

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

AN01010101 0.90 Date:2025/10/13

类别	内容
关键词	集中式、远程IO模块
摘要	ZDM-C系列产品快速入门指南

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

Application Note

修订历史

版本	日期	原因
V0.90	2025/10/13	创建文档

目 录

1. 适用范围	1
2. 准备工作	2
3. AWIO Tools 软件使用	3
3.1 配置软件功能介绍	3
3.1.1 扫描设备	3
3.1.2 加载配置	3
3.1.3 下发配置	3
3.1.4 导出地址表	3
3.1.5 系统设置	4
3.2 设备配置	4
3.3 固件升级	4
4. 耦合器	6
4.1 ZPT-6020T (Modbus TCP)	6
4.1.1 扫描设备	6
4.1.2 参数配置	6
4.1.3 Modbus Poll 应用示例	7
4.2 ZPT-6020R (Modbus RTU)	9
4.2.1 扫描设备	9
4.2.2 参数配置	9
4.2.3 Modbus Poll 应用示例	10
4.3 ZPT-8220 (PROFINET)	12
4.3.1 扫描设备	12
4.3.2 参数配置	12
4.3.3 TIA Portal 应用示例	12
5. IO 模块	18
5.1 ZDM-C1600 (16 通道数字量输入, PNP/NPN 型)	18
5.1.1 功能演示	18
5.2 ZDM-C1600P (16 通道数字量输入, PNP 型)	19
5.2.1 功能演示	19
5.3 ZDM-C1600N (16 通道数字量输入, NPN 型)	20
5.3.1 功能演示	20
5.4 ZDM-C0016P (16 通道数字量输出, PNP 型)	21
5.4.1 功能演示	21
5.5 ZDM-C0016N (16 通道数字量输出, NPN 型)	22
5.5.1 功能演示	22
5.6 ZDM-C0008M (8 通道机械继电器输出)	23
5.6.1 功能演示	23
5.7 ZDM-C0008S (8 通道固态继电器输出)	24
5.7.1 功能演示	24
5.8 ZDM-C1616PC (16 通道数字量输入/输出, PNP 型)	25
5.8.1 功能演示	25

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

Application Note

5.9 ZDM-C1616NC (16 通道数字量输入/输出, NPN 型)	27
5.9.1 功能演示	27
5.10 ZDM-C0800I (8 通道电流输入)	30
5.10.1 功能演示	30
5.11 ZDM-C0008I (8 通道电流输出)	32
5.11.1 功能演示	32
5.12 ZDM-C0400P3 (4 通道热电阻温度采集)	33
5.12.1 功能演示	33
6. 免责声明	36

1. 适用范围

本文档只适用于购买 ZDM-C 系列 IO 模块的用户，以最简单、最快捷的步骤，让用户快速上手使用该产品。

2. 准备工作

本文档简单介绍 ZDM-C 系列产品的使用流程，基于 AWIO Tools 软件进行演示说明，所使用到的工具如下：

【硬件工具】：

- 1、C 系列耦合器模块及对应电源端子。
- 2、ZDM-C 系列 IO 模块。
- 3、PC 电脑，24V 开关电源、以太网线、通信线缆若干。

【软件工具】：

AWIO Tools 配置软件，用于配置 C 系列耦合器模块和 ZDM-C 系列 IO 模块。

【硬件连接】：

- 1、将 C 系列耦合器模块与 ZDM-C 系列 IO 模块进行插入衔接。
- 2、使用以太网线或 USB 数据线连接 PC 电脑和 C 系列耦合器模块。
- 3、接入 C 系列耦合器模块两路独立的 24V 电源。

图 2.1 为设备接线展示图，可参考配置。



图 2.1 设备接线图

3. AWIO Tools 软件使用

ZDM-C 系列 IO 模块都通过 AWIO Tools 软件来进行配置，AWIO Tools 配置软件可访问我司官网（www.zlg.cn）搜索“AWIO Tools”进行下载安装。

3.1 配置软件功能介绍

图 3.1 为 AWIO Tools 上位机界面。产品上电后，使用以太网线或 USB 数据线连接 PC 电脑和 C 系列耦合器模块进行配置。

界面的左侧为产品的设备信息，包括“目标板”和“模块列表”；界面的上方为菜单栏，包括【扫描设备】、【加载配置】、【下发配置】、【导出地址表】、【系统设置】按钮。

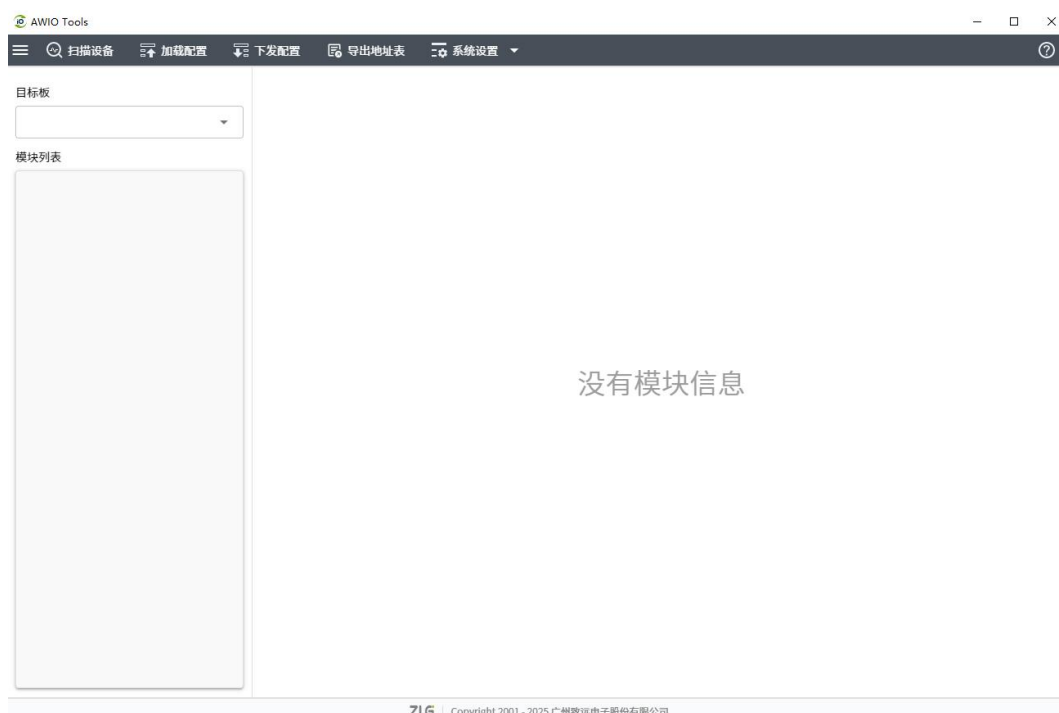


图 3.1 AWIO Tools 界面

3.1.1 扫描设备

点击【扫描设备】按钮，AWIO Tools 软件将搜索当前连接的所有耦合器设备，并将目标板的 mAC 和固件版本显示在“目标板”下拉框。在“目标板”下拉框中选中正确的设备后，AWIO Tools 软件会自动加载并显示该设备的配置信息。

3.1.2 加载配置

选中设备后，点击【加载配置】按钮即可加载并显示当前耦合器设备运行的配置。

3.1.3 下发配置

当修改任意参数后，点击【下发配置】按钮即可将修改的配置下发至对应的设备，使修改的配置生效。下发成功后，将重启设备，等待软件最底部出现的重启提示消失即可。

3.1.4 导出地址表

点击【加载配置】按钮可将 ZDM-C 系列 IO 模块过程数据的数据映射导出为文本文件。

3.1.5 系统设置

点击【系统设置】按钮，包含四个选项：【网络设置】、【系统信息】、【固件升级】和【关于】。

【网络配置】：配置耦合器模块网络信息。

【系统信息】：查看耦合器模块的相关信息。

【固件升级】：用于耦合器模块更新固件。

【关于】：软件相关的版本信息。

3.2 设备配置

使用 AWIO Tools 上位机软件进行设备配置时的步骤主要为：

第一步，点击【扫描设备】，并选中正确的设备。如果没有扫描并选中设备，将无法对耦合器与 IO 模块进行相关配置；

第二步，配置参数，选择对应设备，根据需求，配置设备的参数；

第三步，参数配置完成后，点击【下发配置】将配置的参数下发到对应的设备。

3.3 固件升级

图 3.2 为固件升级功能，选择【ZDM-C0008S】右键，弹出【固件升级】点击可选择固件，可为 IO 模块升级固件。

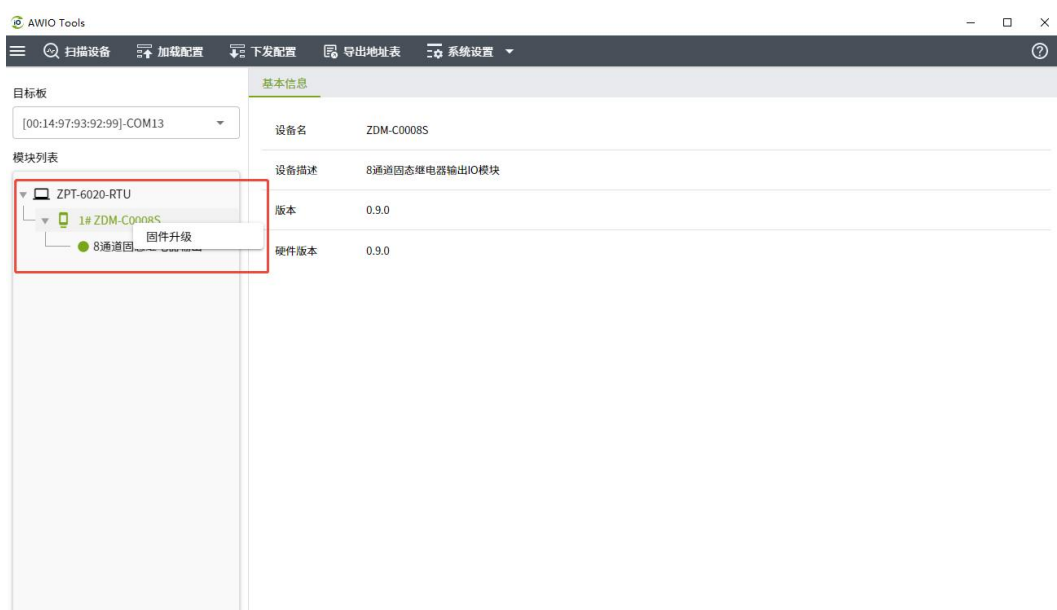


图 3.2 固件升级

图 3.3 为选择固件界面，勾选设备列表后选择需要升级的固件（bin 文件），点击【开始升级】，设备开始进行固件升级。在此过程中，请勿断开设备电源。待升级固件完成后，需重新点击【扫描设备】按钮，查看当前版本确认是否升级成功。

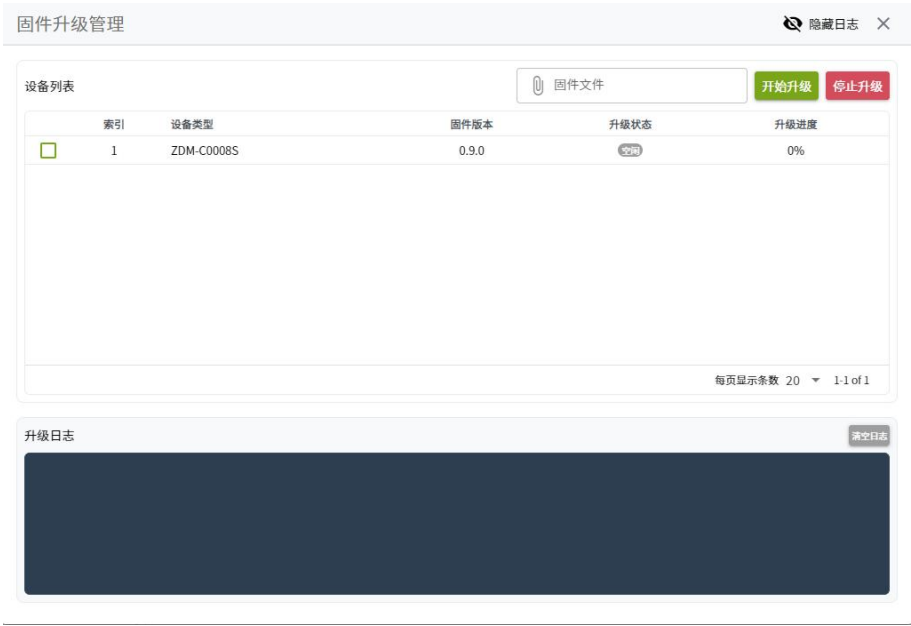


图 3.3 选择固件

4. 耦合器

4.1 ZPT-6020T (Modbus TCP)

4.1.1 扫描设备

设备默认 IP 为 192.168.1.136，扫描之前请确保电脑 IP 与设备 IP 在同一网段。

图 4.1 为扫描设备过程，将网线接入 ZPT-6020T 耦合器，上电后打开 AWIO Tools，点击左上角【扫描设备】。



图 4.1 扫描设备

图 4.2 为设备列表，选择设备后，会加载当前耦合器以及所插入的 IO 模块。



图 4.2 设备列表

4.1.2 参数配置

图 4.3 为设备配置参数界面，单击左侧模块列表【ZPT-6020】，选择右侧【配置参数】，可对 ZPT-6020R 进行 Modbus 参数配置。表 4.1 为参数说明，可参考进行配置。



图 4.3 配置参数

表 4.1 参数说明

参数	说明
DHCP	是否使能 DHCP
IP 地址	设备 IP 地址
子网掩码	设备子网掩码
默认网关	设备默认网关 IP
Modbus 字节序	大小端选择（默认大端）

4.1.3 Modbus Poll 应用示例

图 4.4 为 IO 模块与 Modbus 寄存器的映射关系，可根据信息使用 Modbus Poll 主站和 ZPT-6020T 设备完成数据收发。

通道名称	输入位(离散寄存器)	输出位(线圈寄存器)	输入字(输入寄存器)	输出字(保持寄存器)
数字量输出值 (通道 1)		0000000000		
数字量输出值 (通道 2)		0000000001		
数字量输出值 (通道 3)		0000000002		
数字量输出值 (通道 4)		0000000003		
数字量输出值 (通道 5)		0000000004		
数字量输出值 (通道 6)		0000000005		
数字量输出值 (通道 7)		0000000006		
数字量输出值 (通道 8)		0000000007		

图 4.4 寄存器地址映射

图 4.5 为设备连接过程，打开 Modbus Poll，点击【Connection】-->【Connetct...】，设置目标 IP 地址，设置相关参数，最后点击“OK”。

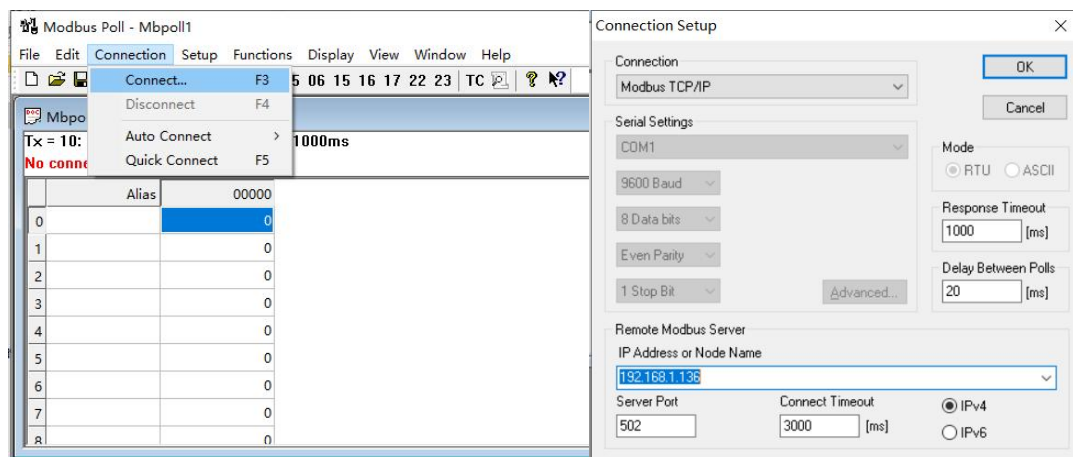


图 4.5 设备连接

图 4.6 为选择功能码，点击【Setup】-->【Read/Write Definition...】，选择写多个线圈功能码，数量为 8，最后点击“OK”。

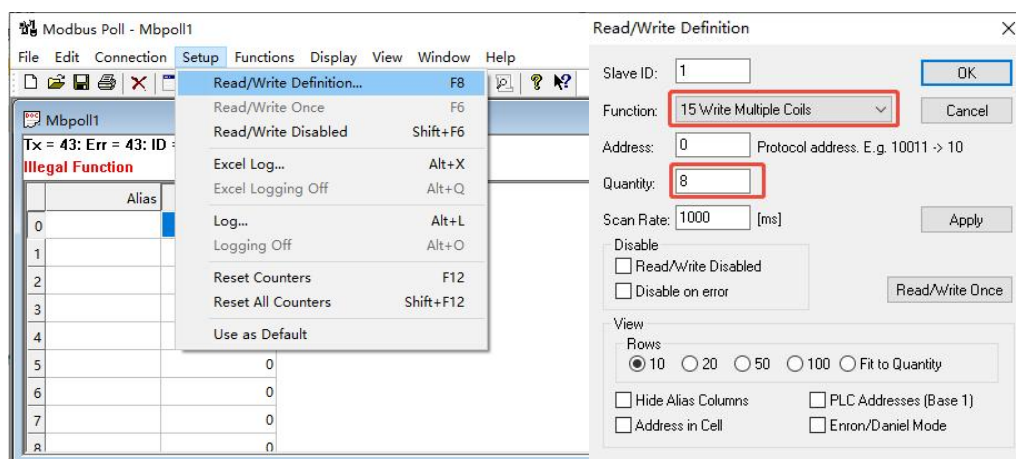


图 4.6 选择功能码

图 4.7 为下发数据过程，点击需要修改的数据，将“0”改为“1”，完成下发数据。此时可通过查看 IO 模块的状态指示灯或者使用 AWIO 上位机查看模块过程数据，确认数据是否下发成功。

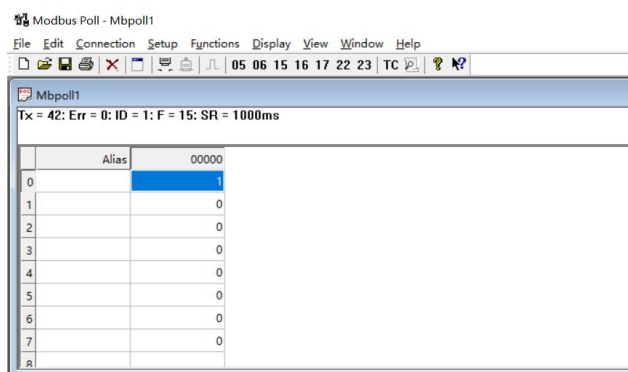


图 4.7 下发数据

4.2 ZPT-6020R (Modbus RTU)

4.2.1 扫描设备

图 4.8 为扫描设备步骤,将 USB 数据线接入 ZPT-6020R 耦合器,上电后打开 AWIO Tools,点击左上角【扫描设备】。

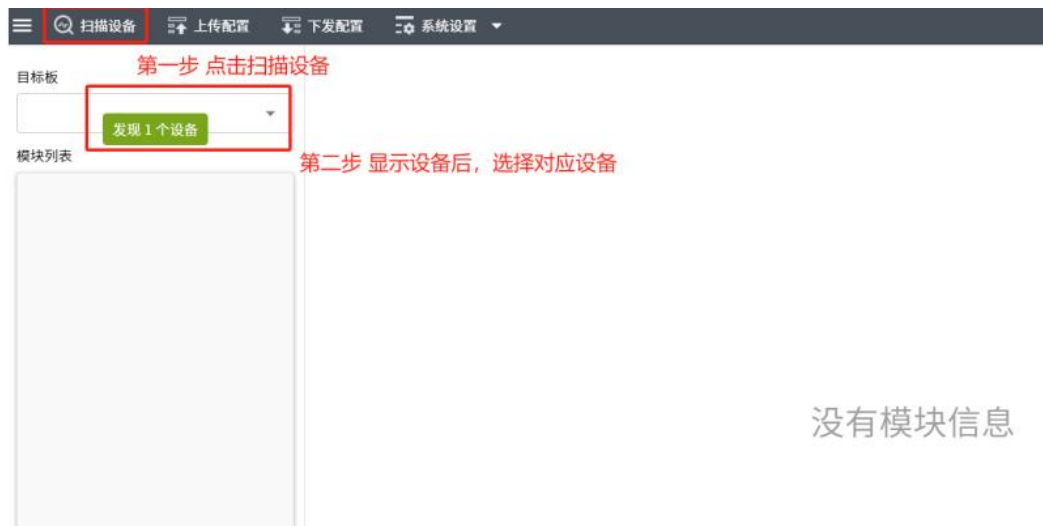


图 4.8 扫描设备

图 4.9 为设备列表,选择设备后,会加载当前耦合器以及所插入的 IO 模块。



图 4.9 设备列表

4.2.2 参数配置

图 4.10 为设备配置参数界面,单击左侧模块列表【ZPT-6020-RTU】,选择右侧【配置参数】,可对 ZPT-6020R 进行 Modbus 参数配置。表 4.2 为参数说明,可参考进行配置。



图 4.10 配置参数

表 4.2 参数说明

参数	说明
波特率	从站波特率选择（2400~2000000，默认 115200）
数据位	不可选，默认 8 位
停止位	默认 1 位（可设置 1、1.5、2）
校验位	默认不校验（可设置不校验、奇校验、偶校验）
Modbus 字节序	大小端选择（默认大端）
硬件拨码设置从站 ID	是否使能，使能之后从站 ID 以硬件拨码为准（拨码范围 1~63）
从站 ID	硬件拨码失能时，生效（范围 1~247）

4.2.3 Modbus Poll 应用示例

图 4.11 为 IO 模块与 Modbus 寄存器的映射关系，可根据信息使用 Modbus Poll 主站和 ZPT-6020R 设备完成数据收发。



图 4.11 寄存器地址映射

图 4.12 为设备连接过程，打开 Modbus Poll，点击【Connection】-->【Connect...】，选择对应串口，设置相关参数，最后点击“OK”。

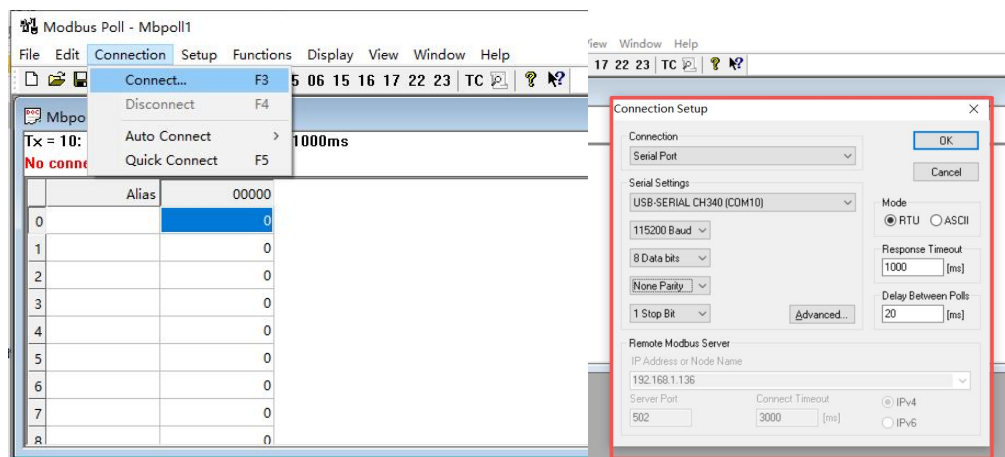


图 4.12 设备连接

图 4.13 为选择功能码，点击【Setup】-->【Read/Write Definition...】，选择写多个线圈功能码，数量为 8，最后点击“OK”。

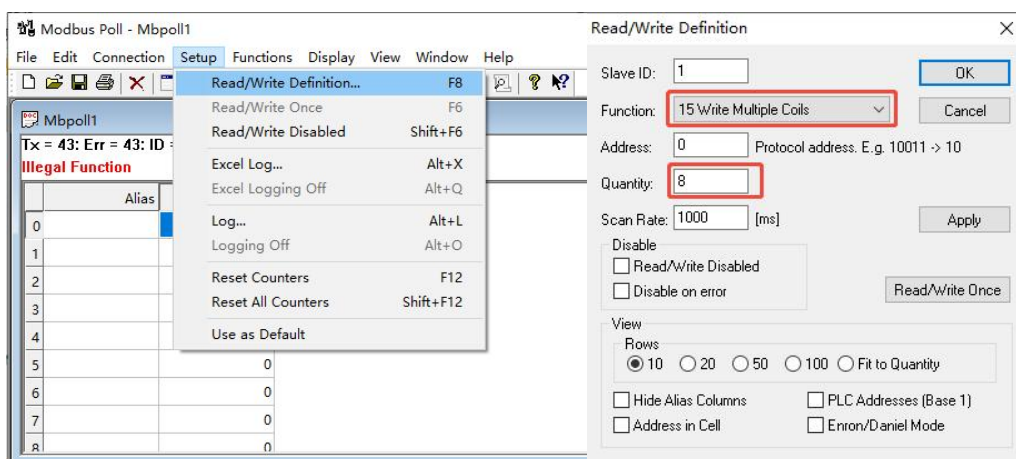


图 4.13 选择功能码

图 4.14 为下发数据过程，点击需要修改的数据，将“0”改为“1”，完成下发数据。此时可通过查看 IO 模块的状态指示灯或者使用 AWIO 上位机查看模块过程数据，确认数据是否下发成功。

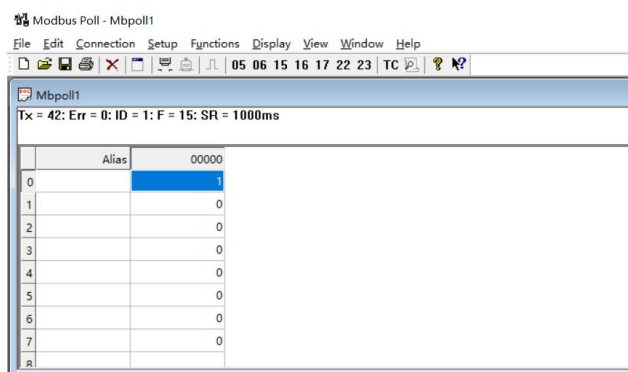


图 4.14 下发数据

4.3 ZPT-8220 (PROFINET)

4.3.1 扫描设备

图 4.15 为扫描设备步骤,将 USB 数据线接入 ZPT-8020 耦合器,上电后打开 AWIO Tools, 点击左上角【扫描设备】。



图 4.15 扫描设备

4.3.2 参数配置

该功能尚未支持。ZPT-8220 耦合器相关配置需要使用 PLC 主站进行配置。

4.3.3 TIA Portal 应用示例

以西门子 PLC 主站 S7-1500 为例,网线连接 ZPT-8220 耦合器后,可使用 TIA Portal V18 完成数据收发。

图 4.16 为创建工程步骤,打开 TIA Portal V18 软件,点击“创建新项目”,填写项目名称,选择项目路径后,点击“创建”,创建一个新项目。

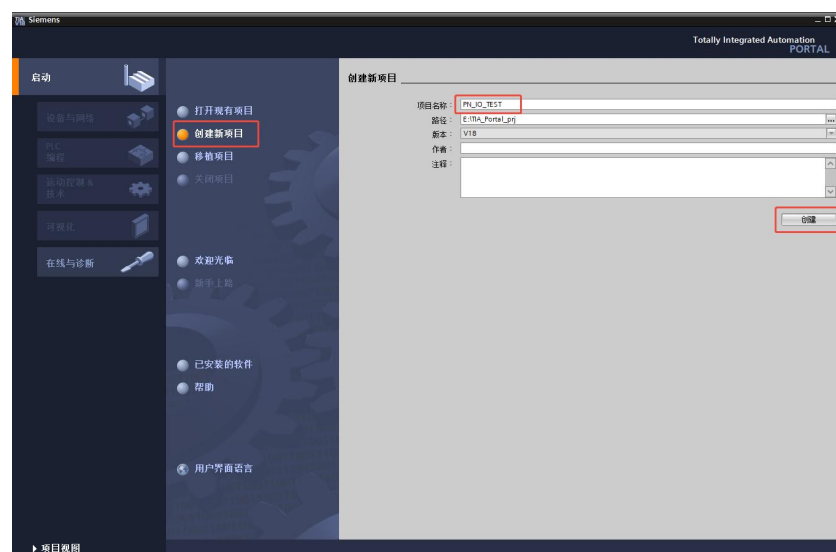


图 4.16 创建工程

图 4.17 为工程创建后的项目视图界面, 选择“新手上路”后点击“打开项目视图”。

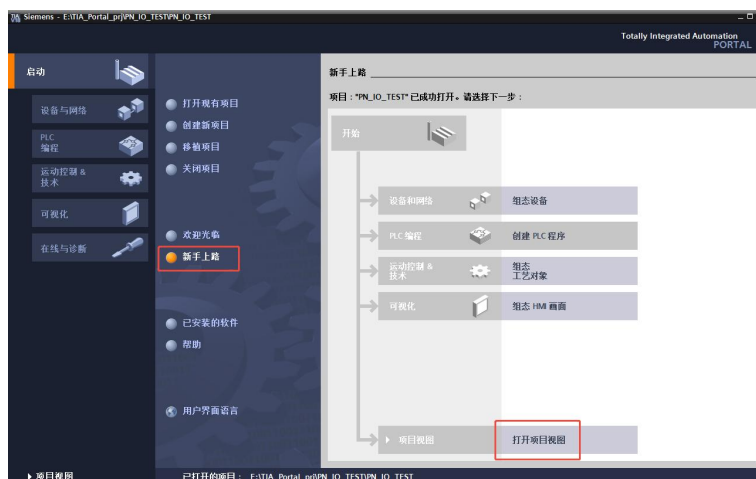


图 4.17 项目视图

图 4.18 为添加 PLC 设备步骤，选择项目树下的“添加新设备”，根据实际使用的 PLC 选择对应的型号，最后点击“确定”。

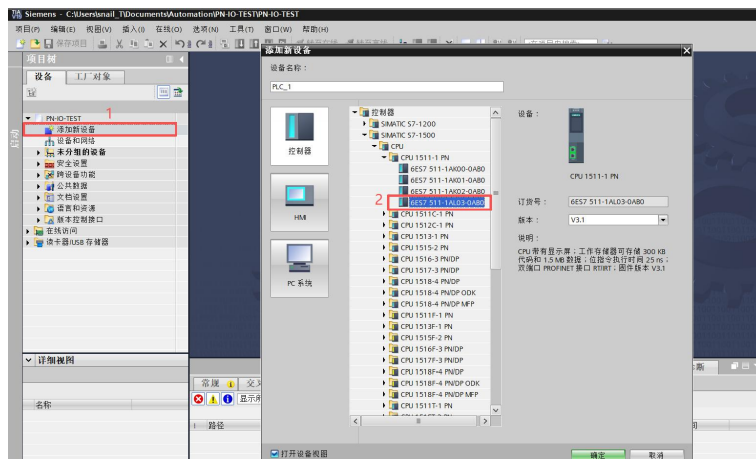


图 4.18 添加 PLC 设备

图 4.19 为安装 GSD 文件过程，点击“选项(N)”-->“管理通用站描述文件(GSD)”。在弹出的界面选择 GSD 所在的路径并选中文件，点击“安装”。

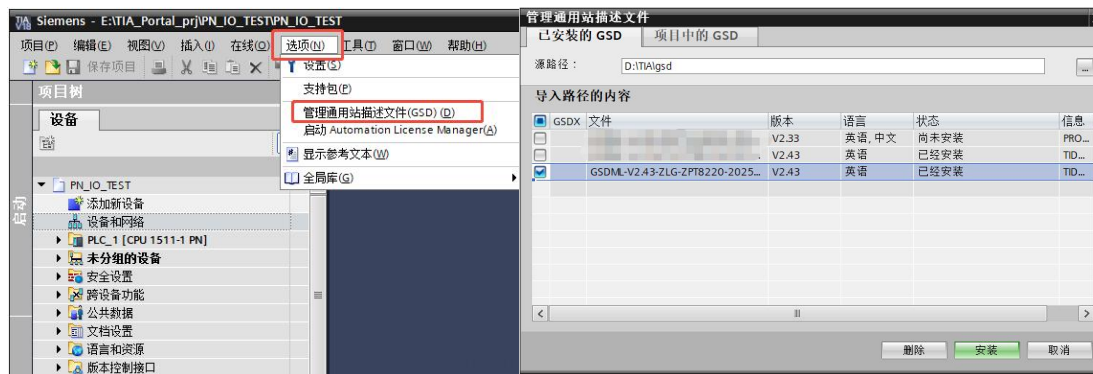


图 4.19 安装 GSD 文件

图 4.20 为扫描设备步骤，操作前请确保电脑和 PLC 以及耦合器设备在同一个网段下。点击项目树下的“在线访问”，选择对应的网卡后点击“更新可访问的设备”，等待发现可用设备。

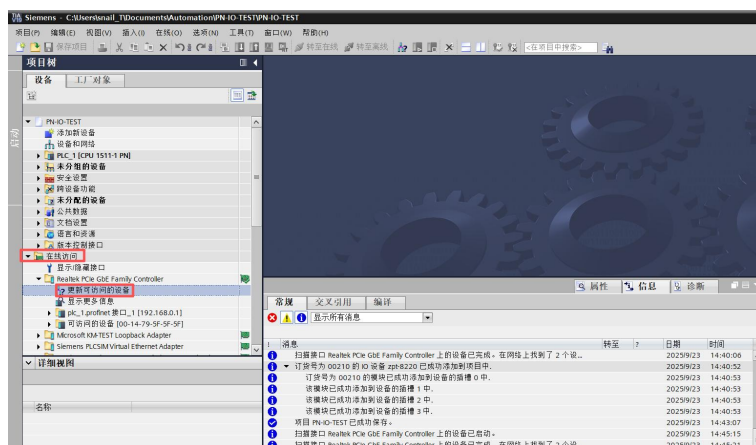


图 4.20 扫描可用设备

图 4.21 为设备分配 IP 地址步骤，点击“可访问的设备”后选择“在线和诊断”，然后点击右侧“分配 IP 地址”，可选择路由 DHCP 分配或者手动输入 IP 地址。

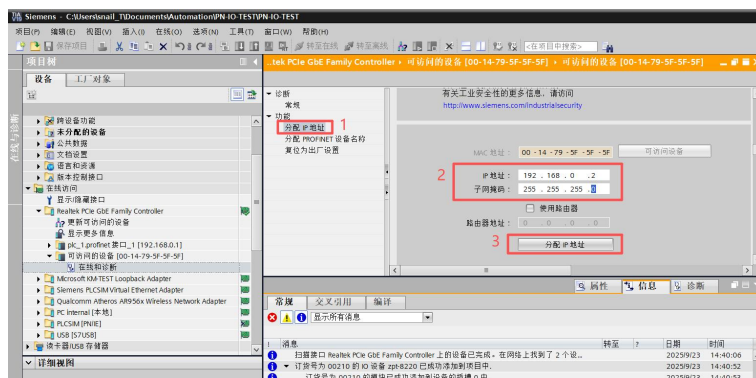


图 4.21 IP 配置

图 4.22 为分配设备名称步骤，点击“可访问的设备”后选择“在线和诊断”，然后点击右侧“分配 PROFINET 设备名称”，可手动输入设备名称。

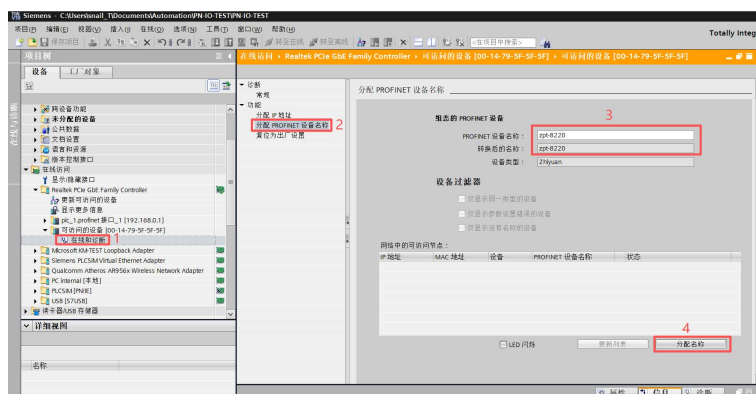


图 4.22 分配设备名称

图 4.23 为设备配置成功的显示状态，设备配置后点击“更新可访问的设备”，重新扫描设备，显示结果与设置一致则配置成功。

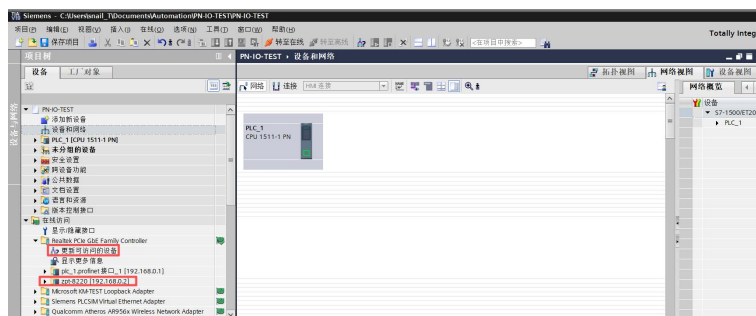


图 4.23 设备配置成功的显示状态

接下来需要添加设备。图 4.24 为检测设备步骤，选择“设备和网络”，然后点击“在线”-->“硬件检测”-->“网络中的 PROFINET 设备”。

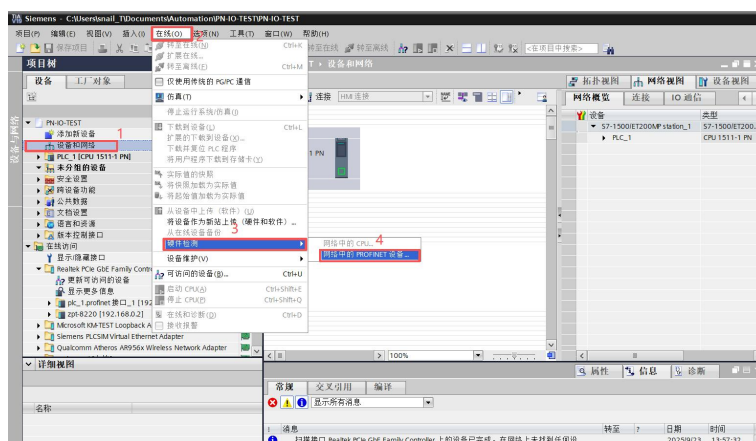


图 4.24 检测设备

图 4.25 为添加设备，选择所在网卡后点击“开始搜索”，选中设备后点击“添加设备”。

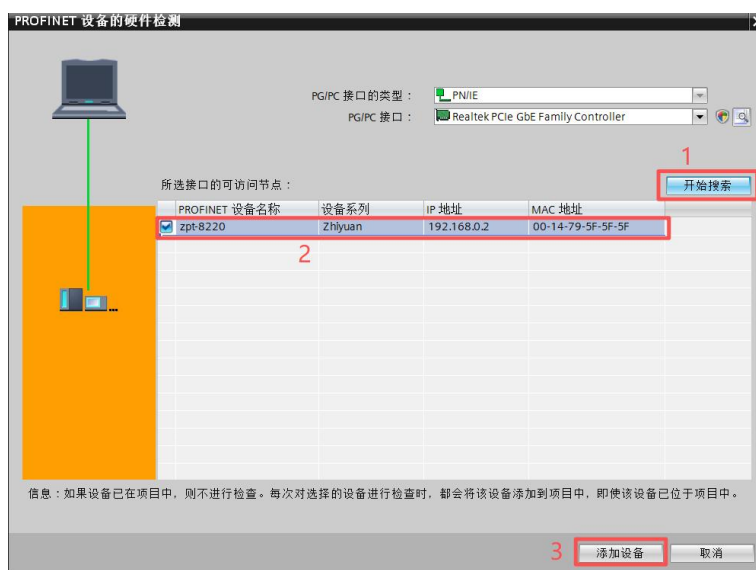


图 4.25 添加设备

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

Application Note

图 4.26 为建立设备连接过程，选择“设备和网络”，鼠标右键点击“未分配”然后现在“分配给新 IO 控制器”，则实现耦合器与 PLC 主站建立连接。

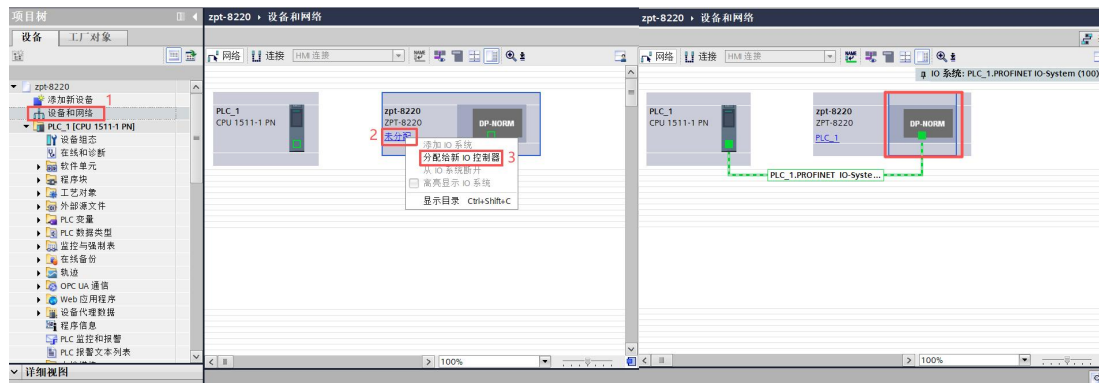


图 4.26 建立设备连接

图 4.27 为下载工程步骤，选中项目树中的 PLC 工程，点击保存，然后点击下载按钮下载工程，在弹出的下载界面点击“开始搜索”，搜索到 PLC 之后点击“下载”。

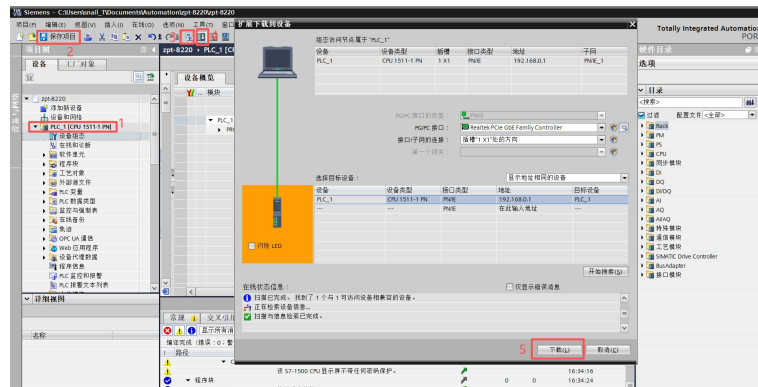


图 4.27 下载工程

图 4.28 为下载过程，点击“装载”后点击“完成”，等待 PLC 重新启动即可。

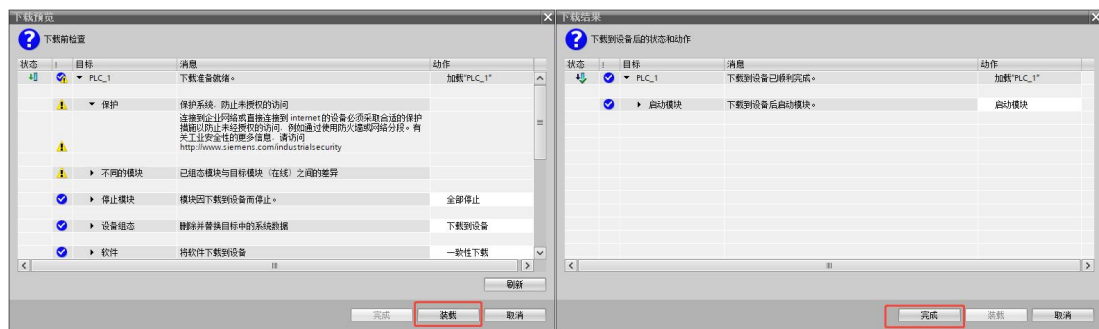


图 4.28 下载过程

图 4.29 为在线通讯步骤，点击“转至在线”，观察到设备全为绿色图标则代表 PLC 与 ZPT-8220 通信无故障。

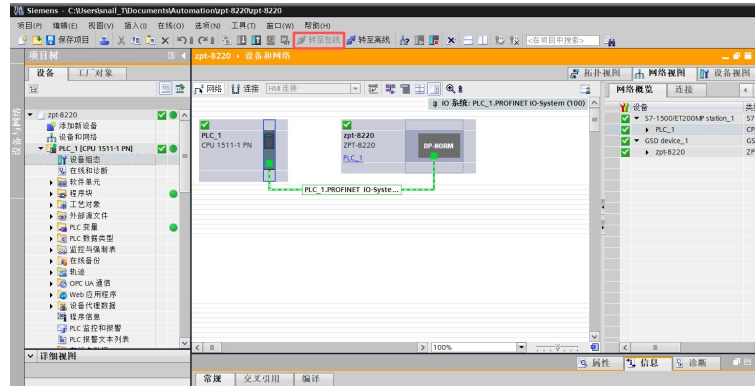


图 4.29 在线通讯

图 4.30 为设备组态界面，可根据界面中模块对应的 I 地址和 Q 地址建立监控表进行监控。I 地址为 PLC 输入过程映像地址，Q 地址为 PLC 输出过程映像地址。

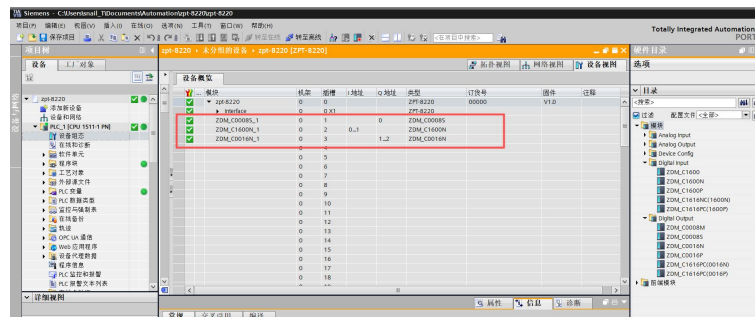


图 4.30 设备组态

图 4.31 添加监控过程，双击“添加新监控表”，添加一个“监控表_1”可监控和修改耦合器接入的 IO 模块的数据。

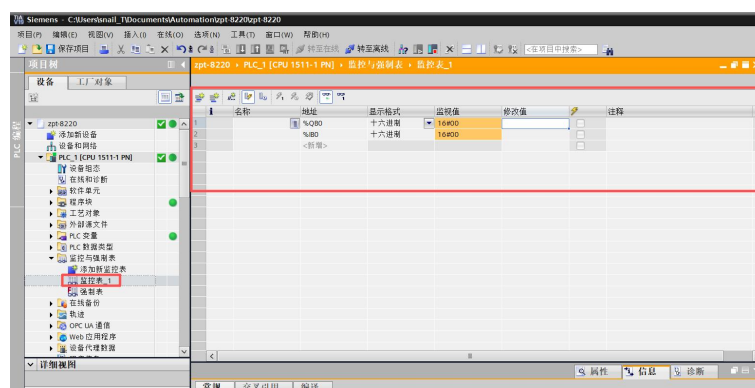


图 4.31 添加监控

5. IO 模块

5.1 ZDM-C1600（16 通道数字量输入，PNP/NPN 型）

5.1.1 功能演示

ZDM-C1600 的通道输入兼容 PNP 型（高电平有效）和 NPN 型（低电平有效），其接线端子定义如表 5.1 所示。

当 COmA 接 0V 时，则 DI1-DI8 接 24V 有效；当 COmA 接 24V 时，则 DI1-DI8 接 0V 有效。COMB 同理。

表 5.1 ZDM-C1600 接线端子定义

端子序号	符号	功能描述
1	DI1	信号输入
2	DI2	
3	DI3	
4	DI4	
5	DI5	
6	DI6	
7	DI7	
8	DI8	
9	DI9	信号输入
10	DI10	
11	DI11	
12	DI12	
13	DI13	
14	DI14	
15	DI15	
16	DI16	
17	COmA	DI1-DI8 公共端
18	COMB	DI9-DI16 公共端

将 ZDM-C1600 的 COmA 接 24V，通道 1 接 0V，电平有效，通道 1 的指示灯亮起，如图 5.1 所示。

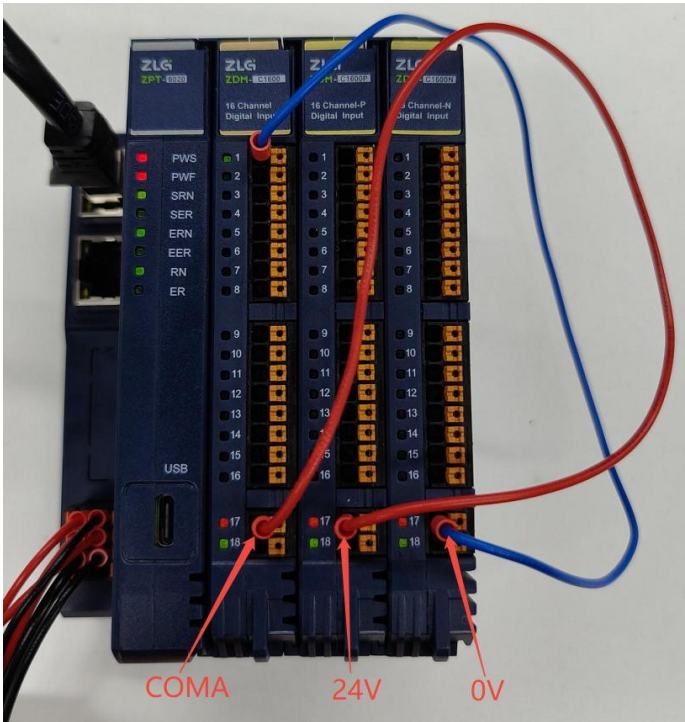


图 5.1 通道 1 输入 0V

在 AWIO Tools 软件可以实时观测到 ZDM-C1600 的通道 1 的数值变化，如图 5.2 所示。输入无效时值为 0，输入有效时值为 1。

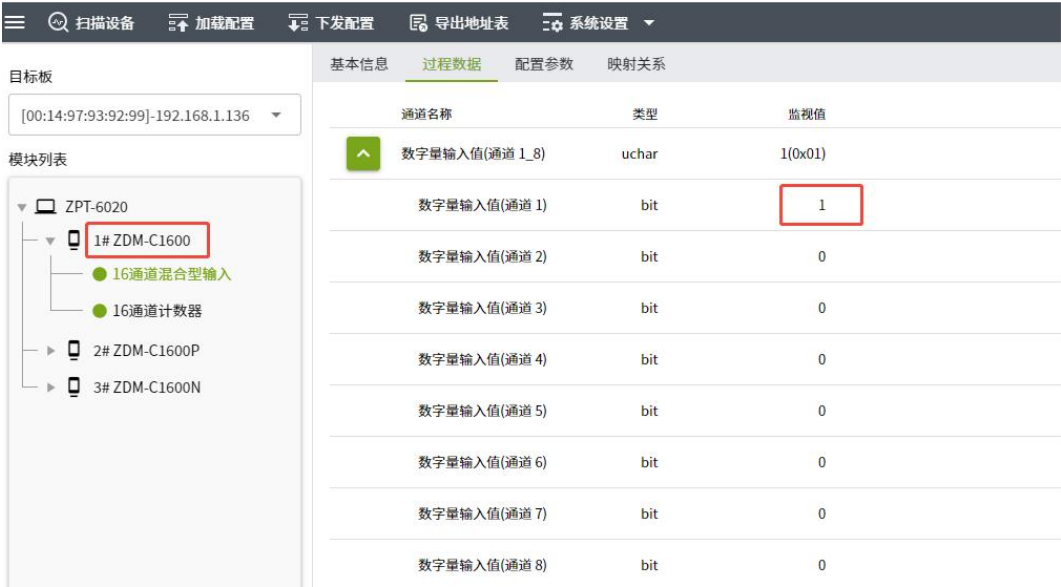


图 5.2 通道 1 显示有效

5.2 ZDM-C1600P（16 通道数字量输入，PNP 型）

5.2.1 功能演示

向 ZDM-C1600P 的通道 1 输入 24V，电平有效，通道 1 的指示灯亮起，如图 5.3 所示。



图 5.3 通道 1 输入 24V

在 AWIO Tools 软件可以实时观测到 ZDM-C1600P 的通道 1 的数值变化,如图 5.4 所示。输入无效时值为 0, 输入有效时值为 1。

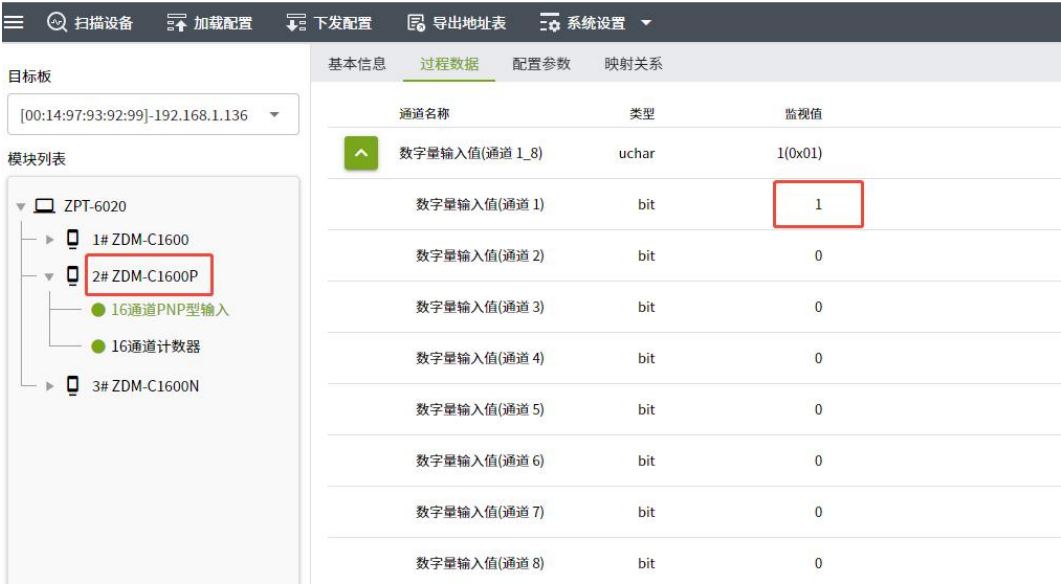


图 5.4 通道 1 显示有效

5.3 ZDM-C1600N（16 通道数字量输入，NPN 型）

5.3.1 功能演示

向 ZDM-C1600N 的通道 1 输入 0V, 电平有效, 通道 1 的指示灯亮起, 如图 5.5 所示。





图 5.5 通道 1 输入 0V

在 AWIO Tools 软件可以实时观测到 ZDM-C1600N 的通道 1 的数值变化,如图 5.6 所示。输入无效时值为 0, 输入有效时值为 1。

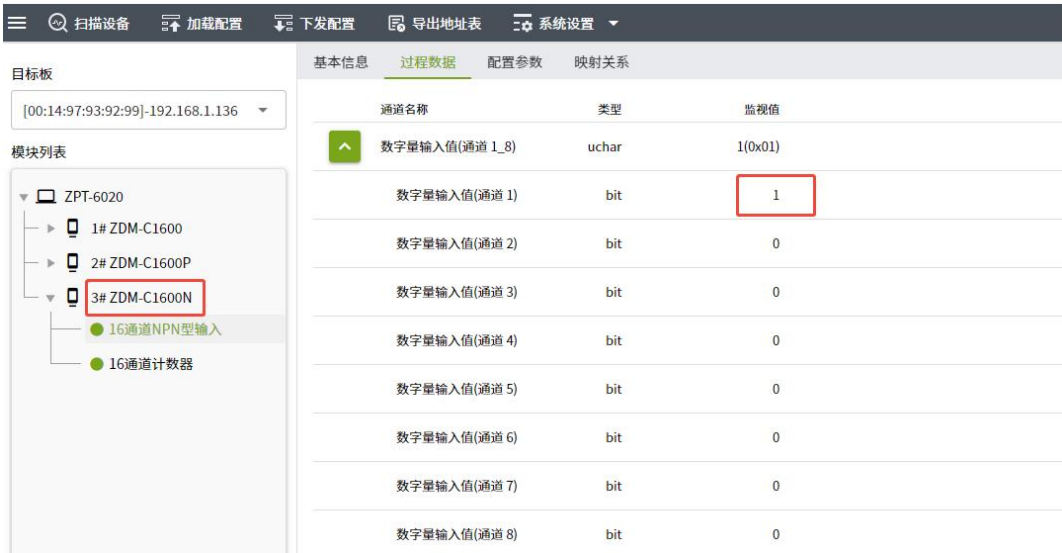


图 5.6 通道 1 显示有效

5.4 ZDM-C0016P（16 通道数字量输出，PNP 型）

5.4.1 功能演示

在 AWIO Tools 软件设置通道 1 的值为 1,并点击【写入】,如图 5.7 所示。则 ZDM-C0016P 的通道 1 被设置为有效,输出 24V 的高电平,通道 1 的指示灯亮起。

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

Application Note



图 5.7 设置通道 1 有效

使用万用表对 ZDM-C0016P 的通道 1 进行测量，显示为 24V，如图 5.8 所示。



图 5.8 测量电压

5.5 ZDM-C0016N（16 通道数字量输出，NPN 型）

5.5.1 功能演示

在 AWIO Tools 软件设置通道 1 的值为 1，并点击【写入】，如图 5.9 所示。则 ZDM-C0016N 的通道 1 被设置为有效，输出 0V 的低电平，通道 1 的指示灯亮起。



图 5.9 设置通道 1 有效

使用万用表对 ZDM-C0016N 的通道 1 进行测量，红色表笔接 24V，黑色表笔接通道 1，万用表显示为 24V，可知通道 1 为 0V，如图 5.10 所示。



图 5.10 测量电压

5.6 ZDM-C0008M（8 通道机械继电器输出）

5.6.1 功能演示

在 AWIO Tools 软件设置通道 1 的值为 1，并点击【写入】，如图 5.11 所示。则 ZDM-C0008M 的通道 1 被设置为有效，通道 1 的输出端口与对应 COM 端口导通，通道 1 的指示灯亮起。

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

Application Note



图 5.11 设置通道 1 有效

将万用表调整至蜂鸣档，将红黑表笔分别插入通道 1 的输出端口和 COM 端口。万用表蜂鸣器发声，并亮起指示灯，可知通道 1 的输出端口和 COM 端口导通。如图 5.12 所示。



图 5.12 万用表测量

5.7 ZDM-C0008S（8 通道固态继电器输出）

5.7.1 功能演示

同 ZDM-C0008M，可参考功能演示。

5.8 ZDM-C1616PC (16 通道数字量输入/输出, PNP 型)

5.8.1 功能演示

- 将 ZDM-C1616PC 配置为数字量输入

在 AWIO Tools 软件将 ZDM-C1616PC 的参数配置为【数字量输入】，如图 5.13 所示。下发配置重启后，则 ZDM-C1616PC 被配置成 16 通道的 PNP 数字量输入设备。



图 5.13 配置为数字量输入

向 ZDM-C1616PC 的通道 1 输入 24V，电平有效，通道 1 指示灯亮起，如图 5.14 所示。

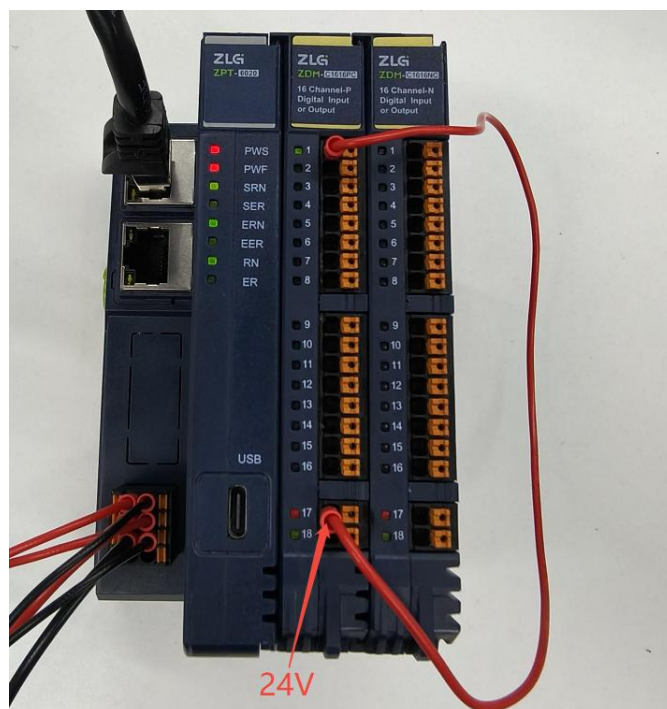


图 5.14 通道 1 输入 24V

在 AWIO Tools 软件可以实时观测到 ZDM-C1616PC 的通道 1 的数值变化，如图 5.15 所示。输入无效时值为 0，输入有效时值为 1。



图 5.15 通道 1 显示有效

- 将 ZDM-C1616PC 配置为数字量输出

在 AWIO Tools 软件将 ZDM-C1616PC 的参数配置为【数字量输出】，如图 5.16 所示。下发配置重启后，则 ZDM-C1616PC 被配置成 16 通道的 PNP 数字量输出设备。



图 5.16 配置为数字量输出

在 AWIO Tools 软件设置通道 1 的值为 1，并点击【写入】，如图 5.17 所示。则 ZDM-C1616PC 的通道 1 被设置为有效，输出 24V 的高电平，通道 1 的指示灯亮起。



图 5.17 设置通道 1 有效

使用万用表对 ZDM-C1616PC 的通道 1 进行测量，显示为 24V，如图 5.18 所示。



图 5.18 测量电压

5.9 ZDM-C1616NC（16 通道数字量输入/输出，NPN 型）

5.9.1 功能演示

- 将 ZDM-C1616NC 配置为数字量输入

在 AWIO Tools 软件将 ZDM-C1616NC 的参数配置为【数字量输入】，如图 5.19 所示。下发配置重启后，则 ZDM-C1616NC 被配置成 16 通道的 NPN 数字量输入设备。

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

Application Note

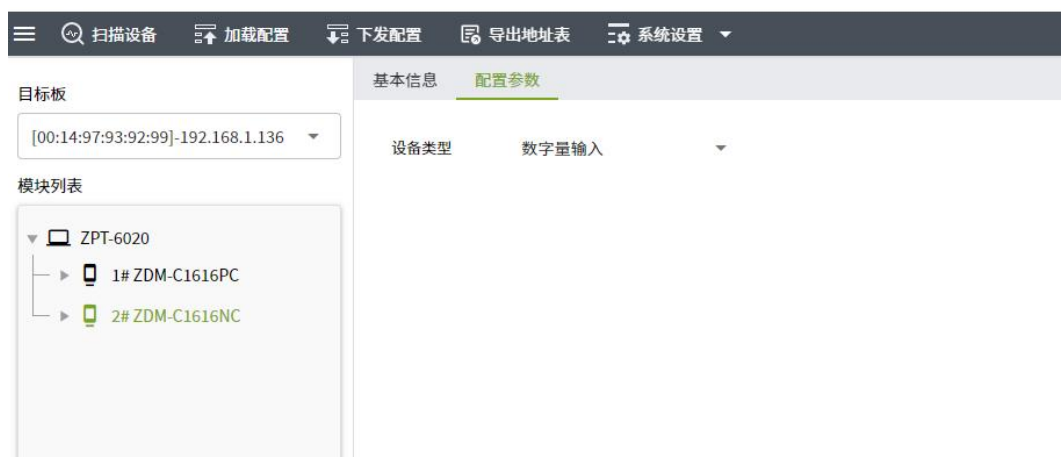


图 5.19 配置为数字量输入

向 ZDM-C1616NC 的通道 1 输入 0V，电平有效，通道 1 指示灯亮起，如图 5.20 所示。



图 5.20 通道 1 输入 0V

在 AWIO Tools 软件可以实时观测到 ZDM-C1616NC 的通道 1 的数值变化，如图 5.21 所示。输入无效时值为 0，输入有效时值为 1。



图 5.21 通道 1 显示有效

将 ZDM-C1616NC 配置为数字量输出

在 AWIO Tools 软件将 ZDM-C1616NC 的参数配置为【数字量输出】，如图 5.22 所示。则 ZDM-C1616NC 被配置成 16 通道的 NPN 数字量输出设备。



图 5.22 配置为数字量输出

在 AWIO Tools 软件设置通道 1 的值为 1，并点击【写入】，如图 5.23 所示。下发配置重启后，则 ZDM-C1616NC 的通道 1 被设置为有效，输出 0V 的低电平，通道 1 的指示灯起。



图 5.23 设置通道 1 有效

使用万用表对 ZDM-C1616NC 的通道 1 进行测量，红色表笔接 24V，黑色表笔接通道 1，万用表显示为 24V，可知通道 1 为 0V，如图 5.24 所示。



图 5.24 测量电压

5.10 ZDM-C0800I（8 通道电流输入）

5.10.1 功能演示

ZDM-C0800I 电流采集模块支持 0~20mA 和 4~20mA 采集，对应的计算公式如下：

0~20mA：输入电流=20/16383×码值

4~20mA：输入电流=16/16383×码值+4

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

Application Note

配置 ZDM-C0800I 为 0~20mA 量程，通过 ZDM-C0008I 电流输出模块向 ZDM-C0800I 的通道 1 输入 10mA，输入有效，通道 1 的指示灯亮起，如图 5.25 所示。

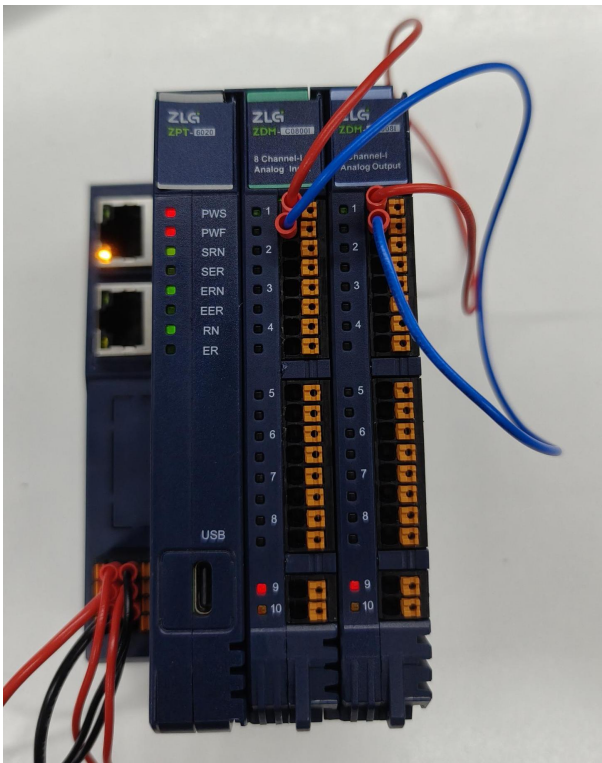


图 5.25 通道 1 输入 10mA

在 AWIO Tools 软件可以实时观测到 ZDM-C0800I 的通道 1 的码值，如图 5.26 所示。通过公式计算可得采集到的电流为 10mA。

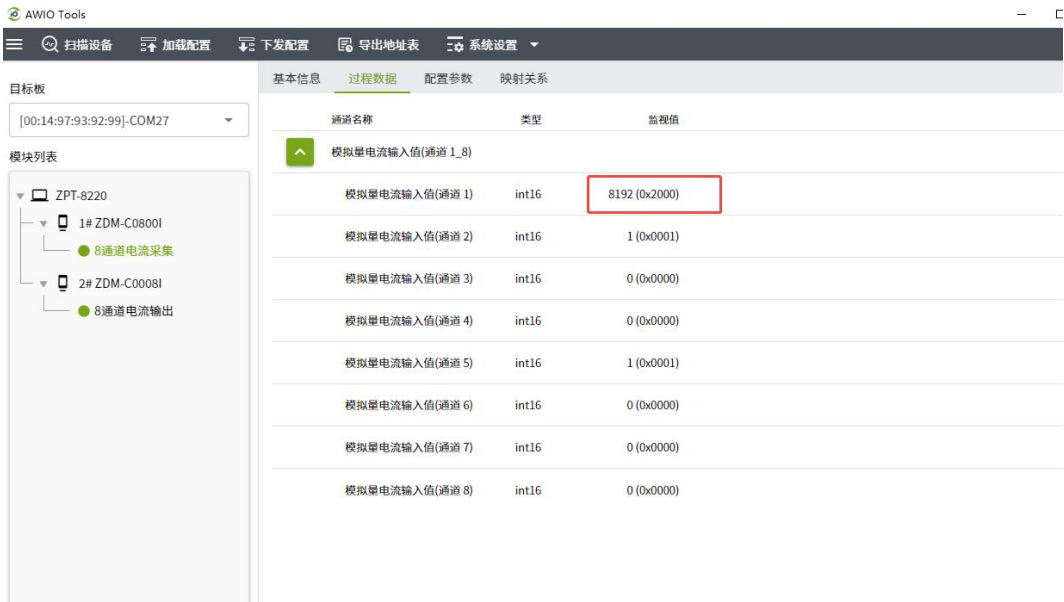


图 5.26 通道 1 显示对应码值

5.11 ZDM-C0008I（8 通道电流输出）

5.11.1 功能演示

ZDM-C0008I 电流输出模块支持 0~20mA 和 4~20mA 输出，并支持“标准码值输出”和“最大码值输出”两种输出模式，对应的计算公式如下：

标准码值输出：

0~20mA：输出电流=码值/27648×20

4~20mA：输出电流=码值/1728+4

最大码值输出：

0~20mA：输出电流=码值/65535×20

4~20mA：输出电流=16/65535×码值+4

在 AWIO Tools 软件配置 ZDM-C0008I 为 0~20mA 量程，标准码值输出，并设置通道 1 码值为 13824，并点击【写入】，输出 10mA 电流，如图 5.27 所示。输出有效，通道 1 的指示灯亮起。

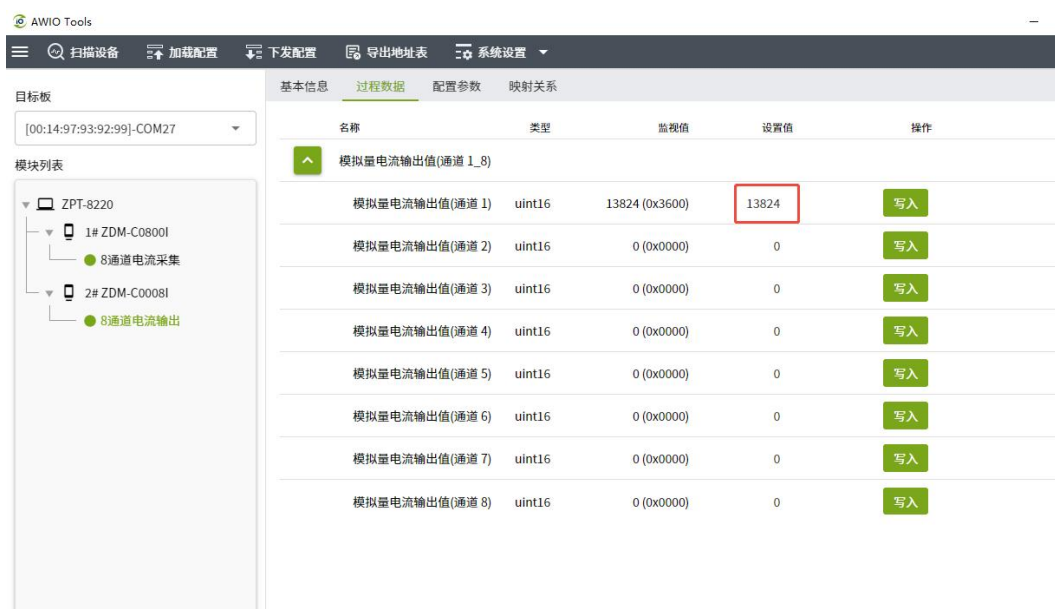


图 5.27 通道 1 输出 10mA

通过 ZDM-C0800I 电流采集模块采集 ZDM-C0008I 输出的电流，如图 5.28 所示。

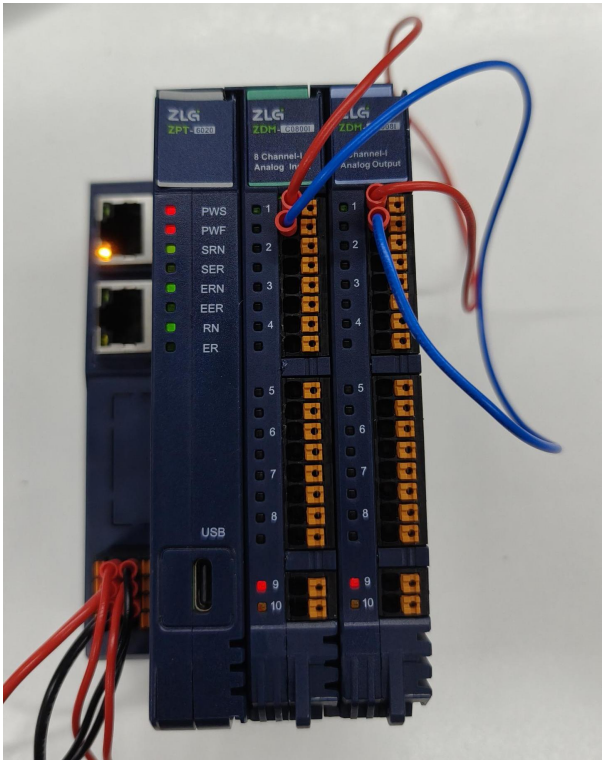


图 5.28 电流模块采集

通过在 AWIO Tools 软件可以观测到 ZDM-C0800I 的通道 1 的码值，如图 5.29 所示。通过码值计算可知，ZDM-C0008I 模块输出了 10mA 电流。

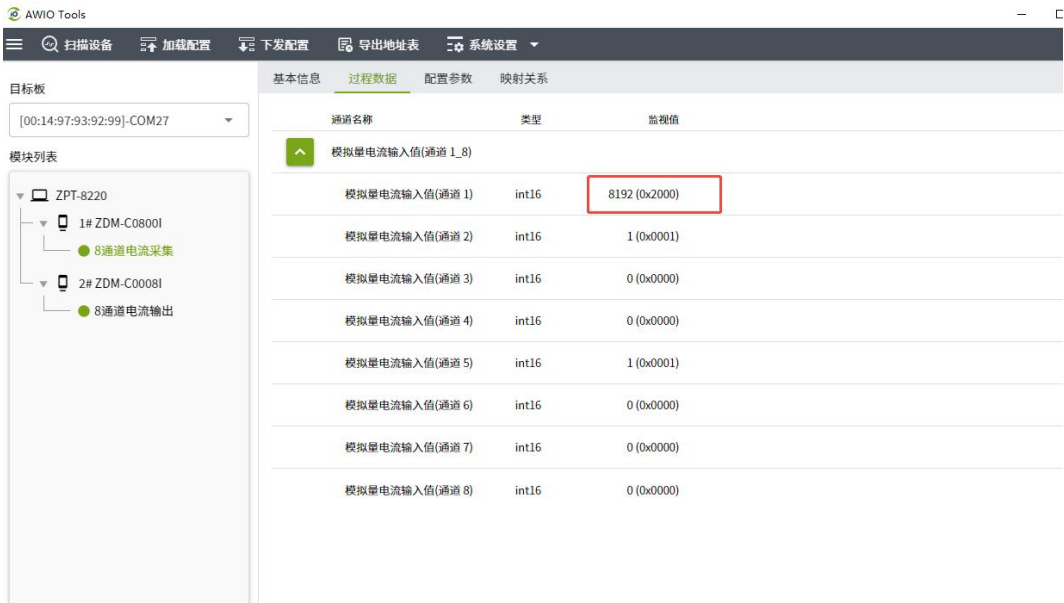


图 5.29 观测电流码值

5.12 ZDM-C0400P3（4 通道热电阻温度采集）

5.12.1 功能演示

ZDM-C0400P3 热电阻温度采集模块支持 PT100 和 PT1000 温度采集，通过 AWIO Tools

软件进行配置，如图 5.30 所示。

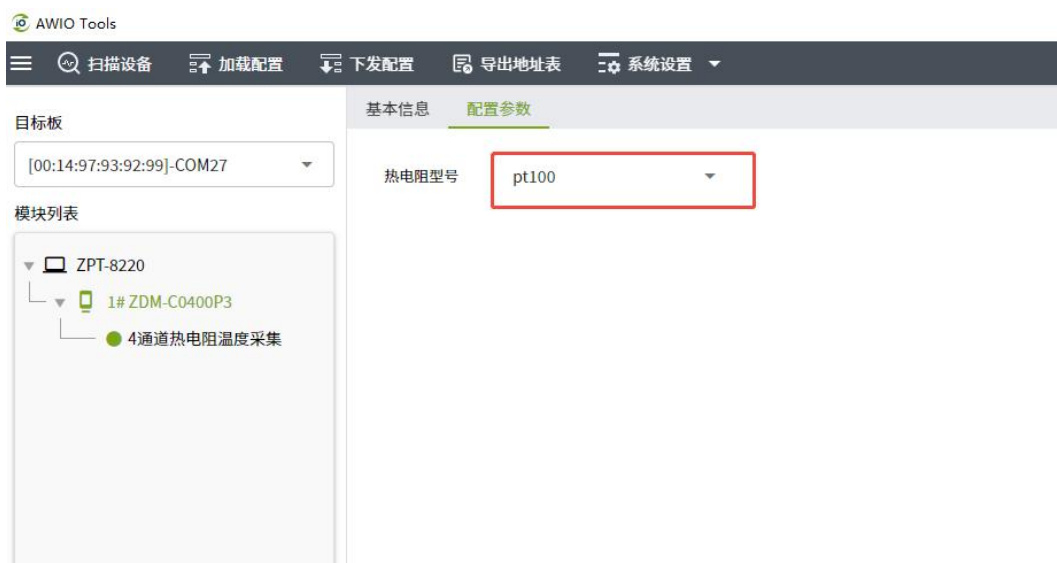


图 5.30 配置为 PT100

将 ZDM-C0400P3 配置为 PT100 温度采集，温度单位配置为“摄氏度”，并接上 PT100 温度传感器，如图 5.31 所示。

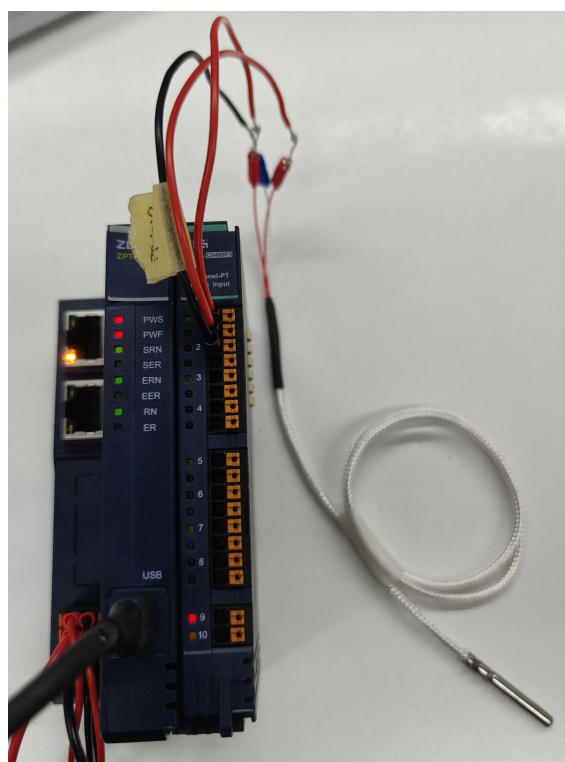


图 5.31 接入 PT100 传感器

在 AWIO Tools 软件可以实时观测到 ZDM-C0400P3 的通道 1 的数值，将显示数值除以 10 即可得到温度值，如图 5.32 所示。显示数值为 266，则测量得到的温度为 26.6° C。

ZDM-C 系列产品快速入门指南

C 系列集中式远程 IO 模块

Application Note



图 5.32 通道 1 显示对应数值

6. 免责声明

本着为用户提供更好服务的原则，广州致远电子股份有限公司（下称“致远电子”）在本手册中将尽可能地为用户呈现详实、准确的产品信息。但鉴于本手册的内容具有一定的时效性，致远电子不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。致远电子有权在没有通知的情况下对本手册上的内容进行更新，恕不另行通知。为了得到最新版本的信息，请尊敬的用户定时访问致远电子官方网站或者与致远电子工作人员联系。感谢您的包容与支持！

诚信共赢，持续学习，客户为先，专业专注，只做第一

广州致远电子股份有限公司

更多详情请访问
www.zlg.cn

欢迎拨打全国服务热线
400-888-4005

