

tSH-700 系列

简体中文使用手册

精简型串行端口分享器 2018 年 8 月 版本: 1.7.1



承诺

郑重承诺: 凡泓格科技股份有限公司产品从购买后, 开始享有一年保固, 除人为使用不当的因素除外。

责任声明

凡使用本系列产品除产品质量所造成的损害, 泓格科技股份有限公司不承担任何的法律责任。泓格科技股份有限公司有义务提供本系列产品详细使用资料, 本使用手册所提及的产品规格或相关信息, 泓格科技保留所有修订之权利, 本使用手册所提及之产品规格或相关信息有任何修改或变更时, 恕不另行通知, 本产品不承担用户非法利用资料对第三方所造成侵害构成的法律责任, 未事先经由泓格科技书面允许, 不得以任何形式复制、修改、转载、传送或出版使用手册内容。

版权

版权所有© 2018 泓格科技股份有限公司, 保留所有权利。

商标

文件中所涉及所有公司的商标, 商标名称及产品名称分别属于该商标或名称的拥有者所持有。

联系我们

如有任何问题欢迎联系我们, 我们将会为您提供完善的咨询服务。

Email: service@icpdas.com ; service.icpdas@gmail.com

支援

模块包含:

tSH-722, tSH-732,
tSH-725, tSH-735,
tSH-724, tSH-734,
tSH-722i, tSH-732i,
tSH-725i, tSH-735i,
tSH-724i, tSH-734i





目录

检查配件.....	3
更多信息.....	3
1. 产品介绍.....	4
1.1 选型指南	6
1.2 规格	7
1.3 配置图	8
1.4 机构图	10
1.4.1 tSH-700 系列模块.....	10
1.4.2 CA-002 DC 电源线.....	11
1.5 脚位定义	12
2. 启动 TSH-700 模块.....	13
步骤 1: 连接电源和计算机主机	13
步骤 2: 连接 MASTER 和 SLAVE 设备	15
步骤 3: 安装软件到您的计算机	16
步骤 4: 配置正确的网络设定	16
步骤 5: 配置 APPLICATION MODE	18
步骤 6: 配置串行端口设定	19
步骤 7: 测试您的 TSH-700 模块	20
3. 配置网页.....	22
3.1 登入 TSH-700 网页服务器	22
3.2 HOME 首页	24
3.3 APPLICATION MODE	26
3.3.1 Converter Application (tSH-72x 系列).....	26
3.3.2 Sharer Application (tSH-73x 系列)	29
3.4 SERIAL PORT 配置	32
3.4.1 Port1 Settings.....	32
3.5 NETWORK SETTING 配置页	34
3.5.1 IP Address Settings.....	34
3.5.2 General Settings	36
3.5.3 Restore Factory Defaults.....	38
3.5.4 Firmware Update	40
3.6 FILTER 配置页.....	41
3.6.1 Accessible IP (filter is disabled when all zero)	41
3.7 MONITOR 配置页	42
3.8 CHANGE PASSWORD 配置页	42
3.9 LOGOUT 配置页	43
附录 A: 疑难解答.....	44
如何恢复模块原厂默认的网页服务器登入密码?.....	44
附录 B: 应用注意	46
如何设定 TIMEOUT 值?.....	46
附录 C: 手册修订记录.....	48

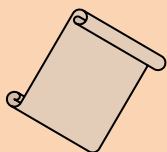


检查配件

产品包装内应包含下列配件:



一台 tSH-700 系列模块



一张 快速入门指南



一条 2 线式 DC 电源线
(CA-002 Cable)

注意:

如发现产品包装内的配件有任何损坏或遗失, 请保留完整包装盒及配件, 尽快联系我们, 我们将有专人快速为您服务。

更多信息

相关文件位置:

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/tinymodules/napdos/tSH-700/document/>

Firmware 位置:

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/tinymodules/napdos/tSH-700/firmware/>

相关软件位置:

<http://ftp.icpdas.com/pub/cd/tinymodules/napdos/software/>





1. 产品介绍

泓格推出一系列 tGW-700/tDS-700 精简型模块后，受到热烈回响，因此继续以研发、创新的精神，来扩展模块新功能以满足用户的各项应用需求。tSH-700 是精简型串行端口分享器，具有 "Baud Rate 转换功能"、"Modbus RTU/ASCII 转换功能" 及 "二个 Master 设备共同存取单一 Slave 设备功能"。还内建有 web server 提供了直觉式的网页管理界面，让使用者轻松且快速的设置参数，不需记忆指令。而 tSH-700i 还新增有 3000 V_{DC} 隔离保护及 +/-4 kV 静电放电保护技术的设计，能够保护模块及设备避免受到过电压的伤害。

- **Baud Rate 转换功能:** 此功能允许单一的 Master 设备与 Slave 设备使用不同 Baud Rate 及 Data Format 来做通讯。在 Raw Data 模式下，适用于多数不需转换查询-响应的协议(半双工)，例如，DCON。当 Data Size 是小于每个串行端口内建的 512 bytes buffer 大小时，也可执行全双工通信。



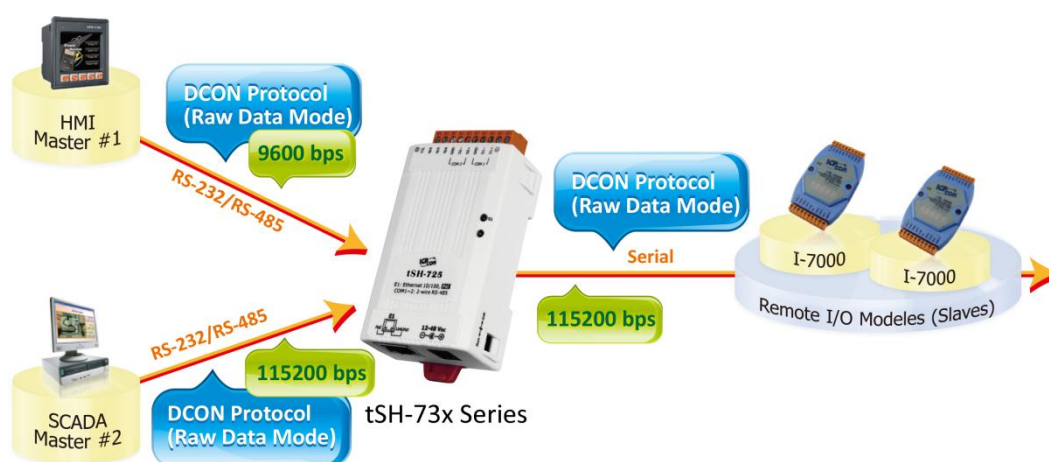
- **Modbus RTU/ASCII 转换功能:** 此功能允许单一的 Modbus RTU/ASCII Master 设备与单一的 Modbus RTU/ASCII Slave 设备使用不同协议、不同 Baud Rate 及不同 Data Format 来做通讯。



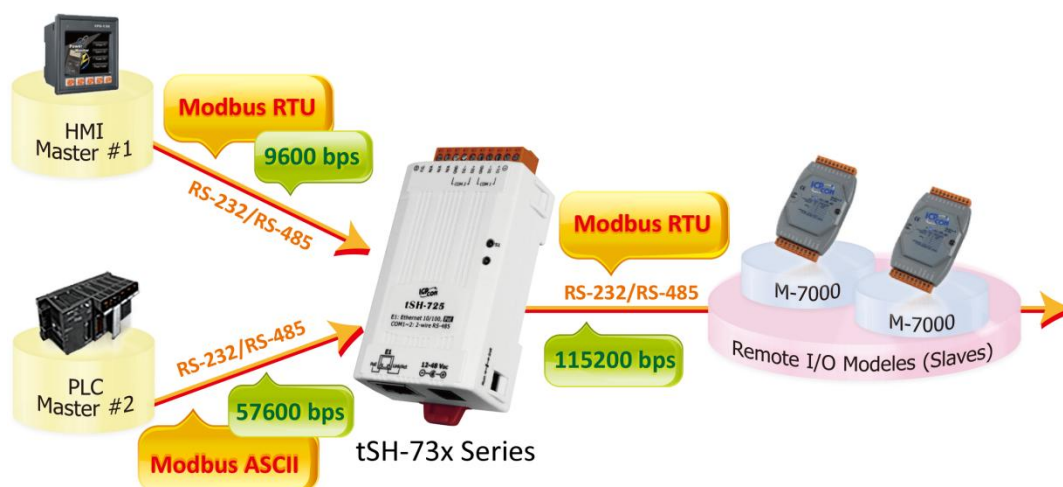


- **二个 Master 设备存取 Slave 设备功能:** 此功能允许二个 Master 设备连接到不同串行端口来存取 Slave 设备。Modbus 模式可以用来转换 Modbus RTU/ASCII 协议，而 Raw Data 模式可以用于 DCON 或其它查询-响应协议。然而不同 Baud Rate 及不同 Data Format 也可以用于不同的串行端口。若当二个 Master 设备所请求的讯息相同时，内建 Cache 功能将会除去重复的请求讯息来减少 Slave 设备的串行端口通讯负担。**注: 建议将两个上位机的 timeout 及 scan 间隔参数加大，因为下位机将会有两倍的流量负载。**

- **二个 Master 设备存取 Slave 设备 – 在 RAW Data 模式下 Baud Rate 转换功能**



- **二个 Master 设备存取 Slave 设备 - 协议及 Baud Rate 转换功能**





1.1 选型指南

型号		RS-232	RS-485	应用	COM1	COM2	COM3
非隔离	隔离						
tSH-722	tSH-722i	2	-	Converter	3-wire RS-232	3-wire RS-232	-
tSH-725	tSH-725i	-	2		2-wire RS-485	2-wire RS-485	-
tSH-724	tSH-724i	1	1		2-wire RS-485	3-wire RS-232	-
tSH-732	tSH-732i	3	-	Sharer	3-wire RS-232	3-wire RS-232	3-wire RS-232
tSH-735	tSH-735i	-	3		2-wire RS-485	2-wire RS-485	2-wire RS-485
tSH-734	tSH-734i	2	1		2-wire RS-485	3-wire RS-232	3-wire RS-232





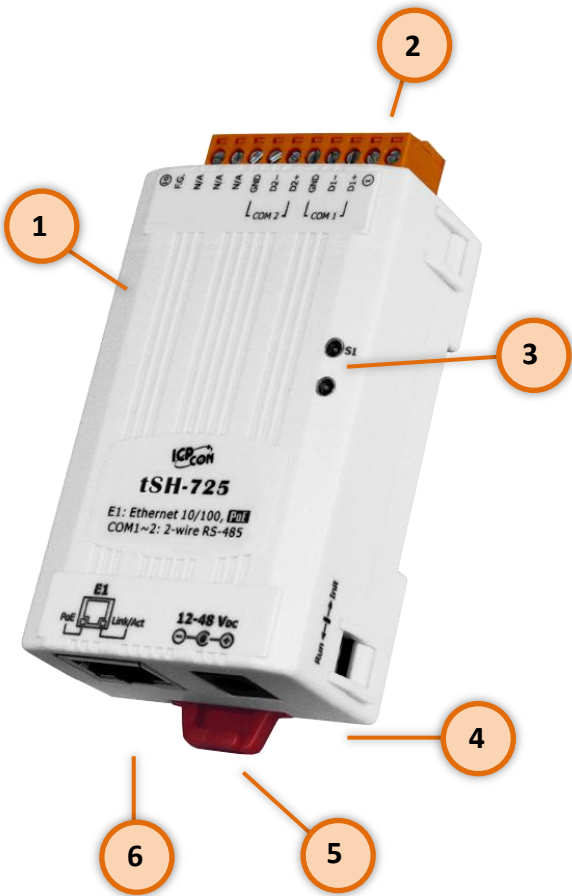
1.2 规格

Models		tSH-722 tSH-722i	tSH-732 tSH-732i	tSH-725 tSH-725i	tSH-735 tSH-735i	tSH-724 tSH-724i	tSH-734 tSH-734i
System							
CPU		32-bit ARM					
Communication Interface							
Ethernet		10/100 Base-TX, 8-pin RJ-45 x 1, (Auto-negotiating, Auto-MDI/MDIX, LED indicator) PoE (IEEE 802.3af, Class 1)					
COM1		5-wire RS-232	3wire RS-232	2-wire RS-485	2-wire RS-485	2-wire RS-485	2-wire RS-485
COM2		5-wire RS-232	3wire RS-232	2-wire RS-485	2-wire RS-485	5-wire RS-232	3wire RS-232
COM3		-	3wire RS-232	-	2-wire RS-485		3wire RS-232
Self-Tuner		-			Yes, automatic RS-485 direction control		
RS-485	Bias Resistor	-			Yes, 1 KΩ		
	Node	-			254 (max.)		
UART		16c550 or compatible					
Power Isolation		1000 V _{DC} for tSH-722i / 732i only					
Signal Isolation		3000 V _{DC} for tSH-725i / 735i / 724i / 734i only					
ESD Protection		+/-4 kV					
COM Port Format							
Baud Rate		115200 bps Max.					
Data Bit		5, 6, 7, 8					
Parity		None, Odd, Even, Mark, Space					
Stop Bit		1, 2					
Power							
Power	PoE	IEEE 802.3af, Class 1					
Input	DC Jack	+12 ~ 48 V _{DC}					
Power Consumption		0.07 A @ 24 V _{DC}					
Mechanism							
Connector		10-Pin Removable Terminal Block x 1					
Mounting		DIN-Rail					
Environment							
Operating Temperature		-25 ~ +75 °C					
Storage Temperature		-30 ~ +80 °C					
Humidity		10 ~ 90% RH, Non-condensing					



1.3 配置图

配置图



- 1. 坚固耐用且隔热材质外壳
- 2. 序列 COM Ports

依据各系列 tSH-700 模块将会有不同的序列 COM Port 数。详细的各系列模块 COM Port 脚位定义，请参考至[第 1.5 节「脚位定义」](#)。

3. S1: 系统 LED 指示灯

一旦 tSH-700 系列模块通电开机后，模块上的系统 LED 指示灯将亮起，显示如下：

功能	系统 LED 指示灯
Firmware 执行中	ON
网络就绪	每 3 秒闪烁一次
串行端口忙碌	每 0.2 秒闪烁一次

4. 运作模式开关



Init 模式: 配置模式

Run 模式: Firmware 运作模式

tSH-700 系列模块的运作模式开关，**原厂默认为 Run 模式**。当需要更新 tSH-700 firmware 的时候，必须将此开关从 Run 模式移动至 Init 模式，**在 Init 模式下开始更新 firmware**，当 firmware 更新完成后，需再将开关返回到 Run 模式。

5. +12~+48 V_{DC} 插孔



tSH-700 系列模块还设有一个 +12 ~ +48 V_{DC} 插孔。如果没有 PoE switch 可以使用，将能够使用 +12 ~ +48 V_{DC} 转接器来连接此插孔，以 DC 插孔输入方式开机。

6. PoE 及 Ethernet RJ-45 插座



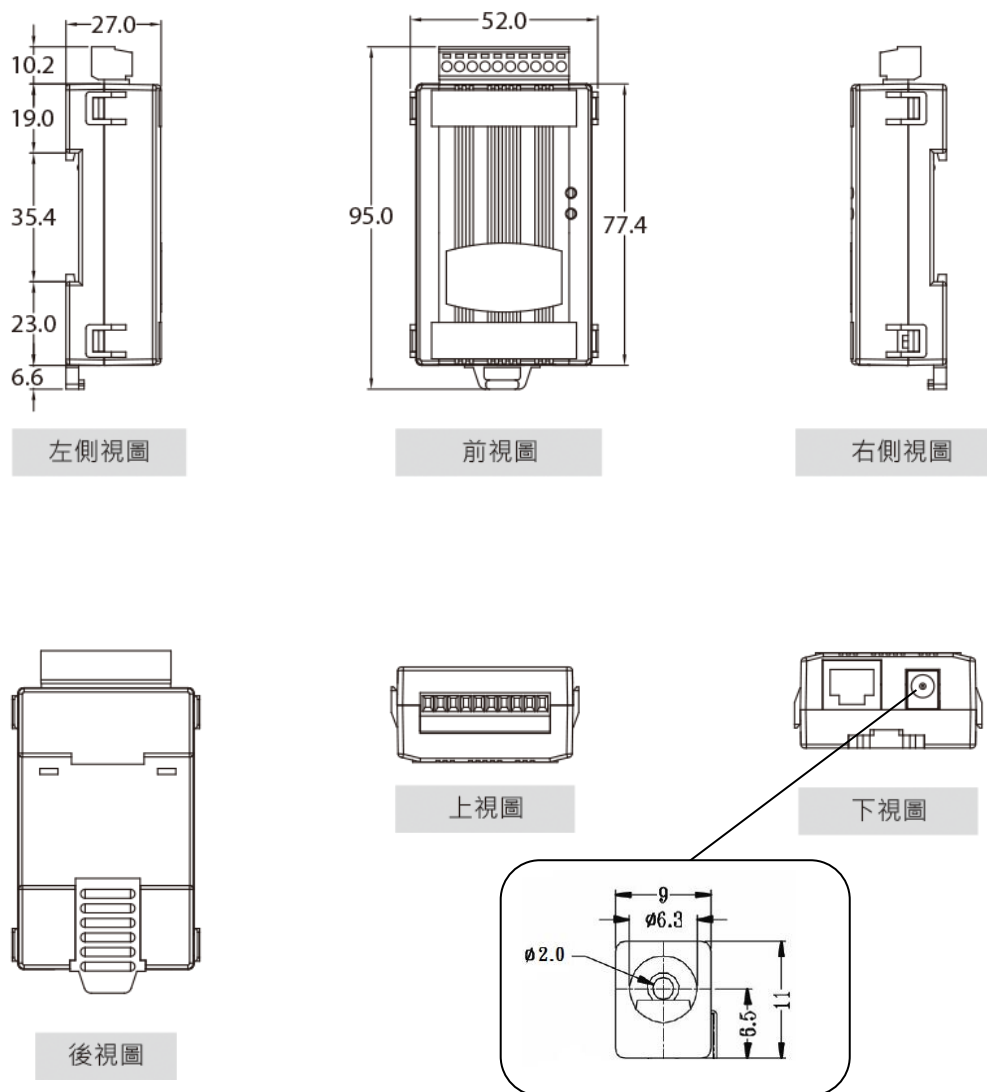
tSH-700 系列模块包含一个 RJ-45 插座，为 10/100 Base-TX 以太网标准端口。当侦测到网络有联机且有接收到网络封包的时候，此时 RJ-45 插座上的 **Link/Act LED 指示灯 (橘色)** 将亮起。当使用 PoE (Power-over-Ethernet) 方式供电开机，此时 RJ-45 插座上的 **PoE LED 指示灯 (绿色)** 将亮起。



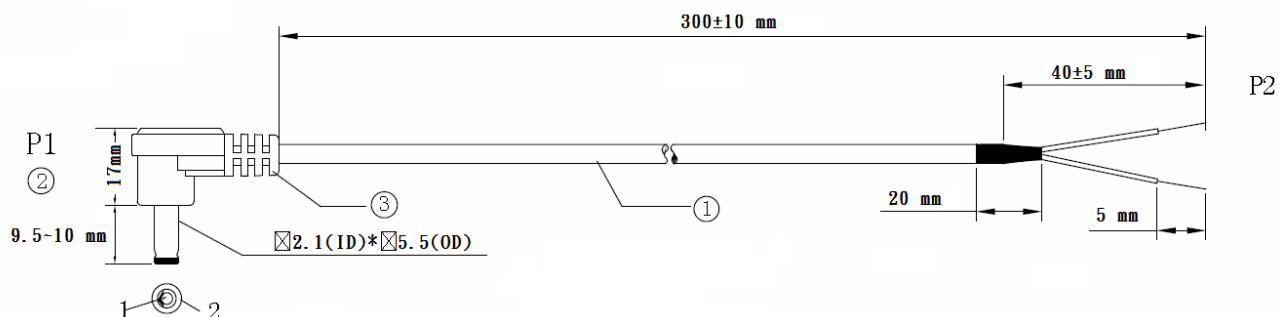
1.4 机构图

此章节为 tSH-700 系列模块及 CA-002 Cable (DC 电源线) 的尺寸机构图，单位为 mm (millimeters)。

1.4.1 tSH-700 系列模块



1.4.2 CA-002 DC 电源线



脚位定义

P1

1

2

红色

黑色

P2

OPEN

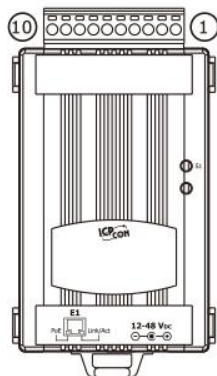
OPEN

注意: Cable 颜色: 黑色

编号	叙述	QTY	单位
1	UL2464 18AWG 2C(红/黑) 0D5.0 颜色黑	1	PCS
2	DC 插头 5.5*2.1	1	PCS
3	PVC:45/P 黑		G



1.5 脚位定义



		tSH-722	tSH-722i
COM2	10	F.G.	F.G.
	09	CTS2	CTS2
	08	RTS2	RTS2
	07	RxD2	RxD2
	06	TxD2	TxD2
COM1	05	GND	ISO.GND
	04	CTS1	CTS1
	03	RTS1	RTS1
	02	RxD1	RxD1
	01	TxD1	TxD1

		tSH-725	tSH-725i
	10	F.G.	F.G.
	09	N/A	N/A
	08	N/A	N/A
	07	N/A	N/A
	06	GND	ISO.GND
COM2	05	D2-	D2-
	04	D2+	D2+
COM1	03	GND	ISO.GND
	02	D1-	D1-
	01	D1+	D1+

		tSH-724	tSH-724i
	10	F.G.	F.G.
	09	N/A	N/A
	08	CTS2	CTS2
	07	RTS2	RTS2
	06	GND	ISO.GND
COM2	05	RxD2	RxD2
	04	TxD2	TxD2
COM1	03	GND	ISO.GND
	02	D1-	D1-
	01	D1+	D1+

		tSH-732	tSH-732i
	10	F.G.	F.G.
	09	GND	GND
	08	RxD3	RxD3
COM3	07	TxD3	TxD3
	06	GND	ISO.GND
COM2	05	RxD2	RxD2
	04	TxD2	TxD2
	03	GND	ISO.GND
COM1	02	RxD1	RxD1
	01	TxD1	TxD1

		tSH-735	tSH-735i
	10	F.G.	F.G.
	09	GND	ISO.GND
	08	D3-	D3-
COM3	07	D3+	D3+
	06	GND	ISO.GND
COM2	05	D2-	D2-
	04	D2+	D2+
	03	GND	ISO.GND
COM1	02	D1-	D1-
	01	D1+	D1+

		tSH-734	tSH-734i
	10	F.G.	F.G.
	09	GND	ISO.GND
	08	RxD3	RxD3
COM3	07	TxD3	TxD3
	06	GND	ISO.GND
COM2	05	RxD2	RxD2
	04	TxD2	TxD2
	03	GND	ISO.GND
COM1	02	D1-	D1-
	01	D1+	D1+

注意: tSH-722/722i 及 tSH-724/724i 模块中的 CTS/RTS 脚位讯号为保留(无作用)。



2. 启动 tSH-700 模块

本章节提供了详细自我测试程序，能够确认 tSH-700 系列模块是否功能正常运作。在开始执行自我测试之前必须完成下列项目，测试接线、配置网络设定以及 eSearch Utility 驱动程序安装。详细步骤如下：

步骤 1: 连接电源和计算机主机

1. 确认您 PC 的网络设定正确且可运作。
2. 确认您 PC 的 Windows 防火墙以及 Anti-Virus 防火墙都已关闭，或已正确的设定，否则步骤在使用 VxComm Utility 搜寻模块功能可能无法正确找到 tSH-700。(请与您的系统管理员确认)
3. 确认 Init/Run 开关是在 **Run** 位置上。

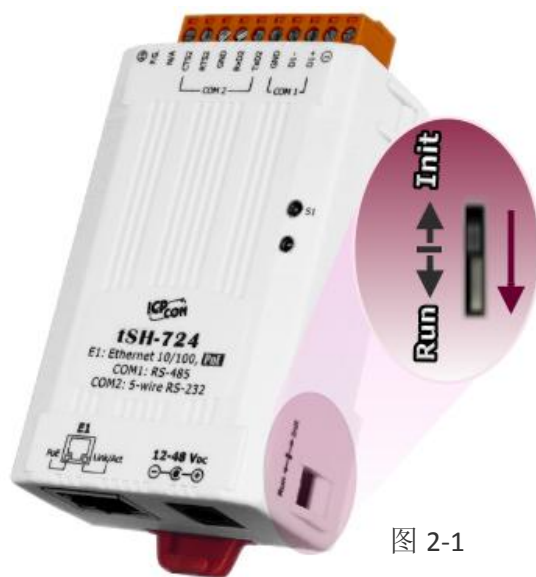


图 2-1

4. 将 tSH-700 与 PC 连接至同一个集线器或同一个子域，然后供电开机启动 tSH-700 模块。详细接线方式请参考至 图 2-2 及 图 2-3。



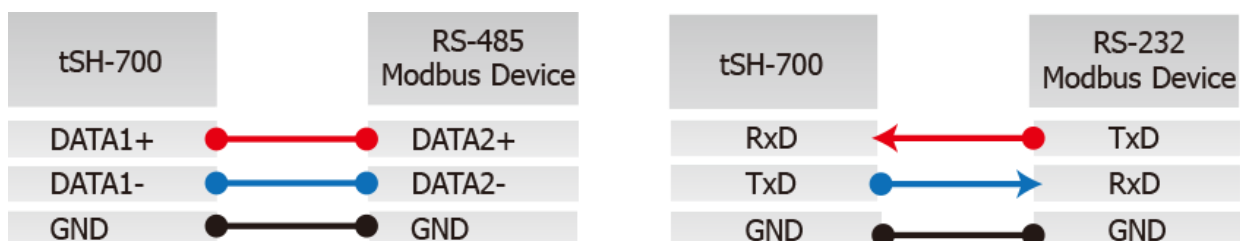
圖 2-4

5. 确认 tSH-700 模块上的系统 LED 显示灯 (S1) 有在闪烁。

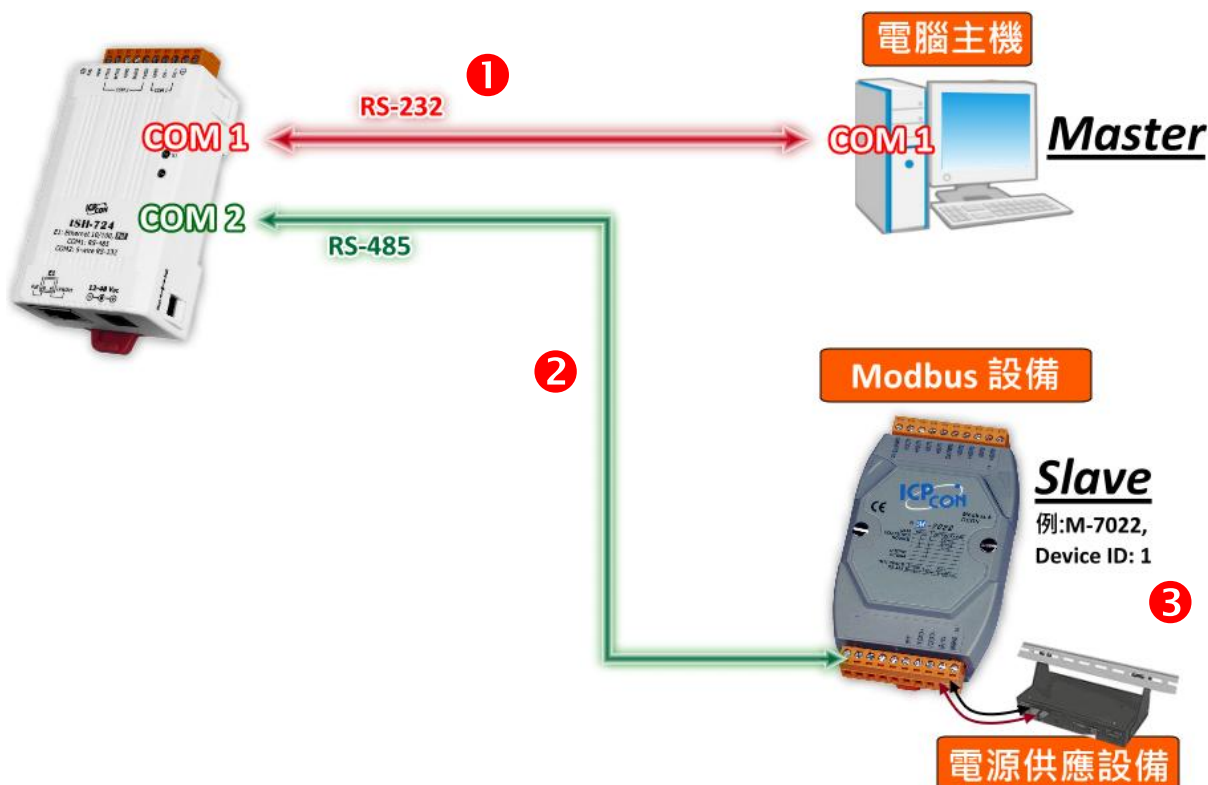


步骤 2: 连接 Master 和 Slave 设备

1. 将计算机 (Master 设备) 的串行端口 (COM1) 连接至 tSH-700 上的 COM1。
2. 将 Modbus 设备 (Slave 设备, 如: M-7022, 选购品) 连接至 tSH-700 上的 COM2。



3. 提供电源 (使用+10 ~ +30 V_{DC} 电源) 到 Modbus 设备 (如, M-7022, Device ID: 1)。





步骤 3: 安装软件到您的计算机

安装 **eSearch Utility**，可从从泓格科技网站及 FTP 下载。详细位置如下：

 <ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/tinymodules/napdos/software/esearch/>

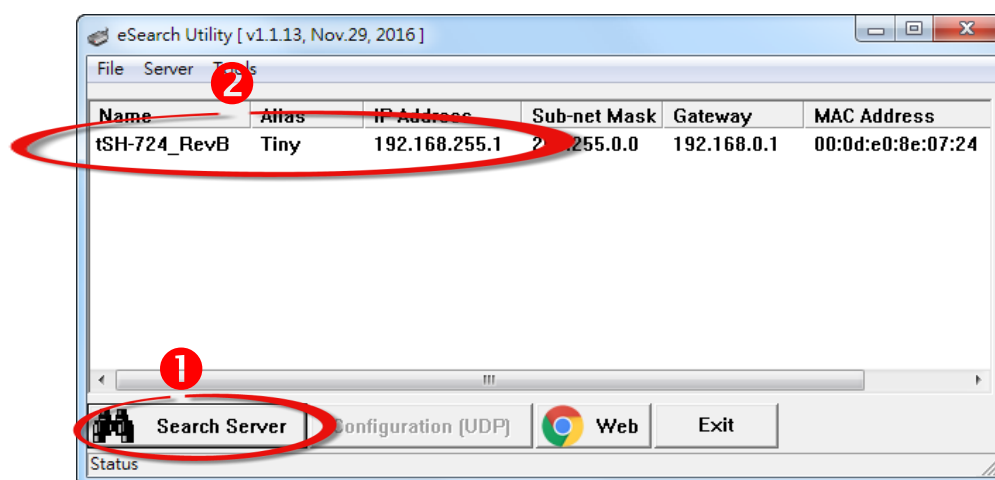
 <http://ftp.icpdas.com/pub/cd/tinymodules/napdos/software/esearch/>

步骤 4: 配置正确的网络设定

1. 开启 eSearch Utility 后，单击 **“Search Servers”** 按钮来搜寻您的 tSH-700。tSH-700 出厂预设设定如下所示：

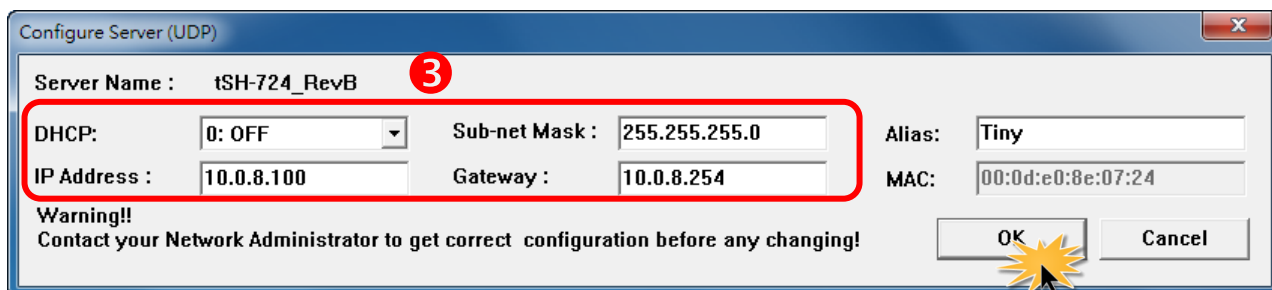
IP Address:	192.168.255.1
Sub-net Mask:	255.255.0.0
Gateway Address:	192.168.0.1

2. 双击您的 tSH-700，开启 **“Configure Server (UDP)”** 网络配置设定对话框。

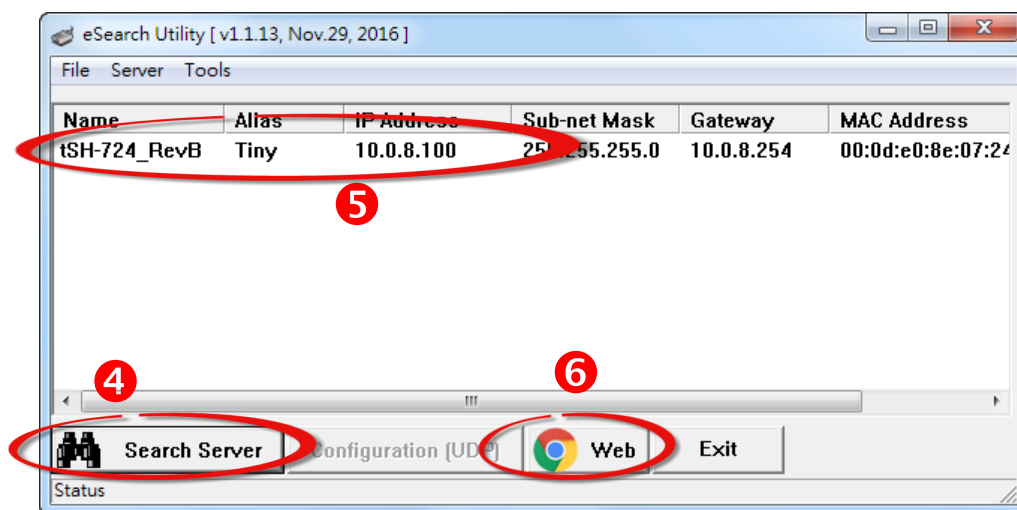




3. 联系您的网络管理员取得正确的网络配置(如 **IP/Mask/Gateway**)。输入网络设定，然后单击 **“OK”** 按钮，tSH-700 将会在 2 秒后改用新的设定。



4. 2 秒后, 再次单击 **“Search Servers”** 按钮来搜寻 tSH-700，确认上一步骤的网络配置已正确设定完成，并且在列表中单击您的模块。
5. 单击您的 tSH-700 来选择它。
6. 单击 **“Web”** 按钮来进入 tSH-700 网页服务器。(或在浏览器的网址列中输入 tSH-700 的 IP 地址。)





步骤 5: 配置 Application Mode

1. 在 Login password 字段输入密码 **“admin”** (原厂预设), 在按 **“Submit”** 按钮。



2. 单击 **“Application Mode”** 标签来进入 **Application Mode Settings** 设定页面。
3. 点选 **“Mode 2: Modbus Converter”** 项目。
4. 从 **“Slave Device Connected on:”** 点选项目中, 选择 M-7022 (Slave 设备) 所连接到 tSH-700 的 COM Port 码 (如: **“Port1”**)。
5. 在 **“Slave Timeout (ms)”** 字段中, 输入 Timeout 值 (如: **“500”**), 在单击 **“Submit”** 按钮来储存设定。



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

Home | **Application Mode** | Port1 | Port2 | Network Setting | Filter | Monitor | Change Password | Logout

Application Mode	Port Setting Update
<p>● Mode 0: Serial Converter (Full/half-duplex communication with raw data)</p>	<p>PLC → 9600, N81 → tSH-700 → 115200, E71 → Device</p>
<p>3</p> <p>● Mode 2: Modbus Converter (Half-duplex communication with Modbus RTU/ASCII conversion)</p>	<p>PLC Master → Modbus ASCII 57600 bps RS-232/485 → tSH-700 → Modbus RTU 115200 bps RS-232/485 → M-7000 Remote I/O Module (Slave)</p> <p>4 Protocol : Port1: RTU ▼ Port2: RTU ▼</p> <p>Slave Devices Connected on : Port1: ● Port2: ●</p>
<p>5</p> <p>Slave Timeout (ms):</p>	<p>500 (6... 65530 ms) Refer to the note below.</p>
Read Cache (ms):	980 (10, 20... 65530, Disable: 0)
Virtual Modbus ID:	1 to 247 (Available ID range: 0 to 255) Note: Sharer will skip the Modbus messages when its ID is NOT in the specified range.
Modbus ID Offset:	0 (Offset= -255 to 255, No change=0) For example: Virtual ID = 1 to 10, offset = 10, then physical Slave ID = 11 to 20. Virtual ID = 31 to 40, offset = -10, then physical Slave ID = 21 to 30.
<p>Submit</p>	



步骤 6: 配置串行端口设定

1. 单击 **“Port1”** 标签来进入 **Port1 Settings** 设定页面。
2. 在 Port Settings 相关的下拉式选单中, 根据 (Master 设备) 计算机的串行端口来选择适当的 **Baud Rate 值** 及 **Data Format 值** (如: **Baud Rate: 9600** 及 **Data Format: 8N1**)。
3. 单击 **“Submit”** 按钮来储存设定。

Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

Home | Application Mode | **Port1** | Port2 | Network Setting | Filter | Monitor | Change Password | Logout

Port Settings	Current	Updated
Baud Rate (bps):	115200	9600 bits/S
Data Size (bits):	8	8 bits/character
Parity:	None	None
Stop Bits(bits):	1	1
CRC/LRC Confirm:	YES	YES
Char Timeout (bytes)	5	5 (4 ~ 15, Default: 5)
Port Watchdogs	Current	Updated
TX Idle (seconds)	0	0 (20 ~ 65535, Disable: 0)
RX Idle (seconds)	0	0 (20 ~ 65535, Disable: 0)

Submit

4. 单击 **“Port2”** 标签来进入 **Port2 Settings** 设定页面。
5. 在 Port Settings 相关的下拉式选单中, 根据 (Slave 设备) M-7022 来选择适当的 **Baud Rate 值** 及 **Data Format 值** (如: **Baud Rate: 115200** 及 **Data Format: 8N1**)。
6. 单击 **“Submit”** 按钮来储存设定。

Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

Home | Application Mode | Port1 | **Port2** | Network Setting | Filter | Monitor | Change Password | Logout

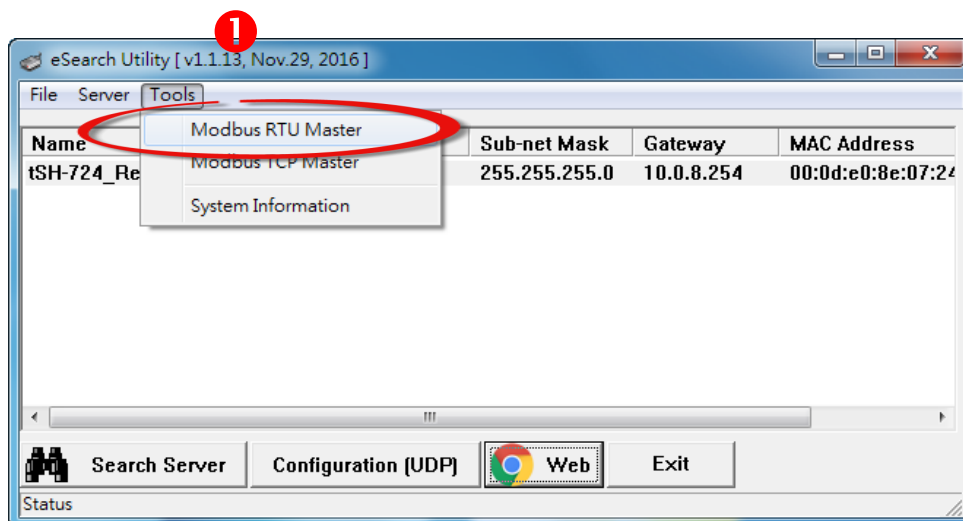
Port Settings	Current	Updated
Baud Rate (bps):	115200	115200 bits/S
Data Size (bits):	8	8 bits/character
Parity:	None	None
Stop Bits(bits):	1	1
CRC/LRC Confirm:	YES	YES
Char Timeout (bytes)	5	5 (4 ~ 15, Default: 5)
Port Watchdogs	Current	Updated
TX Idle (seconds)	0	0 (20 ~ 65535, Disable: 0)
RX Idle (seconds)	0	0 (20 ~ 65535, Disable: 0)

Submit

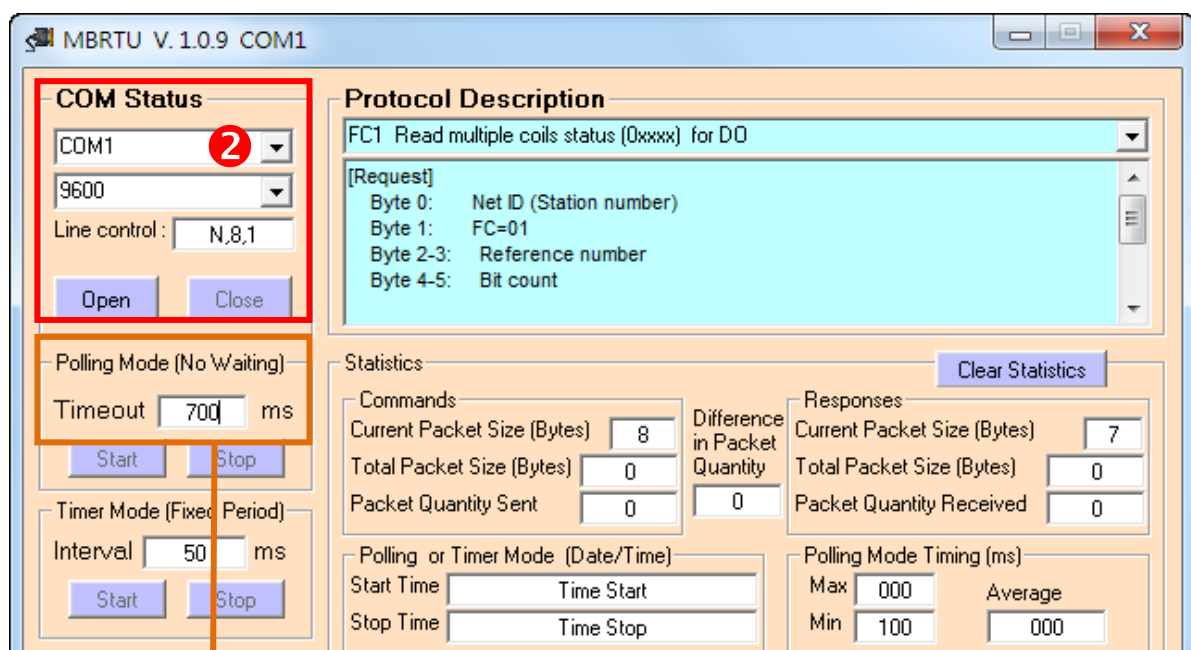


步骤 7: 测试您的 tSH-700 模块

1. 回到 eSearch Utility，单击 “**T**ools” 功能选单中的 “**Modbus RTU Master**” 项目来开启 Modbus RTU Master Utility。



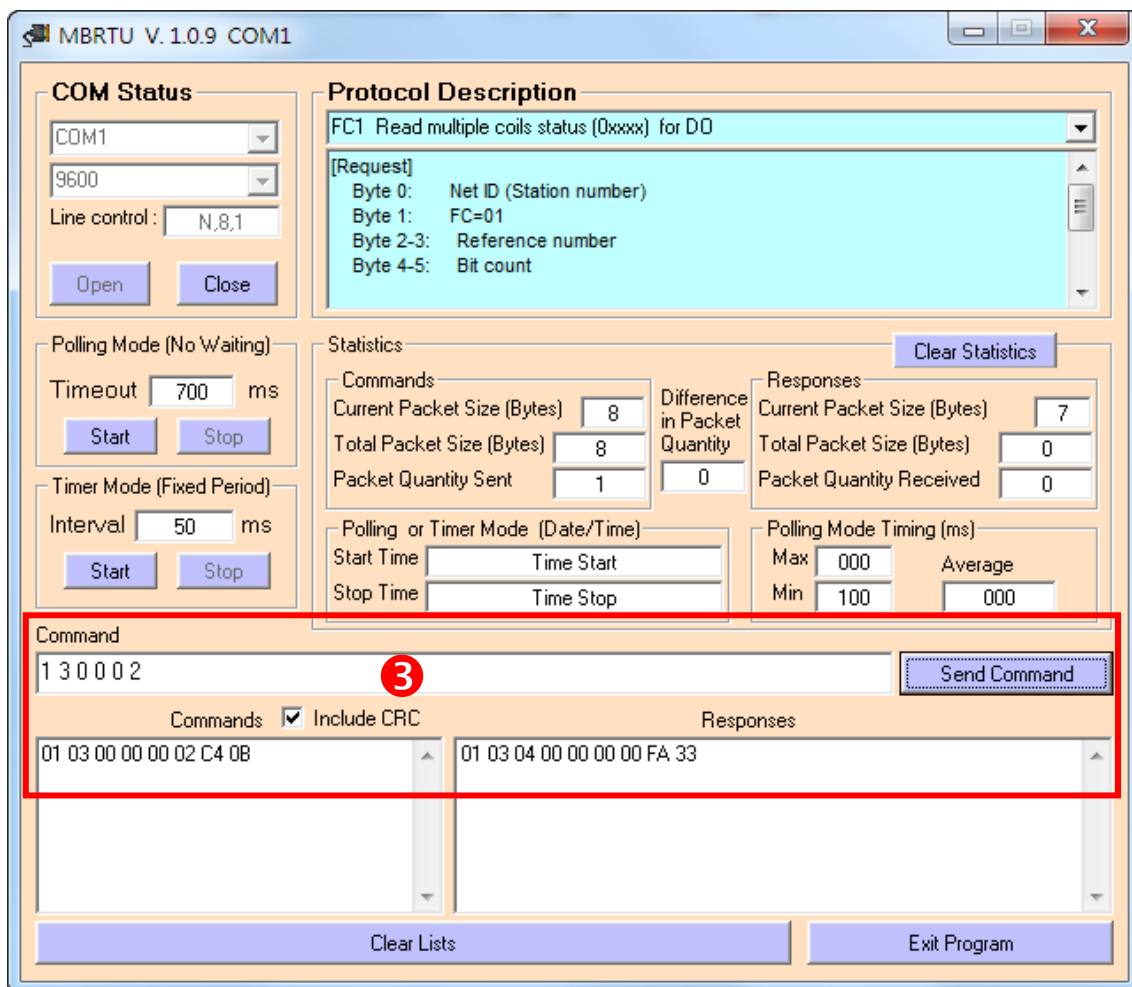
2. 在 “**COM status**” 区域，选择 (Master 设备) 计算机上的 COM Port 、 Baud Rate 及 Data Format (如: **COM1/9600/N,8,1**)，然后单击 “**Open**” 按钮。



请确认此字段 Timeout 值必需大于 tSH-700 系列模块中的 Slave Timeout 设定值。



- 请参考 **“Protocol Description”**，在 Command 字段输入指令，然后单击 **“Send Command”** 按钮。查看 Responses 区域，如果响应数据是正确的，表示测试成功。





3. 配置网页

当 tSH-700 模块 Ethernet 已正确配置设定完成且网络功能运作正常，便可透过 eSearch Utility 或是标准 Web 浏览器来进行更多的功能配置设定。

注意: tSH-700 模块未使用 PoE 供电且完成网页功能设定后，便可将 Ethernet 脱机来使用。

3.1 登入 tSH-700 网页服务器

确认模块网络配置设定完成后，便可从任何一台具有网络链接功能的计算机来登入至 tSH-700 网页服务器，步骤如下：

步骤 1: 打开 Web 浏览器

您可使用各种常见的浏览器来配置 tSH-700 模块，例如有 Mozilla Firefox， Google Chrome 及 Internet Explorer...等。



如果使用的浏览器为 IE，为了确保 tSH-700 的网页服务器能正常显示，请先关闭 IE cache。详细的设定步骤请参考至 [FAQ: 使用 IE 浏览器进入 tDS/tGW/t\(P\)ET/tM-752N 网页服务器时，如 IE 浏览器画面显示为空白，怎么办?](#)

步骤 2: 在网址列中输入 tSH-700 的 IP 地址

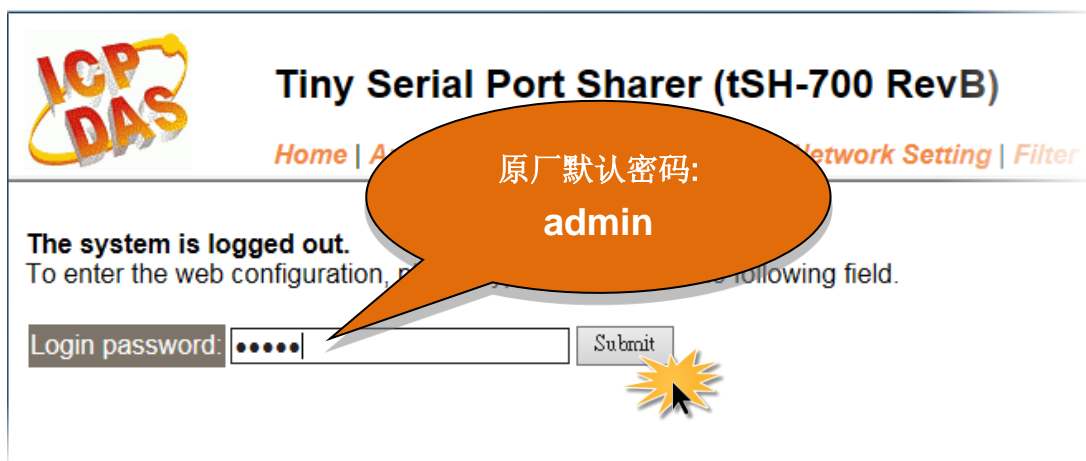
确认您的 tSH-700 已配置正确的网络设定，如还未设定请参考至[第 3 章“启动 tSH-700 模块”](#)。





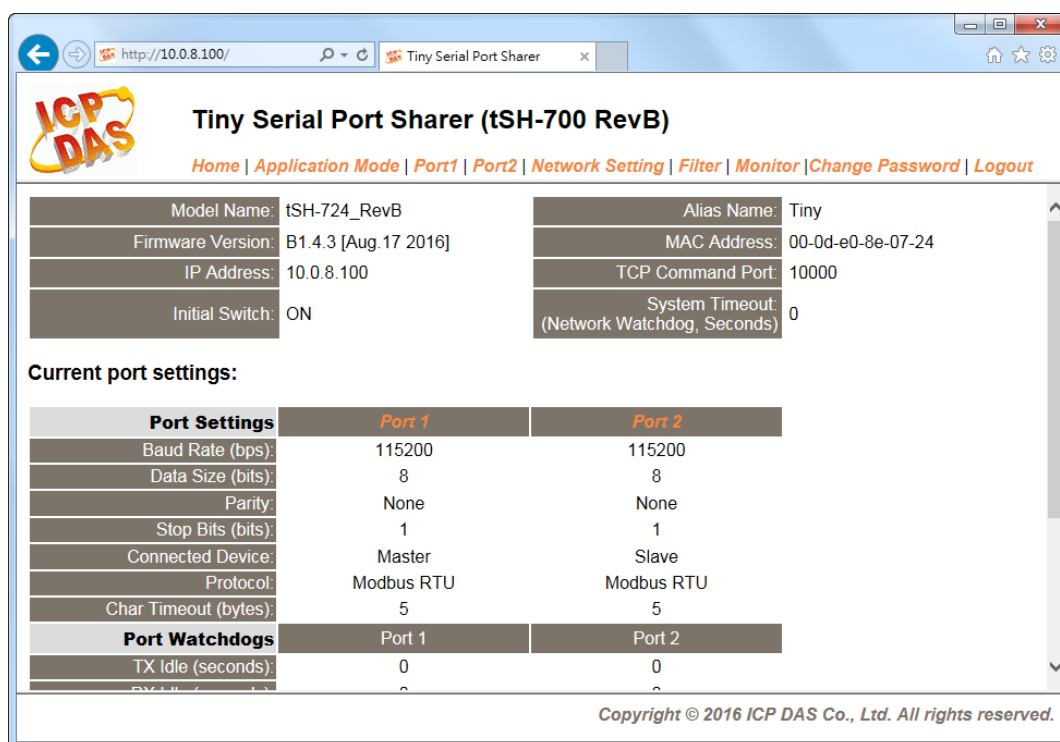
步骤 3: 输入密码

链接至 IP 地址后，将显示登入画面。请在 **“Login password”** 字段输入密码 (第一次登入的用户请输入原厂默认的密码)，然后单击 **“Submit”** 按钮来进入 tSH-700 网页服务器。如欲想变更密码请参考至 [第 3.8 节 “Change Password 配置页”](#)。



步骤 4: 欢迎进入 tSH-700 网页服务器

登入 tSH-700 网页服务器后，主网页将显示各项信息，[第 3.2 节](#) 起将详细介绍。





3.2 Home 首页

此页面为主网页包含了三个部份, 如下:



- 第一部份「Status & Configuration」, 提供了 tSH-700 模块基本的软件及硬件信息。

Model Name:	tSH-724_RevB	Alias Name:	Tiny
Firmware Version:	B1.4.3 [Aug.17 2016]	MAC Address:	00-0d-e0-8e-07-24
IP Address:	10.0.8.100	TCP Command Port:	10000
Initial Switch:	ON	System Timeout: (Network Watchdog, Seconds)	0

软硬件信息包含了下列项目: Model Name、Firmware Version、IP Address、Initial Switch 状态、MAC Address、System Timeout...等。当您**更新完 tSH-700 Firmware** 后, 您可以从此区域来**检查 Firmware 版本信息**。

- 第二部份「Current port settings」, 显示 Port 设定及 Serial Data Packing 设定的状态。

Current port settings:

Port Settings	Port 1	Port 2
Baud Rate (bps):	115200	115200
Data Size (bits):	8	8
Parity:	None	None
Stop Bits (bits):	1	1
Connected Device:	Master	Slave
Protocol:	Modbus RTU	Modbus RTU
Char Timeout (bytes):	5	5
Port Watchdogs	Port 1	Port 2
TX Idle (seconds):	0	0
RX Idle (seconds):	0	0

- 第三部份「Application Settings」, 显示应用模式的设定的状态。

Application Settings:

Application Mode:	2 (Modbus Converter - Half Duplex)
Port for Slave Device:	2
Slave Timeout (ms):	1000
Read Cache (ms):	980
Modbus ID Range:	1 to 247





3.3 Application Mode



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

Home | **Application Mode** | Port1 | Port2 | Network Setting | Filter | Monitor | Change Password | Logout

单击 **Application Mode** 项目后，应用模式配置将根据 tSH-700 模块的类型，分为 tSH-72x 系列的 Converter Application 配置及 tSH-73x 系列的 Sharer Application 配置，详细参数配置说明请参考至[第 3.3.1 节 “Converter Application”](#) 及[第 3.3.2 节 “Sharer Application”](#)。



3.3.1 Converter Application (tSH-72x 系列)

Application Mode Settings

Application Mode	Port Setting Update
<ul style="list-style-type: none"> Mode 0: Serial Converter (Full/half-duplex communication with raw data) 	
<ul style="list-style-type: none"> Mode 2: Modbus Converter (Half-duplex communication with Modbus RTU/ASCII conversion) 	<p>Protocol : Port1: <input type="text" value="RTU"/> Port2: <input type="text" value="RTU"/></p> <p>Slave Devices Connected on : Port1: <input type="radio"/> Port2: <input checked="" type="radio"/></p>
Slave Timeout (ms):	<input type="text" value="1000"/> (60 to 65530 ms) Refer to the note below.
Read Cache (ms):	<input type="text" value="980"/> (10, 20... 65530, Disable: 0)
Virtual Modbus ID:	<input type="text" value="1"/> to <input type="text" value="247"/> (Available ID range: 0 to 255) Note: Sharer will skip the Modbus messages when its ID is NOT in the specified range.
Modbus ID Offset:	<input type="text" value="0"/> (Offset= -255 to 255, No change=0) For example: Virtual ID = 1 to 10, offset = 10, then physical Slave ID = 11 to 20. Virtual ID = 31 to 40, offset = -10, then physical Slave ID = 21 to 30.
	<input type="button" value="Submit"/>



Application Mode 区域参数设定，详细说明如下：

项目	说明
Application Mode	
Mode 0: Serial Converter (Full/half-duplex communication with raw data)	<p>此功能允许单一的 Master 设备与 Slave 设备使用不同 Baud Rate 及 Data Format 来做通讯。</p>  <p>注意: 全双工通讯模式只能用于RS-232或RS-422，由于Buffer Size 的限制，其数据量需小于 512 bytes。</p>
Mode 2: Modbus Converter	<p>此功能允许 Modbus RTU/ASCII Master 设备与 Modbus RTU/ASCII Slave 设备使用不同 Modbus 协议、不同 Baud Rate 及不同 Data Format 来做通讯。</p>  <p>Protocol : Port1: <input type="text" value="RTU"/> Port2: <input type="text" value="RTU"/></p> <p>Slave Devices Connected on : Port1: <input type="radio"/> Port2: <input checked="" type="radio"/></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Protocol: 设定项目，是用来设定 Master 设备及 Slave 设备的 Modbus 协议。 ➤ Slave Device Connected on: 设定项目，是用来设定 Slave 设备所连接到 tSH-700 模块的哪一个 COM Port。
Slave Timeout (ms)	<p>设定 Slave Timeout 时间。用来设定请求命令 (Tx) 发送至设备之后的等待时间。若设备在此时间内无响应，tSH-700 将处理下个请求。</p> <p>注意: 当使用 Modbus Polling 时，应用软件 (Master 端) 的 Timeout 值必需大于 Slave 端的 Slave Timeout 值，且不建议低于 100 ms。</p> <p>默认值: 1000 ms</p>





Read Cache (ms)	<p>Read-Cache 功能在指定的时间内，相同的 Read Requests，可直接传回 Cache 里的数据，避免短时间内重复询问。当多个 Master 分享同一个 RTU/ASCII 设备/数据时，可减少 Serial Bus 负担，并使 TCP 响应速度变快。</p> <p>设定值的范围:10, 20 ~ 65530 (ms) 关闭= 0</p>
Virtual Modbus ID	<p>当 Slave 设备的 Modbus ID 不在此指定的范围内时，将会略过 Modbus 讯息。</p> <p>设定值的范围:0 ~255</p>
Modbus ID Offset	<p>此参数用来设定 Modbus ID 位移值。 范例如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Virtual ID = 1 到 10, offset 设定 10, 结果实际 Slave ID = 11 到 20。 ➤ Virtual ID = 31 到 40, offset 设定 -10, 结果实际 Slave ID = 21 到 30。 <p>设定值的范围: -255 ~ 255 不位移 =0 (预设)</p>
Submit	<p>单击此按钮来储存新的设定值至 tSH-700 模块。</p>





3.3.2 Sharer Application (tSH-73x 系列)

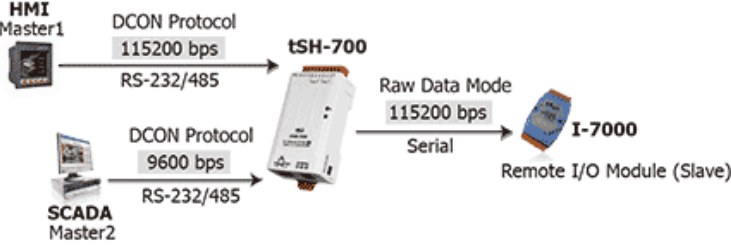
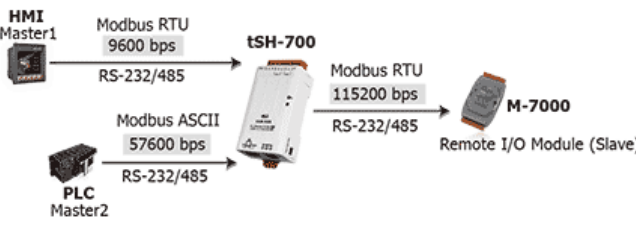
Application Mode Settings

Application Mode	Port Setting Update
<p><input checked="" type="radio"/> Mode 0: Serial Converter (1-to-1 full/half-duplex communication with raw data)</p>	<p>Port1: <input type="text" value="Enable"/> , Port2: <input type="text" value="Enable"/> , Port3: <input type="text" value="Disable"/></p>
<p><input type="radio"/> Mode 1: Serial Sharer (2-to-1 or 1-to-1 half-duplex communication with raw data)</p>	<p>Slave Devices Connected on : <input type="radio"/> Port 1 <input checked="" type="radio"/> Port 2 <input type="radio"/> Port 3 Note: Most query-response protocols (like DCON, Modbus...) without conversion can be used.</p>
<p><input type="radio"/> Mode 2: Modbus Sharer (2-to-1 or 1-to-1 half-duplex communication with Modbus RTU/ASCII conversion)</p>	<p>Protocol : Port1: <input type="text" value="RTU"/> Port2: <input type="text" value="RTU"/> Port3: <input type="text" value="RTU"/></p> <p>Slave Devices Connected on : Port1: <input type="radio"/> Port2: <input checked="" type="radio"/> Port3: <input type="radio"/></p>
Slave Timeout (ms):	<input type="text" value="1000"/> (60 to 65530 ms) Refer to the note below.
Read Cache (ms):	<input type="text" value="980"/> (10, 20... 65530, Disable: 0)
Virtual Modbus ID:	<input type="text" value="1"/> to <input type="text" value="247"/> (Available ID range: 0 to 255) Note: Sharer will skip the Modbus messages when its ID is NOT in the specified range.
Modbus ID Offset:	<input type="text" value="0"/> (Offset= -255 to 255, No change=0) For example: Virtual ID = 1 to 10, offset = 10, then physical Slave ID = 11 to 20. Virtual ID = 31 to 40, offset = -10, then physical Slave ID = 21 to 30.
<input type="button" value="Submit"/>	

Application Mode 区域参数设定，详细说明如下：

项目	说明
Application Mode	
Mode 0: Serial Converter (1-to-1 full/half-duplex communication with raw data)	<p>此功能允许单一的 Master 设备与 Slave 设备使用不同 Baud Rate 及 Data Format 来做通讯。</p> <p>Port1: <input type="text" value="Enable"/> , Port2: <input type="text" value="Enable"/> , Port3: <input type="text" value="Disable"/></p> <p>当 COM Ports 是设定为 Enable 时，意指此 COM Ports 将允许二台设备间同时进行双向数据传输 (全双工模式)。 全双工通讯模式只能用于 RS-232 或 RS-422，由于 Buffer Size 的限制，其数据量需小于 512 bytes。</p>



<p>Mode 1: Serial Sharer (2-to-1 or 1-to-1 half-duplex communication with raw data)</p>	<p>此功能允许 Master 设备与 Slave 设备在 RAW Data 模式 (DCON 协议) 下, 进行半双工模式的数据传输, 能够使用不同 Baud Rate 及不同 Data Format 来做通讯。</p>  <p>Slave Devices Connected on : <input type="radio"/> Port 1 <input checked="" type="radio"/> Port 2 <input type="radio"/> Port 3</p> <p>➤ Slave Device Connected on: 设定项目, 是用来设定 Slave 设备所连接到 tSH-700 模块的哪一个 COM Port。</p>
<p>Mode 2: Modbus Sharer (2-to-1 or 1-to-1 half-duplex communication with Modbus RTU/ASCII conversion)</p>	<p>此功能允许 Modbus RTU/ASCII Master 设备与 Modbus RTU/ASCII Slave 设备使用不同 Modbus 协议、不同 Baud Rate 及不同 Data Format 来做通讯。</p>  <p>Protocol: Port1: <input type="text" value="RTU"/> Port2: <input type="text" value="RTU"/> Port3: <input type="text" value="RTU"/></p> <p>Slave Devices Connected on : Port1: <input type="radio"/> Port2: <input checked="" type="radio"/> Port3: <input type="radio"/></p> <p>➤ Protocol: 设定项目, 是用来设定 Master 设备及 Slave 设备的 Modbus 协议。</p> <p>➤ Slave Device Connected on: 设定项目, 是用来设定 Slave 设备所连接到 tSH-700 模块的哪一个 COM Port。</p>
<p>Slave Timeout (ms)</p>	<p>设定 Slave Timeout 时间。用来设定请求命令 (Tx) 发送至设备之后的等待时间。若设备在此时间内无响应, tSH-700 将处理下个请求。</p> <p>注意: 当使用 Modbus Polling 时, 应用软件 (Master 端) 的 Timeout 值必需大于 Slave 端的 Slave Timeout 值, 且不建议低于 100 ms。</p> <p>默认值: 1000 ms</p>





Read Cache (ms)	<p>Read-Cache 功能在指定的时间内，相同的 Read Requests，可直接传回 Cache 里的数据，避免短时间内重复询问。当多个 Master 分享同一个 RTU/ASCII 设备/数据时，可减少 Serial Bus 负担，并使 TCP 响应速度变快。</p> <p>设定值的范围: 10, 20 ~ 65530 (ms) 关闭= 0</p>
Virtual Modbus ID	<p>当 Slave 设备的 Modbus ID 不在此指定的范围内时，将会略过 Modbus 讯息。</p> <p>设定值的范围:0 ~ 255</p>
Modbus ID Offset	<p>此参数用来设定 Modbus ID 位移值。 范例如下:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Virtual ID = 1 到 10, offset 设定 10, 结果实际 Slave ID = 11 到 20。 ➤ Virtual ID = 31 到 40, offset 设定 -10, 结果实际 Slave ID = 21 到 30。 <p>设定值的范围: -255 ~ 255 不位移 =0 (预设)</p>
Submit	<p>单击此按钮来储存新的设定值至 tSH-700 模块。</p>





3.4 Serial Port 配置



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

[Home](#) | [Application Mode](#) | [Port1](#) | [Port2](#) | [Network Setting](#) | [Filter](#) | [Monitor](#) | [Change Password](#) | [Logout](#)

此 Serial Port 项目将依据 tSH-72x/tSH-73x 系列模块将会显示不同的 Port 数。在单击 **Port 1** 项目后，可在 Port Settings 区域进行 Serial COM Port 各项功能配置。详细说明如下。

3.4.1 Port1 Settings

Port 1 Settings

Port Settings	Current	Updated
Baud Rate (bps):	115200	<input type="text" value="115200"/> bits/S
Data Size (bits):	8	<input type="text" value="8"/> bits/character
Parity:	None	<input type="text" value="None"/>
Stop Bits(bits):	1	<input type="text" value="1"/>
CRC/LRC Confirm:	YES	<input type="text" value="YES"/>
Char Timeout (bytes):	5	<input type="text" value="5"/> (4 ~ 15, Default: 5)
Port Watchdogs	Current	Updated
TX Idle (seconds):	0	<input type="text" value="0"/> (20 ~ 65535, Disable: 0)
RX Idle (seconds):	0	<input type="text" value="0"/> (20 ~ 65535, Disable: 0)
<input type="button" value="Submit"/>		

Port Settings 及 Sharer Settings 区域参数设定，详细说明如下：

项目	说明	默认值
Port Settings		
Baud Rate (bps)	设定 COM Port 的 Baud Rate 值。	115200
Data Size (bits)	设定 COM Port 的 Data Size 值。	8
Parity	设定 COM Port 的 Parity 值。	None
Stop Bits (bits)	设定 COM Port 的 Stop Bits 值。	1
CRC/LRC Confirm	<p>是否启用 CRC/LRC 确认功能。此功能能够检查每一个请求/响应数据的 CRC 码的部分，如 CRC 码不正确时，该命令将会被跳过不传送。</p> <p>Yes = Enable (启用); No = Disable (关闭)。</p>	No





Char Timeout (bytes)	<p>用来设定接收从 Slave 设备送出最后响应数据后的等待时间 (依据 Bytes 来计算待等时间)。如在设定的期间内 Slave 设备无再响应任何数据，tSH-700 将处理这个响应。</p> <p>设定值的范围 4 ~ 15 (bytes)。</p>	5
Port Watchdogs		
TX Idle (seconds)	<p>设定 Tx 超时时间。当串行端口 Tx 在设定的一段时间内无传送数据，系统将重新启动。</p> <p>设定值的范围 20 ~ 65535 (seconds)</p>	0
RX Idle (seconds)	<p>设定 Rx 超时时间。当串行端口 Rx 在设定的一段时间内无接收数据，系统将重新启动。</p> <p>设定值的范围 20 ~ 65535 (seconds)</p>	0
Submit	单击此按钮来储存新的设定值至 tSH-700 模块。	





3.5 Network Setting 配置页



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

[Home](#) | [Application Mode](#) | [Port1](#) | [Port2](#) | **[Network Setting](#)** | [Filter](#) | [Monitor](#) | [Change Password](#) | [Logout](#)

3.5.1 IP Address Settings

Address Type、**Static IP Address**、**Subnet Mask** 及 **Default Gateway** 项目是必须符合局域网络的重要设定项目。如不符合区，那 tSH-700 模块将无法正确的运作。如模块在运行中变更这些项目设定，那将会使应用程序遗失至虚拟 COM Port 的联机，而发生错误。

IP Address Settings

IP Address	
Address Type:	DHCP ▼
Static IP Address:	10 . 0 . 8 . 41
Subnet Mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default Gateway:	10 . 0 . 8 . 254
MAC Address:	00-0d-e0-8e-07-34 (Format: FF-FF-FF-FF-FF-FF)
Update Settings	

IP Address Settings 区域参数设定，详细说明如下：

项目	说明
IP Address	
Address Type	Static IP: 如没有 DHCP 服务器将可使用手动的方式来指派固定的 IP 地址给 tSH-700 模块。请参考 「手动配置 IP 地址」 章节。
	DHCP: tSH-700 模块可藉由 DHCP 服务器自动分配 IP 地址。当模块每次重新联机时，IP 地址都将随着改变。请参考 「动态配置 IP 地址」 章节。
Static IP Address	设定 IP 地址。每个模块都必须有唯一的 IP 地址才能链接至网络。此项目是指定特定的 IP 地址给 tSH-700 模块使用。
Subnet Mask	设定子网掩码地址。藉由子网掩码 (Subnet Mask) 可决定出哪些 IP 地址为子网。
Default Gateway	设定通讯网关地址。通讯网关 (Gateway) 或路由 (Router) 是使个人网络能够通信链接至另一个或多个其它网络。
MAC Address	用户定义的 MAC 地址。
Update Settings	单击此按钮来储存新的设定值至 tSH-700 模块。



手动配置 IP 地址

当使用手动方式配置，您必须配置所有网络设定，如下：

步骤 1: 在 Address Type 字段选择 **“Static IP”**。

步骤 2: 输入正确适当的**网络设定**。

步骤 3: 单击 **“Update Settings”** 按钮来完成配置。

IP Address	
Address Type:	Static IP ▼ 1
Static IP Address:	10 . 0 . 8 . 100 2
Subnet Mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default Gateway:	10 . 0 . 8 . 254
MAC Address:	00-0d-e0-8e-07-34 (Format: FF-FF-FF-FF-FF-FF)
<div>Update Settings 3</div>	

动态配置 IP 地址

当您有 DHCP 服务器，那动态配置地址将非常容易执行，如下：

步骤 1: 在 Address Type 字段选择 **“DHCP/AutoIP”**。

步骤 2: 单击 **“Update Settings”** 按钮来完成配置。

IP Address	
Address Type:	DHCP ▼ 1
Static IP Address:	10 . 0 . 8 . 41
Subnet Mask:	255 . 255 . 255 . 0
Default Gateway:	10 . 0 . 8 . 254
MAC Address:	00-0d-e0-8e-07-34 (Format: FF-FF-FF-FF-FF-FF)
<div>Update Settings 2</div>	



3.5.2 General Settings

General Settings 配置区提供 Network、UDP Alarm 及 Misc. 三个部份设定区，详细说明请参考至下列表格。

General Settings

Network	
Ethernet Speed:	Auto (Auto=10/100 Mbps Auto-negotiation) [Reserved]
System Idle:	0 (30 ~ 65535 seconds, 0=default, 0=disable) Action=Reboot [Reserved]
Web Auto-logout:	10 (1 ~ 255 minutes, 10=default, 0=disable)
UDP Configuration:	Enable (Enable/Disable the UDP Configuration, Enable=default.)
UDP Alarm	
Alarm IP Address(UDP):	255 . 255 . 255 . 255
Alarm Port(UDP):	54300
Misc.	
Alias Name:	Tiny (Max. 18 chars)
Debug Message(UDP):	20 (1 ~ 255 seconds, 20=default, 0=disable)
Update Settings	

General Settings 区域参数设定，详细说明如下：

项目	说明	默认值
Network		
Ethernet Speed	用来设定 Ethernet 的速度为 Auto (10/100 Mbps Auto-negotiation)、10 Mbps 或 100 Mbps。	Auto
System Idle	用来设定系统超时时间。当 tSH-700 系列模块运作异常，在设定的一段时间内无实质通讯，或是通讯发生问题，将自动重新启动系统。 设定值的范选 30 ~ 65535 (seconds); Disable (关闭)= 0;	
Web Auto-logout	用来设定自动注销时间。tSH-700 网页服务器在设定的时间里没有任何动作，将会自动注销。 设定值的范围 1 ~ 65535 (minutes); Disable (关闭) = 0。	10





UDP Configuration	是否启用 UDP 配置功能。 Enable (启用); Disable (关闭)	Enable
UDP Alarm		
Alarm IP Address (UDP)	当发生警报时，tSH-700 可向指定的网络 IP 地址及 Port 传送 UDP 封包 (包含警报讯息)。	
Alarm Port (UDP)		
Misc.		
Alias Name	用来设定模块别名，最大为 18 个字符。每个 tSH-700 模块都可以设定用户需要的名称，方便在网络上识别。	Tiny
Debug Message(UDP)	保留	20
Update Settings	单击此按钮来储存新的设定值至 tSH-700 模块。	





3.5.3 Restore Factory Defaults

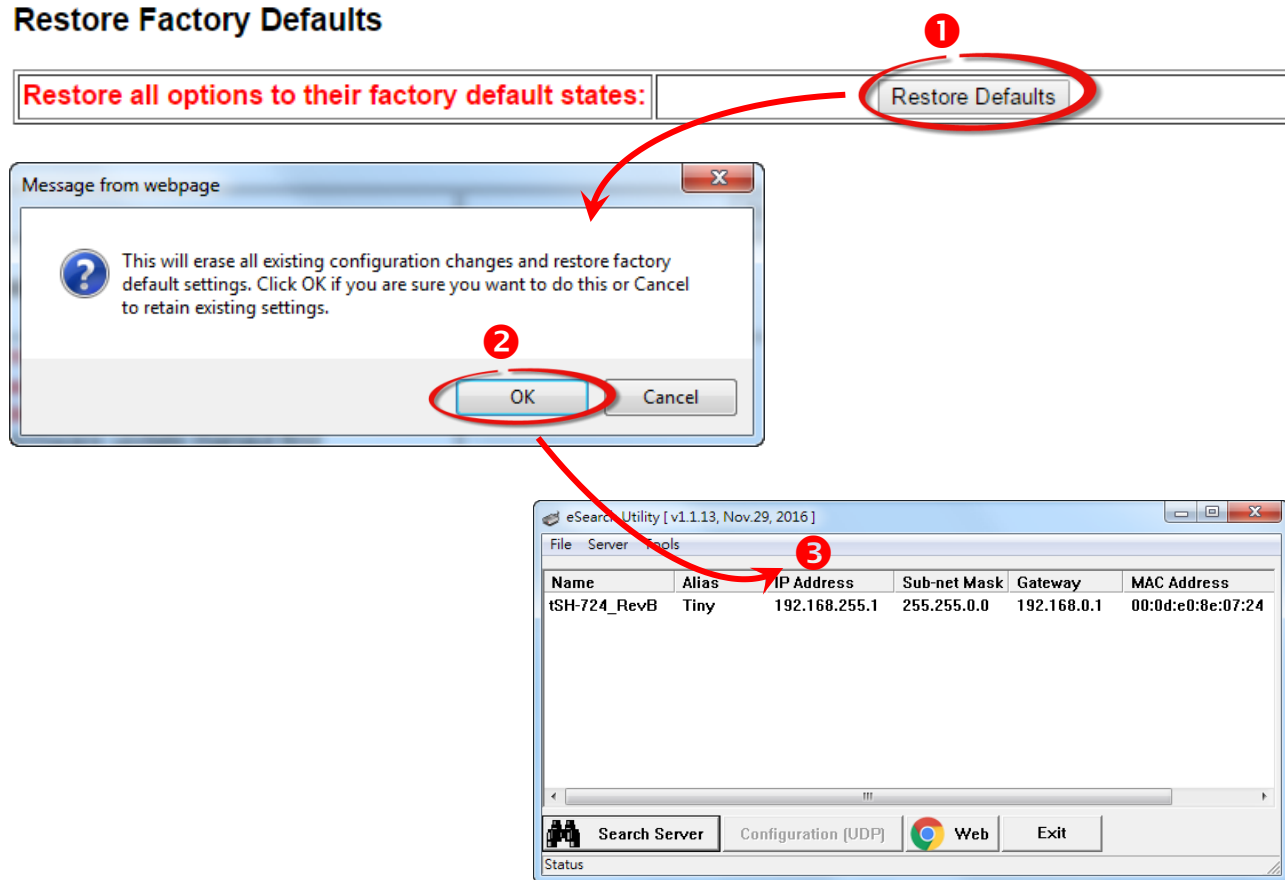
Restore Defaults 此功能将 tSH-700 模块所有功能设定值恢复至出厂默认值的状态，请参考至下列步骤：

步骤 1: 单击 **“Restore Defaults”** 按钮，执行恢复功能。

步骤 2: 单击讯息对话框中的 **“确定”** 按钮，完成设定。

步骤 3: 使用 eSearch Utility 来检查 tSH-700 模块是否有恢复至原出厂默认值。eSearch Utility 的使用方式可参考至[第 3 章「启动 tSH-700 模块」](#)。

Restore Factory Defaults



原厂默认值

网络设定		基本设定	
IP Address	192.168.255.1	Alias Name	Tiny
Gateway Address	192.168.0.1		
Subnet Mask	255.255.0.0		
DHCP	Disabled		



Forced Reboot 此功能用来强迫 tSH-700 (远程) 重新启动。当按下 **“Reboot”** 按钮后，将显示注销画面，意指 tSH-700 已重新启动。





3.5.4 Firmware Update

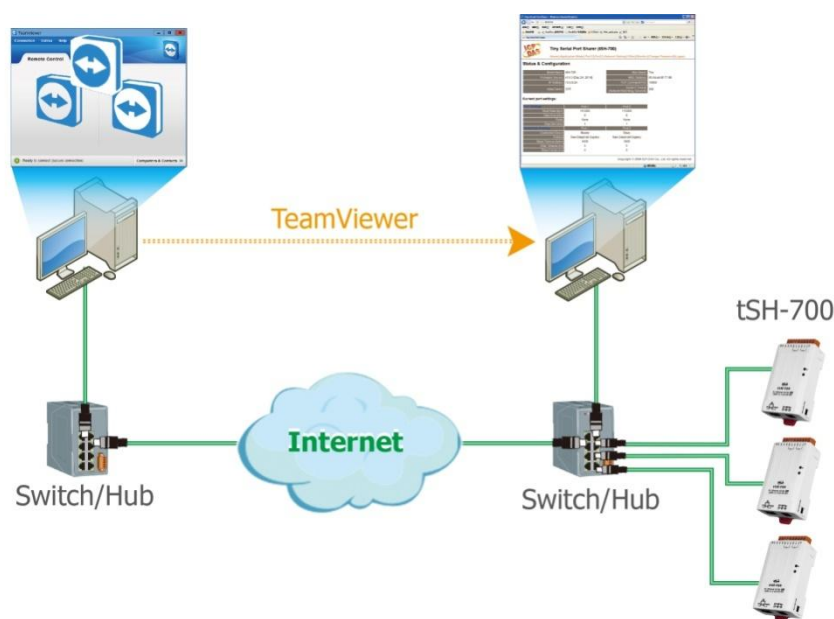
Firmware Update

If the remote firmware update is failed, then the traditional firmware update (on-site) is required to make the module working again.

Step 1: Refer to firmware update manual first.
Step 2: Run eSearch Utility to prepare and wait for update.
Step 3: Click the [Update] button to **reboot** the module and start update.
Step 4: Configure the module again.

Update

传统更新 Firmware 是需自行手动方式来切换 Init/Run 运作模式开关及重新启动模块。当模块被安装至远程时，我们可以使用**远程更新 Firmware** 方式 (此 Firmware Update 功能)，只需透过远程控制软件 (如: TeamViewer) 链结至远程 PC，便能经由网页将模块初始化来更新 Firmware，完全不需手动调整模块，便可轻松快速的来更新 tSH-700 Firmware。



注意: 如果远程 Firmware 更新失败，此时模块将不能正常运作，那么请再执行一次传统 Firmware 更新后，模块便可恢复正常。

详细的更新 tSH-700 系列模块的 Firmware 步骤，参考至 Firmware 更新说明文件 (tSH_Firmware_Update_vxx_tc.pdf)，Firmware 更新说明文件下载位置如下：

 <http://ftp.icpdas.com/pub/cd/tinymodules/napdos/tsh-700/firmware/>



3.6 Filter 配置页



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

[Home](#) | [Application Mode](#) | [Port1](#) | [Port2](#) | [Network Setting](#) | [Filter](#) | [Monitor](#) | [Change Password](#) | [Logout](#)

3.6.1 Accessible IP (filter is disabled when all zero)

tSH-700 系列模块支持 IP 过滤功能，在单击 **Filter** 项目后，可查看 Accessible IP 区域来确认 tSH-700 的软硬件信息，在 Accessible IP 区域可进行 IP 过滤功能配置。说明如下：

Accessible IP (filter is disabled when all zero):

IP Filter List	IP Address
IP0:	0.0.0.0
IP1:	0.0.0.0
IP2:	0.0.0.0
IP3:	0.0.0.0
IP4:	0.0.0.0

☐ Add . . . To The List
☐ Add Range . . . & Mask: . . .
☒ Delete IP# (Number: 0 ~ 4)
☐ Delete ALL
☐ Save Configuration (finish)

Accessible IP (filter is disabled when all zero) 区域参数设定，详细说明如下：

项目	说明
Add "IP" To The List	新增 IP 地址到 IP 过滤表中。
Add Range "IP"& Mask "IP"	新增 IP 地址区域范围到 IP 过滤表中。
Delete IP# "Number"	删除 IP 过滤表中的 IP# "Number" (Number: 0 ~ 4) 。
Delete All	删除 IP 过滤表中全部 IP 地址。
Save Configuration (finish)	储存新的 IP 过滤表到 Flash 中。
Submit	单击此按钮来储存新的设定值至 tSH-700 模块。



3.7 Monitor 配置页

单击 **Monitor** 项目后，可在 Current Status (Socket) 及 Current Status (UART) 区域来确认查看 tSH-700 模块串行端口的详细设定联机状态。



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

[Home](#) | [Application Mode](#) | [Port1](#) | [Port2](#) | [Port3](#) | [Network Setting](#) | [Filter](#) | **Monitor** | [Change Password](#) | [Logout](#)

Current Status(UART):

Port Number	Port 1	Port 2	Port 3
Last Tx Count (bytes):	0	0	0
Last Rx Count (bytes):	0	0	0
Total Tx Count (bytes):	0	0	0
Total Rx Count (bytes):	0	0	0

Other Information

Max. Slave Response Time (ms): 0

Note: The above **Max. Slave Response Time** includes communications of sharer-to-device and device-to-sharer.

3.8 Change Password 配置页

此 **Change Password** 配置页面允许您变更 tSH-700 模块的网页服务器登入密码，详细变更密码步骤如下：

- 步骤 1:** 在 **“Current password”** 字段输入旧密码。第一次变更密码的用户，请在此字段输入原厂默认密码为 **admin**。
- 步骤 2:** 接着在 **“New password”** 字段输入新密码 (请输入 1 ~ 12 位数的数字或英文字)。
- 步骤 3:** 然后在 **“Confirm new password”** 字段再次确认输入新密码。
- 步骤 4:** 单击 **“Submit”** 按钮来储存新的设定后，便完成密码变更。



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

[Home](#) | [Application Mode](#) | [Port1](#) | [Port2](#) | [Port3](#) | [Network Setting](#) | [Filter](#) | [Monitor](#) | **Change Password** | [Logout](#)

Change Password

The length of the password is 12 characters maximum.

Current password:	<input type="password" value="....."/>
New password:	<input type="password" value="...."/>
Confirm new password:	<input type="password" value="...."/> <input type="button" value="Submit"/>

注意: 如果您忘记密码时，请参考 [如何恢复模块原厂默认的网页服务器登入密码?](#)



3.9 Logout 配置页

单击 **Logout** 项目后将注销 tSH-700 网页服务器后，直接连结至登入页面。



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

[Home](#) | [Application Mode](#) | [Port1](#) | [Port2](#) | [Port3](#) | [Network Setting](#) | [Filter](#) | [Monitor](#) | [Change Password](#) | [Logout](#)

The system is logged out.

To enter the web configuration, please type password in the following field.

Login password:

When using IE, please disable its cache as follows.

Menu items: Tools / Internet Options... / General / Temporary Internet Files / Settings... / Every visit to the page





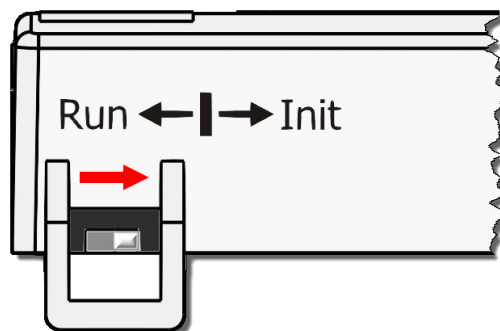
附录 A: 疑难解答

如何恢复模块原厂默认的网页服务器登入密码?

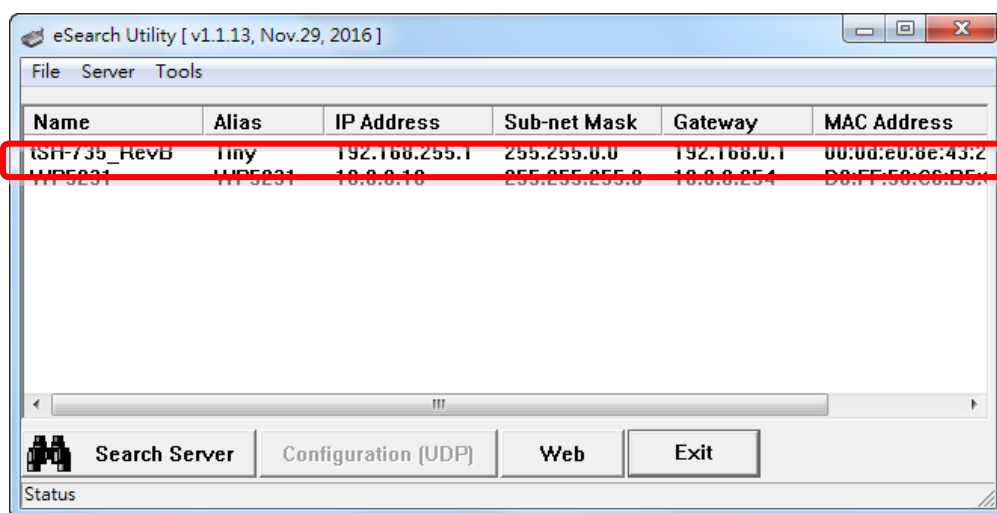
请参考下面说明来重启 tSH-700 模块到原厂默认值状态。

注意:当执行完下面步骤后，tSH-700 模块全部设定将恢复到原厂默认值，意指您之前的设定值将会全部消失。

步骤 1 在模块右侧，设定 Init/Run 运作模式开关至 "Init" 位置后，请将模块断电重新启动，此时 tSH-700 的设定值全部回复至原厂默认值，包含网页服务器登入密码。

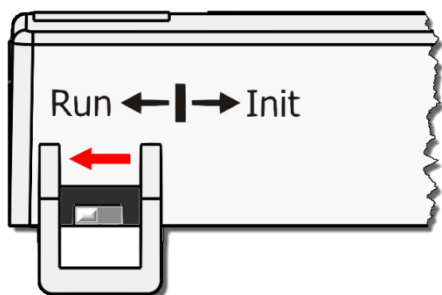
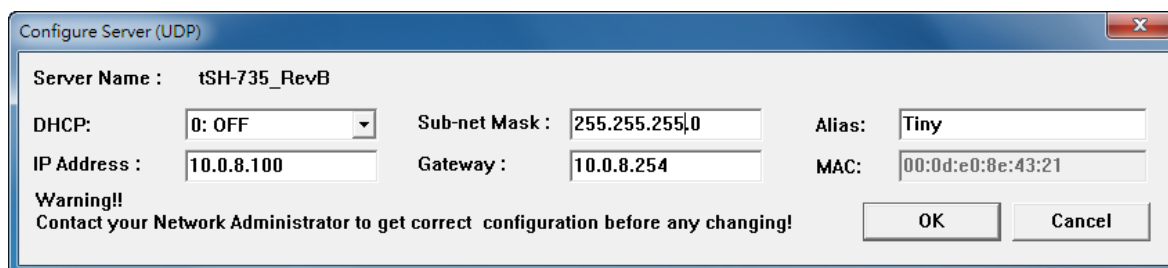


步骤 2 执行 VxComm Utility 或 eSearch Utility 来搜寻 tSH-700 模块。此时搜寻到的 tSH-700 已回复至原厂默认值。(如: 预设 IP Address 192.168.255.1)



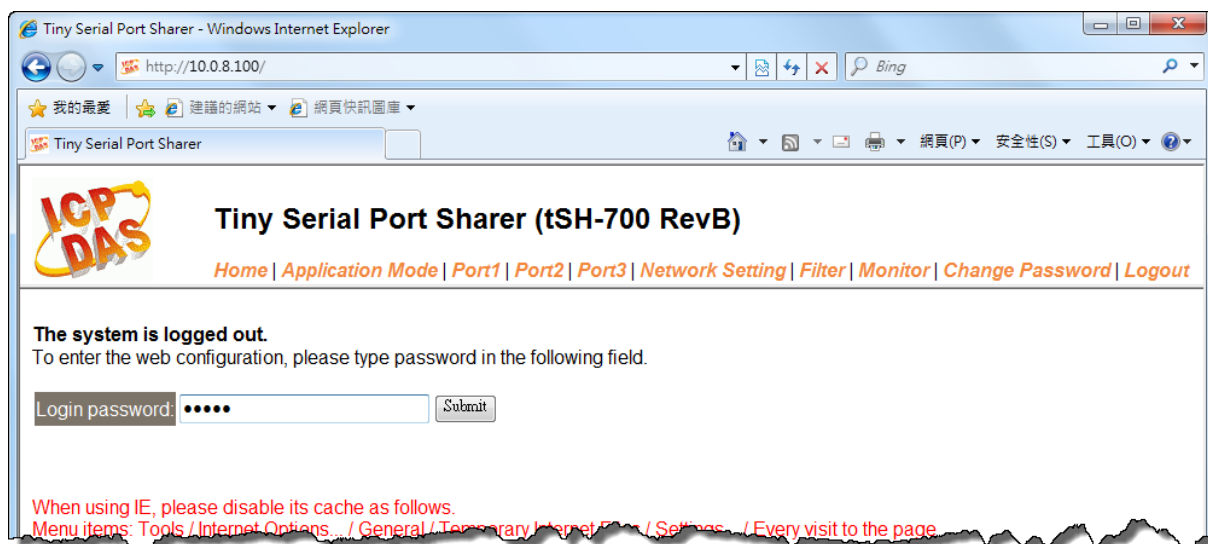


步骤 3 修改模块基本网络设定 (如: IP、Mask、Gateway 地址), 再按 **“OK”** 按钮。



步骤 4 设定模块上的 Init/Run 运作模式开关至**“Run”**位置后, 再次将模块断电重新启动。

步骤 5 登入 tSH-700 网页服务器。注意: 此时登入密码已回复至原厂默认值**“admin”**





附录 B: 应用注意

如何设定 Timeout 值?

计算公式:

A = 所有 Slave 设备最大响应时间。

B = A + 100 = tSH-700 Web Server 里的 Slave Timeout 值。

C1 = B + 100 = Master 程序里的响应 Timeout 值 (适用于一个 Master 对一个 Slave)

C2 = B + B = Master 程序里的响应 Timeout 值(适用于二个 Master 对一个 Slave)

- 以 PM-3112-100 为范例，将计算机的 COM 连接至 PM-3112-100 来直接量测。
使用 **MODBUS RTU** 程序来量测 PM-3112-100 的响应时间。
最大时间值 = 172 ms。 (**A = 172**)

The screenshot shows the tSH-700 Web Server interface with the following sections:

- COM status:** COM6, 9600, Line control: N,8,1. Buttons: Open, Close.
- Protocol Description:** FC1 Read multiple coils status (0xxxx) for DO. [Request] details: Byte 0: Net ID (Station number), Byte 1: FC=01, Byte 2-3: Reference number, Byte 4-5: Bit count.
- Statistics:**
 - Commands:** Current Packet Size (bytes) 8, Total Packet bytes 39112, Packet Quantity sent 4889.
 - Responses:** Current Packet Size (bytes) 7, Total Packet bytes 34223, Packet Quantity received 4889.
 - Polling or Timer mode (Date/Time):** Start time 2015/7/21 上午 09:48:23, Stop time 2015/7/21 上午 09:50:21.
 - Polling Mode Timing (ms):** Max 172, Min 15, Average 24.023.



2. tSH-700 Web Server 的 Slave Timeout 值是 $B = A + 100 = 272 \approx 300 \text{ ms}$



Tiny Serial Port Sharer (tSH-700 RevB)

[Home](#) | [Application Mode](#) | [Port1](#) | [Port2](#) | [Network Setting](#) | [Filter](#) | [Monitor](#) | [Change Password](#) | [Logout](#)

Application Mode Settings

Application Mode	Port Setting Update
<input type="radio"/> Mode 0: Serial Converter (Full/half-duplex communication with raw data)	
<input checked="" type="radio"/> Mode 2: Modbus Converter (Half-duplex communication with Modbus RTU/ASCII conversion)	<p>Protocol : Port1: RTU Port2: RTU</p> <p>Slave Devices Connected on : Port1: Port2: </p>
Slave Timeout (ms):	300 (60 to 65530 ms) Refer to the note below.
Read Cache (ms):	980 (10, 20... 65530, Disable: 0)
Virtual Modbus ID:	1 to 247 (Available ID range: 0 to 255) Note: Sharer will skip the Modbus messages when its ID is NOT in the specified range.
Modbus ID Offset:	0 (Offset= -255 to 255, No change=0) For example: Virtual ID = 1 to 10, offset = 10, then physical Slave ID = 11 to 20. Virtual ID = 31 to 40, offset = -10, then physical Slave ID = 21 to 30.
<input type="button" value="Submit"/>	

3. Master 程序里 (如: Indusoft、Modbus Pool ...等) 的回应 Timeout 值。

$C2 = B + B = 300 + 300 = 600$ (适用于二个 Master 对一个 Slave)



附录 C: 手册修订记录

本章提供此使用手册的修订记录。

下表提供此文件每次修订的日期与说明。

版本	发行日	说明
1.0	2015 年 1 月	首次发行
1.2	2015 年 7 月	新增章节 附录 如何设定Timeout值。
1.4	2017 年 1 月	1. 增加 tSH-722i/732i 产品相关信息。 2. 增加 tSH-725i/735i 产品相关信息。 3. 增加 tSH-724i/734i 产品相关信息。
1.5	2017 年 2 月	新增章节 1.4 机构图 (包含 tSH-700 模块及 CA-002 电源线)
1.6	2017 年 8 月	1. 新增章节 附录 疑难解答。 2. 新增章节 附录 手册修订录。
1.7	2018 年 3 月	删除配件 CD 光盘
1.7.1	2018 年 9 月	修改隔离规格, 如下: Power Isolation: 1000 V _{DC} for tSH-722i/732i only Signal Isolation: 3000 V _{DC} for tSH-725i/735i/724i/734i only

