I-7540D: Ethernet 与 CAN 转换器

快速入门指南

1. 介绍

本手册将介绍I-7540D的快速及简易使用方法,本手册仅提供基本的操作指南。您若对I-7540D需要更详细操作说明,请参阅 ICPDAS 光盘(Fieldbus_CD:\CAN\Converter\I-7540D\manual)或至ICPDAS网站中(http://www.icpdas.com/products/Remote_IO/can_bus/i-7540.htm) 取 得 I-7540D使用手册。

我们帮助使用者快速地熟悉以太网络(Ethernet)与 CAN 之间讯号 转换器。在此,使用二个I-7540D 模块 (分别为I-7540D_A 与I-7540D_B) 来说明如何操作 I-7540D 模块。



2. 硬件安装

在操作之前,使用者需确认各个装置之间的连结,详细说明如下: Step 1:终端电阻的设定

在模块A及B设定 120Ω(奥姆)之终端电阻。注意:如果您已改变出

I-7540D: Ethernet 与 CAN 转换器快速入门指南(Version 1.0, Nov/2009)

厂的默认值,请打开I-7540D模块外壳并且将内部JP3 Jumper调至 Enable。(JP3 预设为Enable)



Step 2: 与电源供应器的连结

将 I-7530A_A 与 I-7530A_B 的电源(+VS-图中红线)与接地(GND-图中黑线)接脚连接至直流电源供应器(10~30VDC)。



Step 3: 与以太网络的连接

使用两条标准规格的网络线,分别将 I-7540D_A、I-7540D_B 和计算机的网络配接卡(NIC)连接至同一个集线器(Hub)上。

Step 4: 与 CAN 总线的连接

连接二个 I-7540D 模块的 CAN 接脚,请依照下图结构所示连接:



3. I-7540D 参数配置

在测试 I-7540D 转换器之前,使用者需藉由 I-7540D 工具软件(可 在附赠光盘找到)来配置网络与 CAN 的参数,其详细程序如下所述:

Step 1: I-7540D 的网络参数默认值如下:

IP 地址:	192.168.255.1
网络屏蔽(Mask):	255.255.0.0
网关器(Gateway):	192.168.0.1

在与 I-7540D 通讯之前, 必须确认计算机与 I-7540D 同在一个局域 网络下(LAN)。(计算机 IP 地址可设定为 192.168.0.2~192.168.255.255 之间的任一 IP 地址, 同时避免与其它的 I-7540D、网关器设定相同的 IP 地址)

Step 2: 使用工具软件分别设定各 I-7540D 的网络参数

在设定计算机的网络地址之后,您必须为每一个I-7540D设定不同的网络地址。 泓格科技公司提供的工具软件档案可在光盘 Fieldbus_CD:\CAN\Converter\I-7540D 中找到或可在公司网站 http://www.icpdas.com/products/Remote_IO/can_bus/I-7540.htm下载。 Step 3: 输入欲联机的 I-7540D 的预设 IP 地址

点击「Connect」页面,并在弹跳窗口输入联机至 I-7540D 的 IP 地址,其步骤如下图所示:

🎏 i-7540D Utility	×
Tile Actions Help	1
Connect Disconnect Exit About	
Settings Test	
CAN Parameters	Network Status
CAN Specification	Gateway: N/A Set
Construction	
BTRO 00	
P 192.168.2	3. Set
Acceptance C	
Acceptance M Timeout 5000	ms Connect
Error Resp.	
TimeStamp Resp.	CAN Bus Pair Connection Status
Setting Defaults	CAN Bus Pair Connection Set
COM1: N/A Set	
	Connect to N/A Set
LUM2: JN/A	
Not Connected	Copyright(c) 2005 ICP DAS Co., LTD.

Step 4: 联机至 I-7540D_A。

点击「Connect」之后,若成功执行后,则会显示出 I-7540D_A 已 连结讯息,其讯息如下图所示:



Step 5: 设定 I-7540D_A 与 I-7540D_B 的通讯相关参数

在完成与 I-7540D_A 的联机之后,接着修改 CAN 与 TCP/IP 参数 的设定。其详细的 CAN 与 TCP/IP 的参数设定如下表所示:

	I-7540D_A	I-7540D_B
CAN 参数	Specification: 2.0A	Specification: 2.0A
	CAN baud rate: 1M bps	CAN baud rate: 1M bps
	ACC: 00 00 00 00	ACC: 00 00 00 00
	ACM: FF FF FF FF	ACM: FF FF FF FF
	Err Response: No	Err Response: No
	Time-stamp Response: No	Time-stamp Response: No
网络参数	IP: 192.168.255.1	IP: 192.168.255.2
	Mask: 255.255.0.0	Mask: 255.255.0.0
	Gateway: 192.168.0.1	Gateway: 192.168.0.1

注意:在您设定完网络参数后,别忘了将 I-7540D 重新启动喔!

4. 使用工具软件测试 I-7540D

- Step 1: 请执行 I-7540D 工具软件(I7540D.exe)二次。I-7540D Utility 窗 口将显示于画面上,我们将它们命名为 Utility A 与 Utility B。
- Step 2: 分别在 Utility A 和 Utility B 的工具列中点击「Connect」图示, 并输入在先前配置的 IP 地址,并在弹跳窗口点击「Connect」 按钮。
- Step 3: 若成功连结,则 Utility A 将会如下图所示,而 Utility B 之画面则与 Utility A 相似。

	Timer mode to send CAN message
響1-7540D Utility File Actions Help	×
Connect Disconnect Exit	Timer mode (Date/Time) Start time Time Start Stop time Time Stop
Used to send CAN message D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8	Timer mode (fixed period) Interval 500 ms Start Stop
Send Command To 7540D	Received CAN message
Send Clear Result	Disable Clear
Used to Send Command to 7540D	11/2005] Copyright(c) 2005 ICP DAS Co., LTD.

Step 4: 勾选「Use CAN Message」并在 Utility A 输入 CAN 讯息。之后,点击「Send」,Utility 将 CAN 讯息自动转换成带有 ASCII 0x0D 结尾的字符串并经过以太网络传送至 I7540D_A。待I-7540D_A 接收到该字符串后,I-7540D_A 将转换字符串成 CAN 讯息。因此,I-7540D_B 接收到由 I-7540D_A 所传送之 CAN 讯息后,将 CAN 讯息转换成 ASCII 字符串,并透过先前 建立好的 Socket 传送该字符串至 Utility B,详细步骤如下图所示:



Step 5: 在「Send command to 7540D」的页面中,您可以直接输入命令 字符串,例如: "99S","99C","99RA",以便取得 I-7540D 目前 的状态。以下图的为例,当 Send 一 99S 字符串后,可取得目 前 CAN 的状态。(更多关于命令字符串的内容,可参考使用手 册)

	I-7540D Utility File Actions Help Connect Disconnect	Timer mode (Date/Time) Start time Time Start Stop time Time Stop
Send : 99S	Settings Test Send CAN Message ID (Hex) Mode RTR DLC 000 0 0 0 0 0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 00 00 00 00 00 00 00 00 Send Send Send Send Send Iso800000 Iso800000 V1.0.0[10/31	Timer mode (fixed period) Interval 500 Start Stop Receive Disable Clear /2005] Copyright(c) 2005 ICP DAS Co., LTD.
	Response :	: !80800000