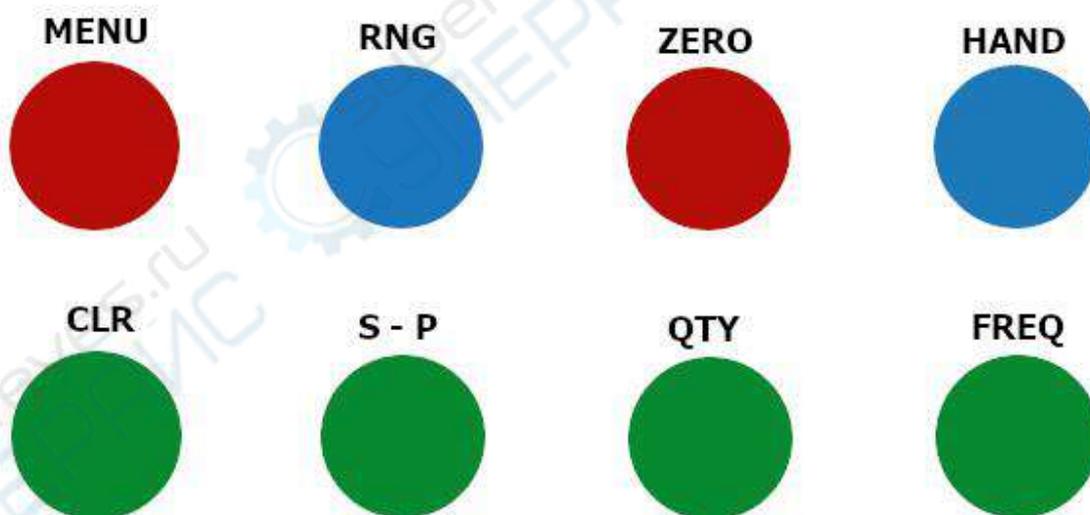


# Краткое руководство по эксплуатации многофункционального измерителя XJW01

RLC метр XJW01 предназначен для измерения сопротивления, емкости и индуктивности электролитических конденсаторов без демонтажа их из печатной платы. Прибор имеет точность 0.3% – 0.5%, работает на трех частотах тестового сигнала (100 Гц, 1 кГц, 7,831 кГц) и оснащен монохромным LCD-дисплеем. Предел измерения индуктивности составляет 0,05 мкГн – 2000 Гн, сопротивления - 0,0001 Ом – 20 Мом, емкости - 1 пФ – 20000 мкФ.

## 1. Назначение кнопок

Под дисплеем расположены 8 кнопок, каждая из которых подписана.



**MENU** — выбор меню, из которого производятся необходимые калибровки и сброс настроек на заводские.

**RNG** — выбор диапазона. В меню эта кнопка дает доступ к подменю калибровок.

**ZERO** — режим быстрой автоматической калибровки.

**HAND** — переключение режима индикации. В меню — память.

**CLR** — переключение режимов работы прибора. В режиме меню — выход.

**S – P** — выбор серийного и параллельного режима, а также уменьшение/увеличение значения в режиме калибровки.

**QTY** — режим относительных измерений

**FREQ** — выбор частоты 100 Гц — 1 кГц — 7.8 кГц.

## 2. Сброс до заводской калибровки

Перед началом работы на всякий случай необходимо сбросить настройки калибровки до заводских.

**2.1.** Нажмите и удерживайте кнопку «Menu», чтобы попасть в меню.

**2.2.** Нажмите кнопку «RNG», чтобы попасть в меню калибровок.

**2.3.** Нажмите кнопку «ZERO» пять раз, чтобы сбросить настройки.

**2.4.** Нажмите кнопку «HAND» для сохранения изменений.

Чтобы вернуться в меню, удерживайте кнопку «Menu». Нажмите кнопку «CLR» для выхода из меню.

## 3. Основные функции измерителя XJW01

### 3.1. Автоматическое измерение

Сразу после включения прибор по умолчанию находится в режиме автоматического измерения (AUTO) с выставленной частотой 1 кГц.

В этом режиме прибор автоматически определяет импеданс измеряемого объекта, выбирает главные параметры (L, C или R). Выбор производится по преобладающей величине. Если у объекта преобладает емкостная составляющая, то устройство перейдет в режим измерения емкости, если индуктивная, то в режим измерения индуктивности.

Параллельный/последовательный режимы выбираются автоматически в зависимости от импеданса объекта. Когда импеданс высокий (более 10К), включается параллельный режим. При низком импедансе (менее 10К) выбирается последовательный режим.

### 3.2. Режимы L / C / R

Также измеряемый параметр можно назначить вручную – емкость, индуктивность или сопротивление. Для выбора нужно нажать кнопку CLR, в верхнем правом углу экрана будет меняться параметр измерения (индуктивность AUTO-L, сопротивление AUTO-R, емкость AUTO-C).

### 3.3. Параллельный / последовательный режимы

Последовательный или параллельный режимы измерения выбираются кнопкой S – R. Надпись AUTO на экране означает автоматическое определение, S – последовательный режим, R – параллельный.

### 3.4. Выбор частоты

Частота измерения определяется кнопкой FREQ. Три варианта на выбор – режимы 100 Гц, 1 кГц и 7.8 кГц.

### 3.5. Быстрая ручная калибровка

Режим быстрой калибровки вызывается кнопкой ZERO. При измерении емкости и индуктивности калибровка производится с разомкнутыми щупами. При измерении сопротивления — с замкнутыми. В обоих вариантах прибор самокалибруется три раза по каждой из частот.

### 3.6. Режим относительных измерений

Для перехода в режим нажмите кнопку QTY. К примеру, в этом режиме можно подобрать два одинаковых компонента. Подключите образцовый компонент, нажмите QTY, отключите образцовый и подключите компонент для сравнения. На экране будет отображен процент расхождения (от -99.9% до +99.9%).

## 4. Основные параметры дисплея

В ходе работы на дисплее можно встретить следующие индикаторы.

**КФ:** конденсаторы в параллельном режиме

**Cs:** последовательная емкость

**LP:** параллельная индуктивность

**Ls:** последовательная индуктивность

**Rp:** параллельное сопротивление

**Rs:** последовательное сопротивление

**Q:** коэффициент качества (добротность)

**D:** коэффициент диэлектрических потерь

**$\theta$ :** угол сдвига фаз

**Rp:** эквивалентное параллельное сопротивление

**ESR:** эквивалентное последовательное сопротивление

**Xp:** эквивалент шунтирующих реакторов

**Xs:** эквивалентная последовательная емкость

