ПР-3950/3950Т
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	3 3/4 знака; ЖК 4000 символов
Частота выборки	3 измерения в секунду
Выбор диапазона	Автоматический для всех измерений.
Индикация разряда батареи	 индуцируется если напряжение батареи меньше рабочего
Батареи	9В
True RMS	ПР-3950Т
Диаметр раскрытия клещей	57 мм
Превышение диапазона	Индикация “OL”
Удержание показаний	+
Авто установка нуля	Для измерений постоянного тока
Рабочие условия	От 0 до 40 ºС и относительной влажности меньше 70%
Условия хранения	От -20 до 60 ºС и относительной влажности меньше 80%
Автоматическое отключение	После 30 мин. бездействия
Габаритные размеры	240 мм x 100 мм x 50 мм
Вес	610 г

Технические характеристики

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

Параметр	Диапазоны	Максимальное разрешение	Погрешность
Постоянное напряжение	4/40/400/1000 В	1 мВ	±(1,0% +3)
*Переменное напряжение	4/40/400/750 В	1 мВ	±(1,5% +5) 50-60 Гц ±(2,5% +5) 40-400 Гц
Постоянный ток	400/2000 А	0,1 А	±(2,0% +5) 400 А ±(2,5% +5) 2000 А
*Переменный ток 50-60 Гц	400/2000 А	0,1 А	±(2,0% +5) 400 А ±(2,5% +5) 2000 А
Сопротивление	400 Ом/4/40/ 400 кОм	0,1 Ом	±(1,0% +3)
	4 МОм		±(1,2% +3)
	40 МОм		±(1,5% +3)
Частота 10-1 МГц, 5-10 В, 50-60 Гц, 5-250 В	10/100 Гц/1/10/ 100 кГц/1 МГц	0,01 Гц	±(1,0% +3)
Проверка диода	Тестовый ток: 1 мА; напряжение разомкнутой цепи 1,5 В		
Прозвон цепи	Звуковая сигнализация при сопротивлении менее 30 Ом.		

* (CF<2) ПР-3950Т; при измерениях несинусоидальных форм сигнала добавляется 1 % для уточнения точности;

Работа с мультиметром

Измерение напряжения

1. Вставьте черный измерительный провод во отрицательное входное гнездо **COM** , а красный во входное гнездо V/Ω/Hz .
2. Установите переключатель в положение ACV (переменный ток) или DCV (постоянный ток).
3. Соедините измерительные провода с испытуемой цепью.
4. Снимите отсчет.
5. Защита от перегрузок: 1200 В DC/ 800 В AC rms

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

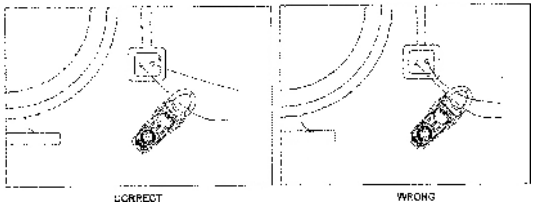
Измерение постоянного тока

1. Установите переключатель в положение DCA.
2. Нажмите клавишу ZERO для обнуления показаний и получения индикации 0000. Затем отпустите ее.
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: 2200 А DC rms. (максимум 1 минута)

Измерение переменного тока

1. Установите переключатель в положение ACA.
2. 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.
3. Защита от перегрузок: 2200 А DC rms. (максимум 1 минута)

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/Hz прибора, а черный – во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение Ω/ ⊢ / •)) .
3. Закоротите измерительные провода до получения индикации 0000 на дисплее.
4. Соедините измерительные провода с испытуемой цепью или с частью цепи.
5. Снимите отсчет.
6. 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. Для частот ниже 0,5 Гц на дисплее будет появляться индикация 0000.
5. Защита от перегрузок : 250 В DC/AC rms.

Проверка диода

1. Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо V/Ω/Hz прибора, а черный – во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение Ω/ ⊢ •)) . 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/Hz прибора, а черный- во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение Ω/ ⊢ •)) . Нажмите клавишу SEL для появления индикации •))
5. Соедините измерительные провода с испытуемой цепью. Звуковая сигнализация в цепи при сопротивлении менее 30 Ом.

Измерение емкости

1. Вставьте красный провод во входное гнездо V/Ω, а черный- во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение CAP.
3. Соедините измерительные провода с испытуемой цепью или с тестируемым устройством.
4. Снимите отсчет.

● 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.

Первичная поверка проведена

мк Поверитель _____
(подпись)