



GR 系列喷涂机器人

电气原理图

资料编号：ZL-GR6150-004-V1

发布日期：2020 年 1 月

本手册版权归希美埃（芜湖）机器人技术有限公司所有
仅供客户使用，未经授权禁止其他用途使用

希美埃（芜湖）机器人技术有限公司
安徽省芜湖市鸠江经济开发区万春东路 96 号
电话：400-052-8877

CMA

希美埃（芜湖）机器人技术有限公司

智能化喷涂装备提供商



声明

感谢您购买希美埃（芜湖）机器人技术有限公司（以下简称“CMA”）喷涂机器人产品。本文所提及的内容关系到您的安全以及合法权益与责任。使用本产品之前，请仔细阅读本文，确保已对产品进行正确的设置。不遵循或不按照本文的说明与警告来操作可能会给您和周围的人带来伤害，损坏 CMA 机器人或其它周围的物品。本文档及所有相关的文档最终解释权归 CMA 所有。

本手册作为操作指导，但不构成对使用机器人整个应用系统的担保。因此 CMA 公司不对使用此系统而可能导致事故、损害和（或）工业产权相关的问题承担责任。CMA 公司郑重建议：在赋予操作者机器人的使用权限以前，所有参与机器人操作、示教、维护、维修、点检的人员、都参加 CMA 公司准备的培训课程。

版权与商标

本手册版权归希美埃（芜湖）机器人技术有限公司所有，仅供客户使用，未经希美埃（芜湖）机器人技术有限公司书面许可，本部分不能被复制或向第三方披露。

本文档必须保存在机器人的使用寿命期间，损坏或丢失的情况下，你可以订购一个替换的副本。在机器人被出售或转移到一个新的所有者时，您被要求告知希美埃（芜湖）机器人技术有限公司新的拥有者的地址。

本手册为全套手册的其中一册，所有参与机器人使用、编程、维护、维修、点检的人员，必须经过完整手册的培训，全套手册如下：

- ZL-GR-001-V1：GR 系列喷涂机器人《安全手册》
- ZL-GR-002-V1：GR 系列喷涂机器人《日常保养手册》
- ZL-GR-003-V1：GR 系列喷涂机器人《防爆使用手册》
- ZL-GR-004-V1：GR 系列喷涂机器人《远程协助手册》
- ZL-GR-005-V1：GR 系列喷涂机器人《IO 通讯手册》
- ZL-GR-006-V1：GR 系列喷涂机器人《软件编程手册》
- ZL-GR6150-001-V1：GR6150 机器人《安装和连接手册》
- ZL-GR6150-002-V1：GR6150 机器人《机械维护手册》
- ZL-GR6150-003-V1：GR6150 机器人《电气维护手册》
- ZL-GR6150-004-V1：GR6150 机器人《电气原理图》

本手册及所有相关的手册最终解释权归希美埃（芜湖）机器人技术有限公司所有，希美埃（芜湖）机器人技术有限公司保留随时停止生产或更改设计或规格的权利，如有更新，恕不另行通知。请访问 www.cmarobot.com.cn 官方网站以获取最新的产品信息。

目录

序号	图号	页数	名称	序号	图号	页数	名称
01	A00	2-3	图号目录				四轴驱动原理图
02	B00	4	PLC输入地址分配表				五轴驱动原理图
03	B01	5-6	PLC输出地址分配表	12	J00	21-28	六轴驱动原理图
04	C00	7	线缆颜色				七轴驱动原理图
05	D00	8	版本修订说明				八轴驱动原理图
			系统功能框图				交换机供电
			柜内布置图	13	K00	29-31	PLC配电
06	E00	9-14	控制柜（顶部）				APC2100
			控制柜（门板）				安全PLC
			控制柜（左右侧板）	14	L00	32-34	安全继电器
			控制柜（按钮面板）				安全门
07	F00	15	主电源	15	M00	35	主操作站
			直流电源				示教器
08	G00	16-17	继电器	16	N00	36-37	示教器急停
09	H00	18	B&R主电源模块				AI-1.2CPU电源模块0-6
			B&R辅助电源模块				AI-1.2CPU电源模块7-12
10	I00	19-20	电柜与防爆柜连接				AI-1.3数字量输入模块0-7
			一轴驱动原理图				AI-1.3数字量输入模块8-15
			二轴驱动原理图	17	000	38-43	AI-1.4数字量输入模块16-21
11	J00	21-23	三轴驱动原理图				AI-1.4数字量输入模块22-27

目录

序号	图号	页数	名称	序号	图号	页数	名称
			AI-1.5数字量输出模块0-5	22	ATEX	64-65	防爆系统/接线端子
			AI-1.5数字量输出模块6-11				防爆系统/接线端子
18	P00	44-48	AI-1.6数字量输出模块12-17				
			AI-1.7数字量输出模块18-23				
			AI-1.8数字量输出模块24-25				
19	Q00	49-50	AI-1.9电源模块				
			AI-1.10电源模块				
			机器人本体部分1				
			机器人本体部分A2-2.2输入				
20	R00	51-56	机器人本体部分A2-2.3输入0-7				
			机器人本体部分A2-2.3输入8-15				
			机器人本体部分A2-2.4输出0-5				
			机器人本体部分A2-2.4输出6-11				
21	S00	57-59	B&R系统PLC模块1				
			B&R系统PLC模块2				
			B&R系统PLC模块3				
			防爆系统柜内布局图				
22	ATEX	60-63	防爆系统电源、压力传感				
			防爆系统/流量检测与安全继电器				
			防爆系统/安全PLC				



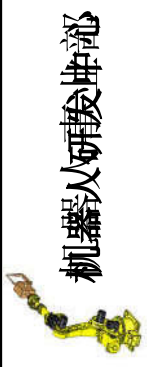
PLC输入地址分配表

序号	地址	名称	序号	地址	名称	序号	地址	名称	序号	地址	名称
1	I0	自动	1	I8	流量开关1	1	A1-1.1	急停正常	1	A1-1.1	喷枪自动
2	I1	手动	2	I9	流量开关2	2	A1-2.1	急停手动正常	2	A1-2.1	喷枪手动
3	I2	主操作站急停1	3	I10	压力开关1-OUT2	3	A1-1.2	自动	3	A1-1.2	2号喷枪选择
4	I3	主操作站急停2	4	I11	压力开关2-OUT2	4	A1-2.2	备用	4	A1-2.2	旋转件上/出 Y+
5	I4	示教器急停1	5	I12	压力开关1-OUT1	5	A1-1.3	备用	5	A1-1.3	旋转件上/出 Y-
6	I5	示教器急停2	6	I13	压力开关2-OUT1	6	A1-2.3	辅助电源正常	6	A1-2.3	转台旋转
7	I6	外部急停1	7	I14	启动按钮	7	A1-1.4	外部辅助电源正常	7	A1-1.4	远程启动
8	I7	外部急停2	8	I15	安全继电器反馈	8	A1-2.4	内部辅助电源正常	8	A1-2.4	从传送带开始
9	I8	转台位置确认1				9	A1-1.5	备用	9	A1-1.5	传送带单步/连续
10	I9	转台位置确认2				10	A1-2.5	柜内温度正常	10	A1-2.5	传送带现有位置检查
11	I10	安全门1				11	A1-1.6	开始	11	A1-1.6	旋转完成
12	I11	安全门2				12	A1-2.6	停止	12	A1-2.6	开始洗涤循环
13	I12	示教器手压开关1				13	A1-1.7	伺服上电	13	A1-1.7	
14	I13	示教器手压开关2				14	A1-2.7	循环启动	14	A1-2.7	
15	I14	安全光幕1				15	A1-1.8	循环结束	15	A1-1.8	
16	I15	安全光幕2				16	A1-2.8	故障复位	16	A1-2.8	
17	IM16	扩展轴伺服准备好									
18	IM17	轴伺服准备好									

控制柜安全PLC

防爆安全PLC

B&R



日期: 2019/12/10
设计: 方钰
审核: 高国栋



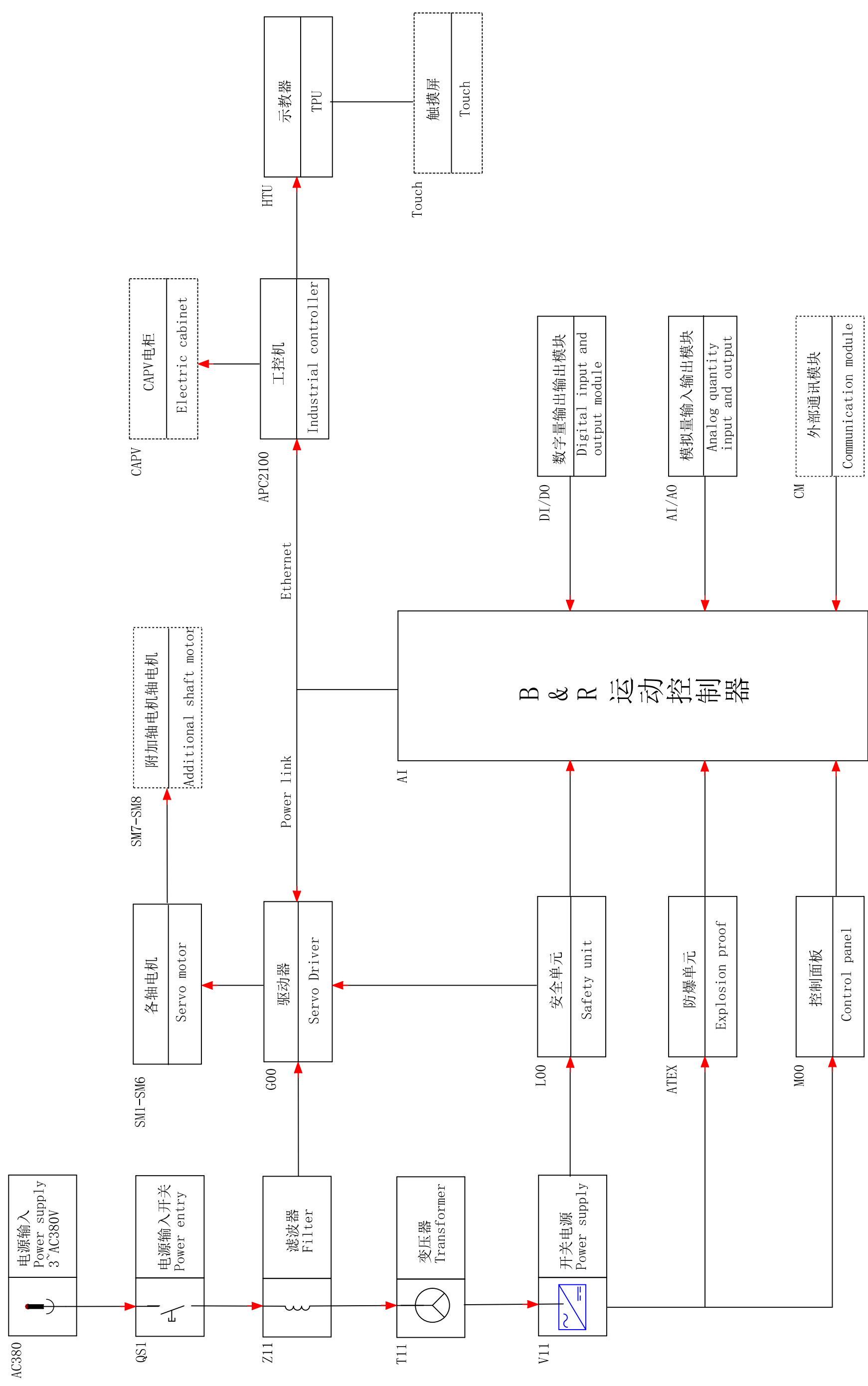
机器人型号: GR6100, GR6150
项目类型: 原理图项目
设计地点: 安徽 芜湖

项目描述: EC1-C01-A00-V1.0
页描述: PLC输入地址分配表

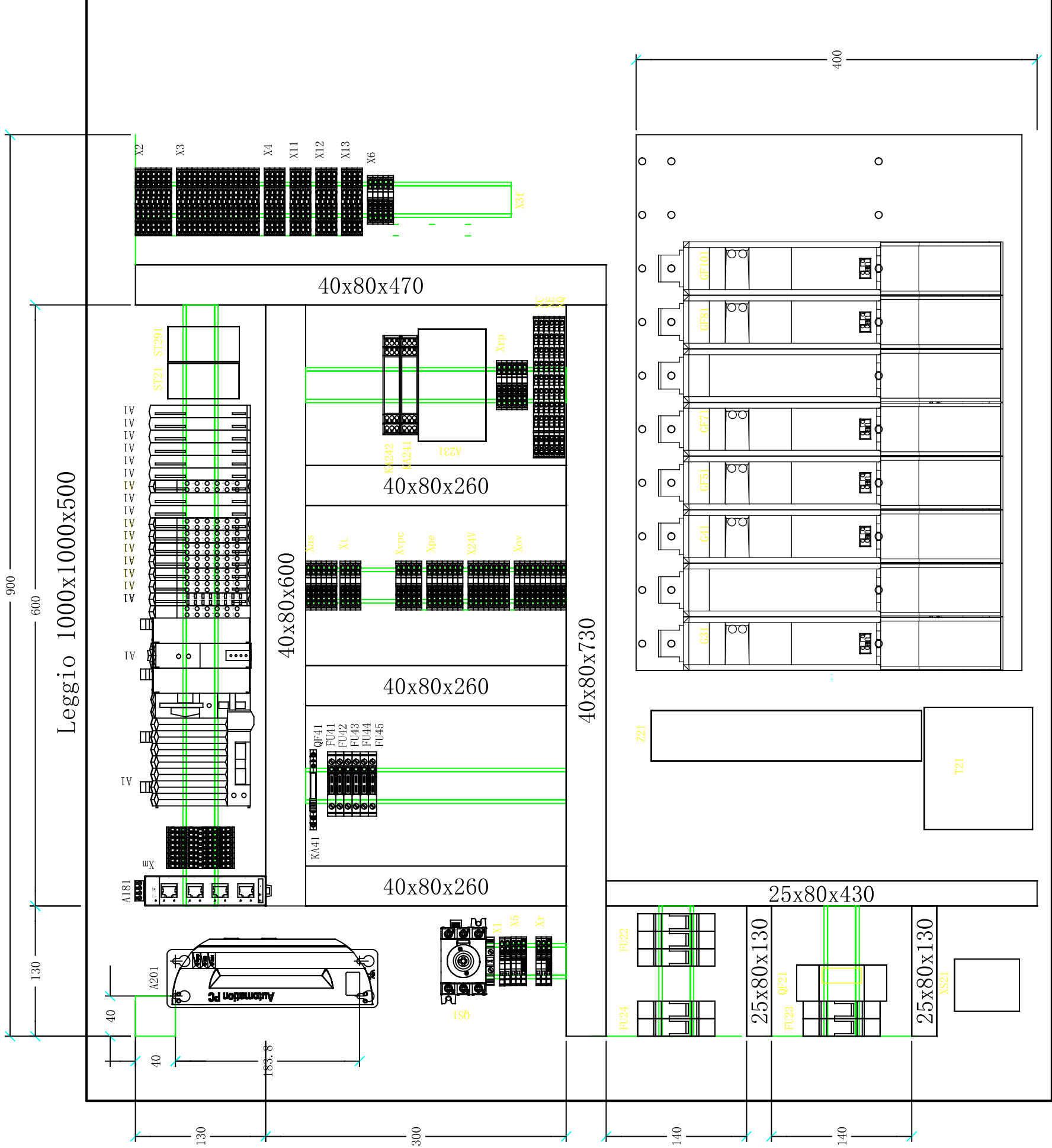
线缆颜色

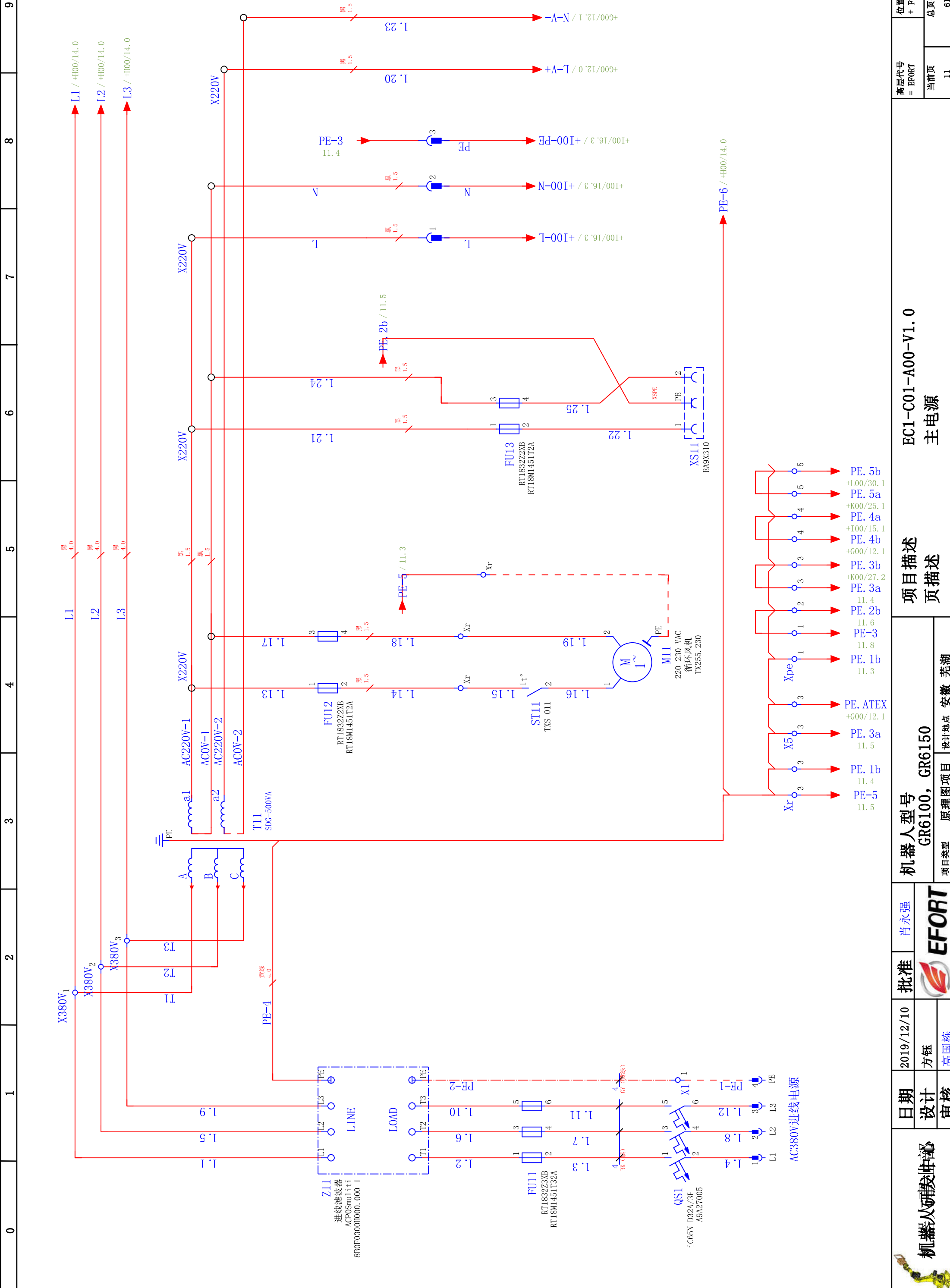
序号	型号	颜色 (DIN 47100)
1	WT	WHITE
2	BN	BROWN
3	GN	GREEN
4	YL	YELLOW
5	GY	GREY
6	PK	PINK
7	BU	BLUE
8	RD	RED
9	BK	BLACK
10	VL	VIOLET
11	GY/PK	GREY/PINK
12	RD/BU	RED/BLUE
13	WT/GN	WHITE/GREEN
14	BN/GN	BROWN/GREEN
15	WT/YL	WHITE/YELLOW
16	YL/BN	YELLOW/BROWN
17	WT/GY	WHITE/GREY
18	GY/BN	GREY/BROWN
19	WT/PK	WHITE/PINK
20	PK/BN	PINK/BROWN
21	WT/BU	WHITE/BLUE
22	BN/BU	BROWN/BLUE
23	WT/RD	WHITE/RED
24	BN/RD	BROWN/RED
25	WT/BK	WHITE/BLACK
26	BN/BK	BROWN/BLACK
27	GY/GN	GREY/GREEN
28	YL/GY	YELLOW/GREY
29	PK/GN	PINK/GREEN
30	YL/PK	YELLOW/PINK
31	GN/BU	GREEN/BLUE
32	YL/BU	YELLOW/BLUE
33	GN/RD	GREEN/RED
34	YL/RD	YELLOW/RED
35	GN/BK	GREEN/BLACK
36	YL/BK	YELLOW/BLACK
37	GY/BU	GREY/BLUE

电压	频率	线缆颜色
400	50	BK Ø min. 2,5 mm
220	50	RD Ø min. 1,5 mm
		OR Ø min. 1,0 mm
110	50	GY Ø min. 1,5 mm
24	DC	BU Ø min. 0,75 mm (Power)
24	DC	BU Ø min. 0,5 mm (I/O)



+Q1.1





EC1-C01-A00-V1.0
主电源

项目描述
页描述

机器人型号
GR6100, GR6150

项目类型 原理图项目 设计地点 安徽 芜湖

批准 肖永强

日期 2019/12/10

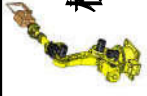
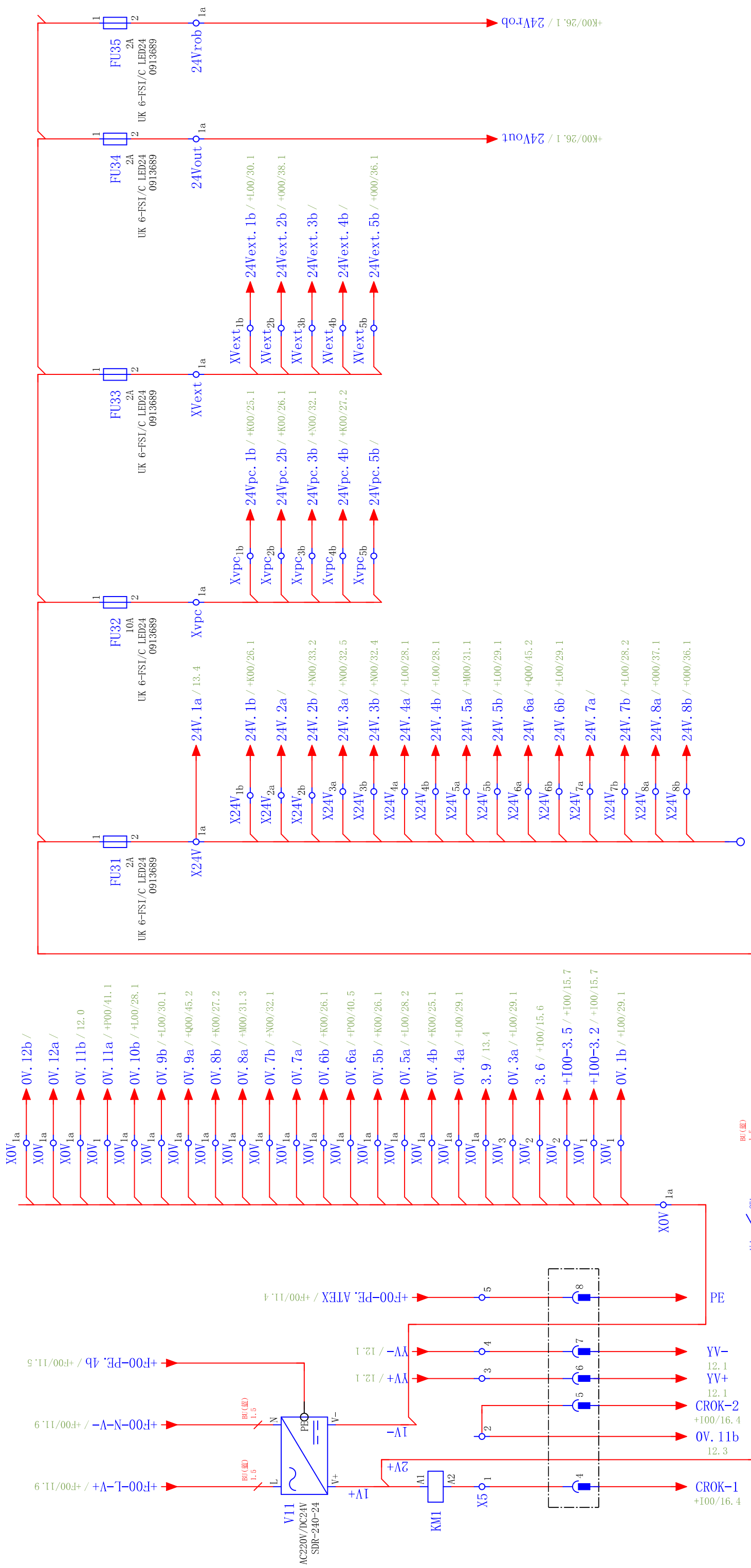
设计 方钰

审核 高国栋

机器人研发中心

- PE. 5b +L00/30.1
- PE. 5a +K00/25.1
- PE. 4a +I00/15.1
- PE. 4b +G00/12.1
- PE. 3b +K00/27.2
- PE. 3a 11.4
- PE. 2b 11.6
- PE. 3 11.8
- PE. 1b 11.3
- PE. ATEX +G00/12.1
- PE. 3a 11.5
- PE. 1b 11.4
- PE. 5 11.5

AC380V进线电源



机器人研发中心

日期 2019/12/10
设计 方钰
审核 高国栋

批准 肖永强

机器人型号
GR6100, GR6150

项目类型 原理图项目
设计地点 安徽 芜湖

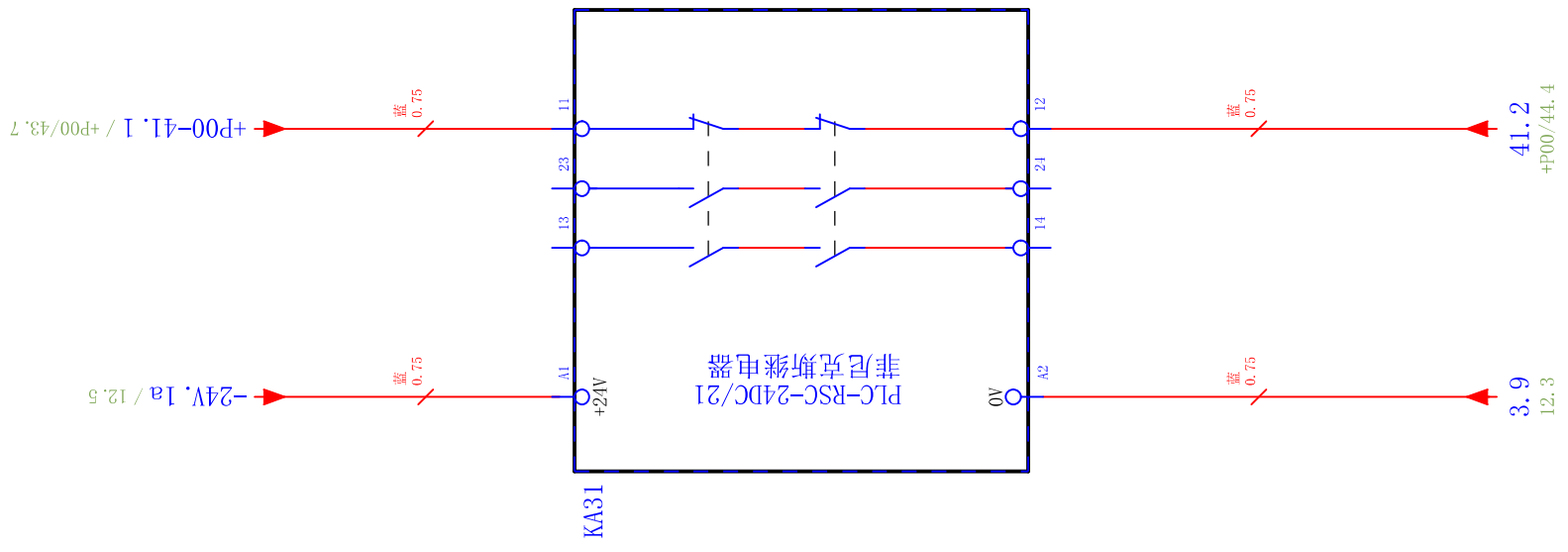
项目描述
页描述

EC1-C01-A00-V1.0
直流电源

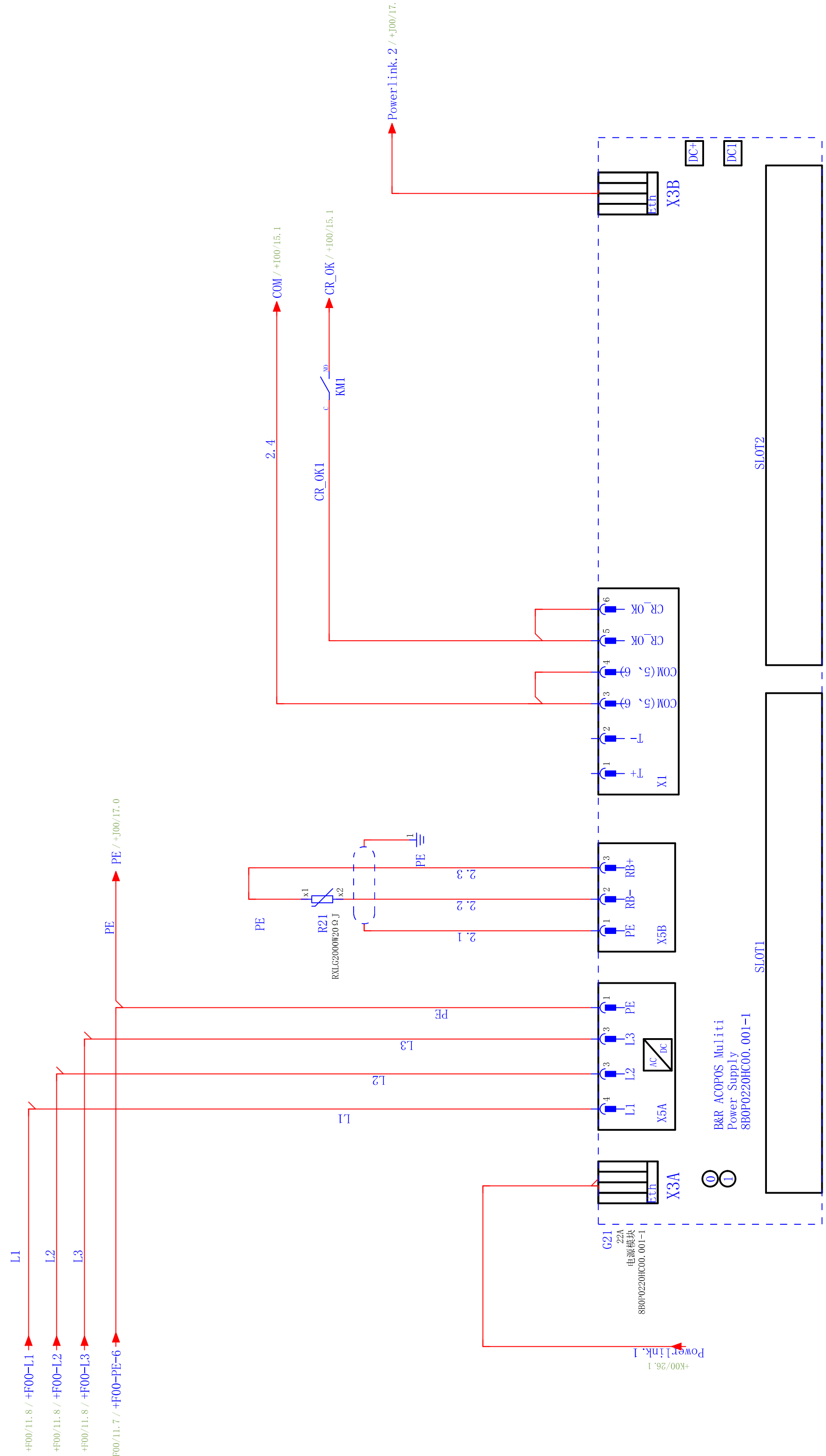
高层代号 = EFORT
当前页 12

位置代号 + G00
总页数 61

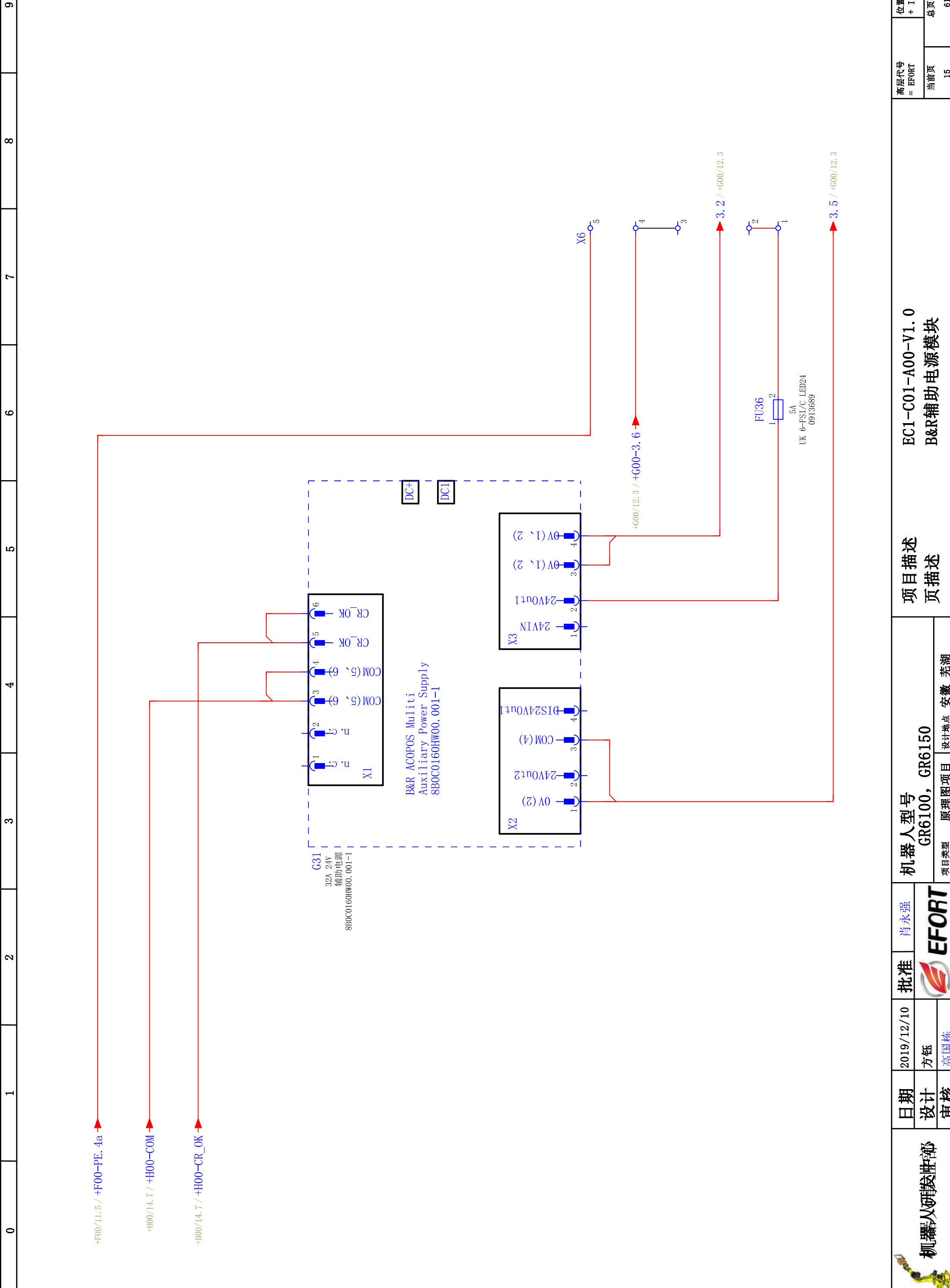
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

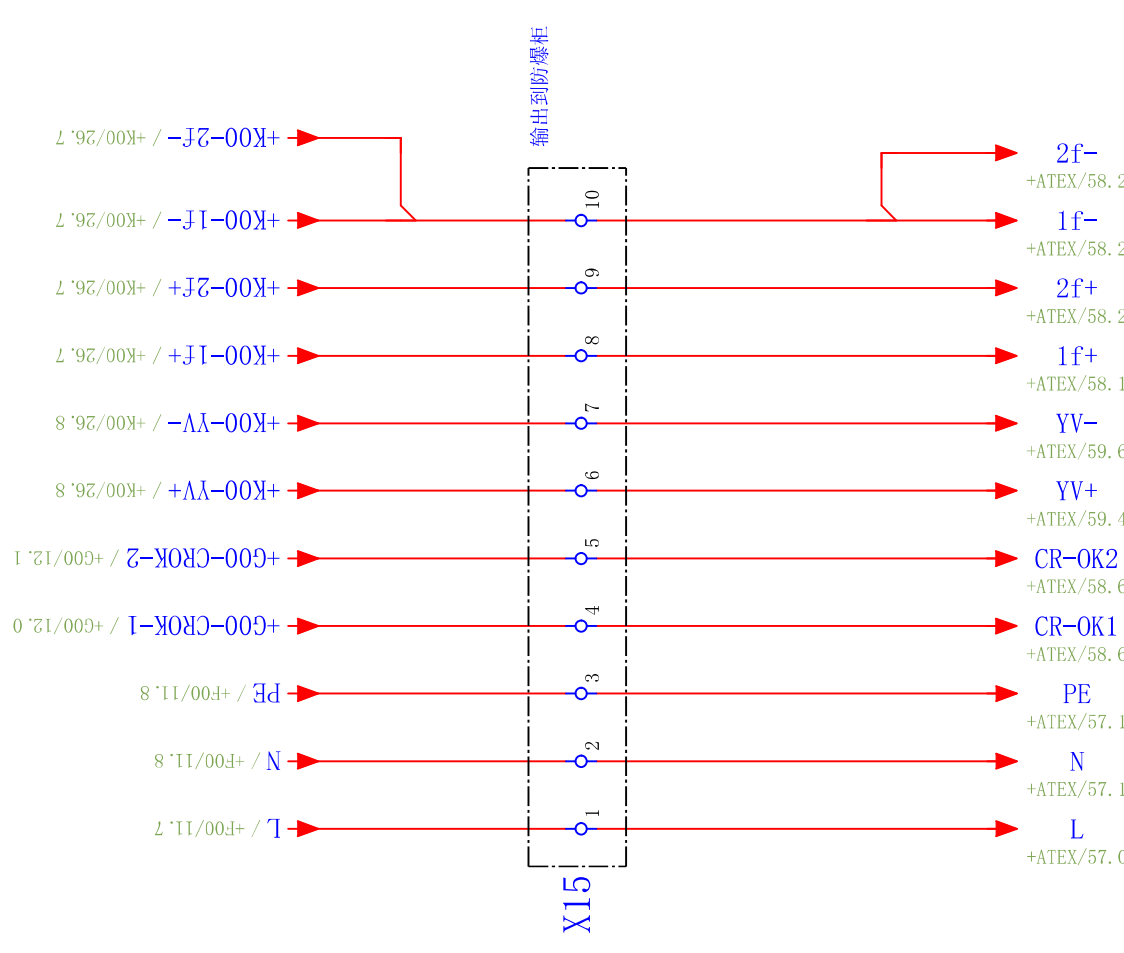


	日期	2019/12/10	批准	肖永强	机器人型号 GR6100, GR6150 <small>项目类型 原理图项目 设计地点 安徽 芜湖</small>	项目描述 EC1-C01-A00-V1.0 继电器	高层代号	位置代号
	设计	方钰	审核	高国栋			= EFORT	+ G00
							当前页	总页数
							13	61



机器人研发部	日期	2019/12/10	批准	肖永强	机器人型号		EC1-C01-A00-V1.0		高层代号	位置代号
	设计	方钰	B&R ACOPOS Multi Power Supply 8B0P0220HC00.001-1		GR6100, GR6150		B&R主电源模块		= EFORT	+ H00
审核	高国栋	项目类型		原理图项目	设计地点	安徽 芜湖		页描述	当前页	总页数
								14		61





EC1-C01-A00-V1.0
电柜与防爆柜连接

项目描述
页描述

机器人型号
GR6100, GR6150

项目类型 原理图项目 设计地点 安徽 芜湖



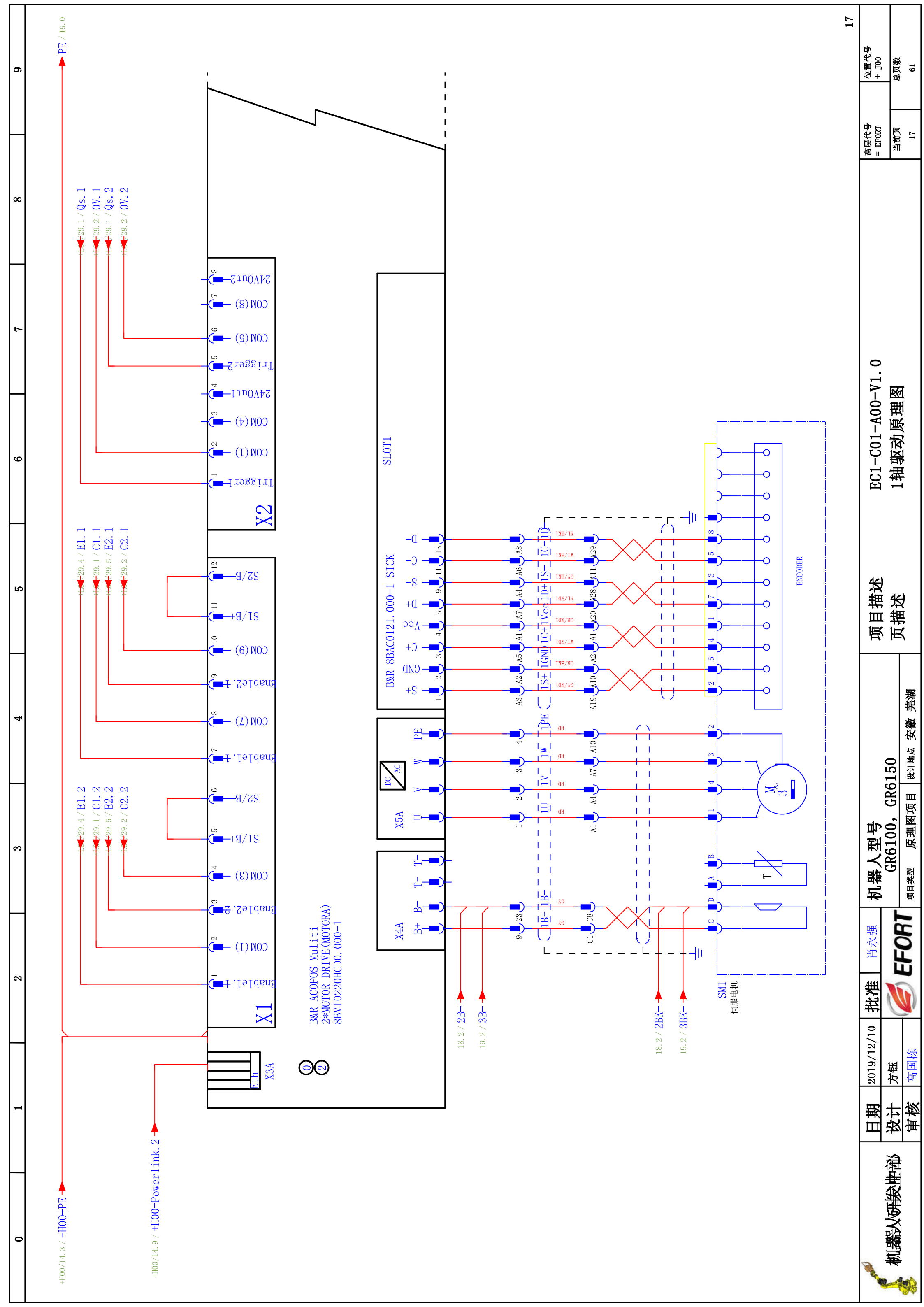
批准 肖永强

日期 2019/12/10

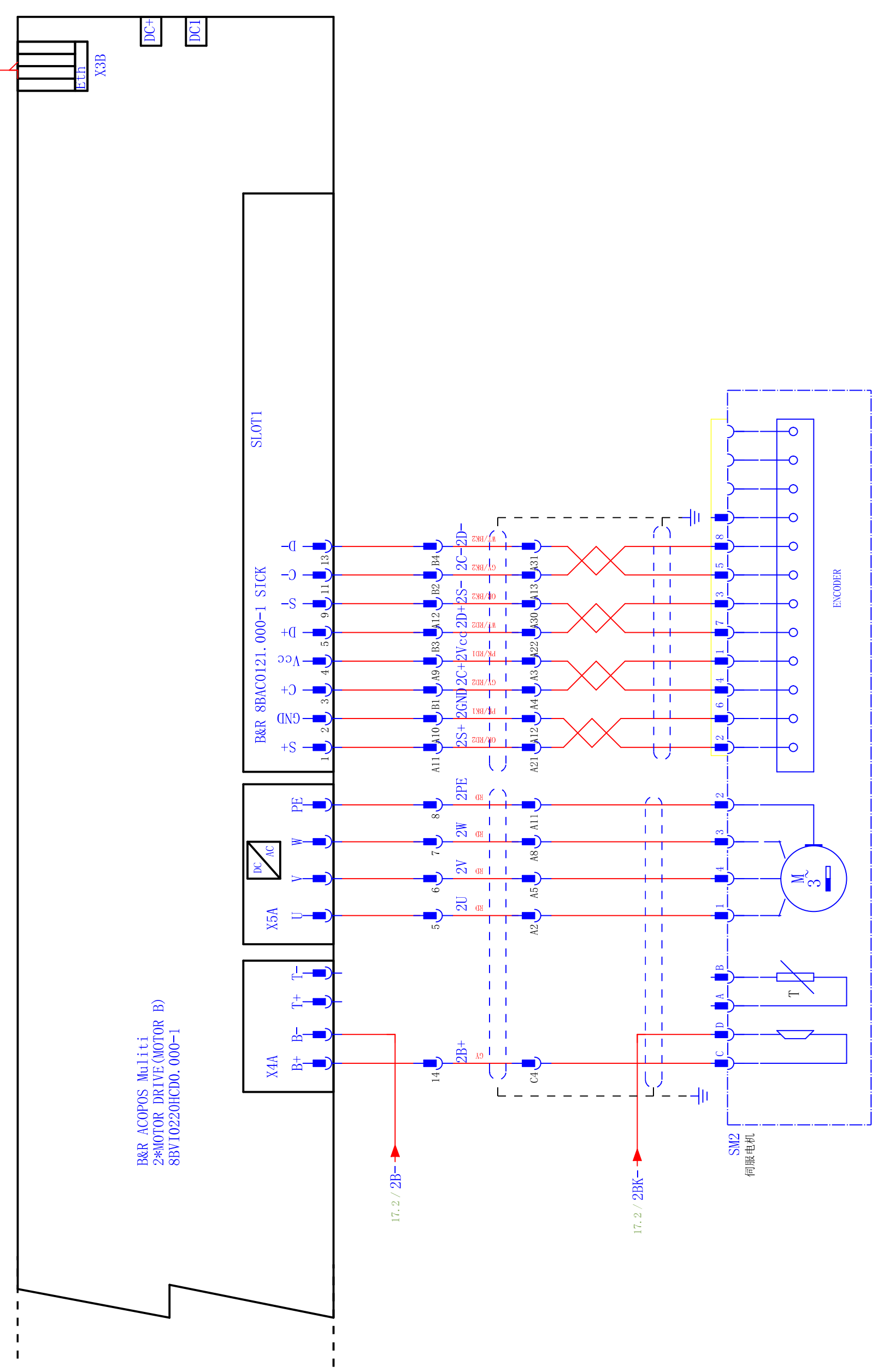
设计 方钰

审核 高国栋



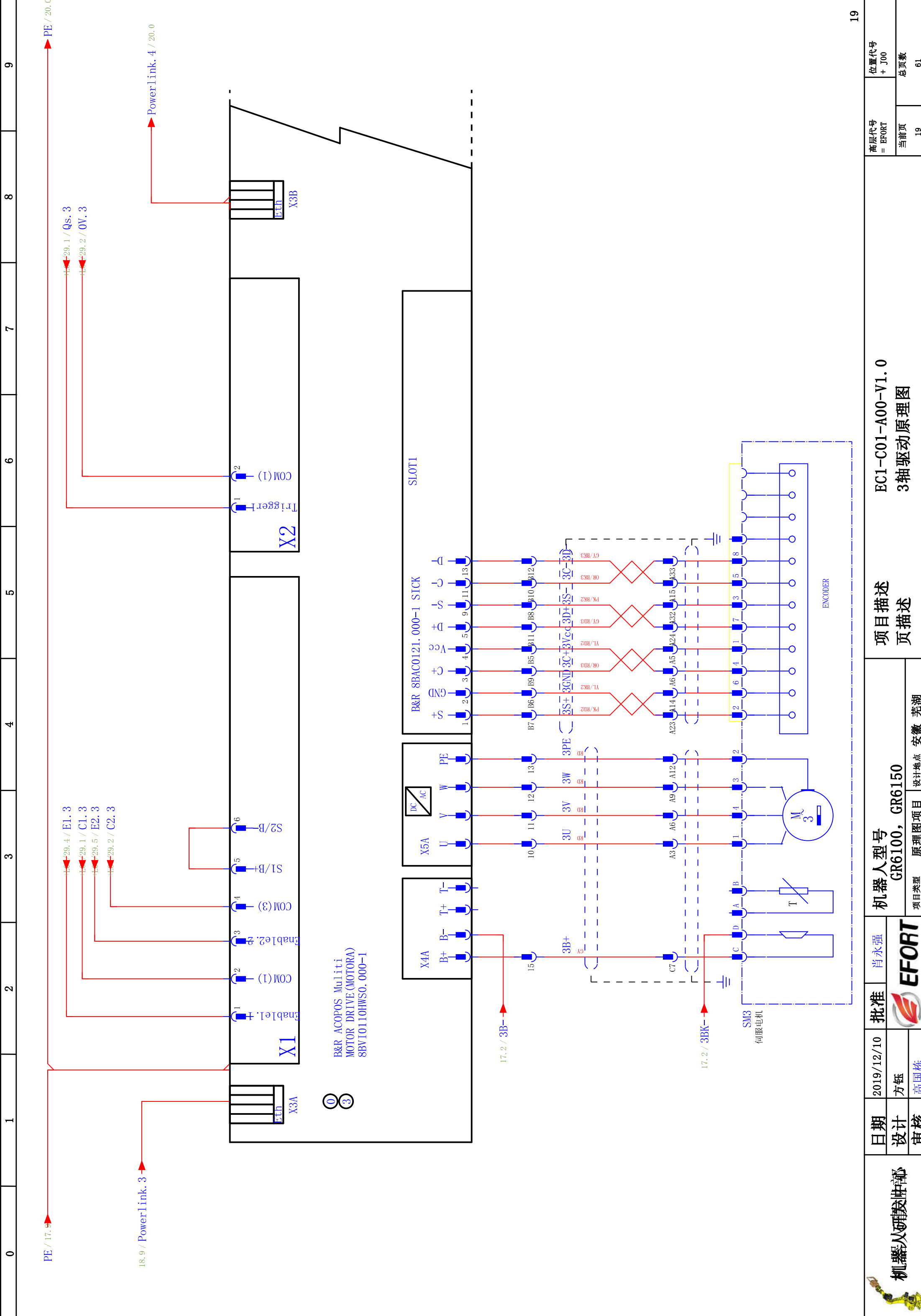


PowerLink.3 / 19.1

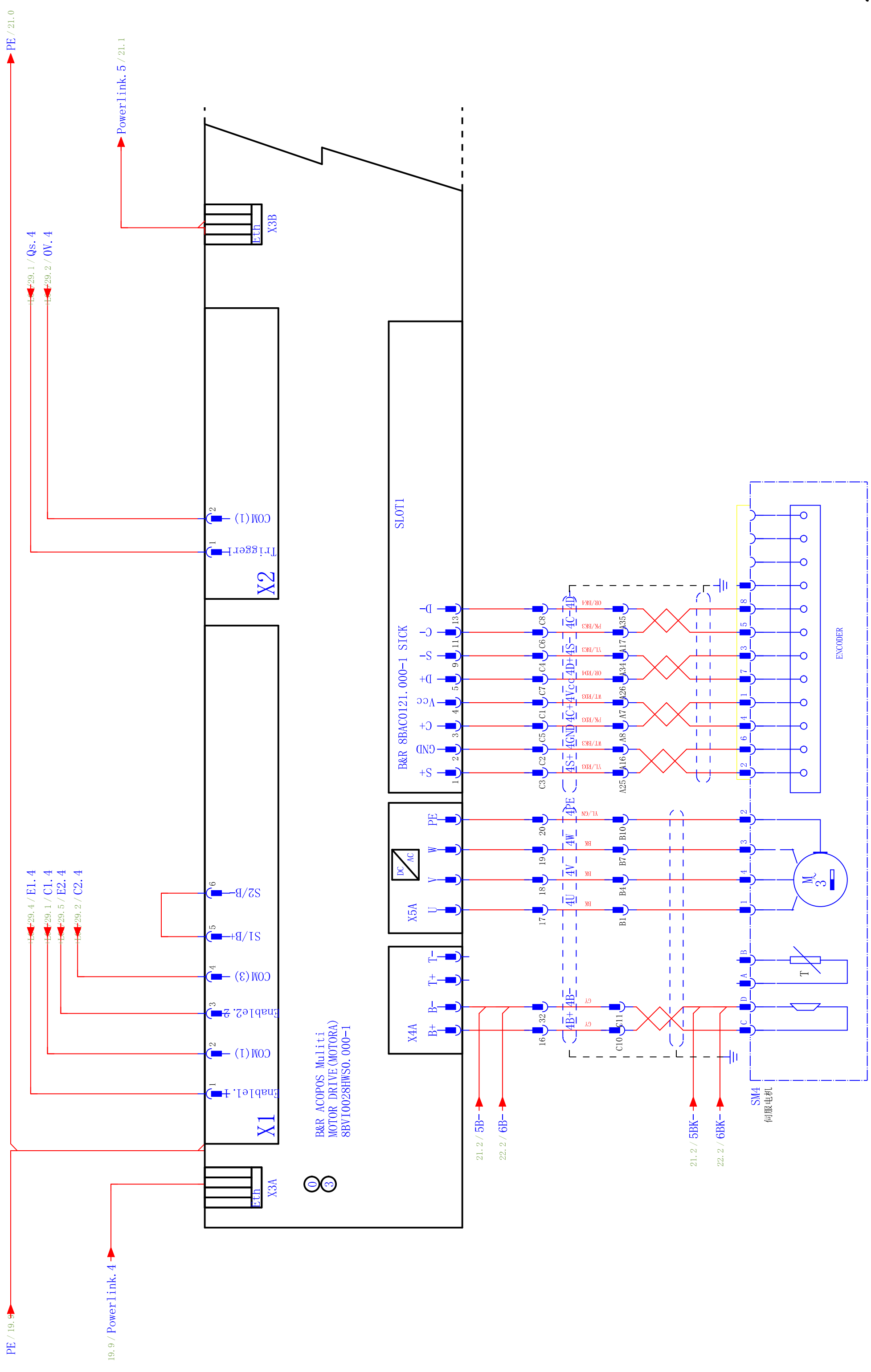


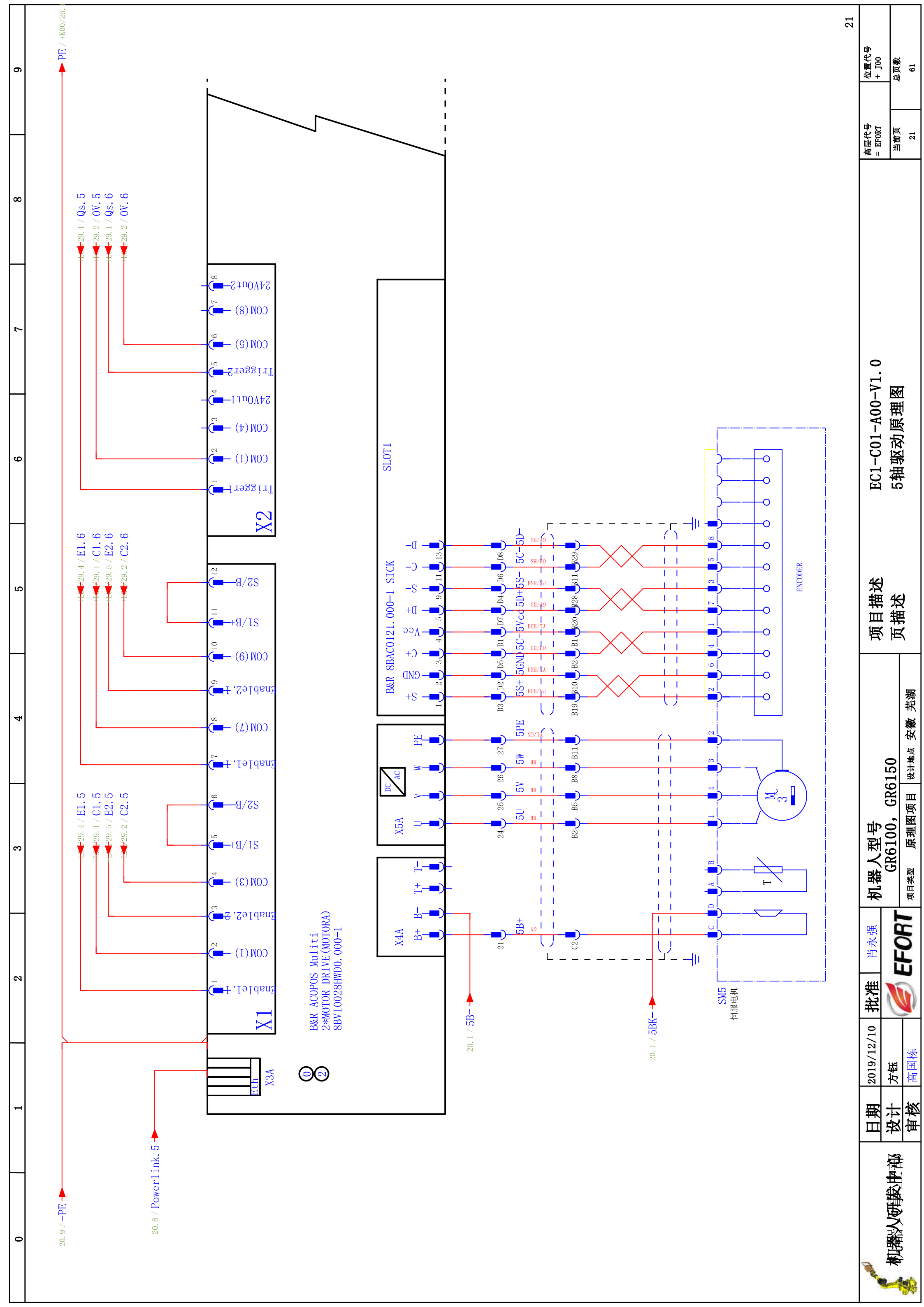
日期	2019/12/10	批准	肖永强	机器人型号	GR6100, GR6150		项目描述	EC1-C01-A00-V1.0		位置代号	+ J00	
	设计		方钰		原理图项目	设计地点		安徽 芜湖	高层代号		= EFORT	当前页
审核	高国栋			项目类型	EFORT		页描述	2轴驱动原理图				

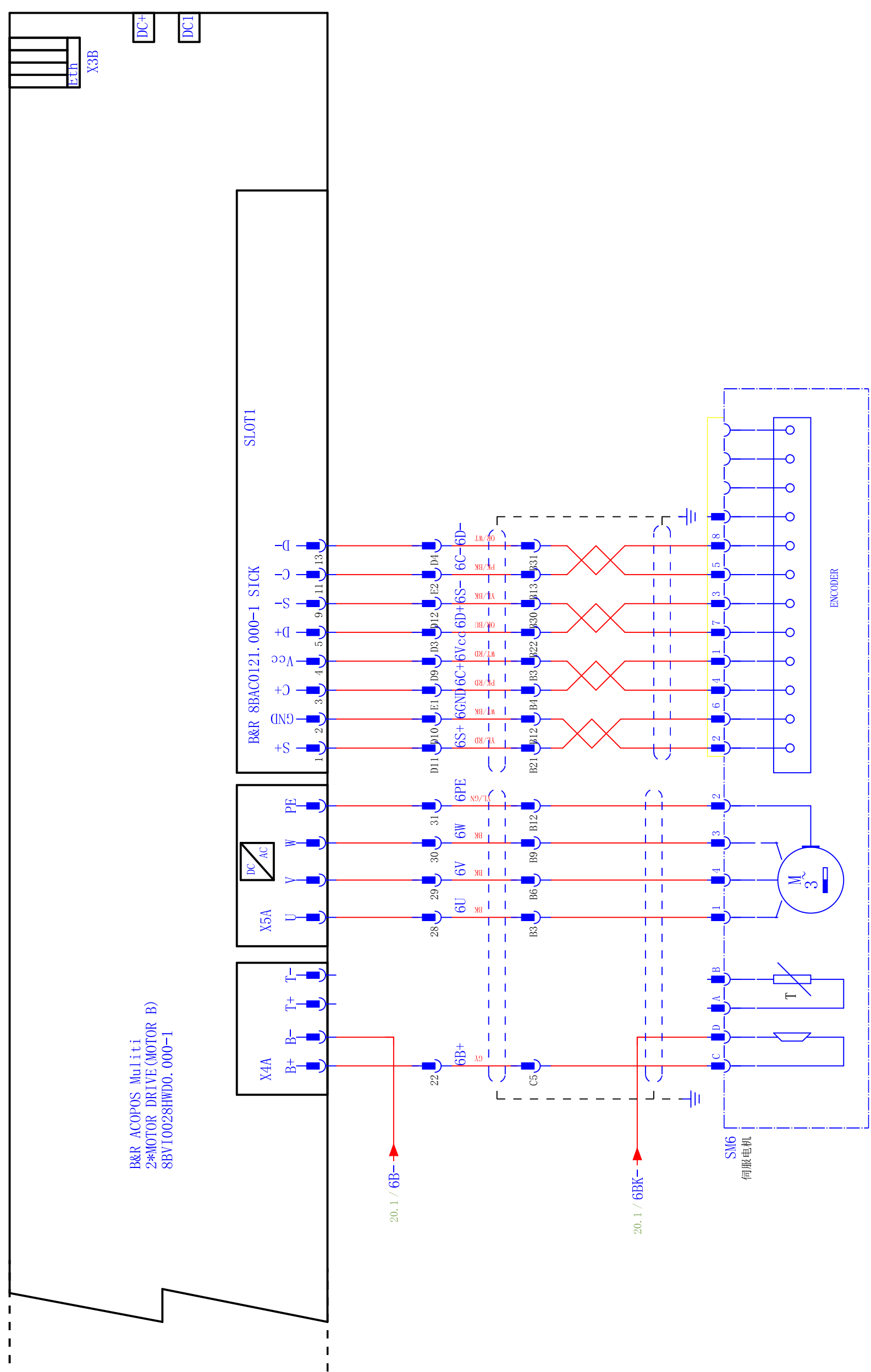








机器人研发部	日期	2019/12/10	批准	肖永强	机器人型号	GR6100, GR6150	项目描述	EC1-C01-A00-V1.0 3轴驱动原理图	位置代号	+ J00	
	设计	方钰	审核	高国栋	原理图项目	设计地点	安徽 芜湖	高层代号	= EFORT		
					项目类型			当前页	19	总页数	61



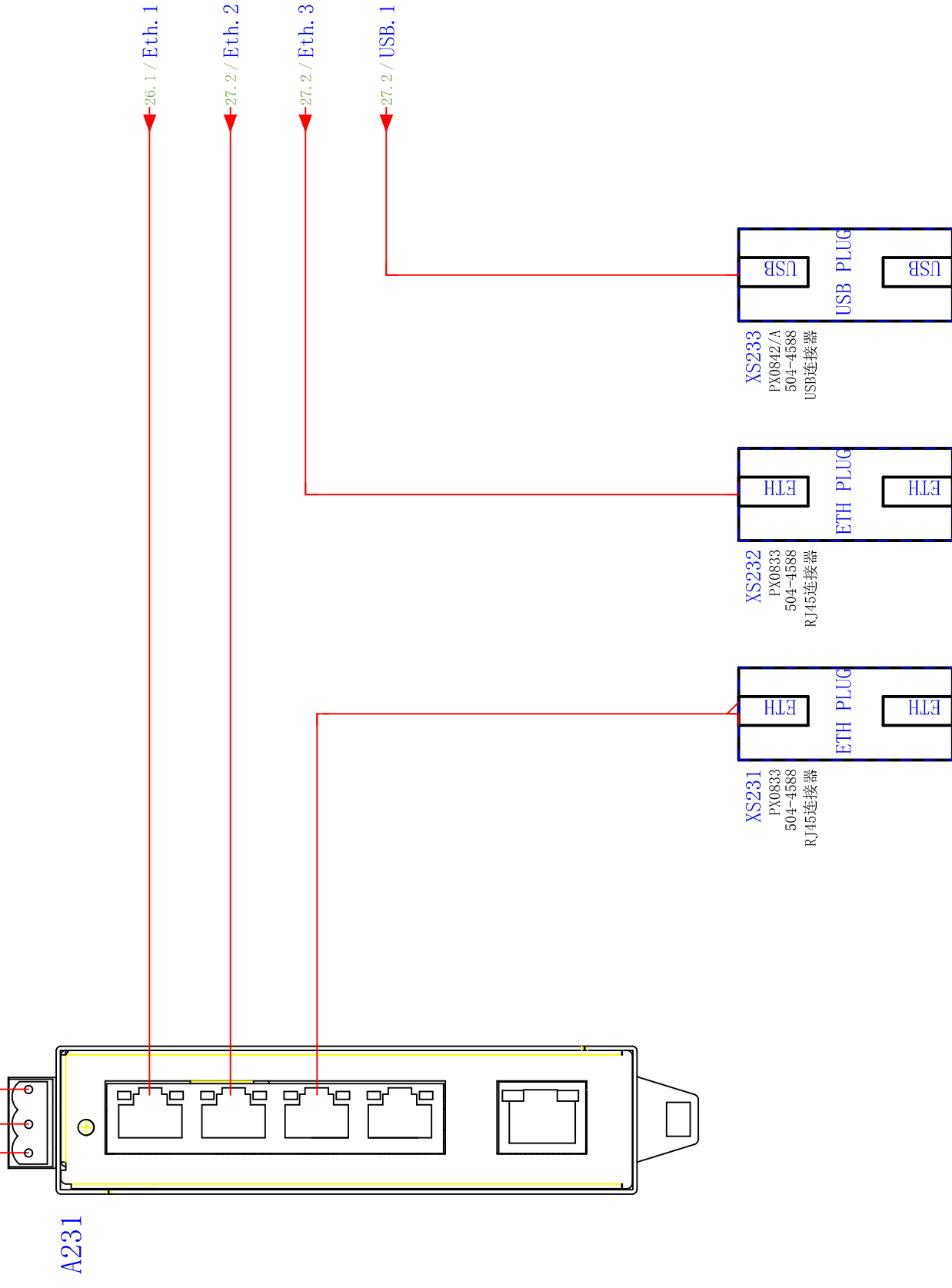


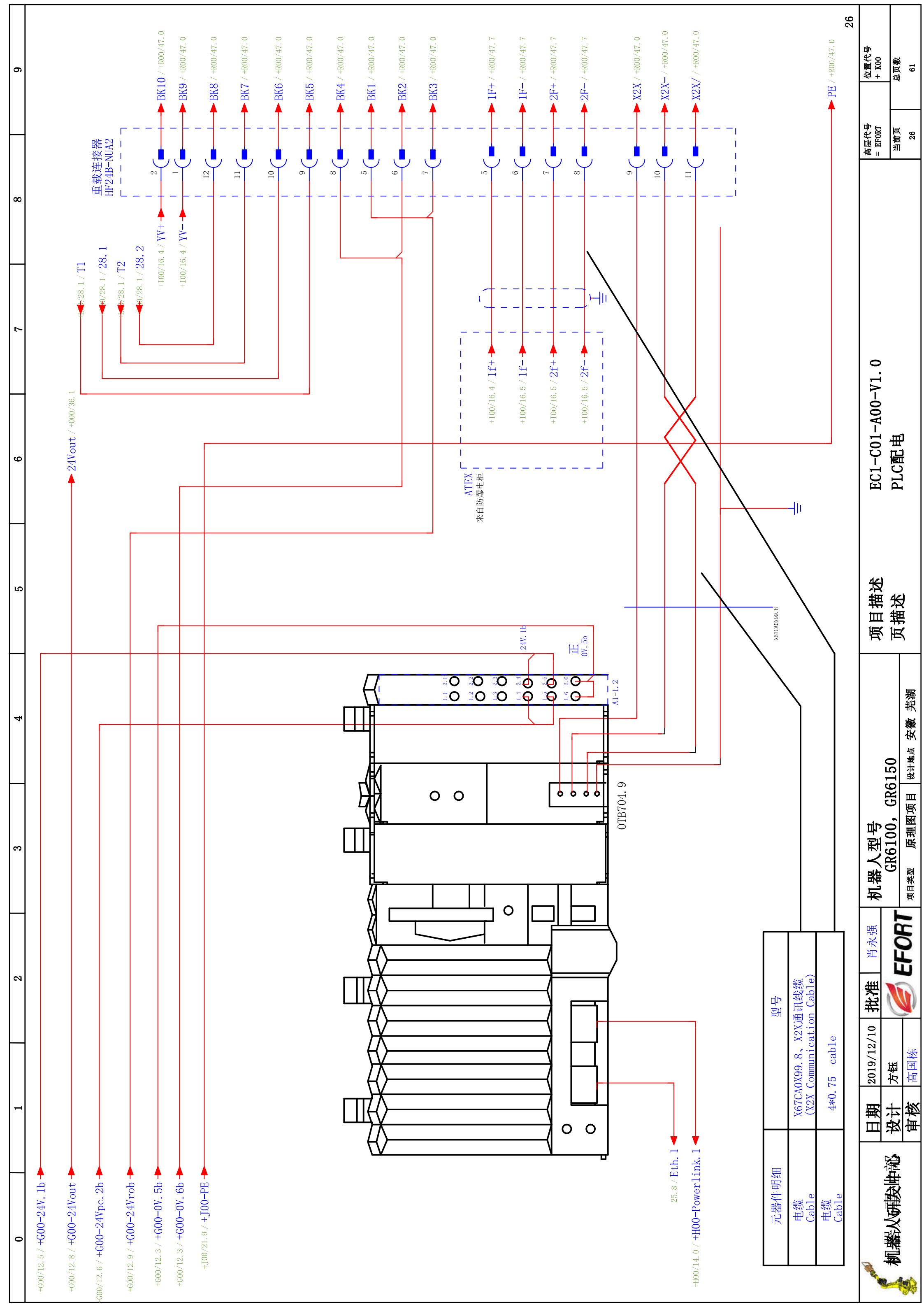


0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
 机器人研发中心	日期	2019/12/10	批准	肖永强	机器人型号	GR6100, GR6150		项目描述	EC1-C01-A00-V1.0
	设计	方钰	 EFORT	原理图项目 设计地点 安徽 芜湖	项目类型	原理图项目		页面描述	7轴驱动原理图
	审核	高国栋			高层代号	= EFORT		当前页	23
23									

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
 机器人研发中心	日期	2019/12/10	批准	肖永强	机器人型号	GR6100, GR6150		项目描述	EC1-C01-A00-V1.0
	设计	方钰	 EFORT	原理图项目 设计地点 安徽 芜湖	项目类型	原理图项目	项目描述	8轴驱动原理图	
审核	高国栋	高层代号			= EFORT	位置代号	+ J00	当前页	24

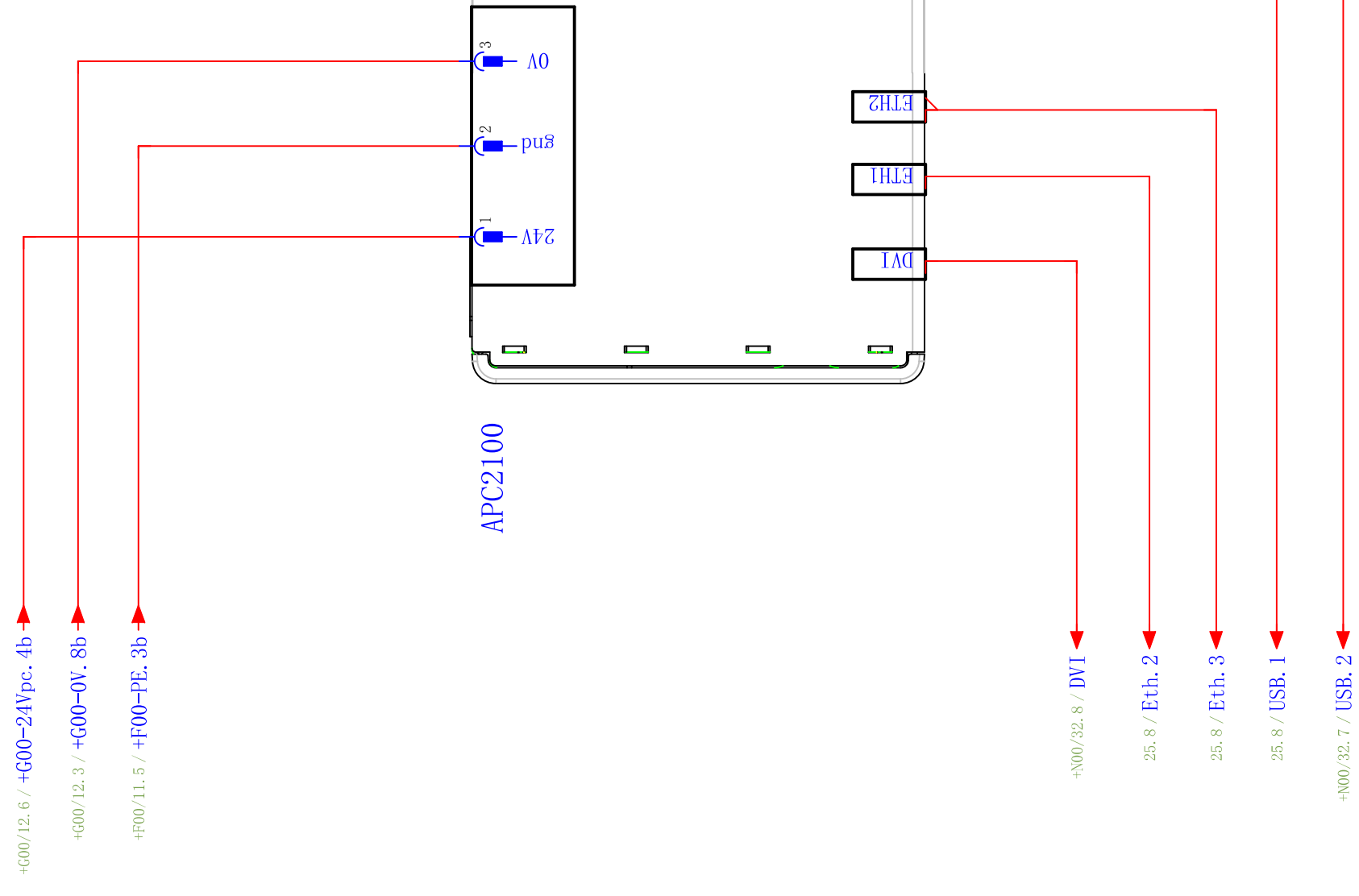
+G00/12.6 / +G00-24Vpc. 1b
 +G00/12.3 / +G00-0V. 4b
 +F00/11.5 / +F00-PE. 5a



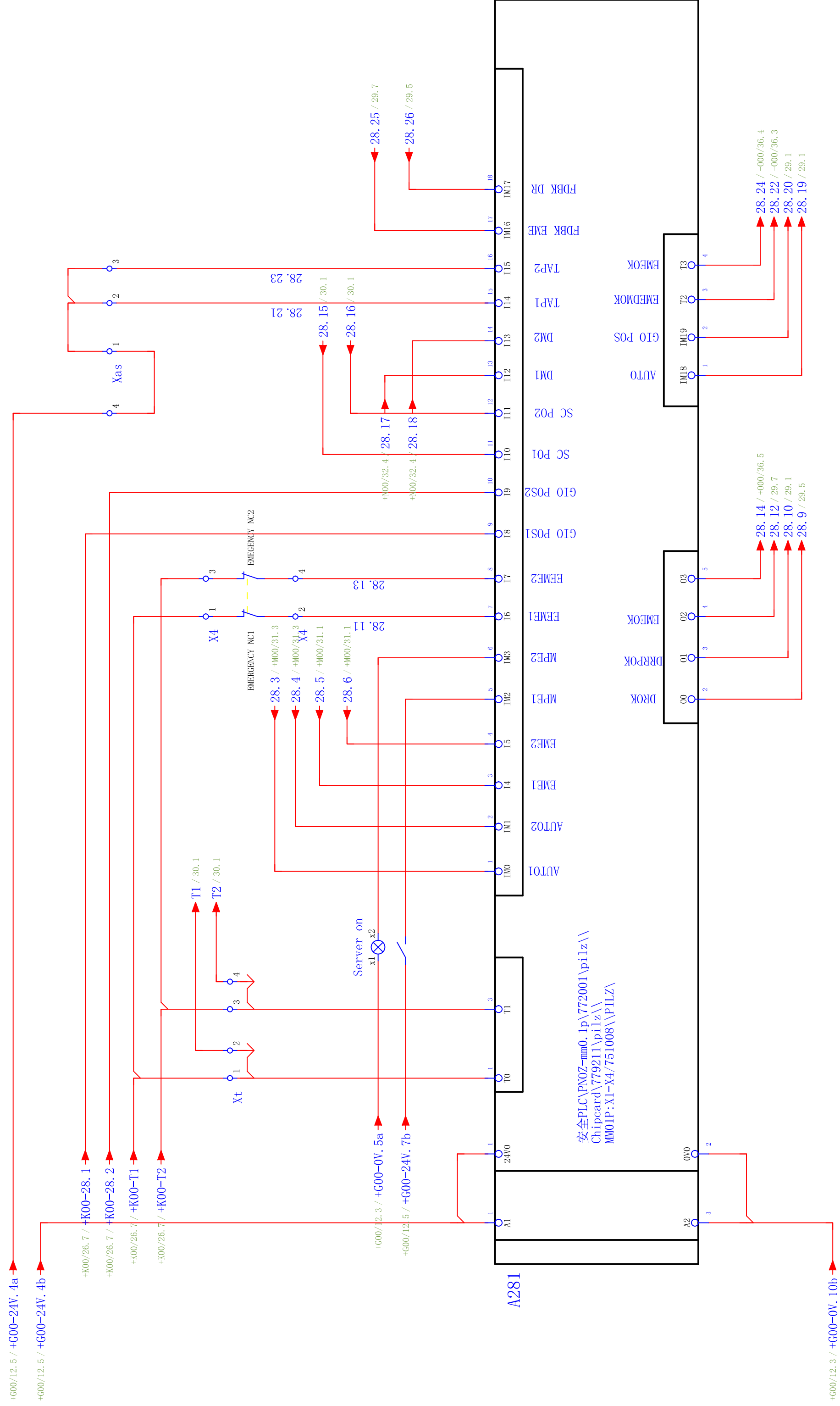


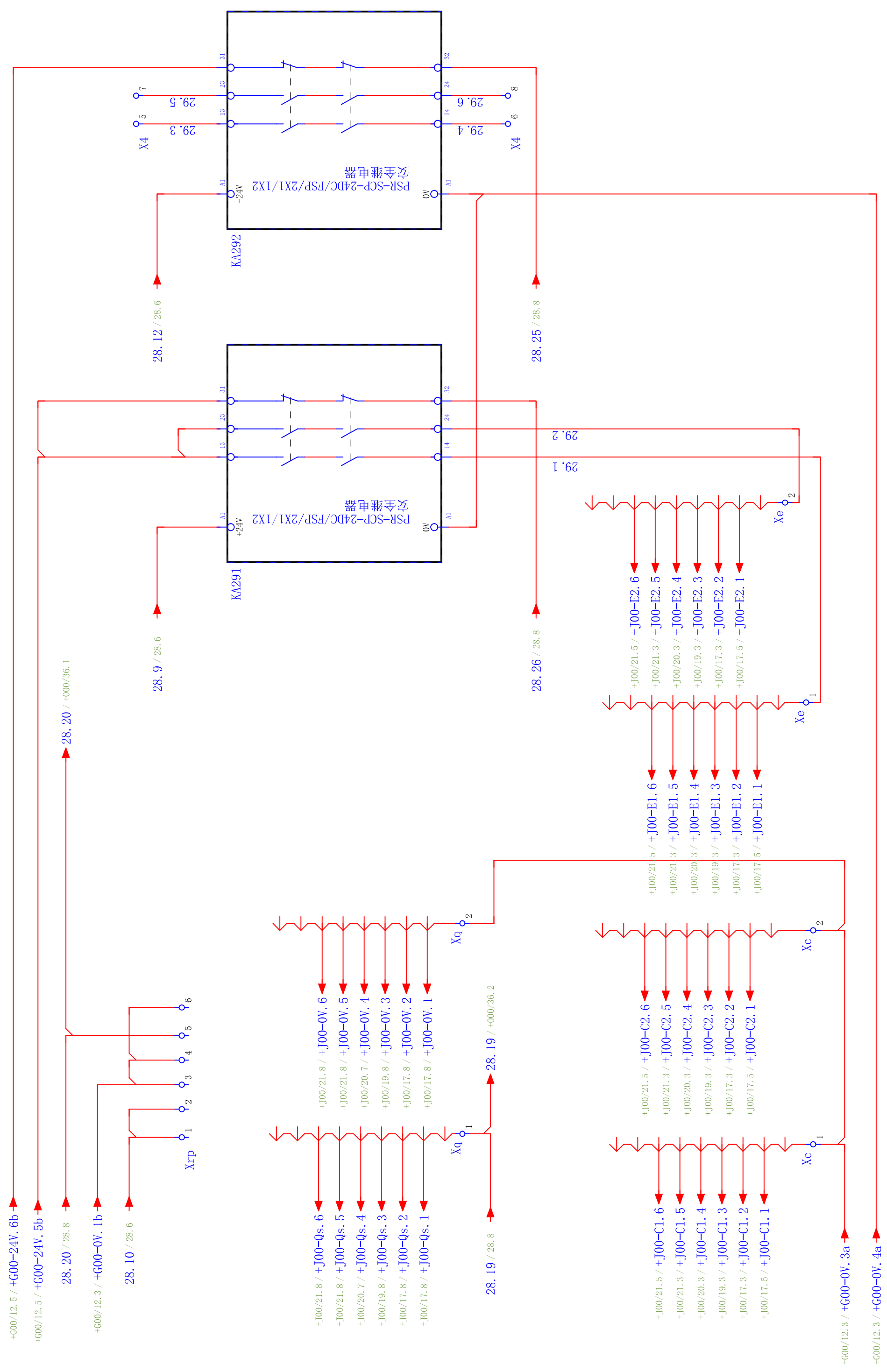
- +G00/12.5 / +G00-24V. 1b
- +G00/12.8 / +G00-24Vout
- G00/12.6 / +G00-24Vpc. 2b
- +G00/12.9 / +G00-24Vrob
- +G00/12.3 / +G00-0V. 5b
- +G00/12.3 / +G00-0V. 6b
- +J00/21.9 / +J00-PE

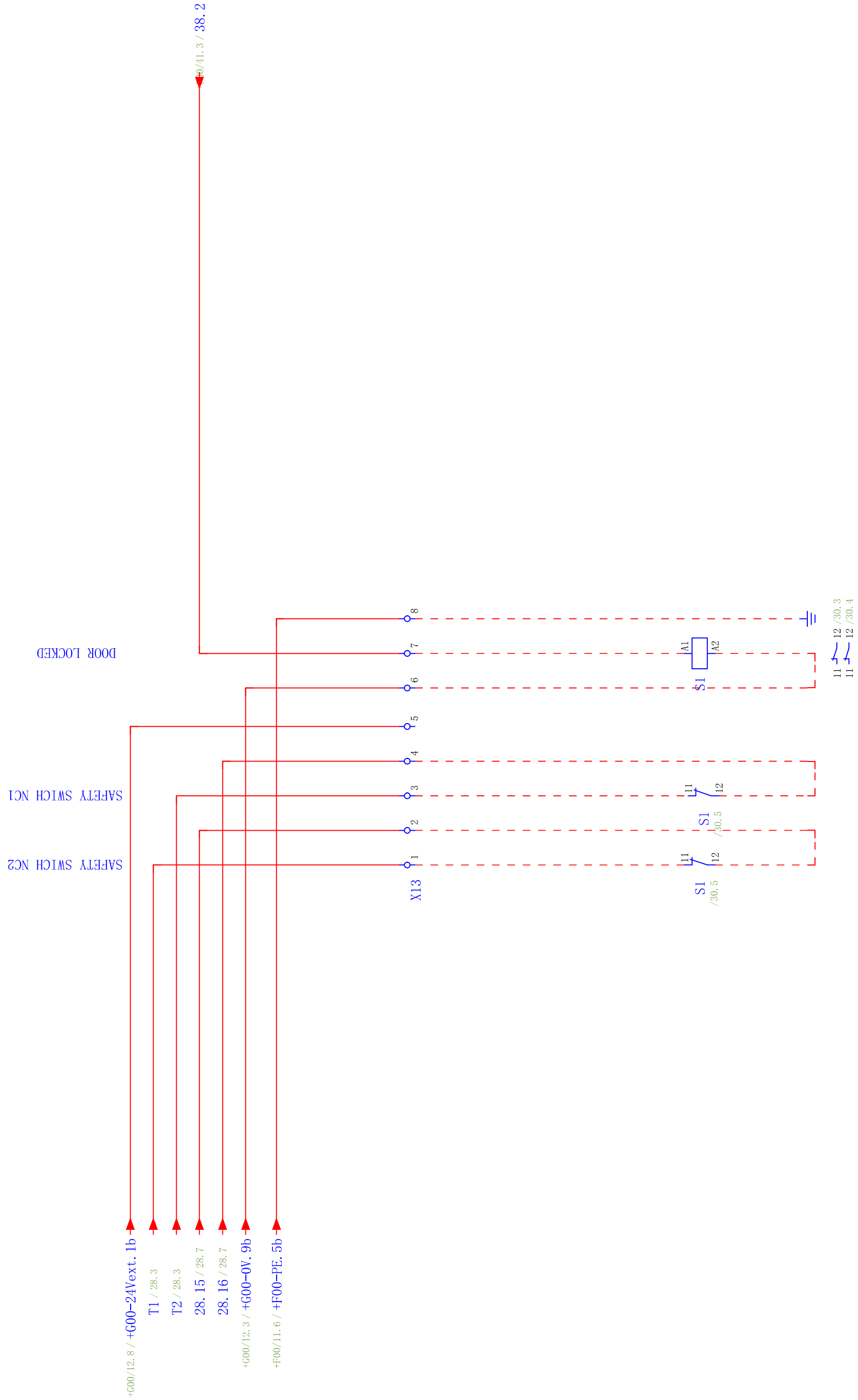
元件明细	型号
电缆 Cable	X67CA0X99.8、X2X通讯线缆 (X2X Communication Cable)
电缆 Cable	4*0.75 cable



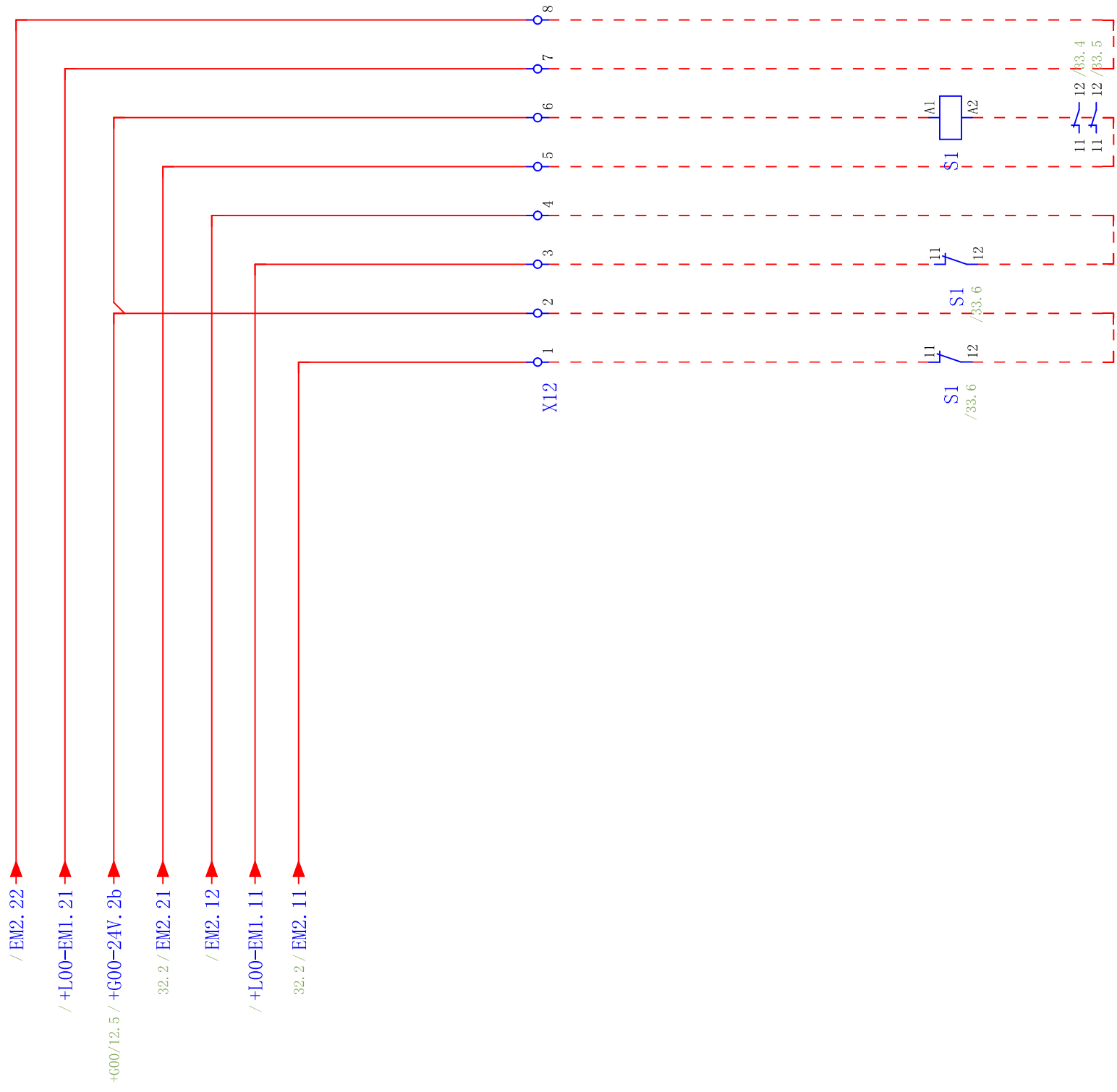
APC2100







机器人研发中心	日期	2019/12/10	批准	肖永强	机器人型号 GR6100, GR6150 项目类型 原理图项目 设计地点 安徽 芜湖	项目描述 EC1-C01-A00-V1.0 安全门	高层代号	位置代号
	设计	方钰	审核	高国栋			= EFORT	+ L00
							当前页	总页数
							30	61



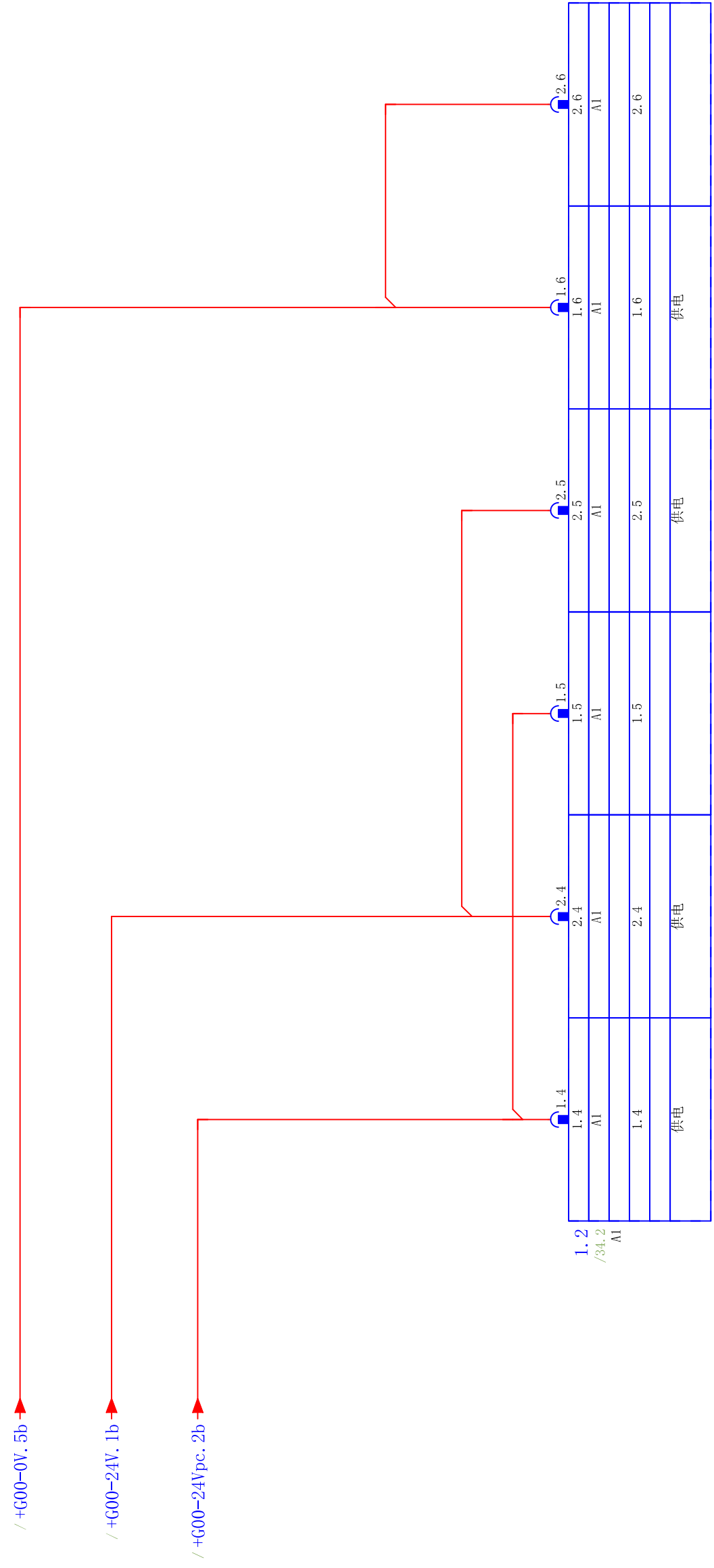
机器人研发中心	日期	2019/12/10	批准	肖永强	机器人型号 GR6100, GR6150 项目类型 原理图项目 设计地点 安徽 芜湖	项目描述 页描述	EC1-C01-A00-V1.0 示教器急停	高层代号	位置代号
	设计	方钰	审核	高国栋				= EFORT	+ N00
								当前页	总页数
								33	61

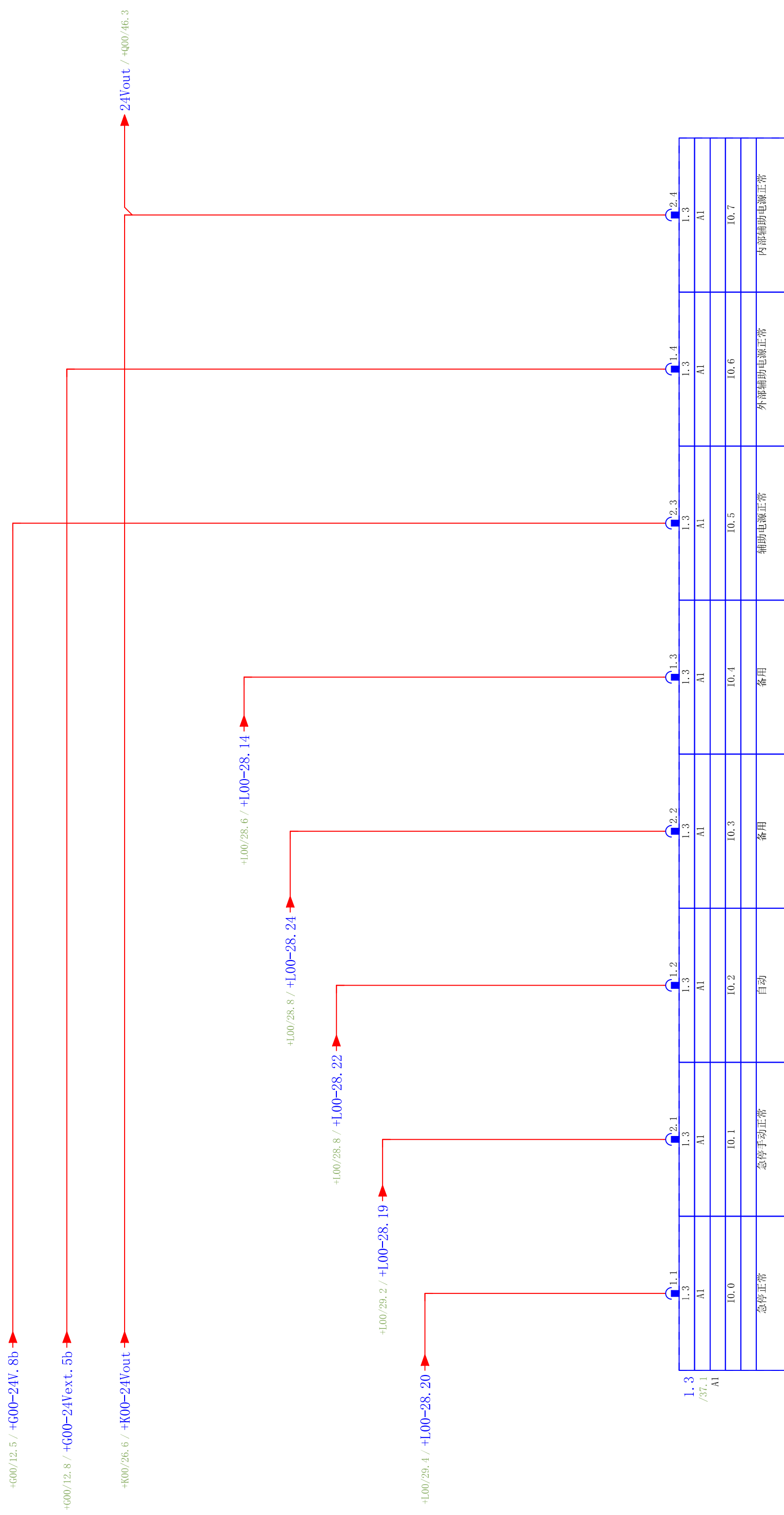
+N00/32.7 / +N00-RS232-GND →

+N00/32.6 / +N00-RS232-TX →

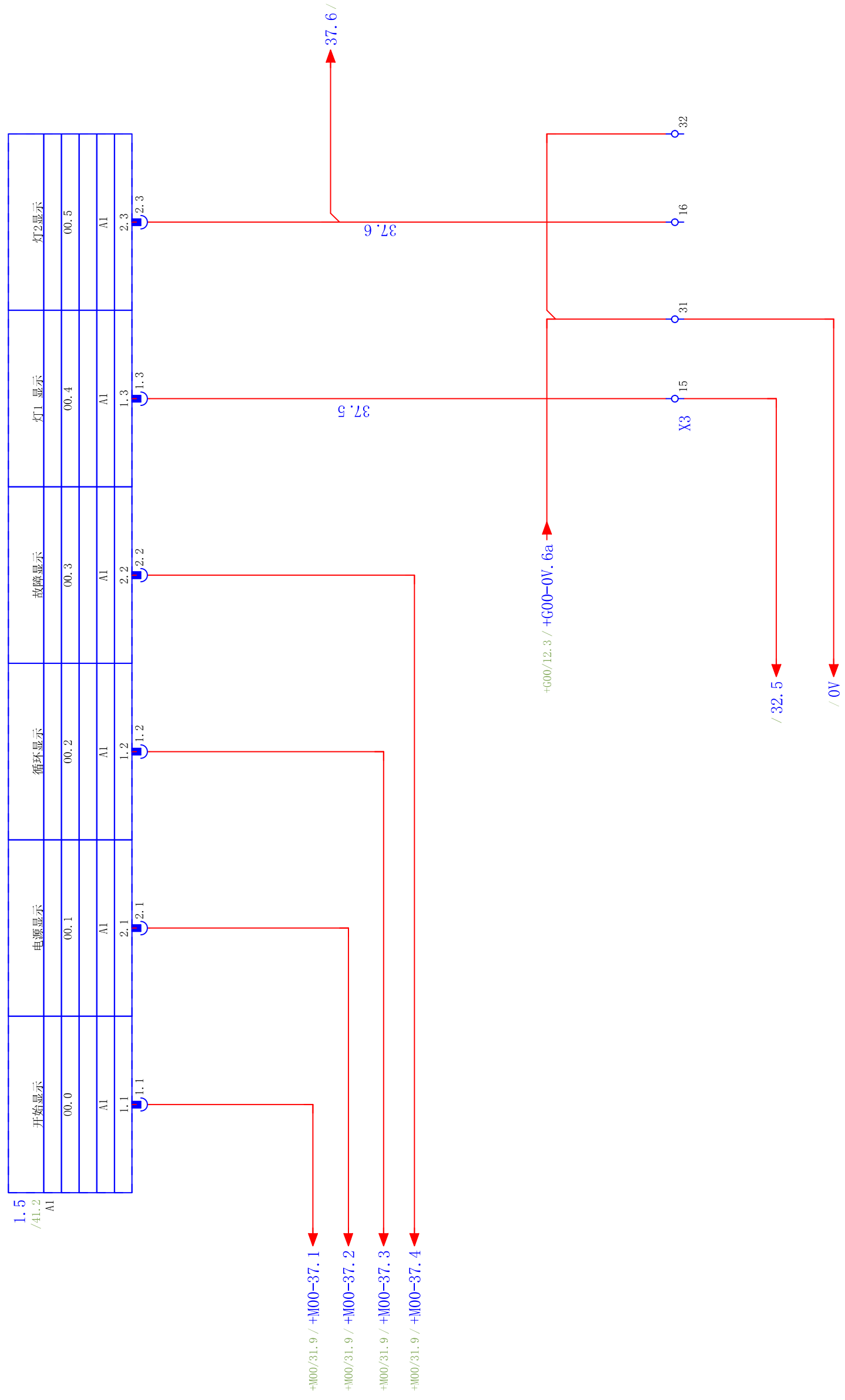
+N00/32.6 / +N00-RS232-RX →

1.2	1.2	1.1	2.1	1.2	2.2	1.2	1.3	2.3
/35.2	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI
AI	1.1	2.1	1.2	2.2	1.3	2.3		
	待定	待定		旋转件上/出 Y+	旋转件下/进 Y-			

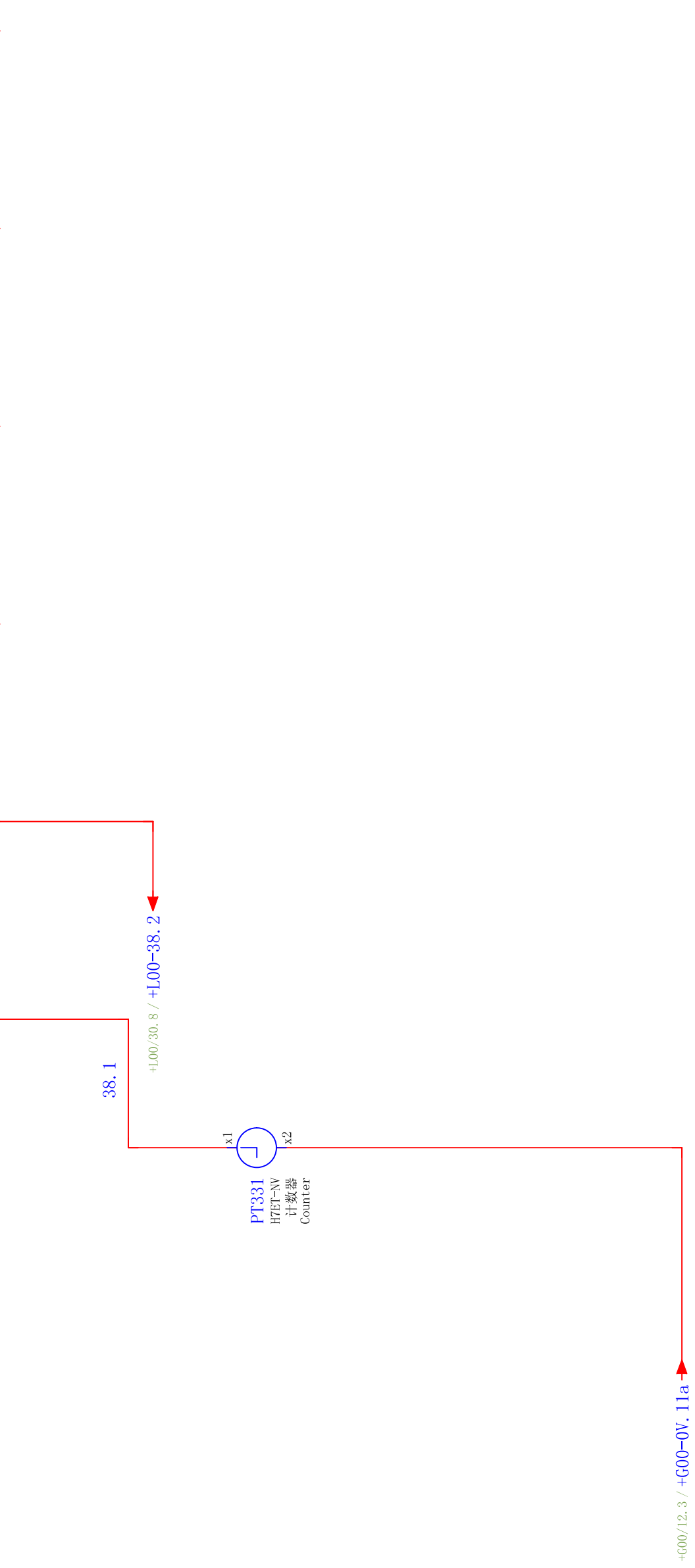




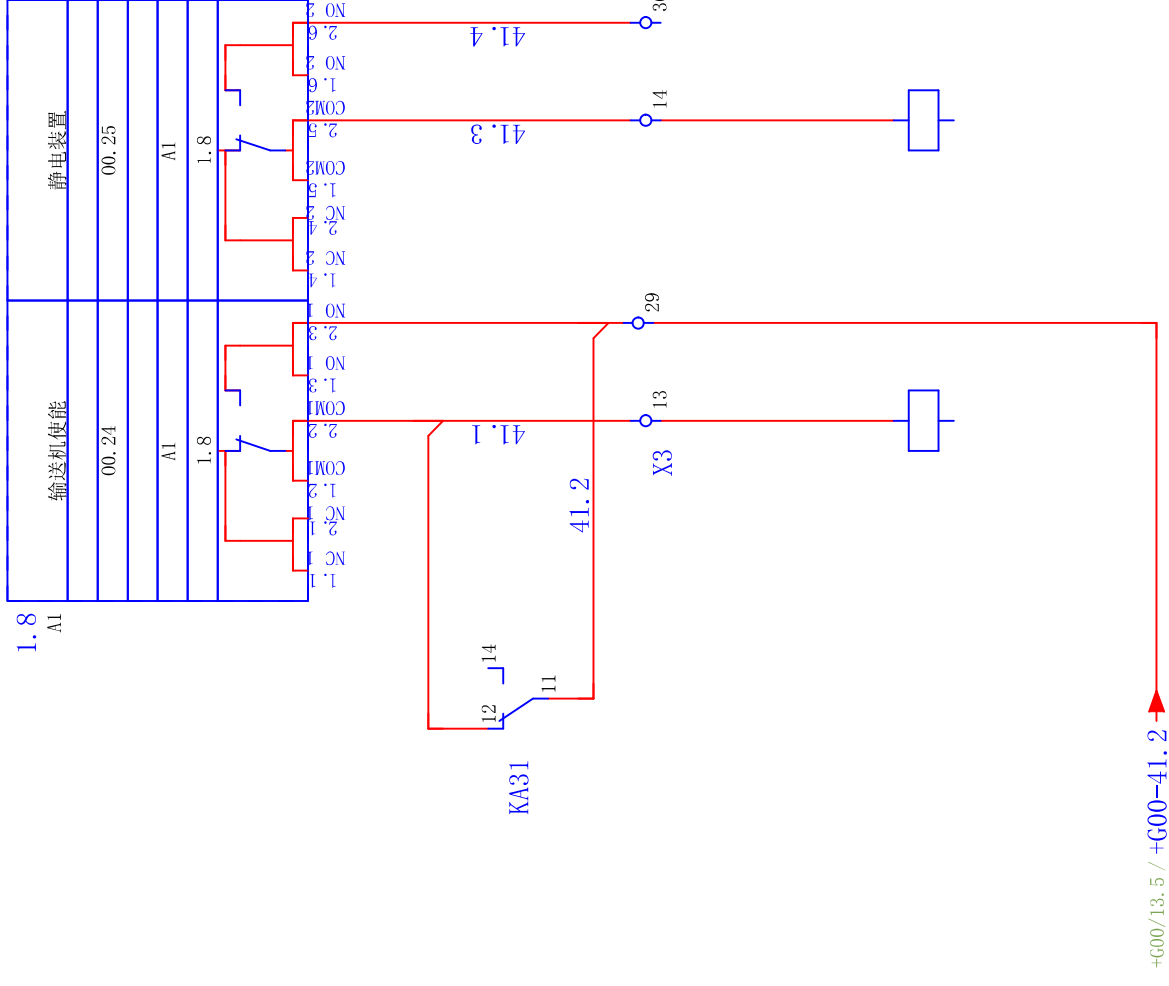
1.3 /37.1 AI	1.1 1.3 AI	1.2 1.3 AI	2.1 1.3 AI	1.2 1.3 AI	2.2 1.3 AI	1.3 1.3 AI	2.3 1.3 AI	1.4 1.3 AI	2.4 1.3 AI
10.0	10.0	10.2	10.1	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	
急停正常	急停手动正常	自动	备用	备用	备用	辅助电源正常	外部辅助电源正常	内部辅助电源正常	

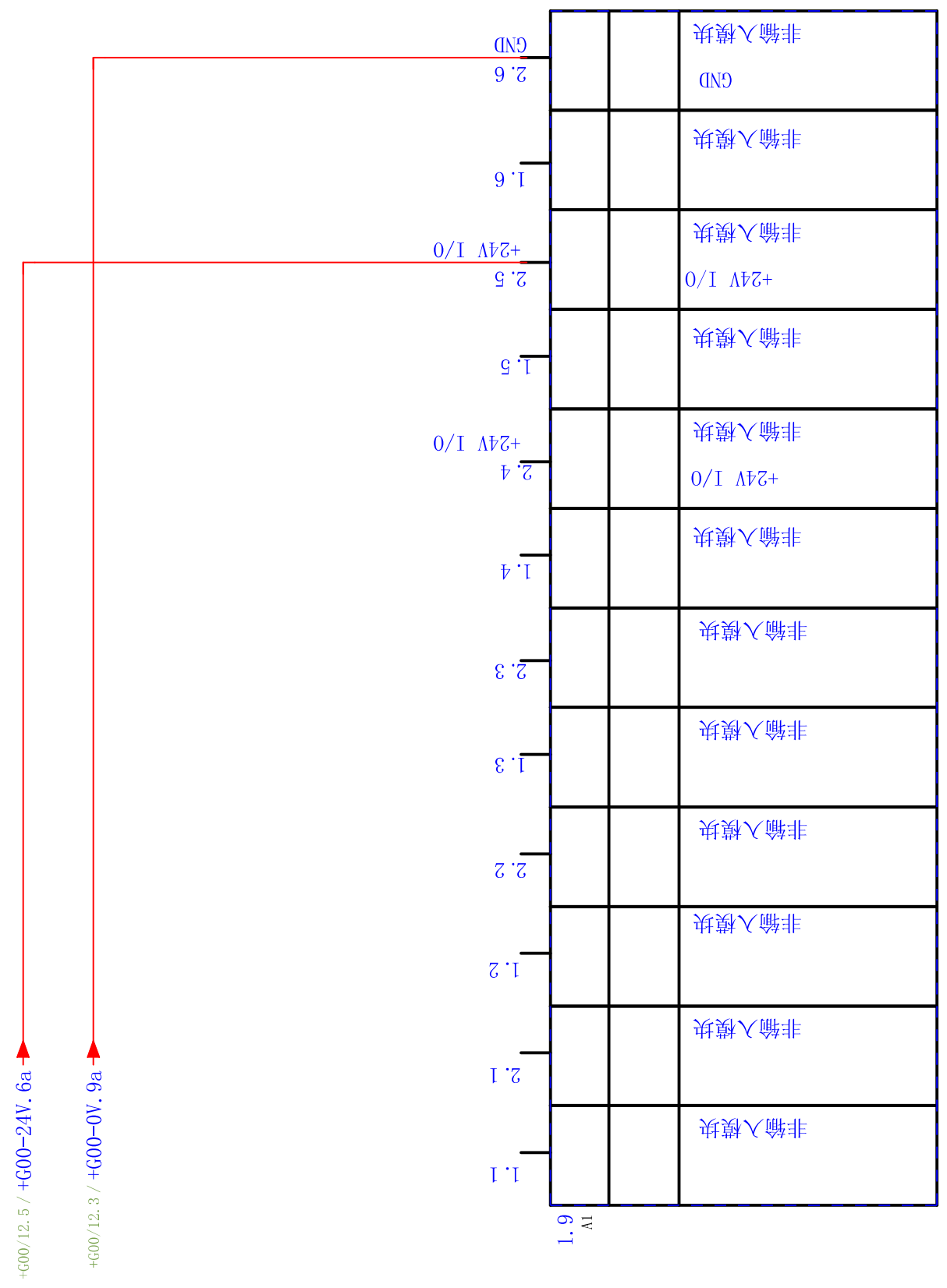


1.5 /10.2 AI	计时器	门锁紧	手压开关	吊钩释放	旋转件 上/出	旋转件 下/进
00.6	00.7	00.8	00.9	00.10	00.11	
AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI
1.4	2.4	1.5	2.5	1.6	2.6	









项目描述
EC1-C01-A00-V1.0
AI-1.9电源模块

机器人型号
GR6100, GR6150

项目类型 原理图项目 设计地点 安徽 芜湖

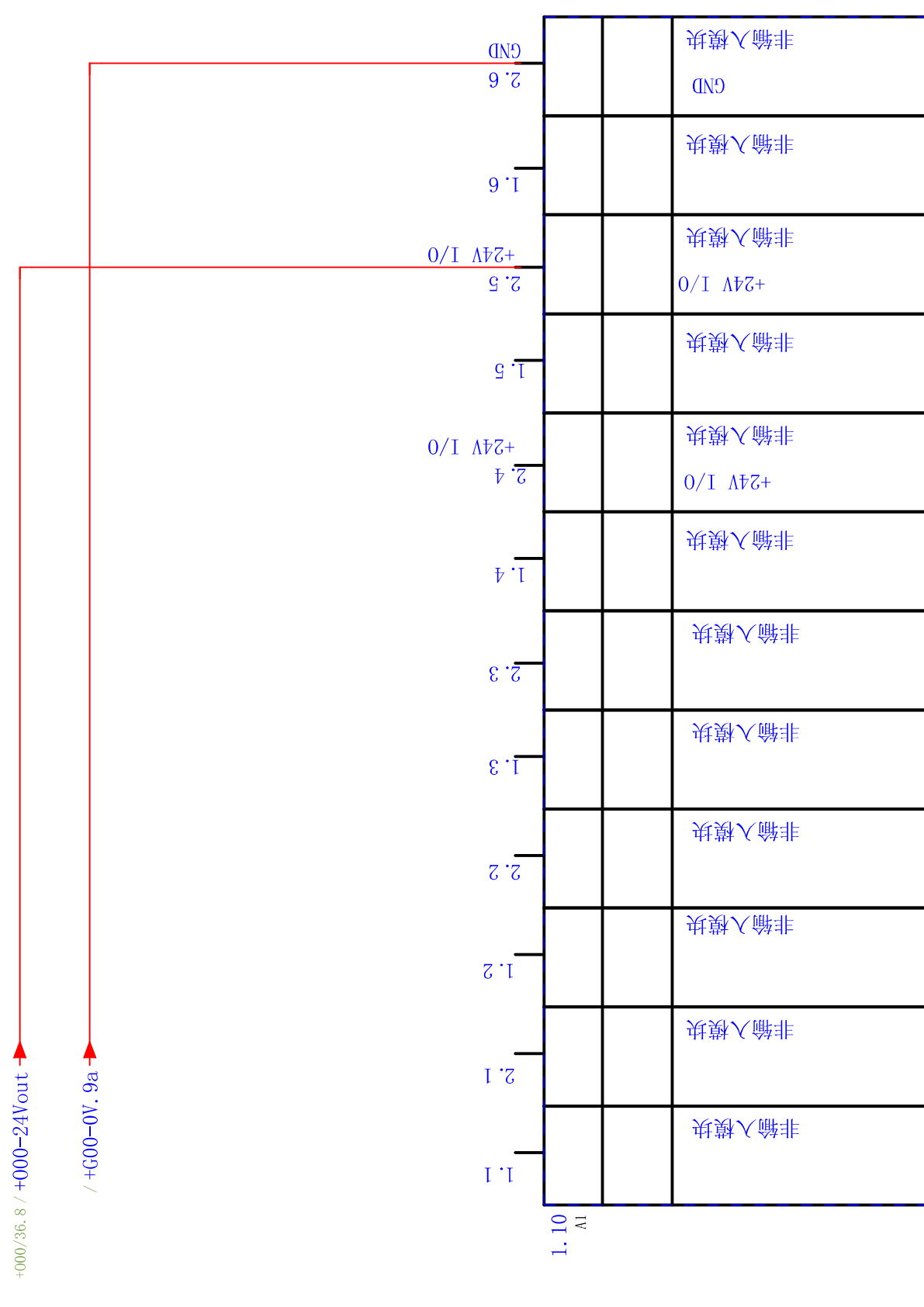
批准 肖永强

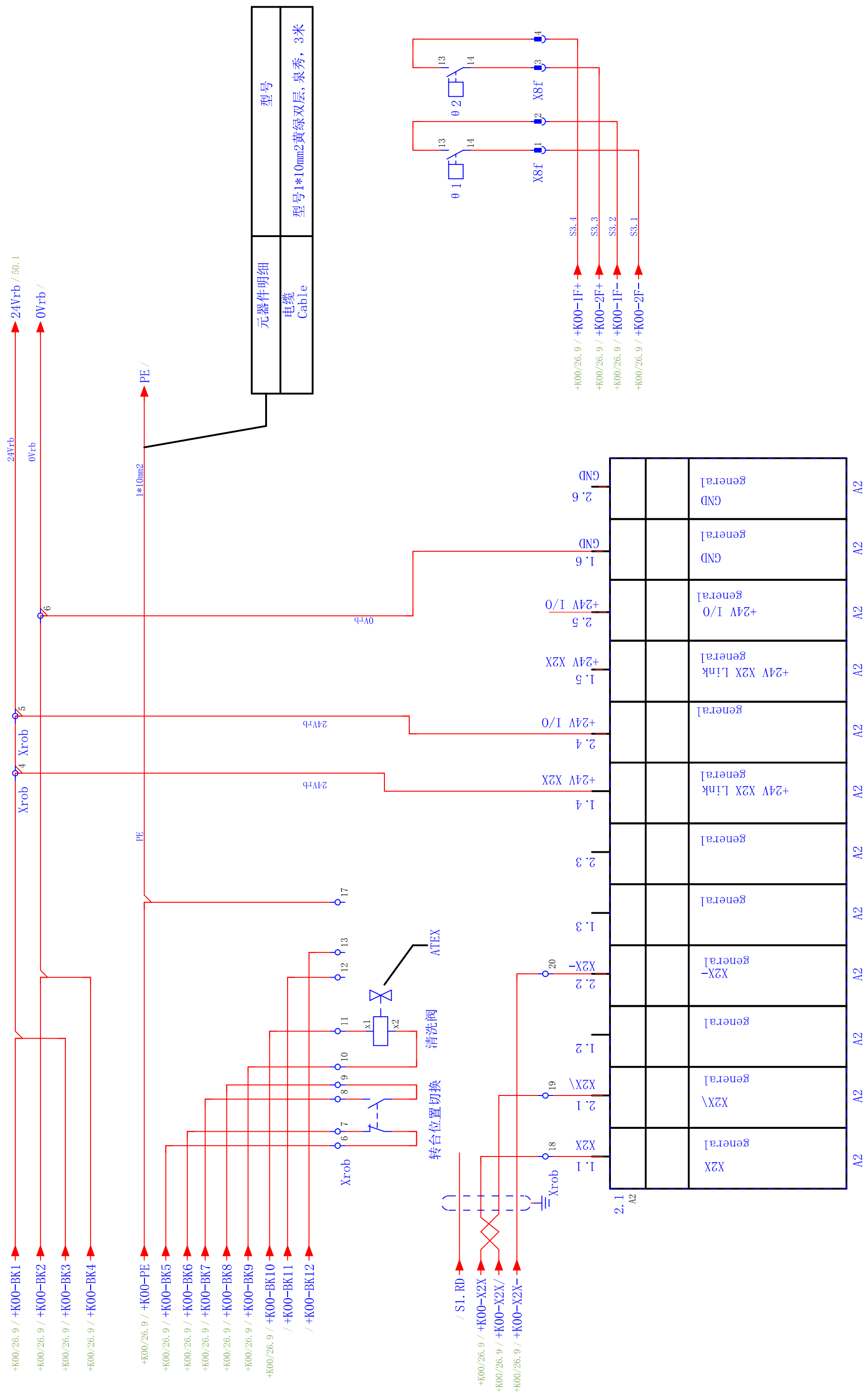
日期 2019/12/10

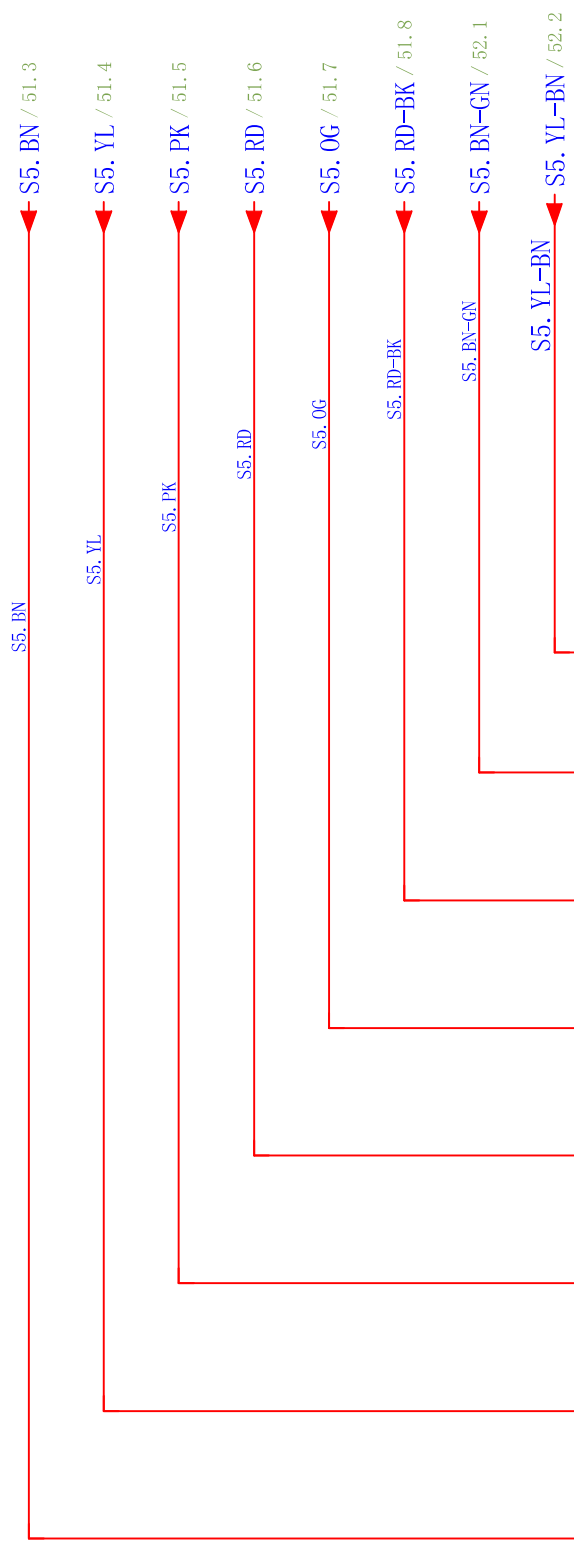
设计 方钰

审核 高国栋









2.2	A2	GND	GND 输入模块	2.6	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	1.6	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	2.5	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	1.5	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	2.4	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	1.4	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	2.3	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	1.3	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	2.2	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	1.2	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	2.1	GND	GND 输入模块	A2
		GND	GND 输入模块	1.1	GND	GND 输入模块	A2

2.3	1.1 10.44 A2	2.1 10.45 A2	1.2 10.46 A2	2.2 10.47 A2	1.3 10.48 A2	2.3 10.49 A2	1.4 10.50 A2	2.4 10.51 A2
/50.1 A2								10.7

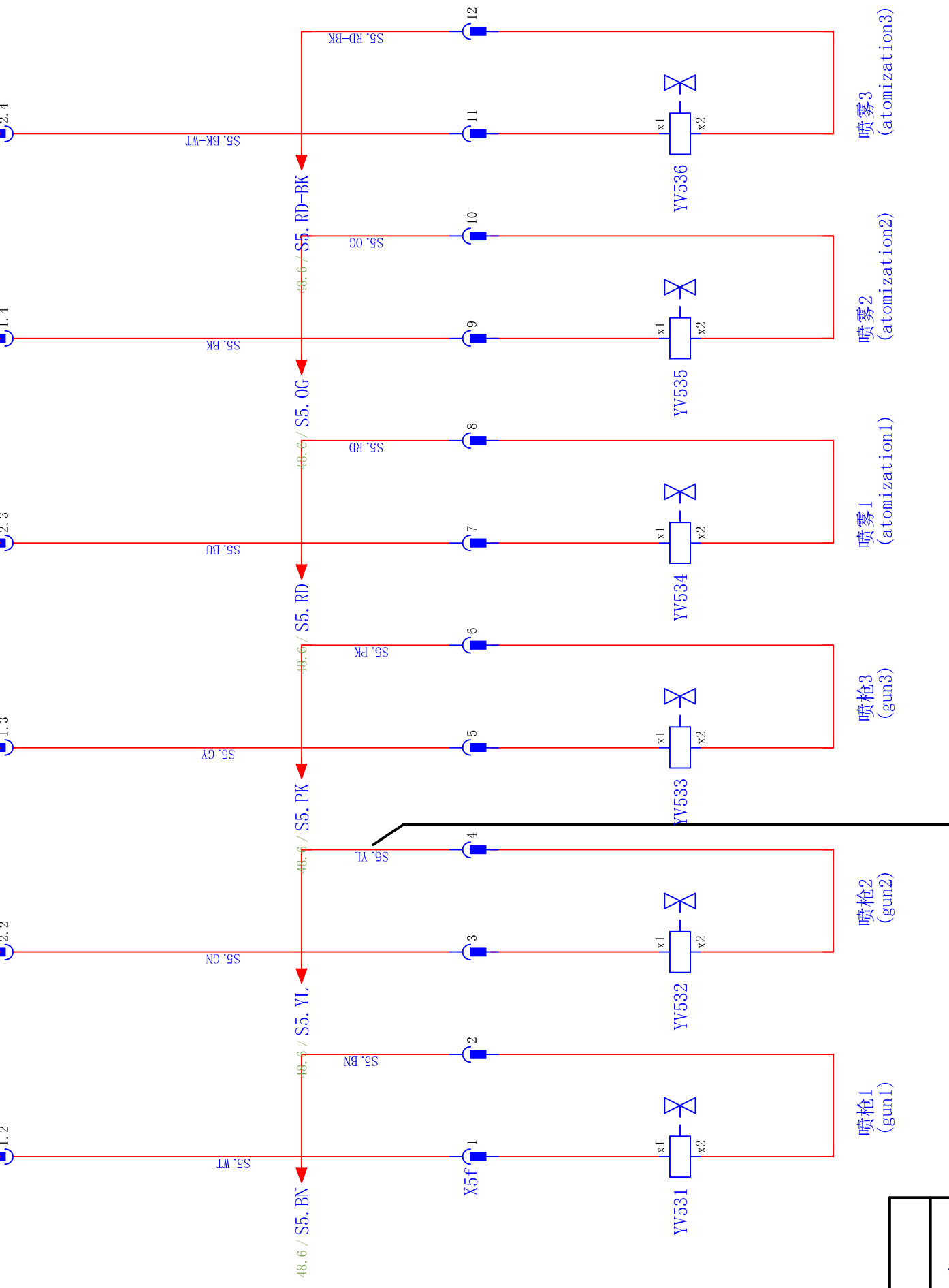
47.7 / 24Vrb → 24Vrb



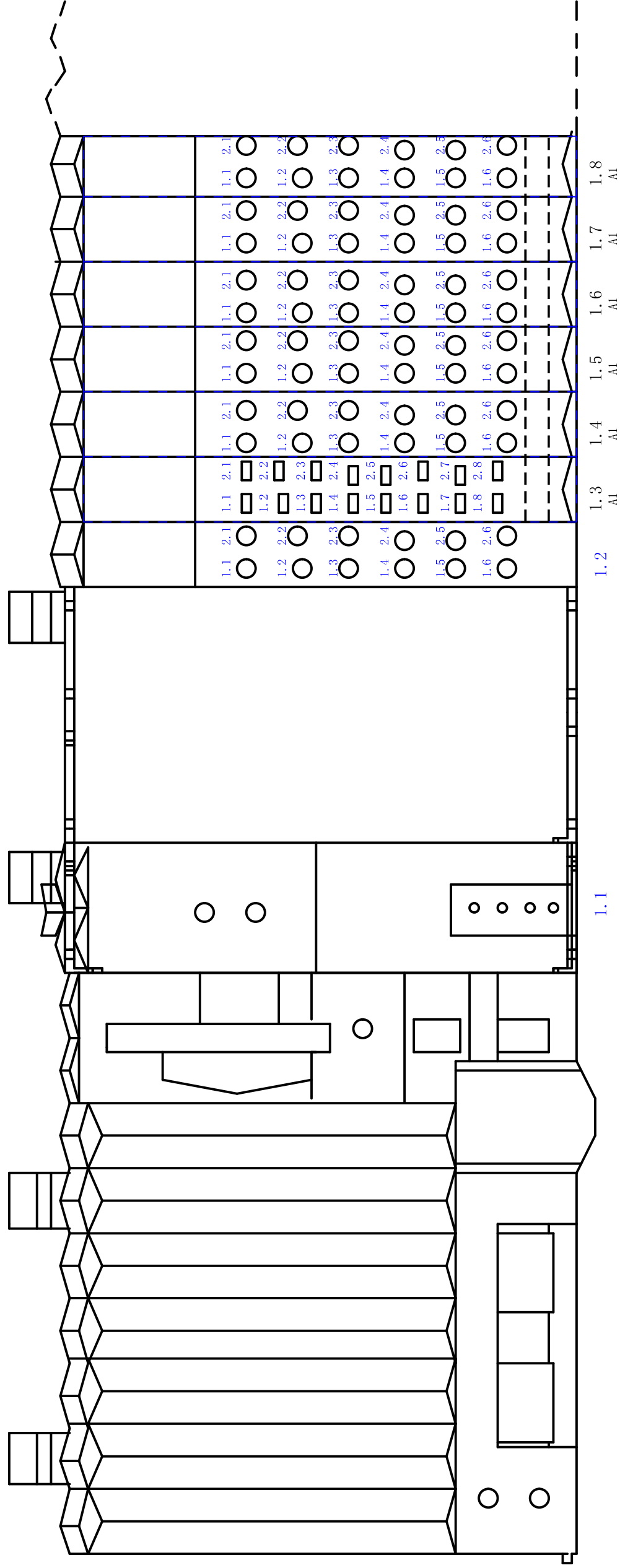
SP451
P

2.3 /49.1 A2	1.5 10.52 A2	2.5 10.53 A2	1.6 10.54 A2	2.6 10.55 A2	1.7 10.56 A2	2.7 10.57 A2	1.8 10.58 A2	2.8 10.59 A2
			碰撞 (collision)	气压 (air presence)	件关闭结束运行 +Y AXE end run+y axe	件关闭结束运行 -Y AXE end -y axe		

2.4	操纵杆绿灯								
/52.1	操纵杆红灯								
A2									
A2									
00.38	A2	00.39	A2	00.40	A2	00.41	A2	00.42	A2
1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
00.43	A2	00.43	A2	00.43	A2	00.43	A2	00.43	A2
2.3									
00.44	A2	00.44	A2	00.44	A2	00.44	A2	00.44	A2
1.4									
00.45	A2	00.45	A2	00.45	A2	00.45	A2	00.45	A2
2.4									



元件明细	型号
电缆 Cable	型号16C*23AWG, 大电, 2.5米



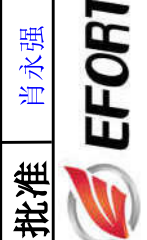
1.1	X20 CPU Atom 0.6Hz 128MB DRAM 1MB SRAM 3 slot
1.2	X20DI19371 X20 16 Input, 24V
1.3	X20DI19371 X20 12 Input, 24V
1.4	X20DI19371 X20 12 Input, 24V
1.5	X20DO19322 X20 12 Output 0.5A
1.6	X20DO6529 X20 6 Output AC110V/0.5A, DC30V/1A
1.7	X20DO6529 X20 6 Output AC110V/0.5A, DC30V/1A
1.8	X20DO2649 X20 2 Output AC230V/0.5A, DC30V/1A

X20IF1091
X20 Module Interface X2X



日期 2019/12/10
设计 方钰
审核 高国栋

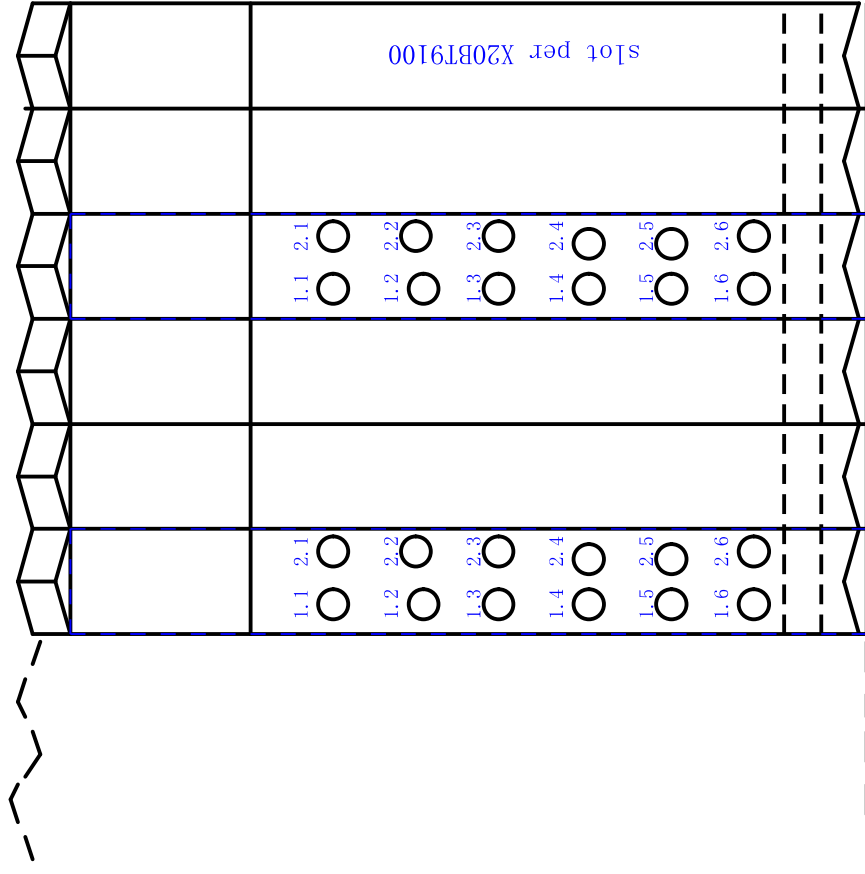
批准 肖永强



机器人型号 GR6100, GR6150
项目类型 原理图项目
设计地点 安徽 芜湖

项目描述
页描述

EC1-C01-A00-V1.0
B&R系统PLC模块1

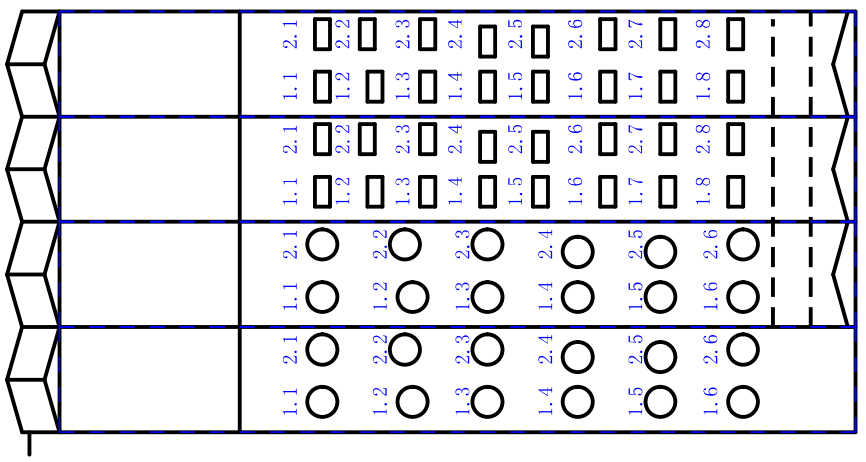


1.12 AI

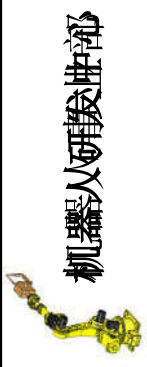
X20PS2100
X20 Modulo separazione alimentazione

1.9 AI

X20PS2100
X20 Modulo separazione alimentazione



2.1 A2 X20R9300 X20 X2X Bus Receiver
 2.2 A2 X20PD0011 X20 Modulo distribuzione OV
 2.3 A2 X20DIF371 X20 16 Ingressi
 2.4 A2 X20DOF322 X20 16 Output 0.5A

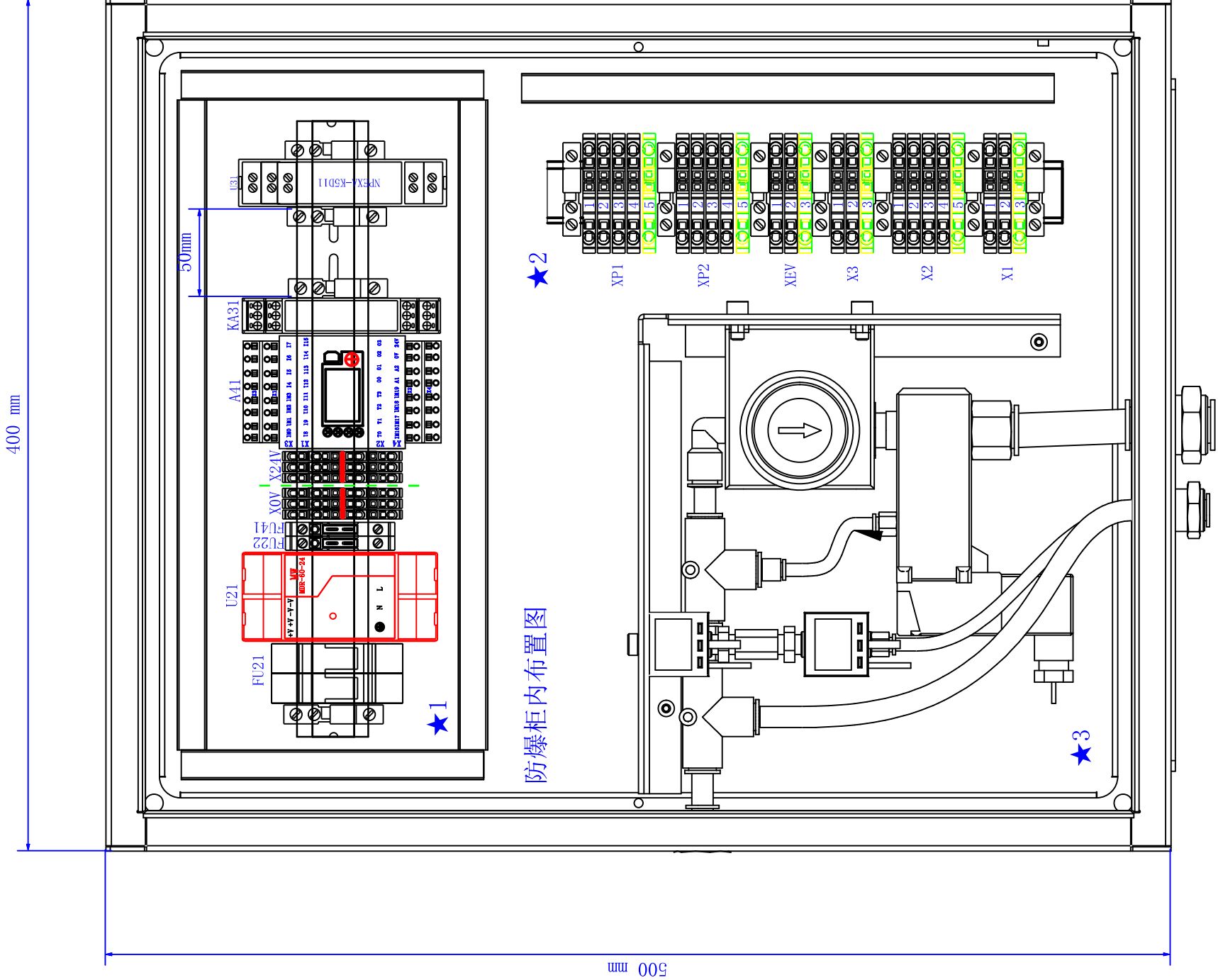


日期 2019/12/10
 设计 方钰
 审核 高国栋

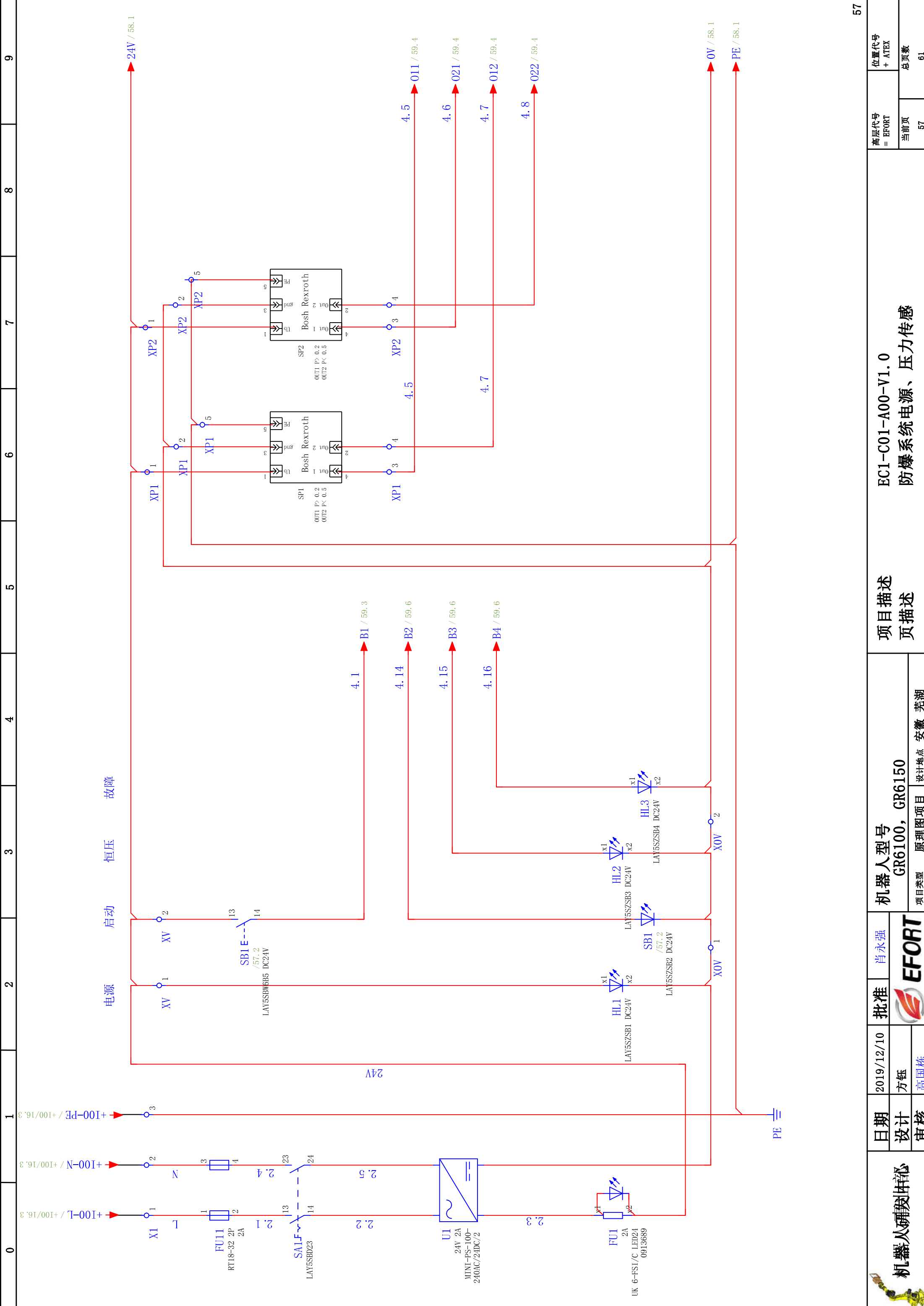
批准 肖永强

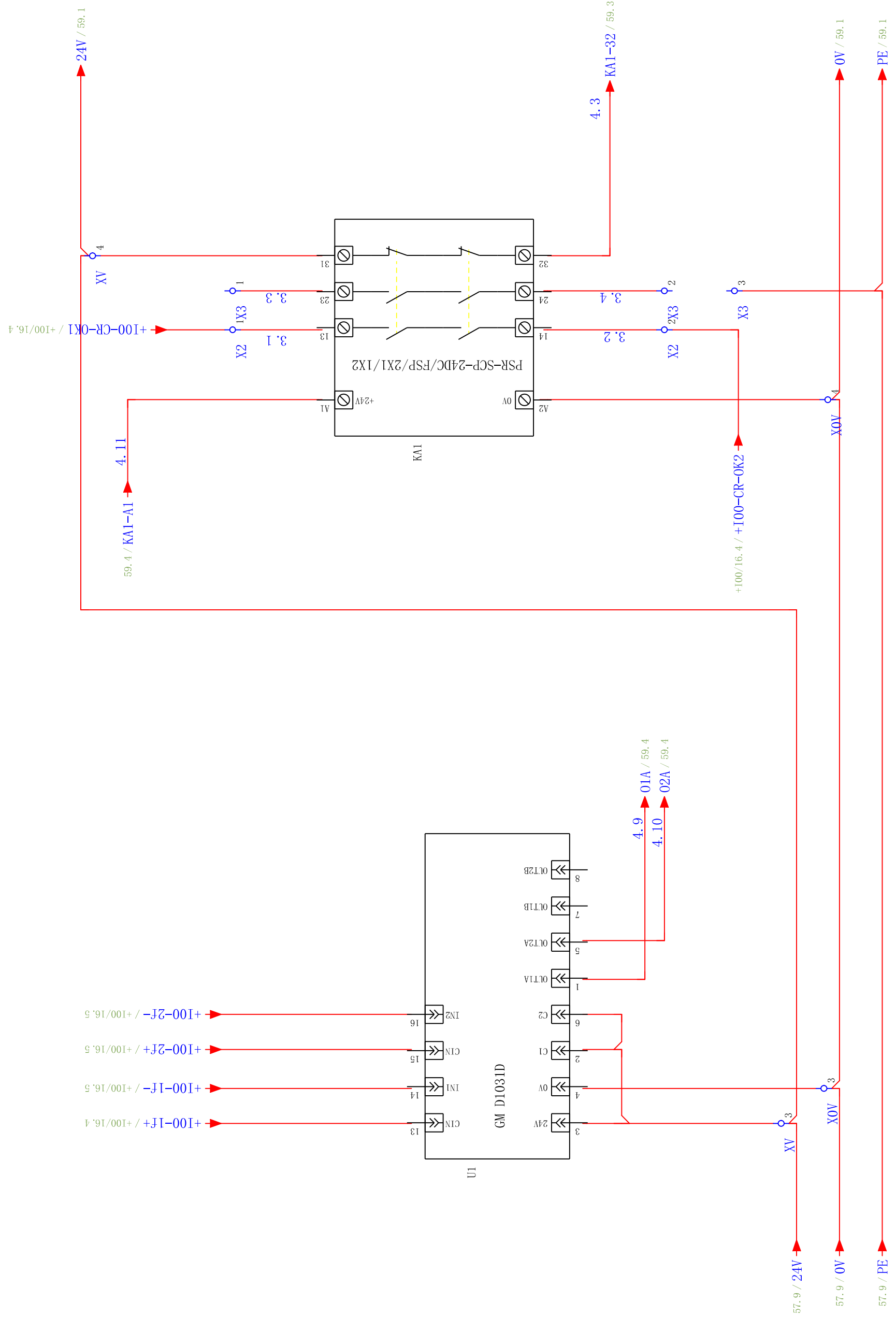
机器人型号 GR6100, GR6150
 项目类型 原理图项目
 设计地点 安徽 芜湖

项目描述 EC1-C01-A00-V1.0
 页描述 B&R系统PLC模块3



电柜 400x500x200





EC1-C01-A00-V1.0
防爆系统/流量检测与安全继电器

项目描述
页描述

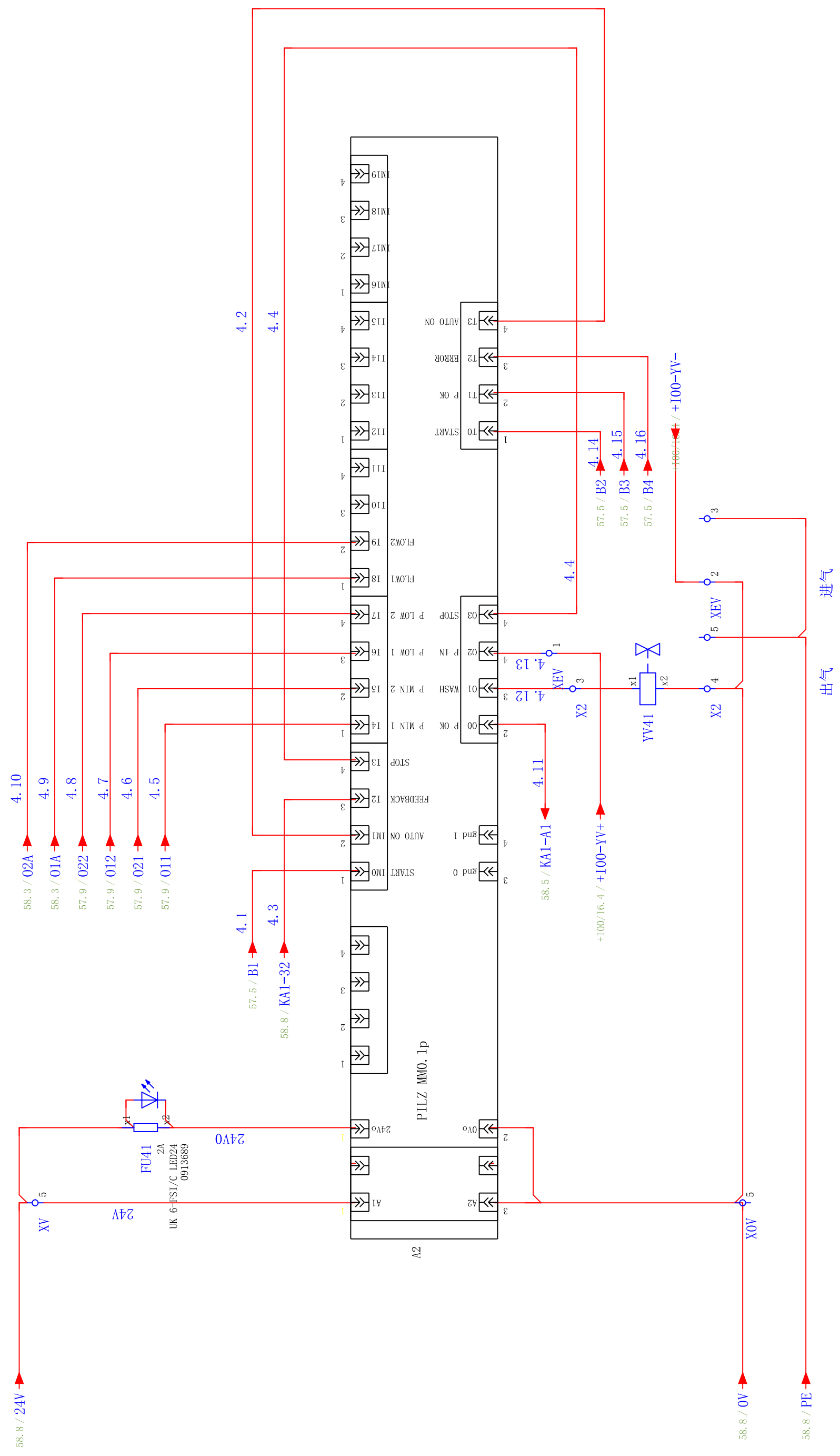
机器人型号
GR6100, GR6150
项目类型 原理图项目 设计地点 安徽 芜湖



批准 肖永强
EFORT

日期 2019/12/10
设计 方钰
审核 高国栋

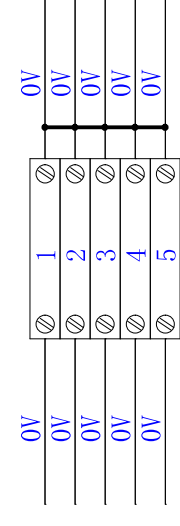


机器人研发中心

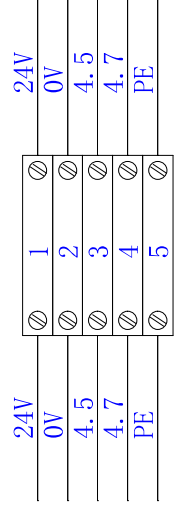


0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																								
<p>X1 (ST2.5) 220V 供电</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>⊙</td> <td>1</td> <td>⊙</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td>2</td> <td>⊙</td> <td>N</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td>3</td> <td>⊙</td> <td>PE</td> </tr> </table> <p>X2 (ST2.5) 机器人接口</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>⊙</td> <td>3.1</td> <td>⊙</td> <td>1</td> <td>⊙</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td>3.2</td> <td>⊙</td> <td>2</td> <td>⊙</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td>4.12</td> <td>⊙</td> <td>3</td> <td>⊙</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td>0V</td> <td>⊙</td> <td>4</td> <td>⊙</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td></td> <td>⊙</td> <td>5</td> <td>⊙</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4.12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0V</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>PE</td> </tr> </table> <p>X3 (ST2.5) 辅助连接</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>⊙</td> <td>3.3</td> <td>⊙</td> <td>1</td> <td>⊙</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td>3.4</td> <td>⊙</td> <td>2</td> <td>⊙</td> </tr> <tr> <td>⊙</td> <td></td> <td>⊙</td> <td>3</td> <td>⊙</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>PE</td> </tr> </table>										⊙	1	⊙	L	⊙	2	⊙	N	⊙	3	⊙	PE	⊙	3.1	⊙	1	⊙	⊙	3.2	⊙	2	⊙	⊙	4.12	⊙	3	⊙	⊙	0V	⊙	4	⊙	⊙		⊙	5	⊙					4.12					0V					PE	⊙	3.3	⊙	1	⊙	⊙	3.4	⊙	2	⊙	⊙		⊙	3	⊙					PE
⊙	1	⊙	L																																																																														
⊙	2	⊙	N																																																																														
⊙	3	⊙	PE																																																																														
⊙	3.1	⊙	1	⊙																																																																													
⊙	3.2	⊙	2	⊙																																																																													
⊙	4.12	⊙	3	⊙																																																																													
⊙	0V	⊙	4	⊙																																																																													
⊙		⊙	5	⊙																																																																													
				4.12																																																																													
				0V																																																																													
				PE																																																																													
⊙	3.3	⊙	1	⊙																																																																													
⊙	3.4	⊙	2	⊙																																																																													
⊙		⊙	3	⊙																																																																													
				PE																																																																													
		日期	2019/12/10	批准	肖永强			机器人型号 GR6100, GR6150 <small>项目类型 原理图项目 设计地点 安徽 芜湖</small>		项目描述 EC1-C01-A00-V1.0 接线端子																																																																							
		设计	方钰									高层代号 = EFORT	位置代号 + ATEX																																																																				
		审核	高国栋					当前页	60	总页数	61																																																																						

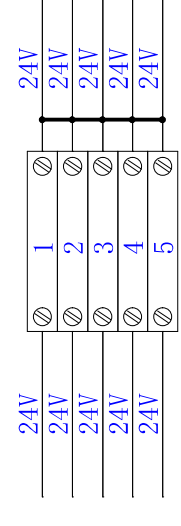
XOV (ST2.5)



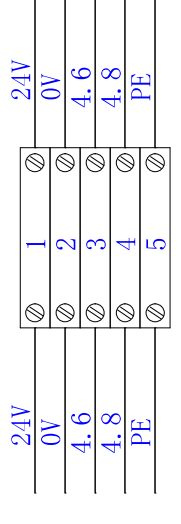
XP1 (ST2.5)



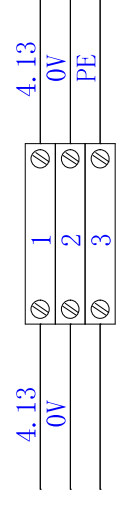
XV (ST2.5)



XP2 (ST2.5)

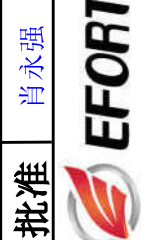


XEV (ST2.5)



日期 2019/12/10
设计 方钰
审核 高国栋

批准 肖永强



项目描述
页描述

EC1-C01-A00-V1.0
接线端子



埃夫特智能装备股份有限公司

安徽省芜湖市鸠江经济开发区万春东路 96 号

www.efort.com.cn

服务热线：400-052-8877

希美埃（芜湖）机器人技术有限公司

安徽省芜湖市鸠江经济开发区万春东路 96 号

www.cmarobot.com.cn

服务热线：400-052-8877