

Инструкция по эксплуатации Измерительные клещи **HP-7200C-APP**

Пожалуйста, ознакомьтесь с текущими инструкциями!

1. Общий обзор

The Мультиметр с автоматическим измерением диапазона а портативным и стабильным измерителем. С помощью 4 ЖКмонитора с цифрами в 000 отсчетов и высотой символов 16мм. схемотехнике, основанной Благодаря общей крупномасштабных аналого-цифровых преобразователях ІС в сочетании со схемой защиты от перегрузки, обеспечивают превосходную производительность и изысканное исполнение в качестве удобного универсального прибора.

Измеритель может быть подключен к мобильному телефону по Bluetooth и отображаться на телефоне с помощью приложения, вы можете удаленно контролировать состояние измерения,

контроль расстояния составляет 10~15 м.

Измерители могут использоваться для измерения постоянного и иА тока, переменногоА переменного напряжения, тока, сопротивления, рабочего емкости, частоты, бесконтактного обнаружения перемен положительного падения напряжения

2. Расположение панелей

непрерывности.





1. Зажимные губки: Открываются на 26мм, чтобы охватить проводник.

- 2. Область обнаружения NCV (внизу).
 3. Индикатор лампы: Нажмите клавишу "**УДЕРЖИВАТЬ**" в течение 2 секунд, чтобы загорелся индикатор лампы, он тоже загорится при сопровождении звука
- 4. Ручка для открывания челюстей: открывает и закрывает челюсти.
- 5. Поворотный переключатель: используйте этот переключатель для выбора функций и диапазонов.
- 6. УДЕРЖИВАЙТЕ клавишу: Нажмите клавишу "HOLD", чтобы заблокировать отображаемое значение, и на дисплее появится знак "**DH**", нажмите его еще раз для выхода. Нажмите клавишу "**УДЕРЖИВАЙТЕ**" более 2 секунд, загоритсяподсветкаи

индикатор лампы вверх, нажмите ее еще раз более чем на 2 секунды, индикатор задней подсветки и индикатор лампы, и он погаснет.....

7. **SEL**: Эта клавиша работает в диапазоне "Ω → •») → ト", нажмите клавишу, чтобы выбрать сопротивление, непрерывность, диод или capacitance test, в диапазоне напряжения или uA тока переключитесь на постоянный или переменный.

8. Клавиша RAN: Нажмите клавишу "RAN", счетчик переходит в ручной режим измерения диапазона, нажмите ее еще раз более

- чем на 2 секунды, вернитесь в автоматический режим. 9. **REL** Key: Press the "**REL**" key, the meter enters relative measuring mode, " Δ ", а текущее значение становится эталонным и отображается на дисплее. Относительное измерение R*EL* Δ = значение измерения-Эталонное значение. Рповторно запустите его для выхода.
- 10. Клавиша **Hz%**: В диапазоне "ACV/ACA" нажмите клавишу "Hz%", чтобы выбрать частоту или рабочий цикл измерения.
 11. ЖК- дисплей: 4числа в 000 отсчетов, полнофункциональный
- символьный дисплей.

12. **COM**: COM іразъем приt 13. **VuAΩ → ৩**: V**/uA**Ω → •**0**/ → іразъем для ввода

3. Информация по технике безопасности

- 3-1 Измеритель разработан в соответствии с ІЕС-1010, касающимся электронных измерительных приборов категорией перенапряжения 600 В (САТ II) и уровнем загрязнения 2.
- 3-2 Соблюдайте все инструкции по технике безопасности и эксплуатации, чтобы обеспечить безопасное использование счетчика и поддержание его в хорошем рабочем состоянии.

3-3 символы безопасности:

- № Важная информация по технике безопасности приведена в руководстве по эксплуатации.
- Возможно наличие опасного напряжения.
- □ Двойная изоляция (класс защиты II)

4. Особые указания при эксплуатации

При использовании в сочетании с прилагаемыми измерительными проводами измерительные приборы могут быть безопасными только в соответствии со стандартными процедурами. Заменять поврежденные тестовые провода только на ту же модель или с теми же электрическими характеристиками.

4-2 Во избежание поражения электрическим током используйте счетчики до установки крышки.

4-3 Переключатель диапазона должен находиться в правильном положении для проведения тестирования.

Bο избежание поражения электрическим TOKOM повреждения приборов входным сигналам запрещено превышать указанные пределы.

4-5 При измерении мощности телевизора или коммутируемой сети следует обращать внимание на возможные импульсы, которые могут привести к разрушению цепи.

диапазона Положение переключателя запрещается произвольно изменять во время измерения.

4-7 Соблюдайте осторожность при поражении электрическим током при измерении напряжения выше 60 В постоянного тока и 30 В переменного тока.

4-8 Прежде чем открывать крышку батарейного отсека для замены батареек, отсоедините измерительные провода от любой внешней цепи, установите переключатель в положение "ВЫКЛ.

4-9 При измерении через провод прибора держите пальцы за защитное кольцо.

4-10 При измерении через зажим держите пальцы за защитное

4-11 После завершения работы установите функциональный переключатель в положение ВЫКЛ. для экономии заряда аккумулятора.

4-12 Если прибор долгое время не используется, извлеките аккумулятор, чтобы избежать повреждения в результате утечки.

5. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

5-0 Bluetooth V4.2, частота 2.4 ГГц, выходная мощность 4 дБм

5-1 Максимальное напряжение между входной клеммой и заземпением:

САТ II 600 В или САТ III 300 В

5-2 Индикация превышения диапазона: отобразите "OL" для значащей цифры.

5-3 Автоматическое отображение отрицательной полярности "-

5-4 Индикация низкого заряда батареи: отображается "Ё". Максимальный ЖК-дисплей 5-5: 4000 отсчетов цифр.

5-6 Автоматическое регулирование дальности

5-7 Размер отверстия зажима: 26мм.

5-8 Источник питания: батарея R03P 1,5 B × 2 "AAA"

5-9 Рабочая температура: от 0 °C до 40 °C (относительная влажность <85%)

5-10 Температура хранения: от-10°С до 50 °С (относительная влажность <85%)

5-11 Гарантированная точность Температуры: 23 ±5 (относительная влажность <70%)

Ѕ-12 Размер: 207(В) ×75(Ш) ×37(Ѓ) мм.

5-13 Вес: приблизительно. 280г (включая аккумулятор).

6. Технические характеристики тестирования

Точность указана для периода в год после калибровки и при температуре от 18 до 28 °C (от 64°F до 82°F) при относительной влажности до 70%.

6-1 Напряжение постоянного тока

Диапазон	Разрешение	Точность
400 мВ	0,1 мВ	
4B	1 мВ	. (0.5% . 0+)
40 B	10 мВ	± (0,5%+ 2 цифры)
400 B	100 мВ	
600 B	1 B	± (0,8% + 2 цифры)

-- Полное сопротивление: 10 МОМ, более 100 МОМ в диапазоне 400 мВ

Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 600 В постоянного или переменного тока

Напряжение переменного (истинное тока среднеквадратичное значение)

Диапазон	Разрешение	Точность
4B	1 мВ	
40 B	10 мВ	± (1,0%+ 3 цифры)
400 B	100мВ	,
600 B	1 B	± (1,5% + 3 цифры)
	1.0	11011

-- Полное сопротивление: 10 МОМ

-- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 600 В постоянного или переменного тока

Диапазон частот: от 40 до 2kГц

6-3 постоянного пА Тока

o noonominoro art rotta			
Диапазон	Разрешение	Точность	
400uA	0,1uA	± (1 20/ ± 2 madpus)	
4000uA	1uA	± (1.2%+ 2 цифры)	

-- Защита от перегрузки: предохранитель с возможностью сброса 400 мA/250 В РРТС

6-4 переменного uA тока (истинное среднеквадратичное значение)

Диапазон	Разрешение	Точность
400uA	0,1uA	± (1.5%+ 3 цифры)
4000uA	1uA	± (1.376± 3 цифры)

-- Защита от перегрузки: предохранитель с возможностью сброса 400 мA/250 В РРТС

-- Диапазон частот: от 40 до 2kГц

6-5 Переменного тока (истинное среднеквадратичное значение)

Диапазон	Разрешение	Точность
4A	1 мА	±(3,0% + 10 цифр)
40A	10 мА	± (2,5% + 10 цифр)
400A	100 мА	± (3,0%+ 10 цифр)

 -- Защита от перегрузки: 4среднеквадратичное значение переменного тока 00A

-- Диапазон частот: от 40 до 100 Гц

6-6 Сопротивление

v	o componibilities		
Ī	Диапазон	Разрешение	Точность
Ī	400Ω	0,1 Ω	± (1,0% + 3 цифры)
Ī	4Ком	1Ω	
Ī	40kΩ	10Ω	± (1,0%+ 2 цифры)
Ī	400kΩ	100Ω	± (1,070+ 2 цифры)
Ī	4ΜΩ	1kΩ	
	40ΜΩ	10kΩ	± (1,5% + 3 цифры)

-- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

6-7 Емкость

Диапазон	Точность	Разрешение
4нФ	±(5.0%+ 10 цифр)	1pF
40нФ		10pF
400нФ	±(3,0%+ 10 цифр)	100pF
4мкФ		1nF
40мкФ	± (5,0% + 10 цифр)	10nF
400мкФ		100nF
4mF	± (10,0%+ 20 цифр)	1 мкФ
40мкФ		10 мкФ
^	•	

-- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

6-8 Частота

•			
	Диапазон	Точность	Разрешение
	9,999 Гц	± (0.10/± 5 madps)	0,001 Гц
	99,99 Гц	± (0,1%+ 5 цифр)	0,01 Гц
	999,9 Гц	± (0.1%± 5 madps)	0,1 Гц
	9,999 кГц	± (0,1%+ 5 цифр)	1 Гц

- -- B **AC** range, press "**Hz**%" key to select **frequency** измерения, Чувствительность: синусоидальная волна 0,6 В rms, 60uA rms
- или 0,6A rms (с помощью зажима)
 -- Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

6-9 Рабочий цикл

- 0,1%~99,9%: ± (2,0% от rdg + 2 цифры)
- -- B **AC** range, press "**Hz%**" key to select **рабочий цикл** измерения,
- Чувствительность: синусоидальная волна 0,6 B rms, 60uA rms или 0,6A rms (с помощью зажима)
- -- Защита от перегрузки: 25среднеквадратичное значение 0 В постоянного или переменного тока

6-10 Проверка целостности диода и звука

о-то проверка целостности диода и звука			
Диапазо	Описание	Условия	
Н		тестирования	
→	На дисплее приблизительно отображается прямое напряжение диода	Прямой постоянный ток приблизительно 1,5 мА Обратное напряжение постоянного тока приблизительно 4В	
-1))	Звучит встроенный звуковой сигнал и загорается лампочка если сопротивление меньше 50 ОМ	Напряжение разомкнутой цепи приблизительно 2В	

Защита от перегрузки: среднеквадратичное значение 250 В постоянного или переменного тока

6-11 Бесконтактное обнаружение переменного напряжения (NCV)

Диапазон испытательных напряжений: 90

В~среднеквадратичное значение переменного тока 1000 В Одновременно со звуком загорится индикатор лампы.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7-1 Внимание перед началом работы

7-1-1 Проверьте аккумулятор. Когда напряжение аккумулятора упадет ниже допустимого рабочего диапазона, на ЖК-дисплее появится символ "⊟", и аккумулятор необходимо заменить.

- 7-1-2 Обратите внимание на " \triangle " рядом с разъемом ввода, который показывает, что входное напряжение или ток должны быть в пределах указанного значения.
- 7-1-3 Переключатель диапазона должен быть установлен на желаемый диапазон для измерения перед началом работы.
- 7-2-2 Установите поворотный переключатель в желаемое положение "V

 положение "V

 ишпазона, на нем отображается символ проверки напряжения постоянного тока, если вы хотите проверить напряжение переменного тока, нажмите кнопку "SEL"
- 7-2-3 Подсоедините измерительные провода к измеряемому источнику или нагрузке.
- 7-2-4 Вы можете получить показания с ЖК-дисплея. Полярность подключения красного провода будет указана вместе со значением напряжения постоянного тока.
- 7-2-5 В диапазоне переменного тока нажмите клавишу "Гц%" для измерения частоты или рабочего цикла.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1. " Λ " означает, что вы не можете вводить напряжение более 600 В, возможно отображение более высокого напряжения, но это может привести к повреждению внутренней цепи или поражению электрическим током.
- 2. При измерении высокого напряжения будьте осторожны с поражением электрическим током.

7-3 Измерение постоянного и переменного uA тока

- 7-3-1 Подсоедините черный тестовый провод к разъему **COM**, а красный к разъему **VuAΩ** → •».
- 7-3-2 Установите поворотный переключатель в желаемое положение "**РА** : диапазона, на нем отображается символ проверки постоянного uA тока, если вы хотите проверить переменный uA ток, нажмите кнопку "**SEL**".
- 7-3-3 Последовательно подсоедините измерительные провода к измеряемой нагрузке.
- 7-3-4 Вы можете получить показания с ЖК-дисплея. Полярность подключения красного провода будет указана вместе со значением постоянного тока.
- 7-3-5 В диапазоне **переменного** тока нажмите клавишу "**Гц%**" для измерения **частоты** или **рабочего цикла**.

ПРИМЕЧАНИЕ: "⚠" означает, что максимальный ток в розетке VuAΩ → «Осоставляет 400 мА, ток свыше 400 мА может быть защищен предохранителем с возможностью сброса РРТС.

7-4 Измерение переменного тока

- 7-4-1 Установите поворотный переключатель в желаемое положение "4A ~", "40A ~" или "400A ~".
- 7-4-2 Отсоедините измерительные провода от прибора.
- 7-4-3 Зажмите губки вокруг **одного** измеряемого проводника. Отцентрируйте проводник внутри губки, используя центрирующие метки в качестве направляющих.
- 7-4-4 Показания можно получить с ЖК-дисплея.
- 7-4-5 Нажмите клавишу "**Hz**%" для измерения частоты или рабочего цикла.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1. Если шкала значений, которые необходимо измерить, заранее неизвестна, установите переключатель диапазона в самое высокое положение.
- 2. Когда отображается только "OL", это указывает на ситуацию превышения дальности действия и необходимо выбрать более высокую дальность действия.

7-5 Измерительное сопротивление

- 7-5-1 Подсоедините черный тестовый провод к разъему **COM**, а красный к разъему **VuA**Ω → №.
- 7-5-2 Установите поворотный переключатель в желаемое положение "Ω → ••) ¬Н-" диапазона.
- 7-5-3 Подсоедините измерительные провода к измеряемому сопротивлению.
- 7-5-4 Показания можно получить с ЖК-дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная перегрузка на входе: 250 В rms <10сек

- 1. При измерении сопротивления выше 1 МОМ для получения стабильных показаний mete может потребоваться несколько секунд.
- 22. Когда вход не подключен, т.е. при разомкнутой цепи, для состояния превышения диапазона будет отображаться цифра "OL".
- 3. При проверке сопротивления внутренней цепи убедитесь, что в тестируемой цепи отключено питание и что все конденсаторы полностью разряжены.

7-6 Измерение емкости

7-6-1 Подсоедините черный тестовый провод к разъему **СОМ**, а красный - к разъему **VuAΩ** → ••».

7-6-2 Установите поворотный переключатель в желаемое положение "Ω → → → → ⊢диапазон", нажмите "SEL", чтобы выбрать измерениеемкоститеаsurement.

7-6-3 Подсоедините тестовые провода к измеряемой емкости. 7-6-4 Показания можно получить с ЖК-дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальная перегрузка на входе: 250 В rms

Перед испытанием конденсаторы следует разрядить. При тестировании большой емкости для получения окончательной индикации потребуется больше времени (для диапазона 400 мкФ ~40мФ это займет около 10 секунд). При тестировании малой емкости (≤1 мкФ) для обеспечения точности измерения сначала нажмите "REL", затем продолжайте измерение.

7-7 диодов и Проверка звука

7-7-1 Подсоедините черный тестовый провод к разъему СОМ, а красный - к разъему VuAΩ → ••».
7-7-2 Установите поворотный переключатель в положение ••

Ω → ••» → ⊢" диапазон, нажмите "SEL", чтобы выбрать **диодное** или измерение непрерывности звука.

7-7-3 В диапазоне работы диода подсоедините тестовые провода к измеряемому диоду, на дисплее отображается прибл. прямое напряжение этого диода.

7-7-4 В диапазоне непрерывностизвука подключите тестовые провода к двум точкам цепи, если сопротивление ниже приблизительно 50 OM, the lampt he, и вместе со звуком загорится свет.

загорится свет...... ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что питание отключено и при этом измерении необходимо разрядить все конденсаторы.

7-8 Бесконтактное определение напряжения переменного тока

7-8-1 Установите поворотный переключатель в желаемое положение диапазона "NCV"

7-8-2 Удерживайте m так, чтобы нижняя часть зажимов лампыlamp jaws-right стороны 90V AC rms, 90 В переменного тока среднеквадратичное значение, hе лампа загорается вместе со звуком.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- 1. Напряжение может сохраняться даже без светодиодной индикации. Не полагайтесь на бесконтактный детектор напряжения для определения наличия провода под напряжением. Операция обнаружения может зависеть от конструкции розетки, толщины изоляции, другого типа и других факторов.
 2. Когда напряжение на входных клеммах измерителя
- присутствует, из-за влияния напряжения присутствия индикатор измерения напряжения также может быть ярким.
- 3. Во время испытаний держите прибор вдали от источников электрического шума, таких как лампы дневного света, лампы с регулируемой яркостью, двигатели и т.д.. Эти источники могут активировать функцию бесконтактного определения напряжения переменного тока и сделать тест недействительным.
- 7-9 Подключиться к приложению для мобильного телефона Счетчик имеет функцию последовательного вывода данных. Его можно подключить к мобильному телефону с помощью Вклеммы, поэтому измеренные данные могут быть записаны, проанализированы и обработаны с помощью приложения для мобильного телефона. Перед использованием этой функции вам необходимо установить приложение для мобильного телефона "Intelligent Meter", отсканировав QR-код. В него входит пакетприложений ""для загрузки и подробные инструкции по установке и использованию.

҈ ПРИ́МЕЧАНИ́Е: Приложение для мобильного телефона может быть установлено в iphone 4S с системой iOS 7.0 или Android 4.30 и выше.

8. Замена аккумулятора

8-1 Когда напряжение аккумулятора упадет ниже допустимого рабочего диапазона, на ЖК-дисплее появится символ "Ш", и аккумулятор необходимо заменить.

8-2 Перед заменой аккумулятора установите переключатель в положение "ВЫКЛ" и отсоедините тестовые провода от клемм. Откройте крышку батарейного отсека с помощью отвертки. 8-3 Замените старый аккумулятор на аккумулятор того же типа (AAA R03P 1,5 B ×2).

8-4 Закройте крышку корпуса аккумуляторной батареи и закрутите винт... 9. Техническое обслуживание

- 9-1 Вы должны заменить измерительные провода, если они обнажены, и должны использовать провода с теми же характеристиками, что и origin.
- 9-2 Не используйте счетчик, пока задняя крышка не будет должным образом закрыта и закреплена винтом. При любой неисправности немедленно остановите работу и отправьте счетчик на техническое обслуживание.
- 9-3 При измерении тока держите кабель в центре зажима. чтобы получить более точный результат теста.
- 9-4 Ремонт или обслуживание, не описанные в данном руководстве, должны выполняться только квалифицированным
- 9-5 Периодически протирайте корпус сухой тканью с добавлением моющего средства. Не используйте абразивные

материалы или растворители для обработки этих инструментов.

9-6 Пожалуйста, извлекайте аккумулятор, если он не используется в течение длительного времени.

10. Принадлежности

- [1] Тестовые провода: номинальная электрическая мощность 600 B 10A
- [2] Руководство по эксплуатации

Интеллектуальный счетчик Руководство по эксплуатации Краткие сведения

Intelligent Meter это комплексная интеллектуальная платформа управления оборудованием. С помощью приложения Intelligent Meter вы можете выполнить *у*добное взаимодействие между мобильными телефонами и интеллектуальным оборудованием, добиться устройствами взаимосвязи между пользователями. Интеллектуальный поддерживает несколько типов устройств, таких как интеллектуальный прибор, электрический прибор, анемометр и инфракрасный термометр.

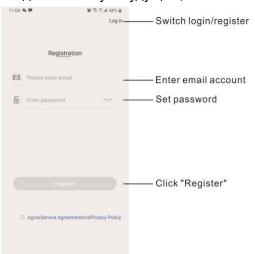
Загрузка и установка ПРИЛОЖЕНИЯ

Отсканируйте приведенный ниже QR-код для загрузки напрямую или найдите "Intelligent Meter" в APP Store, Google Play, загрузите и установите "Intelligent Meter".



Регистрация учетной записи

зарегистрировать учетную электронной почты, введите номер электронной почты и пароль и нажмите Зарегистрироваться. Эта учетная запись будет использоваться для входа в систему в будущем;



Вход в учетную запись

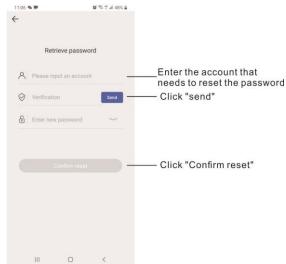
Введите учатили запись и пароль и научинте войти



Восстановить пароль

Когда пользователь забывает пароль для входа, пароль для входа можно сбросить с помощью этой функции.

- 1) Введите номер учетной записи для получения пароля;
- 2) Нажмите кнопку "отправить", чтобы отправить проверочный код на электронное письмо;
- 3) Введите проверочный код, сбросьте новый пароль, нажмите "отправить сброс", после чего вы сможете войти в приложение с новым паролем.

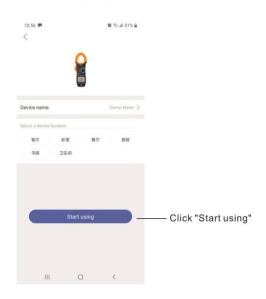


Добавить устройство

1) Нажмите "Добавить оборудование", выберите добавляемое оборудование и действуйте в соответствии с добавляемыми инструкциями по эксплуатации;



2) Нажмите "начать использовать", чтобы перейти на страницу функций.



Функция

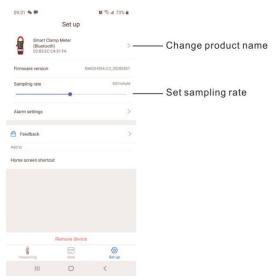
- 1) Максимальное или минимальное значение и соответствующее время будут отображаться в приложении мобильного телефона, а также будет отображаться среднее значение за период времени с начала измерения.
- 2) Нажмите клавишу "Пуск", чтобы начать запись данных измерений, и нажмите клавишу "Стоп", чтобы остановить запись. Нажмите клавишу "Сброс", чтобы сбросить и остановить измерение, очистить старые данные и перезапустить запись...
- 3) Нажмите кнопку "данные", чтобы просмотреть хронологическое время записи и данные хронологической записи, и нажмите кнопку в правом верхнем углу, чтобы поделиться или загрузить данные.







4) Нажмите "Настройка", чтобы войти в интерфейс настройки, щелкните изображение устройства, чтобы изменить название продукта, просмотреть версию встроенного ПО и установить частоту дискретизации.



※После использования данного изделия, если оно не использовалось в течение длительного времени, рекомендуется вынуть аккумулятор, в противном случае он будет разряжаться постоянно.

Связаться с нами

Если у вас возникли какие-либо проблемы или опасения, пожалуйста, напишите нам электронной почте получения для оперативного ответа.

AFTERSALES1010@HOTMAIL.COM P.S.

Чтобы убедиться, что вы сможете получить немедленное решение и ваши запросы будут быстро обработаны, пожалуйста, отправьте электронное письмо со следующей информацией:

- Номер заказа
- Платформа Вашей покупки
- Полный номер модели
- Описание проблемы (прикрепление видео 4. или фотографий может помочь нам устранить неполадки еще быстрее)

ТЕХПОДДЕРЖКА И ГАРАНТИЯ

Импортер: ООО «ВсеИнструменты.ру»

Адрес: Россия, 109451, г. Москва, ул. Братиславская, д.

16, корп.1, пом. 3 Телефон: 8 800 550 37 70

Электронная почта по общим вопросам:

info@vseinstrumenti.ru

Электронная почта для официальных претензий:

op@vseinstrumenti.ru

Назначенный срок службы: 5 лет

Срок гарантии: 2 года Страна производства: Китай

Изготовитель: Building 2, No. 289, Innovation Ninth Road, Tangjiawan Town, Gaoxin District, Zhuhai City

Дата производства изделия: указана на изделии

Подробная информация о сервисных центрах по РФ доступна на сайте ВсеИнструменты.ру