

德厚技高

务实创新



PLC总控单元的 机械安装及接线



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC



01

PLC总控单元的机械安装

02

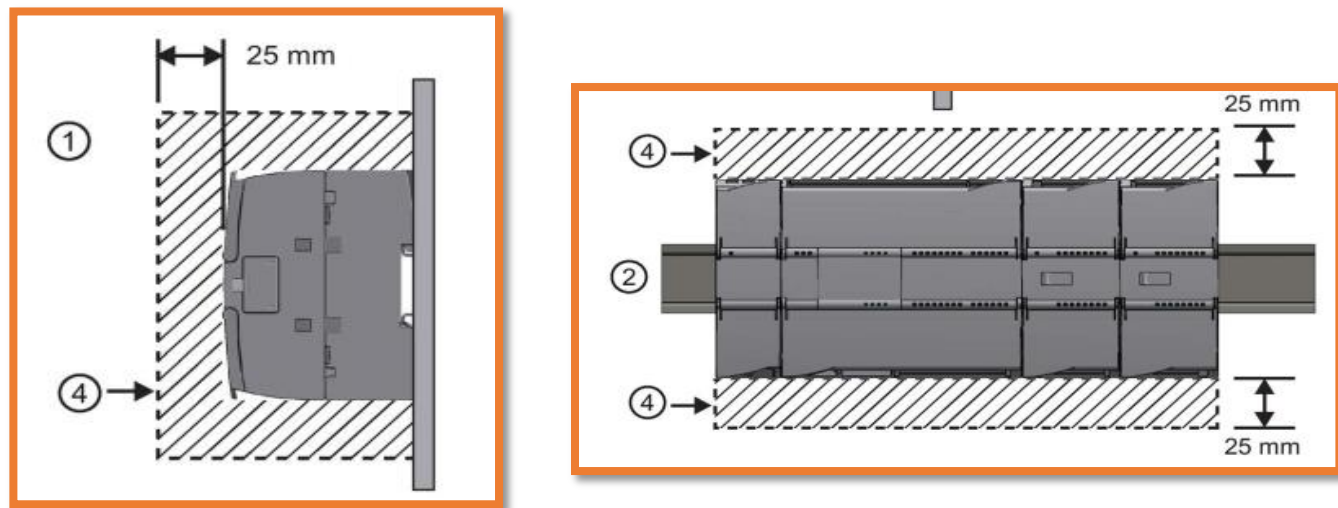
PLC总控单元的接线



PLC总控单元的机械安装

规划PLC总控单元的安装位置

在规划PLC总控单元的安装位置时，应考虑留出足够的空隙以方便接线，如下图所示。



PLC总控单元安装时的间隙要求



PLC总控单元的机械安装

安装PLC CPU 1214FC

(1) 拉出CPU下方的导轨卡夹，以便能将CPU安装到导轨上，向下转动CPU使其在导轨上就位。



导轨

导轨卡夹



PLC总控单元的机械安装

安装PLC CPU 1214FC

(2) 推入导轨卡夹，将CPU锁定到导轨上，如下图所示。





PLC总控单元的机械安装

安装SM 1223数字量输入输出模块

(1) 安装CPU右侧的SM 1223数字量输入输出模块之前，先将螺丝刀插入CPU外盖上方的插槽中，将其上方的盖轻轻撬出并卸下外盖，卸下CPU右侧的连接器盖。



连接器盖



PLC总控单元的机械安装

安装SM 1223数字量输入输出模块

(2) 如下图所示将SM 1223数字量输入输出模块挂到导轨上方，拉出下方的导轨卡夹以便将其安装到导轨上，向下转动模块使其就位并推入下方的卡夹，将模块锁定到导轨上。

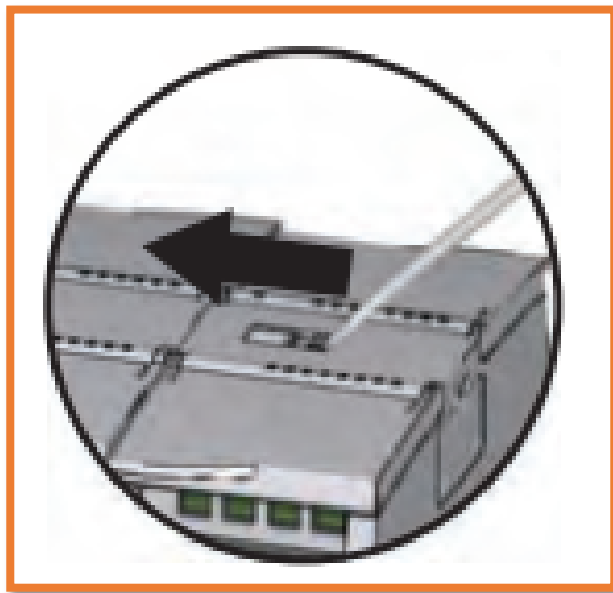




PLC总控单元的机械安装

安装SM 1223数字量输入输出模块

(3) 如下图所示将螺丝刀放到SM 1223数字量输入输出模块上方的小接头旁，将小接头滑到最左侧，使总线连接器伸到CPU中。

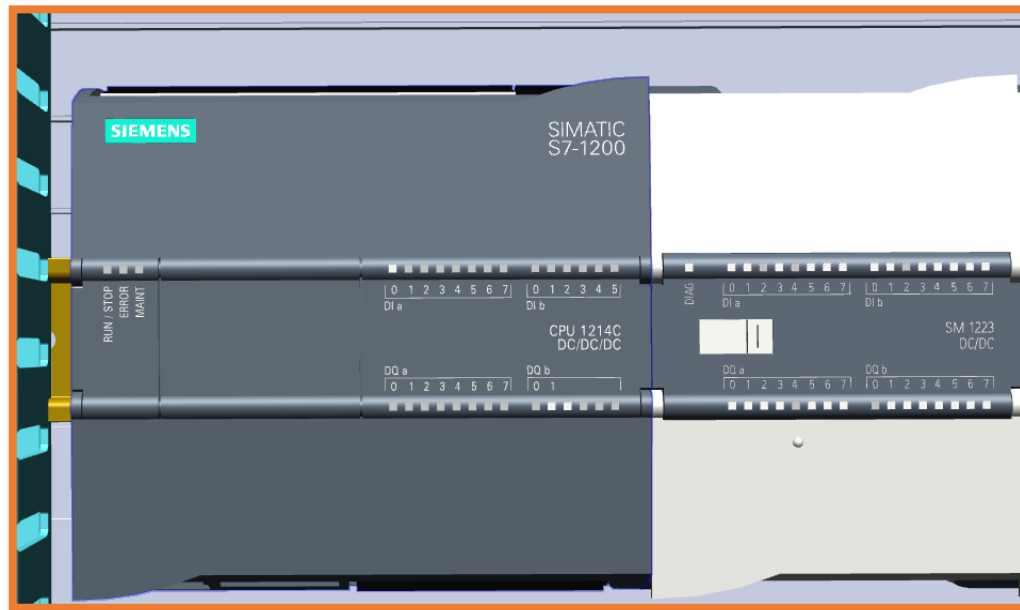




PLC总控单元的机械安装

安装SM 1223数字量输入输出模块

(4) 如下图所示完成CPU右侧第一个SM 1223数字量输入输出模块的安装。参照以上方法完成其余SM 1223数字量输入输出模块的安装。

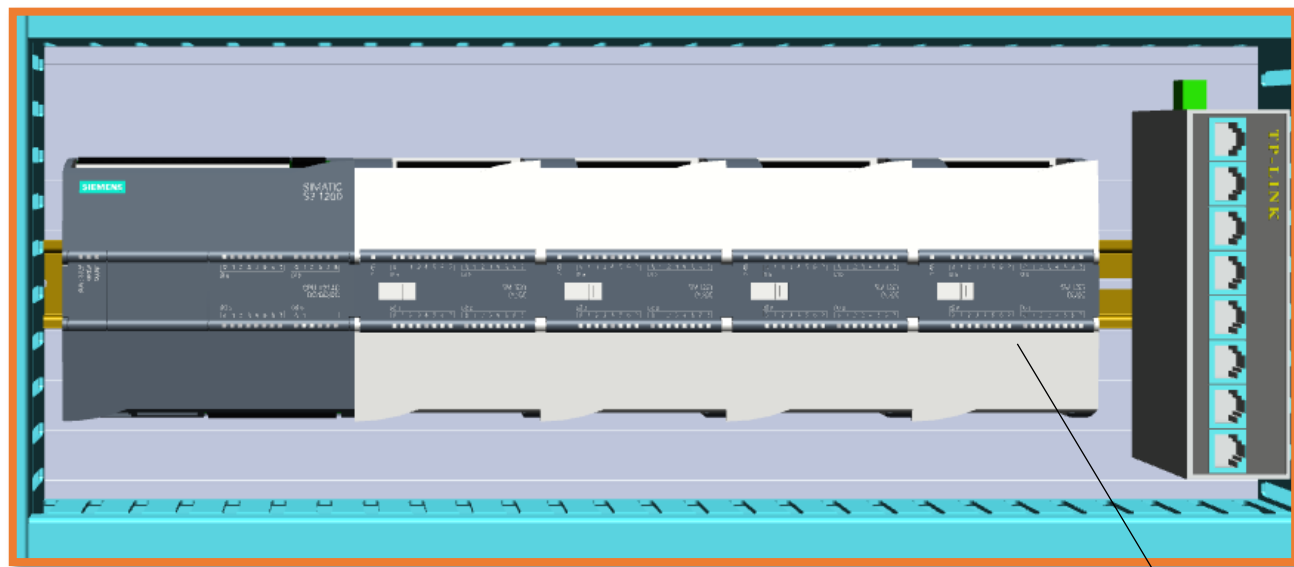




PLC总控单元的机械安装

安装SM 1226故障安全数字量输入模块

参照前面的方法完成图示SM 1226故障安全数字量输入模块的安装。

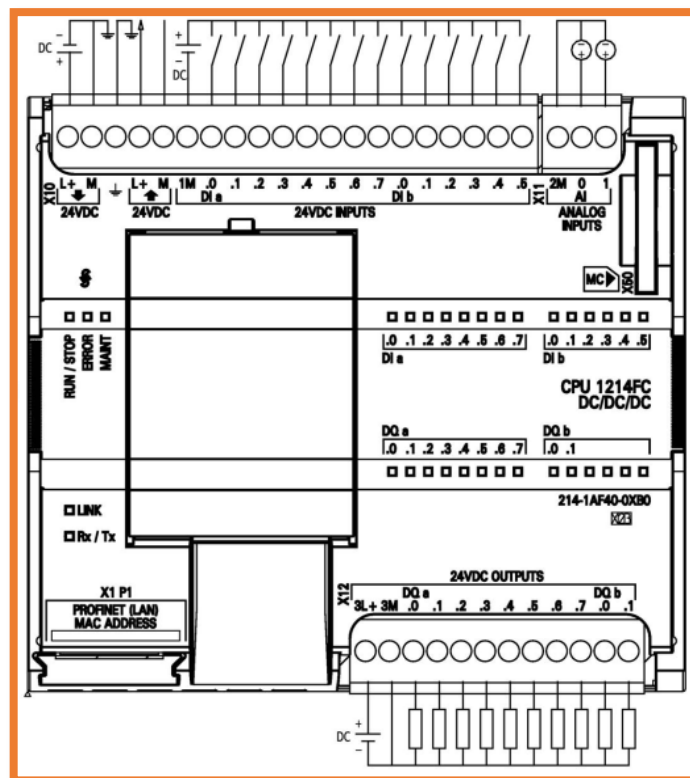


SM 1226故障安全数字量输入模块

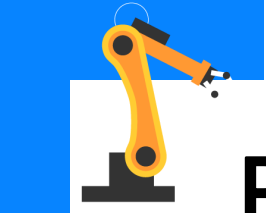


PLC总控单元的接线

CPU 1214FC接线图及接线引脚



CPU 1214FC DC/DC/DC的接线图



PLC总控单元的接线

CPU 1214FC DC/DC/DC的连接器接线引脚的说明

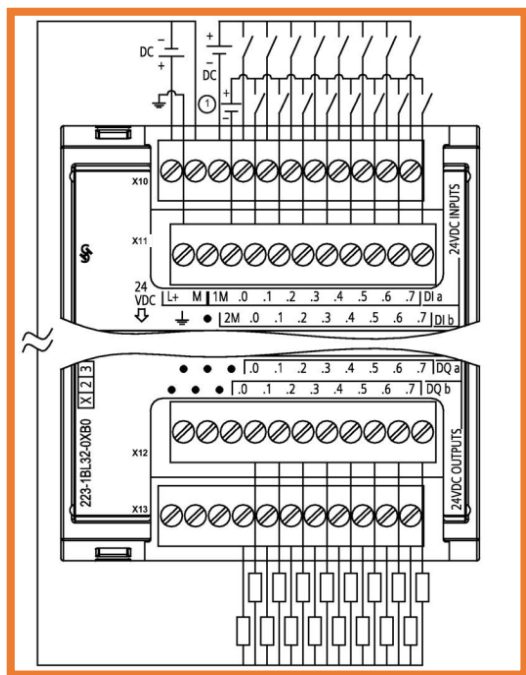
引脚	X10	X11	X12
1	L+ / 24 V DC	2 M	3L+
2	M / 24 V DC	AI 0	DQ a.0
3	功能性接地	AI 1	DQ a.1
4	L+ / 24 V DC 传感器输出	--	DQ a.2
5	M / 24 V DC 传感器输出	--	DQ a.3
6	1M	--	2L
7	DI a.0	--	DQ a.4
8	DI a.1	--	DQ a.5
9	DI a.2	--	DQ a.5

引脚	X10	X11	X12
10	DI a.3	--	DQ a.6
11	DI a.4	--	DQ a.7
12	DI a.5	--	DQ b.0
13	DI a.6	--	DQ b.1
14	DI a.7	--	--
15	DI b.0	--	--
16	DI b.1	--	--
17	DI b.2	--	--
18	DI b.3	--	--
19	DI b.4	--	--
20	DI b.5	--	--



PLC总控单元的接线

SM 1223 数字量输入输出模块接线图及接线引脚



SM 1223数字量输入输出模块的接线图

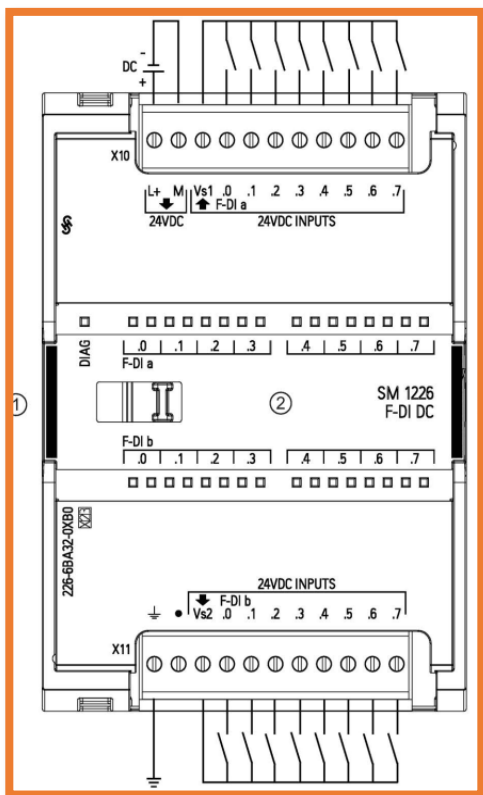
引脚	X10	X11	X12	X13
1	L+/24 VDC	功能性接地	--	--
2	M/24 VDC	--	--	--
3	1M	2M	--	--
4	DI a.0	DI b.0	DQ a.0	DQ b.0
5	DI a.1	DI b.1	DQ a.0	DQ b.0
6	DI a.2	DI b.2	DQ a.0	DQ b.0
7	DI a.3	DI b.3	DQ a.0	DQ b.0
8	DI a.4	DI b.4	DQ a.0	DQ b.0
9	DI a.5	DI b.5	DQ a.0	DQ b.0
10	DI a.6	DI b.6	DQ a.0	DQ b.0
11	DI a.7	DI b.7	DQ a.0	DQ b.0

SM1223数字量输入输出模块接线引脚说明



PLC总控单元的接线

SM 1226 故障安全数字量输入模块接线图及接线引脚



针脚	X10	X11
1	L+ / 24 V DC	功能性接地
2	M / 24 V DC	无连接
3	Vs1 / 24 V DC 传感器电源输出 1	Vs2 / 24 V DC 传感器电源输出 2
4	DI a.0	DI b.0
5	DI a.1	DI b.1
6	DI a.2	DI b.2
7	DI a.3	DI b.3
8	DI a.4	DI b.4
9	DI a.5	DI b.5
10	DI a.6	DI b.6
11	DI a.7	DI b.7

SM1226故障安全数字量输入模块接线引脚说明



PLC总控单元的接线

PLC CPU 1214FC DC/DC/DC 的接线

(1) 在工作站断电情况下，根据CPU 1214FC DC/DC/DC接线图，完成PLC CPU 24V供电接线。使用小型螺丝刀拧开对应接线插孔上的螺钉，将24V、0V、接地线插入对应端口，并旋紧螺钉。



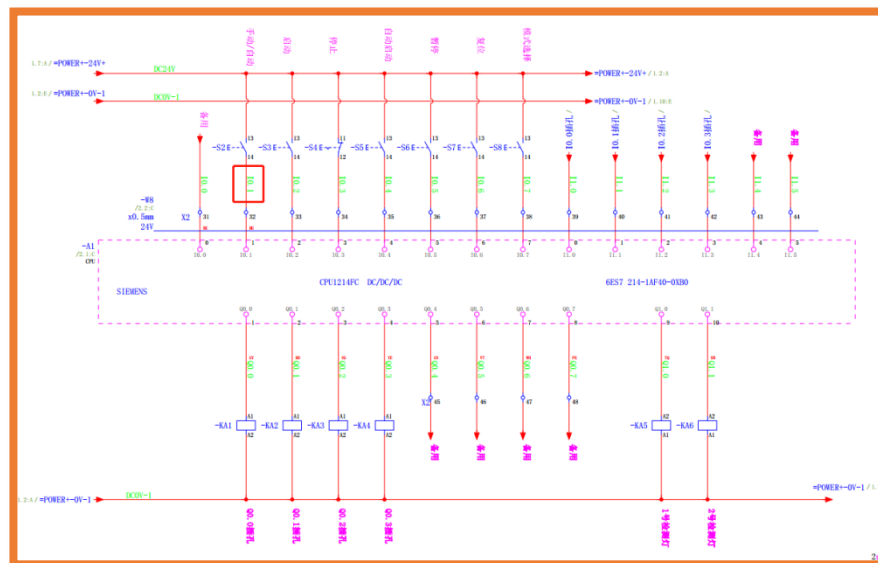
完成24V、0V、接地线的接线



PLC总控单元的接线

PLC CPU 1214FC DC/DC/DC 的接线

(2) 工作站电路图包含总控单元每个模块的信号分配，根据CPU 1214FC DC/DC/DC 接线图完成信号线接线。



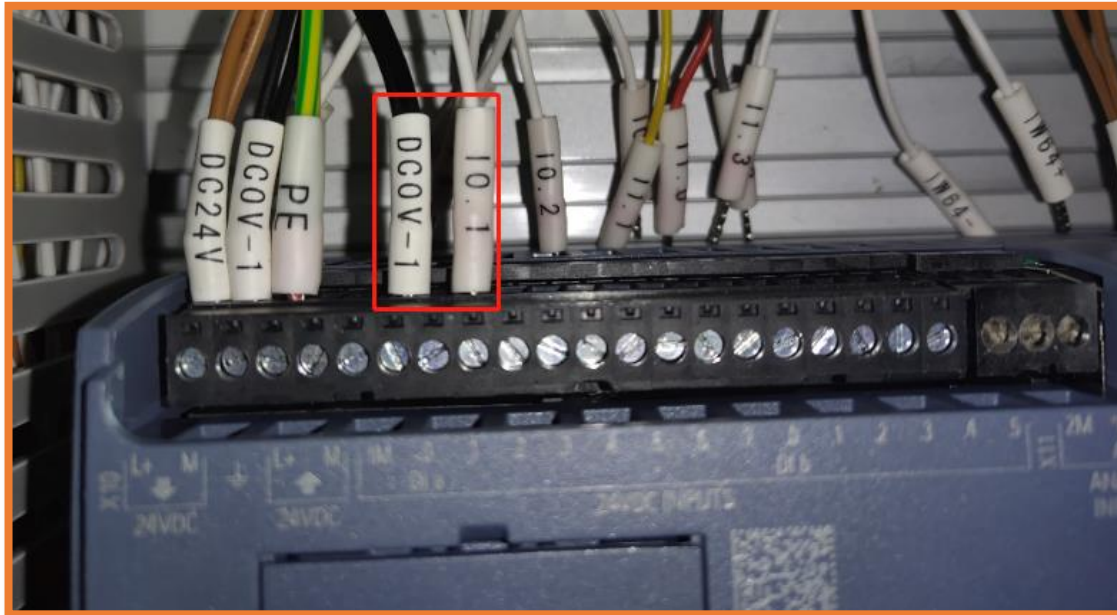
CPU 1214FC DC/DC/DC 接线图



PLC总控单元的接线

PLC CPU 1214FC DC/DC/DC 的接线

(3) 完成公共端DC0V及I0.1信号线的接线。



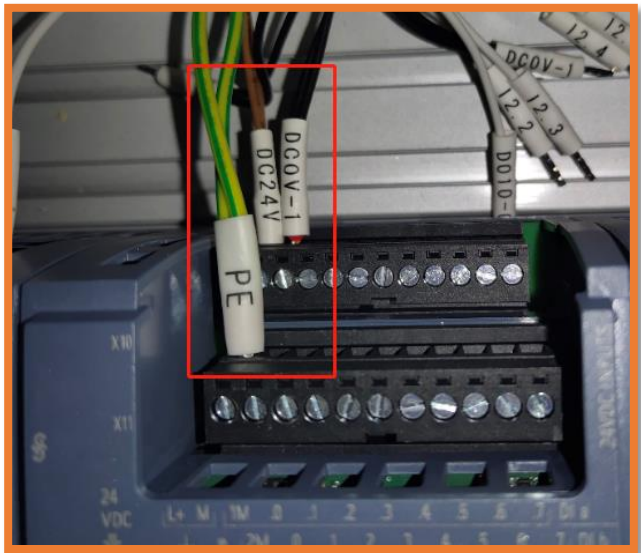
完成公共端DC0V及I0.1信号线的接线



PLC总控单元的接线

SM 1223 数字量输入输出模块接线

(1) 根据SM 1223 数字量输入输出模块接线图完成SM 1223 数字量输入输出模块24V供电接线。

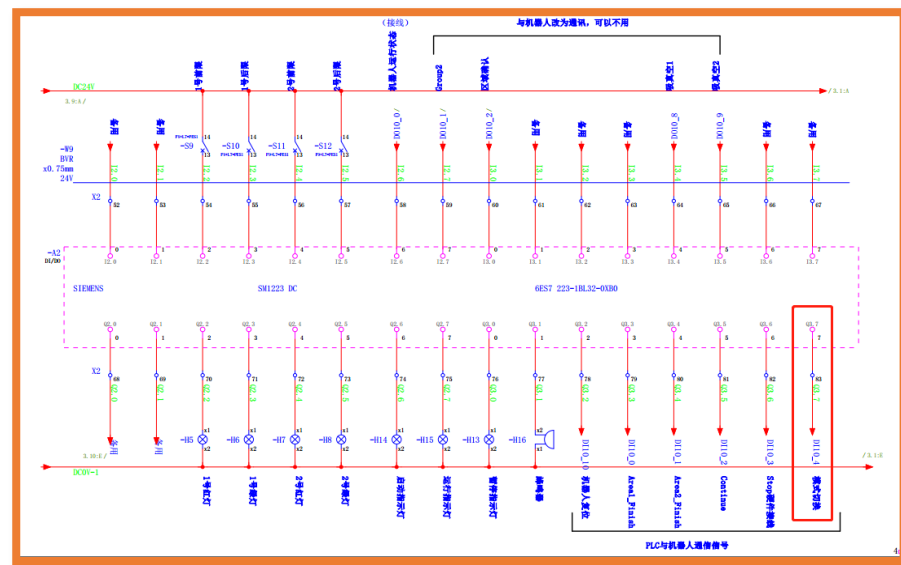


24V供电接线



SM 1223 数字量输入输出模块接线

(2) 根据电路图完成信号线接线, 以输出信号Q3.7为例进行接线。



SM 1223 数字量输入输出模块接线图



PLC总控单元的接线

SM 1223 数字量输入输出模块接线

(3) 根据工作站电路图完成Q3.7信号线的接线。



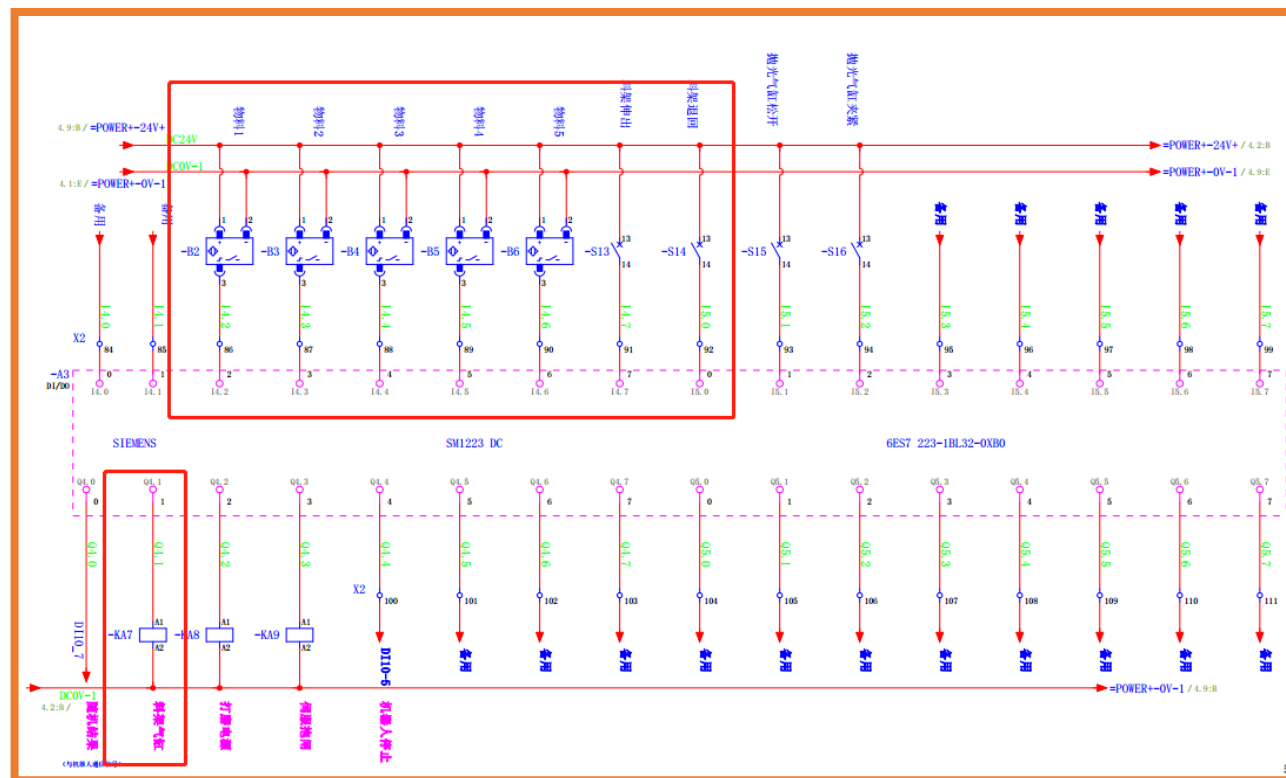
Q3.7信号线接线



PLC总控单元的接线

SM 1223 数字量输入输出模块接线

(4) 查看控制智能仓储料架动作的PLC输入输出信号接线。



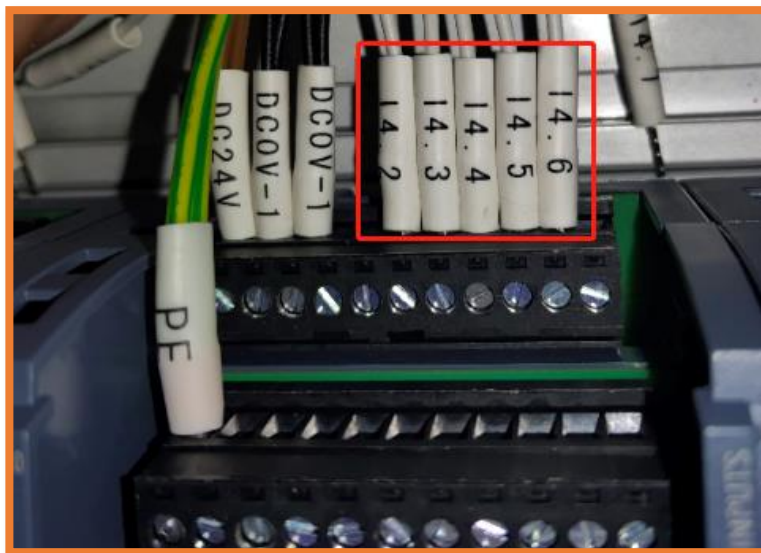
SM 1223 数字量输入输出模块接线图



PLC总控单元的接线

SM 1223 数字量输入输出模块接线

(5) 完成控制智能仓储料架动作部分的信号线接线。



I4.2-I4.6信号线接线



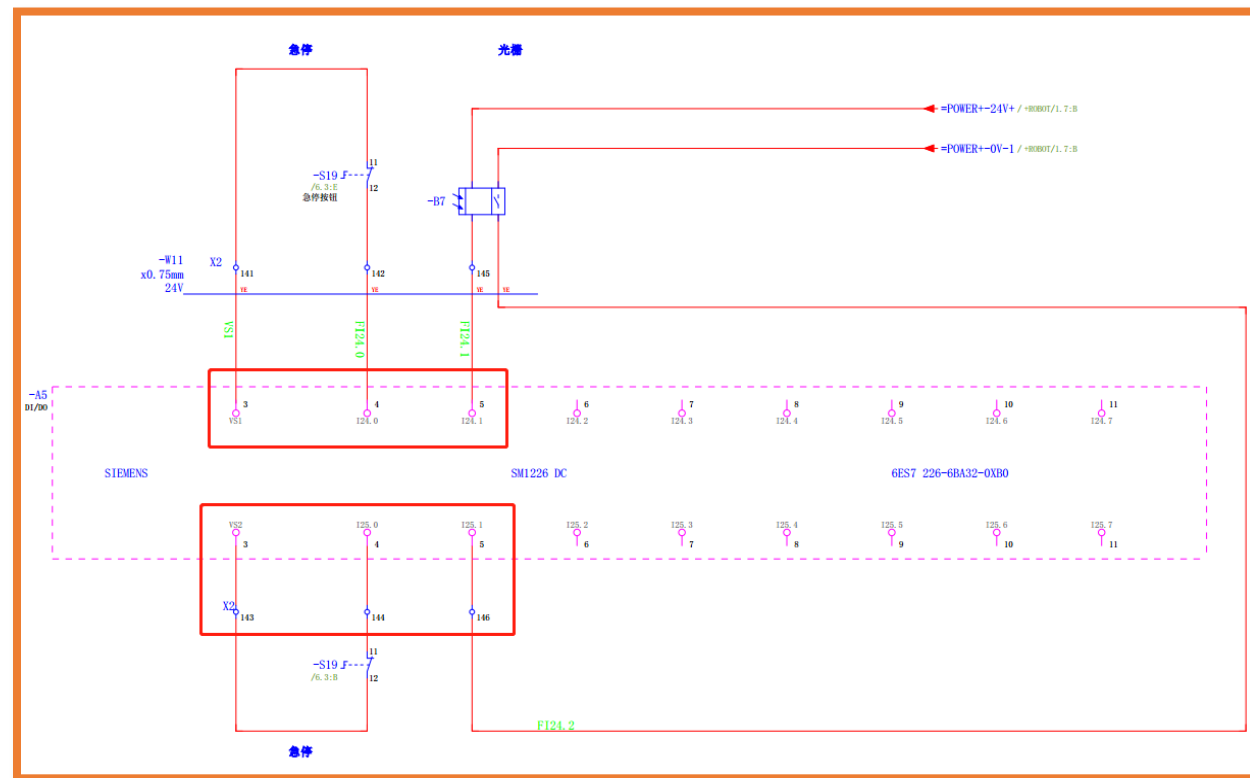
Q4.1信号线接线



PLC总控单元的接线

SM1226故障安全数字量输入模块的接线

根据电路图完成SM1226故障安全数字量输入模块24V供电及信号线接线。



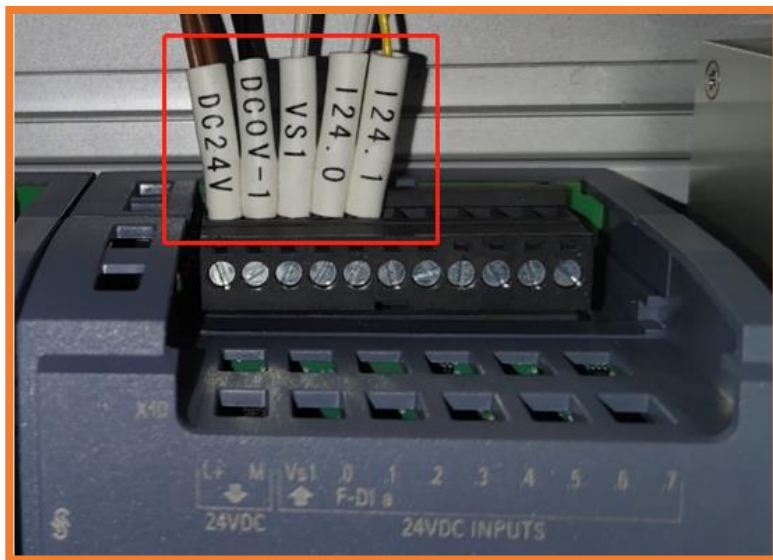
SM1226故障安全数字量输入模块接线图



PLC总控单元的接线

SM1226故障安全数字量输入模块的接线

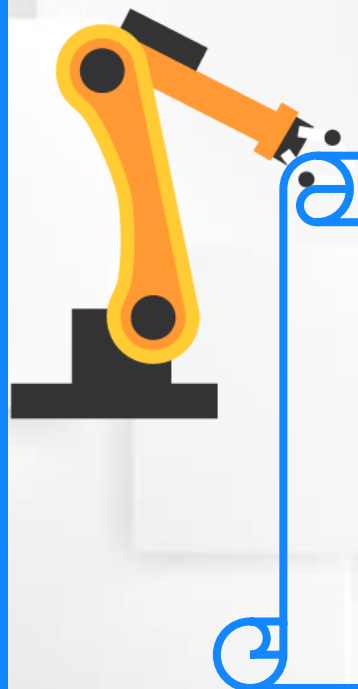
根据工作站电路图及SM1226故障安全数字量输入模块的接线图完成24V供电线路、VS1、VS2以及I24.0、I24.1、I25.0、I25.1信号线的接线。



24V供电、VS1、I24.0、I24.1接线



VS2、I25.0、I25.1接线



本次课程到此结束
谢谢观看

德厚技高

务实创新



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC