

MODEL ATC-2000

TCP/IP TO RS-232/422/485转换器

快速指南

1.0 产品简介

ATC-2000是为TCP/IP到RS-232/422/485之间完成数据转换的通讯接口转换器，广泛应用于工业控制、门禁系统、考勤系统、售饭系统、POS系统、楼宇自控系统、电力系统、监控及数据采集系统、自助银行系统等。其内建的RTOS(实时操作系统)及完整的TCP/IP通讯协议可使ATC-2000不只提供可靠稳定的操作平台，更可使原有系统简便且快速的经由Internet进行远程管理。

2.0 主要功能

ATC-2000提供4种联机方式：TCP server, UDP server, TCP client 和 UDP client, 使用者可任选一种方式以配合其设备使用。ATC-2000可由DHCP server (Gateway) 取得其IP Address, 透过内部网络server分配IP地址以避免IP地址冲突情形。PPPoE协议可使ATC-2000直接连接xDSL Modem 拨号后并连接到Internet。

► Dynamic DNS 动态域名系统

透过ATC-2000内建的DDNS功能，使用者可取得一固定的域名并将其对应到任一动态的IP 地址、这样监控端即可透过Internet直接进行管理而不需要任何固定的IP。

► 自动侦测 10/100Mbps

ATC-2000可自动侦测10/100Mbps的网络环境，不需手动切换。

► 内建网络管理系统

此功能可让用户透过IE、Netscape 等浏览器进行ATC-2000

的设定或软体升级而不需另外安装驱动程序或管理软件。

► 数据备份及还原设定

此功能可让使用者进行系统设定数据备份及还原、备份文件经过特殊加密处理、以确保数据安全性。

3.0 硬件定义

3.1 RS-232接口定义：（DB9公头）

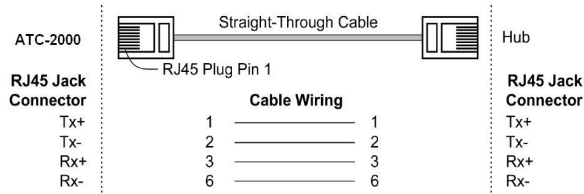
序号 (DB9公头)	定义	数据方向
PIN1	DCD	IN
PIN2	RXD	IN
PIN3	TXD	OUT
PIN4	DTR	OUT
PIN5	GND	-
PIN6	DSR	IN
PIN7	RTS	OUT
PIN8	RTS	IN
PIN9	RI	IN

3.2 RS-422/485引脚定义：（六位接线端子）

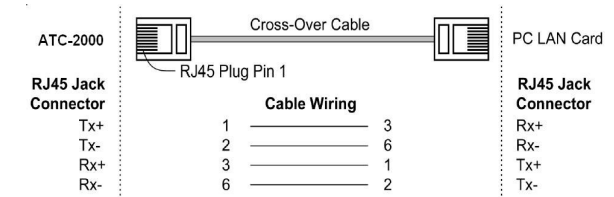
Terminal No(左起)	1	2	3	4	5	6
RS-422	T+	T-	R+	R-	VIN	GND
RS-485	485+	485-	-	-	VIN	GND

3.3 10/100M以太网的连接:

ATC-2000以太网口连接交换机或HUB采用直连线如下图1



ATC-2000以太网口连接PC网卡采用交叉连接线如下图2



3.4 电源供应:

ATC-2000 TCP/IP转换器可使用已配的9V电源适配器供电，也可从其它直流电源或设备供电、供电电压+9--+24V、电流500-100mA。

3.5 LED 状态说明

ATC-2000 面板指示灯含义如下:

LINK 指示以太网连接是否建立，亮表示建立，反之失败
 10M/100M 指示所连接的以太网的速度及以太网的数据传输，绿灯不亮表示所连接的网络为 10M 以太网，绿灯亮表示所连接的网络为 100M 以太网，绿灯闪亮表示以太网接口有数据包传输。

ACT 黄灯闪亮表示在网口与串口之间有数据传输

PWR 电源指示，接通电源时为红色

4.0 ATC-2000初始设定值

用户在开始使用ATC-2000前应先将他的计算机IP地址设定为下面状态:

IP Address: 192.168.168.1~192.168.168.254的范围

Subnet mask: 255.255.255.0

ATC-2000的缺省IP地址是192.168.168.125, (计算机的IP地址不能设定为该IP地址, 否则会导致IP地址冲突)。

这样用户的计算机便可以与ATC-2000建立联机(用户的计算机必须具备网络接口及安装TCP/IP协议), 如果用户使用PC

直接与ATC-2000对接必须使用跳接线，见图2；若经由Hub/Switch转接则使用一般标准Ethernet cable，见图1。

在完成以上的设置后用户可以安装ATC-2000随带的光盘内Virtual COM-setup的应用程序，该程序包内包含虚拟串口应用程序及IP-Search应用程序，用户需要对ATC-2000进行配置可以通过网络浏览器来进行，在浏览器地址栏里键入192.168.168.125，按回车后浏览器窗口显示登陆界面：缺省的用户名：admin 密码：admin（均是小写），点击确定，此时就可以进入ATC-2000设置主页。

5.0 ATC-2000 系统设定

此章节说明如何透过用户的网络系统对ATC-2000进行各项设置。

5.1 端口操作模式

ATC-2000 提供4种操作模式：TCP Server, TCP Client, UDP Server 及UDP Client. 在下拉选单中你可以依连接设备的类型选定适合的操作模式(默认值为TCP Server)。

5.2 IP设定

ATC-2000提供3种IP联机方式：固定IP, DHCP及 PPPoE, 在下拉菜单中你可以按照您的使用方式选定适合的操作模式，选定后下方字段会自动出现需输入的数据(默认值为固定IP)

5.3 固定（静态）IP

ATC-2000默认网络参数如下：

IP Address: 192.168.168.125

Subnet mask:255.255.255.0

Gateway: 192.168.168.254

Primary DNS: 168.95.1.1

如果您使用固定IP来连接您的网络，请依下列步骤操作：

步骤 1: 输入 IP address

步骤 2: 输入 Subnet mask

步骤 3: 输入 Gateway IP address

步骤 4: 输入 Primary DNS IP address

步骤 5: 按” Apply” 确认建完成设定

5.4 动态DHCP

主机名：默认值为ATC-2000，最大可输入15个字符，如果在你的网络环境中存在DHCP主机或您使用CABLE DSL服务，您必须在此输入您的DHCP主机名并由其取得动态IP 地址。

5.5 RS-232/422/485接口的设定

ATC-2000支持三种串行通讯接口：RS232, RS422及RS485, 在下拉菜单中你可以依您的使用方式选定适合的传输操作接口，选定后下方字段会自动出现需输入的数据(默认值为固定RS-232)。

5.5 RS-232

波特率Baud Rate: 默认值 19200, 范围 1200 到 230.4Kbps

Data Bits: 5, 6, 7, 8 (默认值)

Parity Check: None (默认值), even, odd, mark, space

Stop Bits: 1 (默认值), 2

流量控制Flow Control: None (默认值), CTS/RTS (硬件设定), XON/XOFF (软件设定)

Force Packet Transmit Time (ms): 默认值0, 范围 20到65535

5.6 RS-422

设定内容与RS-232相同。

5.7 RS-485

RS-485 传输延迟时间 (μ s): 默认值' 0, 范围 0 到 65535 因为不同的设备有不同的串行端口处理容量，所以您应当设定此数值使 ATC-2000降低处理速度来匹配具有不同响应速度的设备。

6.0 ATC-2000 系统管理设定:

此章节介绍系统设定及如何进行软体升级，请参照光盘内的详细ATC-2000产品说明书该部分的内容

7.0 虚拟串口应用程序功能简介:

虚拟串口应用程序主要用来在控制主机 PC 上根据需要产生若干个虚拟串口,使用该虚拟串口驱动程序产生的虚拟串口,与电脑本身具有的纯硬件串口 (COM1、COM2) 具有完全相同的设置界面,也就是说在电脑本身具有的纯硬件串口(COM1、COM2)上可以运行的程序,使用该虚拟串口程序产生的虚拟串口同样可以正常运行。

ATC-2000 系列转换器它提供了 TCP/IP 到串口的透明转换,从转换器串行接口上所接收到的数据,将透明的传送到在网络上,同时也能将从网络上收到的数据透明的发送到转换器的串行口上。

Virtual-COM 主要提供 ATC-2000 转换器的串口到虚拟串口的映射管理和数据转发的功能。通过虚拟串口驱动在您的平台电脑上产生若干个虚拟串口后,再使用 Virtual-COM 将一个或多个 ATC-2000 转换器的串口映射到指定的虚拟串口,然后启动 Virtual-COM 转发功能,至此您就可以通过虚拟串口和远端的现场设备进行通讯了。

7.1 虚拟串口驱动和 Virtual-COM 运行环境。

虚拟串口驱动和 Virtual-COM 可运行在以下环境中: Windows 98、Windows 2000、Windows XP。

7.2 虚拟串口驱动的安装和卸载

1、安装:运行 VirComsetup.exe 即可完成虚拟串口驱动程序的安装。

2、卸载:通过 Windows 控制面板内的添加或删除程序卸载 Virtual-COM 选项即可。

7.3 Virtual-COM 使用方法:

详细的使用方法请参见光盘内ATC-2000产品说明书内容。