

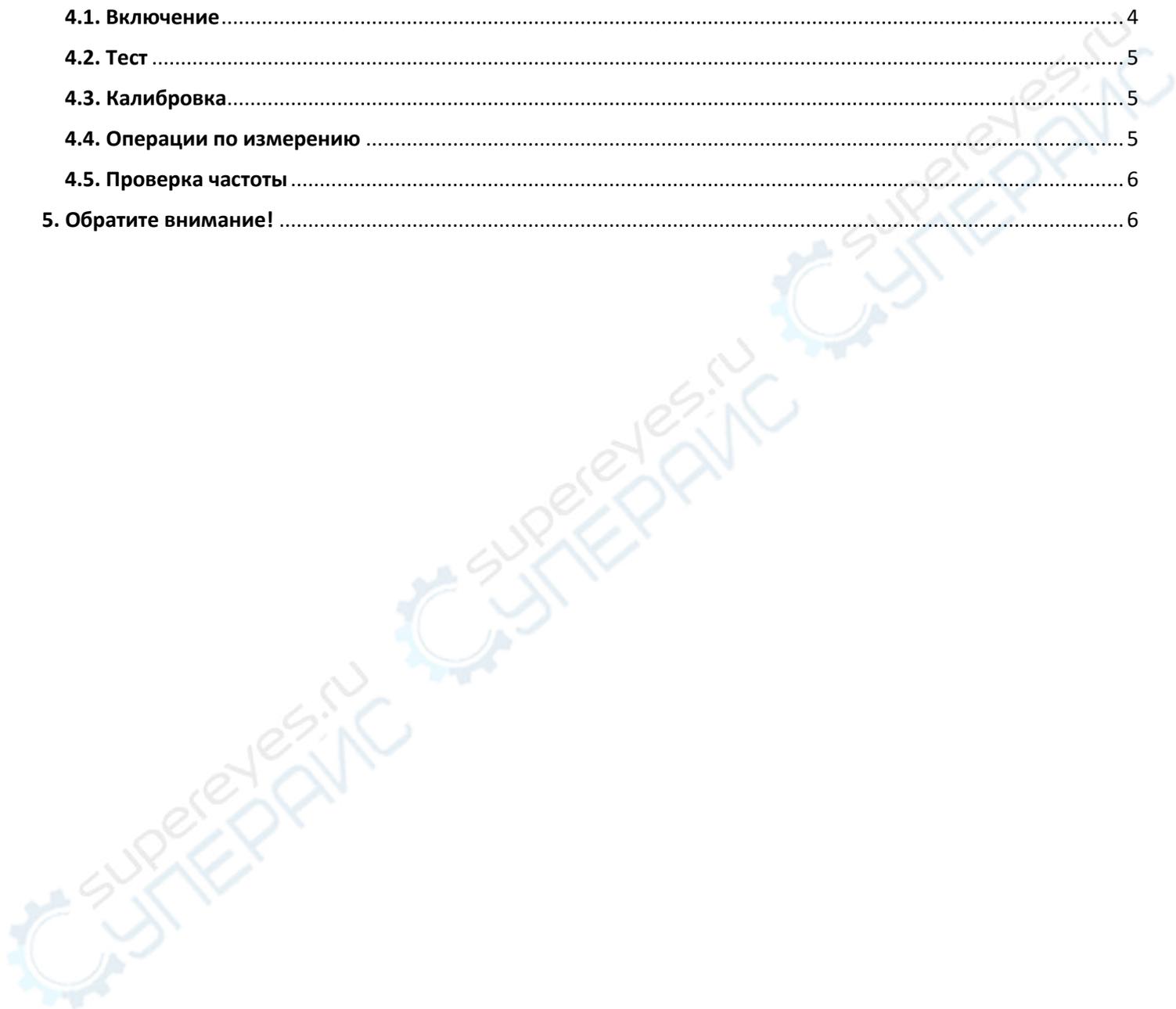
Измеритель емкости и индуктивности JUNTEK LC200-A



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Обзор.....	3
2. Требования к окружающей среде.....	3
3. Описание прибора.....	3
3.1. Описание кнопок.....	4
4. Инструкция по эксплуатации	4
4.1. Включение.....	4
4.2. Тест	5
4.3. Калибровка.....	5
4.4. Операции по измерению	5
4.5. Проверка частоты	6
5. Обратите внимание!	6



1. Обзор

Измеритель LC200-A основан на резонансном принципе LC и дополнен высокоскоростным микроконтроллером для точных вычислений. Измеритель имеет широкий диапазон измерений и высокую точность.

2. Требования к окружающей среде

1. Не размещайте измерительный прибор в условиях повышенной запыленности, вибрации, воздействия прямых солнечных лучей или агрессивных газов.

2. LC200-A должен работать в следующих условиях окружающей среды: Температура: 0 – 40 °C Влажность: ≤ 90% относительной влажности (при 40 °C).

3. Температура хранения: -25 – 50 °C. Если прибор не используется в течение длительного времени, упакуйте его и храните в сухом помещении.

3. Описание прибора



№	Наименование
1	LCD дисплей
2	Кнопка калибровки
3	Кнопка расширенных функций
4	Кнопки выбора передачи
5	Тестовые клеммы
6	5,5 разъем постоянного тока
7	Переключатель питания
8	Интерфейс Mini USB
9	Батарейный отсек

LC200A может питаться от интерфейса mini USB или адаптера питания 5 В с разъемом 5,5 В постоянного тока.

Примечание: Напряжение питания составляет 5 В, если вы хотите использовать адаптер постоянного тока, убедитесь, что полярность разъема положительная, в периферийном - отрицательная. Вы также можете питать измерительный прибор от 4 батареек типа AA.

При непрерывном тестировании измеритель может работать более 60 часов. Если измеритель работает от батарей и в течение 5 минут бездействует, он автоматически выключится. При питании от батареек по умолчанию подсветка выключена. Для ее включения можно одновременно нажать кнопки ZERO и FUNC, а для выключения - использовать тот же метод.

3.1. Описание кнопок

Имеется пять кнопок:

Красная - кнопка сброса

Синяя – Hi.C (большая емкость)

Синяя – Hi.L (большая индуктивность)

Синяя – L/C

Синяя – extended FUNC (расширенные функции)

Кнопки Hi.C, Hi.L и L/C являются самоблокирующимися.

Предполагается, что нажатие = 1, отпускание = 0, X = случайное.

Соответствующие функции	Hi.C	Hi.L	L/C
Малая ёмкость Small Capacitance (C Range)	0	0	0
Малая индуктивность Small Inductance(L Range)	0	0	1
Высокая индуктивность Large Inductance(Hi.L Range)	0	1	1
Высокая ёмкость Large Capacitance(Hi.C Range)	0	X	X
Ошибка, пожалуйста, внесите изменения Gears error, fix	0	1	0

4. Инструкция по эксплуатации

4.1. Включение

1) Адаптер 5 В, LC200A может питаться от интерфейса mini USB или адаптера питания 5 В с гнездом 5,5DC. Прибор также можно питать от 4 батареек типа AA.

2) Включение. На счетчике появится название компании и модель изделия.

3) Введите состояние проверки конденсатора.

4.2. Тест

Вы должны выбрать соответствующую передачу, исходя из приблизительного диапазона проверяемого устройства. Перед началом тестирования на дисплее будут отображаться различные значения размыкания или замыкания тестовых зажимов.

Состояние индикации каждой из передач: размыкание, замыкание

	Тестовые зажимы разомкнуты	Тестовые зажимы замкнуты
Показание ёмкости (C)	Измерение Cx 0,00 пФ	Измерение Cx ПРЕВЫШЕНИЕ ДИАПАЗОНА
Показание (L) индуктивности	Измерение Lx ПРЕВЫШЕНИЕ ДИАПАЗОНА	Измерение Lx 0,000 мкГн
Показание высокой индуктивности (Hi.L)	Измерение Hi.L ПРЕВЫШЕНИЕ ДИАПАЗОНА	Измерение Hi.L 0,000 мГн
Показание высокой ёмкости (Hi.C)	Измерение Hi.C 0,00 мкФ	Измерение Hi.C 0,00 мкФ

4.3. Калибровка

Если тестовые зажимы измерителя разомкнуты, отображаемое значение конденсатора не равно нулю или значение индуктивности короткого замыкания на дисплее тестового прибора не равно 0, вы можете сбросить значение на "0" с помощью модели емкости и модели индуктивности.

Режим работы с емкостью

Нажмите красную кнопку, когда тестовые зажимы разомкнутся, на дисплее появится надпись "CALCULATING...", продолжайте нажимать кнопку в течение одной секунды, когда измеритель покажет "CALCULATING...OK", отпустите красную кнопку. Сброс на "0" завершен, на дисплее отображается "0.00 пФ", после чего можно измерять емкость.

Модель индуктивности

Нажмите красную кнопку, когда тестовые зажимы закоротятся, измеритель покажет "0,000мкГн" или "0,000 мГн", после чего можно будет измерить индуктивность.

4.4. Операции по измерению

Вы должны выбрать соответствующую передачу, исходя из приблизительного диапазона тестируемого устройства. После загрузки убедитесь, что все кнопки находятся в рабочем состоянии, по умолчанию установлена программа для малых конденсаторов, позволяющая непосредственно измерять емкость в диапазоне 0,01 пФ ~ 10 мкФ.

В программе Hi.C убедитесь, что тестовый конденсатор полностью разряжен, затем подсоедините красный тестовый зажим к положительному конденсатору, а черный - к отрицательному. Результат теста можно считать с дисплея.

Следует отметить, что при измерении больших емкостей (10 мкФ и выше) время тестирования составит более 1 секунды, причем чем больше емкость, тем больше время тестирования. Для 100 мкФ требуется около 7-8 секунд. Если результат теста недостаточно точен, можно выполнить калибровку следующим образом: нажмите красную кнопку, когда тестовые зажимы открыты, на дисплее появится надпись "CALCULATING...", продолжайте нажимать кнопку в течение одной секунды, когда измеритель покажет "CALCULATING...OK", отпустите красную кнопку для завершения процесса калибровки.

4.5. Проверка частоты

Если вы хотите увидеть текущую частоту тестируемого устройства. Пожалуйста, нажмите функциональную кнопку по мере отображения результатов, и будет отображена соответствующая частота.

5. Обратите внимание

5.1 Перед измерением емкости или индуктивности необходимо сбросить значение на "0", иначе могут появиться ошибки. Даже если перед измерением отображается "0", сброс на "0" необходим.

5.2 Во время сброса на "0", при появлении надписи "CALCULATING...OK", удерживайте нажатой кнопку в течение 2-3 секунд, после чего появится сообщение о параметре, записанном в "<DATA SAVED>", и отпустите кнопку.

5.3 Сброс на "0" при измерении компонентов запрещен. В этом случае необходимо немедленно выключить и перезапустить прибор, после чего сбросить значение на "0".

5.4 Время измерения большой емкости (более 10 мкФ) может составлять более одной секунды, а для получения измеренного значения емкости (100 мкФ) требуется семь-восемь секунд.

5.5 Запрещается измерять неразряженную емкость, иначе это может привести к повреждению материнской платы.

