ПР-3500
ЦИФРОВЫЕ ТОКОВЫЕ КЛЕЩИ
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Меры предосторожности:

1. Перед использованием прибора внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации для избежания повреждений.
2. Всегда извлекайте измерительные провода перед заменой батареи или предохранителя.
3. Проверяйте состояния испытательных проводов и прибора на наличие повреждений перед использованием.
4. Не превышайте значений измеряемых величин, указанных на приборе.
5. Будьте аккуратней при измерениях высоких напряжений.
6. Всегда снимайте напряжение с нагрузок и емкостей перед измерениями сопротивлений, прозвоном цепи или проверкой диода.
7. Извлекайте батарею перед длительным хранением.
8. Для избежания поражения электрическим током не проводите измерения переменного тока в цепях с напряжением свыше 250 В.
9. Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей и влаги, применению при критических температурах.
10. Токовые клещи соответствуют CAT II электробезопасности 600 В в соответствии со стандартом IEC61010

Электрические символы


Опасное напряжение


Переменный ток (AC)


Постоянный ток (DC)


Земля


Опасность


Двойная изоляция

Общие характеристики:

Дисплей	3999 символов
Частота выборки	3 измерения в секунду
Выбор диапазона	Автоматический для всех измерений.
Индикация разряда батареи	 индуцируется если напряжение батареи меньше рабочего
Батареи	AA 1,5 В×2
Полярность	автоматическая
Температурный коэффициент	0,1×(характерную погрешность)/ 1 °C, < 18 °C или >28 °C
Диаметр раскрытия клещей	30 мм
Удержание показаний	+
Высота над уровнем моря	Менее 2000 м
Авто установка нуля	+
Рабочие условия	От 0 до 40 ºC и относительной влажности меньше 75%
Условия хранения	От -20 до 60 ºC и относительной влажности меньше 80%
Автоматическое отключение	После 30 мин. бездействия
Габаритные размеры	212 мм x 62 мм x 40 мм
Вес	175 г

Технические характеристики

Погрешность указана в виде ±(% от измер.знач.+ед.мл.разр.)

Параметр	Диапазоны	Максимальное разрешение	Погрешность
Переменное напряжение	600 В	1 В	±(1,5% +5) 50-60 Гц ±(3,0% +5) 40-1 кГц
Переменный ток	40 мА	0,01 мА	±(1,0% +5) 50-60 Гц ±(3,0% +5) 40-1 кГц
	400 мА	0,1 мА	
	4 А	1 мА	
	40 А	10 мА	
Сопротивление	400 Ом	0,1 Ом	±(1,2% +5)
Прозвон цепи	Звуковая сигнализация при сопротивлении менее 30 Ом. Напряжение разомкнутой цепи 0,4 В.		

Входное сопротивление: 10 МОм

Работа с мультиметром

Измерение напряжения

1. Вставьте черный измерительный провод во отрицательное входное гнездо **COM** , а красный во входное гнездо V/Ω .
2. Установите переключатель в положение $\widetilde{\overline{V}}$.
3. Нажмите клавишу **SEL** для выбора измерения постоянного DC или переменного AC напряжения.
4. Соедините измерительные провода с испытуемой цепью.
5. Снимите отсчет.
6. Защита от перегрузок: 600 В DC/ AC rms

ПРИМЕЧАНИЕ: после окончания измерения постоянного и переменного напряжения, отключите соединения измерительных проводов с тестируемой цепью.

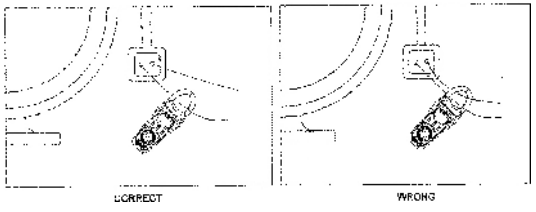
Измерение постоянного тока

1. Установите переключатель в положение A.
2. Нажмите клавишу **SEL** для выбора измерения постоянного DC тока.
3. Нажмите клавишу ZERO для обнуления показаний и получения индикации 0000. Затем отпустите ее.
4. Нажмите триггер для раскрытия клещей и обхватите только один из проводников (рисунок 2). Считывание начнется незамедлительно. Индикация будет положительной, если ток протекает с верхней части в нижнюю. Важно, чтобы проводник располагался в центре клещей для получения максимальной точности.
5. Защита от перегрузок: 7500 A DC rms.

Измерение переменного тока

1. Установите переключатель в положение A.
2. Нажмите клавишу **SEL** для выбора измерения переменного AC тока.
3. Нажмите триггер для раскрытия клещей и обхватите только один из проводников (рисунок 2). Считывание начнется незамедлительно. Индикация будет положительной, если ток протекает с верхней части в нижнюю. Важно, чтобы проводник располагался в центре клещей для получения максимальной точности.
4. Защита от перегрузок: 750 A AC rms

ПРИМЕЧАНИЕ: после окончания измерения постоянного и переменного тока, отключите соединения измерительных проводов с тестируемой цепью.



Измерение сопротивления

1. Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо V/Ω прибора, а черный – во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение Ω.
3. Соедините измерительные провода с испытуемой цепью или с частью цепи.
4. Снимите отсчет.
5. Защита от перегрузок : 250 В DC/AC rms.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: убедитесь, что отключено питание испытуемой цепи или тестируемого компонента.

Измерение частоты

1. Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо V/Ω прибора, а черный- во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение Hz.
3. Соедините измерительные провода с испытуемой цепью.
4. Снимите отсчет.
5. Защита от перегрузок : 250 В DC/AC rms.

Проверка диода

1. Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо V/Ω прибора, а черный – во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение . Нажмите клавишу SEL для появления индикации
3. Соедините красный измерительный провод к положительному полюсу тестируемого диода, а черный к отрицательному полюсу.
4. Снимите отсчет. При противоположном соединении измерительных проводов на дисплее появится индикация OL.

Прозвон цепи

1. Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо V/Ω прибора, а черный- во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение . Нажмите клавишу SEL для появления индикации
5. Соедините измерительные провода с испытуемой цепью. Звуковая сигнализация в цепи при сопротивлении менее 20 Ом.

Измерение температуры

1. Температурные измерения требуют применения температурного датчика (термопары) типа K.
2. Установите переключатель в положение TEMP.
3. Вставьте вилку температурного датчика во входные гнезда V/Ω и COM прибора.
4. Соедините конец температурного датчика к тестируемому объекту или испытуемой поверхности..

● Удержание данных

Нажмите клавишу **HOLD** для удержания показаний на дисплее**,** появится индикация **"H"** .
Нажмите клавишу еще раз для продолжения измерений.

● Индикация разряда батареи

Если на дисплее появляется индикация замените батарею.

● Автоматический выбор диапазона

Токовые клещи обладают функцией автоматического выбора диапазона для достижения оптимальной точности и разрешения при проведении измерений входного сигнала.

Замена батареи и предохранителя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током отключайте тестируемые пробники от любого источника напряжения перед заменой батареи или предохранителя.

1. Снимите кожух.
2. Откройте батарейный отсек, открутив винты на крышке.

3.1 Вставьте новые батареи в батарейный отсек.

3.2 Вставьте новые предохранители (того же типа).

4. Закрутите крышку батарейного отсека.
5. Оденьте кожух.