

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

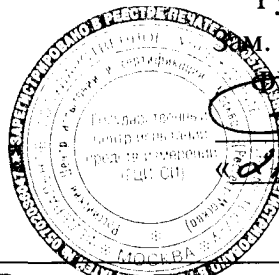
Руководитель ГЦИ СИ

Зам. Генерального директора

ФГУ «Ростест-Москва»

А.С. Евдокимов

«21» Июль 2009 г.



**Измерители сопротивления изоляции
METRISO 1000A, METRISO 5000A,
METRISO 5000AK, METRISO 5024**

**Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный номер № 40998-09
Взамен № _____**

Выпускаются по технической документации фирмы «GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители сопротивления изоляции METRISO 1000A, METRISO 5000A, METRISO 5000AK, METRISO 5024 (далее по тексту – измерители) предназначены для измерения электрического сопротивления, сопротивления изоляции в электрических цепях общего назначения и напряжения постоянного и переменного тока.

Область применения измерителей – предприятия электрических сетей, электрические подстанции, системы распределения энергии, промышленные предприятия, измерительные и испытательные лаборатории.

ОПИСАНИЕ

Измерители сопротивления изоляции METRISO 1000A, METRISO 5000A, METRISO 5000AK, METRISO 5024 представляют собой портативные электроизмерительные аналоговые приборы со стрелочным указателем магнитоэлектрической системы и логарифмической шкалой, конструктивно выполненные в специальном пластмассовом ударопрочном и вибростойком корпусе. Измерители модификации METRISO 5000AK снабжены генератором с ручным приводом.

Принцип действия измерителей при измерении сопротивления изоляции основан на измерении тока, протекающего через сопротивление объекта после подачи на него испытательного напряжения.

Принцип действия измерителей при измерении напряжения постоянного и переменного тока основан на взаимодействии магнитного потока постоянного магнита и поля контура с током.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Основные технические характеристики при измерении сопротивления изоляции

Модификация	Диапазон измерения	Длина шкалы, мм	Предел допускаемой основной погрешности измерения (% от длины шкалы)
1	2	3	4
METRISO 1000A	Испытательное напряжение 50 В		
	0 – 40 кОм	46	1,5
	20 кОм – 1 МОм	71	
	200 кОм – 20 МОм	80	

Продолжение таблицы 1

продолжение таблицы 1			
1	2	3	4
METRISO 1000A	Испытательное напряжение 100 В		
	0 – 80 кОм	46	1,5
	40 кОм – 2 МОм	71	
	400 кОм – 40 МОм	80	
	Испытательное напряжение 250 В		
	0 – 200 кОм	46	1,5
	100 кОм – 5 МОм	71	
	1 МОм – 100 МОм	80	
	Испытательное напряжение 500 В		
	0 – 400 кОм	46	1,5
	200 кОм – 10 МОм	71	
	2 МОм – 200 МОм	80	
	Испытательное напряжение 1000 В		
	0 – 800 кОм	46	1,5
	400 кОм – 20 МОм	71	
	4 МОм – 400 МОм	80	
METRISO 5000A METRISO 5000AK	Испытательное напряжение 100/250/500/1000 В		
	100 кОм – 100 МОм	97,5	2,5
	Испытательное напряжение 1500/2000/2500/5000 В		
	10 кОм – 1 ТОм	109,8	5,0
METRISO 5024	Испытательное напряжение 100/250/500 В		
	100 кОм – 400 МОм	84,6	2,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики при измерении низкоомного сопротивления

Модификация	Диапазон измерения	Длина шкалы, мм	Предел допускаемой основной погрешности измерения (% от длины шкалы)
METRISO 1000A	0 – 4 Ом	67	1,5
METRISO 5024	0 – 4 Ом	74,9	2,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики при измерении напряжения

Модификация	Диапазон измерения	Частота	Длина шкалы, мм	Предел допускаемой основной погрешности измерения (% от длины шкалы)
METRISO 1000A	0 – 1000 В	Пост. ток	66	2,5
		40 – 200 Гц		
METRISO 5000A METRISO 5000AK	0 – 2000 В	Пост. ток	97,5	5,0
		15 – 500 Гц		
METRISO 5024	0 – 500 В	Пост. ток	73,3	2,5
		40 – 200 Гц		

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса

Модификация	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг
METRISO 1000A	165	110	125	1,6
METRISO 5000A	290	250	140	3,4
METRISO 5000AK	290	250	140	3,4
METRISO 5024	310	98	40	0,5

Питание измерителей модификаций METRISO 1000A, METRISO 5000A, METRISO 5000AK осуществляется от 6 элементов питания 1,5 В калибра D (IEC LR20).

Питание измерителей модификации METRISO 5024 осуществляется от 4 элементов питания 1,5 В калибра AA (IEC LR6).

Условия хранения и эксплуатации:
температура хранения, °C от минус 20 до плюс 60
рабочая температура, °C от 0 до плюс 40
относительная влажность, % не более 75, без конденсации влаги

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус измерителей методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 5 – Комплектность измерителей

Наименование	Количество			
	METRISO 1000A	METRISO 5000A	METRISO 5000AK	METRISO 5024
Измеритель	1	1	1	1
Зажим типа «крокодил»	–	2	2	–
Элемент питания	6	6	6	4
Предохранитель	–	–	–	1
Кейс для переноски	1	–	–	1
Руководство по эксплуатации	1	1	1	1

ПОВЕРКА

Поверку измерителей сопротивления изоляции METRISO 1000A, METRISO 5000A, METRISO 5000AK, METRISO 5024 следует проводить в соответствии с ГОСТ 8.409-81 «Омметры. Методы и средства поверки», ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ 32706-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 6. Особые требования к омметрам (приборам для измерения полного сопротивления) и приборам для измерения активной проводимости».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей сопротивления изоляции METRISO 1000A, METRISO 5000A, METRISO 5000AK, METRISO 5024 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH», Германия
Thomas-Mann-Str. 16-20, 90471 Nürnberg, Germany

Генеральный директор фирмы
«GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH»

GMC-I Gossen-Metrawatt GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg

Marcel Hutka