



## Описание ПрофКиП МП-177 - мультиметр переносной

Назначение мультиметра переносного МП-177	
<p>Мультиметры переносные ПрофКиП МП-177 предназначены для измерения напряжения постоянного и переменного тока, силы постоянного и переменного тока, сопротивления постоянному току, электрической ёмкости и частоты. Приборы оснащены жидкокристаллическими дисплеями для индикации результатов измерений. Мультиметры отличаются компактностью, незначительная масса и возможность автономного питания в различных условиях эксплуатации. Мультиметры предназначены для использования в цеховых и лабораторных условиях, при наладке и ремонте радиотехнического оборудования, электронных схем и узлов автоматики, а также при тестировании и ремонте промышленных электросетей. Высокоточный прибор для измерения параметров тока, напряжения и сопротивления. Модель позволяет работать с током AC до 10A и DC до 20A, напряжением AC до 750V и DC до 1000V, а также сопротивлением до 60MOM. Дополнительно измеряет ёмкость до 60мФ и частоту сигнала до 9999Гц. Температурный диапазон от -50 до +400°C. Инновационный дисплей с подсветкой обеспечивает четкость показаний. Функции включают встроенный фонарик, авто/ручное изменение диапазонов, HOLD, индикатор заряда батареи, бесконтактный индикатор напряжения</p>	
Основные технические характеристики мультиметра переносного МП-177	
Кол-во разрядов основного индикатора и его тип	5
Базовая погрешность	0,05
Размер символа основного индикатора (мм)	22
Максимальные показания	20 000
Частота обновления информации (изм./сек)	3
Возможность относительных измерений	Да
Проверка p-n переходов	Да
Измерение температуры	Да
Звуковая прозвонка цепей	Да
Регистрация электромагнитного поля	Да
Подсветка дисплея	Да
Подсветка рабочей зоны (наличие фонарика)	Да
Автоматический выбор пределов измерения	Да
Автоотключение при бездействии	Да

Характеристики питания	Батарея 6F22 (Крона) 9 В
Степень защиты от внешних воздействий	IP40
Размеры мм (длина x ширина x высота)	204x93x60
Масса с источниками питания, кг	0,32

Основные метрологические характеристики мультиметра переносного МП-177				
Метрологические характеристики мультиметров в режиме измерения напряжения постоянного тока.				
Модель	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой основной погрешности	
МП-177	20 мВ	0,001 мВ	$\pm (0,05 \times 10^{-2} \text{ Уизм} + 10r)$	
	200 мВ	0,01 мВ		
	2 В	0,0001 В	$\pm (0,1 \times 10^{-2} \text{ Уизм} + 2r)$	
	20 В	0,001 В		
	200 В	0,01 В		
	1000 В	0,1 В	$\pm (0,15 \times 10^{-2} \text{ Уизм} + 5r)$	
Где Уизм – измеренное значение напряжения постоянного тока (В, мВ) r – разрешение на текущем диапазоне измерений (В, мВ)				
Метрологические характеристики мультиметров в режиме измерения напряжения переменного тока.				
Модель	Предел измерений	Разрешение	Частота измеряемого напряжения	Предел допускаемой основной погрешности
МП-177	20 мВ	0,001 мВ	40...1000 Гц	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \text{ Уизм} + 10r)$
	200 мВ	0,01 мВ		
	2 В	0,0001 В		
	20 В	0,001 В		
	200 В	0,01 В		
	750 В	0,1 В		$\pm (0,8 \times 10^{-2} \text{ Уизм} + 10r)$
Где Уизм – измеренное значение напряжения переменного тока (В, мВ) r – разрешение на текущем диапазоне измерений (В, мВ)				
Метрологические характеристики мультиметров в режиме измерения силы постоянного тока.				
Модель	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой основной погрешности	
МП-177	200 мкА	0,01 мкА	$\pm (0,2 \times 10^{-2} \text{ Изм} + 10r)$	
	2000 мкА	0,1 мкА		
	20 mA	0,001 mA		
	200 mA	0,01 mA		
	20 A	0,001 A	$\pm (2,0 \times 10^{-2} \text{ Изм} + 10r)$	
Где Изм – измеренное значение силы постоянного тока (мкА, mA, A) r – разрешение на текущем диапазоне измерений (мкА, mA, A)				
Метрологические характеристики мультиметров в режиме измерения силы переменного тока.				
Модель	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой основной погрешности	Частота измеряемого переменного тока
МП-177	200 мкА	0,01 мкА	$\pm (0,8 \times 10^{-2} \text{ Изм} + 10r)$	40...1000 Гц
	2000 мкА	0,1 мкА		
	20 mA	0,001 mA		
	200 mA	0,01 mA		
	20 A	0,001 A	$\pm (2,5 \times 10^{-2} \text{ Изм} + 10r)$	
Где Изм – измеренное значение силы переменного тока (мкА, mA, A) r – разрешение на текущем диапазоне измерений (мкА, mA, A)				
Метрологические характеристики мультиметров в режиме измерения электрического сопротивления.				
Модель	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой основной погрешности	
МП-177	200 Ом	0,01 Ом	$\pm (0,5 \times 10^{-2} \text{ Ризм} + 10r)$	
	2 кОм	0,0001 кОм		
	20 кОм	0,001 кОм	$\pm (0,3 \times 10^{-2} \text{ Ризм} + 2r)$	
	200 кОм	0,01 кОм		
	2 МОм	0,0001 МОм		
	20 МОм	0,001 МОм	$\pm (1,0 \times 10^{-2} \text{ Ризм} + 2r)$	

	200 МОм	0,01 МОм	Погрешность не нормирована
--	---------	----------	----------------------------

Где  $R_{изм}$  – измеренное значение сопротивления (Ом, кОм, МОм)  $r$  – разрешение на текущем диапазоне измерений (Ом, кОм, МОм)

Метрологические характеристики мультиметров в режиме измерения электрической ёмкости.

Модель	Предел измерений	Разрешение	Предел допускаемой основной погрешности
МП-177	2 нФ	0,0001 нФ	$\pm (3,0 \times 10^{-2} C_{изм} + 10r)$
	20 нФ	0,001 нФ	
	200 нФ	0,01 нФ	
	2 мкФ	0,0001 мкФ	
	20 мкФ	0,001 мкФ	$\pm (3,0 \times 10^{-2} C_{изм} + 10r)$
	200 мкФ	0,01 мкФ	
	2 мФ	0,0001 мФ	
	20 мФ	0,001 мФ	

Где  $C_{изм}$  – измеренное значение ёмкости (нФ, мкФ, мФ)  $r$  – разрешение на текущем диапазоне измерений (нФ, мкФ, мФ)

Метрологические характеристики мультиметров в режиме измерения частоты синусоидального сигнала.

Модель МП-177

Диапазон	Напряжение на входе	Разрешение	Предел допускаемой основной погрешности
200 Гц	0,3...10 В скз Защита 700 В	0,01 Гц	$\pm (0,1 \times 10^{-2} F_{изм} + 4r)$
2 кГц		0,0001 кГц	
20 кГц		0,001 кГц	
200 кГц		0,01 кГц	
2 МГц		0,0001 МГц	
20 МГц		0,001 МГц	

Примечание:  $F_{изм}$  – измеренное значение частоты;  $r$  – разрешение на текущем диапазоне измерений;

Комплект поставки мультиметра переносного МП-177

Мультиметр переносной	1 шт.
Элемент (батарея) питания	1 шт.
Паспорт 422166-014-68134858-2023 П	1 шт.
Методика поверки	1 шт.
Измерительные провода	1 пара
Термопара	1 шт.
Упаковка	1 шт.