

POS-принтер печати чеков

# RG-P58D

Руководство пользователя



**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Меры безопасности .....	3
Глава I. Внешний вид и модели .....	5
1.1 Внешний вид .....	5
1.2 Маркировка модификаций моделей .....	6
Глава II. Особенности .....	7
2.1 Технические характеристики .....	7
2.2 Другие параметры .....	7
Глава III Методы работы .....	8
3.1 Подготовка к использованию .....	8
3.1.1 Загрузка бумаги .....	8
3.2 Основные функции работы .....	8
3.2.1 Включение питания .....	8
3.2.2 Промотка бумаги (Протяжка вручную) .....	8
3.2.3 Режим самотестирования .....	8
3.2.4 Нех печать .....	8
3.2.5 Вход в режим обновления прошивки .....	9
3.2.6 Настройка параметров принтера .....	9
3.3 Подключение принтера .....	9
3.3.1 Подключение USB .....	9
3.3.2 Подключение Bluetooth .....	9
3.3.3 Wi-Fi соединения .....	10
3.3.4 Подключение Ethernet .....	10
3.3.5 GPRS соединение .....	11
3.4 Индикатор и звуковой сигнал .....	11
3.4.1 Индикация сигналов: .....	12
3.4.2 Индикатор ошибки: .....	12
3.4.3 Индикатор питания: .....	13
Глава IV Другие настройки .....	14
4.1 Техническое руководство .....	14
4.2 Предварительная печать черной метки .....	14
Глава V. Wi-Fi Беспроводной модуль .....	14
5.1 Настройка .....	14
5.2 Инструкция по использованию Wi-Fi интерфейса .....	15
5.2.1 Программное обеспечение для отладки .....	15
5.2.2 Подключение к сети .....	15
5.2.3 Начальные параметры .....	16
5.2.4 Тест принтера .....	16
Глава VI. Руководство по настройке Ethernet .....	18
6.1 Индикатор порта Ethernet .....	18
6.2 Способ настройки IP .....	18

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом эксплуатации принтера, пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию и соблюдайте меры безопасности при работе.

- a) Принтер должен работать только с зарядным устройством, которое входит в комплект поставки, запрещается использовать самодельные блоки питания и блоки питания от других устройств.
- b) Печатающая термоголовка — нагревательный элемент, не прикасайтесь к нему и к его частям при печати и после нее.
- c) Не прикасайтесь к поверхности печатающей головки и ее соединениям, чтобы не повредить их.
- d) Принтер нельзя погружать в воду или подвергать воздействию дождя, так как это может привести к повреждению принтера.
- e) При печати через интерфейс USB, не отключайте кабель USB, в противном случае это может привести к неполной печати.
- f) При использовании режима печати через Bluetooth, в процессе печати не отходите более чем на 10 метров, это может привести к плохой печати.
- g) Несмотря на то, что принтер может стабильно работать при температуре от 0° C до +50°С, при высокой температуре окружающей среды (+45°С) или низкой температуре (+5° и ниже) качество печати будет хуже.
- h) Высокая влажность окружающего воздуха (выше 85%) или низкая влажность (20% и менее) приведет к снижению качества печати.
- i) Использование плохой бумаги может вызвать неудовлетворительное качество печати или даже повреждение принтера.
- j) Когда будете запускать принтер в режиме обнаружения черной метки (при печати черной метки на бумаге), пожалуйста, просмотрите 4.2 (Обнаружение черной метки). В противном случае, это может привести к неточному обнаружению черной метки.
- k) Принтер следует хранить при температуре от -40° C до +70° C, относительной влажности от 10% до 95% окружающей среды.
- l) Если вы хотите увеличить срок годности напечатанного, используйте специальную термобумагу длительного хранения, а не обычную.
- m) Не оставляйте термобумагу под прямыми солнечными лучами или при высокой температуре в распечатанном виде, если вы уже открыли бумагу, пожалуйста, сохраните ее в темном месте.

**Предупреждение**

**Это продукт класса А. В нормальных условиях этот продукт может вызвать радиопомехи. В этом случае пользователи могут принять практические меры против вмешательства.**

**Производитель оставляет за собой право изменять содержание спецификации без предварительного уведомления!**

## ГЛАВА I. ВНЕШНИЙ ВИД И МОДЕЛИ

### 1.1 Внешний вид

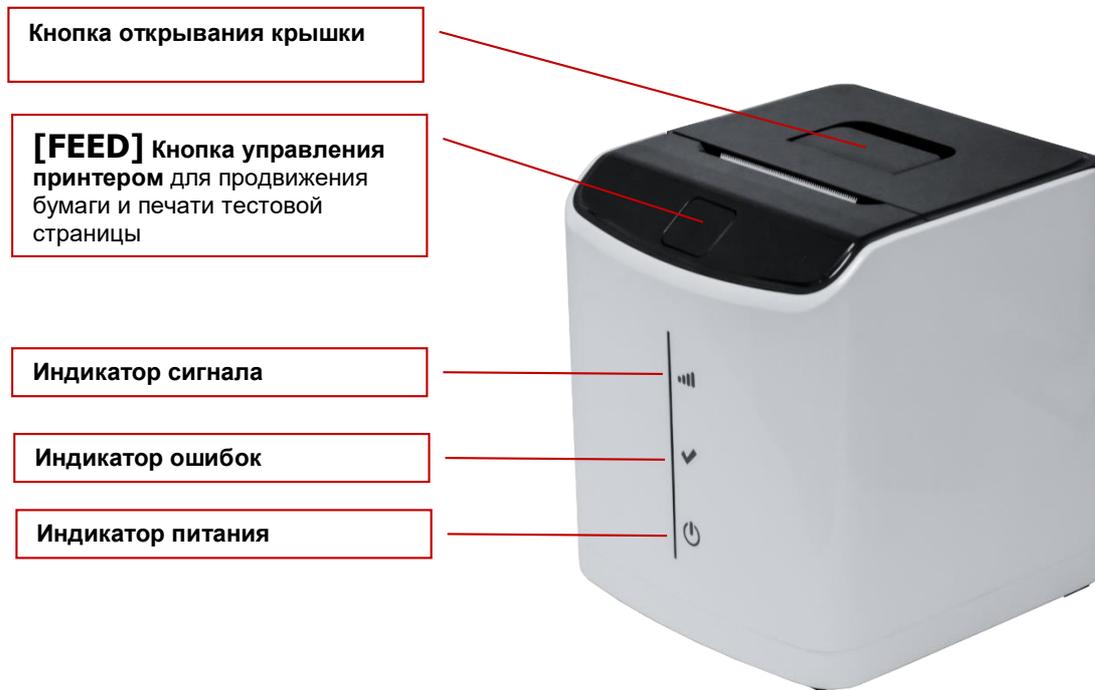


Рис. 1.1 Вид спереди



Рис. 1.2 Вид сзади

## 1.2 Маркировка модификаций моделей

RG-P58D-U	Поддерживается только USB
RG-P58D-UE	Поддержка USB, Ethernet
RG-P58D-UBTi	Поддержка USB, Bluetooth
RG-P58D-UW	Поддержка USB, Wi-Fi
RG-P58D-UWC	Поддержка USB, Wi-Fi, Облако
RG-P58D-UG	Поддержка USB, GPRS
RG-P58D-USM	Поддержка USB, GPRS (GSM сообщения)

## ГЛАВА II. ОСОБЕННОСТИ

### 2.1 Технические характеристики

Параметр	Значение
Метод печати	линейная термопечать
Тип бумаги	термобумага
Ширина бумаги, мм	57,5 ± 0,5
Толщина бумаги, мкм	60~80
Диаметр рулона макс., мм	Ø 60
Ширина области печати, мм	48
Разрешение печати	8 точек/мм (203dpi)
Плотность печати	384 точек/линии
Скорость печати, мм/с	80
Шрифты	GB18030-2000 и BIG5 (16x16 и 24x24), ASCII, кодовые страницы и символы (12x24 и 9x17)
Печать штрихкодов	1D: UPCA, UPCE, EAN13, EAN8, CODE39, ITF25, CODABAR, CODE93, Code128 2D: PDF417, QR Code, Data Matrix
Источник питания	DC: 12В / 2А
Подключение денежного ящика	12В / 1А
Интерфейс	USB, Bluetooth, Ethernet, Wi-Fi, GPRS
Условия эксплуатации: - температура, °С - относительная влажность воздуха, %	0 ... +50 10-80
Условия хранения: - температура, °С - относительная влажность воздуха, %	-40 ... +70 10-95
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	122x124x131
Масса, кг	0,51 (без бумаги)

### 2.2 Другие параметры

**Способ загрузки бумаги:** пожалуйста, обратитесь к деталям п. 3.1.1

**Нет бумаги:** Когда бумага закончилась, индикатор загорится. Если было настроено звуковое оповещение, оно так же произведет сигнал.

**Команды для печати:** ESC / POS совместимы с набором команд REGO

## ГЛАВА III МЕТОДЫ РАБОТЫ

### 3.1 Подготовка к использованию

#### 3.1.1 Загрузка бумаги

1. Нажмите кнопку открывания крышки, откройте крышку корпуса.
2. Положите в бумажный отсек рулон бумаги. Обратите внимание, что тепловая сторона бумаги должна быть развернута к поверхности печатающей головки.
3. Вытяните конец бумаги из принтера и положите бумагу по центру.
4. Закройте крышку отсека для бумаги и оторвите лишнюю бумагу.

### 3.2 Основные функции работы

#### 3.2.1 Включение питания

Подключите к принтеру блок питания, включите кабель в сеть.

#### 3.2.2 Промотка бумаги (Протяжка вручную)

В нормальном рабочем состоянии нажмите кнопку **[FEED]**, принтер начнет подачу бумаги, отпустите **[FEED]**, принтер перестанет подавать бумагу. В режиме черной метки, нажмите **[FEED]**, принтер начнет подачу бумаги, а когда он будет проходить черную метку, то прекратит подачу. Принтер прекращает подачу автоматически после промотки 30 см бумаги.

#### 3.2.3 Режим самотестирования

Режим самотестирования предназначен для проверки настроек и состояния принтера. Его можно делать в любое время.

Печать тестовой страницы:

1. Убедитесь, что принтер находится в режиме выключенного питания.
2. Нажмите кнопку подачи **[FEED]** и, не отпуская ее, включите питание. После того, как индикатор **[ERROR]** мигнет один раз, отпустите **[FEED]**, и принтер распечатает тестовую страницу.

#### 3.2.4 Hex печать

Вход в режим hex печати:

В режиме выключенного питания нажмите кнопку **[FEED]**, затем включите принтер, **[Error]** индикатор мигнет более чем 3 раза, отпустите кнопку **[FEED]**, принтер перейдет в режим hex печати и распечатает чек.

Выход из режима hex печати: Отключите питание или нажмите кнопку **[FEED]** 3 раза, принтер выйдет из режима hex печати и распечатает чек.

### 3.2.5 Вход в режим обновления прошивки

**Способ 1:** В режиме отключенного питания зажмите кнопку **[FEED]**, затем включите принтер, отпустите кнопку **[FEED]**, когда **[ERROR]** индикатор мигнет 1 раз в секунду, принтер войдет в режим обновления прошивки.

**Способ 2:** В режиме отключенного питания сначала нажмите кнопку **[FEED]**, затем включите принтер, когда **[POWER]** начнет мигать, зажмите кнопку **[FEED]** снова, подождите пока индикатор **[POWER]** мигнет 3 раза (около 4 секунд), затем отпустите кнопку **[FEED]**. После этого нажмите кнопку **[FEED]** 5 раз и подождите 3 секунды, пока **[ERROR]** индикатор станет мигать один раз в секунду. После этого принтер переходит в режим обновления прошивки.

**Способ 3:** Отправьте hex код: "1B 06 1B F9 55 70 67 72 61 64 65 00" с помощью RG-SetTools. Если **[ERROR]** мигает 1 раз в 1 секунду, значит принтер вошел в режим обновления прошивки.

**Обновление прошивки может быть сделано с помощью USB, при этом необходимо использовать профессиональное программное обеспечение, которое можно получить от производителя.**

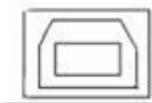
### 3.2.6 Настройка параметров принтера

Параметры принтера могут быть сконфигурированы с помощью компьютера, такие как: язык, шрифт, плотность печати, кодовая страница, имя Bluetooth, пароль от Wi-Fi и т.д. Подробности в «REGO SetTools Manual». Это руководство будет доступно вместе с программным обеспечением.

## 3.3 Подключение принтера

### 3.3.1 Подключение USB

Принтер использует стандарт USB B.



### 3.3.2 Подключение Bluetooth

Беспроводные устройства, а также ноутбук с Bluetooth могут управлять RG-P58D для печати с помощью интерфейса Bluetooth. Версия принтера RG-P58D совместима с Bluetooth 2.0 и стандартом Bluetooth 4.0. Эффективное расстояние связи составляет 10 метров. Bluetooth принтера является гостевым устройством. Имя устройства RG-P58D, Первоначальный пароль «1234». Пользователи могут использовать «RG-SetTools», чтобы изменить имя устройства и пароль.

Для работы термопринтер RG-P58D должен быть соединен с первичным устройством, соединение начинается с хост-устройства. Обычный метод подключения такой:

1. Включите принтер.
2. Запустите Bluetooth поиск на устройстве.

3. Выберите RG-P58D принтер.
4. Введите пароль: 1234

Обратитесь к руководству по Bluetooth для вашего устройства для более детального описания.

**Примечание:**

- a) При соединении принтер RG-P58D должен быть включен.
- b) Когда Bluetooth принтера и хост-устройства работают в паре, Bluetooth принтера не будет доступен для другого поиска Bluetooth устройства.
- c) После соединения, индикатор режима принтера мигнет 2 раза.

### 3.3.3 Wi-Fi соединения

Ноутбук и другие устройства с Wi-Fi могут управлять RG-P58D через Wi-Fi.

Wi-Fi принтера поддерживает режимы AP и STA. Это удобно для соединения с другим сетевым оборудованием.

**Параметры по умолчанию:**

AP SSID: RG-P58D\_XXXX (XXXX: last 2 bytes of MAC )

AP Encryption: OPEN, NONE;

AP IP address: 192.168.1.1;

AP Port "No. : 9100

**Режим AP:**

Принтер RG-P58D работает в качестве беспроводной точки доступа, другие устройства могут подключаться к нему для печати.

**Режим STA:**

Принтер RG-P58D работает как беспроводное устройство через беспроводную точку доступа, которое соединяется с другими устройствами.

При первом использовании интерфейса Wi-Fi для RG-P58D, вам нужно будет настроить параметры модуля Wi-Fi. Подробности смотрите в главе V.

### 3.3.4 Подключение Ethernet

ПК или другие устройства с Ethernet могут управлять RG-P58D для печати через порт Ethernet.

Возможности Ethernet:

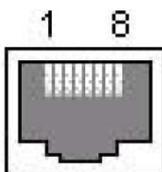
- Поддержка стандартов 10BASE-T и 100BASE-T
- Совместим с Ethernet II
- Показывает статус состояния интернета и передачи данных

- Поддержка печати через 9100 порт
- Конфигурация параметров
- Поддержка онлайн обновления прошивки

Порт Ethernet Pin-выход:

Интерфейс принимает 10BASE-T стандарт IEEE 802.3.

Распиновка ниже:



Пин	Сигнал	Описание
1	TX +	Передача данных +
2	TX -	Передача данных -
3	RX +	Прием данных +
4	NC	Резерв
5	NC	Резерв
6	RX-	Прием данных -
7	NC	Резерв
8	NC	Резерв

Ethernet должен быть настроен при первичной настройке связи принтера с интернетом. Метод конфигурации можно найти в главе VI.

### 3.3.5 GPRS соединение

Принтер будет подключен к интернету через SIM-карту, затем пользователь может дистанционно управлять принтером для печати, даже если принтер находится в другом городе или за границей. Принтер будет получать данные через SIM-карту с доступом в интернет и распечатывать его. Клиент размещает заказ с мобильного телефона или ПК, а принтер в магазине будет печатать его чек. Магазин не должен иметь широкополосный интернет или PC для этого.

Когда принтер включен, красный индикатор начнет мигать, это значит, что начата инициализация GPRS;

Когда синий индикатор мигает, это означает, что принтер пытается подключиться к серверу;

Если синий индикатор всегда включен, это значит, что принтер подключен к серверу успешно, и теперь он может начать печатать данные.

Подключение принтера к серверу займет около 30-40 секунд.

Поддерживаемая SIM-карта: 850/900/1800/1900Mhz

## 3.4 Индикатор и звуковой сигнал

Панель термопринтера RG-P58D имеет три индикатора: **[POWER]**, **[SIGNAL]**, **[ERROR]**

Определение показателей

**[PAPER]индикатор:**

Тип состояния	Описание состояния	Дополнительно
Нехватка бумаги	Длинное свечение	
Работает нормально	Ничего	

### 3.4.1 Индикация сигналов:

**Для GPRS модели**

Тип состояния	Значение	Описание состояния
Красный индикатор мигает	GPRS инициализация	Если засветился на долгое время, возможно, отсутствует SIM-карта или проблема в ней.
Синий индикатор мигает	Соединение с сервером	Если засветился на долгое время, возможно, нет подключения к серверу

**Для Wi-Fi и Bluetooth модели**

Тип состояния	Значение	Описание состояния
Красный индикатор мигает	Wi-Fi или Bluetooth устанавливается	Если загорится на долгое время то, возможно, нет соединения по Wi-Fi или Bluetooth
Синий индикатор мигает	Подключение к «облачному» серверу	Только для «облачной» модели
Длинное свечение синего индикатора	Wi-Fi или Bluetooth подключены	

### 3.4.2 Индикатор ошибки:

Индикация светит постоянно: принтер работает нормально.

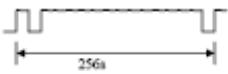
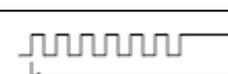
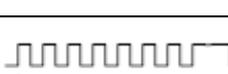
Индикация долго выключена: в принтере нет бумаги.

Мигание индикации: сообщение об ошибке. Различные типы световых сигналов показывают разные ошибки.

1. Ошибки которые могут быть автоматически исправлены: индикатор непрерывно мигает.

Тип ошибки	Описание ошибки	ERROR мигает
Исправляемые ошибки	непрерывное мигание индикатора: печатающая головка перегрета	

2. Неисправимая ошибка. После нескольких световых сигналов, индикатор будет включен на какое-то время, а затем цикл повторится.

Тип ошибки	Индикация ошибки	ERROR мигает
Неисправимая ошибка	вспышка индикатора 1 раз: чтение из памяти и запись ошибок	
	вспышка индикатора 2 раза: перенапряжение	
	вспышка индикатора 3 раза: нехватка напряжения	
	вспышка индикатора 4 раза: ошибки исполнения CPU (неправильный адрес)	
	вспышка индикатора 5 раз: UIВ ошибка	
	вспышка индикатора 6 раз: ошибка записи	
	вспышка индикатора 7 раз: ошибка записи параметра	
	вспышка индикатора 8 раз: перегрев термоголовки	

### 3.4.3 Индикатор питания:

Индикация светит постоянно: электропитание нормальное и принтер включен.

Индикация долго выключена: электропитание плохое или принтер выключен.

## ГЛАВА IV ДРУГИЕ НАСТРОЙКИ

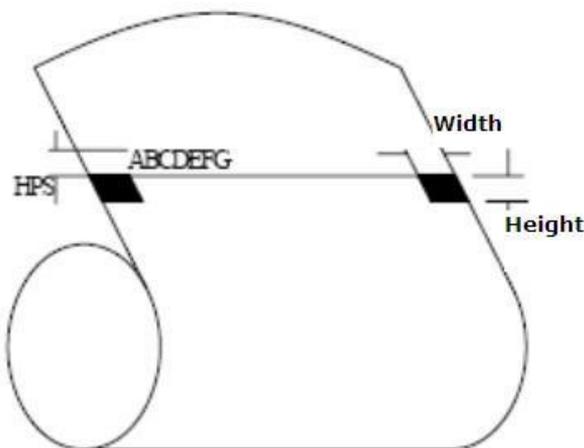
### 4.1 Техническое руководство

«REGO Thermal Printer Technical Manual» — это техническое руководство для инженеров по использованию утилиты принтера. В этом руководстве в основном содержится техническая документация набора команд управления печатью, а также другие, например, как печать с помощью черной метки.

### 4.2 Предварительная печать черной метки

Если пользователь использует черную метку, чтобы определить на предварительной печати, где заканчивается чек, следуйте данным указаниям, иначе принтер не сможет определить черную метку.

Нормальное расположение черной метки:



**Положение печати:** Черная метка должна быть напечатана симметрично с левой и с правой стороны бумаги, как показано на рисунке выше.

**Ширина печати:** не более 7мм

**Высота в диапазоне:**  $4\text{мм} \leq \text{высота} \leq 6\text{мм}$

**Коэффициент отражения инфракрасного света:**  $< 10\%$  (коэффициент отражения инфракрасного света от остальной части ширины бумаги черной метки не менее 65%).

**HPS:** расстояние между краями черной метки и параметрами загрузки:  
 $8\text{мм} \leq \text{HPS} \leq 10\text{мм}$ .

## ГЛАВА V. WI-FI БЕСПРОВОДНОЙ МОДУЛЬ

### 5.1 Настройка

При первом использовании Wi-Fi интерфейса RG-P58D, необходимо настроить модуль Wi-Fi. Пользователи могут подключить ПК с интерфейсом AP к RG-P58D.

По умолчанию SSID интерфейса AP: RG-P58D. IP-адрес, имя пользователя и пароль смотрите ниже:

Таблица сетевых настроек по умолчанию для RG-P58D

параметр	конфигурация по умолчанию
SSID	RG-P58D
IP адрес	192.168.1.1
маска подсети	255.255.255.0
имя пользователя	admin
пароль	admin

## 5.2 Инструкция по использованию Wi-Fi интерфейса

### 5.2.1 Программное обеспечение для отладки

Вы можете использовать следующую процедуру для отладки интерфейса Wi-Fi (пользователи могут также использовать другие средства отладки):

Инструмент серевой отладки: TCPUDPDbg

### 5.2.2 Подключение к сети

При отладке можно использовать 2 вида подключения:

— Используйте STA интерфейс, принтер и компьютер, подключенные к беспроводной точке доступа, так как показано ниже:



Рис. Отладка соединения интерфейса 5-12 STA

— Используйте интерфейс AP как показано ниже:

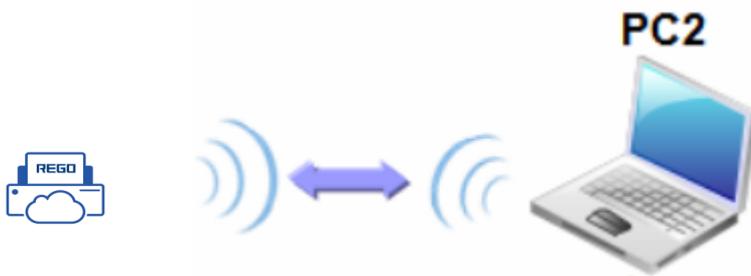


Рис. Отладка интерфейса подключения через 5-13 AP

### 5.2.3 Начальные параметры

По умолчанию SSID принтера: RG-P58D. Принтер по умолчанию без шифрования.

Сетевые параметры по умолчанию: TCP, Server, 9000, 192.168.1.1.

### 5.2.4 Тест принтера

Откройте программу TCPUDPDbg в PC2 и создайте новое соединение. Если принтер работает как сервер, пользователь должен создать клиентское соединение.

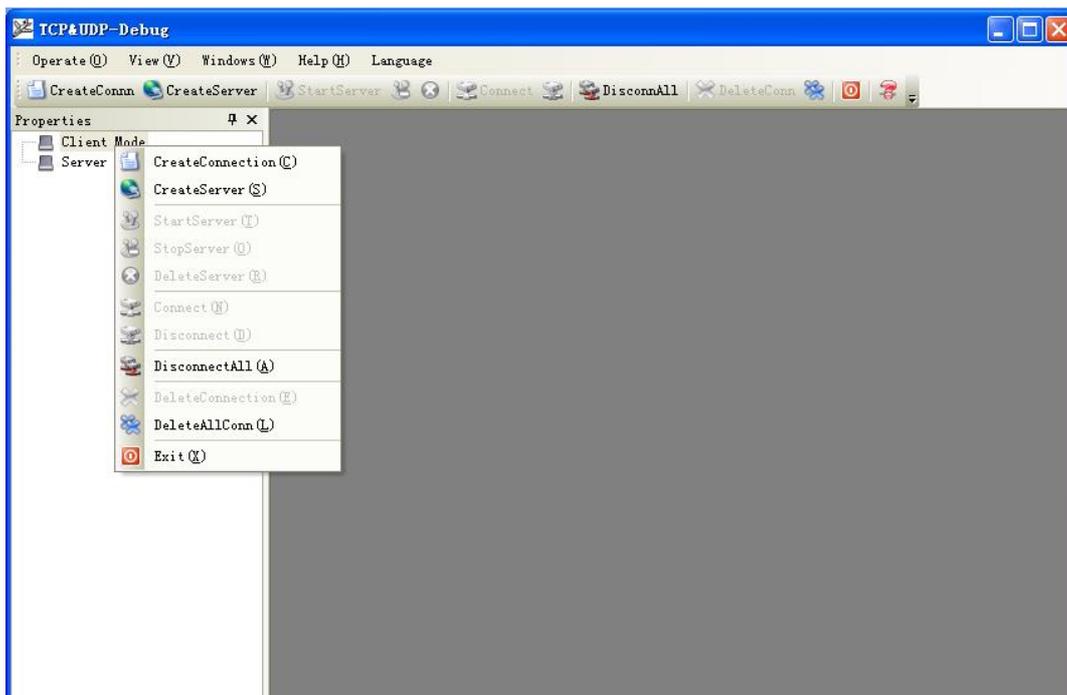


Рис. 5-14 «TCPUDPDbg» Создать соединение

Затем настройте UDP параметры соединения TCP, параметры по умолчанию выглядят так:

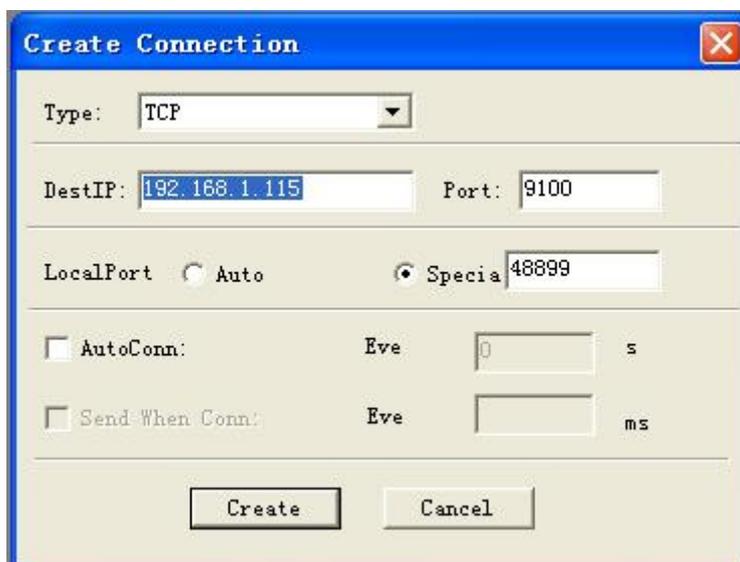


Рис. 5-15 конфигурации «TCPUDPDbg»

После конфигурации нажмите кнопку «Создать»

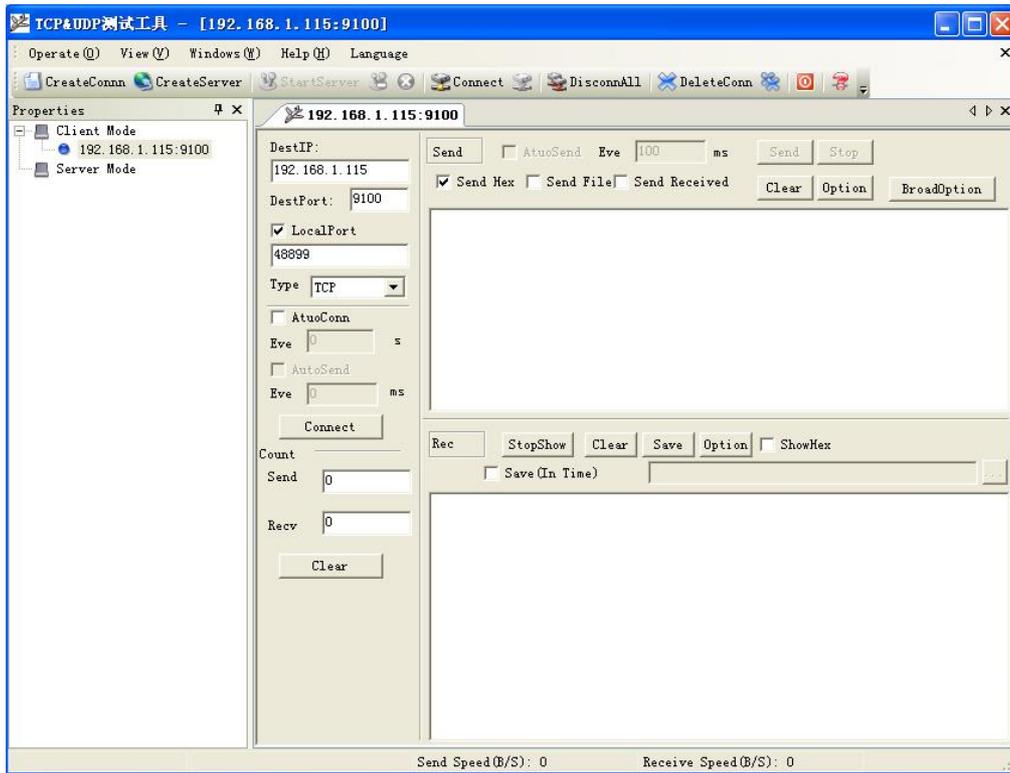


Рис. 5-16 подключение «TCPUDPDbg»

Затем нажмите кнопку соединения, после подключения, пользователи могут отправлять данные через TCPUDPDbg на принтер для управления принтером для печати.

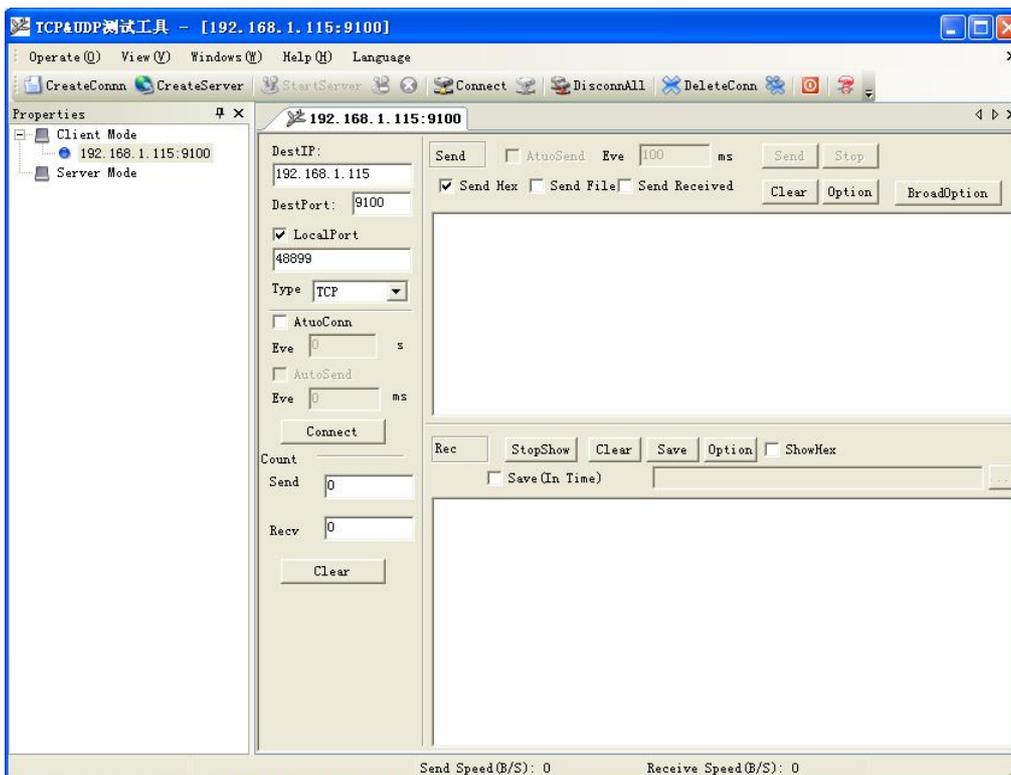


Рис. 5-17 успешное подключение через «TCPUDPDbg»

## ГЛАВА VI. РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ ETHERNET

### 6.1 Индикатор порта Ethernet

Зеленый: соединение установлено

Желтый:

длгое свечение — соединение 100Mbps установлено;  
мигает — данные передаются;  
длинное отключение — 10Mbps установлено.

### 6.2 Способ настройки IP

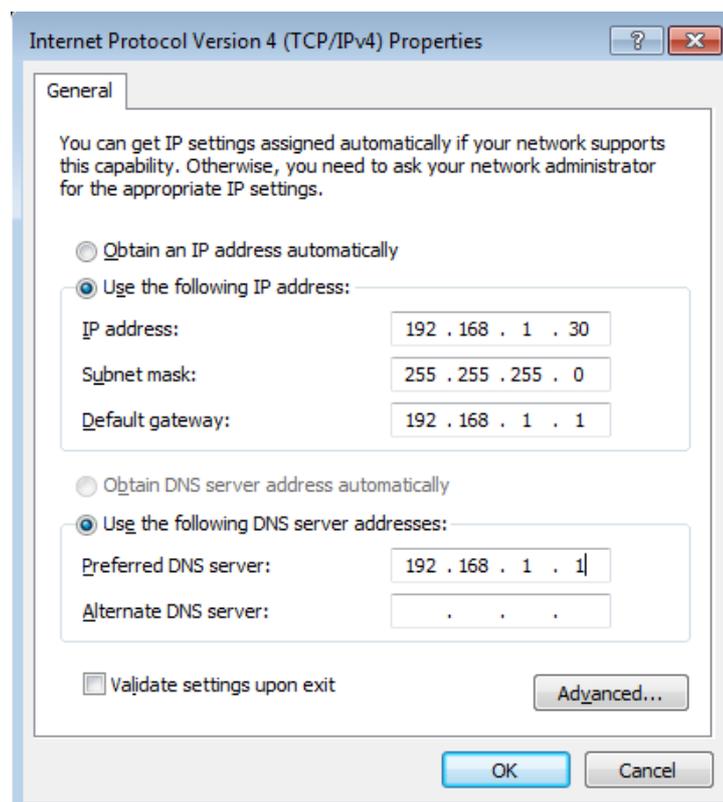
1. Подключите принтер к компьютеру через кабель LAN

2. IP-адрес ПК должен быть установлен в той же подсети, что и принтер.

IP-адрес принтера по умолчанию 10.0.0.200.

3. IP-адрес, установленный на ПК: 10.0.0.30

- ①. «Start» → «Control Panel» → «Network and Sharing Center» → «Change adapter settings»
- ②. Щелкните правой кнопкой мыши на «Local Area Connection»
- ③. Выберите «Properties», а затем дважды нажмите кнопку «Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)» и нажмите кнопку «Properties».
- ④. Выберите «Use the following IP address:», а затем введите IP-адрес, который вы хотите установить, и нажмите кнопку «OK»:



4. Введите IP-адрес принтера в адресной строке вашего браузера и нажмите «Enter», чтобы войти в настройки страницы.



5. Нажмите кнопку «Установить» («Set»), чтобы закончить настройку.

6. Восстановите IP-адрес компьютера.

7. Введите IP принтера и нажмите кнопку «Enter», чтобы войти в настройки страницы.