
**ВОЛЬТМЕТРЫ
СРЕДНИХ ЗНАЧЕНИЙ
Ф5053**

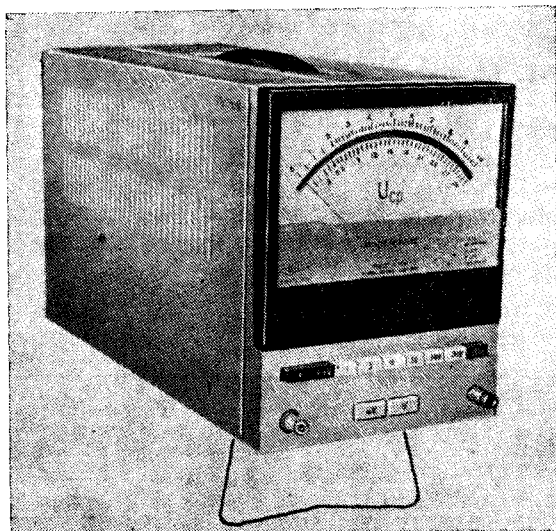
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 4753—75**

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 15 апреля 1975 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1980 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры средних значений Ф5053 (см. рисунок) предназначены для работы в закрытых отапливаемых помещениях



в интервале температур от 10 до 35°C и относительной влажности до 80% при 20°C.

ОПИСАНИЕ

Вольтметр переносной со стрелочным указателем состоит из входного блока, катодного повторителя, широкополосного

усилителя, задающего генератора Б4, калибратора и блока питания.

Сигналы до 300 мВ поступают на катодный повторитель, а свыше 300 мВ — на входной делитель и затем на катодный повторитель.

С катодного повторителя сигнал подается на основной делитель и с него на широкополосный усилитель. Усиленное напряжение с широкополосного усилителя выпрямляется линейным диодным детектором и измеряется прибором магнитоэлектрической системы.

Коэффициент усиления широкополосного усилителя приблизительно равен 1000.

В качестве выходного измерительного прибора используется магнитоэлектрический стрелочный микроамперметр с током полного отклонения 200 мкА.

Для периодической калибровки вольтметра служит калибратор, дающий напряжения со средними значениями 30 мВ и 3 В.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности 0,5 по ГОСТ 9781—67.

Диапазоны измерения 0,2—1; 0,5—3; 2—10; 5—30; 20—100; 50—300 мВ; 0,2—1; 0,5—3; 2—10; 5—30; 20—100; 50—300 В.

Основная приведенная погрешность вольтметра в нормальной и расширенных областях частот не превышает значений, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Нормальная (подчеркнута) и расширенные области частот	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %, для диапазонов измерения с конечным значением шкалы			
	1 мВ	3 мВ	от 10 мВ до 10 В	от 30 В до 300 В
<u>40 Гц—100 кГц</u>	±1,5	±1,0	±0,5	±0,5
От 30 до 40 Гц и от 0,1 до 0,2 МГц	±2,5	±1,5	±1,0	±1,0
От 20 до 30 Гц и от 0,2 до 0,4 МГц	±4,0	±2,5	±1,5	±1,5
От 10 до 20 Гц и от 0,4 до 0,6 МГц	±6,0	±4,0	±2,5	±2,5
От 0,6 до 1,0 МГц	±10	±6,0	±4,0	±4,0
От 1 до 2 МГц	—	±10	±6,0	—
От 2 до 4 МГц	—	—	±10,0	—

Изменение показаний вольтметра, вызванное изменением коэффициента усреднения $K_{\text{уср}}$, при условии, что частота верхней гармоники измеряемого напряжения не превышает частоты нормальной области частот, не должно превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Диапазоны измерения	Коэффициент усреднения $K_{\text{уср}}$	Допускаемое изменение показаний, %
От 1 до 100 мВ	10	$\pm 1,5$
и от 1 до 30 В	4	$\pm 1,5$
300 мВ и 100 В	2	$\pm 1,5$
300 В		

Полное входное сопротивление вольтметра на частоте 20 Гц не менее 10 МОм, входная емкость не более 35 пФ.

Время установления не более 4 с.

Время самопрогрева 15 мин.

Питание вольтметра осуществляется от сети переменного тока напряжением $220 \text{ В} \pm 10\%$ частотой от 45 до 51 Гц.

Мощность, потребляемая от сети питания, не более $25 \text{ В} \cdot \text{А}$.

Габаритные размеры $160 \times 210 \times 365 \text{ мм}$.

Масса 8 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) кабель;
- 2) наконечники — 4 шт.;
- 3) предохранители — 3 шт.;
- 4) запасные лампы — 3 шт.;
- 5) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 6) паспорт.

ПОВЕРКА

Вольтметры средних значений Ф5053 поверяют по методике, приведенной в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Украинский республиканский центр метрологии и стандартизации.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.