



智达万物

物联网控制器 C1系列 用户手册 USER MANUAL »



深圳市智达万物物联网有限公司

简介

本公司是一家从物联网视角重新审视传统工业自动化的公司。公司采用先进的物联网技术，以简化生产操作，方便企业管理为产品归宿，设计出系统化、系列化的产品，从而形成工业技术升级的重要支点。

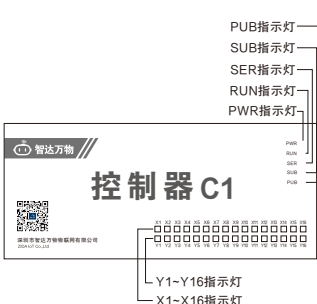
物联网控制器(产品型号名：C1)是具有物联网网关的控制器，支持物联网组网协议，支持web浏览协议。基于web浏览协议形成了友好的操作界面，基于物联网协议形成了对企业管理的良好支持。

产品清单

小心打开包装盒，包装盒内应有以下物件：

项 目	名 称	数 量	单 位
1	控制器	1	台
2	产品使用手册	1	本
3	合格证保修卡	1	份

指示灯

位置图示	指示灯	状态	含 义
 PUB指示灯 SUB指示灯 SER指示灯 RUN指示灯 PWR指示灯 PWR SUB SER RUN PUB X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 Y8 Y9 Y10 Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 Y1~Y16指示灯 X1~X16指示灯	PWR指示灯	亮	控制器供电正常
	RUN指示灯	闪烁	控制器正常运行
	SER指示灯	亮	服务器通讯建立
	SUB指示灯	闪烁	订阅到信息
	PUB指示灯	闪烁	发布出信息
	X1~X16指示灯	亮	收到开关量输入
	Y1~Y16指示灯	亮	输出开关信号

系统接线图

输入端子和GND端子之间用无电压接点或NPN开路集电极晶体管连接，有信号输入时，对应输入LED亮灯，表示该路由信号输入（如：图1），控制器接口说明参见表1所示。

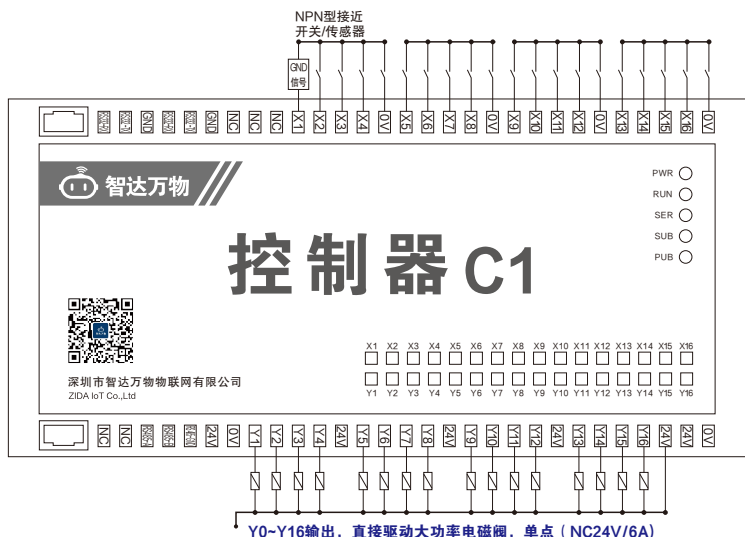


图 1：控制器背面接线端排列

名 称	参 数	说 明	备 注
电源接口	DC24V 2A	2A电流,和驱动负载有关	
输入接口	X1~X16	检测开关量输入	
输出接口	Y1~Y16	晶体管开漏输出，单路负载 $\leq 1A$	
网络接口	RJ45	以太网通讯，接服务器	
显示屏接口	RJ12-6P	接显示屏输出	显示屏选配
RS232-D			
RS232			
Rs485			

表 1：控制接口说明表

开关量输入特性

PLC输入端内部连接有用户开关状态检测电源（DC24V），用户只需接入干接点开关信号即可。若要连接有源晶体管传感器输出信号，需按集电极开路输出方式进行连接。即漏型输入方式，可以连接NPN型传感器。漏型输入方式的内部等效电路及外部接线方式（如：图2）所示。

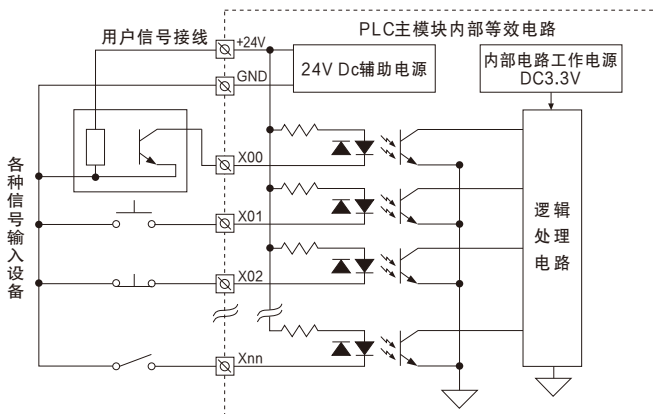


图 2：开关量输入特性

应用示例

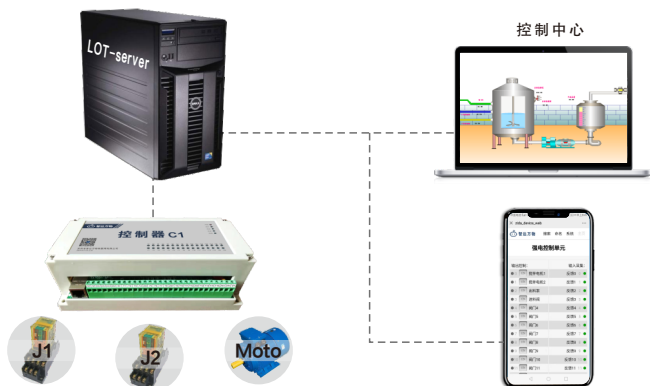


图 3：应用示例

入网

● 控制器接入网络

控制器采用标准以太网接口，可以通过路由器或交换机组网。控制器采用静态IP地址分配，在系统设计时，需要根据工作网络自主分配控制器地址。

● 配置地址

控制器入网后，打开在线检测软件，搜索到当前网络中所有的控制器，对应修改IP地址（如：图4）——具体操作流程请查看“智达万物”微信公众号《网络配置流程》。



微信扫一扫
查看网络配置流程

图 4: 配置地址

登录和配置

● 设备登录

完成设备联网后，在手机端或电脑端浏览器里，输入当前控制器地址，登录设备，进入主页（如：图5）。



图 5: 设备登陆

● 系统配置

在一个控制器系统中，可能需要多个控制器，根据控制器所连接的用户设备组意义，给控制器重命名，不必记设备IP地址（如：图6）。

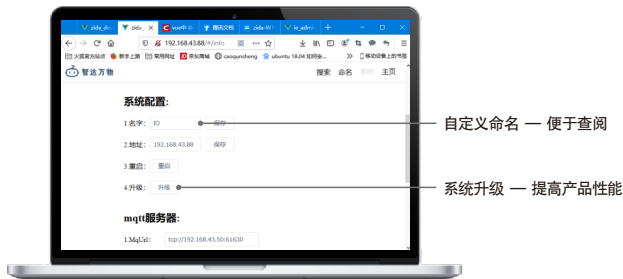


图 6：系统配置

● MQTT服务器

控制器可以接入本地服务器或远程服务器。在本地工厂使用时，建立本地服务器，跨区域工作时，使用本公司云服务器、阿里云服务器、腾讯云服务器等。配置服务器地址，并输入用户名和密码登录，控制器正常订阅和发布信息。通讯描述详见控制器通讯章节。（如：图7）。

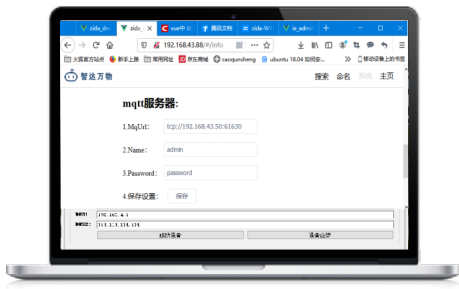


图 7：系统配置

基本操作

在没有构建系统，或者该端口不需要业务逻辑控制时，在手机或电脑端，通过浏览器直接操作设备（如：图8）。



自定义命名 — 便于查看

注：控制器具有一组输出控制点和输入检测点，标准端口号为Y0~Y15，X0~X15，根据端口实际连接的生产设备，为此端口取一个有实际意义的名字，更方便使用。

图 8:基本操作

设备搜索

在搜索界面查看已接入的所有设备，点击设备进入该设备主页（如：图9），完成相应设备操作。



图 9:设备搜索

控制器通讯

控制器采用MQTT协议，可以接入MQTT类型服务器。当前协议采用话题发布和订阅的方式实现设备间信息交换。

控制器作为标准化的IO设备，通过发布话题，表示设备的输入状态、输出状态，通过订阅话题接收来自逻辑中心的控制信息。信息传送采用json包格式。

● 发布主题

以控制器IP地址作为控制器的发布子目录，在其子目录下建立数字量采集主题和数字量输出主题。（如：表2）。

序号	发布主题	数据格式	备注
1	/in/192.168.4.88/	{“X”：“00000000000000”}	字符数组
2	/out/88/	{“Y”：“00000000000000”}	字符数组

表 2:发布主题

● 订阅主题

在一个控制系统中，统一命名信息发布者目录，以控制器IP地址作为控制器的订阅子目录。（如：表3）。

序号	发布主题	数据格式	备注
1	/server/out/192.168.4.88/	{“Y”：“00000000000000”}	字符数组

表 3:订阅主题

显示屏接入

控制器外接显示屏，可以显示当前IP地址及其二维码，同时显示输入、输出口当前信息。手机或电脑端与控制器在同一段网络中时，使用微信或浏览器，扫描二维可以便捷登录设备（如：图10）。



图 10:显示屏接入

维护和保养

- 1、定期维护保养控制器，能有效消除故障隐患，保证控制器性能良好，技术指标稳定合格。
- 2、检查电缆是否接触良好。如果发现问题，而你怀疑传感器电缆到控制器的连接有问题，请检查电缆是否存在物理性损伤。断开连接电缆，用欧姆表检查传感器端是否存在开路或短接现象。
- 3、保持清洁，以减少灰尘对仪表造成的影响，并注意防潮、防腐，以保证控制器精度。

保修信息卡

信息填写

产品名称 _____

产品型号 _____

产品编号 _____

购机日期 _____

用户信息

用户姓名 _____

联系电话 _____

用户地址 _____



售后服务电话：15652904279

地址:深圳市龙华区大浪街道浪口社区浪口三区98号3栋101