



Tianjin GrewinTechnology Co., Ltd. Веб-сайт: www.grewin-tech.com
Whatsapp: +86-130720888960 E-mail: salesmanager@grewin-tech.com



Tianjin Gree Wine Technology Co., Ltd.

Веб-сайт: www.grewin-tech.com.

Веб-сайт: www.grewin-tech.com

Адрес: район Дунли, Тяньцзинь,

Китай Тел: 86-22-84943756+86-

130720888960 + 86-1307208888860

E-mail: salesmanager@grewin-tech.com

Локатор неисправности кабеля TDRL-901

Руководство пользователя

Мы оставляем за собой все права в этом документе и содержащуюся в нем информацию. Без четкого разрешения запрещено копировать, использовать или раскрывать третьим лицам.



Введение

Динамометр повреждения кабеля TDRL-901-это портативное карманное устройство, используемое для определения неисправностей при разрыве, перекрестных неисправностях, неисправностях изоляции и т. Д. Его можно использовать для измерения длины кабеля, скорости волны, различения промежуточных соединений и клемм.

Это простое позиционирующее устройство, подходящее для различных кабелей, особенно компьютерных кабелей.



Конструктивные особенности

Появление Time Domain Reflectometry (TDRL) позволяет обнаруживать такие сбои, как разбивка проводов, перекрестные неисправности, неисправности изоляции и т.д.

автоматическое измерение Автоматическое отключение питания во время сна, низкое напряжение батареи, удобный интерфейс, простота в эксплуатации Питание от сухой батареи или карманного устройства сперезаряжаемой батареей, легко переносимое



Техник. Характеристика

измерительная дистанция	0-8 км
отношение разрешения	0-1 км, до 1 м; 2 км, менее 2 м; 4-8 км, до 8 м
диапазон импульсов	30В
ширина импульса	80нс-5мк м S. Автоматическая регулировка
слепое пятно	1 м
диапазон скоростей волн	100-300 м/м к м S
Регулируемый диапазон усиления	0-80 дБ
Источник питания	AA Батарея x 6 шт.
громкость	225 ммX 155 ммX 50 мм
Масса	0,42 кг без батареи
Рабочая температура	-10°C-40г р а д у с Ц е л ь с и я
влажность	5-90%относительная влажность
Отметка	< 4500 м

работа Принципы и структура продукта

Основной принцип

работы Расстояние:

Это устройство использует TDR (время

область

Рефлектометр). Когда

Позиционирование, импульс низкого напряжения

Инъекция и распространение

Кабель до прибытия Точка несоответствия импеданса. Эти точки включают точки

короткого замыкания, точки отказа, промежуточные

разъемы и т. Д. Когда эти точки достигнут, отражение

импульса будет отправлено обратно и записано. См. Рис. 1

На рисунке 1 показана точка отказа в кабеле, ΔT является

ли время передачи импульса и приема импульса во время

отражения, поэтому расстояние от точки отказа LX ниже

приводятся следующие данные:

$$(1) LX = \frac{V \cdot \Delta T}{2}$$

V: Скорость пульсовой бегущей волны

диагностика неисправностей

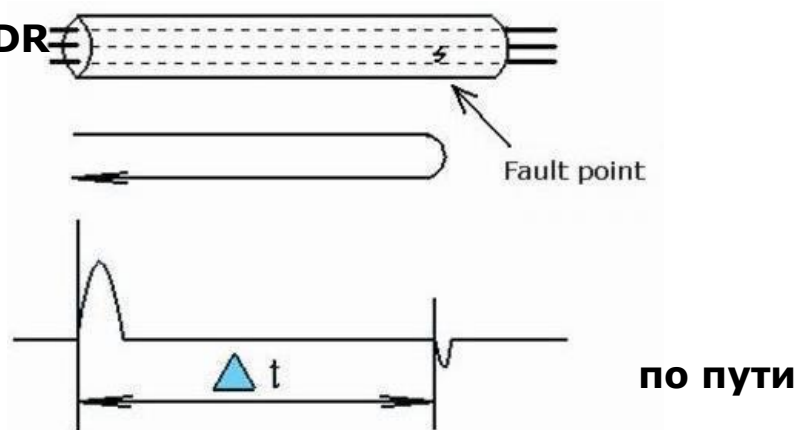


Рисунок 1. принцип

точка несоответствия переосмысление коэффициент не более ::

$$(2) \quad \begin{matrix} \text{Н} & (\\ \text{е} & Z - Z) \\ & \text{б} \\ & \text{о} \\ & \text{л} \end{matrix}$$

$$\text{е} = \frac{Z_{\text{я}} - Z_{\text{с}}}{Z_{\text{я}} + Z_{\text{с}}}$$

Z_я Входной импеданс в точке

отказа Z_с: характеристический

импеданс В соответствии с (2)

Когда импульсы короткого замыкания или перекрестного отказа отражают противоположную полярность, импульсы отключения отражают ту же полярность, что и импульсы передачи, поэтому неисправность может быть оценена следующим образом:

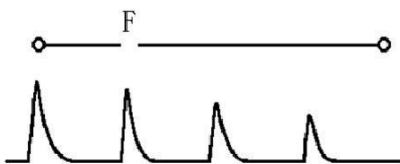


Рисунок 2а. Форма сигнала отражения отключения

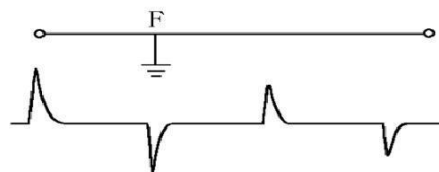
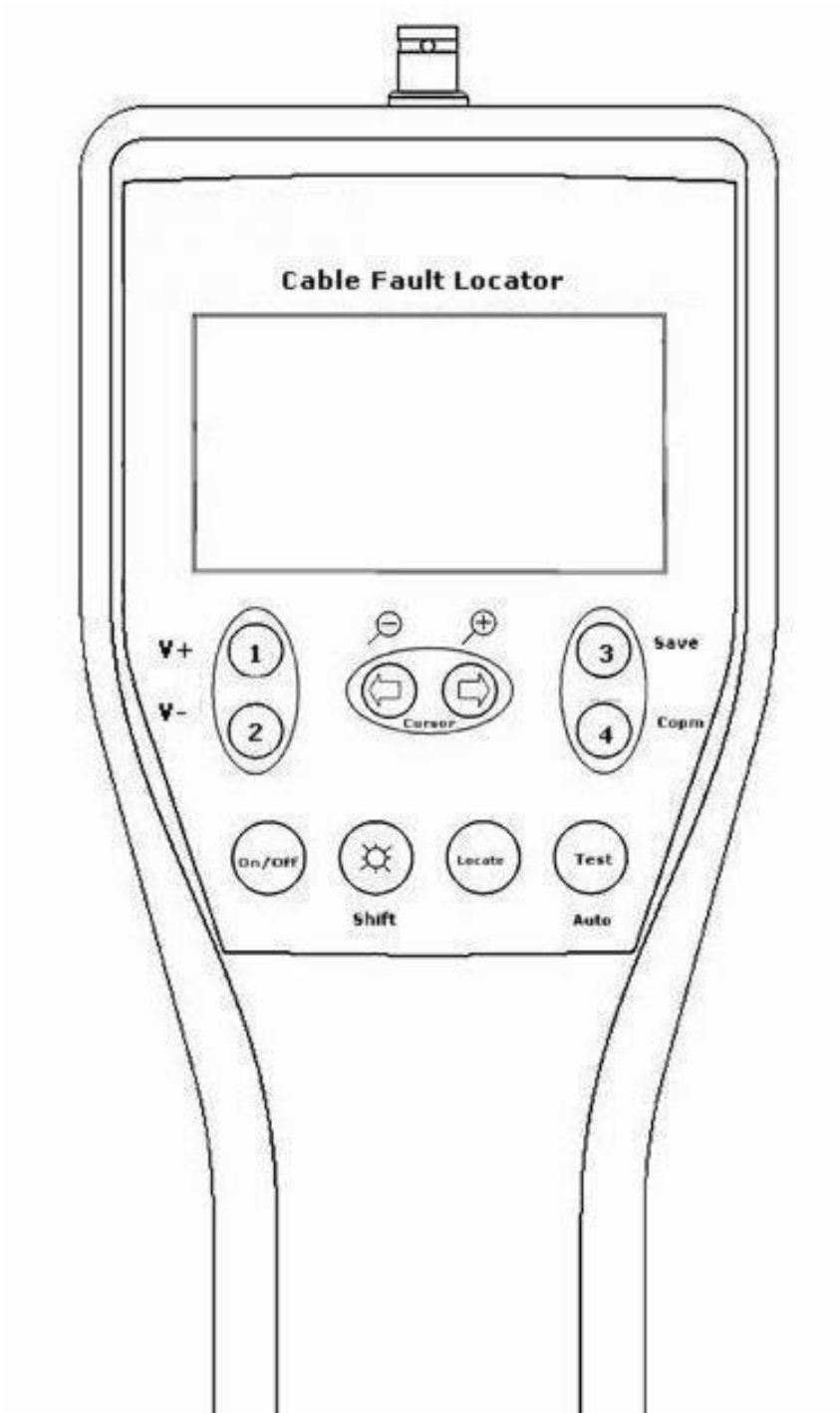


Рисунок 2б. Сигналы отражения перекрестного разлома

Компоновка оборудования

Локатор неисправности кабеля TDRL-901, включая хост, тестовую линию и документацию. Как показано на рисунке 3 ниже:





ЖК-экран:

отображаемая информация

Основные функции:

1/2	{f2} Измените диапазон тестирования
курсор	{f2} перемещать курсор
3/4	{f2} регулировка одиночного усиления
Вкл/выкл.	{f2} Напряжение/выключение питания
	{f2} Включить/выключить подсветку экрана
позиционирование	{f2} Автоматическое позиционирование точки отказа
испытание	{f2} Нажмите один раз, чтобы проверить при нажатии более 3 секунд Начать непрерывное тестирование и отображение формы волны

Другие функции: нажмите клавишу Shift (☼) вместе с другими кнопками

Shift & V+/V-	{f2} изменение скорости волны
Shift & //	{f2} Увеличить или уменьшить форму волны
Сдвиг и сохранение	{f2} волна запоминания
Платежи и вознаграждение	{f2} Отображение как сохраненных, так и текущих сигналов для сравнения
Shift% автоматический	{f2} Найдите подходящий диапазон испытаний и наиболее вероятный сбой точка

Отображение интерфейса во время работы

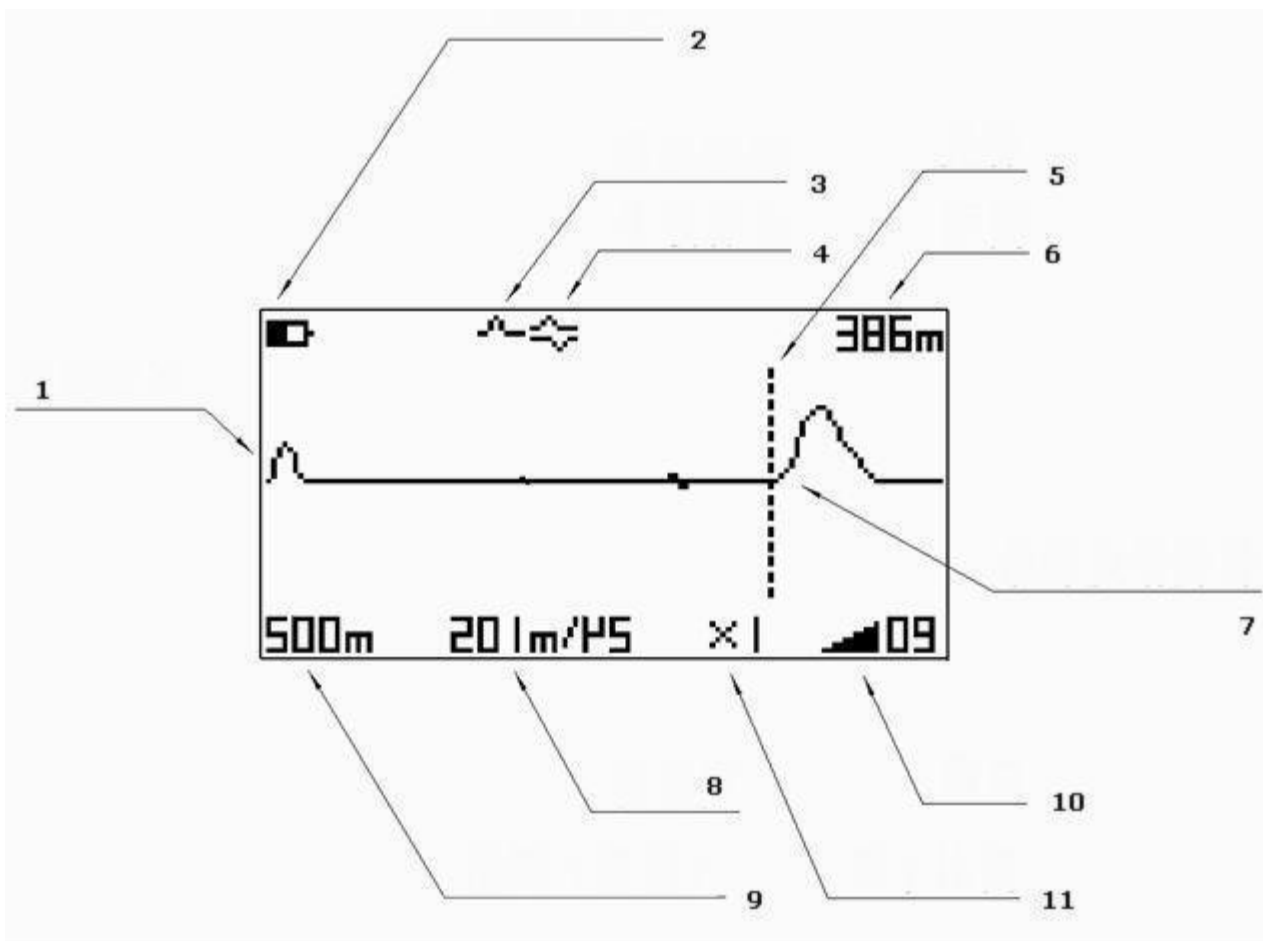


Рисунок 4. Сведения о интерфейсе

Характеристика

1	{f2} импульс передачи
2	{f2} опора аккумулятора
3	{f2} Временная метка хранения
4	{f2} метка сравнения
5	{f2} курсор
6.	{f2} расстояние
7	{f2} Импульс отражения точки отказа кабеля
8	{f2} скорость волны
9	{f2} диапазон измерения
10	{f2} усиление
11	{f2} показанная пропорция



заявка

выявлена неисправность Когда кабель выходит из

строя, сначала определите

неисправные перья и сломанный стержень. Сбой TDR можно разделить на следующие три категории:

Отключение: отключение кабеля, отключение связи.

Перекрестные неисправности обычно делятся на три типа: замыкание на землю, самопересекающиеся неисправности и общие перекрестные неисправности. В этих условиях изоляционный слой разрушается или даже контактирует, что влияет на качество связи.

Дефекты изоляции:

Кабельное ядро погружается во влагу или воду, что снижает устойчивость к солнцу. Разница с вышеупомянутым перекрестным отказом заключается в том, что сопротивление больше, как правило, выше тысячи Ом.

В общем случае импульсный тест легко обнаружить для первой неисправности и второй неисправности, но для третьей неисправности пользователю необходимо учитывать путь кабеля, время отказа, диапазон отказов, среду и т. Д.



линейное соединение

Перед испытанием отключите внутреннее соединение устройства с проблемой кабеля

Прежде всего.

Затем выполните внутренний тест, чтобы определить приблизительное местоположение точки отказа.

Затем идите на сцену, чтобы узнать, где произошла ошибка.

При испытании подключите штепсельную вилку к тестовому интерфейсу и зажимайте неисправный кабель.

Выберите диапазон испытаний

Чтобы получить полную тестовую форму волны, диапазон испытаний должен быть

На несколько сотен метров длиннее длины кабеля, например, 900 метров кабеля, диапазон испытаний должен быть 2 км, при обнаружении точки отказа ближе, соответствующий диапазон испытаний должен быть уменьшен.

Устройство может выбирать 125 м, 250 м, 500 м, 1 км, 2 км, 4 км шесть диапазонов испытаний.

Нажмите 1 или 2 кнопки, чтобы изменить диапазон тестирования. Пожалуйста, проверьте « основные функции » для справки.



Обратите внимание, что устройство автоматически тестируется один раз после изменения диапазона. заданная скорость волны В соответствии с различными кабельными материалами пользователи должны выбирать другую скорость волны.

Shift &V+ /—	{f2} изменение скорости волны
регулируемый диапазон	{f2} 100-300 м/мм к м S
* Некоторые широко используемые кабели см. ниже:	
Пластиковый силовой кабель	{f2} 201 м/мм к м S
Полиэтиленовый силовой кабель	{f2} 192 млн./мм к м S
маслонаполненный кабель	{f2} 160 м/мм к м S
Кабель с целлюлозной изоляцией	{f2} 216 м/мм к м S

Точное измерение, использование метода на странице, калибровка скорости волны

регулировка усиления

3/4 кнопка	{f2} Отрегулируйте один коэффициент усиления, увеличьте или уменьшите
➤ Автоматическое тестирование при каждом изменении коэффициента усиления	

регулировка усиления Усиление-увеличение сигнала. Это может изменить амплитуду.

Каждый диапазон имеет коэффициент усиления по умолчанию,

но если он не подходит, вы также можете выбрать ручную настройку.



Регулировка усиления: нажмите GAIN +/-, чтобы изменить усиление сигнала. Каждый раз, когда вы меняете коэффициент усиления, устройство автоматически тестируется.

позиционирование курсора Начало отраженной формы

импульса-это место отказа. Когда

курсor перемещается в это положение, например,

виртуальный курсор на рисунке 5, в правом углу экрана

появится расстояние,

то есть расстояние отказа.

Обратите внимание, что расстояние бесполезно, если курсор находится в другом месте.

*** Автоматическое позиционирование: при нажатии клавиши « автоматически » устройство автоматически размещается.**

Если есть отклонения, пожалуйста, вручную позиционируйте.

*** Должность Мауналя: по  &  Переместите кривую влево и вправо.**

См. Рисунок 1. 5

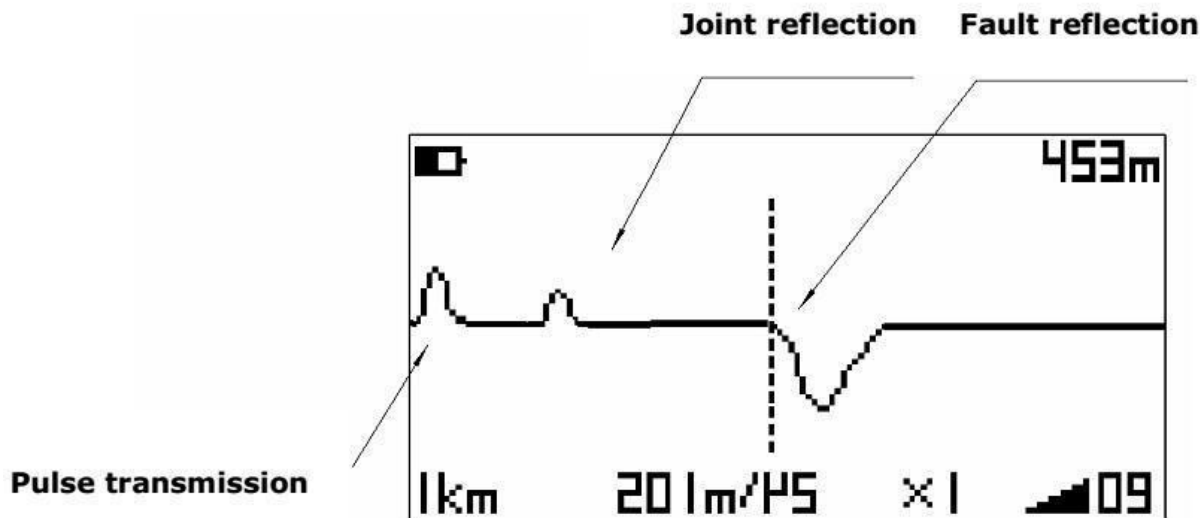


Figure 5. Typical example

* Эта форма волны является типичным примером перекрестного отказа. Точковое положение курсора-это место отказа, 453 м. Если форма волны вниз, неисправность является отключенной.

Усиление и уменьшение формы волны

Чтобы получить более высокое разрешение, используйте функцию увеличения/уменьшения.

пресса усилитель кнопки Уменьшите.

* Функция автоматического позиционирования недоступна при «масштабировании».

Временное хранение и сравнение сигналов С лучшими

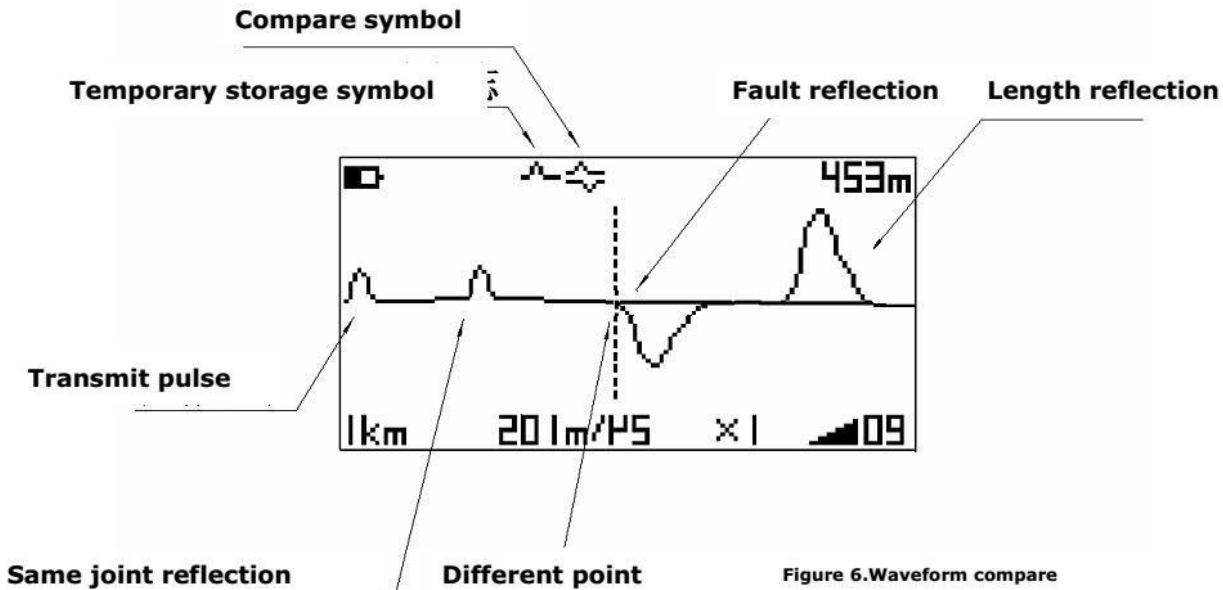
кабелями и неисправными кабелями легче отличить тип неисправности.

Во-первых, проверьте форму сигнала ошибки и нажмите **TS** Держи это. **один TS** Отметьте левый угол экрана.

Затем проверьте хороший кабель при тех же условиях.
пресса **компенсация** **Отображение** двух сигналов вместе,
на экране будет отметка сравнения.

Найдите точку отказа, проверив разницу между двумя волнами.
Рисунок.

6 Это показывает.



автоматическое испытание пресса **Автоматический** **Кнопки**,

устройство будет автоматически

протестировано, выберите диапазон и курсор положения.

Результаты приведены только для справки.

непрерывное испытание длинный пресс испытание **До 3**

секунд. Оборудование будет

входить в непрерывный тестовый режим. Через минуту

остановится. Или вы можете нажать **испытание** **Кнопка** снова
останавливается.

Эта функция обычно используется для проверки
маршрутизации нескольких пар сердечников.



коррекция скорости волны В зависимости от длины кабеля

мы можем изменить скорость

волны. Используя известную длину кабеля той же длины,

проверьте и сравните сигналы разомкнутого и короткого

замыкания. Переместите виртуальный курсор на заметную

разницу и измените скорость волны, чтобы тестовое расстояние

было таким же, как и известная длина. Тогда скорость-это

истинная скорость этого кабеля.



техническое обслуживание приборов

взимать плату

Стандартная конфигурация батареи 6АА МН-Ni, емкость более 1300 мАч лучше. Если нет никель-металлогидридной батареи, сухая батарея также возможна, если необходимо, но требует батареи большой емкости. * Будьте осторожны, чтобы не отключать аккумулятор.

Посетите наш веб-сайт: www.grewin-tech.com



Tianjin Grewin Technology Co., Ltd. **Веб-сайт:**
www.grewin-tech.com
Whatsapp: +86-130720888960 **E-mail:**
salesmanager@grewin-tech.com