

CZA 系列

安全注意事项

在进行微型可编程控制的安装、运转、保养检修之前，请务必熟读此使用手册和其他相关手册，确保正确使用。请在熟练掌握操作方法、安全信息以及全部注意事项之后再行使用。

在本说明书中，安全注意事项分为“危险”和“注意”两类。

安全注意事项

危险 错误操作可能造成死亡或是重伤的危险。

注意 错误的操作可能造成人员中等程度伤害，轻伤或是物品损坏。

注意 所记载的事项，也可能因情况不同而导致严重后果，这些全部记载在重要内容里，务请遵守。

另外，请妥善保管产品附带的使用说明，以便需要时取出阅读。务必将使用手册交给最终用户。

1. 设计注意事项

危险

●外部电源发生异常、可编程控制器发生故障时，为使整个系统安全运行，请务必在可编程控制器的外部设置安全电路。

(1) 务必在可编程控制器的外部电路中设置紧急制动电路、保护电路、正反转电路等相反操作的互锁电路和防止机器损坏的定位上限、下限的互锁电路等。

(2) 可编程控制器CPU通过自诊断功能检测出WDT错误等异常情况时，全部输出被关断。另外当可编程控制器CPU不能检测的输入输出控制部分等的异常情况发生时，不能控制输出。这时为使机器能安全运转，请设计外部电路和机构。

(3) 由于输出单元的继电器、晶体管故障，会无法控制输出为 ON 或 OFF 的状态。为使机器能安全运行，对于与重大事故相关的输出信号，请设计外部电路和机构。

2. 安装注意事项

注意

●请在手册的 1.3 项中记载的一般规格环境中使用。请勿在下列场所使用：有灰尘、油烟、导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的场所；暴露于高温、结露、风雨的场所；有振动、冲击的场所。电击、火灾、误操作也会造成产品损坏。

●在进行螺丝孔加工和接线时，不要使铁屑或电线头落入可编程控制器的通风窗口内，可能引起火灾、故障、误操作。

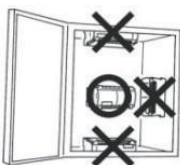
●可编程控制器通风窗上装有防尘罩，在工作结束后请将其拆下。否则会引引起火灾、故障、误操作。

●请把连接电缆、存储盒、显示模块准确插入规定插口中。接触不良有可能引起误操作。

附记

●为防止温度上升，切勿在底部、顶部、及竖直方向安装。请务必按右图所示在壁面上水平安装。

●主机和其他设备或构造物之间请留出 50mm 以上空间。尽量避开高压线、高压设备、动力设备。



3. 布线注意事项

附记

●可编程控制器的信号输入和输出线不能在同一电缆上通过。

●另外，不能将信号输入线和输出线与其他动力线、输出线在同一管道中通过，也不能捆扎在一起。

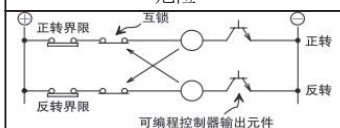
●若按上述注意事项执行，输入输出布线即使长达 50-100m，也几乎没有噪音问题。但一般为安全起见，布线长应在 20m 以内。

危险

●必须在外部电源全部切断时进行安装、接线等操作。否则会引起触电或产品损坏。

●在安装、布线等工作结束后，通电运行前，必须先装上端子盖板，以免触电。

危险



正反转接触器同时合上十分危险，象这样的负载，除了可编程控制器内部程序设定互锁以外，在可编程控制器外部也必须设置如上图所示的互锁。

注意

空端子 不要与外部接线，否则会引起产品损坏

注意

●请按照本手册中记载的内容对专用接线端子进行 AC 电源的接线。如果把 AC 电源接入直流输入输出端子或直流电源端子，会烧坏可编程控制器。

●使用 AC 型电源 PLC 时，请不要从外部电源对基本单元的 端子供电。对空端子 请勿从外部布线，否则会损坏产品。请把基本单元的接地端子按第三种方式接地。但请不要和强电系统共地。

附记

●电源出现不满 10ms 的瞬时断电，可编程控制器仍会继续工作。长时间停电或电压偏低时，可编程控制器会停止工作，输出变为 OFF，但是一旦电源恢复供电，会自动地重新开始运转 (RUN 输入为 ON 时)

4. 启动、保养注意事项

危险

- 请不要在通电时触摸端子，否则可能引起触电、误操作。
- 请在电源关闭后进行端子的清扫和拆卸，在通电时执行有可能引起触电。
- 请在熟读手册、充分确认安全后，再进行机器运转中的程序变更，强制输出，RUN STOP 等操作。操作错误会损坏机器，引起事故。

注意

- 请不要进行分解和改造，否则会引起故障、误动作、火灾。
- ※关于修理事宜请与欣灵电气股份有限公司联系。
- 请在电源关闭之后，进行扩展电缆等连接电缆的装卸工作，否则会引起故障和误动作。

5. 维护检修

(1) 定期检查

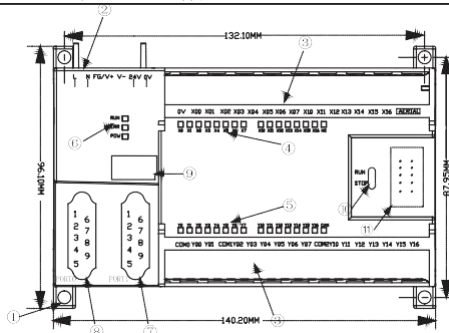
可编程控制器内是否装有寿命较短的消耗品。

●继电器输出型，如果输出继电器异常高频度工作或驱动大容量负载时必须注意其对使用寿命的影响。

●和其他设备一起检查，请注意以下要点。

- 有否由于其他发热体或直射阳光，导致机内温度异常升高。
- 有无粉尘或导电性尘埃侵入机内。
- 有无接线和端子松动及其它异常。

6. 机种构成和产品规格



- (1) 安装孔：2 处 (通孔 4.5mm)
- (2) 电源端子台
- (3) 输入、输出信号用端子台
- (4) 输入显示 LED
- (5) 输出显示 LED
- (6) RUN LED：运行时灯亮
- ERRLED：程序出错时指示灯亮
- POWLED：表示通电状态
- (7) 编程调试口
- (8) COM1/COM2 RS485/RS232 端口
- (9) 自更新拨码
- (10) RUN/STOP 开关
- (11) 扩展模块接口

7. 通信接口定义

① 16 点标准机只有一个 DB9 通讯口，包含了 RS232*2 和 RS485*1。

管脚号	信号	编程口 /COM1/COM2
1	RXD	接受端 /COM2
2	RXD	接受端 / 编程口
3	TXD	发送端 / 编程口
4	TXD	发送端 /COM2
5	GND	RS232 地 / 编程口 /COM2
6	CANH	CAN 高电平端
7	CANL	CAN 低电平端
8	A	RS485+ /COM1
9	B	RS485- /COM1

② 24 点和 30 点标准机有两个 DB9 通讯口，其中 PORT1 为编程口，只有 RS232*1, PORT0 包含 RS232*1 和 RS485*1。

管脚号	信号	编程口 (PORT1)
1	NC	无
2	RXD	接受端
3	TXD	发送端
4	NC	无
5	GND	RS232 地
6	NC	无
7	NC	无
8	NC	无
9	NC	无

8. 型号名称体系及其种类

CZA-○-○M- - -

主系列型号 ① ② ③ ④ ⑤

M表示通用PLC主机模块

型号名称构成中的①—⑤表示以下的规格：

①输入点数

②输出点数

③输出方式：T= 晶体管输出

R= 继电器输出（其中Y0、Y1 为晶体管，可作为高速脉冲输出，

其它为继电器输出）

④电源类型：A:AC220V 输入 D:DC24V 输入

⑤附加功能：C：电子凸轮“CAM”的缩写 N：“CAN”的缩写 X：代表“2AD2DA” 2：代表“2G”模块的缩写（3G为3；4G为4；5G为5；WIFI为W）。

附加功能可以上述4种功能自由组合，其中X为24点机型独有。

9. 电气规格

项目	规格
	CZA
电源电压	AC100-240V
电源电压允许范围	AC85 ~ 264V
额定频率	50/60Hz
允许瞬时停电时间	对 10ms 以下的瞬时停电会继续运行
电源保险丝	250V 5A
冲击电流	最大 30A 5ms 以下 / AC100V, 最大 65A 5ms 以下 / AC200V
消耗功率	30W
DC24V 供给电源	600mA 以下
DC5V 内置电源	500mA 以下

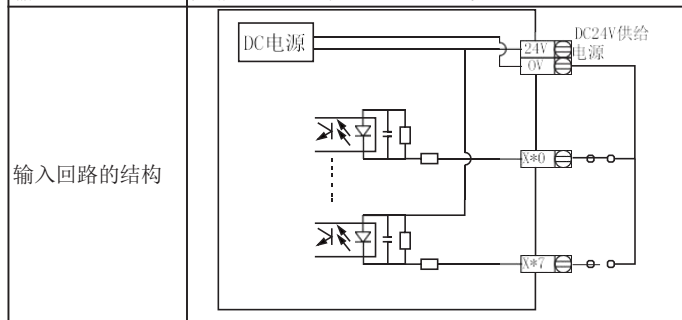
10. 环境规格

项目	规格
环境温度	0 ~ 55℃……运行时 - 25 ~ 75℃……保存时
相对湿度	5 ~ 95%RH(不结露)……运行时
耐电压	AC 1.5kV 1 分钟
	AC 500V 1 分钟
各端子和接地端子之间	
绝缘电阻	DC 500V 用兆欧表测 5MΩ 以上
接地	D类接地(接地电阻:100Ω 以下) < 不允许与强电系统共同接地 >
使用环境	无腐蚀性、可燃性气体, 导电性尘埃(灰尘)不严重的场合



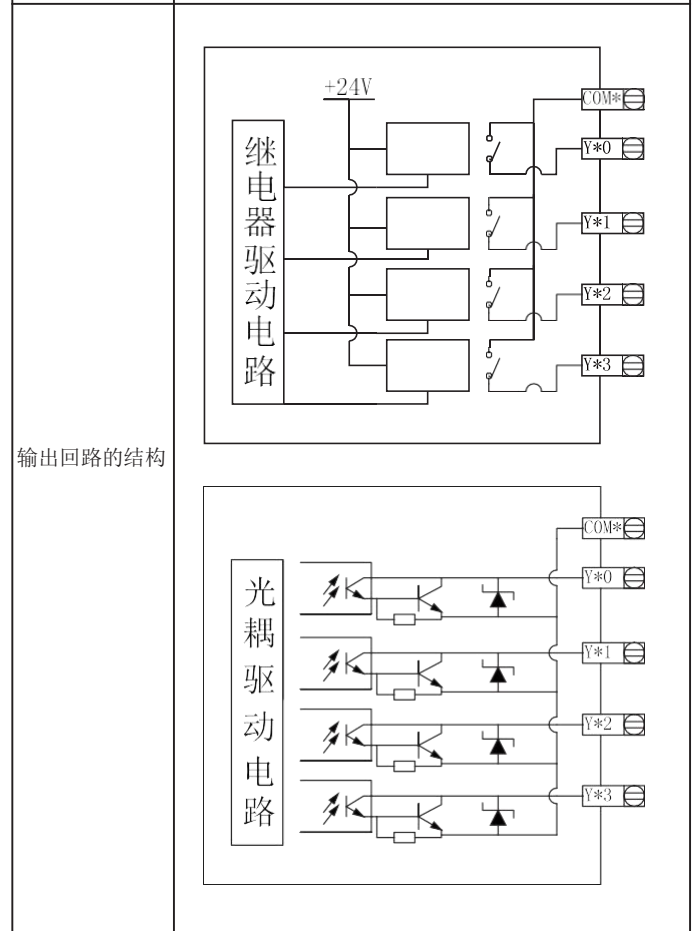
11. 输入规格

项目	AC 电源, DC 输入	
机种	CZA 系列主机	
输入形式	漏型	
输入信号电压	AC 电源型:DC24V ±10%; DC 电源型:DC16.8 ~ 28.8V	
输入阻抗	X000 ~ X005	3.9kΩ
	X006、X007	3.3kΩ
	X010 以上	4.3kΩ
输入信号电流	X000 ~ X005	6mA/DC24V
	X006、X007	7mA/DC24V
	X010 以上	5mA/DC24V
ON 输入感应电流	X000 ~ X005	3.5mA 以上
	X006、X007	4.5mA 以上
	X010 以上	3.5mA 以上
OFF 输入感应电流	1.5mA 以下	
输入响应时间	约 10ms	
输入信号形式	无电压触点输入 漏型输入时 :NPN 开集电极型晶体管	
输入回路隔离	光耦隔离	
输入动作的显示	光耦驱动时面板上的 LED 灯亮	



12. 输出规格

项目	晶体管输出 (漏型)	继电器输出
机种	CZA 系列主机	
输出种类 / 形式	晶体管 / 漏型输出	通断、开关型输出
外部电源	DC5 ~ 30V	AC250V 以下, DC30V 以下
最大负载	电阻负载 0.5A/1 点每个公共端的合计负载电流请如下所示。 · 输出 1 点 / 公共端 :0.5A 以下 · 输出 4 点 / 公共端 :0.8A 以下 · 输出 8 点 / 公共端 :1.6A 以下	2A/1 点, 8A/4 点
	感性负载 12W/DC24V 每个公共端的合计负载电流请如下所示。 · 输出 1 点 / 公共端 :12W 以下 / DC24V · 输出 4 点 / 公共端 :19.2W 以下 / DC24V · 输出 8 点 / 公共端 :38.4W 以下 / DC24V	80VA
开路漏电流	0.1mA 以下 / DC30V	---
ON 电压	1.5V 以下	
最小负载	---	DC5V2mA 参考值
响应时间	OFF → ON Y000 ~ Y001 :5us 以下 /10mA 以上 (DC5 ~ 24V) Y002 以后 :0.2ms 以下 /200mA 以上 (DC24V)	约 10ms
	ON → OFF Y000 ~ Y001 :5us 以下 /10mA 以上 (DC5 ~ 24V) Y002 以后 :0.2ms 以下 /200mA 以上 (DC24V)	约 10ms
回路隔离	光耦隔离	---
输出动作的显示	光耦驱动时面板上的 LED 灯亮	



13. 安装方法及外形尺寸和接线定义

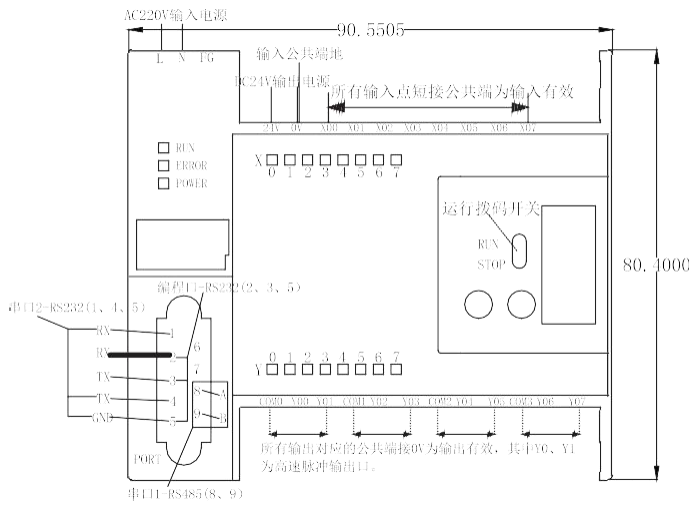
《DIN 导轨的安装方式》

直接安装在宽 35mm 电气导轨上即可，卸下主机是，从下方轻轻拉出 IN 导轨安装用卡扣。

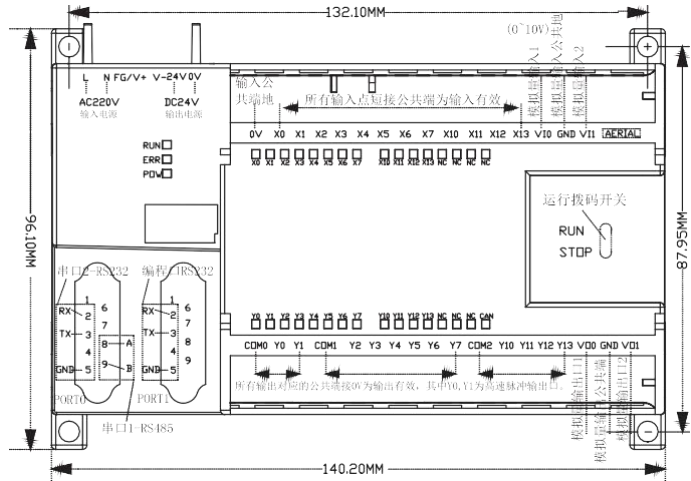
《直接安装》

在无导轨的情况下，可利用安装孔直接用 M4 螺丝安装可编程控制器。

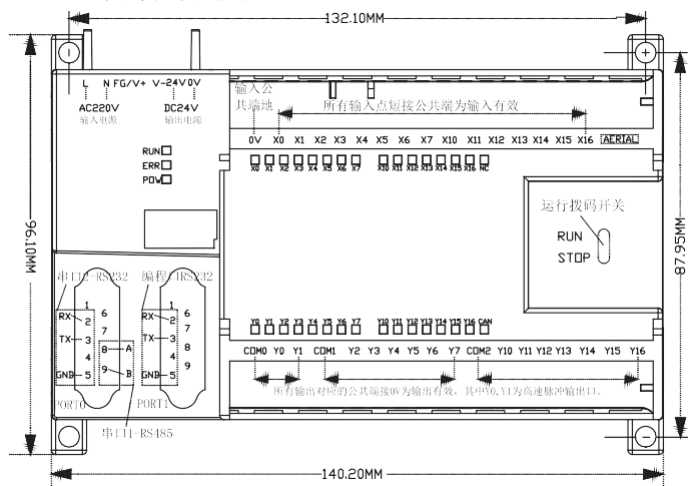
16 点尺寸及接线定义：



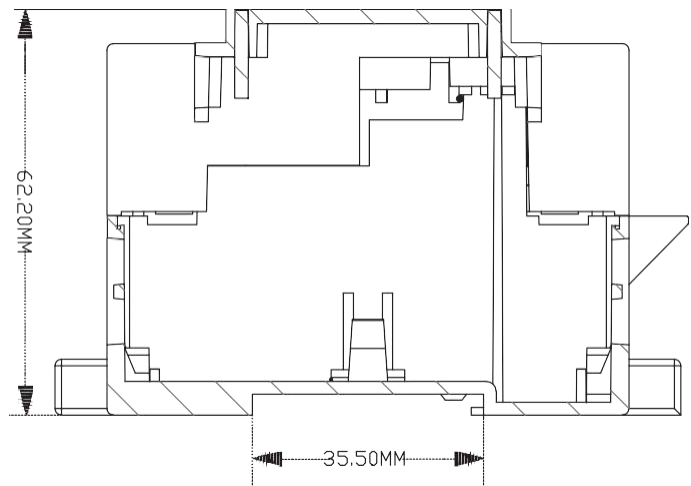
24 点尺寸及接线定义:



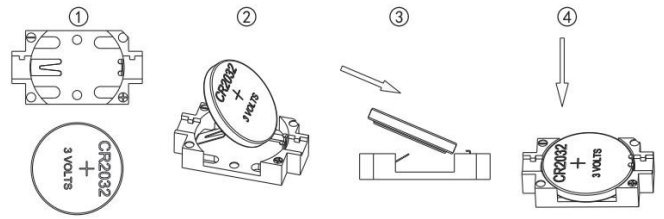
30 点尺寸及接线定义:



三款 PLC 侧视图:



14. 电池安装说明

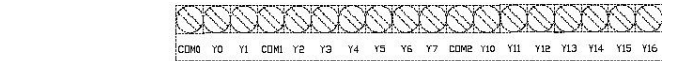


15. 基本单元端子排列

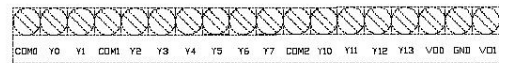
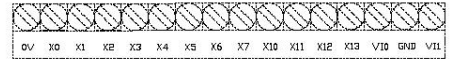
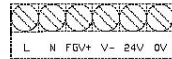
CZA 系列基本单元的端子排列如下图所示。
继电器输出型和晶体管输出型的输出端子排列相同。

《CZA-1515MT-A》

《CZA-1515MR-A》

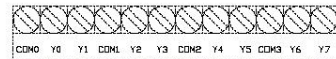
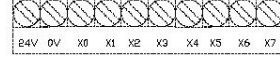


《CZA-1212MT-A》



《CZA-0808MT-A》

《CZA-0808MR-A》



注: 我司 CZA 系列 PLC 暂时只有 AC 电源型, 电源由 L、N 端子引入, 24V、0V 端子为提供外部电源输出。

保修说明

产品维修时, 请把此保修卡和所购产品一起妥善送(寄)回我公司维修部进行维修。

注意事项:

1、自您购买产品之日起, 凡按照产品使用说明书安装使用, 十八个月内本公司免费维修, 十八个月之后维修只收取维修工本费。

2、非本公司产品质量原因引起的维修, 如使用不当、保管不妥、擅自拆机等原因造成的损坏, 公司维修只收取维修工本费。

生产及售后服务地址: 浙江省乐清市经济开发区纬十九路 328号

服务电话: 0577-62735555

传真: 0577-62735555

邮编: 325600

** 产品维修前, 请与我公司市场部联系, 以便公司尽快安排维修事宜。

** 本保修卡内容的最终解释权、修改权归欣灵电气股份有限公司所有。

注意

本说明书内容若有变更, 恕不另行通知。请谅解!

欣灵电气有限公司

地址: 乐清经济开发区纬十九路328号

网站: <http://www.c-lin.cn>

电话/传真: 0577-62735555