TCP/IP to RS232/422/485 串口服务器

用户手册

型号 ATC-1200



1.0 产品介绍

ATC-1200是一个高性价比和高度集成的串口服务。嵌入了一 个高效能RISC CPU,单周期每条指令的最高工作频率是100MHz (100MIPS),内嵌512Kb闪存和32Kb数据储存器SRAM。支持 10/100Mbps以太网和支持串口握手信号。ATC-1200 通过局域网 或者以太网可以连接任意本地的RS232/422/485设备,通过驱动 软件可以自动查找到网络内部的ATC-1200设备,软件支持 TCP, UDP, ICMP, IPv4, DHCP, BOOTP, ARP, DNS, SMTP, SNTP, uPNP,和 HTTP。

2.0 产品特点:

- ◆ 3 合 1 RS-232/422/485 接口,波特率最高支持 921.6Kbps,以 太网接口支持 10/100 Mbps
- ◆ 支持 2 线/4 线 RS-485/422
- ◆支持工业级 12~24V 电源输入
- ◆接线端子容易安装 RS-485/422 线缆
- ◆支持网页浏览器配置 IP 地址
- ◆简单而强大的配置程序,支持配置储存和复制
- ◆ 支持驱动, TCP Server/Client, UDP Server/Client, 对连等操 作模式
- ◆认证: CE, FCC, RoHS

3.0 硬件安装&初始化配置

3.1 RS-232引脚定义: (DB9公头)

(DB9公头)	信号	I/O
PIN2	RXD	IN
PIN3	TXD	OUT
PIN5	GND	-
PIN7	RTS	OUT
PIN8	CTS	IN

3.2 RS-422/485引脚定义: (六位端子左起)

端子编号	1	2	3	4	5	6
RS-422	R+	R-	T+	T-	VIN	GND
RS-485	485+	485-	-	-	VIN	GND

3.3 连接到10/100M网络:

ATC-1200的10/100M网口可使用直连线连接到交换机,如下图所 示。 Straight-Through Cable Switcher/ ATC-1200 Hub - RJ45 Plug Pin 1 **RJ45 Jack RJ45 Jack** Cable Wiring Connector Connector Tx+ Tx+ Tx-2 Tx-3 Rx+ 3 Rx+

3.5 ATC-1200 LED指示灯:

- LINK 指示网络连接,绿色表示已经建立网络连接。
- TXD —— 网络发送数据到串口
- RXD 串口接收数据到网络
- PWR 电源指示灯

3.6 连接示意图

RS-232 连接



RS-422连接



3.4 电源供应:

Rx-

ATC-1200 支持适配器电源接口 9V 输入,或者支持从其他设备的 DC 输入(+9~24VDC@500-1000mA)。



RS-485 连接

Rx-



4.0 配置和操作

将电脑配置成一个静态IP地址范围在192.168.2.2-192.168.2.254 子网掩码255.255.255.0,这样可以确保电脑和ATC-1200通信。 电脑必须要有网卡和安装TCP/IP协议,TCP/IP协议必须安装在电 脑的操作系统是Windows98/2000/XP/win7/windows10或者更加 新的操作系统上。

Step 1:打开浏览器输入<u>http://192.168.2.125</u> 浏览器地址栏。 这个是ATC-1200的出厂默认IP地址, 点击"进入"。

A C RUNNERD TECHNOLOGY	SERIAL TO ETHERNET CONVERTER	P/N: ATC-1200
<u>Login</u>	Username Password Login	

Step 2: 然后 "Username and Password required" 提示框将 会出现。输入 "admin" (默认 username) 在Username 输入 框,输入"admin" (默认 password) 在Password 输入框。点 击 "OK",然后将会出现设置界面。

Basic	Advance	Security		
Serial Setti	ngs			
Device Name		DSM1		
Data Baud Rate	•	115200 M		
Data Bits		8 💌		
Data Parity		None M		
Stop Bits		1 💌		
Flow Control		None 🔛		
Serial Type		R5232	~	
Network Se	ttings			
DHCP Client		Disable M		
Static IP Addre		192.168.2.125		
Static Subnet M	Aask	255.255.255.0		
Static Default (3ateway	192.168.2.1		
Static DNS Ser	ver	168.95.1.1		
Connection Typ	pe	тср		
Transmit Time		100 Please enter an intege	between 10~65535 ms	
Server/Client N	lode	Canvar 🚿		
Server Listenin	g Port	S000	helmon 1024-65525	
Client Destinat	ion Host Name/IP	192.168.2.2		
		Please enter host nam	e or IP address	
Cirent Destinat	ion Port	Please enter an intege	between 1024~65535	

用户通过输入用户名和密码登录。 默认 Username : admin

默认 Password : <u>admin</u>

4.1 主菜单如下:



所有的功能菜单描述如下:..

4.2 Basic(基础)设置

两个主要配置选项,串口设置和网络设置。

4.3 串口设置

ATC-1200支持三种串口类型: RS232, RS422和 RS485, 用 户可以参考硬件接图,通过软件直接选择RS232, RS422, 或 者RS485。

Serial Settings	
Device Name	DSM1
Data Baud Rate	115200 👻
Data Bits	8 🗸
Data Parity	None
Stop Bits	1
Flow Control	None 🔽
Serial Type	RS232

Device Name:DMS1(默认)。用户可以修改成需要的设备名,但 是字符不能超过15个。

Data Baud Rate: 默认<u>115200,</u>RS-232范围1200到

115200 bps RS-422/485范围1200到921600bps Data Parity : <u>None</u> (默认), even, odd Data Bits: 5, 6, 7, <u>8</u> (默认) Stop Bits: <u>1</u> (默认), 1.5 or 2 Flow Control: <u>None</u> (默认), CTS/RTS (或 Hardware) Serial Type: <u>RS-232</u> (默认),RS485,RS422(Master), RS422 (Slave)

4.4 网络设置

ATC-1200支持两种连接模式: Static IP, DHCP。这些网络类型选项都列在网页中,每一个设置都会有不用的特征,这个取决于用户选择什么样的IP连接类型,默认是 Static IP。

Network Settings	
DHCP Client	Disable
Static IP Address	192.168.2.125
Static Subnet Mask	255.255.255.0
Static Default Gateway	192.168.2.1
Static DNS Server	168.95.1.1
Connection Type	ТСР
Transmit Timer	10
	Please enter an integer between 10~65535 ms
Server/Client Mode	Server
Server Listening Port	5000
	Please enter an integer between 1024~65535
Client Destination Host Name/IP	192.168.2.2
	Please enter host name or IP address
Client Destination Port	5000
	Please enter an integer between 1024~65535
Apply	Cancel Reboot Restore default

DHCP Client :Disable(默认) 或Enable

如果用户当前网络有DHCP服务器,或者从英特网服务供应商订购了电缆服务。那么就可以设置成DHCP模式从而获得动态IP地址。如果用户选择Disable那么ATC-1200将使用静态IP模式,用户需要指定一个IP地址。

IP Address: 默认 <u>192.168.2.125</u> Subnet mask: 默认 <u>255.255.255.0</u> Gateway: 默认 <u>192.168.2.1</u> Primary DNS: 默认<u>168.95.1.1</u> 如果用户通过固定IP连接进入网络,那么应该执行以下步骤: Step 1: Disable DHCP Client Step 2: 输入 IP address Step 3: 输入 Subnet mask Step 4: 输入Gateway IP address Step 5: 输入 Primary DNS IP address Step 6: 点击 Apply 然后再点击 Reboot按钮

Connection Type:<u>TCP/UDP</u>默认<u>TCP</u> Transmit Timer:10-65535ms 默认 <u>100ms</u> 用户必须输入一个整数,范围在10~65535 ms Server/Client Mode: Server/Client. 默认 <u>Server</u> Server Listening Port:默认 <u>5000</u>

用户必须输入一个整数且范围在1024~65535

Client Destination Host Name/IP:

<u>192.168.2.2</u>默认

用户应该输入主机名或者IP地址

Client Destination Port:默认 5000

用户应该输入主机端口号

5.0 Advance设置

		Logou
Basic Advance	e Security	
Temperature		
Temperature	2.30 °C	
Firmware Upgrade Se	ttings	
TFTP Server IP	192.168.2.1	
File Name	ax.bin	
E-mail Server Address/IP]
E-mail Server Address/IP	Please enter host name or IP address	
E-mail Server Address/IP From E-mail Address	Please enter host name or IP address	
E-mail Server Address/IP From E-mail Address To E-mail Address 1	Please enter host name or IP address	
E-mail Server Address/IP From E-mail Address To E-mail Address 1 To E-mail Address 2	Please enter host name or IP address	
E-mail Server Address/IP From E-mail Address To E-mail Address 1 To E-mail Address 2 To E-mail Address 3	Please enter host name or IP address	
E-mail Server Address/IP From E-mail Address To E-mail Address 1 To E-mail Address 2 To E-mail Address 3 Auto Warning Report	Please enter host name or IP address	
E-mail Server Address/IP From E-mail Address To E-mail Address 1 To E-mail Address 2 To E-mail Address 3 Auto Warning Report Cold Start	Please enter host name or IP address Please enter host name or IP address Settings Disable	
E-mail Server Address/IP From E-mail Address To E-mail Address 1 To E-mail Address 2 To E-mail Address 3 Auto Warning Report Cold Start Authentication Failure	Please enter host name or IP address Please enter host name or IP address Settings Disable V Disable V	

ATC-1200 advance设置提供了一些非常有用的设置给用户。 Temperature:该功能允许用户监控ATC-1200或者设备的环境温度。(备注:这个功能在普通版本是无效的,用户需要特殊定制)

Firmware Upgrade Settings:

此功能支持用户自己手动升级固件

E-mail Setting&Auto Warning Report Settings

此功能支持用户设置一些自动报警信息,当ATC-1200的某个参数 改变或者到达一个值的时候可产生报警动作。

5.0 Security Setting

Basic	Advance	Security		LUGUL
Change Us	ername Setting			
lew Username				
		Apply Car	ncel	
Change Pa	ssword Setting			
Old Password				
lew Password				
Confirm Passwor	rd 🗌			
		Apply Car	ncel	
Accessible	IP Setting			
P #1	o	.0.0.0		
P #2	0	.0.0.0		
P #3	D	.0.0.0		
P #4	O	0.0.0		
and the second se	Le la	icable V		

此功能允许用户修改ATC-1200的默认的username和password。

6.0 保存和恢复ATC-1200出厂默认设置

如果用户修改了ATC-1200的参数,需要点击Apply按钮来保存参

数,然后点击**Reboot** 按钮来使它生效。

我们提供了两种方式让ATC-1200恢复出厂默认设置。

1.通过点击ATC-1200 Basic选项网页底部的Restore Default按 钮,然后网页会弹出提示框确认使ATC-1200恢复出厂默认设置, 点击OK后ATC-1200将会自动重启并需要等待15秒然后恢复出 厂默认设置。



2.我们也提供另外一种硬件的按钮方式来使ATC-1200恢复出厂 设置。如下图所示找到恢复默认按钮。





使用镊子按压此按钮保持**5秒**,然后看见LINK LED熄灭然后再亮, 这就说明恢复出厂默认设置成功。

7.0 ATC-1200如何与设备连接通信

ATC-1200支持4种操作模式: TCP Server, TCP Client, UDP Server and UDP Client。这些模式全部都列在网页的Operation Mode setting选项下,每一种操作模式都会有不同的功能和特征, 默认是**TCP Server**。

7.1 TCP Server

Server Listening Port Number:默认5000,范围是0~65535 如果你的设备是从远程被动接受命令(数据)且需要进行TCP Socket连接配对确认,那么你可以将ATC-1200设置成TCP Server模式。而且需要设置Server Listening Port Number 值 与你的远程控制应用程序使用的相同值。



7.2 TCP Client

Client Destination Host name/IP: 默认192.168.2.2 Client Destination Port: 默认5000, 范围0~65535 如果你的设备主动发送数据并实时上传给主机或者服务器,那么 可以将 ATC-1200 设置成TCP Client。需要正确设定Client Destination Port 的值与远程应用的端口号一致并且正确设定 远程主机的IP地址Client Destination Host name/IP。





7.3 UDP Server

Server Listening Port Number: 默认 5000, 范围 0~65535 如果你的设备是从远程被动接受命令(数据)且不需要进行TCP Socket连接配对确认,那么你可以设定ATC-1200为UDP Server。 需要确认Server Listening Port Number的值与你远程控制的 应用一致。



7.4 UDP Client

I/O Module

Client Destination Port Number: 默认 5000, 范围 0~65535 Client Destination Host name/IP: 默认 192.168.2.2 如果你的设备主动发送数据并实时上传给主机或者服务器,且不 需要进行TCP Socket连接配对确认,那么将 ATC-1200设置成 UDP Client。需要确认Client Destination Port Number的值与 你远程控制的应用一致,且正确设置远程主机的IP Client Destination Host name/IP。

7.5 Peer to Peer mode



Step 3: 点击Apply和reboot。