

56点 92点使用说明书



一，接线安装图



二，技术指标

- 工作电源：24VDC/800mA 或 24VAC/800mA。
- 开关量输入：46 路
- 开关量输出：46 路
- 模拟量输出：2 路 0-10V，分辨率 10V/1000
- 继电器输出容量：2A/250VAC
- 晶体管输出容量：0.5A/30VDC
- 接线端子形式：可拆卸，上下两层
- 通信接口：3 个，编程口 RS422、S485
- 通信协议：2 个，编程口协议和 MODBUS 协议
- 实时时钟：支持
- 梯形图加密方法：2 种
- 编程电缆：SC-09

三，特殊功能使用说明

10 位模拟量输出功能(2 点)

输出接口：DA0-DA1 为模拟量输出口，COM 为公共端。

输出信号：0-10V

模拟量输出寄存器和输出电压范围：

	模拟量输出寄存器	设定值范围	输出电压范围	分辨率	启动触点
DA0	D8080	0-1000	0-10V	10mV	M8080 设为 ON
DA1	D8081	0-1000	0-10V	10mV	

M8080 为 10 位模拟量输出功能的启动触点，设置为 ON 时，有 10 位模拟量输出，DA0 和 DA1 合用一个 M8080 触点。

注意：M8080 为 ON 时，不能使用 Y0 的高速脉冲输出功能。

PID 指令的说明

可以使用 PID 指令来控制输出。

QQ:253363441 Tel: 13826586216

软元件一览表

输入继电器 X	X0-X55 46点	X60-X127 (扩展40点)	输入输出 合计172 点
输出继电器 Y	Y0-Y55 46点	Y60-Y127 (扩展40点)	

辅助继电器 M	M0-M499 500点 一般用	M500-M1535 1036点 保持用	M8000-M8255 256点 特殊用
状态 S	S0-S499 500点 一般用		S500-S999 500点 保持用
定时器 T	T0-T199 200点 100ms	T200-T245 46点 10ms	T246-T249 4点 1ms 累积
计数器 C	16位增量计数器		32位可逆计数器
	C0-C99 100点 一般用	C100-C199 100点 保持用	C200-C234 35点 保持用
			32位高速可逆计数器 C235-C255 26点 保持用

数据寄存器 D、V、Z	D0-D199 200点 一般用	D200-D999 800点 保持用	D8000-D8255 256点 特殊用	V7-V0 Z7-Z0 16点 变址用
嵌套 指针	N0-N7 8点 主控用		P0-P127 128点 跳跃、子程序用, 分支式指针	
常数	K	16位-32,768-32,768		32位-2,147,483,648-2,147,483,647
	H	16位0-FFFFH		32位0-FFFFFFFFH

内置高速计数器输入分配表

	1相1计数输入		2相2计数输入	
	C235(60KHz)	C238(10KHz)	C251(60KHz)	C253(10KHz)
X000	U/D		A	
X001			B	
X002				
X003		U/D		A
X004				B
X005				

[U]:增计数输入 [D]:减计数输入 [A]: A相计数输入 [B]: B相计数输入

支持指令一览表

1,基本顺控指令 27 种

LD 取	LDI 取反转	LDP 取脉冲上升沿	LDF 取脉冲下降沿	AND 与
ANI 与反转	ANDP 与脉冲上升沿	ANDF 与脉冲下降沿	OR 或	ORI 或反转
ORP 或脉冲上升沿	ORF 或脉冲下降沿	ANB 回路块与	ORB 回路块或	OUT 输出
SET 置位	RST 复位	PLS 脉冲	PLF 下降沿脉冲	MC 主控
MCR 主控复位	MPS 进栈	MRD 读栈	MPP 出栈	INV 反转
NOP 无动作	END 结束			

2,步进指令 2 种

STL 步进梯形图	RET 返回			
-----------	--------	--	--	--

3,应用指令 63 种, 表示暂未支持的指令

程序流程

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
00	CJ	条件跳转
01	CALL	子程序相同
02	SRET	子程序返回
03	IRET	中断返回
04	EI	允许中断
05	DI	禁止中断
06	FEND	主程序结束
07	WDT	看门狗定时器
08	FOR	重复范围开始
09	NEXT	重复范围结束

传送与比较

功能号	指令记号	《指令名称》
10	CMP	比较
11	ZCP	区域比较
12	MOV	传送
13	SMOV	位传送
14	CML	反相传送
15	BMOV	成批传送
16	FMOV	多点传送
17	XCH	数据的交换
18	BCD	BCD 的交换
19	BIN	BIN 的交换

四则运算

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
20	ADD	BIN 加法
21	SUB	BIN 减法
22	MUL	BIN 乘法
23	DIV	BIN 除法
24	INC	BIN 递增
25	DEC	BIN 递减
26	WAND	逻辑与
27	WOR	逻辑或
28	WXOR	逻辑异或
29	NEG	求补

旋转与位移

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
30	ROR	右回转
31	ROL	左回转
32	RCR	带进位右回转
33	RCL	带进位左回转
34	SFTR	位右移
35	SFTL	位左移
36	WSFR	字右移
37	WSFL	字左移
38	SFWR	移位写入
39	SFRD	移位读出

位数据处理

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
40	ZRST	全部复位
41	DECO	译码
42	ENCO	编码
43	SUM	ON 位数
44	BON	ON 位判断
45	MEAN	平均值
46	ANS	信号报警器置位
47	ANR	信号报警器复位
48	SOR	BIN 数据开方运算
49	FLT	BIN 整数 → 2 进制浮点数转换

高速处理

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
50	REF	输入输出刷新
51	REFF	滤波调整
52	MTR	矩阵输入
53	HSCS	比较置位 (高速计数器)
54	HSCR	比较复位 (高速计数器)
55	HSZ	区间比较 (高速计数器)
56	SPD	脉冲密度
57	PLSY	脉冲输出
58	PWM	脉宽调制
59	PLSR	可调速脉冲输出

QQ:253363441 Tel: 13826586216

程序流程

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
60	IST	状态初始化
61	SER	数据查找
62	ABSD	凸轮控制 (绝对方式)
63	INCD	凸轮控制 (增量方式)
64	TTMR	示教定时器
65	STMR	特殊定时器
66	ALT	交替输出
67	RAMP	斜坡信号
68	ROTC	旋转工作台控制
69	SORT	数据排序

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
70	TKY	十字键输入
71	HKY	十六键输入
72	DSW	数字开关
73	SEGD	七段码译码
74	SEGL	七段码时分显示
75	ARWS	方向开关
76	ASC	ASC 码转换
77	PR	ASC 码打印
78	FROM	BFM 读出
79	TO	BFM 写入

外部 SER 设备

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
80	RS	串行数据传送
81	PRUN	8 进制位传送
82	ASCI	HEX → ASCII 转换
83	HEX	ASCII → HEX 转换
84	CCD	校验码
85	VRRD	电位器值读出
86	VRSC	电位器刻度
87	-	-
88	PID	PID 运算
89	-	-

浮点运算

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
110	ECMP	二进制浮点比较
111	EZCP	二进制浮点区域比较
112	-	-
113	-	-
114	-	-
115	-	-
116	-	-
117	-	-
118	EBCD	二进制浮点 → 十进制浮点转换
119	EBIN	十进制浮点 → 二进制浮点转换

浮点运算 2

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
120	EADD	二进制浮点加法
121	ESUB	二进制浮点减法
122	EMUL	二进制浮点乘法
123	EDIV	二进制浮点除法
124	-	-
125	-	-
126	-	-
127	ESOR	二进制浮点开方
128	-	-
129	INT	二进制浮点 → BIN 整数转换

浮点运算 3

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
130	SIN	浮点 SIN 运算
131	COS	浮点 COS 运算
132	TAN	浮点 TAN 运算
133	-	-
134	-	-
135	-	-
136	-	-
137	-	-
138	-	-
139	-	-

数据处理 2

FNC NO.	指令记号	《指令名称》
140	-	-
141	-	-
142	-	-
143	-	-
144	-	-
145	-	-
146	-	-
147	SWAP	上下字节变换
148	-	-
149	-	-

定位

FNC NO.	指令助记符	《指令名称》
150	-	-
151	-	-
152	-	-
153	-	-
154	-	-
155	ABS	ABS 当前值读取
156	ZRN	原点回归
157	PLSV	可变速脉冲输出
158	DRVI	相对位置控制
159	DRVA	绝对位置控制

时钟运算

FNC NO.	指令助记符	《指令名称》
160	TCMP	时钟数据比较
161	TZCP	时钟数据区域比较
162	TADD	时钟数据加法运算
163	TSUB	时钟数据减法运算
164	-	-
165	-	-
166	TRD	时钟数据读取
167	TWR	时钟数据写入
168	-	-
169	HOUR	计时表

FNC NO.	指令助记符	《指令名称》
170	GRY	葛莱码转换
171	GBIN	葛莱码逆转换
172	-	-
173	-	-
174	-	-
175	-	-
176	RD3A	模拟量模块读取
177	WR3A	模拟量模块写入
178	-	-
179	-	-

触点比较指令

FNC NO.	指令助记符	《指令名称》
224	LD =	触点比较指令运算开始(S1)=(S2)时导通
225	LD >	触点比较指令运算开始(S1)>(S2)时导通
226	LD <	触点比较指令运算开始(S1)<(S2)时导通
228	LD <>	触点比较指令运算开始(S1)≠(S2)时导通
229	LD ≤	触点比较指令运算开始(S1)≤(S2)时导通
230	LD ≥	触点比较指令运算开始(S1)≥(S2)时导通
232	AND =	触点比较指令串联连接(S1)=(S2)时导通
233	AND >	触点比较指令串联连接(S1)>(S2)时导通
234	AND <	触点比较指令串联连接(S1)<(S2)时导通
236	AND <>	触点比较指令串联连接(S1)≠(S2)时导通
237	AND ≤	触点比较指令串联连接(S1)≤(S2)时导通
238	AND ≥	触点比较指令串联连接(S1)≥(S2)时导通
240	OR =	触点比较指令并联连接(S1)=(S2)时导通
241	OR >	触点比较指令并联连接(S1)>(S2)时导通
242	OR <	触点比较指令并联连接(S1)<(S2)时导通
244	OR <>	触点比较指令并联连接(S1)≠(S2)时导通
245	OR ≤	触点比较指令并联连接(S1)≤(S2)时导通
246	OR ≥	触点比较指令并联连接(S1)≥(S2)时导通

○ PLSY、PLSR 和 DRVI 脉冲输出指令的最高频率为 20KHZ(100KHZ 可选),

软元件编号、错误代码一览表

编号	名称	备注	编号	名称	备注
[M]8000	RUN 监控	RUN 时常闭	[D]8000		
[M]8001	RUN 监控	RUN 时常开	[D]8001	PLC 类型和版本	
[M]8002	初始化脉冲	RUN 后输出一个扫描周期的 ON	[D]8002	存储器容量	
[M]8003	初始化脉冲	RUN 后输出一个扫描周期的 OFF	[D]8003	存储器种类	
[M]8011	10ms 时钟	以 10ms 为周期振荡	[D]8011	最小扫描时间 (单位 0.1ms)	
[M]8012	100ms 时钟	以 100ms 为周期振荡	[D]8012	最大扫描时间 (单位 0.1ms)	
[M]8013	1s 时钟	以 1s 为周期振荡			
[M]8014	1min 时钟	以 1min 为周期振荡			
[M]8020	零标志	应用指令用运算标识	[D]8020	X0-X33 输入滤波器调整 (0-60ms)	初始值 10ms
[M]8021	借位标志		[D]8021	X34-X55 输入滤波器调整(0-60ms)	初始值 10ms
[M]8022	进位标志				
[M]8065	语法出错	可编程控制器停止运行	[D]8065	语法出错的发生步	①
[M]8067	运算出错	可编程控制器继续运行			
[M]8068	运算出错锁存	M8067 的保存	[D]8068	运算出错发生步	

①：当产生语法出错时，ERROR 指示灯会闪动，通过监控 M8065、D8065 可以确定语法出错的发生步。

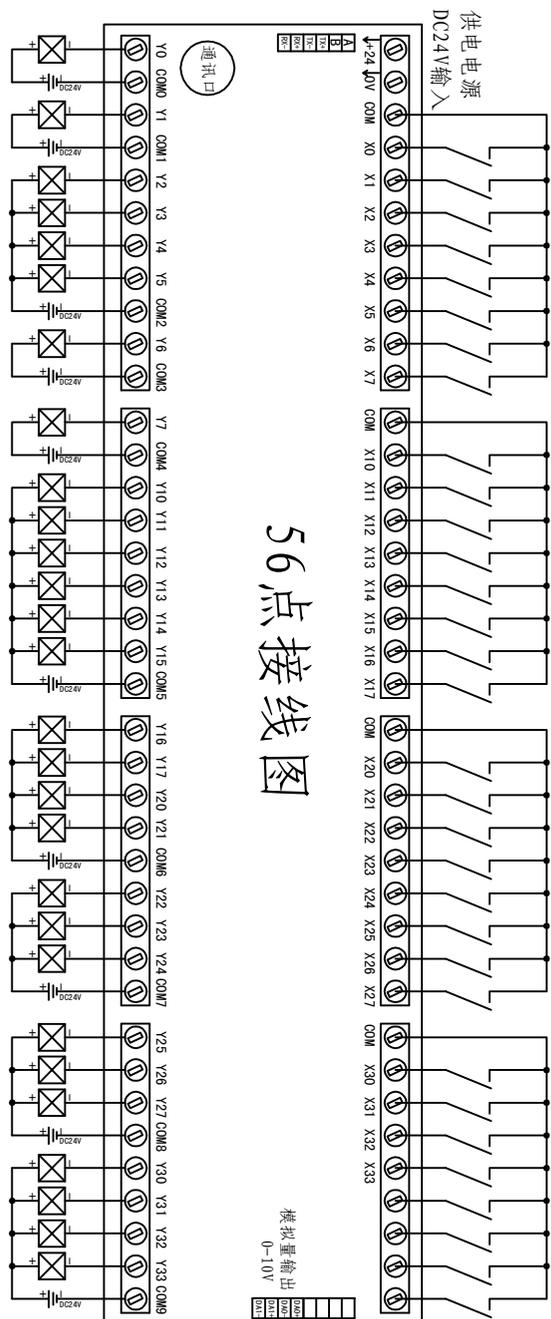
开启加强加密功能的方法

普通的加密口令，保密性能一般，借助串口通信软件可以读出。如果加密要求较高，请使用加强的加密功能，将用户口令设置为 12345678，可以彻底封闭读梯形图程序的功能，从而保护了用户的程序。在此加密状态，不能修改用户口令和读出梯形图程序，只能通过上位机监控软件清除 PLC 存储空间来恢复到不加密状态。

性能参数一览表

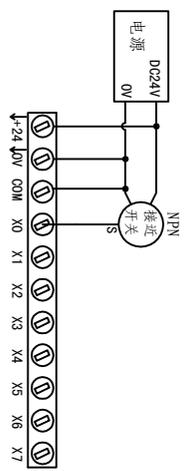
总体特性	
外形尺寸 (长×宽×高)	× ×
重量	
功耗	30W
主机特性	
本机数字输入	46 路
本机继电器输出 (继电器输出型)	46 路
本机晶体管输出 (晶体管输出型)	46 路
本机模拟量电位器	
本机模拟量输出	2 路
可扩展的模块数	0 块
程序空间 (永久保存)	8000 步
输入口数字滤波时间	0mS 到 60mS 可调
基本指令执行速度	0.08uS
通讯接口	3 个 (编程口 RS422、RS485 和 CAN)
输入指标 (开关量)	
隔离方式	光电耦合
额定输入	7 mA
逻辑 1 (最小)	4.5mA
逻辑 0 (最大)	1.5 mA
输出指标 (继电器)	
触点容量	2A
响应时间	10mS
机械寿命 (无负载)	1000 万次
电气寿命 (额定负载)	10 万次

输出指标 (晶体管)	
最大输出电流	500mA
其中 Y0、Y1、Y6、Y7	300mA
最大工作电压	30V
工作电源	
电源电压允许范围 1	23-25VDC
电源电压允许范围 2	22-24VAC
隔离电压 (电源-外部端子)	1500VAC
输出指标 (模拟量)	
电压范围	0-10VDC
分辨率	10mV
最大输出电流	10mA
环境条件 (运输和存储)	
温度	-40℃-70℃
湿度	95%RH 无凝露
环境条件 (工作)	
温度	0℃-55℃
湿度	85%RH 无凝露
电磁兼容 (抗干扰)	
静电放电	8KV 空气放电
浪涌防护	2KV
电脉冲瞬变	3KV

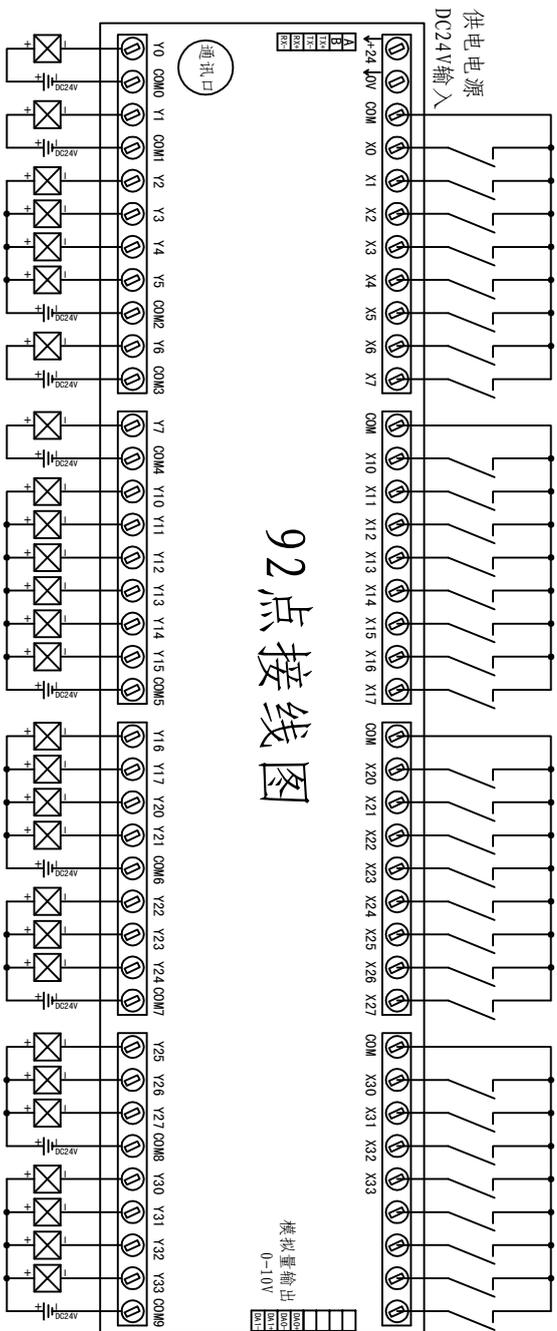


56点接线图

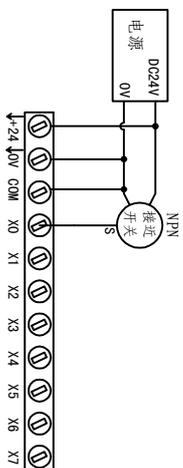
接近开关请选用 NPN型传感器



92点接线图



接近开关请选用
NPN型传感器



上层板

