

4. Соедините пробники с испытуемым диодом. При прямом соединении индуцируется от 0,4 В до 0,7 В (кремниевый диод) или 0,2 В до 0,3 В (германиевый диод). При противоположном соединении с полюсами на экране индуцируется OL. Если устройство замкнуто появится индикация около 0 мВ, а при разомкнутом устройстве появится индикация OL в обеих полярностях.

Измерение температуры

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током отключайте тестируемые пробники от любого источника питания перед измерениями температуры. Убедитесь, что перед проведением других измерений извлечена термопара

1. Вставьте красный провод термопары во входное гнездо Temp, а черный- во входное гнездо COM.
2. Установите переключатель в положение C° или F°.
3. Соедините температурные датчики к зоне или объекту измерений.
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

Мультиметр обладает 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)
«__» _____ 200 г.

ПР-2890/2890Т ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР 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. Мультиметры соответствуют CAT III электробезопасности 600 В в соответствии со стандартом IEC61010

Электрические символы

 Опасное напряжение

 Земля

 Переменный ток (AC)

 Опасность

 Постоянный ток (DC)

 Двойная изоляция

Технические характеристики

Погрешность указана в виде $\pm(\%$ от измер.знач.+ед.мл.разр.)

Параметр	Диапазоны	Максимальное разрешение	Погрешность
Постоянное напряжение	6/60/600 В	1 мВ	±(0,8% +4)
Переменное напряжение*	6/60/600 В	1 мВ	±(1,0% +5) 50 - 60 Гц
	6 В		±(1,5% +5) 40 - 1 кГц
	60 В		±(1,5% +5) 40 – 2 кГц
	500 В		±(1,5% +5) 40 – 400 Гц
Постоянный ток	0,6/6/60/600 мА	0,1 мкА	±(1,2% +5)
	6/10 А	1 мА	±(1,5% +4)
*Переменный ток	0,6/6/60/600 мА	0,1 мкА	±(1,5% +5) 50 - 60 Гц
	6/10 А	1 мА	±(2,0% +5) 40 – 2 кГц
Сопротивление	600 Ом/6/60/600 кОм	0,1 Ом	±(1,0% +4)
	6 МОм	1 кОм	±(1,5% +4)
	40 МОм	10 кОм	±(2,0% +5)
Емкость	*0,06/0,6/6/60/100 мкФ	0,001 нФ	±(3,0% +5)
Частота	10/100 Гц/1/10/100 кГц/ 1/10 МГц	0,01 Гц	±(0,5% +3) Чувствительность:5 В rms
Проверка диода	Тестовый ток : 0,6 мА, напряжение разомкнутой цепи 1,5 В DC .		
Прозвон цепи	Звуковая сигнализация при сопротивлении менее 30 Ом.		
**Температура °C	От -20 до 750 °C	1 °C	От -20 до 300 °C ±(1.0% +4) От 301 до 750 °C ±(3,0% +10)

* Погрешность не нормируется для емкости <10нФ;

** Погрешность температурного датчика не нормируется

Общие характеристики:

Дисплей	ЖК 6000 символов
Превышение диапазона	Индикация "OL"
Полярность	Автоматическая (отсутствие индикации для положительной полярности), знак минус (-) для отрицательной полярности.
Индикация разряда батареи	 индусируется если напряжение батареи меньше рабочего
Батареи	6F22 9 ВХ1
True RMS	PP-2890T
Предохранитель	630 мА /250 В быстродействующий; 10 А/250 В быстродействующий
Рабочие условия	От 0 до 40 °C и относительной влажности меньше 75%
Входное сопротивление	10 МОм
Условия хранения	От -20 до 60 °C и относительной влажности меньше 80%
Автоматическое отключение	После 40 мин. бездействия
Габаритные размеры	150 мм x 76 мм x 38 мм
Вес	220 г

Работа с мультиметром

Измерение напряжения

- Вставьте черный измерительный провод во отрицательное входное гнездо **COM** , а красный во входное гнездо **V** .
- Установите переключатель в положение $\overline{V}$.
- Нажмите клавишу **SEL** для выбора измерения переменного АС или постоянного DC напряжения.
- Соедините измерительные провода с испытуемой цепью.
- Снимите отсчет.
- Защита от перегрузок: 650 В rms

Измерение тока

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не проводите измерения высоких токов величиной в 10 А дольше 15 секунд с дальнейшим охлаждением в течении 15 минут. Проведение измерений более 15 секунд может привести к повреждению прибора или измерительных проводов.

- Вставьте черный измерительный провод в отрицательное входное гнездо **COM**.
- Для измерений тока до 400 мА установите переключатель в положение μA или mA и вставьте красный измерительный провод во входное гнездо mA прибора.
- Для измерений тока до 10 А установите переключатель в положение 10 А и вставьте красный измерительный провод во входное гнездо 10 А прибора.
- Нажмите клавишу **SEL** для выбора измерения переменного АС или постоянного DC тока.
- Соедините черный измерительный провод к отрицательному полюсу цепи, а красный - к положительному.
- Замкните цепь.
- Снимите отсчет.
- Защита от перегрузок: 630 мА/250 В; 10 А / 250 В

Измерение сопротивления

- Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо Ω прибора, а черный – во входное гнездо **COM**.
- Установите переключатель в положение Ω .
- Соедините измерительные провода с испытуемой цепью или с частью цепи. Для достижения наилучшего эффекта отсоедините одну сторону цепи для того, чтобы не учитывать погрешности сопротивления.
- Снимите отсчет.
- Защита от перегрузок : 250 Brms.

Измерение емкости

- Вставьте красный провод во входное гнездо $\overline{C}$, а черный- во входное гнездо **COM**.
- Установите переключатель в положение $\overline{C}$.
- Соедините измерительные провода с испытуемой цепью или с тестируемым устройством.
- Снимите отсчет.

Измерение частоты

- Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо Hz прибора, а черный- во входное гнездо **COM**.
- Установите переключатель в положение Hz.
- Соедините измерительные провода с испытуемой цепью или с частью цепи.
- Снимите отсчет.
- Защита от перегрузок : 250 Brms.

Прозвон цепи

- Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо Ω прибора, а черный – во входное гнездо **COM**.
- Установите переключатель в положение $\overline{\Omega}$.
- Нажмите клавишу **SEL** для выбора $\overline{\Omega}$.
- Соедините измерительные провода с испытуемой цепью или с частью цепи. Звуковая сигнализация в цепи при сопротивлении менее 30 Ом.

Проверка диода

- Вставьте красный измерительный провод во входное гнездо Ω прибора, а черный – во входное гнездо **COM**.
- Установите переключатель в положение $\overline{\Omega}$.
- Нажмите клавишу **SEL** для выбора $\overline{\Omega}$.