



СОГЛАСОВАНО

Директор ИТЦИ СИ "ВНИИМС"

В.Н.Яншин

Яншин 2004

Измерители сопротивления изоляции аналоговые моделей 3131А, 3132А, 3144, 3145, 3146, 3161, 3321, 3322, 3323, 3165, 3166, 3111V, 3313, 3314, 3121, 3122, 3123, 3124.	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27776-04</u> Взамен № _____
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители сопротивления изоляции аналоговые моделей 3131А, 3132А, 3144, 3145, 3146, 3161, 3321, 3322, 3323, 3165, 3166, 3111V, 3313, 3314, 3121, 3122, 3123, 3124 предназначены для измерений сопротивления изоляции в низковольтных и высоковольтных цепях различного применения.

ОПИСАНИЕ

Сопротивление изоляции определяется по значению приложенного испытательного напряжения и измеренного значения возникшей в цепи силы тока. Большинство моделей измерителей сопротивления изоляции имеют дополнительные функции измерения сопротивления электрической цепи – "прозвонки" цепи и измерения действующего значения напряжения переменного тока.

По конструктивному исполнению измерители сопротивления изоляции аналоговые являются малогабаритными переносными приборами с питанием от сменной батареи или аккумулятора. На передней панели аналоговых измерителей сопротивления изоляции расположены измерительная шкала, переключатель диапазонов измерений, тестовая кнопка.

Измерители сопротивления изоляции 3131А, осуществляют прозвонку цепи с автоматической коррекцией нуля.

Измерители сопротивления изоляции 3132А предназначены для эксплуатации в агрессивных средах (оболочка IP54) с автоматической разрядкой емкости цепи при отжатии тестовой кнопки.

Измерители сопротивления изоляции 3111V имеют функцию автоматической разрядки емкости цепи после измерений, компактны.

Измерители сопротивления изоляции 3144, 3145, 3146, 3161 осуществляют измерение сопротивления изоляции в низковольтных цепях, снабжены дистанционным отключателем напряжения, имеют функцию автоматической разрядки емкости цепи.

Высоковольтные измерители сопротивления изоляции 3121, 3122, 3123 защищены от накопления конденсата, компактны.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Модель измерителя	3131A			3132A			3111V		
	Измерение сопротивления изоляции								
Испытательное напряжение $U_{ном}$, В	250	500	1000	250	500	1000	250	500	1000
Диапазон измерений, МОм	0-100	0-200	0-400	0-100	0-200	0-400	0-100	0-200	0-400
Поддиапазон измерений А, МОм	0,05-10	0,1-20	0,2-40	0,1-10	0,2-20	0,4-40	0,05-10	0,1-20	0,2-40
Пределы допускаемой основной погрешности в поддиапазоне А	±5% показания								
Пределы допускаемой основной погрешности вне поддиапазона А	0,7 % длины шкалы								
Выходное напряжение в разомкнутой цепи	$U_{ном}+20\%$, -0%			$U_{ном}+20\%$, -0%			$U_{ном}+10\%$, -0%		
Измерение напряжения переменного тока									
Диапазон измерений, В	0-600								
Пределы допускаемой основной погрешности	±3% от длины шкалы								
Измерение сопротивления – "прозвонка" цепи									
Диапазон измерений, Ом	0-2, 0-20								
Пределы допускаемой основной погрешности	±3,0% длины шкалы								
Источник питания	6 батарей типа АА по 1,5 В								
Габаритные размеры и масса	106x160x72 мм, 560 г								

Таблица 2

Модель измерителя	3165	3166	3321	3322	3323
	Измерение сопротивления изоляции				
Испытательное напряжение $U_{ном}$, В	500	1000	250	500	1000
Диапазон измерений, МОм	1000	2000	50	100	2000
Поддиапазоны А, МОм	1-500	2-1000	0,25-20	0,5-50	2-1000
Пределы допускаемой основной погрешности в поддиапазонах А	±5% показания				
Поддиапазоны Б, МОм	500-1000	1000-2000	20-50	50-100	1000-2000
Пределы допускаемой основной погрешности в поддиапазонах Б	±10% показаний				

Модель измерителя	3165	3166	3321	3322	3323
Выходное напряжение в разомкнутой цепи	U _{ном} +20%, -0%				
Диапазон измерений, В	Измерение напряжения переменного тока				
Пределы допускаемой основной погрешности	0-600 ±3% от длины шкалы				
Источник питания - батареи типа АА	8 по 1,5 В				
Габаритные размеры и масса	90x137x40 мм, 330 г				

Таблица 3

Модель измерителя	3144	3145	3146	3161	3313	3314
Испытательное напряжение U _{ном} , В	250	100	50	100	15	500
	100	50	20	50	10	100
Диапазон измерений, МОм	0,05-20	0,02-10	0,01-5	0,02-10	0,005-2	0,1-50
Пределы допускаемой основной погрешности в поддиапазонах А	±5% показаний					
Поддиапазон измерений Б, МОм	20-50	50-100	10-20	5-10	2-10	50-100
	20-50	50-100	10-20	5-10	2-10	50-100
Пределы допускаемой основной погрешности в поддиапазонах Б	±10% показаний					
Диапазон измерений, В	Измерение напряжения переменного тока					
Пределы допускаемой основной погрешности	0-600 ±3% от длины шкалы					
Выходное напряжение в разомкнутой цепи, В	U _{ном} +20%, -0%			U _{ном} +20%, -0%		U _{ном} +20%, -0%
Источник питания	4 батареи типа АА по 1,5 В			8 батарей типа АА по 1,5 В		8 батарей типа АА по 1,5 В
Габаритные размеры и масса	90x137x40 мм, 340 г					

Таблица 4

Модель измерителя	3121		3122		3123		3124	
	Испытательное напряжение $U_{ном}$, В	2500		5000		5000		1000
Диапазон измерений	0-2000 или 1000-100000 МОм		0-5000 МОм 2000- 200000 МОм		0-5 ГОм 2-200 ГОм		0-10 ГОм 4-400 ГОм	
Поддиапазон А	100-50000 МОм		200-100000 МОм		0,2-100 ГОм		0,4-200 ГОм	
Пределы допускаемой основной погрешности в поддиапазонах А	±5% показаний							
Пределы допускаемой основной погрешности вне поддиапазонов А	±10% показаний или ±0,5% от длины шкалы							
Пределы допускаемой погрешности в поддиапазонах А в рабочих условиях применения	±10% показаний							
Пределы допускаемой погрешности вне поддиапазонов А в рабочих условиях применения (-10 ... +40 °С)	±20% показаний							
Выходное напряжение в разомкнутой цепи	$U_{ном} \pm 5\%$ (в диапа. 100-50000 МОм)		$U_{ном} \pm 5\%$ (в диапа. 200-100000 МОм)		$U_{ном} \pm 5\%$ (в диапа. 0,2-100 ГОм)		$U_{ном} \pm 5\%$ (в диапа. 0,4-200 ГОм)	
Пределы допускаемой основной погрешности индикации установки испытательного напряжения	±2% показаний							
Источник питания	8 шт. х 1,5 В перезаряжаемых батарей							
Габаритные размеры и масса	175x115x85,7 мм, 650 г 200x140x80 мм, 1500 г							

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха (0...40) °С (нормальных усл. (23 ± 5) °С),
температура окружающего воздуха (-10...40) °С (мод. 3121 - 3123)
- относительная влажность от 45 до 75 %.

Условия транспортирования и хранения:

- температура окружающего воздуха (-20..60) °С,
мод. 3132А, 3141, 3145, 3146, 3161 (-10..50) °С,
мод 3124 (-10..30) °С;
- относительная влажность от 45 до 80 % без конденсации влаги.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на измерители сопротивления изоляции методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- измеритель сопротивления изоляции аналоговый;
- измерительные провода;
- наплечный ремень для моделей 3144, 3145, 3146, 3161, 3321, 3322, 3323, 3313, 3314, 3165, 3166;
- руководство по эксплуатации и паспорт;
- инструкция "Измерители сопротивления изоляции аналоговые моделей 3132А, 3131А, 3144, 3145, 3146, 3161, 3321, 3322, 3323, 3165, 3166, 3111V, 3313, 3314, 3121, 3122, 3123, 3124 фирмы Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd., Япония. Методика поверки".

ПОВЕРКА

Поверка измерителей сопротивления изоляции аналоговых моделей 3131А, 3132А, 3144, 3145, 3146, 3161, 3321, 3322, 3323, 3165, 3166, 3111V, 3313, 3314, 3121, 3122, 3123, 3124 выполняется в соответствии с инструкцией "Измерители сопротивления изоляции аналоговые моделей 3132А, 3131А, 3144, 3145, 3146, 3161, 3321, 3322, 3323, 3165, 3166, 3111V, 3313, 3314, 3121, 3122, 3123, 3124 фирмы Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd., Япония. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 2.08.2004 г.

Перечень оборудования для поверки измерителей: пробойная установка УПУ-1, мегомметр Ф4102/2-М1, магазин сопротивлений Р40116, магазин сопротивлений Р-33, магазин сопротивлений Р4043, вольтметр С50, вольтметры С508-С511, вольтметр С196, вольтметр В7-38, устройство У-300.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- | | |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 22261-94 | ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия. |
| ГОСТ 30012.1-2002 | Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей. |

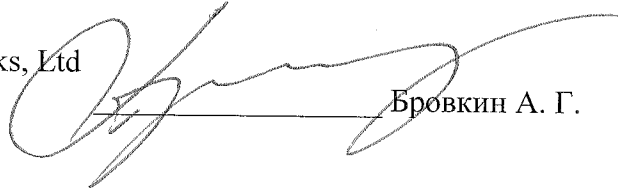
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей сопротивления изоляции аналоговых моделей 3132А, 3131А, 3144, 3145, 3146, 3161, 3321,3322, 3323, 3165, 3166, 3111V, 3313, 3314, 3121, 3122, 3123, 3124 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS WORKS,LT D.,
Япония
Tel 81-3-3723-0131.

Поставщик: фирма БРИС, Москва, Зеленоград
Tel (095) 532-22-03

Представитель фирмы
Kyoritsu Electrical Instruments Works, Ltd
Генеральный директор ООО "БРИС"



Бровкин А. Г.