

I/O 远程控制服务器

EZI-10 使用者说明书

Version 1.2



Sollae Systems Co., Ltd.

<http://www.sollae.co.kr>

目录

目录.....	- 1 -
1 产品概要.....	- 3 -
1.1 概要.....	- 3 -
1.2 构成品.....	- 3 -
1.3 产品应用 构成图.....	- 3 -
1.4 产品规格.....	- 5 -
1.4.1 硬件规格	- 5 -
1.4.2 软件规格	- 5 -
1.4.3 系统状态指示灯	- 6 -
1.4.4 ISP 开关	- 6 -
1.5 接口.....	- 7 -
1.5.1 输入端口	- 7 -
1.5.2 输出端口	- 7 -
1.5.3 以太网连接 接口	- 8 -
1.5.4 电源	- 9 -
2 开始.....	- 10 -
2.1 设定方法.....	- 10 -
2.1.1 通信环境检查	- 10 -
2.1.2 连接到网络	- 10 -
2.1.3 参数变更设定	- 10 -
2.2 测试.....	- 10 -
2.2.1 变更PC IP 地址	- 10 -
2.2.2 EZI-10 安装	- 10 -
2.2.3 EZI-10 设定	- 10 -
2.2.1 HTTP 测试	- 11 -
2.2.2 Modbus/TCP 测试	- 12 -
3 设定.....	- 14 -
3.1 IP 地址及参数值.....	- 14 -
3.2 通过ezConfigIO的设定.....	- 14 -
3.2.1 ezConfigIO	- 14 -
3.2.2 ezConfigIO 按钮	- 15 -
3.2.3 ezConfigIO	- 15 -
3.3 自动接收IP地址 (DHCP).....	- 16 -

3.4	通过PPPoE设定IP地址	- 17 -
4	系统管理	- 18 -
4.1	动作模式	- 18 -
4.1.1	一般模式	- 18 -
4.1.2	ISP 模式	- 18 -
4.1.3	网络诊断模式	- 18 -
4.1.4	各动作模式比较	- 18 -
4.2	固件升级	- 18 -
4.3	查看当前状态	- 21 -
4.3.1	查看当前状态	- 21 -
5	其他功能	- 22 -
5.1	保安	- 22 -
5.1.1	密码设定	- 22 -
5.1.2	设定允许连接的IP地址设定	- 22 -
5.2	初始化参数值	- 23 -
5.2.1	利用ISP按钮的参数值初始化	- 23 -
6	技术支持/质保期间 / 注意事项	- 24 -
6.1	技术支持	- 24 -
6.2	保证	- 24 -
6.2.1	退货	- 24 -
6.2.2	无偿 A/S	- 24 -
6.2.3	有偿 A/S	- 24 -
6.3	注意事项	- 24 -
7	Revision History	- 25 -

1 产品概要

1.1 概要

随着互联网的不断发展，通过因特网通信的技能要求日趋增加成为趋势。

为了通过因特网通信，需要使用TCP/IP通信协议。即，某设备若要与因特网连接，必须体现TCP/IP协议。如要使用TCP/IP协议或直接研究TCP/IP协议，或将公开的TCP/IP协议移植或使用运营体制。但以上方法将对于时间，费用及技术层面都有所负担。

EZI-10通过Modbus/TCP或是HTTP提供远程数字监视I/O。因此使用EZI-10可监视远程的信号及设备，或电源等连接控制。

另外EZI-10支持DHCP与PPPoE协议。因此适用于网络线及xDSL网络等使用。

1.2 构成品

- EZI-10 本体
- 包括实用程序及说明书的CD
- 5V 电源 适配器

1.3 产品应用 构成图

- 1:1 输入/输出 控制 及 监视

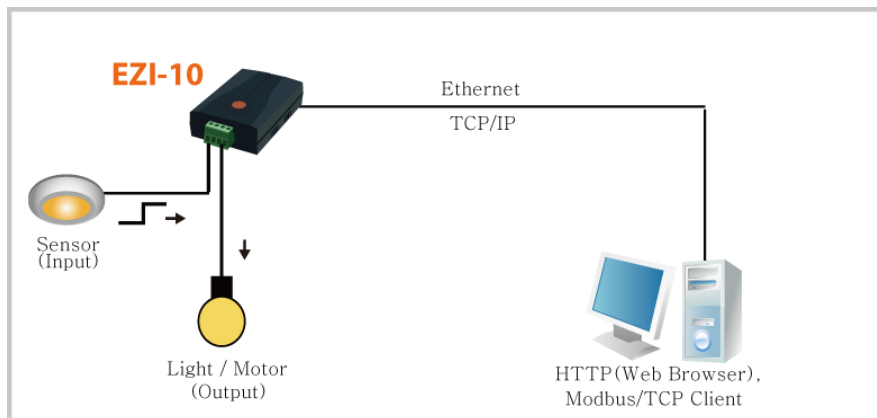


图 1-1 1:1 输入/输出 控制及监视构成图

- 本地网络输入/输出 控制 及 监视

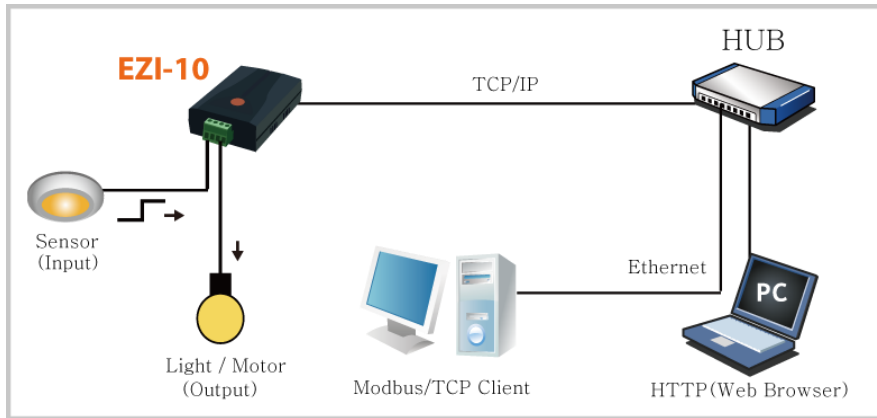


图 1-2 本地网络输入/输出控制及监视构成图

- 因特网输入/输出 控制 及 监视

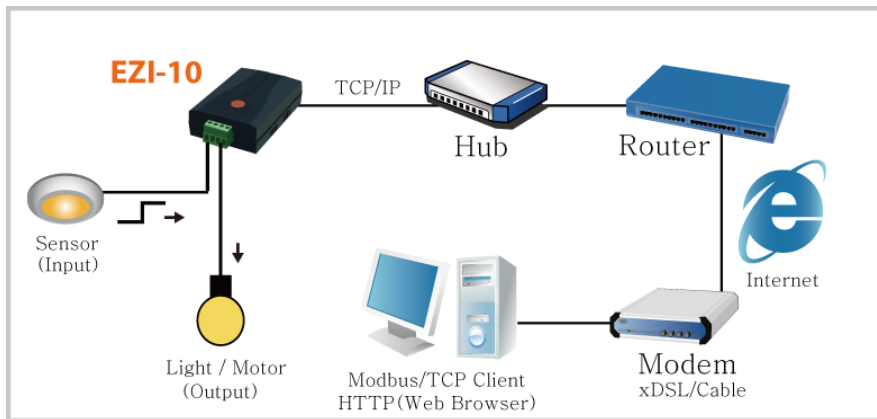


图 1-3 因特网输入/输出控制及监视构成图

- 远程自动开关

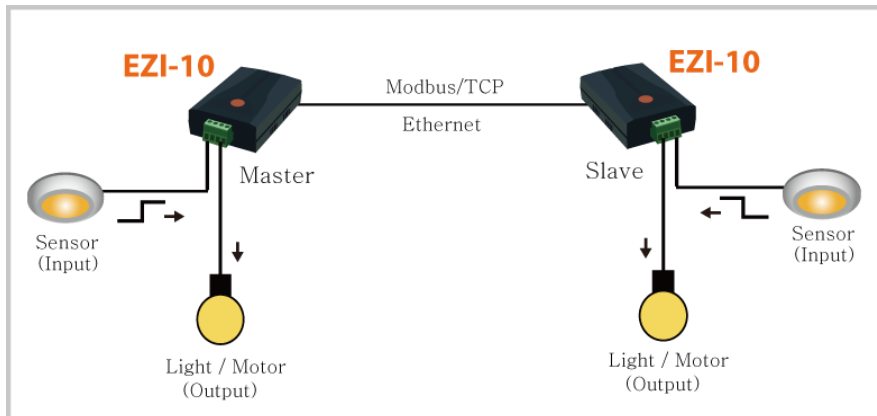


图 1-4 远程自动开关(因特网 开关) 构成图

1.4 产品规格

1.4.1 硬件规格

电源	输入电压	5V (±5%)
	消费电流	91mA typical
产品大小	96mm x 57mm x 24mm	
重量	约 78g	
CPU	Atmel AVR	
接口	输入端口	1 端口photo-coupler连接器
	输出端口	1 端口 relay
	网络	10Base-T (RJ45)
温度	动作温度: 0 ~ 55°C / 保存温度: -40 ~ 85°C	
认证	MIC: SLS-EZI-10 (A)	
环境	遵守RoHS规则	

1.4.2 软件规格

协议	TCP, UDP, IP, ICMP, ARP, DHCP, PPPoE, Modbus/TCP, HTTP	
动作模式	一般模式	为了一般通信及设定的模式
	ISP模式	为了固件升级的模式
通信模式	Modbus/TCP (Master / Slave, Active / Passive), HTTP	
提供程序	ezConfigIO	通过网络的设定程序
	hotflash	利用TFTP的固件下载程序

☞ 程序及固件可在公司网页 (<http://www.eztcp.com>) 下载。

1. 4. 3 系统状态指示灯

EZI-10的RJ45连接器有黄色, 绿色2个LED。黄色LED如下图显示EZI-10的IP状态的同时, 通过LAN端口接收数据时闪。绿色LED在网线连接在路由器时亮, 接收数据时闪。

表 1-1 依据系统状态指示灯的说明

模式	颜色	LED状态	说明
一般模式	黄色	秒当闪1回	IP地址设定为固定IP或被分配流动IP时
		一次闪4回	在动态IP状态设定的状态不接收IP地址的状态 - [以150ms间隔反复4次LOW/HIGH 后在850ms间 反复HIGH]
		亮	连接Modbus/TCP中 - LOW
		闪	通过LAN数据通信时
	绿色	亮	通过以太网连接时 - LOW
		闪	自LAN接收数据时
ISP 模式	绿色 / 黄色	灭	进入ISP模式的情况
网络诊断模式	黄色	一次闪2回	网络负荷不严重时
		此一次闪3回	网络负荷重时
	绿色	亮	连接在以太网时

1. 4. 4 ISP 开关

产品的侧面有ISP开关。20m秒~1秒间按开关是网络诊断模式。另按1秒以上开关或在按下的状态加电EZI-10将按ISP模式工作。ISP模式下可升级EZI-10的固件。有关固件升级的详细内容请参考“4.2 固件升级”。

1.5 接口

1.5.1 输入端口

EZI-10的输入端口通过协议分离,使用者在没有极性区别的情况进行连接。输入端口的电路图如下。EXTERNAL INPUT 1]与 [EXTERNAL INPUT 2]为与使用者设备连接的部分。

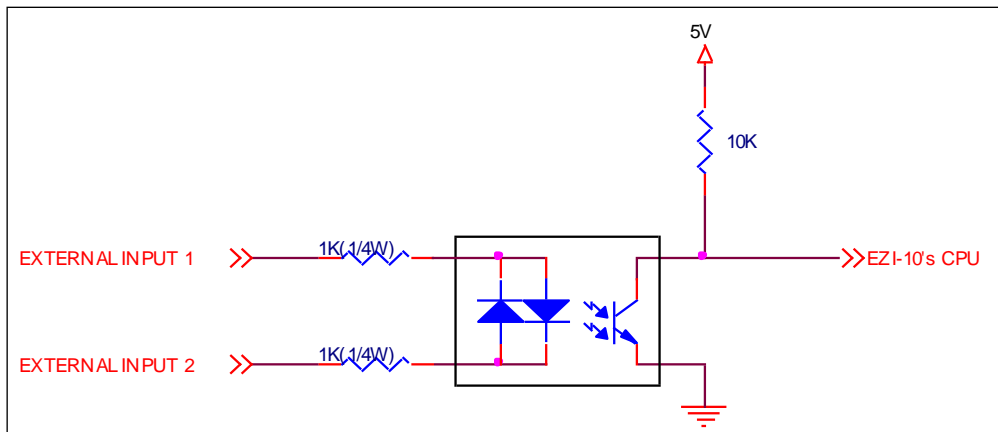


图 1-5 输入端口购成

输入端口的规格如下:

表 1-2 输入端口规格

最大输入电压	DC24V		
V_{IH}	最低 2.2V	H	1
V_{IL}	最高 8V	L	0

输入端口以5mm间隔有接线端子,请通过(-)字螺丝刀与设备连接。

- 信号维持时间(Valid Time)
自输入端口进入的信号在信号维持时间内维持其信号时EZI-10识别其为有用的信号。如果进入该输入端口的信号维持不了设定的时间,该信号将被无视。[信号维持时间]应用在 Modbus/TCP, HTTP 等情况。单位未满足1ms,密度为10ms,在设定的值以10ms单位降序处理。
- 信号输入方式
基本上在EZI-10输入端口上给信号的方式是利用晶体管的Open Collector方式。即在利用即时开关时利用两条线数入High。

1.5.2 输出端口

EZI-10的输出端口按如下的Relay连接的接口。[EXTERNAL OUTPUT 1]与 [EXTERNAL OUTPUT 2]与使用者设备连接的部分。

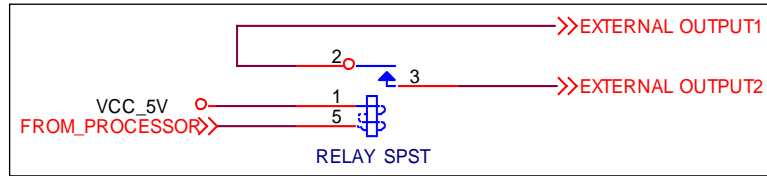


图 1-6 输出端口构成

输出端口按如下：

表 1-3 输出端口动作

值	继电器 触点
0	OFF
1	ON

根据输出端口的电流条件允许的电流如下：

表 1-4 输出端口允许的电流

电压条件	允许电流
DC28V	5A
AC125V	10A
AC250V	5A

输出端口以5mm间隔的接线端子组成，请通过(-)字螺丝刀与设备连接。

● 延迟输出 (Delay)

EZI-10的输出值在 [Delay] 毫秒之后在输出端口上反映。

但是其信号值在 [Delay] 时间以内维持。如果输出值在 [Delay] 内无法维持输出值的情况下 EZI-10不在输出端口反映。

如果 [Delay] 设置为0， EZI-10将其值立即反映在输出端口上。

[Delay] 适用在Modbus/TCP, HTTP等所有情况下。

[Delay] 的单位为1m秒。但单位为1m秒。但适合度为1m秒，故在已经设定的值中按下调10m秒处理。

1.5.3 以太网连接 接口

EZI-10的网络部分为以太网状态，连接UTP电线即可，以太设备持有各自的硬件，EZI-10同样在出厂时候设定硬件地址后出厂。（硬件地址称为MAC地址。）

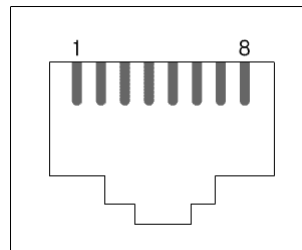


图 1-7 RJ45 以太网连接器

表 1-1 以太网端口规格

针 号码	针 名称	方向
------	------	----

1	Tx+	输出
2	Tx-	输出
3	Rx+	输入
4	-	-
5	-	-
6	Rx-	输入
7	-	-
8	-	-

1.5.4 电源

电源使用DC5V，规格如下。

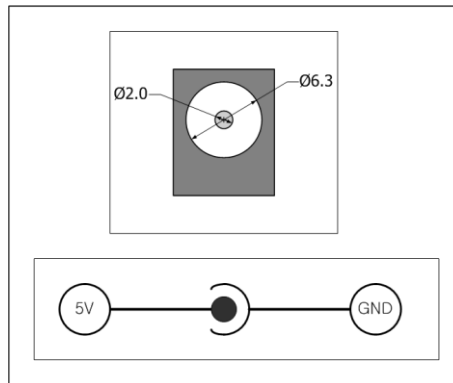


图 1-8 DC 5V 电源规格

2 开始

2.1 设定方法

可通过如下过程设定EZI-10。

表 2-1 EZI-10设定过程

次序	区分	项目
1. 检测通信环境	检验项目	IP地址环境
		Modbus/TCP, HTTP
		要使用的应用程序
2. 连接到网络	确认方法	确认LINK LED灯亮否
3. 参数设定	设定方法	实用参数设定程序 ezConfigIO
4. 动作测试	确认方法	通过ezConfigIO或是浏览器确认
5. 现场适用	-	-

2.1.1 通信环境检查

安装EZI-10前, 需先确认需要安装EZI-10的网络环境。使用者需要去确认的事项如下。

- IP地址环境(Local IP, Subnet mask, Gateway IP, DHCP/PPPoE)
- 需要连接的设备(或是程序)的通信种类及随附的项目(Modbus/TCP Master/Slave)

2.1.2 连接到网络

给EZI-10加电后, 直接连接在需要测试PC的以太网端口或连接在连接PC的路由器。

2.1.3 参数变更设定

连接到网络后通过ezConfigIO程序, 利用LAN设定IP地址及相关项目, 通信模式相关项目等参数。

2.2 测试

按如下顺序进行测试即可。在这里是假设EZI-10的IP地址为出厂值为10.1.0.1的前提进行说明。

2.2.1 变更 PC IP 地址

在PC增加下面的IP地址或将PC的IP地址如下进行变更。

表 2-2 IP 地址设定值

IP 地址	10.1.0.2
子网掩码	255.0.0.0
网关 IP地址	-

2.2.2 EZI-10 安装

将网线与EZI-10的10/100Base-T端口直接与PC连接, 或连接到PC连接的路由器上。连接网线后通过EZI-10用电源加电。正常连接网线的情况LINK指示灯亮。

2.2.3 EZI-10 设定

通过设定ezTCP的使用程序ezConfigIO变更EZI-10的设定。实行ezConfigIO后按[全部搜索], ezConfigIO将搜索所有连接在本地网络的ezTCP。此时无法进行搜索时按ezConfigIO的 [Windows

防火墙设定]按钮, 请检测一下防火墙设定。如设定了防火墙将无法搜索。

检索到EZI-10后, 在[搜索结果]窗显示搜索的EZI-10的MAC地址。(MAC 地址在产品下端有标示。)选择相应的MAC地址, 设定参数后按保存按钮。

为了测试建议保持如下的出厂基本参数。

表 2-3 主要项目及基本参数

项目	设定值	
网络	产品 IP 地址	10.1.0.1
	子网掩码	255.0.0.0
选项	搜索MAC地址	激活
	搜索IP地址	激活
TCP/IP 通信设定	通信模式	HTTP
	产品本地端口	80
	允许连接IP地址	0.0.0.0
数字输入/输出	维持信号时间	0
	输出延时	0
	初始状态	关

2.2.1 HTTP 测试

EZI-10支援HTTP可在网络浏览器(MS Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox and etc.)进行监视及控制。

为了测试此设定的参数如下。

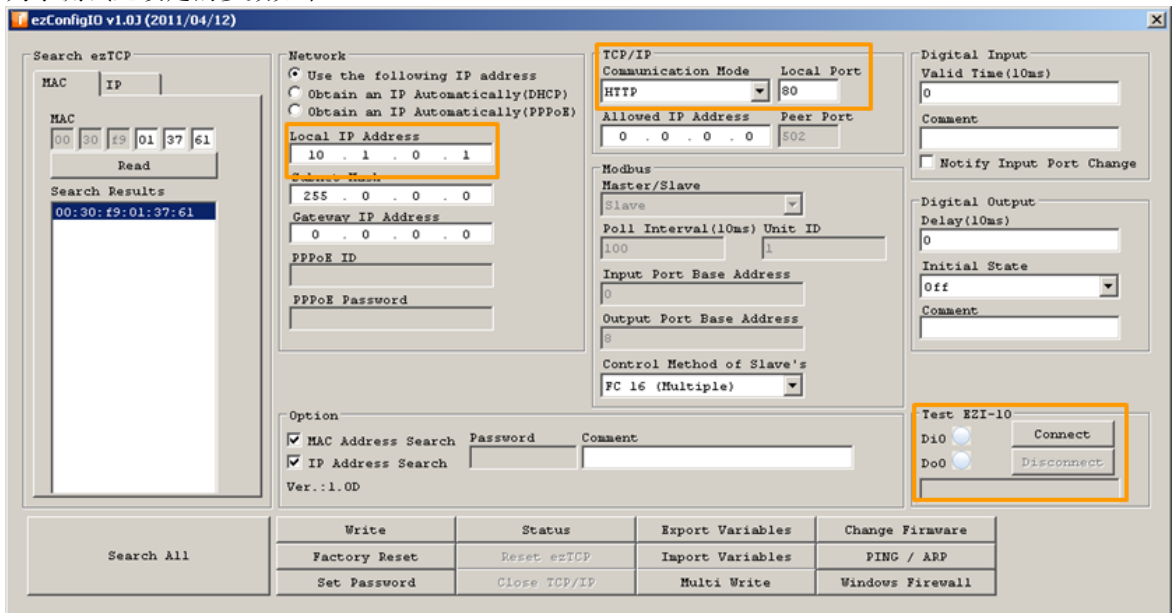


图 2-1 为了HTTP测试的参数值设定

- 网络设定
产品IP地址请设定为符合网络环境。
- TCP/IP通信测试
通信模式选择HTTP, 产品本地端口使用基本参数80。

- EZI-10 Test Program
ezConfigIO的右下端有EZI-10通信测试程序。利用此程序可简单测试HTTP或Modbus/TCP。
正常设定后,按[连接]按钮将出现如下窗口。

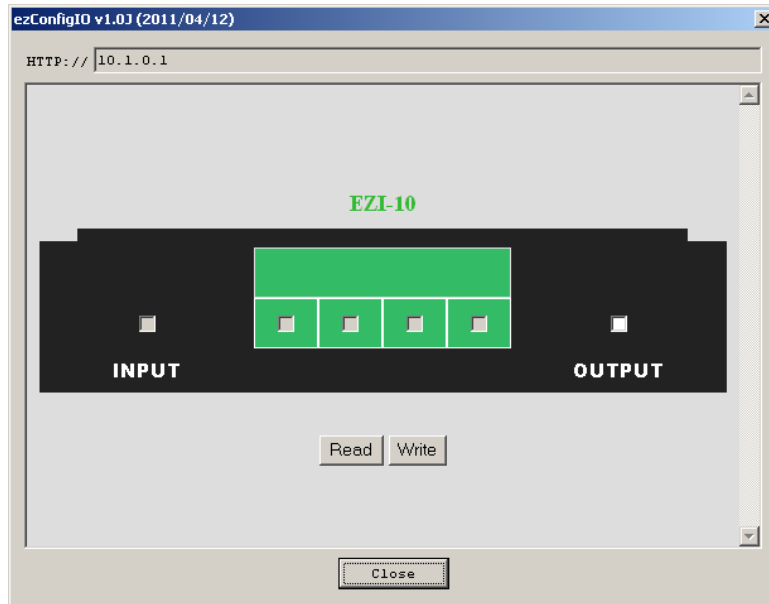


图 2-2 利用EZI-10测试程序的HTTP画面

- 利用[Read], [Write]按钮检测 输入/输出端口的状态。

☞ 不使用ezConfigIO的通信程序, 通过浏览器可进行测试。

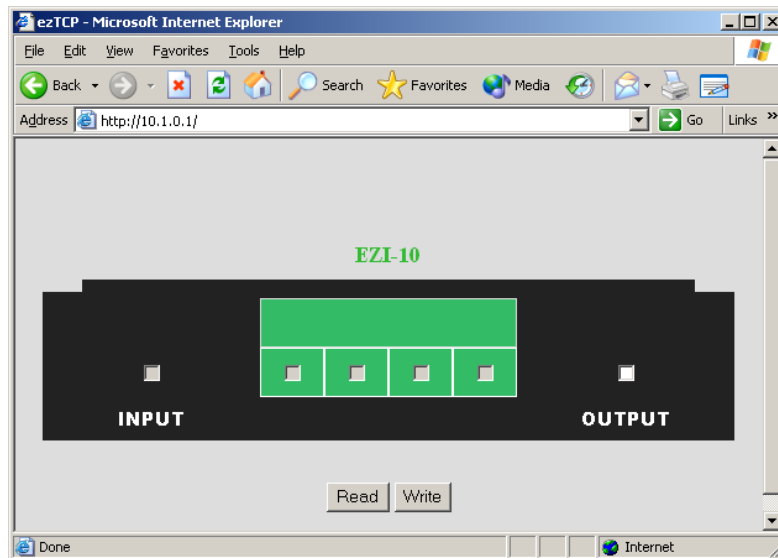


图 2-3 利用浏览器的HTTP画面

2.2.2 Modbus/TCP 测试

EZI-10连接到网络后, 确认LINK LED是否亮, 之后如下进行测试。

为了Modbus/TCP测试的参数设定值如下。

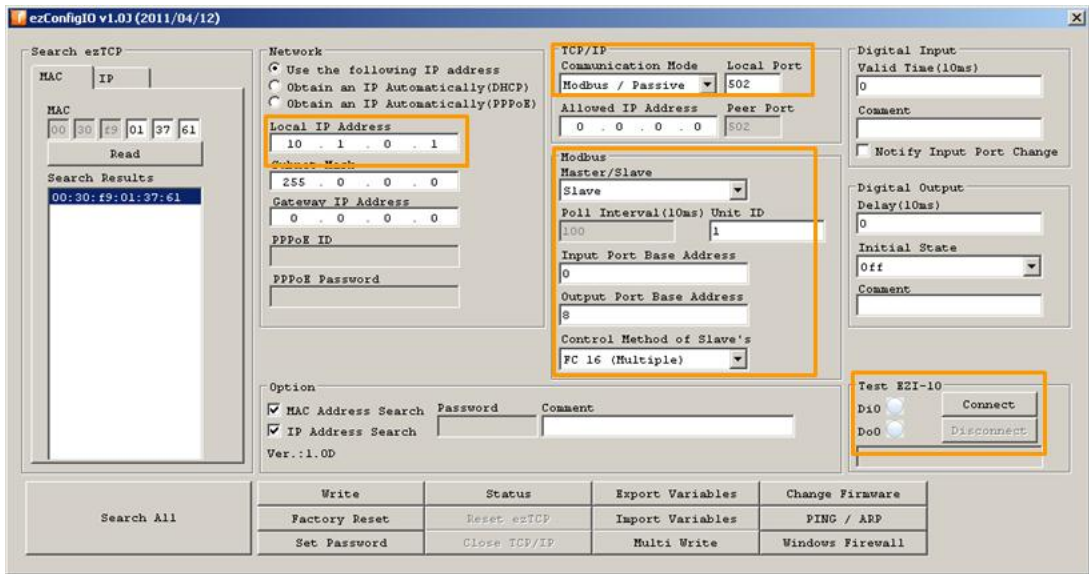


图 2-4 为了Modbus/TCP测试的环境参数设定

- 网络设定
产品IP地址请设定为符合网络环境。
- TCP/IP 通信设定
通信模式选择Modbus/手动连接或是自动连接后, 产品本地端口使用标准的Modbus/TCP端口号码502。
- 正确设定后按[保存]按钮, 保存参数。
- 按测试程序的[连接]按钮将输出如下[妄称连接]的信息。



图 2-5 通过EZI-10测试程序完成连接

3 设定

3.1 IP 地址及参数值

为了TCP/IP通信必须在IP地址上设定相关事项。IP地址及串行端口相关项目，可通过我公司提供的实用程序ezConfigIO进行设定。

3.2 通过 ezConfigIO 的设定

3.2.1 ezConfigIO

EZI-10的基本参数(IP地址项目, 串行端口项目等)可通过ezConfigIO进行设定。ezConfigIO在Microsoft Windows(Windows 2000 pro, ME, XP pro/home, Vista)上运行, 在旧系统有可能不支持。图 3-1是开始实行ezConfigIO的画面。

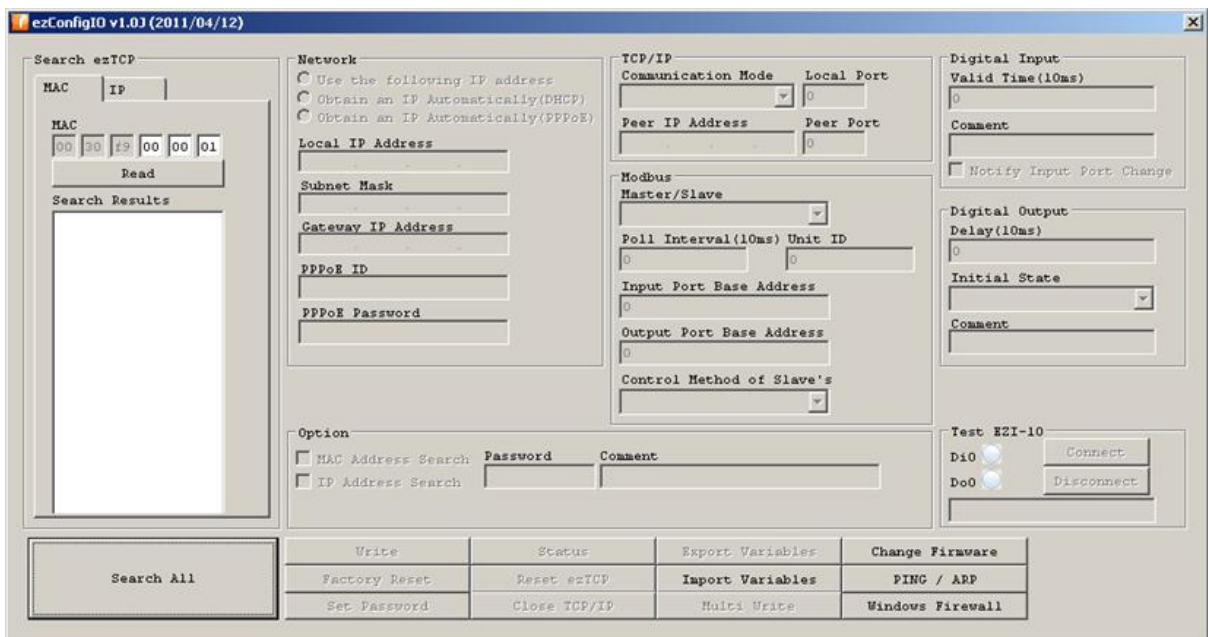


图 3-1 ezConfigIO开始实行画面

3.2.2 ezConfigIO 按钮

表 3-1 ezConfigIO 按钮

名称	简述
全部搜索	搜索全部连接在本地网络的EZI-10。
读取	通过MAC, IP地址, 读取相对应EZI-10的设定参数。
保存	变更设定参数后在EZI-10保存设定值。
设定密码	为了设定密码及变更使用此按钮。
查看当前状态	确认EZI-10的动态变化的状态值。
设定初始化值	将EZI-10的参数值初始化为工厂出厂值。
固件变更	升级/变更固件。
发送设定参数	将EZI-10的参数值以文件形式保存。
读取设定参数	读取以文件形式保存的参数值。
统一保存	读取的参数保存在一个以上ezTCP。
PING / ARP	管理执行PING测试及ARP表。
设定Windows 防火墙	按此按钮将转到防火墙设定画面。

3.2.3 ezConfigIO

表 3-2 ezConfigIO 部分设定项目

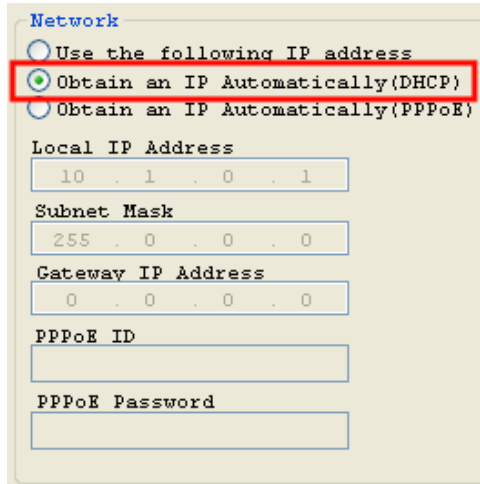
区分	项目	说明	
网络	使用固定的IP地址	手动输入IP之后使用	
	自动接收IP地址	DHCP	自DHCP服务器被分配IP地址
		PPPoE	利用ID与密码获得IP地址
	产品IP地址	输入产品的IP地址	
	子网掩码	输入产品的子网掩码	
	网关IP地址	输入产品的网关IP地址	
	PPPoE 帐号	输入PPPoE帐户的帐号	
PPPoE 密码	输入PPPoE帐户的密码		
选项	MAC地址搜索	是否利用通过MAC地址搜索	
	IP地址搜索	是否使用了通过IP地址的搜索	
	版本	标示相应EZI-10的当前固件	
	密码	设定了产品密码时的输入栏	
	说明	为了识别产品的说明部分	
TCP/IP 通信 设定	通信模式	决定要控制EZI-10的通信协议种类。决定HTTP, Modbus/TCP 自动与手动中一项	
	允许连接IP地址	HTTP, Modbus/TCP 手动连接的情况激活. 允许连接的对方IP地址	
	通信地址	Modbus/TCP自动连接的情况激活. 对方设备(或是程序)的IP地址.	
	产品本地端口	Modbus/TCP手动连接的情况激活. 等待Modbus/TCP连接的端口号码	
	通信端口	Modbus/TCP自动连接的情况激活. 对方设备(或是程序)的本地端口	
Modbus	主/次	选择Modbus/TCP 主/次动作	

数字输入	通信周期	主的情况发送query的周期 (单位: 10ms)
	单位帐号	主服务器的情况相应EZI-10与远程设备的账号, 次的情况相应EZI-10的账户
	输入端口地址	输入端口参考的开始地址
	输出端口地址	输出端口参考的开始地址
	Slave 输出端口 控制方式	FC 16 (同时控制) / FC 05 (个别控制)
数字输出	信号维持时间	设定为了识别输入的开始时间
	说明	有关输入端口的说明
	提醒 输入端口变更	Slave 为了及时告知输入端口的变更事项而告知的选项
区分	输出延时	直到反映输出的延时时间设定
	初始状态	启动后设定输出端口的初始状态
	说明	有关有关端口的说明

3.3 自动接收 IP 地址 (DHCP)

在运行DHCP服务器的网络环境EZI-10的IP地址, 子网掩码, 网关, 主服务器等信息, 通过DHCP协议进行自动设定。为了使用DHCP的自动设定功能需要在ezConfigIO设定此项。

使用此选项[产品IP地址], [子网掩码], [网关IP地址]等所有网络IP地址输入选项非激活状态。

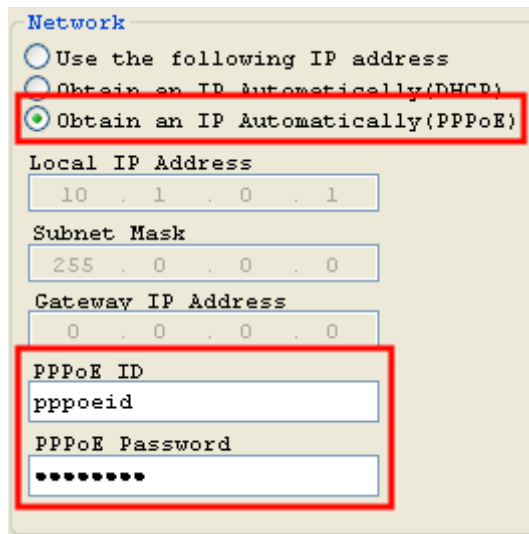


The screenshot shows a 'Network' configuration window. At the top, there are three radio button options: 'Use the following IP address', 'Obtain an IP Automatically(DHCP)', and 'Obtain an IP Automatically(PPPoE)'. The 'Obtain an IP Automatically(DHCP)' option is selected and highlighted with a red box. Below these options are several input fields: 'Local IP Address' (10 . 1 . 0 . 1), 'Subnet Mask' (255 . 0 . 0 . 0), 'Gateway IP Address' (0 . 0 . 0 . 0), 'PPPoE ID' (empty), and 'PPPoE Password' (empty).

3-2 自动接收IP地址(DHCP)选项

3.4 通过 PPPoE 设定 IP 地址

大部分的ADSL或VDSL等的环境下使用PPPoE。需要使用PPPoE，需要启动PPPoE功能，并设定PPPoE ID与密码。PPPoE与DHCP相同自动接收IP地址。



The screenshot shows the same 'Network' configuration window as in 3-2. In this view, the 'Obtain an IP Automatically(PPPoE)' option is selected and highlighted with a red box. The 'PPPoE ID' field is filled with 'pppoeid' and the 'PPPoE Password' field is filled with eight dots, both fields also highlighted with a red box. The other fields (Local IP Address, Subnet Mask, Gateway IP Address) remain the same as in the previous screenshot.

3-3 自动接收IP地址(PPPoE)选项

☞ 部分ADSL或VDSL环境下根据模块型号使用DHCP，请咨询相应因特网供应商(ISP)。

4 系统管理

4.1 动作模式

EZI-10有3种模式(一般模式, ISP模式, 网络诊断模式)。一般模式是一般通信模式, ISP模式是启动EZI-10的固件下载模式。网络诊断模式是在当前网络负荷状态判断是否适用EZI-10的模式。

4.1.1 一般模式

一般模式是执行EZI-10原来模式的模式, 在不进行特殊处理的情况按一般模式工作。

4.1.2 ISP 模式

按3秒以上产品旁边的ISP按钮或在按下的状态下给EZI-10加电时将按ISP模式工作。

在ISP模式下无保安功能。因此在丢失密码或解除[MAC地址搜索], [IP地址搜索]的选项无法通过ezConfigI0连接到EZI-10的情况, 可启动 ISP模式解决。

4.1.3 网络诊断模式

EZI-10在网络干扰强的情况, 不能保证正常工作。为了判断是否是否应用此, 可通过网络诊断模式进行测试。

此模式在一般模式下按ISP按钮1秒以下即可进入。正常进入时RJ45连接器的黄色LED按每闪2回, 或是每闪3回。

每2回闪的情况, 表示EZI-10正常动作没有问题。

相反每闪3回是因网路干扰强, 担心EZI-10的正常工作时的状态。

4.1.4 各动作模式比较

下面是比较各个动作模式的说明。

表 4-1 动作模式

模式	进入方式	说明
一般模式	未按ISP开关的状态下加电	平常数据通信模式
ISP 模式	按按钮的状态下加电 长按ISP开关3秒以上	固件下载, 解除保安功能
网络诊断模式	1秒以下短按	判断在是否可应用的奥网络 状态

4.2 固件升级

ISP模式是可下载最新固件(启动EZI-10的软件)的模式。

固件下载通过以太网进行下载。

- 按EZI-10的ISP开关状态下加电, 或在一般模式的状态下按ISP开关1秒以上。那么EZI-10将在ISP模式下工作。在ISP模式下EZI-10的电源LED亮, 其他LED将灭。
- 实行设定EZI-10的程序ezConfigI0并搜索产品选择后按[变更固件]按钮。

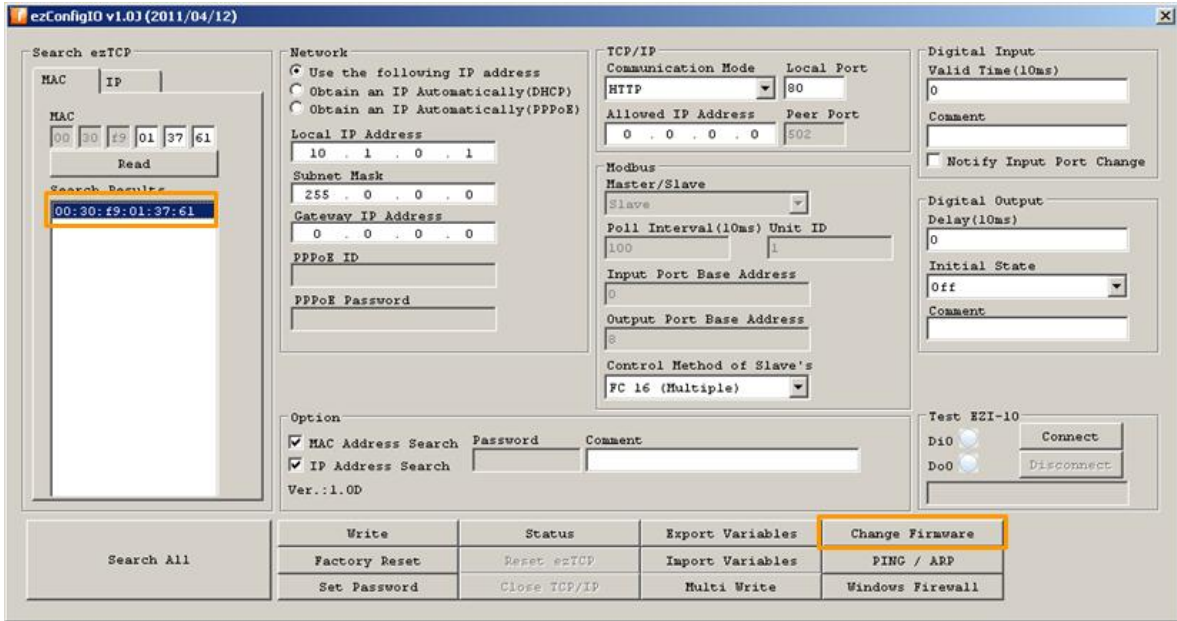


图 4-1 [固件变更] 按钮

- 为了固件变更，弹出下面如下新对话框。

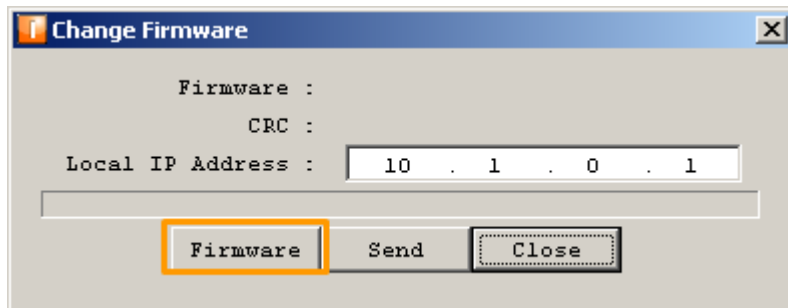


图 4-2 选择固件

- 确认IP地址项目的EZI-10的IP地址是否正确，点击[固件]按钮选择需要下载固件。

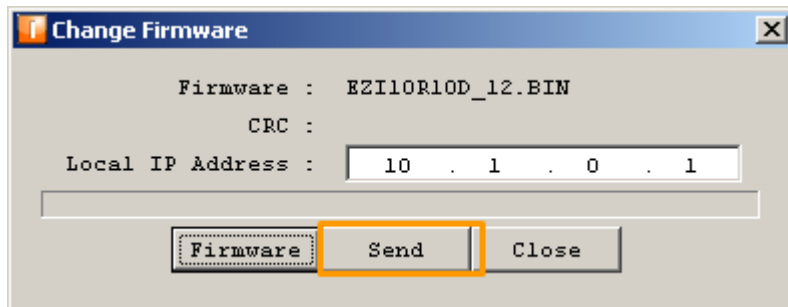


图 4-3 传送固件

- [传送] 按按钮下载固件。

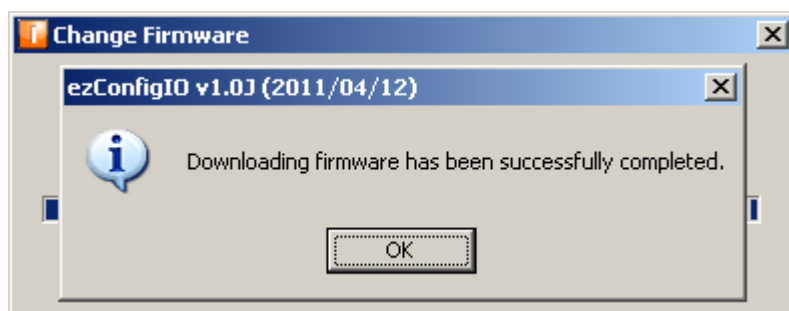


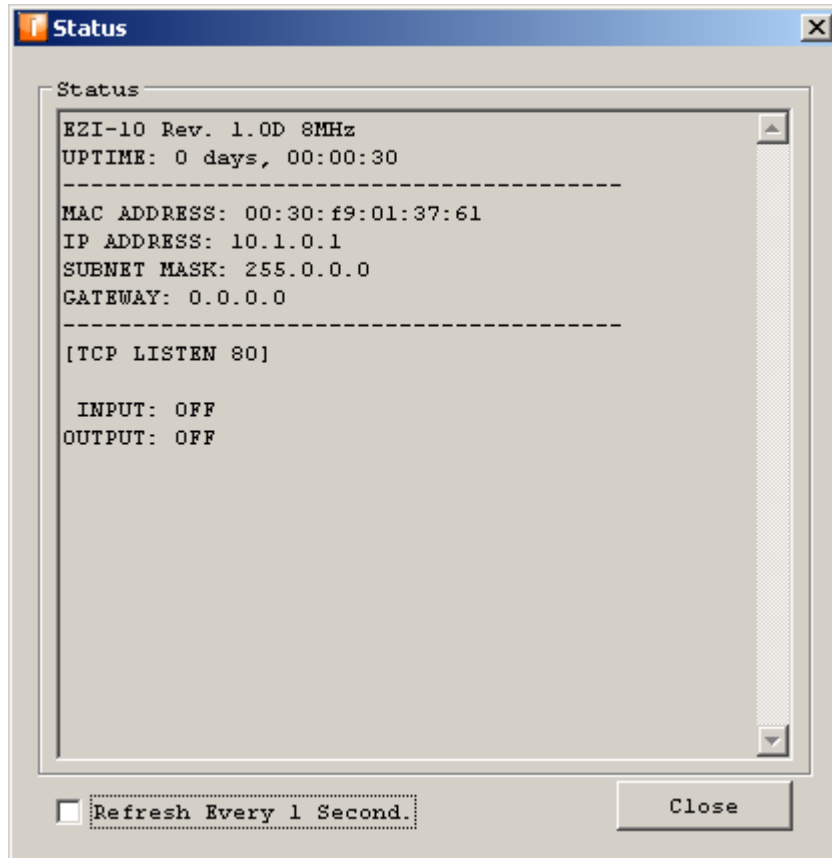
图 4-4 完成下载固件

- 完成固件下载将出现如上图信息, EZI-10将自动重启按一般模式工作。
 - ☞ 固件下载可通过其他的TFTP客户端(*hotflash* 等)进行。

4.3 查看当前状态

4.3.1 查看当前状态

在 ezConfigI0按[查看当前状态]按钮，可远程监视EZI-10的现在状态。此时设定[以1秒间隔查看当前状态]选项，按设置1秒周期可以自动更新现在状态。



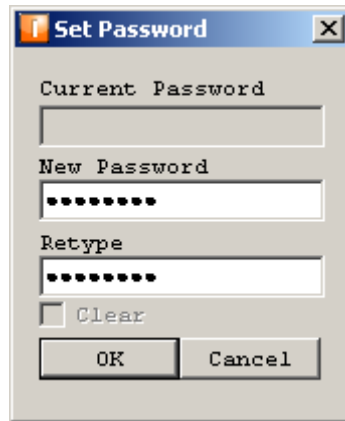
4-5 查看当前状态窗

5 其他功能

5.1 保安

5.1.1 密码设定

EZI-10为了防止自第三方的连接，支持密码设定。密码需要4~8字的数字或文字构成，设定的情况在[密码]栏输入后可保存参数。



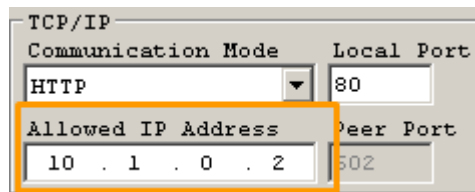
The image shows a 'Set Password' dialog box with the following fields and controls:

- Current Password:** An empty text input field.
- New Password:** A text input field containing eight asterisks (*****).
- Retype:** A text input field containing eight asterisks (*****).
- Clear:** A checkbox that is currently unchecked.
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' buttons at the bottom.

图 5-1 设定密码的文本框

5.1.2 设定允许连接的 IP 地址设定

按HTTP或是Modbus/TCP手动连接模式工作时，设定可允许连接的IP地址。除设定的IP地址之外任何设备及程序都无法连接及进行数据通信。



The image shows a 'TCP/IP' configuration dialog box with the following settings:

- Communication Mode:** HTTP (selected in a dropdown menu).
- Local Port:** 80.
- Allowed IP Address:** 10 . 1 . 0 . 2 (highlighted with an orange box).
- Peer Port:** 502.

图 5-2 设定允许连接的IP地址

5.2 初始化参数值

初始化EZI-10的参数有两种方式。通过ezConfigI0的[初始化参数值]按钮的方法, 利用产品侧面的ISP按钮的通过硬件的方式。

5.2.1 利用 ISP 按钮的参数值初始化

为了通过硬件方式初始化参数需要先进入[网络诊断模式]。此模式是根据使用者网络负荷判断是否可应用EZI-10的测试模式。进入该模式的方法是按侧面不足1秒ISP按钮。

进入网络诊断模式时按一秒以上连接在RJ45连接器的上的黄色显示灯, 闪一次或是两次或3次在此状态重新按ISP按钮按钮10秒以上时黄色LED每秒闪1回, 所有参数将被初始化。

6 技术支援/质保期间 / 注意事项

6.1 技术支援

如有其他使用方面问题时利用我社网页的技术支援栏的FAQ及提问/问答揭示板或发电子邮件给我们。

网页客户支援: <http://www.eztcp.com/Support/support.php>

email 地址: support@sollae.co.kr

6.2 保证

6.2.1 退货

如有退货要求,应在购买产品两周之内提出退货要求。逾期不予退货。

6.2.2 无偿 A/S

在购买产品一年之内产品出现瑕疵时无偿修理及调换。但由于使用者过失引起的将提供有偿修理及调换服务。

6.2.3 有偿 A/S

超过产品质量保证时间(1年)的产品及因使用者过失引起的产品瑕疵将提供有偿修理并调换服务。

6.3 注意事项

- . 对本产品进行改造时不在质保范围。
- . 对本产品的相关事项为了提高性能在没有预告情况下可能会发生变更。
- . 在超过本产品使用条件下使用时候不保证产品质量。
- . 禁止对本产品固件及所提供的软件的reverse engineering行为。
- . 禁止对本产品固件及所提供的软件作为原来用途之外使用。
- . 不要在极端的高温及低温,或者在振动严重的情况下使用。
- . 不要在高湿度、油腻的环境下使用。
- . 不要在腐蚀性或可燃性燃气等环境下使用。
- . 在噪音严重的环境下不保证产品的正常动作。
- . 不要在宇宙、航空、医疗、原子力、运输、交通等安全设备及涉及生命、事故的有要求特别品质、信赖性用途。
- . 万一出现因使用本产品出现事故或损失时,我公司不予承担一切责任。

7 Revision History

Data	Version	Comments	Author
2009.08.31	1.0	Initial Release	
2011.06.30	1.1	<ul style="list-style-type: none"> ○ added “Control Method of Slave’ s output ports’ menu ○ changed style of the document ○ corrected the hyperlink of support web page ○ updated figures 	Roy LEE
2012.01.30	1.2	○ deleted MACRO and 100Mbit	Amy KIM