

目录

第一章：机种构成及规格

第二章：基本指令

第三章：步阶指令

第四章：各种要素功能细述

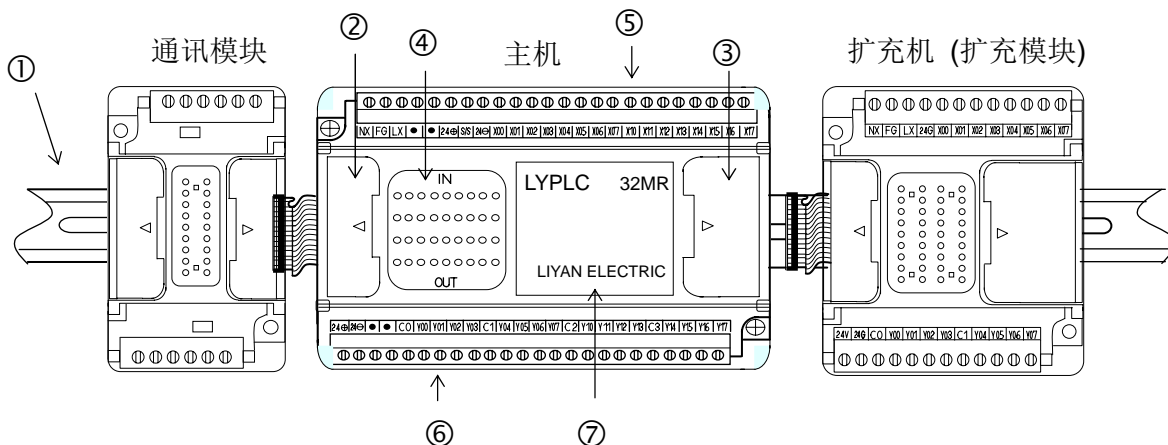
第五章：应用命令

第六章：特殊缓存器与数据缓存器

附录 A 通讯接口 RS422 脚位图

附录 B 故障排除方法及异常码一览表

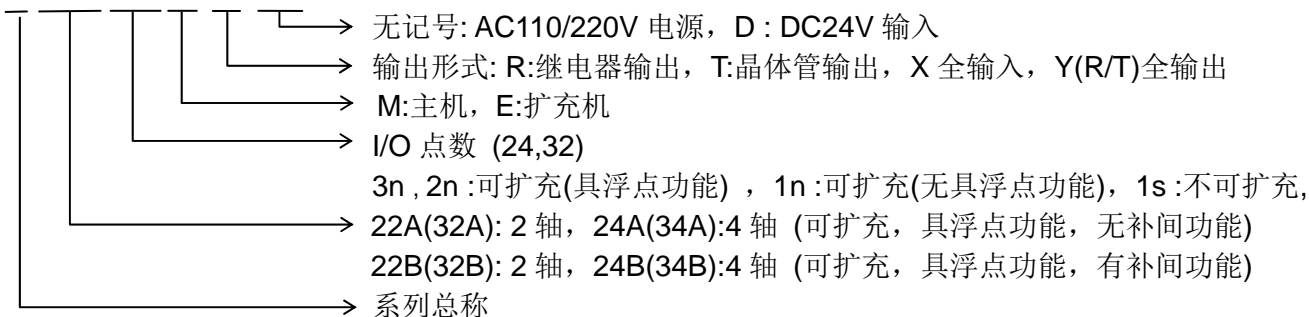
◎ 产品外观



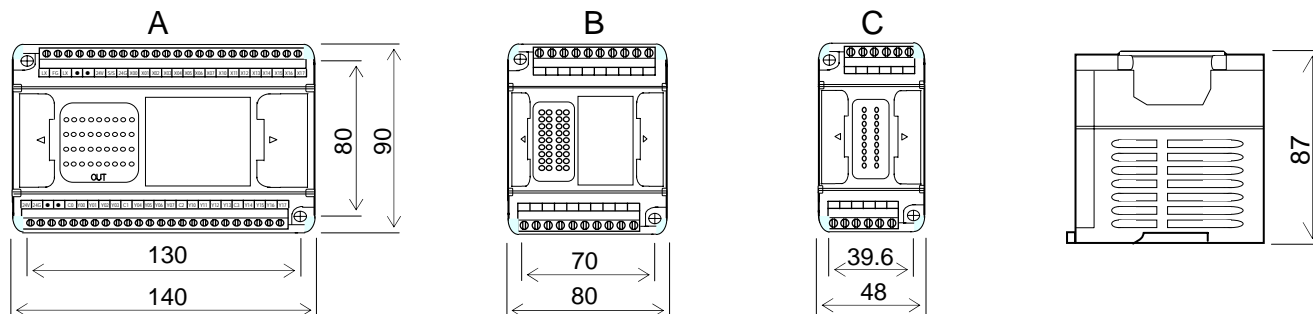
- 主机、扩充机(具备电源)、扩充模块及通讯模块均可利用钩扣装载于①宽 35mm 之 DIN 铝轨上。
- 打开③连接器盖，将主机与扩充机，扩充模块以排线连接。
- 打开②连接器盖，将通讯模块与主机以排线连接。
- ④为输入输出端子，电源，RUN 状态及 ERROR 状态指示灯。
- ⑤为分离式欧规输入端子台，⑥ 为分离式欧规输出端子台。
- ⑦为 EEPROM 卡。

◎ 主机与扩充模块型号

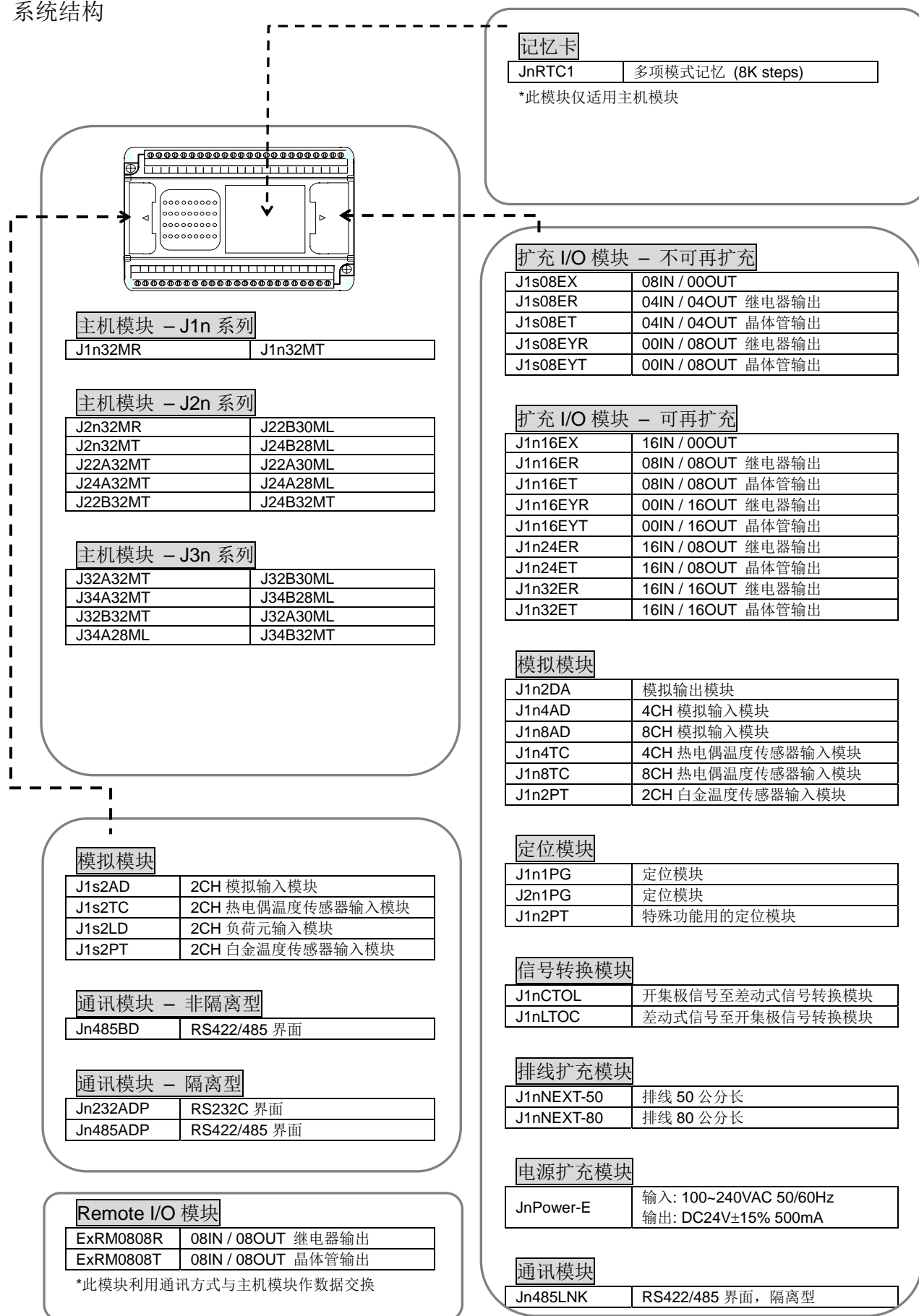
J □□□ 32 M R - □



◎ 安装尺寸



◎ 系统结构



◎ 性能规格

项目		J2	J3
程序处理方式		采往复来回扫描方式	
I/O 处理方式		采输入输出一起处理方式 (当 END 指令执行时)	
演算时间		基本指令 0.5us, 应用指令 2us ~ 数 100us	基本指令 10ns, 应用指令 1us 以上
程序语言		继电器符号 + 步阶图方式	
程序容量		16000 steps (内建 EEPROM)	64000 steps (内建 FRAM)
命令种类		基本指令: 27, 步阶指令: 2, 应用指令: 107	基本指令: 27, 步阶指令: 2, 应用指令: 198
输入继电器		X000~X177 128 点 (Sink/Source DC24V 7mA 光耦合绝缘)	
输出继电器		Y000~Y177 128 点 (继电器:AC250V/1A 或 晶体管:DC30V/0.5A)	
补助继电器 (M)	保持用	M000~M499 (EEPROM backup)	M000~M499 (FRAM backup)
	一般用	M500~M1535 (no backup)	M500~M7679 (no backup)
	特殊用	M8000~M8255 (no backup)	M8000~M8511 (no backup)
状态继电器 (S)	保持用	S000~S499 (EEPROM backup)	S000~S499 (FRAM backup)
	一般用	S500~S999 (no backup)	S500~S4095 (no backup)
定时器 (T)	100 msec	T000~T199 (no backup)	
	10 msec	T200~T245 (no backup)	
	1 ms integration	4 points, T246 ~ T249 (EEPROM backup)	4 points, T246 ~ T249 (FRAM backup)
	100 ms integration	6 points, T250 ~ T255 (EEPROM backup)	6 points, T250 ~ T255 (FRAM backup)
	Analog	2 points (使用者定义)	
计数器 (C)	16 位计数器	保持用 C00~C31 (EEPROM backup)	保持用 C00~C31 (FRAM backup)
	32 位计数器	一般用 C32~C199	
		一般用 C200~C215	
	高速计数器	保持用 C216~C255 (EEPROM backup)	保持用 C216~C255 (FRAM backup)
数据缓存器(D)	保持用	D000~D255 (EEPROM backup)	D000~D255 (FRAM backup)
	一般用	D256~D7999 (可利用 FNC(12)MOV 指令储存于 EEPROM)	D256~D7999 (可利用 FNC(12)MOV 指令储存于 FRAM)
	特殊用	D8000~D8255 (no backup)	D8000~D8511 (no backup)
脉波输出	开集极	100Kpps	
	差动	400Kpps	
脉波轴数		2 轴 or 4 轴	
索引用		V0~V7, Z0~Z7	
Next Routine (N)		N0~N7	
子程序指针 (P)		P000~P127 (CJ, CALL)	P000~P4095 (CJ, CALL)
中断指标 (I)	外部中断	I00x, I10x, I20x, I30x, I40x, I50x, x=1 rising edge, x=0 falling edge	I00x, I10x, I20x, I30x, I40x, I50x, I60x, I70x x=1 rising edge, x=0 falling edge
	定时器中断	I8nn, nn=10~99ms	I8nn, nn=01~99ms
	高速计数器中断	I010, I020, I030, I040, I050, I060	
通讯界面 第 2, 3 个通讯端口(选配)		2 个通讯端口 RS-422(COM1) & RS-232C/RS-422, RS-485(COM2)	3 个通讯端口 RS-422(COM1) & RS-232C/RS-422, RS-485(COM2, COM3)
万年历	(选配)	周, 年, 月, 日, 时, 分, 秒	
常数 (K)	十进制	16 bits: -32,768~+32,767	
		32 bits: -2,147,483,648~+2,147,483,647	
常数 (H)	十六进制	16 bits: 0000h~FFFFh	
		32 bits: 00000000h~FFFFFFFFh	
浮点	十进制	-3.40×10^{-38} 到 -1.18×10^{-38} , 0, 1.18×10^{-38} 到 3.40×10^{-38}	
	二进制	-1.0×2^{128} 到 -1.0×2^{-126} , 0, 1.0×2^{-126} 到 1.0×2^{128}	

◎ 一般规格

项目	Description
电源电压	100~240VAC 50/60 Hz
供应电流	24VDC / 800 mA
短暂停电	10 ms 以下继续运转
耐电压	AC1500V/1 分钟 (所有端子对地间)
绝缘阻抗	DC500v/5m Ω
耐噪声	噪声电压: 1000Vp-p, 噪声宽度: 1 us
接地	Class 3 ground, 或不接地
周围温度	0 ~ 55°C
周围湿度	35 ~ 85 %RH (不结露)
工作环境	远离腐蚀气体及灰尘的地方

◎ 输入规格

项目	DC 入力 (Sink) NPN	DC 入力 (Source) PNP
输入回路		
输入电压	DC24V+10%, -15%	DC24V+10%, -15%
输入电流	7mA / DC24V	7mA / DC24V
输入阻抗	3.3 K Ω	3.3 K Ω
反应时间	约 10 ms (X00~X07 可高速读取)	约 10 ms (X00~X07 可高速读取)
输入方式	无电压接点或 NPN 开集极晶体管	无电压接点或 PNP 开集极晶体管
回路绝缘	光耦合绝缘	光耦合绝缘

◎ 输出规格

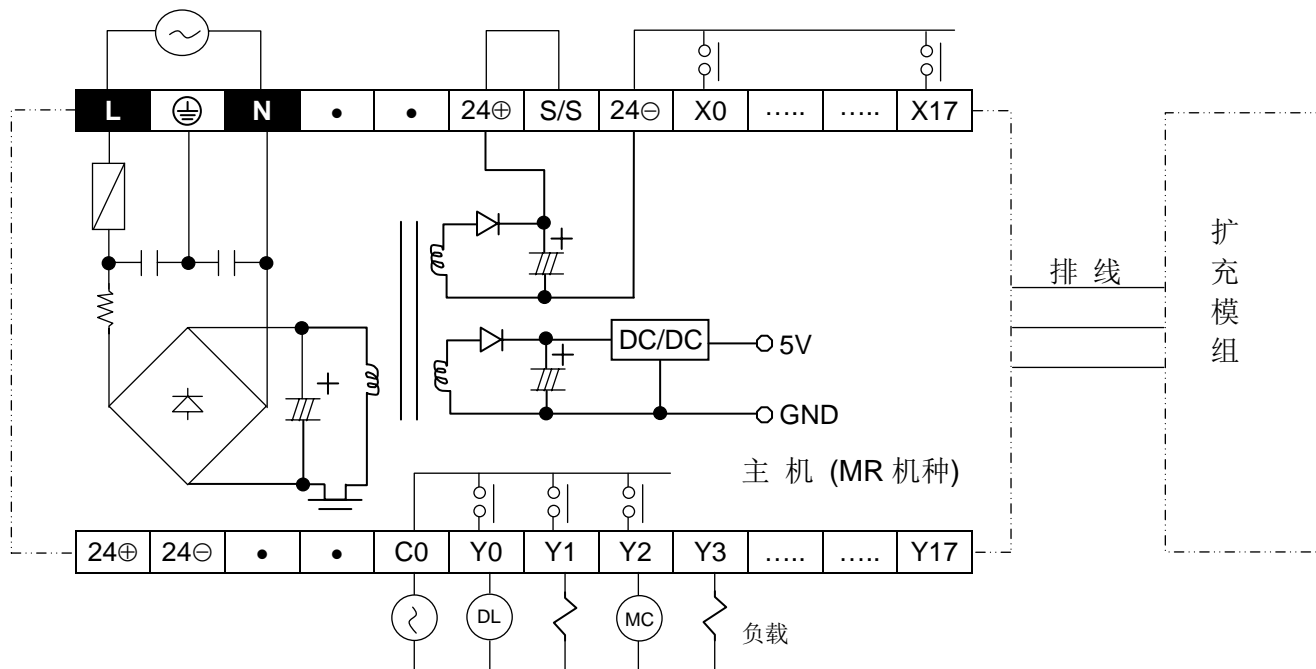
项目	继电器输出	晶体管输出
输出回路		
负载电源	AC250V DC30V 以下	DC5V ~ 30V
额定电流	2A / 1 点	0.5A / 1 点
额定负载	100W	12W
反应时间	约 10ms	1 ms 以下
回路绝缘	继电器绝缘	光耦合绝缘

◎ 注意事项

◎ 电源接线范例 (NPN 模式)

(24⊕, 24⊖为 PLC 输出的电源)

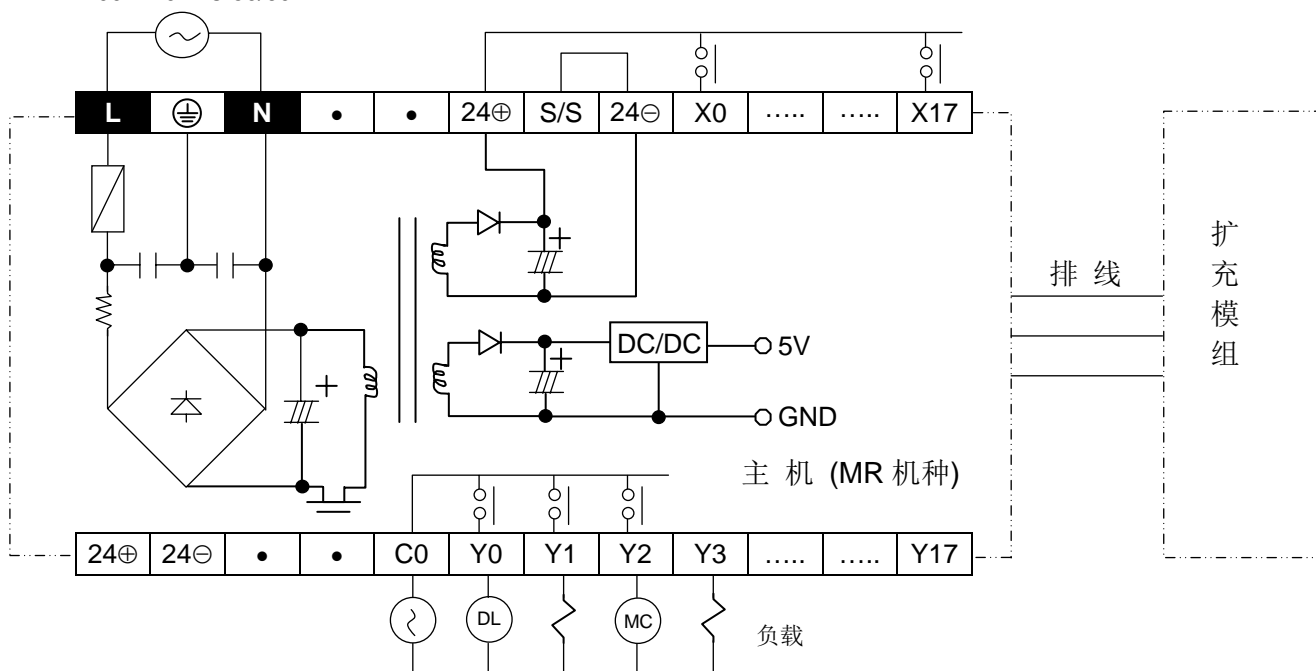
100~240VAC 50/60Hz



◎ 电源接线范例 (PNP 模式)

(24⊕, 24⊖为 PLC 输出的电源)

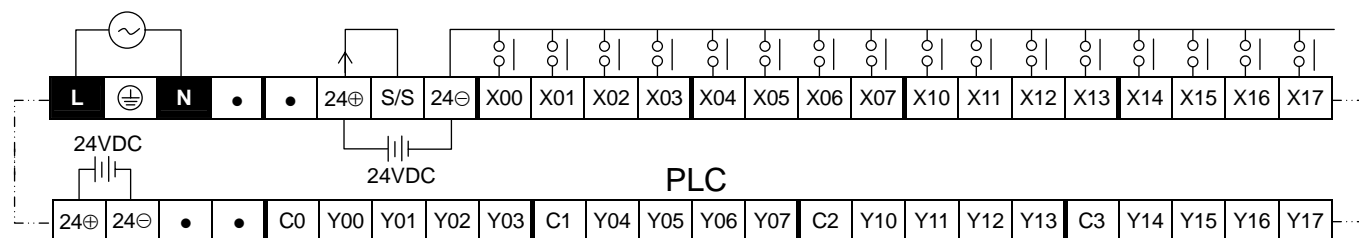
100~240VAC 50/60Hz



◎ 32MR 机种端子台信号(24⊕ → S/S 为 NPN 模式, 24⊖→ S/S 为 PNP 模式)

(24⊕, 24⊖为 PLC 的输出电源)

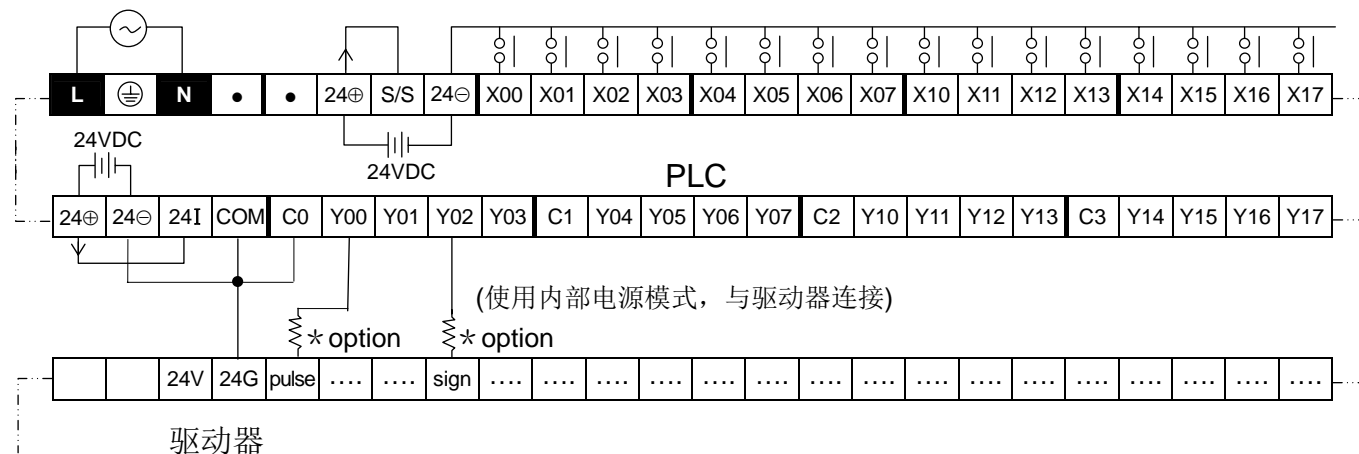
100~240VAC 50/60Hz



◎ 32MT(32A)机种端子台信号及接线范例(24⊕ → S/S 为 NPN 模式, 24⊖→ S/S 为 PNP 模式)

(24⊕, 24⊖为 PLC 的输出电源) (使用内部电源模式)

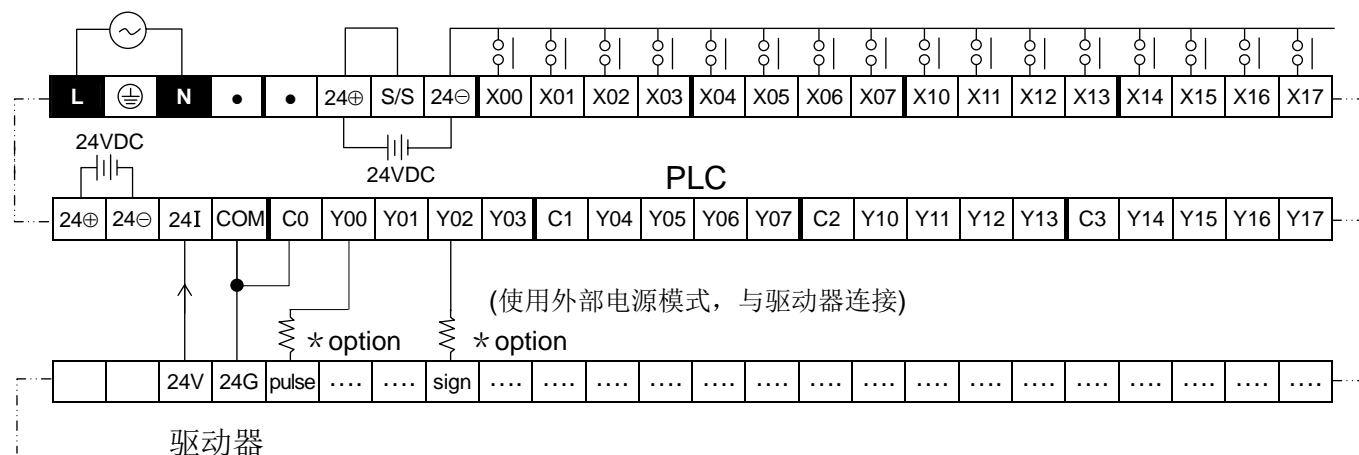
100~240VAC 50/60Hz



◎ 32MT(32A)机种端子台信号及接线范例(24⊕ → S/S 为 NPN 模式, 24⊖→ S/S 为 PNP 模式)

(24⊕, 24⊖为 PLC 的输出电源) (使用外部电源模式)

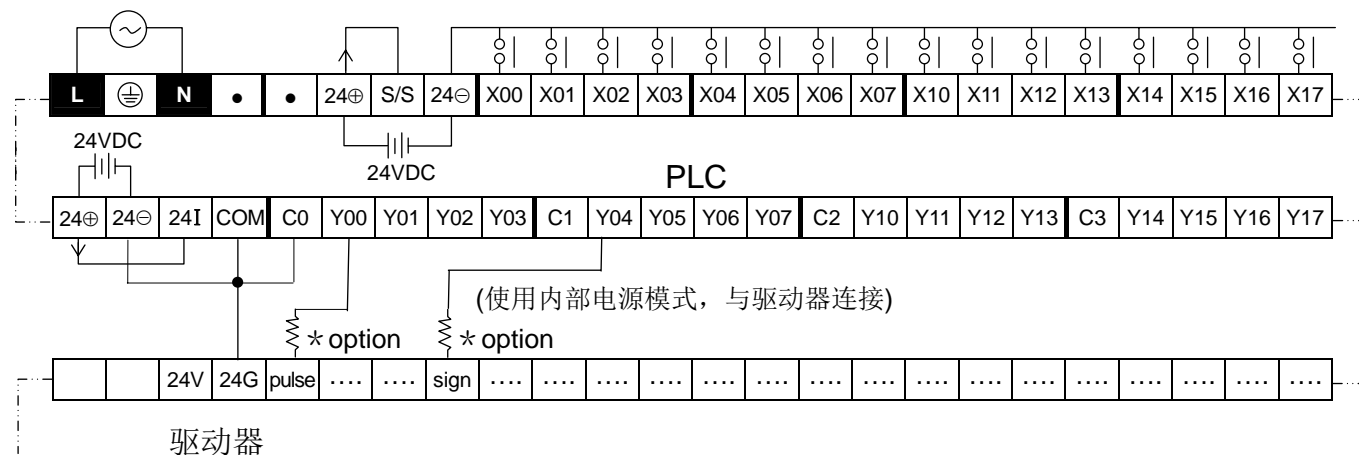
100~240VAC 50/60Hz



◎ 32MT(34A)机种端子台信号及接线范例(24⊕ → S/S 为 NPN 模式, 24⊖ → S/S 为 PNP 模式)

(24⊕, 24⊖为 PLC 的输出电源) (使用内部电源模式)

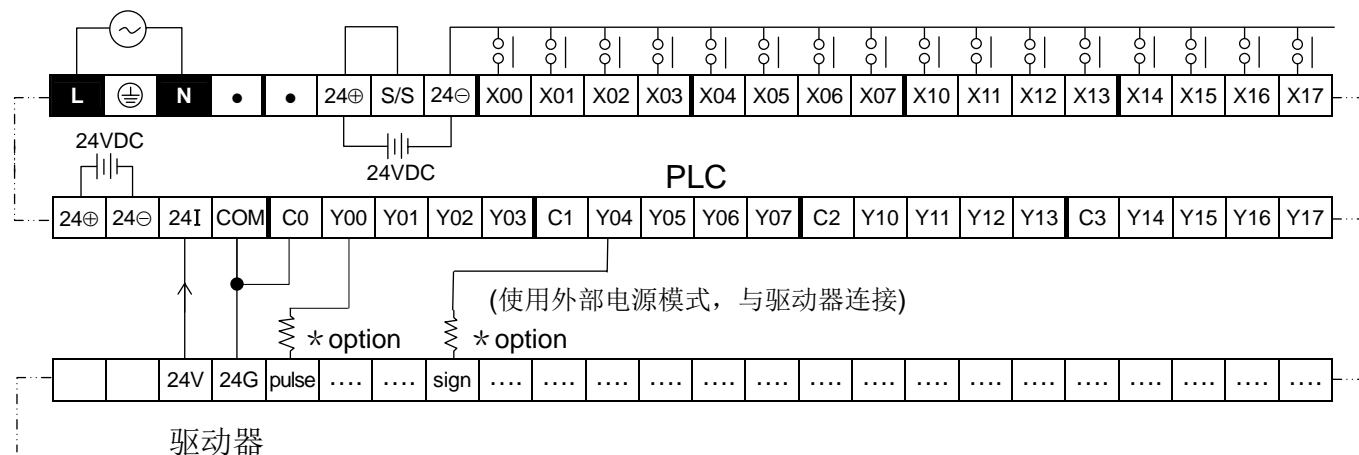
100~240VAC 50/60Hz



◎ 32MT(34A)机种端子台信号及接线范例(24⊕ → S/S 为 NPN 模式, 24⊖ → S/S 为 PNP 模式)

(24⊕, 24⊖为 PLC 的输出电源) (使用外部电源模式)

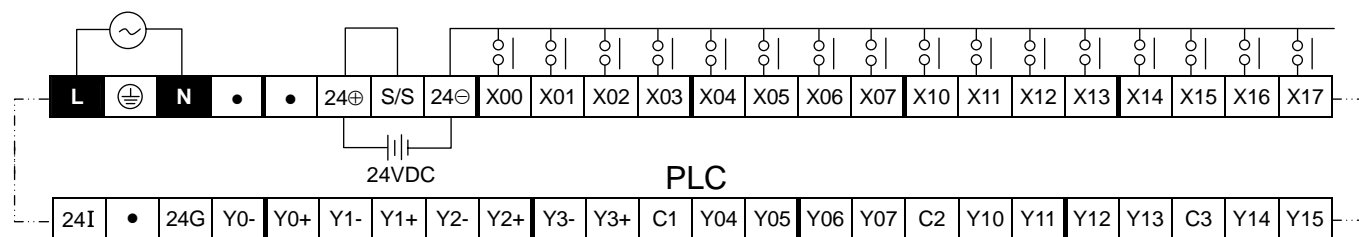
100~240VAC 50/60Hz



◎ 30ML(32A)机种端子台信号 (24⊕ → S/S 为 NPN 模式, 24⊖ → S/S 为 PNP 模式)

(24⊕, 24⊖为 PLC 的输出电源)

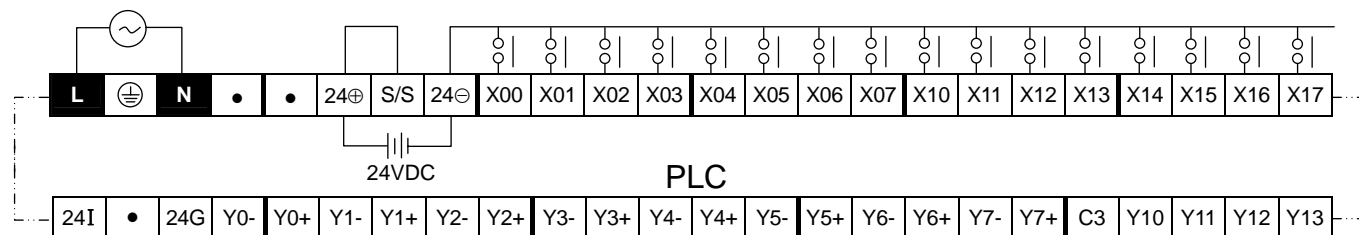
100~240VAC 50/60Hz



◎ 28ML(34A)机种端子台信号 (24 \oplus → S/S 为 NPN 模式, 24 \ominus → S/S 为 PNP 模式)

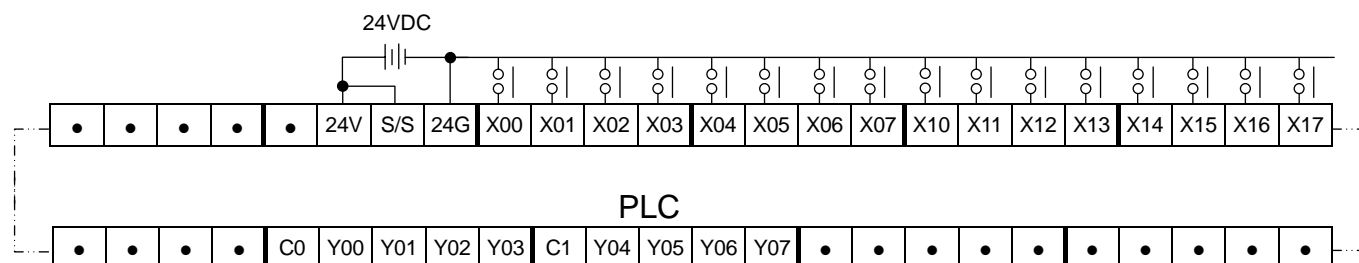
(24 \oplus , 24 \ominus 为 PLC 的输出电源)

100~240VAC 50/60Hz



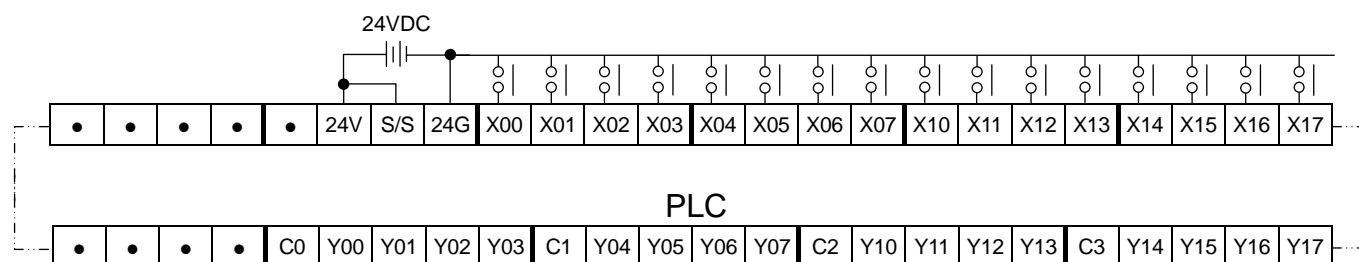
◎ 24ER, 24ET 机种端子台信号(24V → S/S 为 NPN 模式, 24G → S/S 为 PNP 模式)

(24V, 24G 为外部电源输入端子)

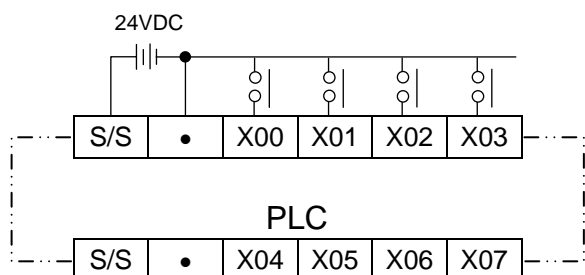


◎ 32ER, 32ET 机种端子台信号(24V → S/S 为 NPN 模式, 24G → S/S 为 PNP 模式)

(24V, 24G 为外部电源输入端子)

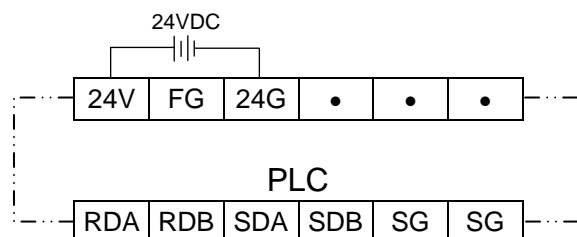


◎ 8EX 机种端子台信号

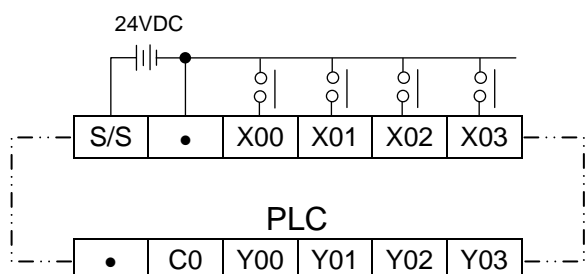


◎ 485ADP, 485LNK 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)

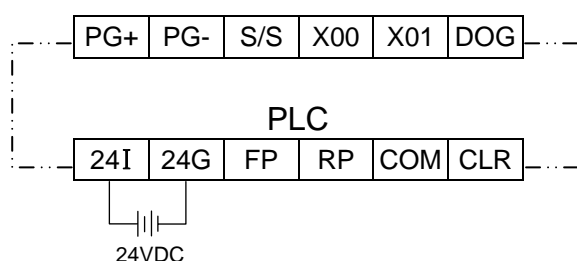


◎ 8ER, 8ET 机种端子台信号



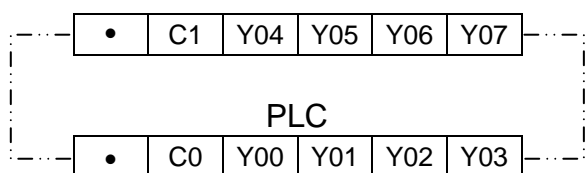
◎ 1PG 机种端子台信号

(24V → S/S 为 NPN 模式, 24G → S/S 为 PNP 模式)

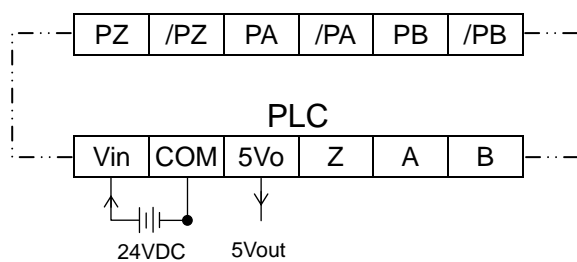


◎ 8EYR, 8EYT 机种端子台信号

(不需外部电源输入)

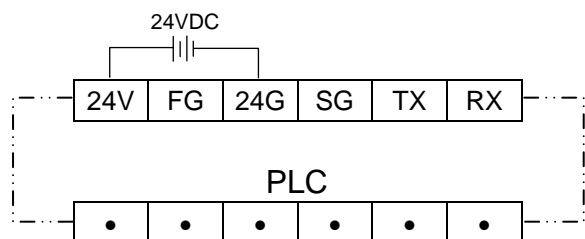


◎ LTOC 机种端子台信号

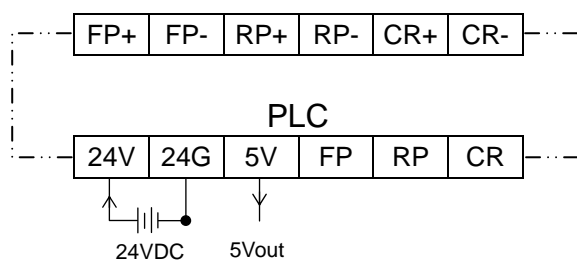


◎ 232ADP 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)

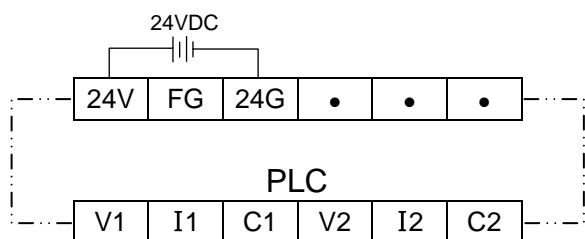


◎ CTOL 机种端子台信号



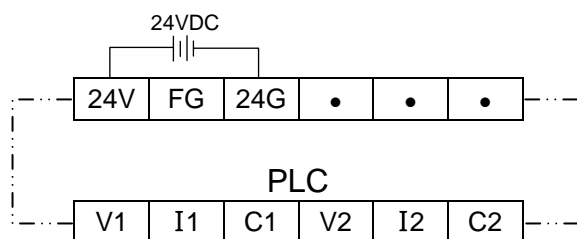
◎ 2DA 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)



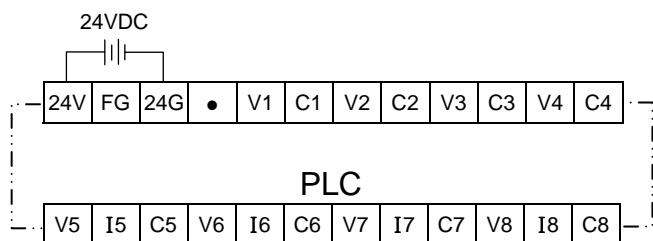
◎ 2AD 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)



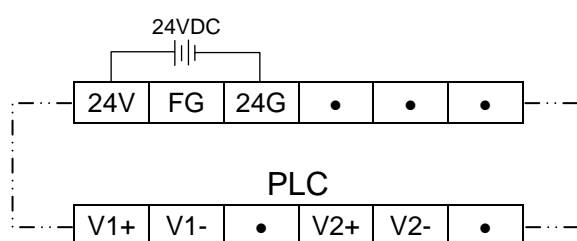
◎ 8AD 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)



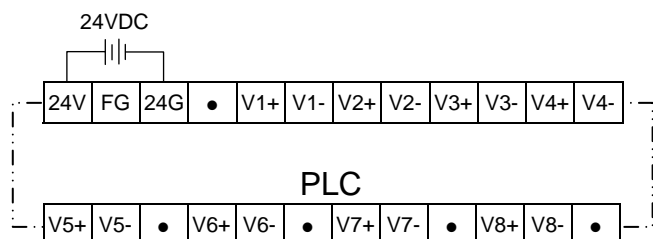
◎ 2TC 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)



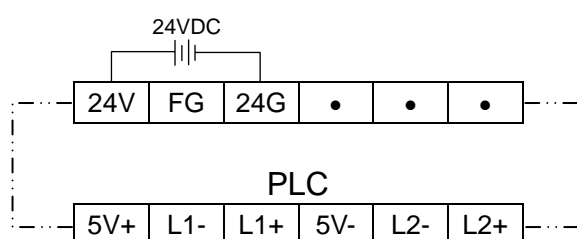
◎ 8TC 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)



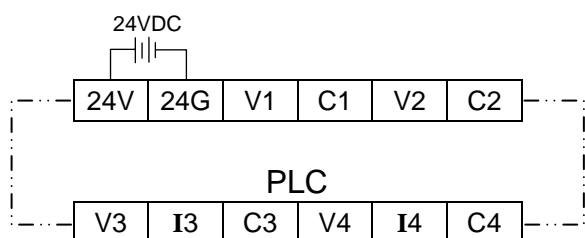
◎ 2LD 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)



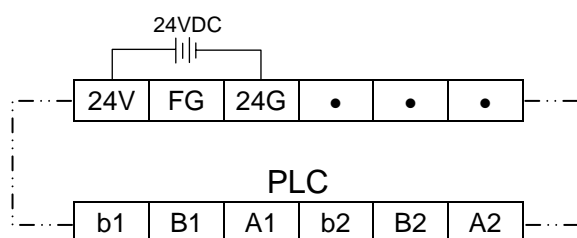
◎ 4AD 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)



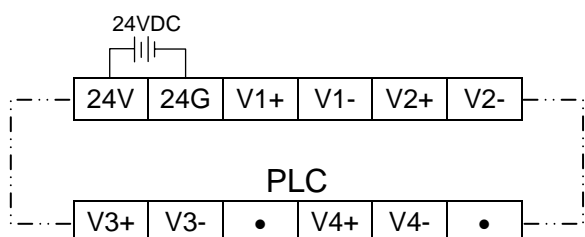
◎ 2PT 机种端子台信号

(24V, 24G 为外部电源输入端子)

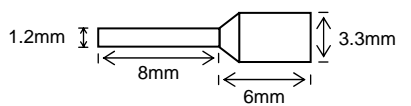


◎ 4TC 机种端子台信号

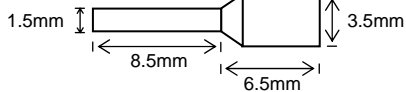
(24V, 24G 为外部电源输入端子)



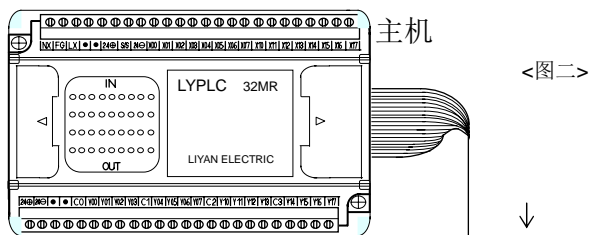
◎ 配线注意事项



<图一>

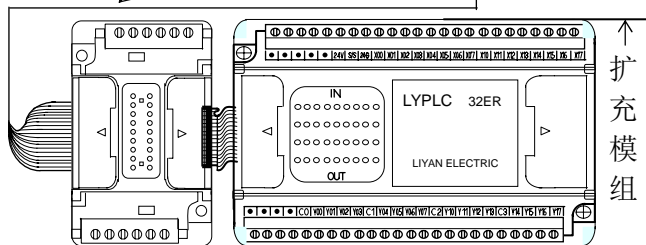


<图二>

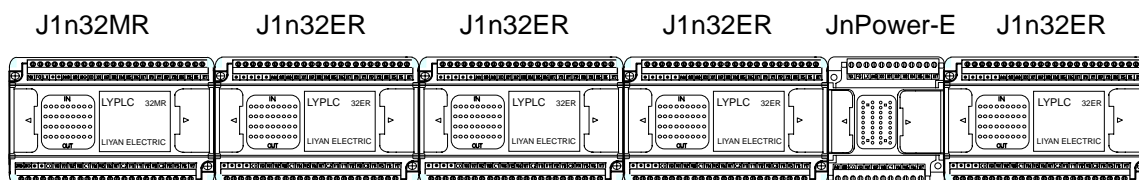


至少 50mm
(2.0in)

扩充排线



J1nNEXT-50 或 J1nNEXT-80



- ◆ 请使用如左图一之欧规端子。
- ◆ 不要将连接线连接到空端子 (•) 上。
- ◆ 输入信号线与输出信号线不要绞在同一电缆在线。
- ◆ 输入信号线或输出信号线不要与电源线置于同一导管内。
- ◆ 因扩充机本身具有电源装置，切勿将扩充机 24⓪与主机的 24⓪相连接。
- ◆ 扩充模块本身不具有电源装置，须将主机的 24⓪连接至扩充模块的 24V 或 24I，否则无法输入信号。
- ◆ 若空间不足，须排列成两排时，可加装排线扩充模块 (50 公分长的 J1nNEXT-50 或 80 公分长的 J1nNEXT-80)，如左图二。
- ◆ 扩充机及扩充模块的排线极易受噪声干扰，千万不要与输入输出的信号线或电源线相贴。
- ◆ 原则上若系统超过 128 点时，须加装电源扩充模块 (JnPower-E)，如下图。