

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

ETH232I 型

ETH232IG 型

将您的串口设备接入互联网和以太网！

互联网以太网/串口转换器



波仕 ETH232I、ETH232IG 系列互联网以太网/串口转换器秉承波仕转换器的一贯特色，都具有超小型的外形(80*23*47mm)、RS-232、RS-485、RS-422 通用，可以虚拟成为本地 COM 串口 (COM1-COM256)、无须修改已有的串口通信软件。其中 ETH232IG 是带光电隔离的以太网/串口转换器，实现了以太网、电源、串口的三方隔离。

专利产品，谨防假冒！专利号：201120297328

ETH232I	互联网以太网↔RS-232/485/422 转换器	5V 供电 (5-24V)	0-115.2Kbps
ETH232IG	光电隔离互联网以太网↔RS-232/485/422 转换器	5V 供电 (5-24V)	0-115.2Kbps

在很多应用场合，如果能让设备连接到以太网中，就必须拥有一个以太网接口，普通的设备都含有 RS-232（或 RS-485/RS-422）串行接口，可以将串行接口连接到以太网中，实现了设备与以太网以及 internet（互联网）的互连。这样我们就可以远程控制设备，读取设备的状态信息，采集数据等等，随着网路技术的高速发展，这必将是一种趋势。波仕以太网/串口转换器配合参数修改软件可以设置模块的串口波特率，IP 地址，子网掩码，网关，MAC 等信息。

波仕以太网/串口转换器是实现通信主机的互联网以太网与 RS-232/RS-485/RS-422 串口设备相互通讯的一种协议转换装置（TCP/IP 协议-串行通信协议）。

波仕 ETH232I 系列产品提供一个 RS232/ RS485/RS422 串口，一个 10M/100M 以太网口等。

硬件安装

由于 ETH232I 与 ETH232IG 产品的大小、使用方法、软件设置都是一样的，所以以下仅以 ETH232I 为例。

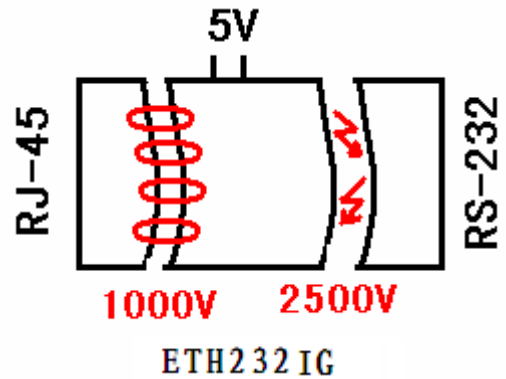
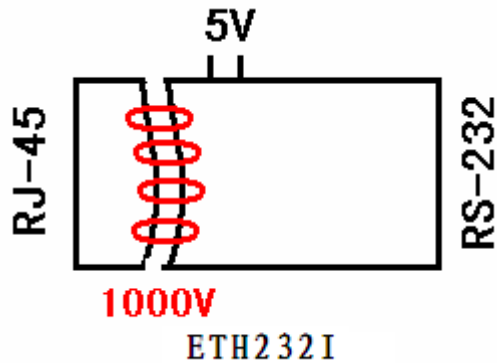
将 ETH232I 以太网/串口转换器接上电源（直流 5-24V，随产品配套有 5V 电源）。电源插座旁边有一个小 LED（发光二极管），当 ETH232I 产品通电后 LED 会一直亮着。

将 RJ-45 座插入计算机或者以太网 HUB 以太网的 RJ-45 插头即可。自动支持以太网直连线和交叉线。波仕 ETH232I 的 RS-232/485/422 串口端是一个 DB-9 针座，具有 RS-232、RS-485、RS-422 全部引脚。当作为 RS-232 口时与 PC 机的 DB-9 针 RS-232 口的 2、3、5 脚分配完全相同。作为 RS-422 时，T+、T-是指从 ETH232I 向外发送。注意 RS-485 和 RS-422 通信时建议要接地线（5 脚）。RS-485/422 无须跳线选择。RS-485/422 信号的参考地线与 RS-232 的 GND 是一样的。

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

DB-9 针端的引脚分配如下（带接线端子）：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RS-232		RXD	TXD		GND				
RS-485	A				GND				B
RS-422	T+				GND	R+		R—	T—



ETH232IG 不仅以太网（RJ-45）与串口之间有变压器隔离（1000V），而且还增加了一道对串口的 2500V 光电隔离，实现了以太网（RJ-45）、外接电源、串口（RS-232/485/422）三方的隔离。ETH232IG 的 RS-232/485/422 的最高通信速率为 115.2Kbps。波仕 ETH232I、ETH232IG 内置有 600W 抗雷击浪涌保护器。



软件设置

波仕 ETH232I 或者 ETH232IG 的设置均通过浏览器进行。产品默认的 IP 地址为 192.168.0.55。请先将您的计算机的以太网的 IP 地址设置为 192.168.0.1，最后一位 1 可以更改为其它任何数字，除了 0、55、255 以外。子网掩码为 255.255.255.0。

用浏览器（推荐用 IE）打开 <http://192.168.0.55>。出现以下登录界面。

请输入用户名和密码：

用户名：

密 码：

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

“登陆”后进入以下界面

IP参数设置

地址及模块名称	
地址类型	静态IP
静态IP地址:	192 . 168 . 0 . 55
子网掩码:	255 . 255 . 255 . 0
默认网关:	192 . 168 . 0 . 1
DNS服务器:	202 . 103 . 24 . 68
MAC地址:	00 . 02 . 40 . fe . 02 . a6
模块名称:	ETH232I
<button>更新设置</button>	

静态 IP 地址就是产品的 IP 地址，可以修改，但是一定要记住修改后的 IP 地址值。子网掩码总是 255. 255. 255. 0。默认网关就是产品所接的计算机网口或者无线路由器的 IP 地址，用户自己要知道。DNS 服务器上当地的互联网域名解析的服务器，比如 武汉电信为 202. 103. 24. 68。其它地方的 DNS 地址请到互联网上查询，有些无线上网路由器有显示 DNS 地址。如果只用作以太网/串口转换器则 DNS 服务器不用，IP 地址填默认网关地址也可以。如果要将产品用到互联网通信，必须填写正确的当地 DNS 服务器（域名解析）地址。

基本参数	
波特率:	9600 bits/S
数据位:	8 bits/character
校验位:	None
停止位:	1 bit(s)
流控制:	None
工作模式:	TCP Server
远程服务器地址:	amye0538.cnddns.org
本地端口号:	6500
远程端口号:	6000

串口 0 设置可以设置串口的速率、格式。**工作模式**选择：用于以太网/串口转换器时，选择 TCP Server;用作互联网/串口转换器时，选 TCP Client。**远程服务器地址**只有互联网/串口转换器时用的到，就是专用云路由器内置的固定域名。**本地端口号**可以就用 6500、**远程端口号**可以就用 6000，如果要可以也可以但是请用户记住。

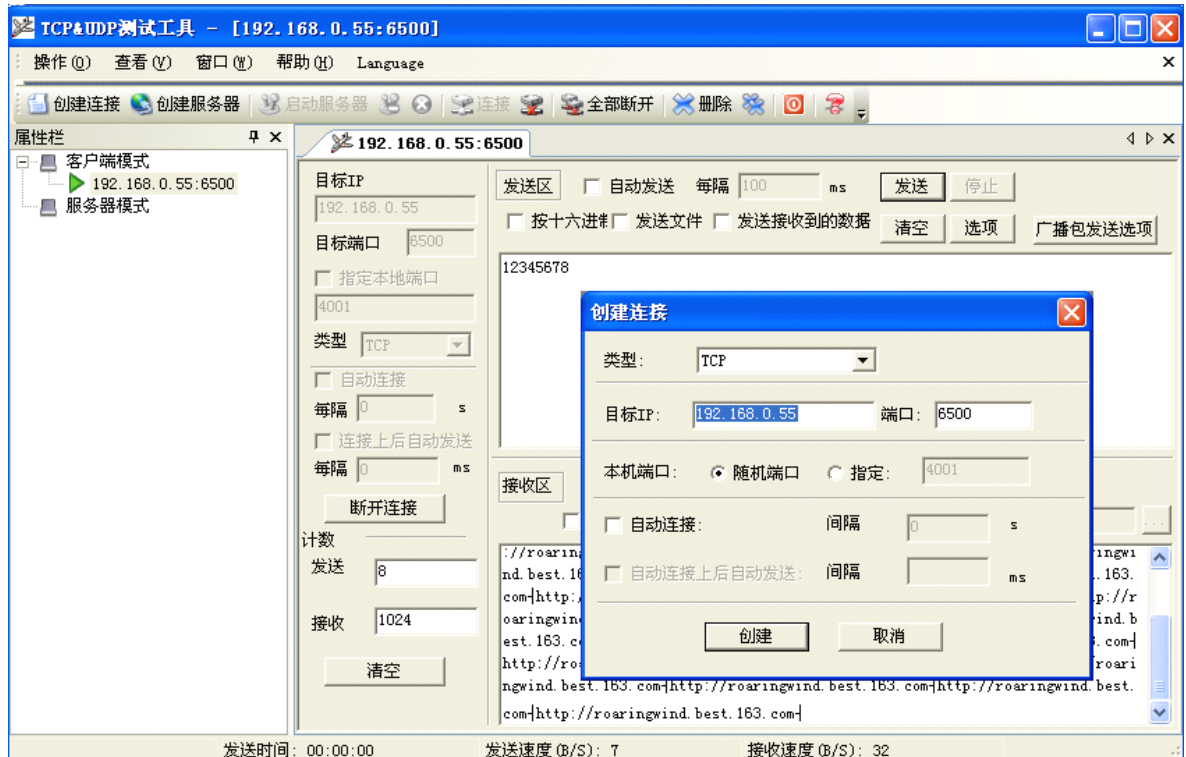
设置完毕后一定要选择页面中的“设备重启”——“重启设备”后才能够让修改后的设置有效。

5、 串口通信测试及虚拟串口

使用配套光盘中的 TCP&UDP. exe 测试工具软件可以直观的进行串口通信。将产品接入计算机的以太网口。将产品的工作模式设置为 TCP Server。

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

TCP&UDP.exe 测试工具软件的设置以及通信的截图如下。



ETH232I、ETH232IG 可以虚拟成为本地计算机的串口，无需修改用户已有的串口通信软件。将产品接入计算机的以太网口。将产品的工作模式设置为 TCP Server

1、安装虚拟串口软件 VSPM.exe。 2、打开虚拟串口 VSPM 配置软件，选择工作模式为“Client”的 POWER IP 模式（第 3 行）。3、在 VSPM 配置软件里面，选新增虚拟串口，选择串口号并且填好对应的 IP 地址和端口。记住这个新的虚拟串口的 COM 号。使用通用的串口通信软件，比如串口调试助手、或者自己编写的串口软件，只要按照预先设定的速率和格式都可以通信。

