

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Вольтметры высокочастотные ПрофКИП ВЗ-62М, ПрофКИП ВЗ-63М

#### Назначение средства измерений

Вольтметры высокочастотные ПрофКИП ВЗ-62М, ПрофКИП ВЗ-63М (далее по тексту – вольтметры) предназначены для измерений напряжения переменного тока синусоидальной формы.

#### Описание средства измерений

Вольтметры представляют собой лабораторные измерительные приборы в моноблочном исполнении. Вольтметр включает в себя пробник, делитель напряжения, входной усилитель, контур отрицательной обратной связи, схему регулировки напряжения и индикатор: стрелочный (ПрофКИП ВЗ-62М) или цифровой (ПрофКИП ВЗ-63М).

На передней панели вольтметра находится индикатор, на котором отображаются результаты измерений, переключатель диапазонов измерений кнопочный (ПрофКИП ВЗ-63М) или вращающийся (ПрофКИП ВЗ-62М), выключатель сетевого питания, кнопка юстировки полной шкалы, кнопка юстировки нуля, а также входной соединитель для подключения пробника с тройником, один вход которого соединен с измерительной схемой прибора, другой – со стандартной нагрузкой.



Рисунок 1 – Общий вид вольтметров ПрофКИП ВЗ-62М, ПрофКИП ВЗ-63М

На задней панели вольтметров имеется разъем для подключения шнура питания. Место пломбирования вольтметров - один из винтов задней панели.

#### Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 1

Наименование параметра	Значение	
	ВЗ-62М	ВЗ-63М
Частотный диапазон	от 20 кГц до 1000 МГц	
Диапазон измеряемых значений напряжения	от 800 мкВ до 10 В	
Максимальное значение измеряемого напряжения	15 В (при 100 кГц)	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений при 100 кГц и температуре (20±2) °С, %:		
для значений ≤4 мВ	±13	±12
для значений от 4 до 40 мВ	±13	±9
для значений от 40 до 400 мВ	±3	±9
для значений от 0,3 В до 3 В	±2	±0,5
для значений от 0,3 В до 10 В	±4	±0,5

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики по отношению к значению при 100 кГц, %, в диапазонах: от 20 кГц до 100 кГц  от 100 кГц до 50 МГц от 50 МГц до 300 МГц от 300 МГц до 1000 МГц	не нормируется ±10 ±30 не нормируется	не нормируется ±13 ±33 не нормируется
Коэффициент стоячей волны напряжения входного тройника	≤1,35	
Входная емкость	2,5 пФ	
Верхние пределы цифровых и стрелочных индикаторов	3 мВ, 10мВ, 30 мВ, 100 мВ, 300 мВ, 1 В, 3 В, 10 В	4 мВ, 40 мВ, 400 мВ, 4 В, 10 В
Время готовности вольтметра к работе	10 мин	30 мин
Напряжение и частота питающей сети	(220±22) В, (50 ± 2) Гц	
Потребляемая мощность	≤6 В·А	
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха, - температура хранения/транспортирования	от 0 до 40 °С от 30 до 80 % от -20 до +70 °С	
Габаритные размеры (ширина × высота × длина), мм, не более	280 × 140 × 200	
Масса, кг, не более	5	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом или специальным штампом и на переднюю панель прибора методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

Вольтметр ПрофКИП В3-62М (ПрофКИП В3-63М)	1 шт.	
Шнур питания	1 шт.	
Измерительный пробник	1 шт.	
Входной тройник	1 шт.	
Концевая нагрузка	1 шт.	50 Ом
Удлиненный штырь пробника	1 шт.	
Экранирующий корпус	1 шт.	
Методика поверки 6686–023–66145830–2013МП	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	1 экз.	

### Поверка

осуществляется по документу 6686–023–66145830–2013МП «Вольтметры высокочастотные ПрофКИП В3-62М, ПрофКИП В3-63М. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области» 26 апреля 2013 г.

Основное поверочное оборудование:

- установка для поверки вольтметров В1-16, погрешность по напряжению ±(0,2 – 3) %, диапазон частот от 10 Гц до 50 МГц, погрешность по частоте ±2 %;
- установка для поверки вольтметров В1-15; частотный диапазон 30 МГц - 1 ГГц, диапазон напряжений 3 мВ – 3 В погрешность ± (0,5 – 6) %;

- вольтметр переменного тока диодный компенсационный ВЗ-49, диапазон частот 20 Гц – 1 ГГц, погрешность по амплитуде  $\pm 0,22$  %.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Вольтметры высокочастотные ПрофКИП ВЗ-62М, ПрофКИП ВЗ-63М. Руководство по эксплуатации.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вольтметрам высокочастотным ПрофКИП ВЗ-62М, ПрофКИП ВЗ-63М**

ГОСТ Р 8.648-2008 Государственная поверочная схема для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от  $1 \cdot 10^{-2}$  до  $2 \cdot 10^9$  Гц.

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

ТУ 6686–023–66145830–2013 Вольтметры высокочастотные ПрофКИП ВЗ-62М, ПрофКИП ВЗ-63М. Технические условия.

#### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

#### **Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «ПрофКИП» (ЗАО «ПрофКИП»)  
Юридический адрес:  
141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Белобородова, дом 2, офис 5  
тел./факс (495) 710-97-05, [www.profkip.ru](http://www.profkip.ru)

#### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области»)

Регистрационный номер 30083-08 от 23 декабря 2008 г.

Юридический и почтовый адрес:

пгт Менделеево, Солнечногорский р-н, Московская обл., 141570

тел. (495) 994-22-10 факс (495) 994-22-11

[www.mencsm.ru](http://www.mencsm.ru), E-mail: [info@mencsm.ru](mailto:info@mencsm.ru)

Заместитель

Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.