- а. Вы выполняли инструкции по эксплуатации
- б. Вы проверили измерительные провода
- в. Вы проверили батареи
- г. Вы приложили к прибору все дополнительные провода

Комментарий: Так как корпус прибора был обработан антистатиком, не протирайте с него пыль сухой тканью. Если на корпусе присутствует электрический заряд, протирайте его тканью, смоченной антистатиком.

Компания KYOURITSU оставляет за собой право изменять технические

характеристики прибора без предварительного уведомления.

## 8 Свидетельство о приемке и гарантии

Наименование, тип, модель

### **Измеритель сопротивления изоляции аналоговый модель KEW 3165**

Заводской, серийный номер № \_\_\_\_\_

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Подпись представителя продавца \_\_\_\_\_

Измеритель сопротивления изоляции аналоговый модель KEW 3165 признан годным для эксплуатации в соответствии с технической документацией.

Гарантийный срок эксплуатации – два года с момента продажи.

Поставщик гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Рекламации предъявляются предприятию — эксклюзивному дистрибьютору по адресу:

## 9 Сведения о сертификации и утилизации изделия

Утилизация прибора производится эксплуатирующей организацией согласно нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Прибор сертифицирован:

Сертификат соответствия

\_\_\_\_\_

Сертификат об утверждении \_\_\_\_\_ типа средств измерений

\_\_\_\_\_

## **10 Поверка**

Первичная и периодические поверки производятся органами государственной метрологической службы или аккредитованными метрологическими службами юридических лиц согласно ПР.50.2.006-94. Периодическая поверка производится не реже одного раза в год, а также после ремонта.

Положительные результаты государственной первичной и периодической поверки оформляют записью в паспорте и оттиском поверительного клейма.

---

---

---

---

