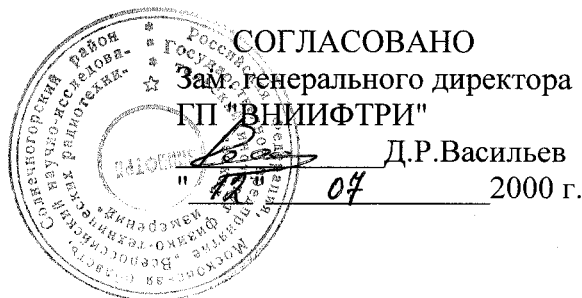


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



**Мультиметры цифровые**  
**GDM-354A, GDM-393A, GDM-450A**

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений.

Регистрационный № 20090-00

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации фирмы "Good Will Instrument Co.,Ltd" (Тайвань)

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметры цифровые GDM-354A, GDM-393A, GDM-450A (далее - мультиметры) предназначены для измерений напряжения и силы постоянного и переменного тока, сопротивления постоянному току, емкости, частоты, индуктивности и температуры.

Основные области применения: техника связи, измерительная техника, электроника и электротехника.

### ОПИСАНИЕ

Мультиметры представляют собой портативные электрические измерительные приборы, выполненные в ударопрочном корпусе. Принцип действия основан на аналого-цифровом преобразовании входных сигналов. Метод измерения: интегрирование заряда компенсационным методом. Управление процессом измерения осуществляется с помощью встроенного микропроцессора. Выбор режима работы осуществляется центральным переключателем. Дополнительные кнопки служат для выбора специальных функций. Измеренные значения отображаются на цифровом жидкокристаллическом дисплее с указанием режима измерений измеряемого сигнала, а также отображением сведений о наличии перегрузки, разряда батареи и специальных функций. Мультиметры GDM-393A, GDM-454A имеют возможность производить измерение емкости, индуктивности и частоты. Мультиметр GDM-393A имеет дополнительно функции измерения минимального и максимального значения измеренной величины, усреднения результатов измерения, а также режим определения температуры.

## Основные технические характеристики

### Режим измерения постоянного напряжения.

Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности		
	GDM-354A	GDM-393A	GDM-450A
<b>200 мВ/2 В/20 В/200 В/1000 В</b>	$\pm(0,5\% + 1 \text{ ед.мл.р.})$		$\pm(0,05\% + 4 \text{ ед.мл.р.})$
<b>430 мВ/4,3 В/43 В/430 В/1000 В</b>		$\pm(0,25\% + 1 \text{ ед.мл.р.})$	

### Режим измерения переменного напряжения

Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности		
	GDM-354A	GDM-393A	GDM-450A
<b>200 мВ/2 В/20 В/200 В</b> <b>750 В</b> (в диапазоне частот 50 Гц-500 Гц)	$\pm(1,0\% + 4 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(2,0\% + 4 \text{ ед.мл.р.})$		
<b>200 мВ/2 В/ 20В</b> (в диапазоне частот 50 Гц – 10 кГц; 10 кГц – 20 кГц; 20 кГц – 50 кГц) <b>200 В/750 В</b> (диапазоне частот 50 Гц – 1кГц)			$\pm(1,0\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(1,5\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(5,0\% + 30 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(1,5\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$
<b>430 мВ</b> (в диапазоне частот 50 Гц – 100 Гц) <b>4,3 В/43 В</b> <b>430 В/750 В</b> (в диапазоне частот: 50 Гц – 500 Гц) <b>430 В/750 В</b> (в диапазоне частот: 500 Гц – 2 кГц)		$\pm(1,0\% + 3 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(0,75\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(0,75\% + 7 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(1,5\% + 3 \text{ ед.мл.р.})$	

### Режим измерения силы постоянного тока.

Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности		
	GDM-354A	GDM-393A	GDM-450A
<b>20 мА/200 мА</b> <b>10 А</b>	$\pm(1,0\% + 1 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(3,0\% + 1 \text{ ед.мл.р.})$		
<b>430 мкА/43 мА</b> <b>430 мА/10 А</b>		$\pm(0,5\% + 1 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(2,0\% + 1 \text{ ед.мл.р.})$	
<b>200 мкА/2 мА/20 мА/200 мА</b> <b>10 А</b>			$\pm(0,5\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(2,0\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$

Режим измерения силы переменного тока..

Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности		
	GDM-354A	GDM-393A	GDM-450A
20 мА/200 мА 10 А(в диапазоне частот 50 Гц-500 Гц)	$\pm(1,5\% + 4 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(3,5\% + 4 \text{ ед.мл.р.})$		
430 мкА/43 мА 430 мА/10 А(в диапазоне частот 50 Гц-1 кГц)		$\pm(1,0\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(2,5\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$	
200 мкА/2 мА/20 мА/200 мА 10 А(в диапазоне частот 50 Гц-500 Гц)			$\pm(0,75\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(2,5\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$

Режим измерения сопротивления постоянному току.

Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности		
	GDM-354A	GDM-393A	GDM-450A
200 Ом 2 кОм/20 кОм/200 кОм/2000 кОм 20 МОм 2000 МОм	$\pm(0,8\% + 4 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(0,8\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(3,0\% + 4 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(5,0\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$		
430 Ом/4,3 кОм/43 кОм/430 кОм/4,3 МОм 43 МОм		$\pm(0,3\% + 3 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(1,5\% + 4 \text{ ед.мл.р.})$	
20 Ом 200 Ом 2 кОм/20 кОм/200 кОм/2000 кОм 20 МОм			$\pm(1,0\% + 200 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(0,2\% + 20 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(0,2\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(2,0\% + 3 \text{ ед.мл.р.})$

Режим измерения емкости

Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности	
	GDM-354A	GDM-339A
2 нФ/20 нФ/200 нФ/2 мкФ/200 мкФ	$\pm(5,0\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$	
4,3 нФ/43 нФ/430 нФ/4,3 мкФ/430 мкФ		$\pm(5,0\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$

Режим измерения индуктивности

Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности	
	GDM-354A	GDM-339A
2 мГн 20 мГн/200 мГн/2 Гн/20 Гн	$\pm(5,0\% + 20 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(5,0\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$	
4,3 мГн 43 мГн/430 мГн /4,3 Гн/43 Гн		$\pm(5,0\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$ $\pm(5,0\% + 10 \text{ ед.мл.р.})$

Режим измерения частоты

Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности	
	GDM-354A	GDM-339A
2 кГц/20 кГц/200 кГц/2000 кГц/15 МГц	$\pm(0,1\% + 1 \text{ ед.мл.р.})$	
430 Гц /4,3кГц /43 кГц/430 кГц		$\pm(1,0\% + 3 \text{ ед.мл.р.})$

Режим измерения температуры(GDM-393)

Диапазон измерения температуры: минус 20 °С÷1300 °С

Предел допускаемой погрешности измерений  $\pm(3,0\% + 2 \text{ ед.мл.р.})$

Время подготовки к работе, не более

1 мин.

Источник питания

батарея 9 В

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха

0 ÷ 50 °С

- относительная влажность

70 %

Габаритные размеры, не более

- ширина 95 мм

-высота 200мм

-глубина 40 мм

Масса, не более

-0,4 кг.

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации 82 DM300АМА РЭ.  
Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Мультиметр цифровой GDM-354A (GDM-393A ,GDM-450A) | - 1 шт.(в соответствии с заказом) |
| 2. Провод измерительный                              | - 2 шт                            |
| 3. Чехол защитный                                    | - 1 шт.                           |
| 4. Предохранитель запасной                           | - 1 шт.                           |
| 5. Датчик температуры К-типа                         | - 1 шт.(GDM-393)                  |
| 6. Руководство по эксплуатации 82DM300АМА РЭ         | - 1 экз.                          |
| 7. Коробка упаковочная                               | - 1 шт.                           |

**ПОВЕРКА**

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.366-79 "Омметры цифровые. Методы и средства поверки", МИ 1202-86 ГСИ "Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие требования к методике поверки", МИ 1769-87 ГСИ "Частотомеры электронно-счетные. Методика поверки"., ГОСТ 8.461-82 "Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки."

Основные средства поверки:

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| - вольтметр-калибратор     | В1-28, |
| - калибратор универсальный | Н4-7,  |
| - калибратор универсальный | Н4-6,  |
| - мера емкости             | Р5086, |

-мера емкости	P597,
-мера индуктивности	P5085,
-мера индуктивности	P5115,
-частотомер	ЧЗ-64,
- поверочная установка	УПСТ-2М.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мультиметры цифровые GDM-354A, GDM-393A, GDM-450A соответствуют требованиям нормативных документов.

Изготовитель: Фирма "Good Will Instrument Co., Ltd" (Тайвань).

Адрес изготовителя:

Good Will Instrument Co., Ltd, No. 95-11,

Pao-Chung Road, Hsien-Tien City, Taipei

Hsien, Taiwan, R.O.S.

Генеральный директор ЗАО "ПристЪ"

 А.А. Дедюхин



Мультиметр GDM-490A, GDM-393A