

Подлежит опубликованию  
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО  
И СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

М. «17» октября 2007 г.

<b>Измерители сопротивления изоляции цифровые KEW 3125, KEW 3021, KEW 3022, KEW 3023</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>36430-07</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD., Япония

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители сопротивления изоляции цифровые KEW 3125, KEW 3021, KEW 3022, KEW 3023 (далее измерители) предназначены для измерений электрического сопротивления изоляции, электрического сопротивления цепи а также напряжения постоянного или переменного тока при проведении проверки низковольтных установок до 600 В.

Основная область применения измерителей: проверка безопасности электроустановок и оборудования на производстве.

### ОПИСАНИЕ

По конструктивному исполнению измерители являются малогабаритными переносными приборами с питанием от сменной батареи или аккумулятора. На передней панели расположен жидкокристаллический дисплей, переключатели режимов и диапазонов измерений, светодиоды правильности соединений, кнопки управления. На дисплее отображаются результаты измерений, а также сведения о режиме работы.

Приборы имеют в своем составе:

- 1) источник тока,
  - 2) потенциометрический измеритель напряжения,
  - 3) микроконтроллер,
- ЖК-дисплей и клавиатуру

Принцип действия измерителей основан на измерении падения напряжения вызванном протеканием заданного постоянного измерительного тока в измеряемой цепи. Измерения производится по двухпроводной схеме. Выбор значения измерительного тока производится автоматически.

Измерители имеют сервисные функции индикации разряда аккумулятора и выключения питания при отсутствии манипуляций органами управления.

Измеритель **KEW 3125** это управляемый микрокомпьютером измеритель сопротивления изоляции высокого напряжения с 4 диапазонами измерений. Предназначен для измерений сопротивления изоляции

Измерители **KEW 3021, KEW 3022, KEW 3023** обладают функцией измерений сопротивления цепи с функцией визуальное и звуковое предупреждения пр и проверке целостности цепи.

Измерители имеют 4 диапазона измерений

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При измерении сопротивления изоляции				
<b>KEW 3125</b>				
Номинальное испытательное напряжение	500 В	1000 В	2500 В	5000 В
Диапазоны измерений	от 0 до 99,9 МОм от 100 до 999 МОм	от 0 до 99,9 МОм от 100 до 999 МОм от 1,00 до 1,99 ГОм	от 0 до 99,9 МОм от 100 до 999 МОм от 1,00 до 1,99 ГОм от 10,0 до 99,9 ГОм	от 0 до 99,9 МОм от 100 до 999 МОм от 1,00 до 1,99 ГОм от 10,0 до 99,9 ГОм от 100 до 1000 ГОм
Измерительный ток	От 1,0 до 1,2 мА			
Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности	$\pm(0,05 \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ ед.мл.р.})$			$\pm(0,05 \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ ед.мл.р.})$ При $R < 100 \text{ ГОм}$ ; $\pm 0,2 \cdot R_{\text{изм}}$ при $R \geq 100 \text{ ГОм}$
<b>KEW 3021, KEW 3022, KEW 3023</b>				
Номинальное испытательное напряжение				
<b>KEW 3021</b>	1000 В	500 В	250 В	125 В
<b>KEW 3022</b>	500 В	250 В	100 В	50 В
<b>KEW 3023</b>	1000 В	500 В	250 В	100 В
Диапазоны измерений <b>KEW 3022</b>	от 0 до 4 МОм от 0 до 40 МОм от 0 до 400 МОм от 0 до 2000 МОм		от 0 до 4 МОм от 0 до 40 МОм от 0 до 200 МОм	
Диапазоны измерений <b>KEW 3021</b> <b>KEW 3023</b>	от 0 до 4 МОм от 0 до 40 МОм от 0 до 400 МОм от 0 до 2000 МОм			от 0 до 4 МОм от 0 до 40 МОм от 0 до 200 МОм
Измерительный ток	От 1,0 до 1,2 мА			
Пределы основной абсолютной погрешности при значении измеряемой величины	$\pm (0,02 \cdot R_{\text{изм}} + 6 \text{ ед.мл.р.})$			
	от 0,1 до 1000,0 МОм	от 0,1 до 200,0 МОм	от 0,1 до 40,0 МОм	от 0,1 до 20,0 МОм
Пределы основной абсолютной погрешности при значении измеряемой величины	$\pm (0,05 \cdot R_{\text{изм}} + 6 \text{ ед.мл.р.})$			
	от 0 до 0,099 МОм	от 0 до 0,099 МОм	от 0 до 0,099 МОм	от 0 до 0,099 МОм
	от 1001 до 2000 МОм	от 200,1 до 2000 МОм	от 40,0 до 2000 МОм	от 20,01 до 200,00 МОм
<b>При измерении напряжения</b>				
<b>KEW 3125</b>				
	Напряжение постоянного тока	Напряжение переменного тока частотой(50/60Гц)		
Диапазон измерений	от 30 до 600 В		от 30 до 600 В	
Разрешение	1 В			
Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности	$\pm (0,02 \cdot R_{\text{изм}} \pm 3 \text{ ед.мл.р.})$			
<b>KEW 3021; KEW 3022; KEW 3023</b>				
Диапазон измерений	от 20 до 600 В			

Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности	$\pm (0,03 \cdot U_{изм} + 6 \text{ ед.мл.р.})$
<b>При измерениях сопротивления цепи</b>	
<b>KEW 3021; KEW 3022; KEW 3023</b>	
Диапазоны измерений	от 0,20 до 40,00 Ом от 0,2 до 400,0 Ом
Номинальное испытательное напряжение	5 В $\pm$ 20%
Ток короткого замыкания	Не менее 200 мА
Пределы основной допускаемой абсолютной погрешности	$\pm (0,02 \cdot R_{изм} + 8 \text{ ед.мл.р.})$

**Ток короткого замыкания:**

KEW 3125 не более 1,3 мА

KEW 3021, KEW 3022, KEW 3023 не более 1,5 мА

**Нормальные условия применения**

Температура окружающего воздуха плюс 23 °С  $\pm$  5 °С

Относительная влажность не более 85 % (без образования конденсата)

**Рабочие условия применения:**

Температура окружающего воздуха от 0 °С до плюс 40 °С

Относительная влажность не более 85 % (без образования конденсата)

**Условия хранения**

температура окружающего воздуха от минус 20 до плюс 60 °С

относительная влажность воздуха: не более 75 % без образования конденсата

Степени защиты, обеспечиваемая корпусом IP 40

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

**Для измерителей KEW 3021; KEW 3022; KEW 3023**

Модель 7113 Измерительные щупы с дистанционным переключателем 1 компл.

Модель 7161 Испытательный зонд 1 шт.

Модель 7131 Безопасные зажимы «крокодил» 1 шт.

Модель 8017 Удлинитель-трансформер измерительного щупа 1 шт.

Ремень 1 шт.

Футляр для шнура 1 шт.

Руководство по эксплуатации 1 шт.

**Для измерителей KEW 3125**

Комплект измерительных щупов МОДЕЛЬ 7164: 1 компл.

Измерительный щуп «Линия»: мод.7165 1 шт.

Измерительный щуп «Земля»: мод.7166 1 шт.

Защитное кольцо: модель 7167; 1 шт.

Щелочные батареи С(LR14) 8 шт.

Руководство по эксплуатации 1 шт.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель измерителя методом наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

## ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерители сопротивления изоляции цифровые KEW 3125, KEW 3021, KEW 3022, KEW 3023. Методика поверки» . согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2007 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Основные средства поверки

Вольтметр Э545, Диапазон измерений от 0 до 600 В, КТ 0,5

Источники питания постоянного тока Б5-50 диапазон выходного напряжения 1-299 В

Установка поверочная универсальная УППУ-МЭ 3.1 диапазон напряжений от 1 до 220В Предел допускаемой относительной погрешности измерения напряжения,  $\pm [0,02+0,01 |(U_n/U) -1| ]$  %,

Миллиамперметр Э536 Класс точности: 0,5

Мера имитатор Р40116, диапазон  $10^4 - 10^9$  Ом. Пределы допускаемой основной погрешности воспроизведения сопротивления не более 0,05 %

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 51350-99. «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1, Общие требования».

Техническая документация фирмы «KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD.»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей сопротивления изоляции цифровых KEW 3125, KEW 3021, KEW 3022, KEW 3023 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Декларация о соответствии требованиям безопасности и электромагнитной совместимости № РОСС RU.МЕ65.Д00210 зарегистрирована 16.10.2007 г. органом по сертификации средств измерений ОС «Сомет».

Изготовитель: «KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS, LTD», Япония

Адрес: No.5-20, Nakane 2-chome, Meguro-ku

Токуо, 152-0031 Japan

Телефон: 81-3-3723-0131

Факс: 813-3-3723-0152

Дистрибьютор: ООО «БРИС», г. Москва.

Адрес: 124489, г. Москва, г. Зеленоград, Панфиловский проспект, д.10, ООО «БРИС»

Тел. (495) 534-94-59 Факс: (495) 534-96-39

e-mail: [mail@bris.ru](mailto:mail@bris.ru)

Генеральный директор ООО «БРИС»



А. Г. Бровкин