



Feiyang Maquinaria

广东大族粤铭激光集团股份有限公司

激光焊接机系列产品

电气原理图

Diagrama eléctrico

Model: W3000IS

Página1: Portada

标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	审核	类别	FM-01	WP0400	WP0400-11-FM-01	Feiyang Maquinaria
					工艺	批准	预审				
					标准化	打印日期	日期	版数	1、封面		夫 7 重 1 1 1 A?

1

2

3

4

F

6

7

8

ÍNDICE

Número de serie	文件名	Nombre del archivo	código	página
1	封面	Portada	WR6000-11-FM-01	1
2	目录	índice	WR6000-11-ML-01	2
3	电柜电气元器件布局	Distribución de componentes eléctricos del gabinete eléctrico	WR6000-11-AZ-01	3
4	电柜布局端子放大图1	Diagrama ampliado de los terminales del gabinete eléctrico 1	WR6000-11-AZ-02	4
5	电柜布局端子放大图2	Diagrama ampliado de los terminales del gabinete eléctrico 2	WR6000-11-AZ-03	5
6	电源主回路1	Esquema principal de la fuente de alimentación 1	WR6000-11-JX-01	6
7	电源主回路2	Esquema principal de la fuente de alimentación 2	WR6000-11-JX-02	7
8	电源主回路3	Esquema principal de la fuente de alimentación 3	WR6000-11-JX-03	8
9	电源主回路4	Esquema principal de la fuente de alimentación 4	WR6000-11-JX-04	9
10	电柜控制回路1	Circuito de control del gabinete eléctrico 1	WR6000-11-JX-05	10
11	电柜控制回路2	Circuito de control del gabinete eléctrico 2	WR6000-11-JX-06	11
12	CCD相机&显示器	Cámara CCD & monitor	WR6000-11-JX-07	12
13	单工位振镜控制回路	Circuito de Control del Galvanómetro de una sola posición	WR6000-11-JX-08	13
14	焊接头回路	Circuito de la cabeza de soldadura	WR6000-11-JX-09	14
15	PLC与激光器通讯	Comunicación entre PLC y láser	WR6000-11-JX-10	15
16	焊接头X轴主回路	Circuito principal del eje X de la cabeza de soldadura	WR6000-11-JX-11	16
17	焊接头X轴控制回路	Circuito de control del eje X de la cabeza de soldadura	WR6000-11-JX-12	17
18	步进电机回路	Circuito del motor paso a paso	WR6000-11-JX-13	18

19	PLC本体主回路	Circuito principal de la unidad PLC	WR6000-11-JX-14	19
20	PLC本体输入回路1(X0-X7)	Circuito de entrada 1 del PLC (X0-X7)	WR6000-11-JX-15	20
21	PLC本体输入回路2(X10-X17)	Circuito de entrada 2 del PLC (X10-X17)	WR6000-11-JX-16	21
22	PLC本体输入回路3(X20-X27)	Circuito de entrada 3 del PLC (X20-X27)	WR6000-11-JX-17	22
23	PLC本体输入回路4(X30-X37)	Circuito de entrada 4 del PLC (X30-X37)	WR6000-11-JX-18	23
24	PLC本体输入回路5(X40-X43)	Circuito de entrada 5 del PLC (X40-X43)	WR6000-11-JX-19	24
25	PLC扩展输入回路1(X50-X57)	Circuito de entrada 1 de la extensión del PLC (X50-X57)	WR6000-11-JX-20	25
26	PLC扩展输入回路2(X60-X67)	Circuito de entrada 2 de la extensión del PLC (X60-X67)	WR6000-11-JX-21	26
27	PLC扩展输入回路3(X70-X77)	Circuito de entrada 3 de la extensión del PLC (X70-X77)	WR6000-11-JX-22	27
28	PLC扩展输入回路4(X80-X87)	Circuito de entrada 4 de la extensión del PLC (X80-X87)	WR6000-11-JX-23	28
29	PLC本体输出回路1(Y0-Y7)	Circuito de salida 1 del PLC (Y0-Y7)	WR6000-11-JX-24	29
30	PLC本体输出回路2(Y10-Y17)	Circuito de salida 2 del PLC (Y10-Y17)	WR6000-11-JX-25	30
31	PLC本体输出回路3(Y20-Y27)	Circuito de salida 3 del PLC (Y20-Y27)	WR6000-11-JX-26	31
32	PLC扩展输出回路1(Y30-Y37)	Circuito de salida ampliado PLC 1 (Y30-Y37)	WR6000-11-JX-27	32
33	PLC扩展输出回路2(Y40-Y47)	Circuito de salida ampliado PLC 2 (Y40-Y47)	WR6000-11-JX-28	33
34	PLC扩展输出回路3(Y50-Y57)	Circuito de salida ampliado PLC 3 (Y50-Y57)	WR6000-11-JX-29	34
35	PLC扩展输出回路4(Y60-Y67)	Circuito de salida ampliado PLC 4 (Y60-Y67)	WR6000-11-JX-30	35
36	PLC与触摸屏通讯	Comunicación entre PLC y pantalla táctil	WR6000-11-JX-31	36
37	电柜航空插头分布图	Diagrama de Distribución de Conectores de Aviación en el Gabinete Eléctrico	WR6000-11-JX-32	37

A
B
C
D
E
F

Nota:

1, La disposición de los diferentes cuerpos y módulos del PLC es de izquierda a derecha:

备注:

1、PLC各本体及模块从左至右排序为:

FX3GA-60 T-CM
FX2N-16EX, FX2N-16EYT
FX2N-2DA

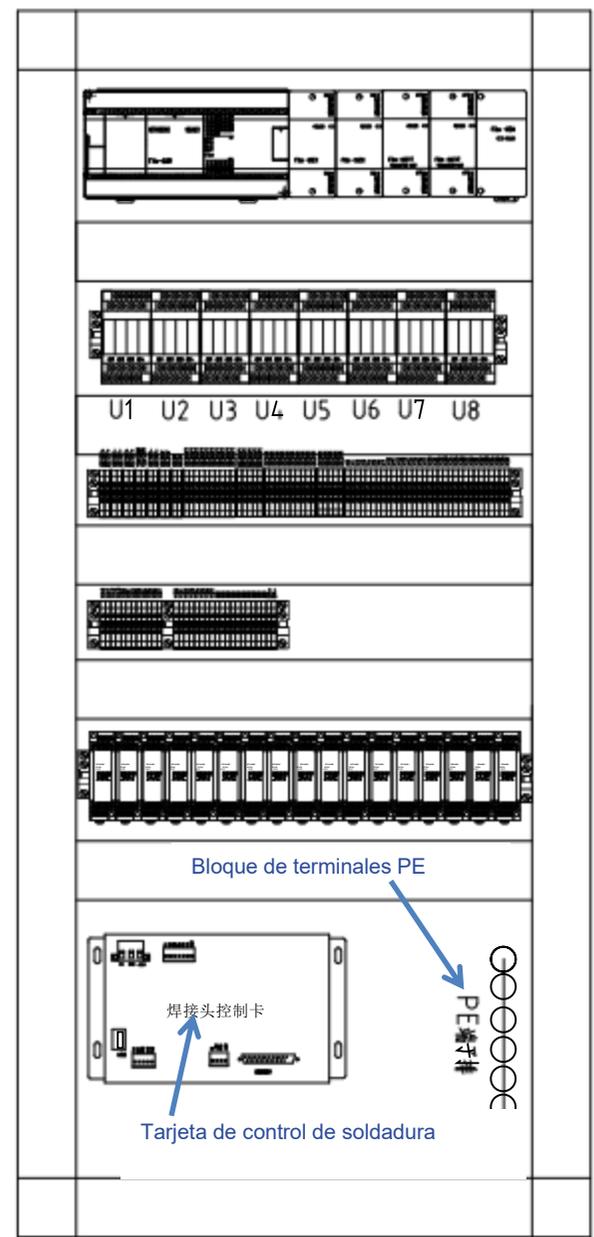
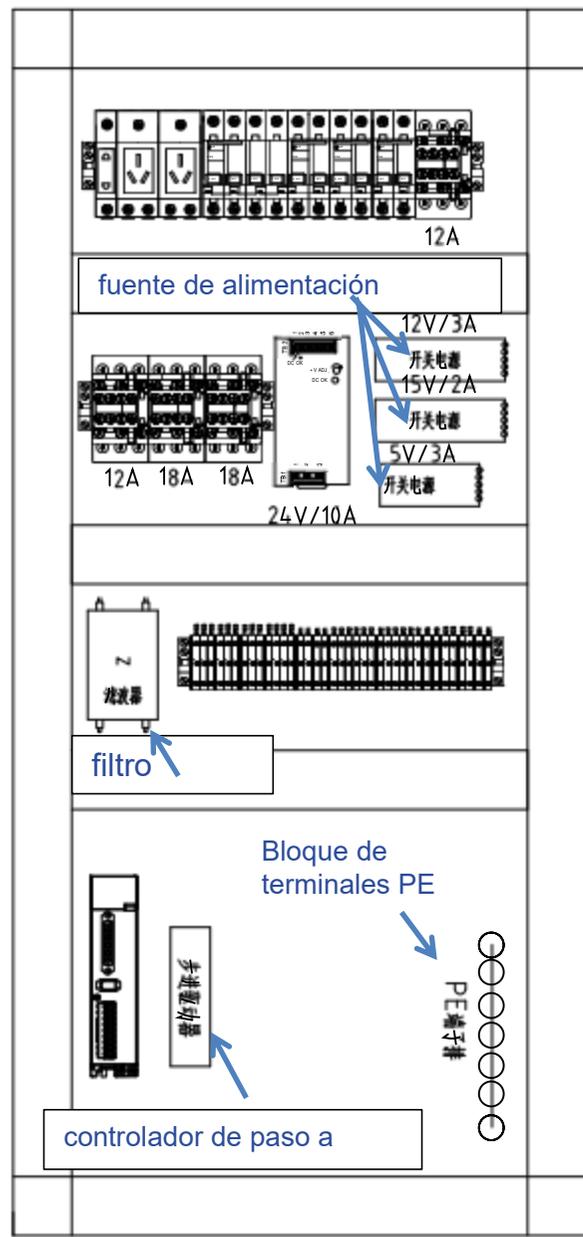
2, Los contactores se disponen de izquierda a derecha: KM1 es de 12A, KM2 es de 12A, KM3 es de 18A, KM4 es de 18A

2、接触器从左至右为
KM1为12A, KM2为12A
KM3为18A, KM4为18A。

3、各断路器从左至右排序为:

QF1: 4P, 40A
QF2: 2P, 20A,
QF3: 2P, 6A
QF4: 2P, 6A。

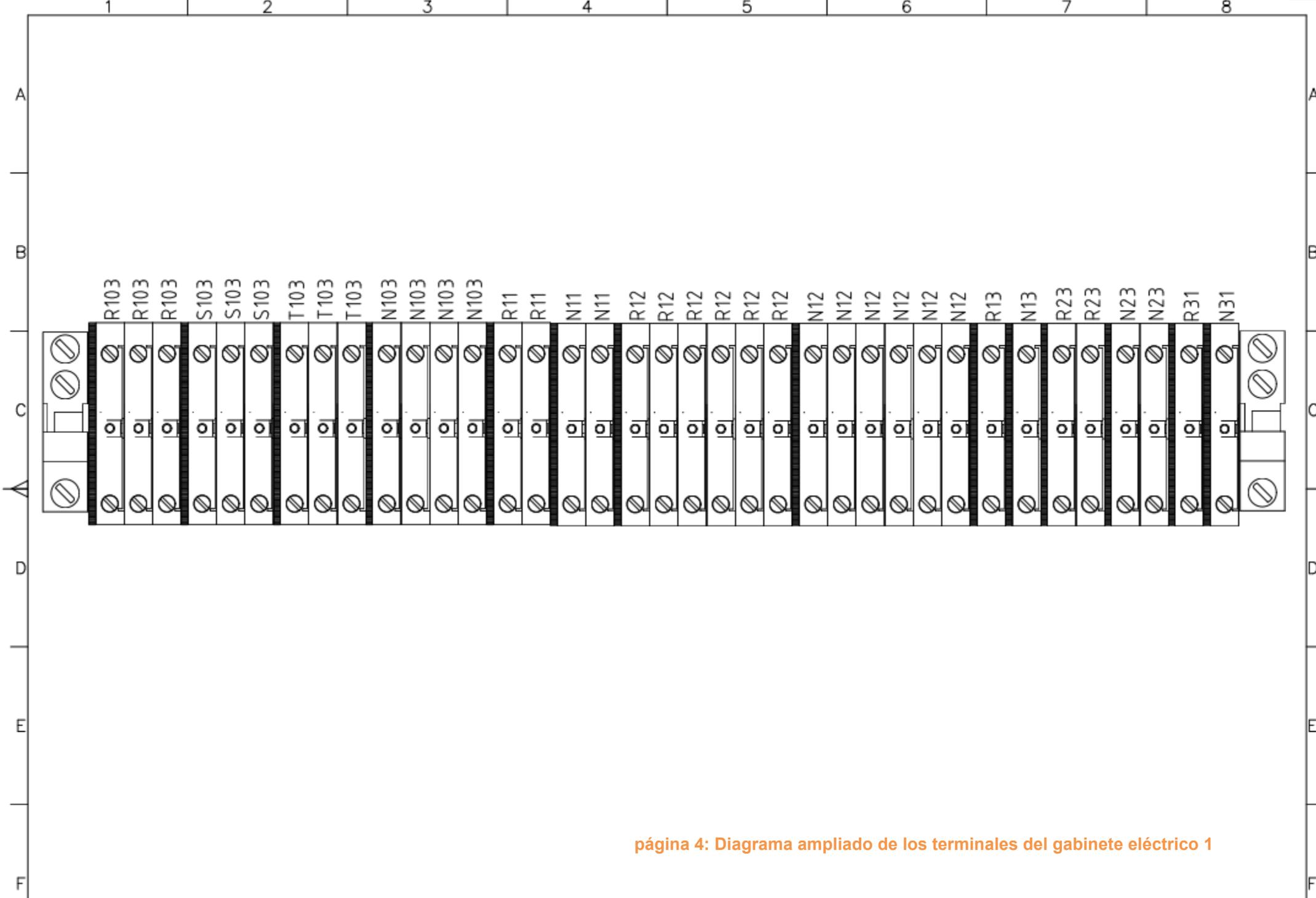
3. Los interruptores automáticos se ordenan de izquierda a derecha:



Página 3: Distribución de componentes eléctricos del gabinete eléctrico

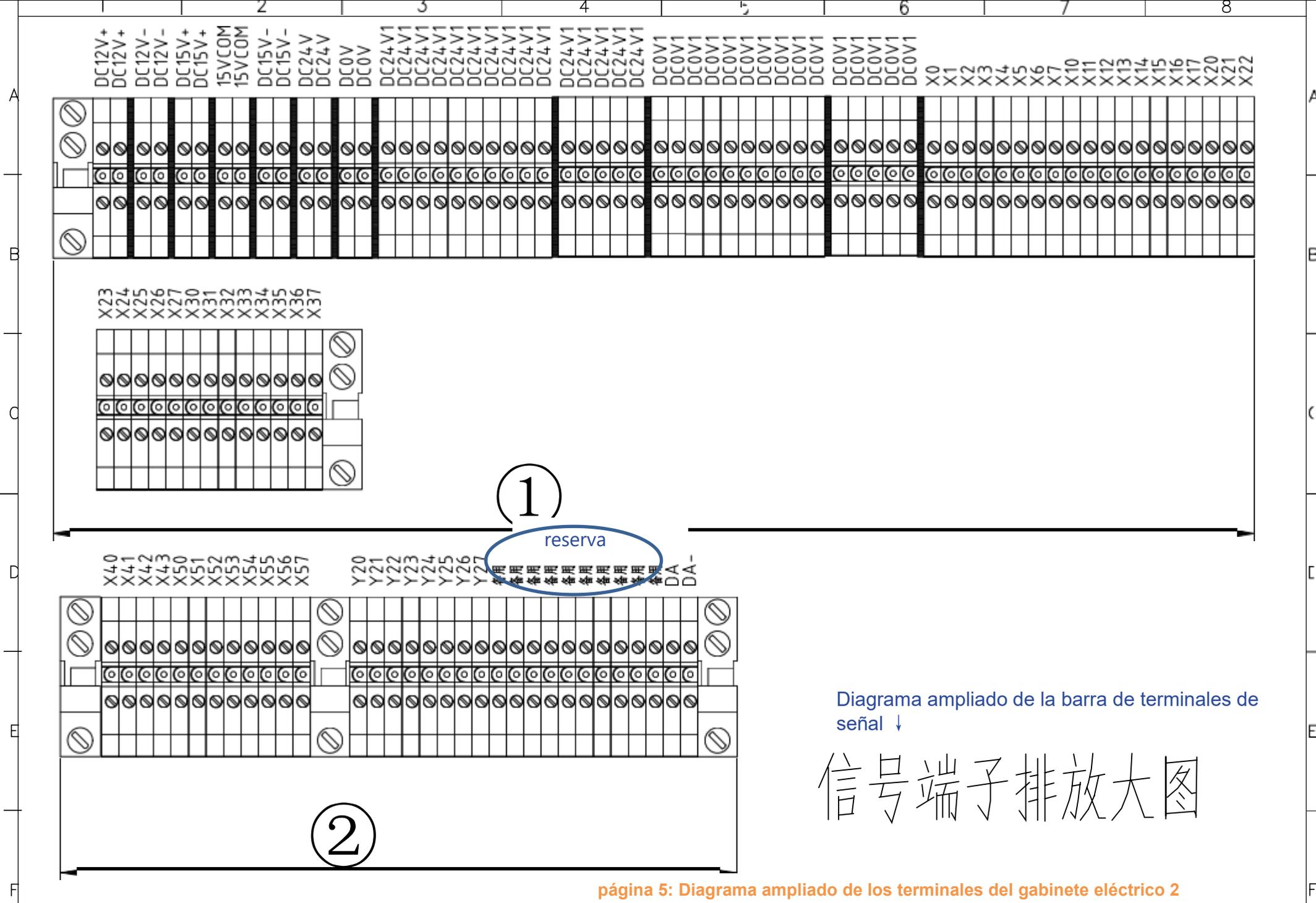
标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	工艺	审核	类别	AZ-01	WP0400	WP0400-11-AZ-01	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 3 页 A3
					工艺	标准化	批准	预留		3、电柜电气元器件布局		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			

1 2 3 4 5 6 7 8



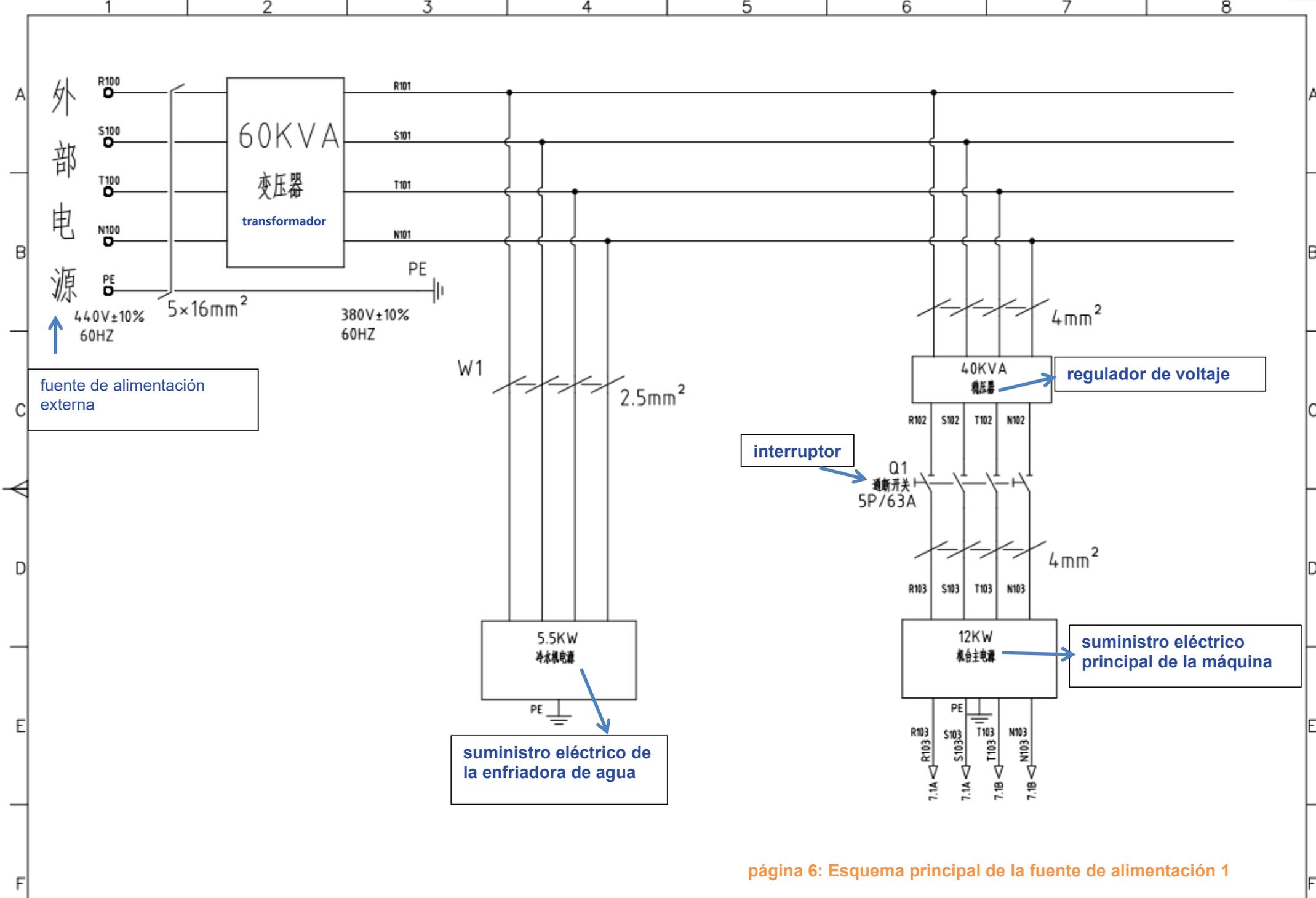
página 4: Diagrama ampliado de los terminales del gabinete eléctrico 1

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	AZ-02	WP0400	WP0400-11-AZ-02	 Feiyang Maquinaria	
					工艺		批准	预留		4、电柜布局端子放大图1			
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20				
1	2	3	4	5	6	7	8				共 37 页	第 4 页	A3



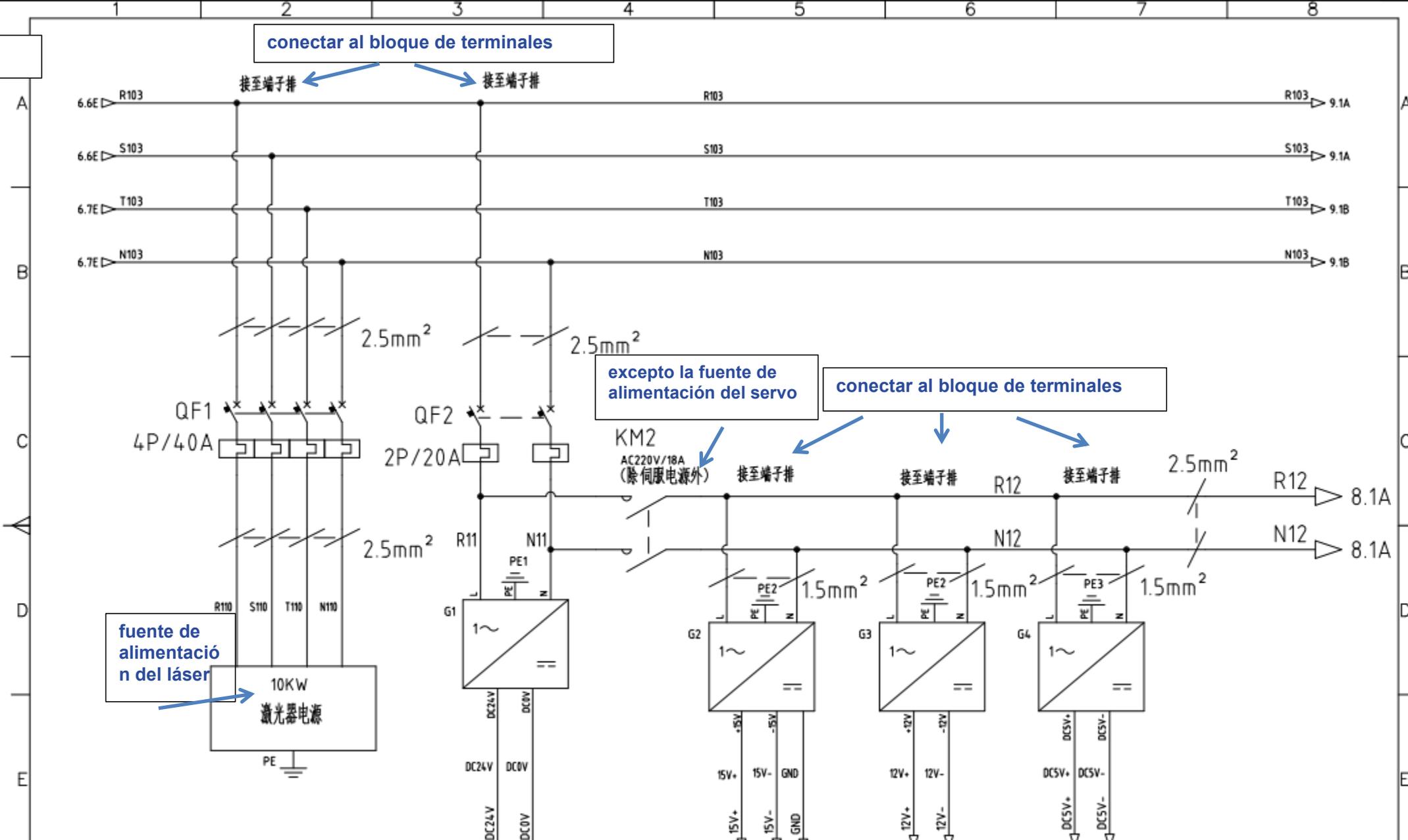
página 5: Diagrama ampliado de los terminales del gabinete eléctrico 2

标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	AZ-03	WP0400	WP0400-11-AZ-03	Feiyang Maquinaria 共 7 页 第 5 页 A3
					工艺		批准	预留		5、电柜布局端子放大图2		
					标准化		打印日期	版	2023-07-20			



página 6: Esquema principal de la fuente de alimentación 1

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-01	WP0400	WP0400-11-JX-01	Feiyang Maquinaria		
					工艺		批准	预留		6、电源主回路				
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20					
1					2			3		4	5	6	7	8

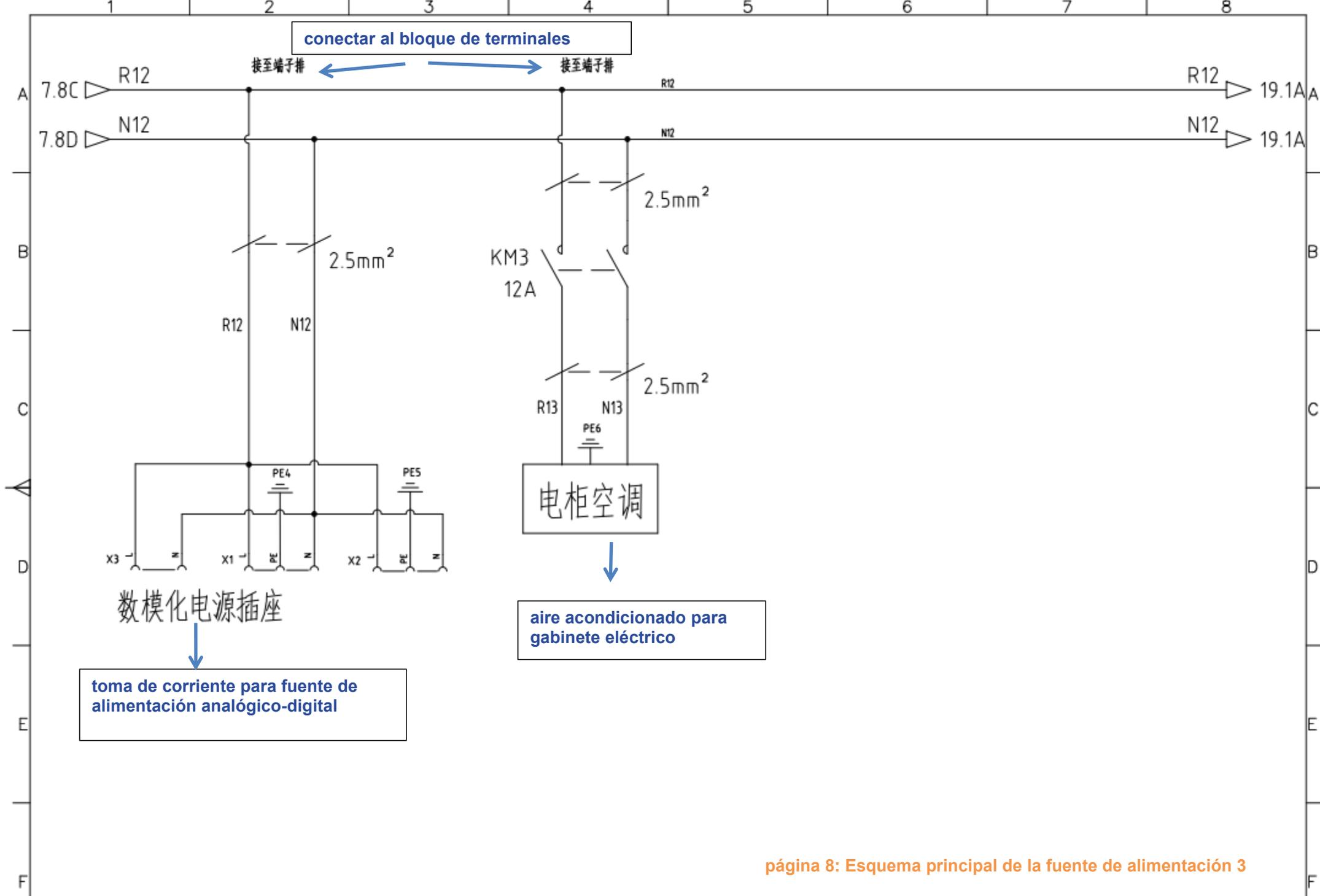


página 7: Esquema principal de la fuente de alimentación 2

标记	处数	更改文件号	签字	日期	肖诚	类别	JX-02
					光	预留	
				2023-07-20		版本	

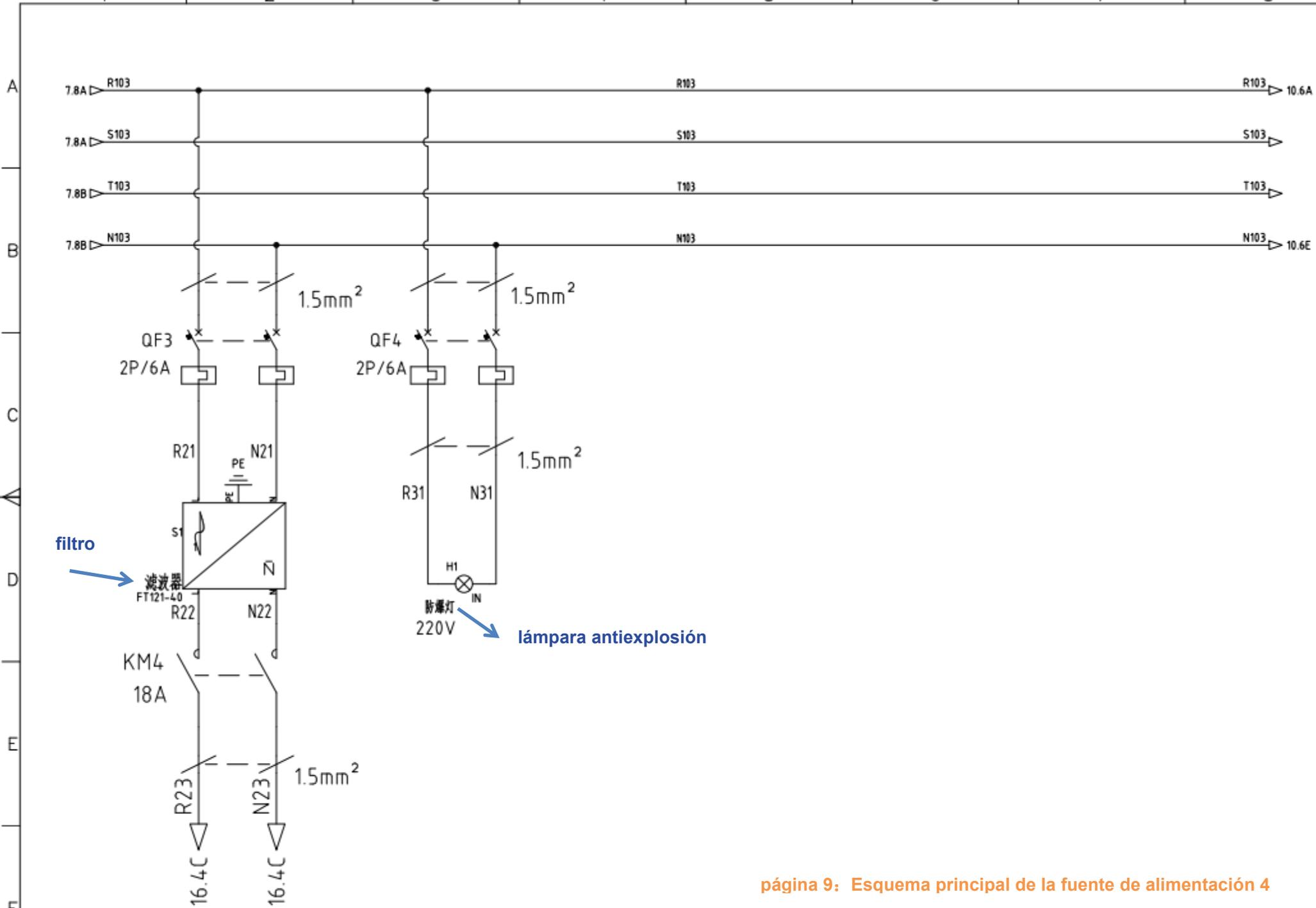
WP0400
7、电源主回路2

设计	审核					
工标准化	批准					
	打印日期					共 页 第 页



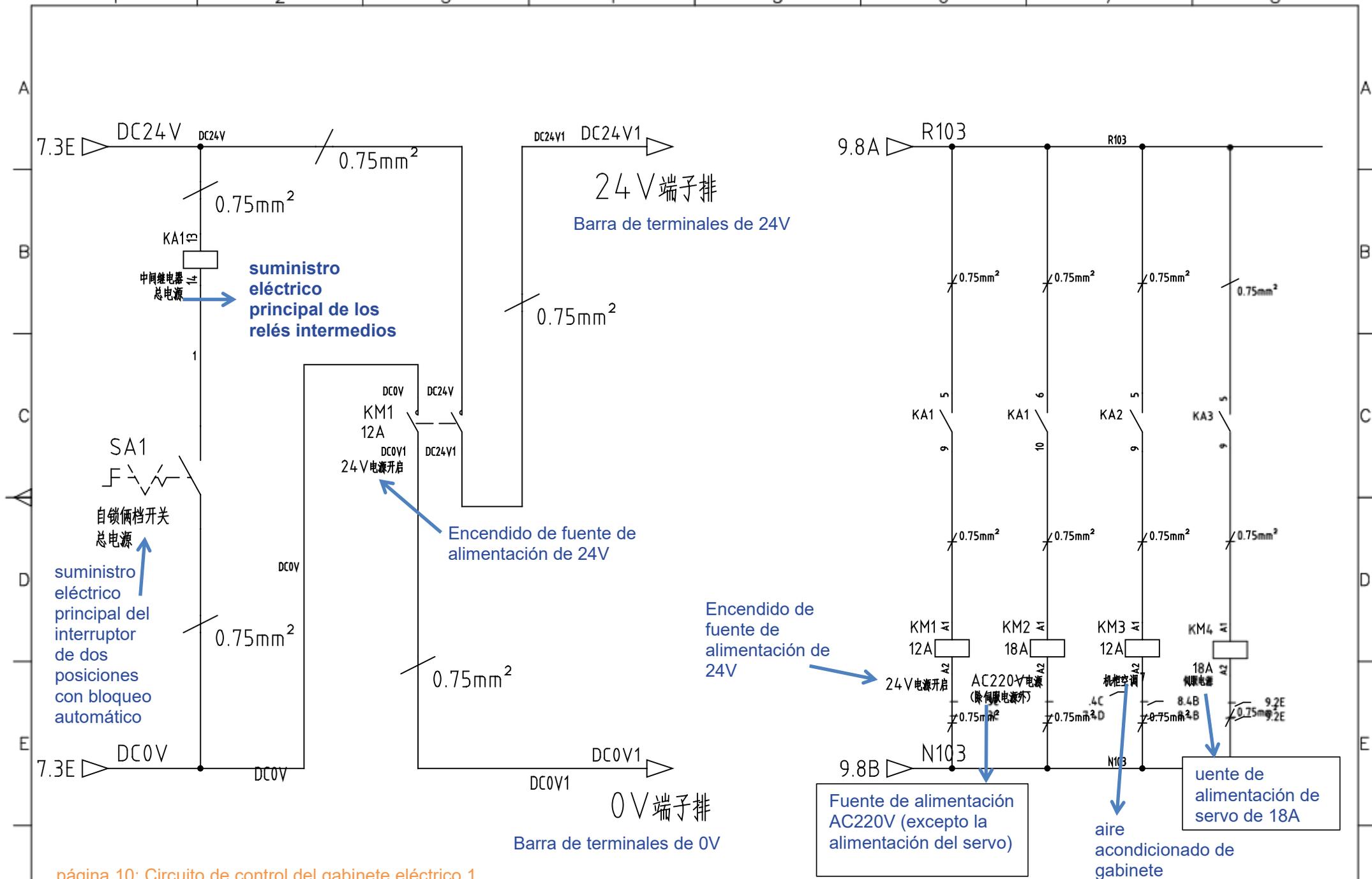
página 8: Esquema principal de la fuente de alimentación 3

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-03	WP0400	WP0400-11-JX-03	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 8 页 A3
					工艺		批准	预留		8、电源主回路3		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			



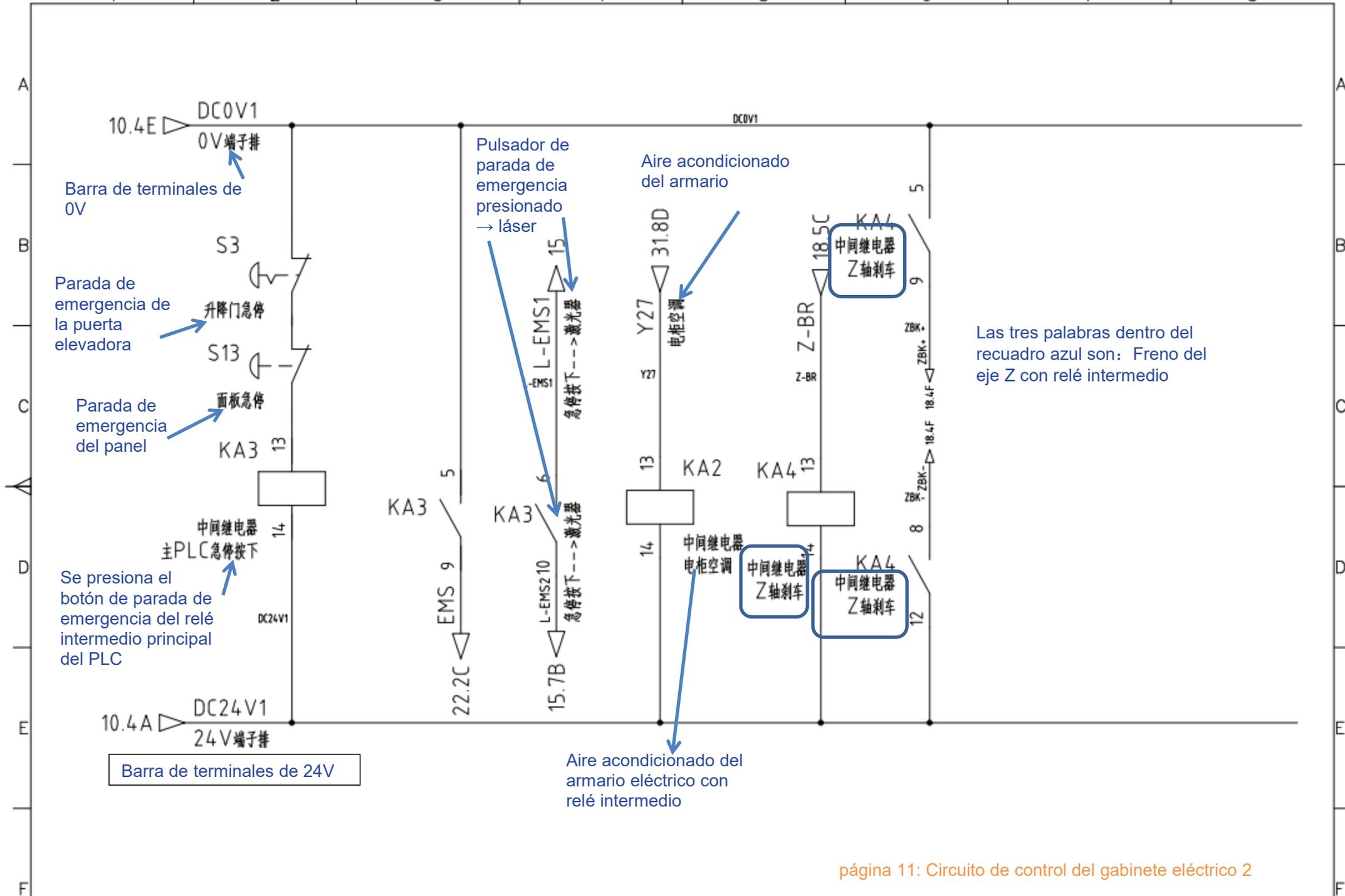
página 9: Esquema principal de la fuente de alimentación 4

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-04	WP0400	WP0400-11-JX-04	Feiyang Maquinaria	共 37 页 第 9 页 A3
					工艺	批准	预留			9、电源主回路4			
					标准化	打印日期	版本		2023-07-20				

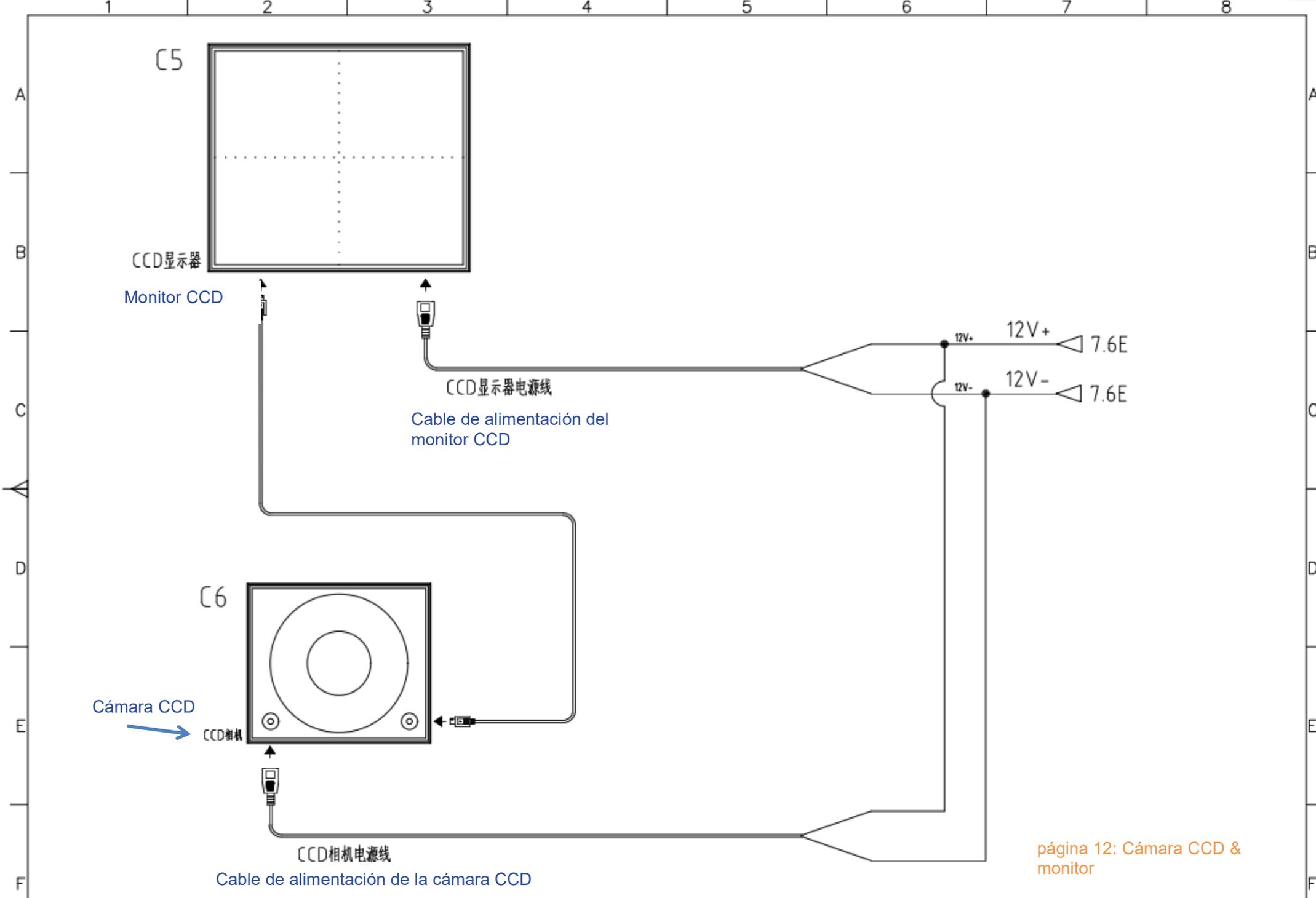


página 10: Circuito de control del gabinete eléctrico 1

标记	处数	更改文件号	签字	日期	肖诚	类别	JX-05	WP0400	WP0400-11-JX-05	Feiyang Maquinaria
					设计	审核	预留			
					工	批准	版本	10、电路控制回路1		
					标准化	打印日期				共 页 第 页

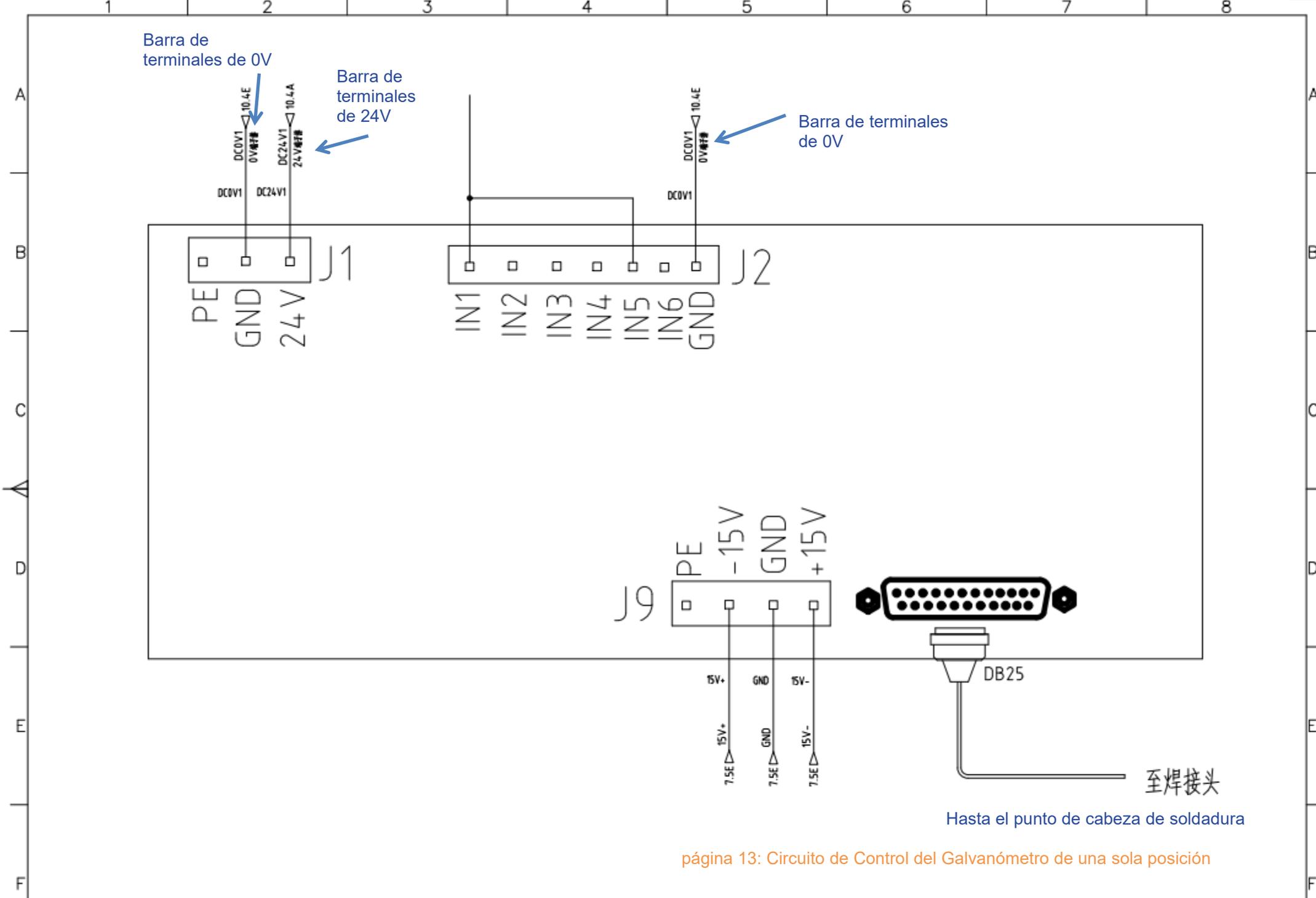


标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	JX-06	WP0400	WP0400-11-JX-06	Feiyang Maquinaria
					工艺	批准	预留			11、电路控制回路2		
					标准化	打印日期	版本					



página 12: Cámara CCD & monitor

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-07	WP0400	WP0400-11-JX-07	Feiyang Maquinaria	
					工艺		批准	预留		12、CCD相机&显示器			
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20				
1				2			3	4	V	5	6	7	8



página 13: Circuito de Control del Galvanómetro de una sola posición

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-08	WP0400	WP0400-11-JX-08	Feiyang Maquinaria
					工艺		批准	预留		13、单工位振镜控制回路		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			

压缩空气 $\phi 6$ aire comprimido

保护气 $\phi 6$ gas de protección

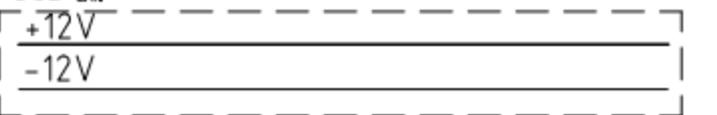
冷却水出 $\phi 6$ Salida de agua de enfriamiento

冷却水入 $\phi 6$ Entrada de agua de

光纤 fibra óptica

CCD同轴电缆 cable coaxial CCD

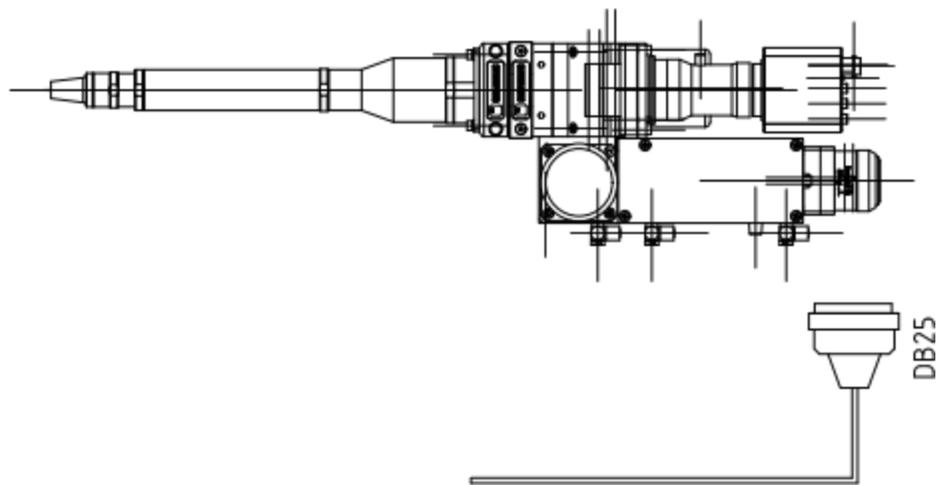
CCD电源 alimentación para CCD



蓝光电源 fuente de alimentación de luz azul



红色线光电源 fuente de alimentación de luz



至单工位摆动控制卡

hasta la tarjeta de control de oscilación
para una sola estación

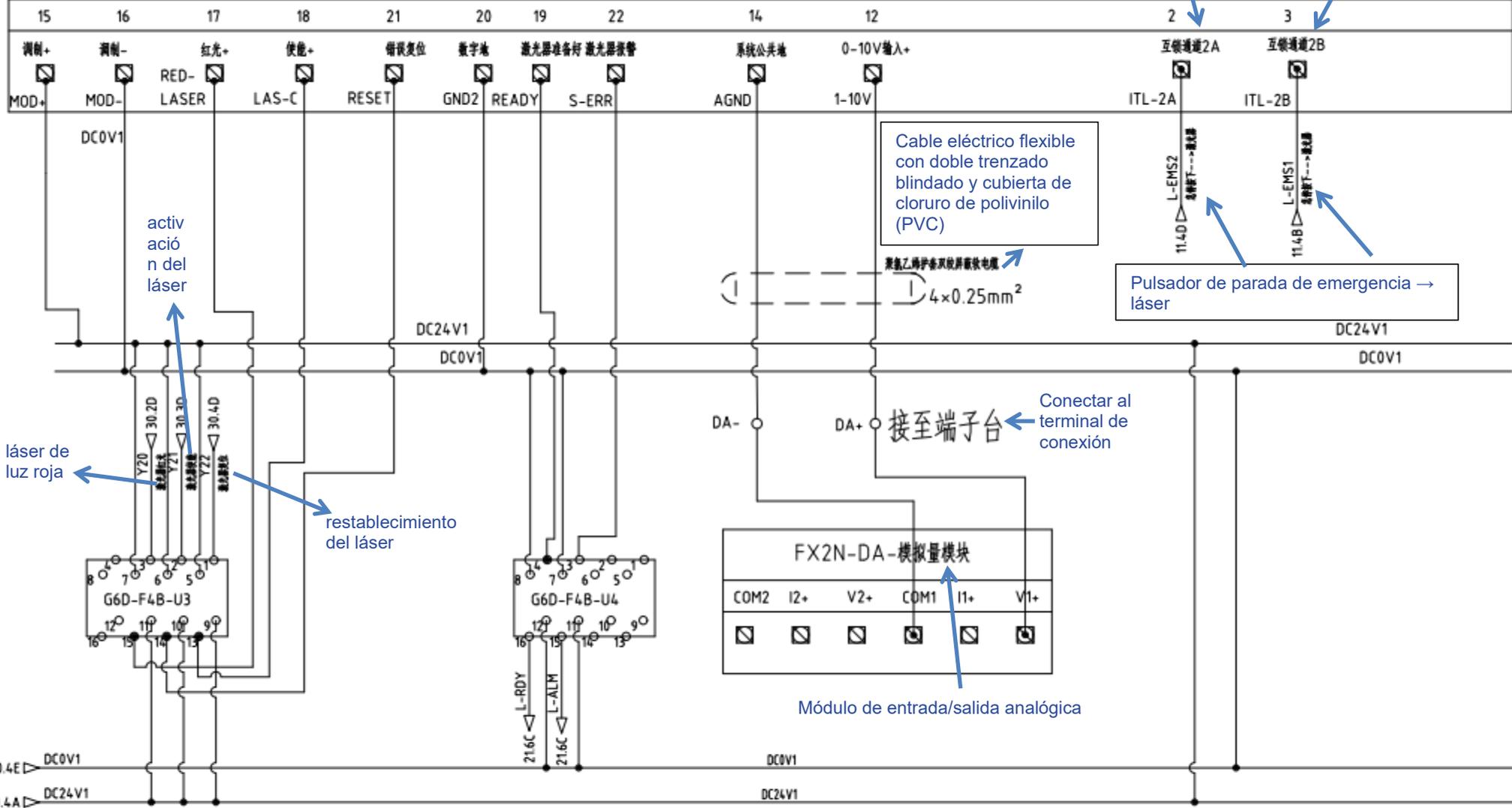
标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	JX-09	WP0400	WP0400-11-JX-09	 Feiyang Maquinaria
					工艺	批准	预留			14、焊接头回路		
					标准化	打印日期	版本	2023-07-20				

CTRL-INTERFACE DB-25

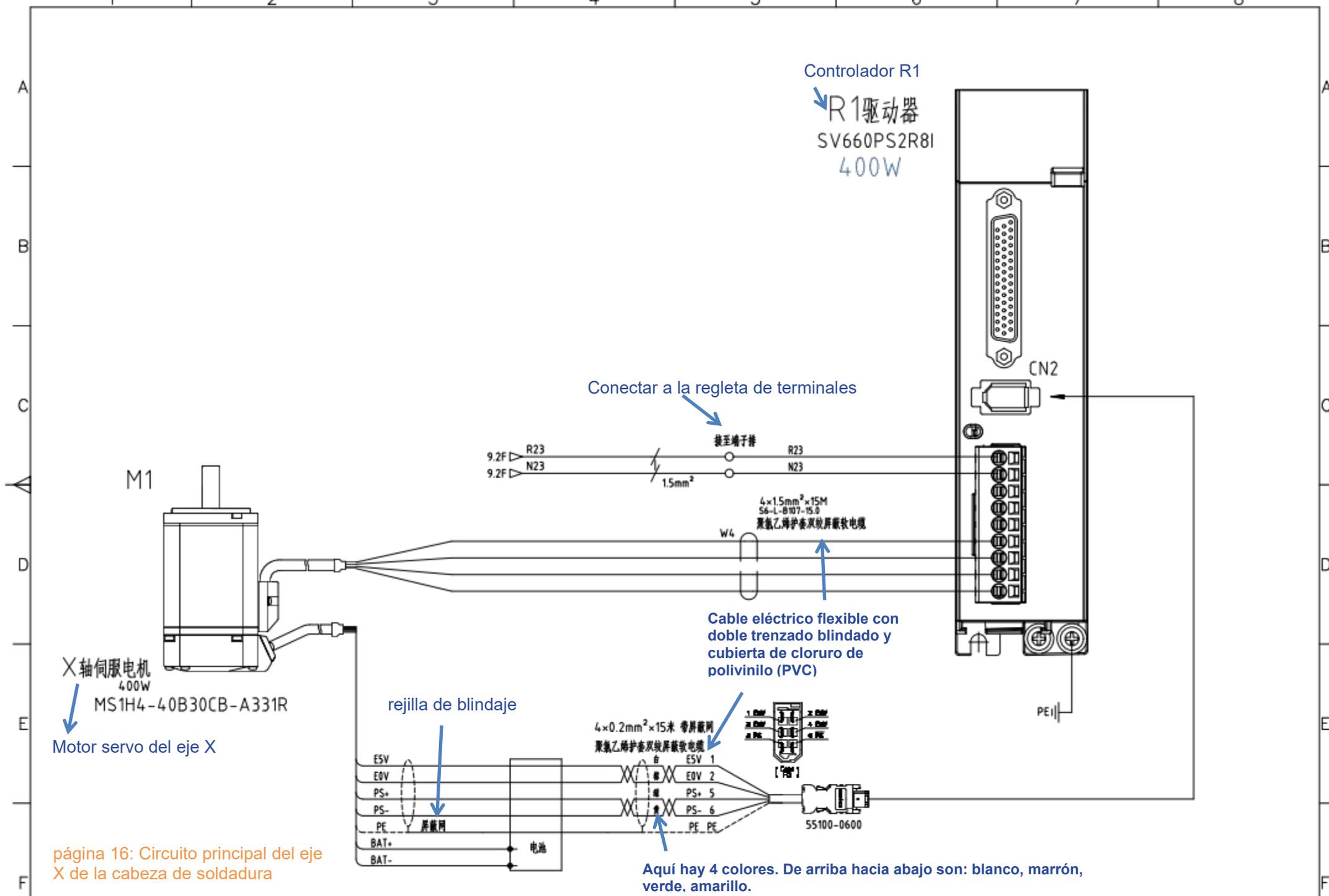
Canal de interbloqueo 2A

Canal de interbloqueo 2B

CTRL接口



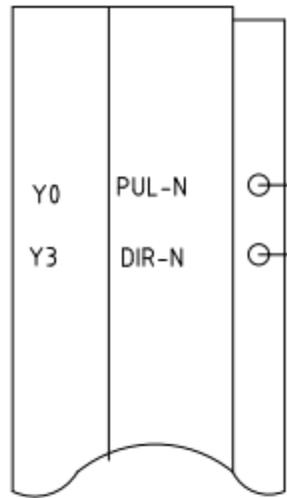
标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-10	WP0400	WP0400-11-JX-10	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 15 页 A3
					工艺		批准	预留		15、PLC-激光器通讯		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			



标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-11	WP0400	WP0400-11-JX-11	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 16 页 A3
					工艺		批准	预留		16、焊接头Z轴主回路		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			

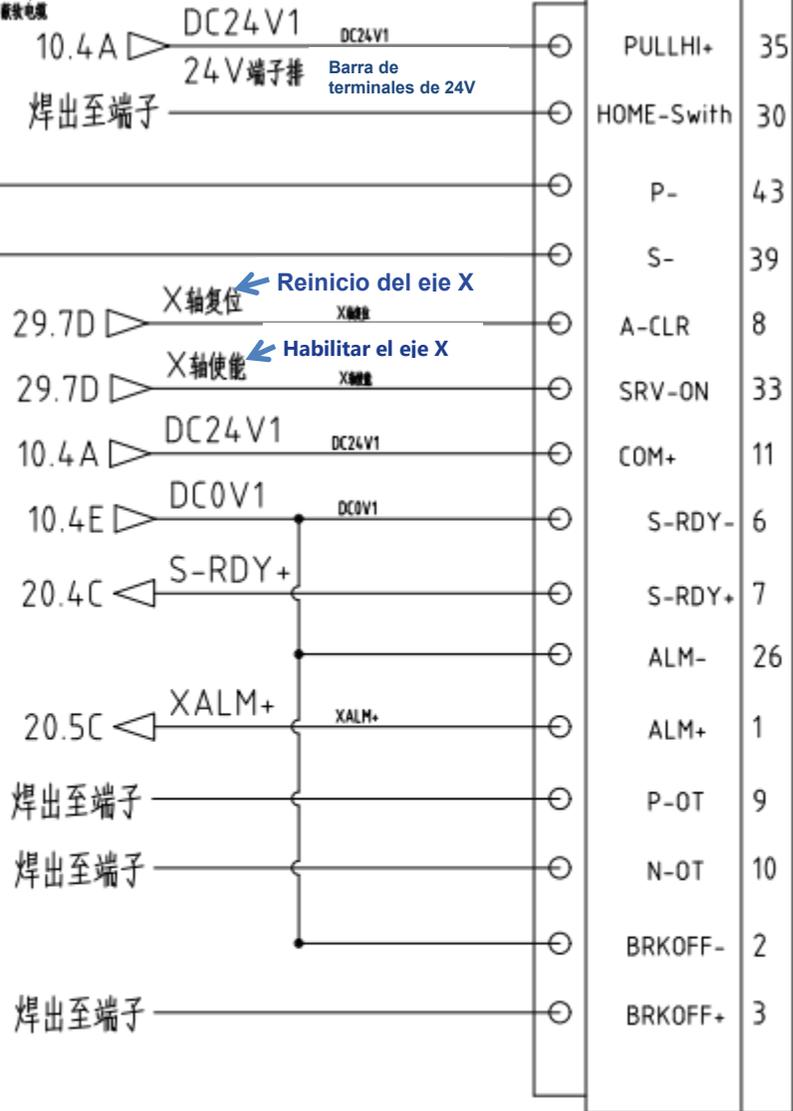
Cable eléctrico flexible con doble trenzado blindado y cubierta de cloruro de polivinilo (PVC)

4x0.2mm²
聚氯乙稀护套双绞屏蔽软电缆



PLC输出接口

Interfaz de salida del PLC



Soldar hasta los bornes

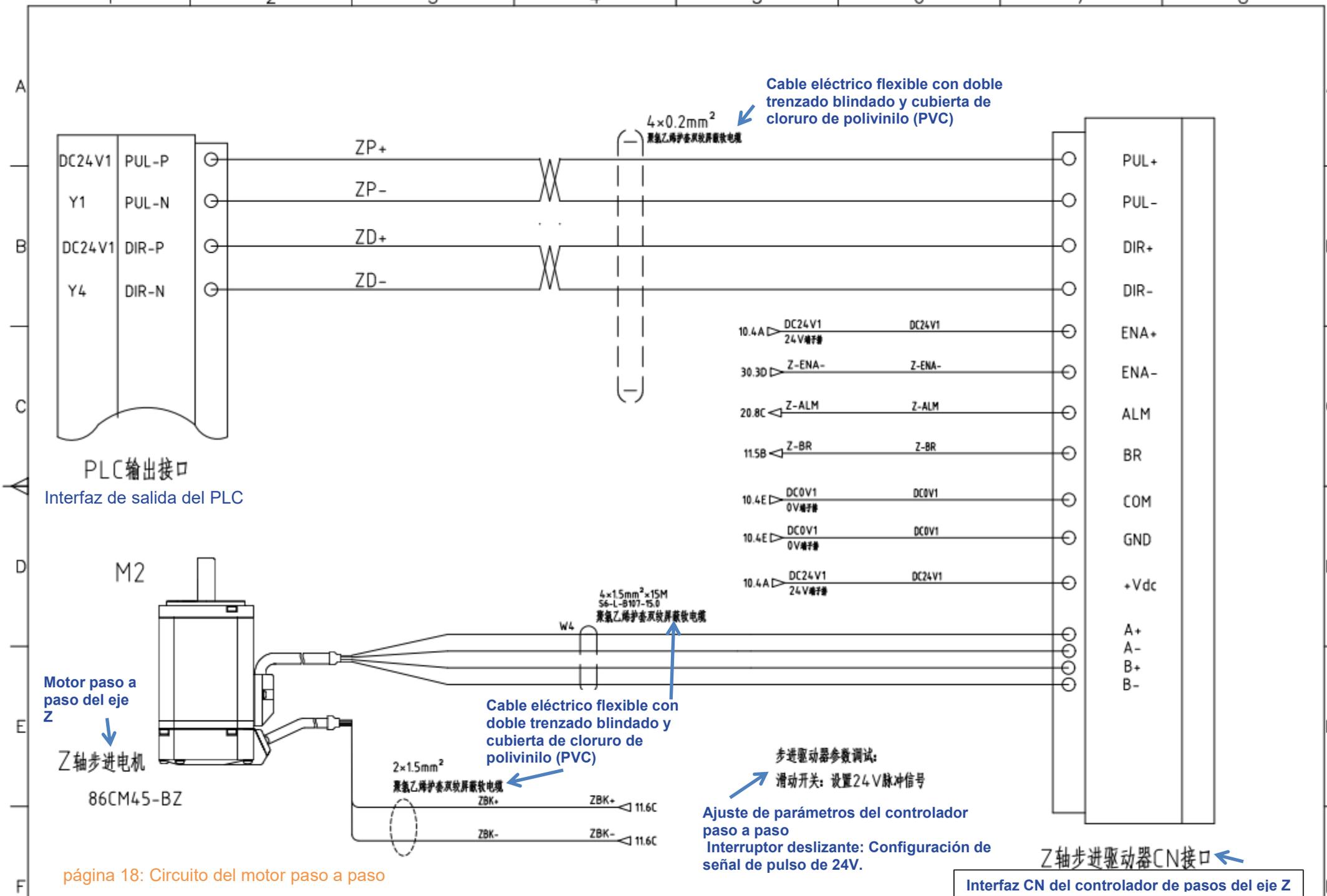
焊出至端子
焊出至端子
焊出至端子

X轴伺服驱动器CN1接口
DB44针接头

Conector de 44 pines DB en la interfaz CN1 del controlador de servo del eje X

página 17: Circuito de control del eje X de la cabeza de soldadura

标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	JX-12	WP0400	WP0400-11-JX-12	
					工艺	批准	预留			17、焊接头控制回路		
					标准化	打印日期	2023-07-20	版本				



PLC 输出接口
Interfaz de salida del PLC

Motor paso a paso del eje Z
Z轴步进电机
86CM45-BZ

Cable eléctrico flexible con doble trenzado blindado y cubierta de cloruro de polivinilo (PVC)

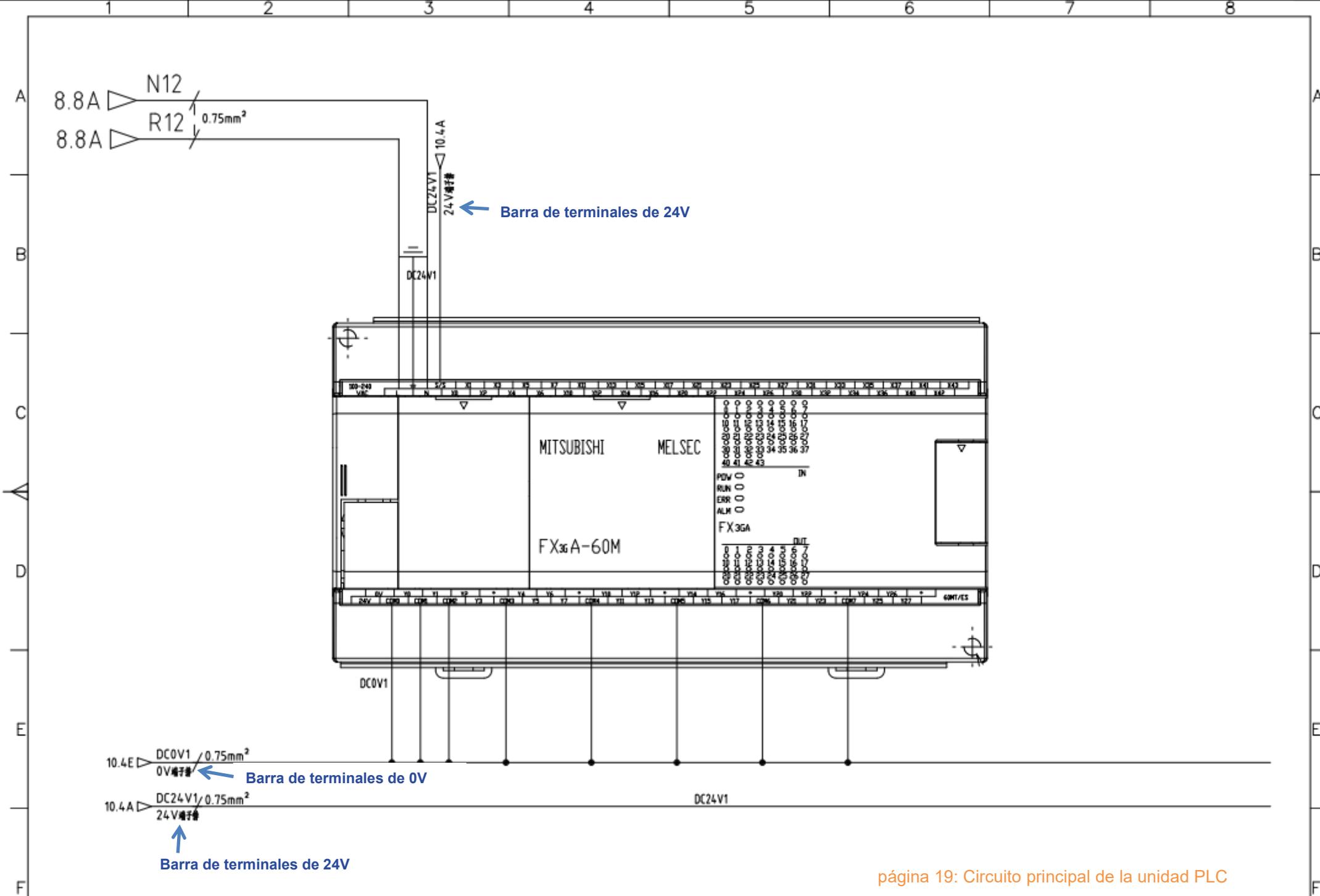
步进驱动器参数调试：
滑动开关：设置24V脉冲信号
Ajuste de parámetros del controlador paso a paso
Interruptor deslizable: Configuración de señal de pulso de 24V.

Z轴步进驱动器CN接口

Interfaz CN del controlador de pasos del eje Z

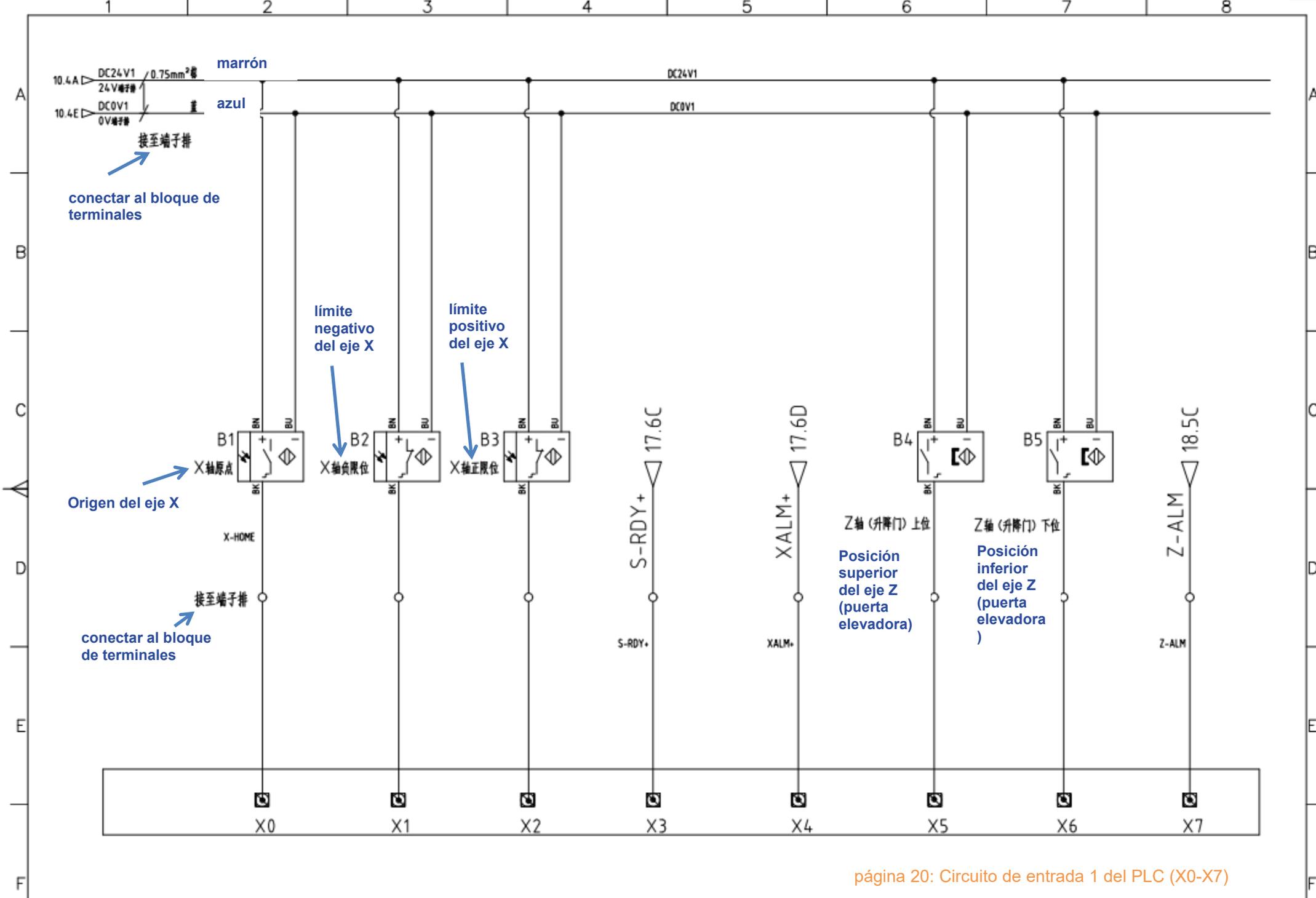
página 18: Circuito del motor paso a paso

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-13	WP0400	WP0400-11-JX-13	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 18 页 A3
					工艺		批准	预留		18、步进电机回路		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			



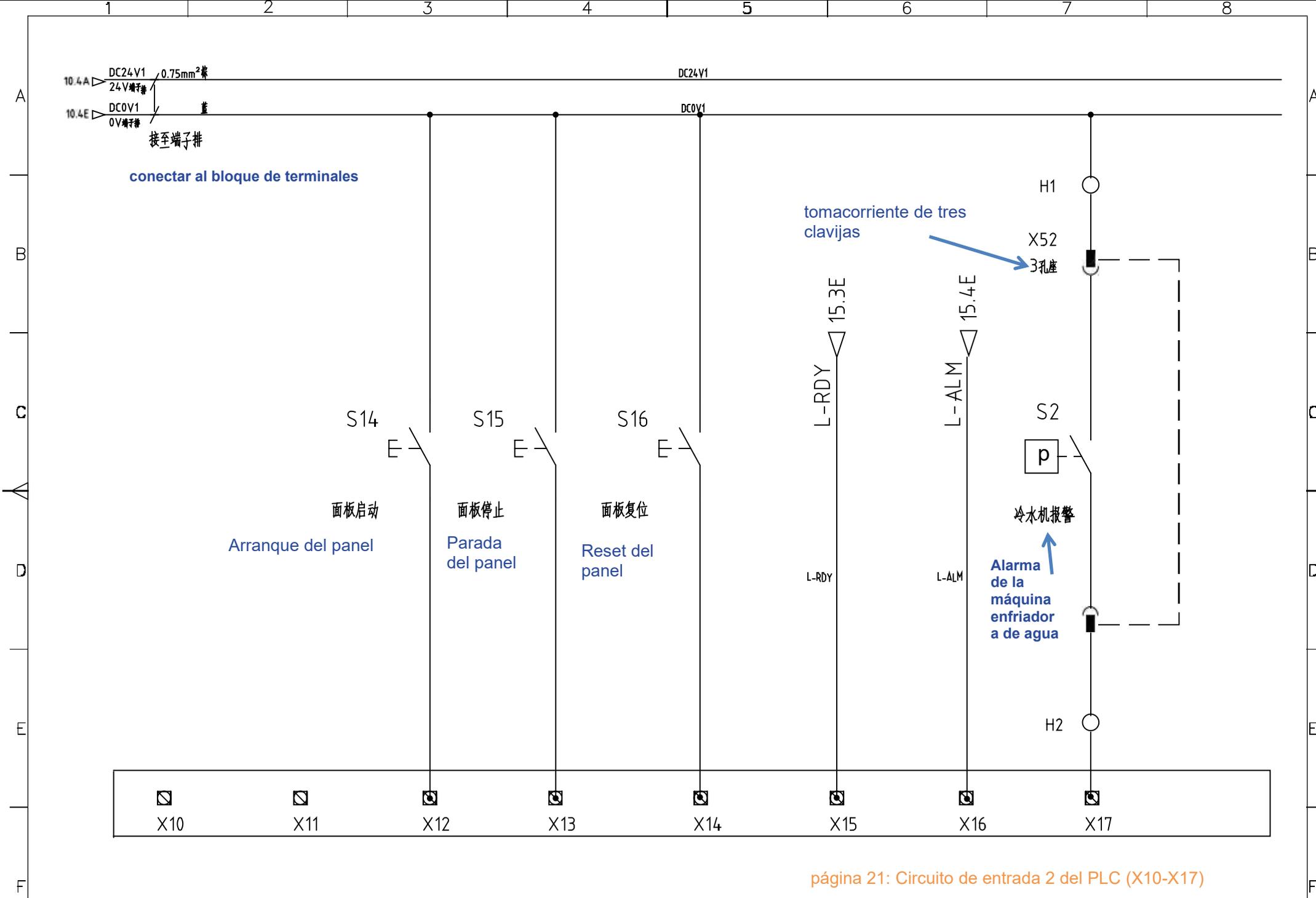
página 19: Circuito principal de la unidad PLC

标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	JX-14	WP0400	WP0400-11-JX-14		表 37 页 第 19 页 A3
					工艺	批准	预留			19、PLC本体主回路			
					标准化	打印日期	版本		2023-07-20				



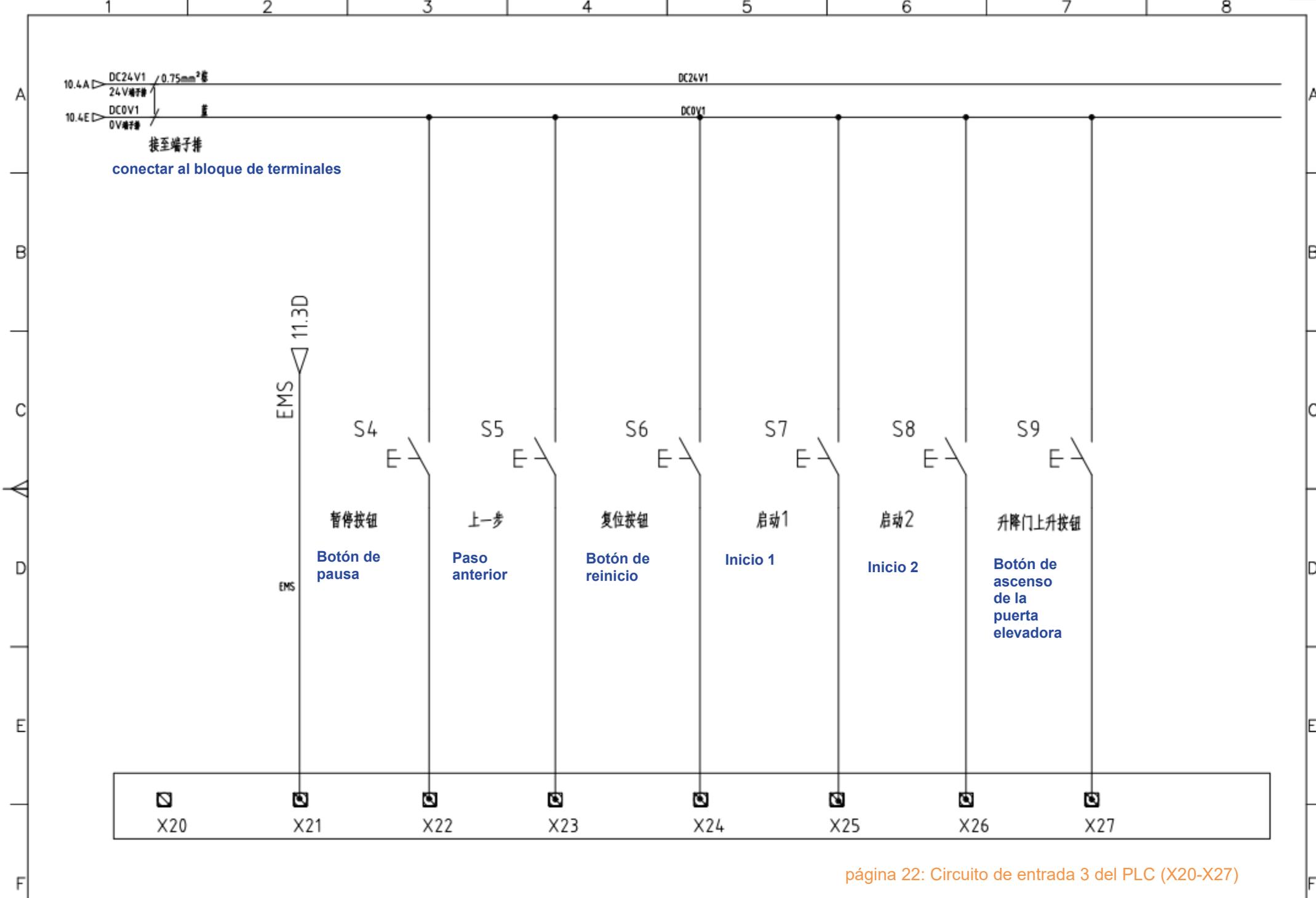
página 20: Circuito de entrada 1 del PLC (X0-X7)

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	JX-15	WP0400	WP0400-11-JX-15	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 20 页 A3
					工艺		批准	预留		20、PLC本体输入回路 (X0-X7)		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			



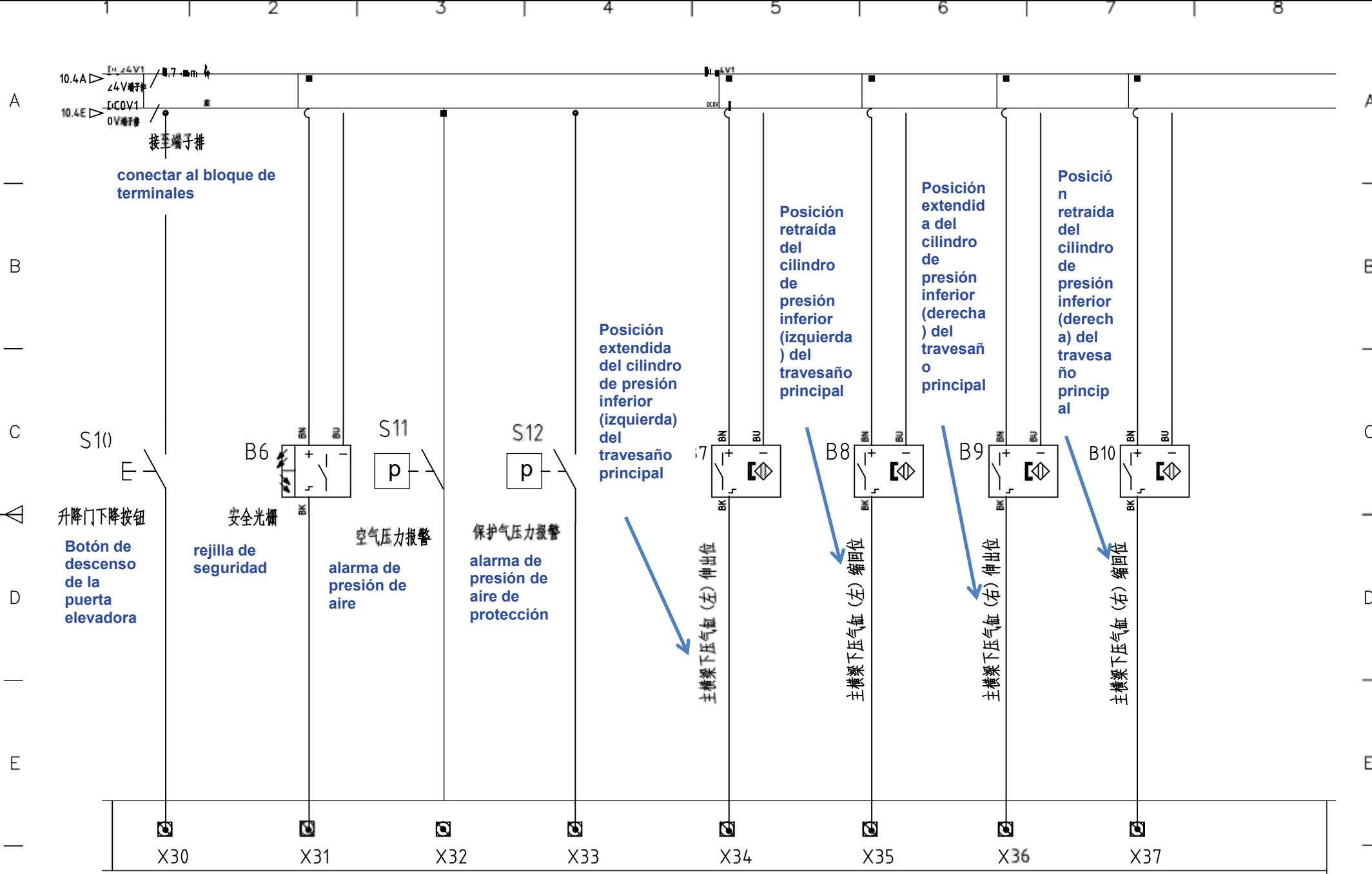
página 21: Circuito de entrada 2 del PLC (X10-X17)

标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	JX-16	WP0400	WP0400-11-JX-16	Feiyang Maquinaria
					工艺	批准	打印日期	预留		21, PLC本体输入回路 (X10-X17)		
	1			2	标准化		2023-07-20	版本	4			A3



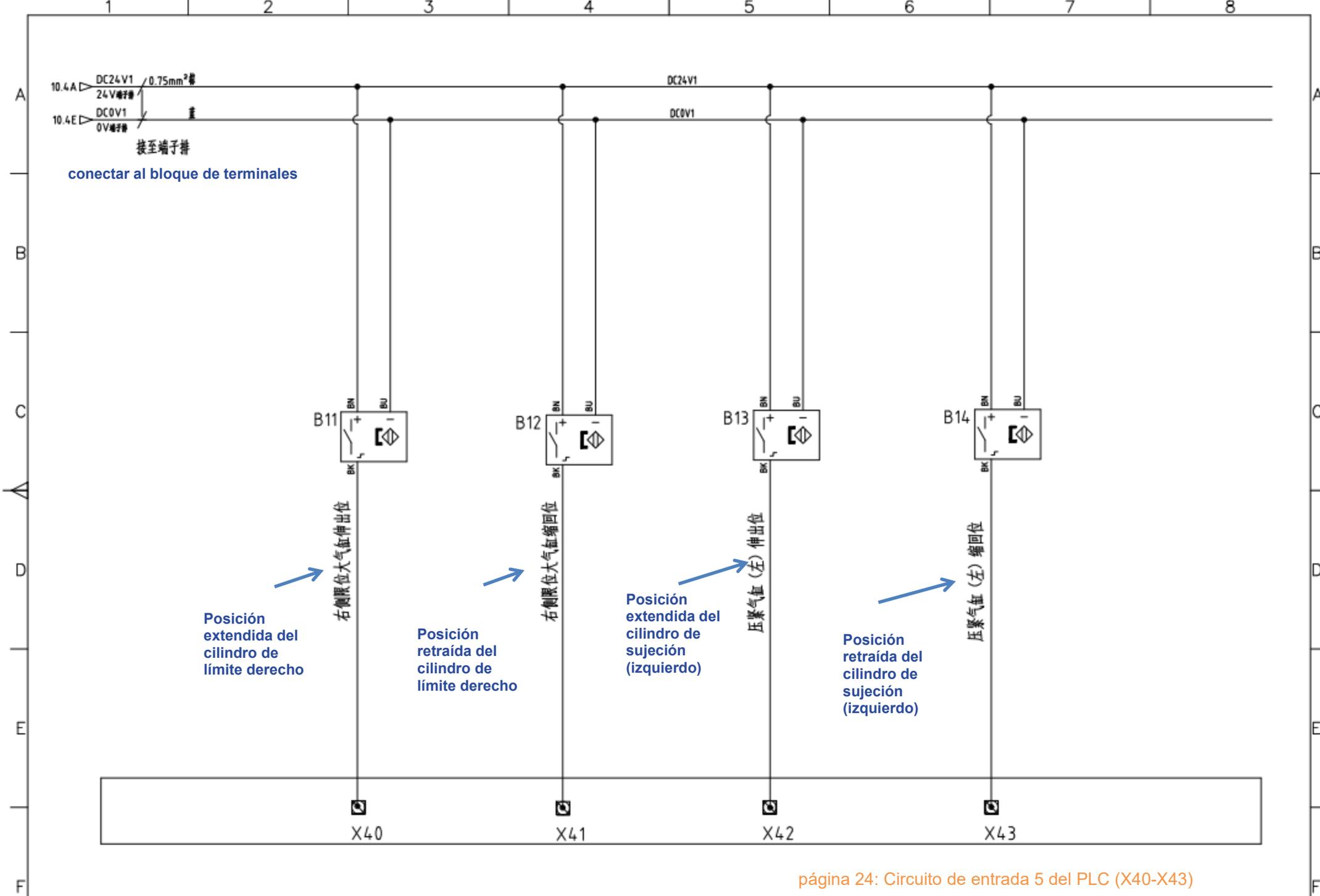
página 22: Circuito de entrada 3 del PLC (X20-X27)

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-17	WP0400	WP0400-11-JX-17	Feiyang Maquinaria	共 37 页 第 22 页 A3
					工艺	批准	预留			22、PLC本体输入回路 (X20-X27)			
					标准化	打印日期	版本						



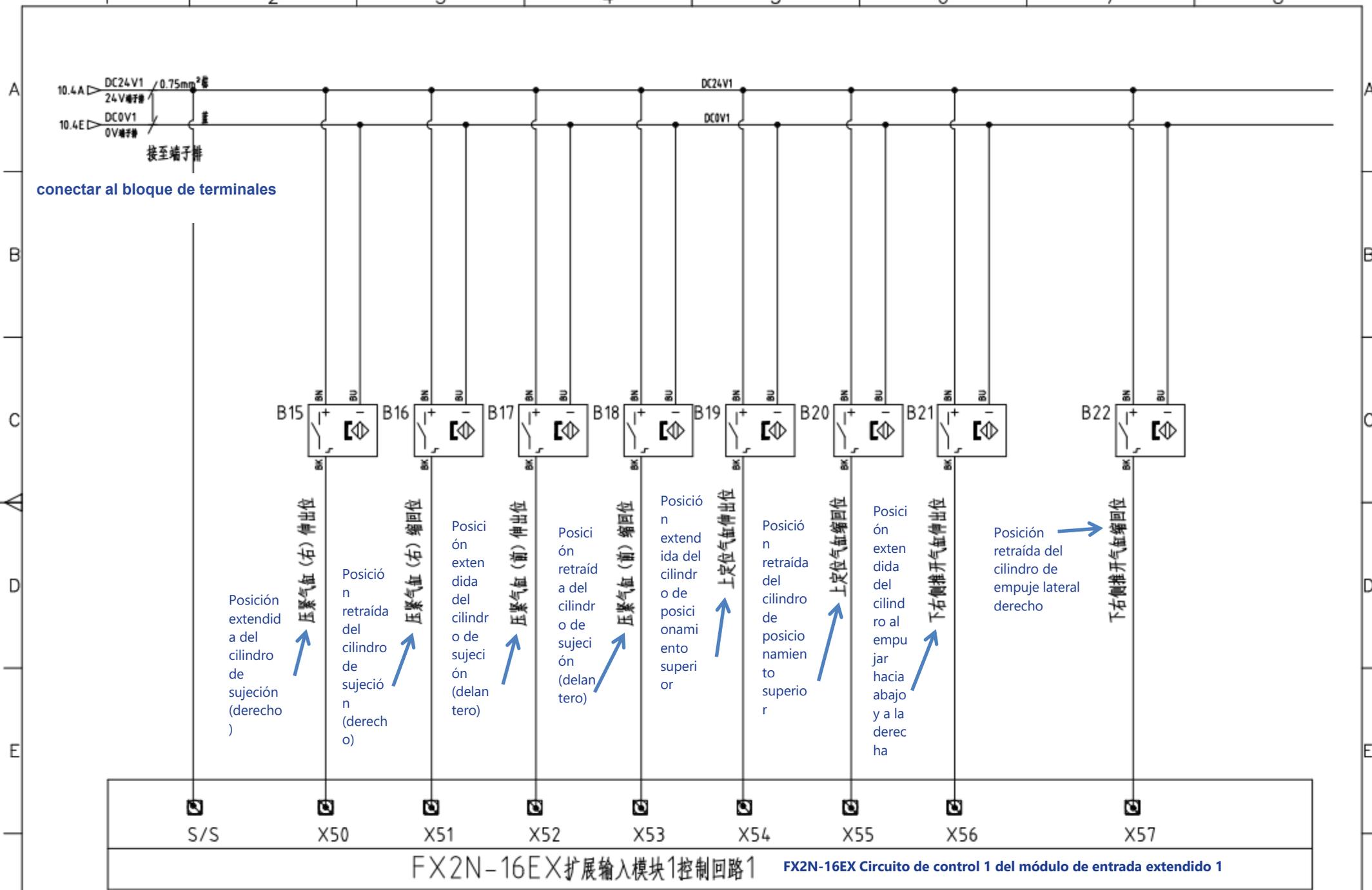
página 23: Circuito de entrada 4 del PLC (X30-X37)

标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	JX-18	WP0400	WP0400-11-JX-18	Feiyang Maquinaria 表 37 页 第 23 页 A3
					工艺	批准		预留		23、PLC本体输入回路(X30-X37)		
F					标准化	打印日期	2023-07-20	版本				



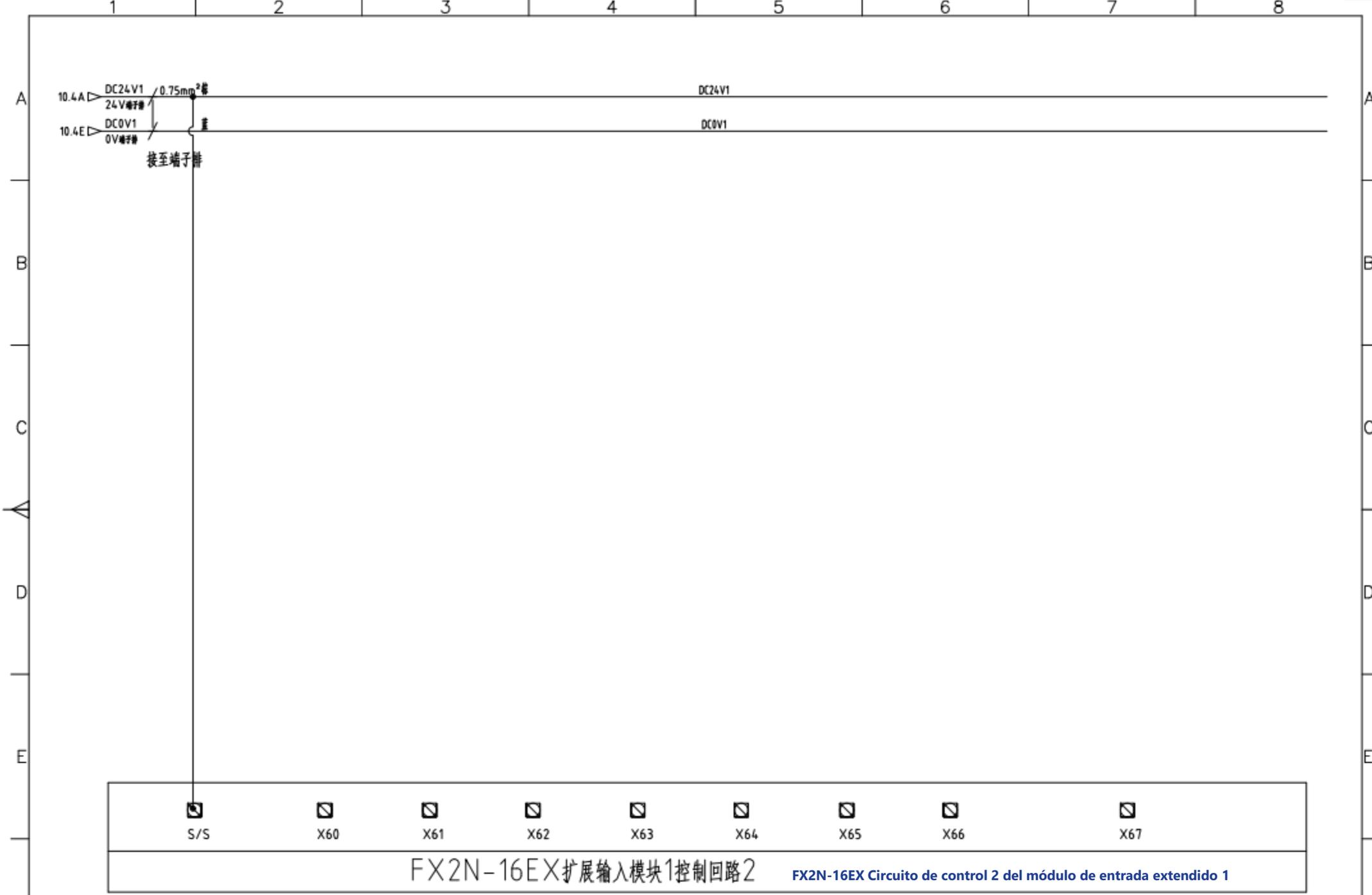
página 24: Circuito de entrada 5 del PLC (X40-X43)

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-19	WP0400	WP0400-11-JX-19	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 24 页 A3
					工艺		批准	预留		24、PLC本体输入回路(X40-X43)		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			



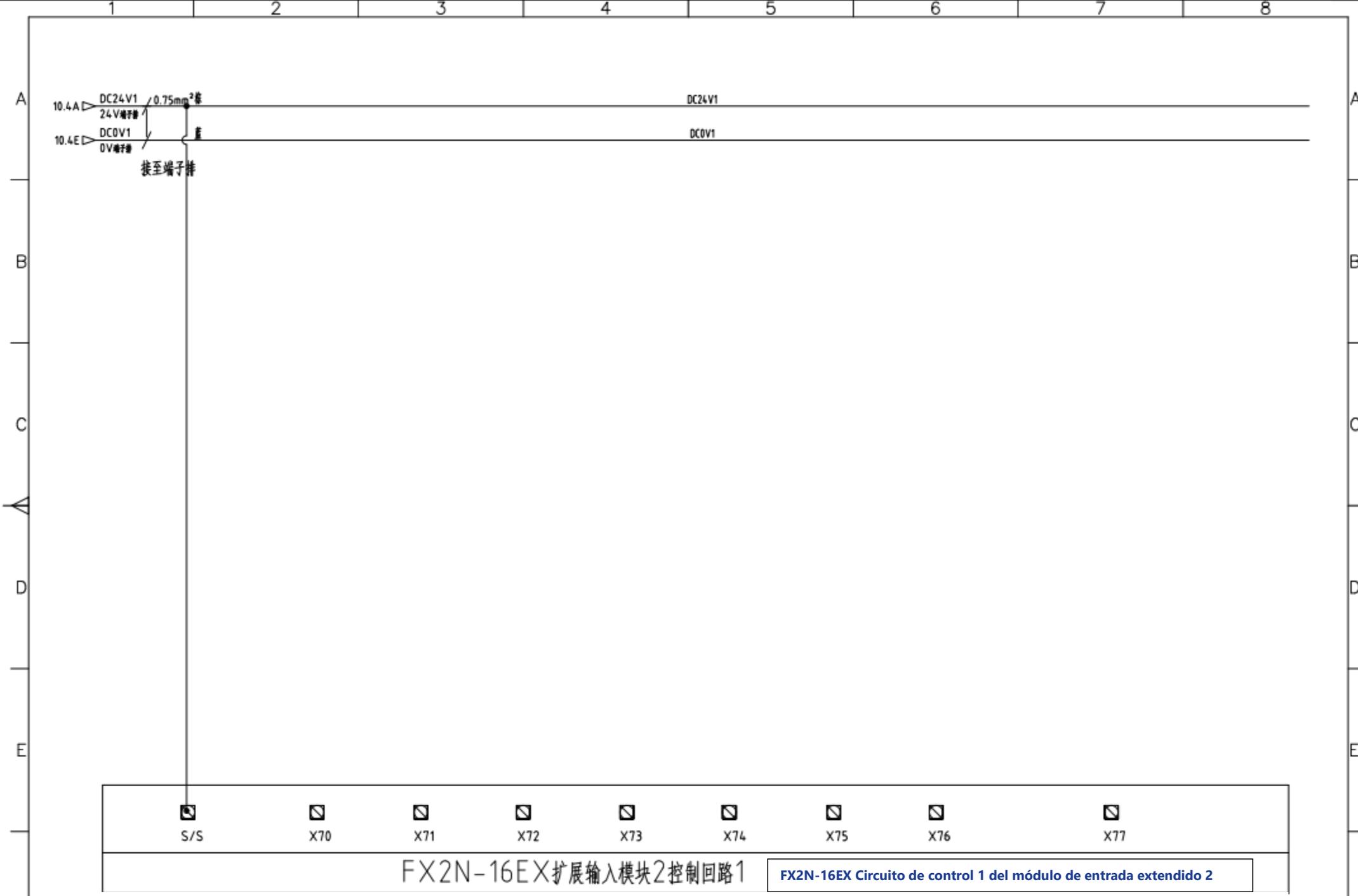
página 25: Circuito de entrada 1 de la extensión del PLC (X50-X57)

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-20	WP0400	WP0400-11-JX-20	Feiyang Maquinaria
					工艺		批准	预留				
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20	25、PLC 扩展输入回路(X50-X57)		



F página 26: Circuito de entrada 2 de la extensión del PLC (X60-X67)

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核		类别	JX-21	WP0400	WP0400-11-JX-21		
					工艺		批准		预留		26、PLC扩展输入回路(X60-X67)			共 37 页 第 26 页 A3
					标准化		打印日期	2023-07-20	版本					

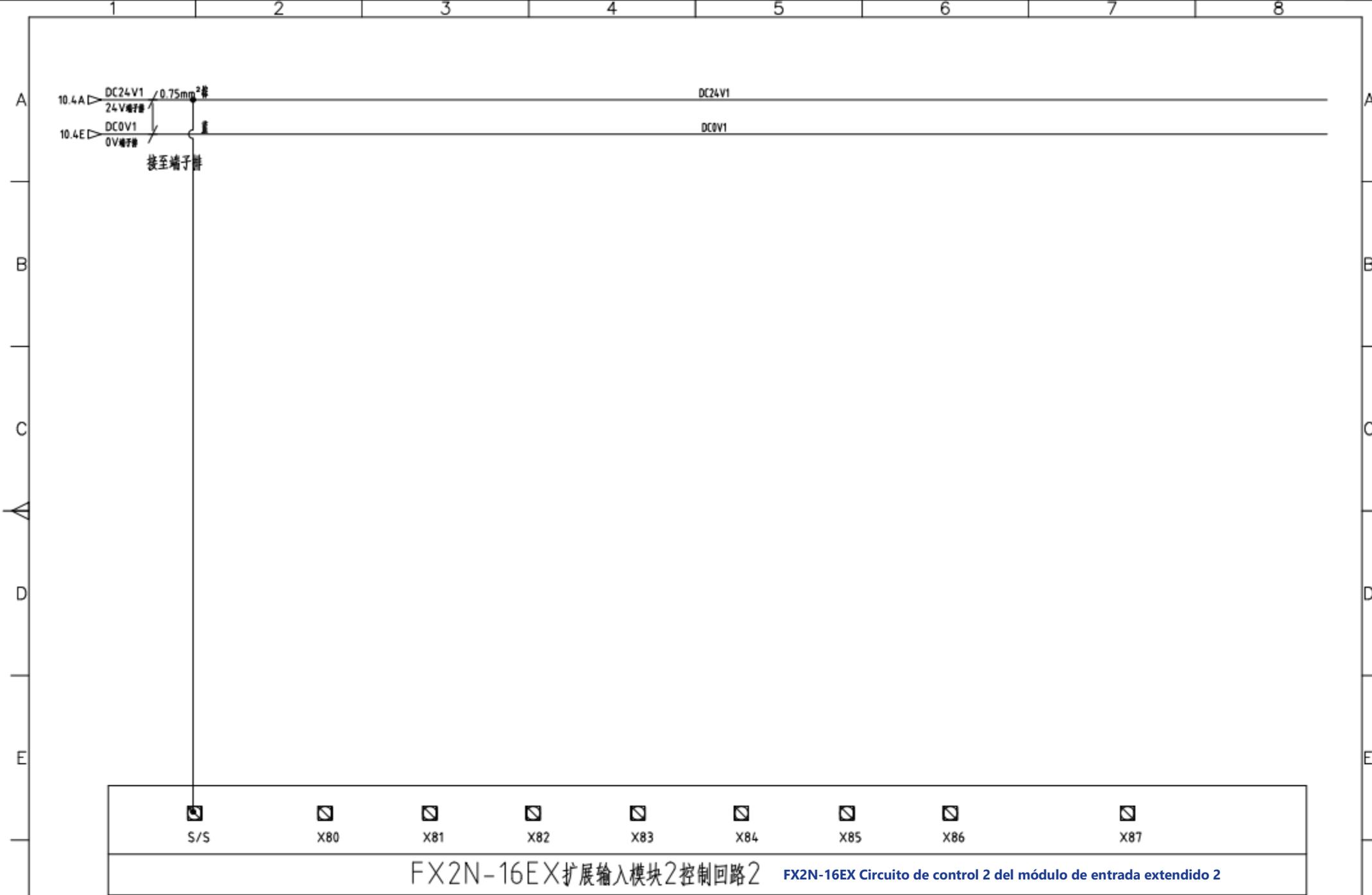


FX2N-16EX扩展输入模块2控制回路1

FX2N-16EX Circuito de control 1 del módulo de entrada extendido 2

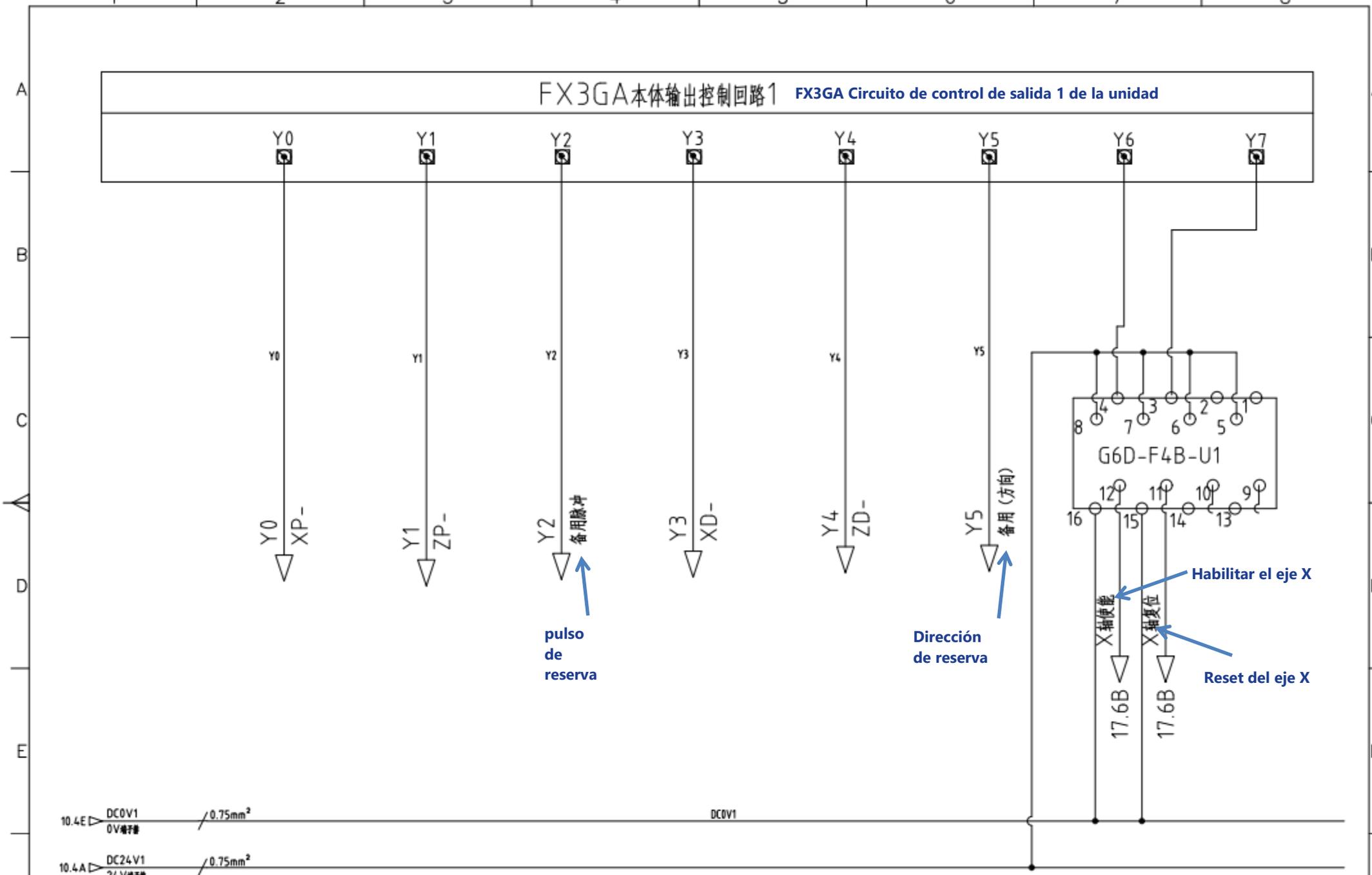
pagina 27: Circuito de entrada 3 de la extensión del PLC (X70-X77)

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核		类别	JX-22	WP0400	WP0400-11-JX-22	Feiyang Maquinaria	
					工艺	批准		预留			27、PLC扩展输入回路(X70-X79)			共 37 页 第 27 页 A3
					标准化	打印日期	2023-07-20	版本						



pagina 28: Circuito de entrada 4 de la extensión del PLC (X80-X87)

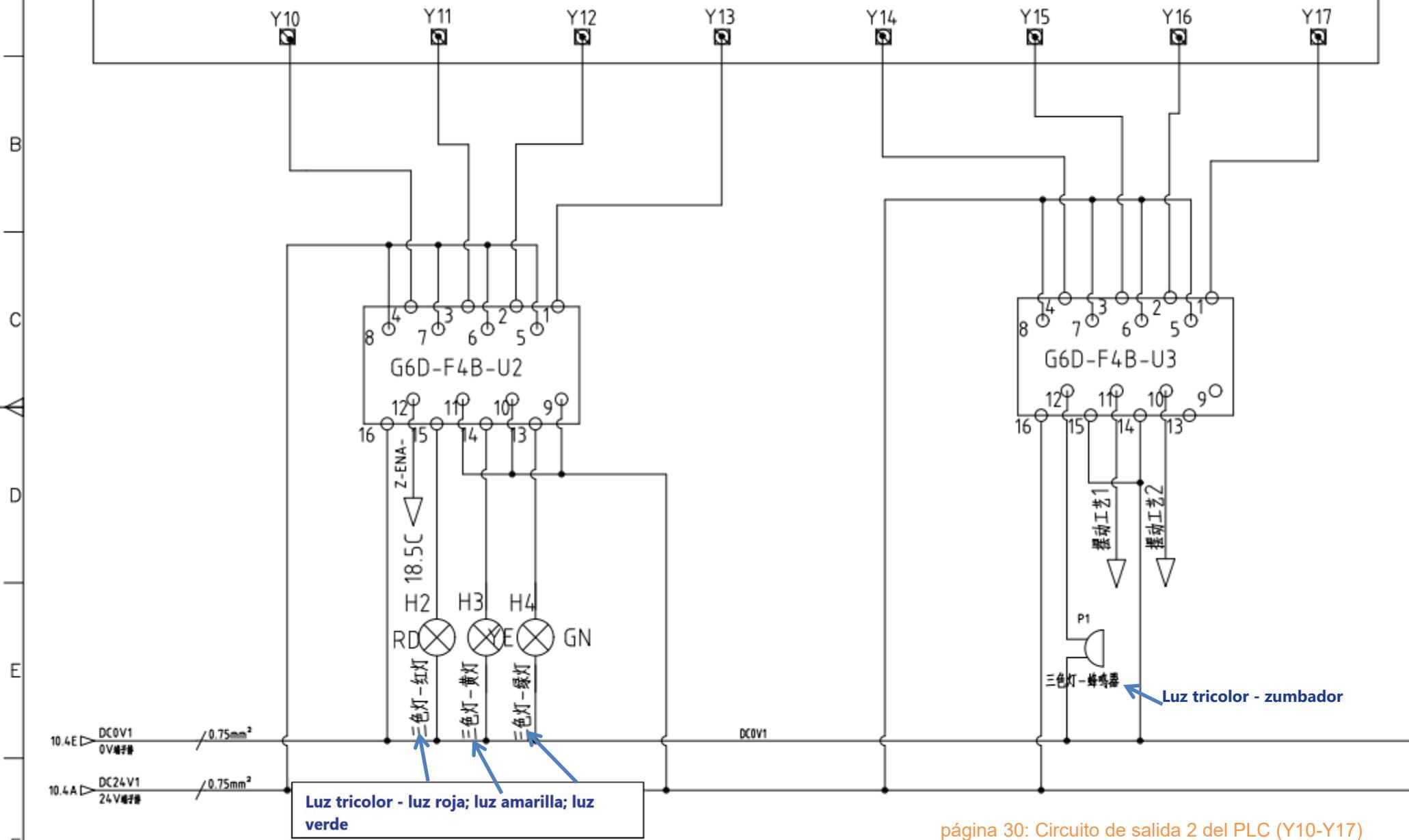
标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核		类别	JX-23	WP0400	WP0400-11-JX-23	Feiyang Maquinaria			
					工艺		批准		预留		28、PLC扩展输入回路(X80-X87)			共 37 页	第 28 页	A3
					标准化		打印日期	2023-07-20	版本							



pagina 29: Circuito de salida 1 del PLC (Y0-Y7)

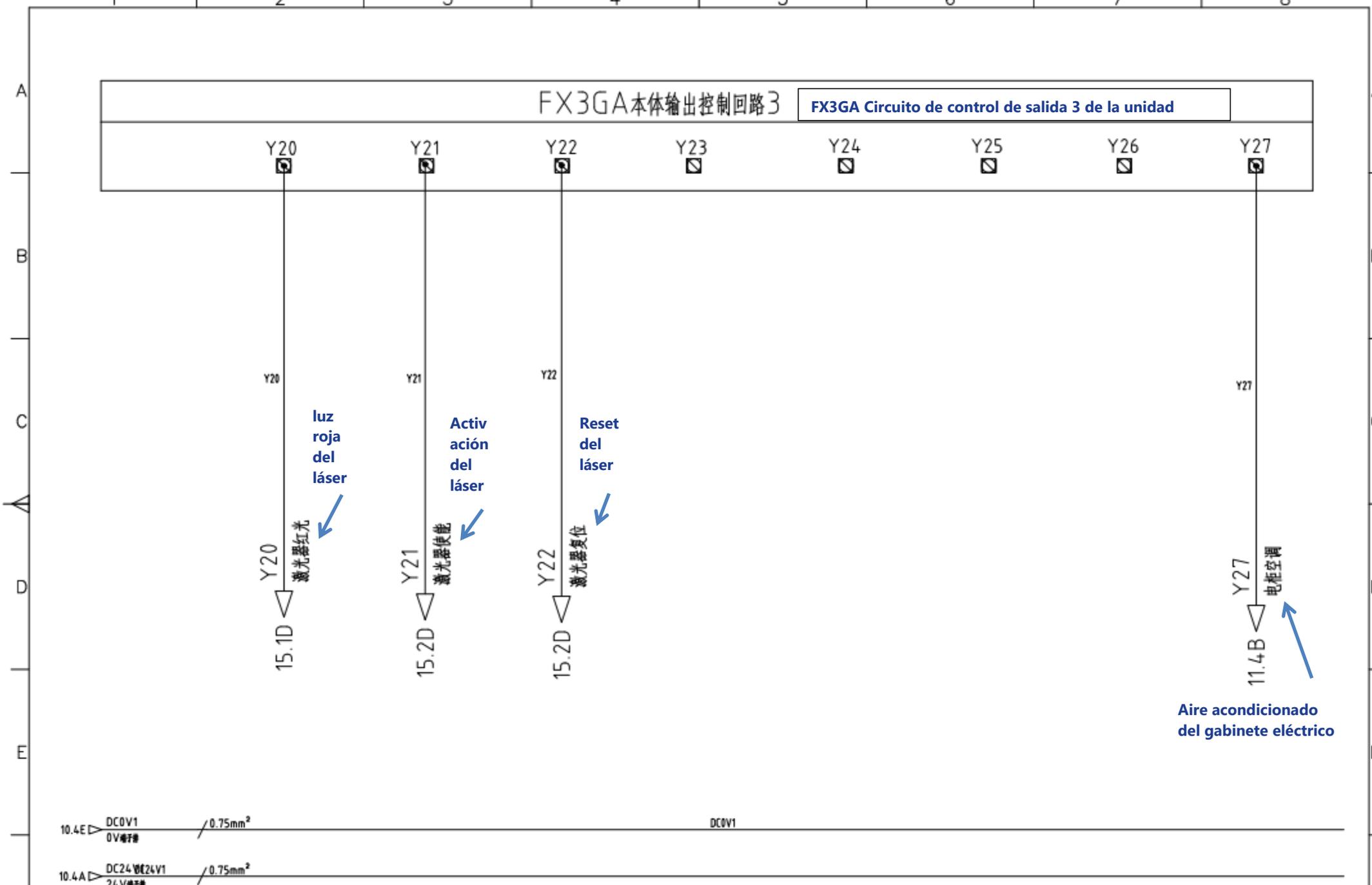
标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-24	WP0400	WP0400-11-JX-24	Feiyang Maquinaria
					工艺		批准	预留		29, PLC本体输出回路		
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20			

FX3GA本体输出控制回路2 FX3GA Circuito de control de salida 2 de la unidad



página 30: Circuito de salida 2 del PLC (Y10-Y17)

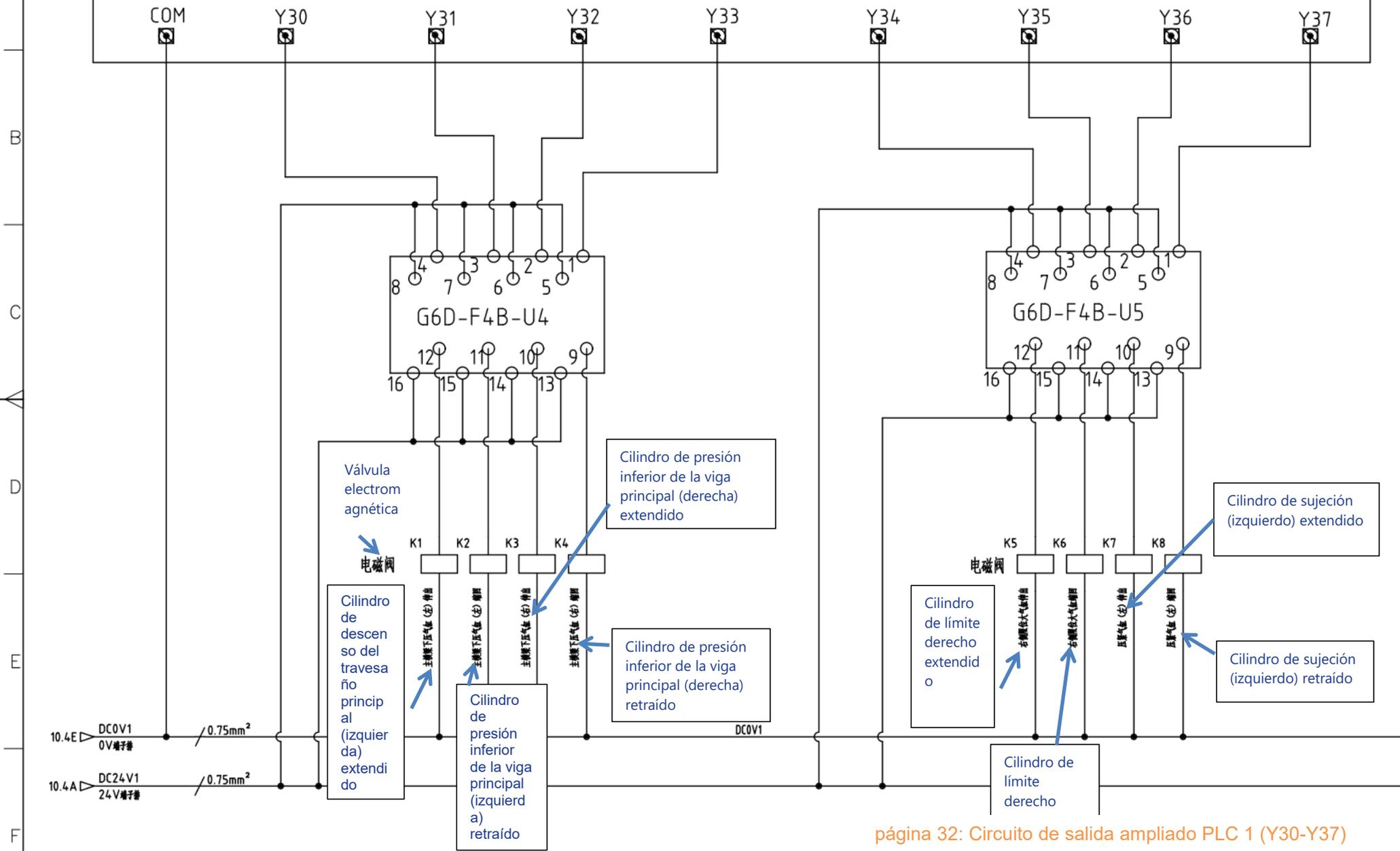
标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-25	WP0400	WP0400-11-JX-25	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 30 页 A3
					工艺		批准	预留		30、PLC本体输出回路(Y10-Y17)		
					标准化		打印日期	版本		2023-07-20		



标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-26	WP0400	WP0400-11-JX-26	Feiyang Maquinaria
					工艺	批准	预留			31. PLC本体输出回路(Y20-Y27)		
					标准化	打印日期	版本			2023-07-20		

FX2N-16EYT 扩展输出模块1控制回路1

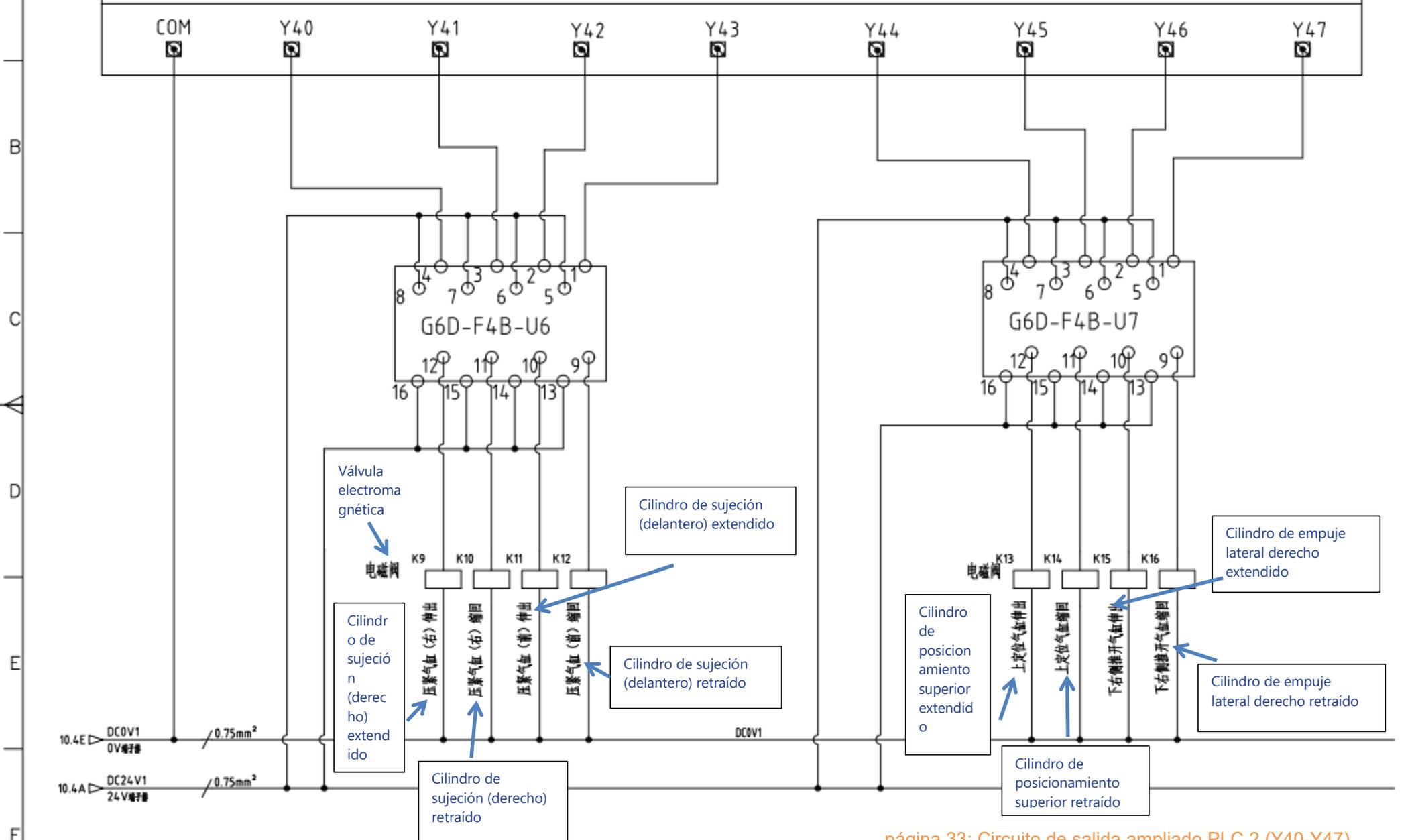
Circuito de control 1 del módulo de salida ampliado 1



página 32: Circuito de salida ampliado PLC 1 (Y30-Y37)

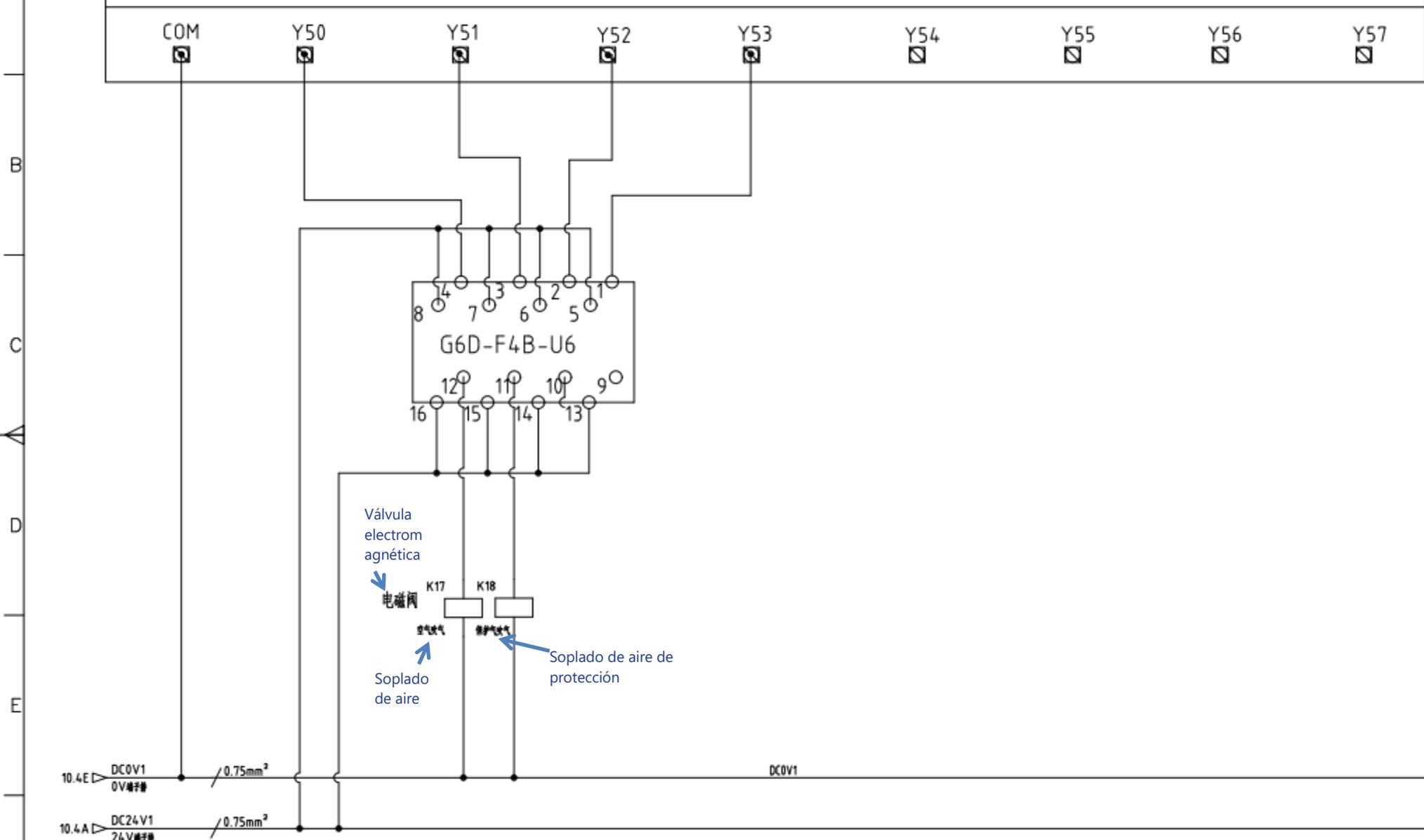
标记	处数	更改文件号	签字	日期	设计	肖诚	审核	类别	JX-27	WP0400	WP0400-11-JX-27		共 37 页	第 32 页	A3
					工艺	批准	预留			32, PLC扩展输出(Y30-Y37)					
					标准化	打印日期	版本		2023-07-20						

FX2N-16EYT 扩展输出模块1控制回路2 Circuito de control 2 del módulo de salida ampliado 1



标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-28	WP0400	WP0400-11-JX-28	Feiyang Maquinaria 共 37 页 第 33 页 A3
					工艺		批准	预留				
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20	33、PLC扩展输出回路(Y40-Y47)		

FX2N-16EYT 扩展输出模块1控制回路1 **Circuito de control 1 del módulo de entrada extendido 1**

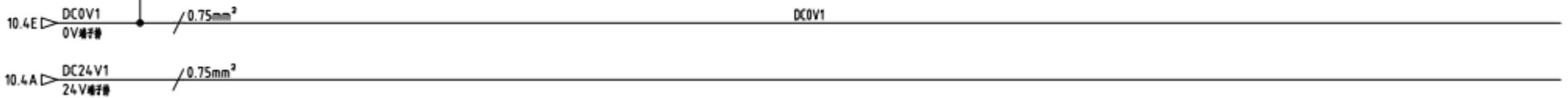


página 34: Circuito de salida ampliado PLC 3 (Y50-Y57)

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-29	WP0400	WP0400-11-JX-29	Feiyang Maquinaria	
					工艺		批准	预留		34、PLC扩展输出回路(Y50-Y57)			共 37 页
					标准化		打印日期	版本	2023-07-20				第 34 页

FX2N-16EYT 扩展输出模块2 控制回路2 Circuito de control 2 del módulo de entrada extendido 2

COM Y60 Y61 Y62 Y63 Y64 Y65 Y66 Y67



página 35: Circuito de salida ampliado PLC 4 (Y60-Y67)

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核	类别	JX-30	WP0400	WP0400-11-JX-30	Feiyang Maquinaria	
					工艺	批准	预留			35、PLC扩展输出回路(Y60-Y67)			
					标准化	打印日期	版本						共 37 页

FX3GAPLC

422通讯

MT8102IQ
触摸屏
Pantalla táctil

DC0V1
0V端子排
DC24V1
24V端子排

Barra de terminales de 0V

10.4E

10.4A

Barra de terminales de 10V

página 36: Comunicación entre PLC y pantalla táctil

标记	数量	更改文件号	签字	日期	设计	肖斌	审核		类别	JX-31	WP0400	WP0400-11-JX-31	 Feiyang Maquinaria	
					工艺		批准		预留		36、PLC与触摸屏通讯电路			共 37 页
					标准化		打印日期	2023-07-20	版本					第 36 页

1

2

3

4

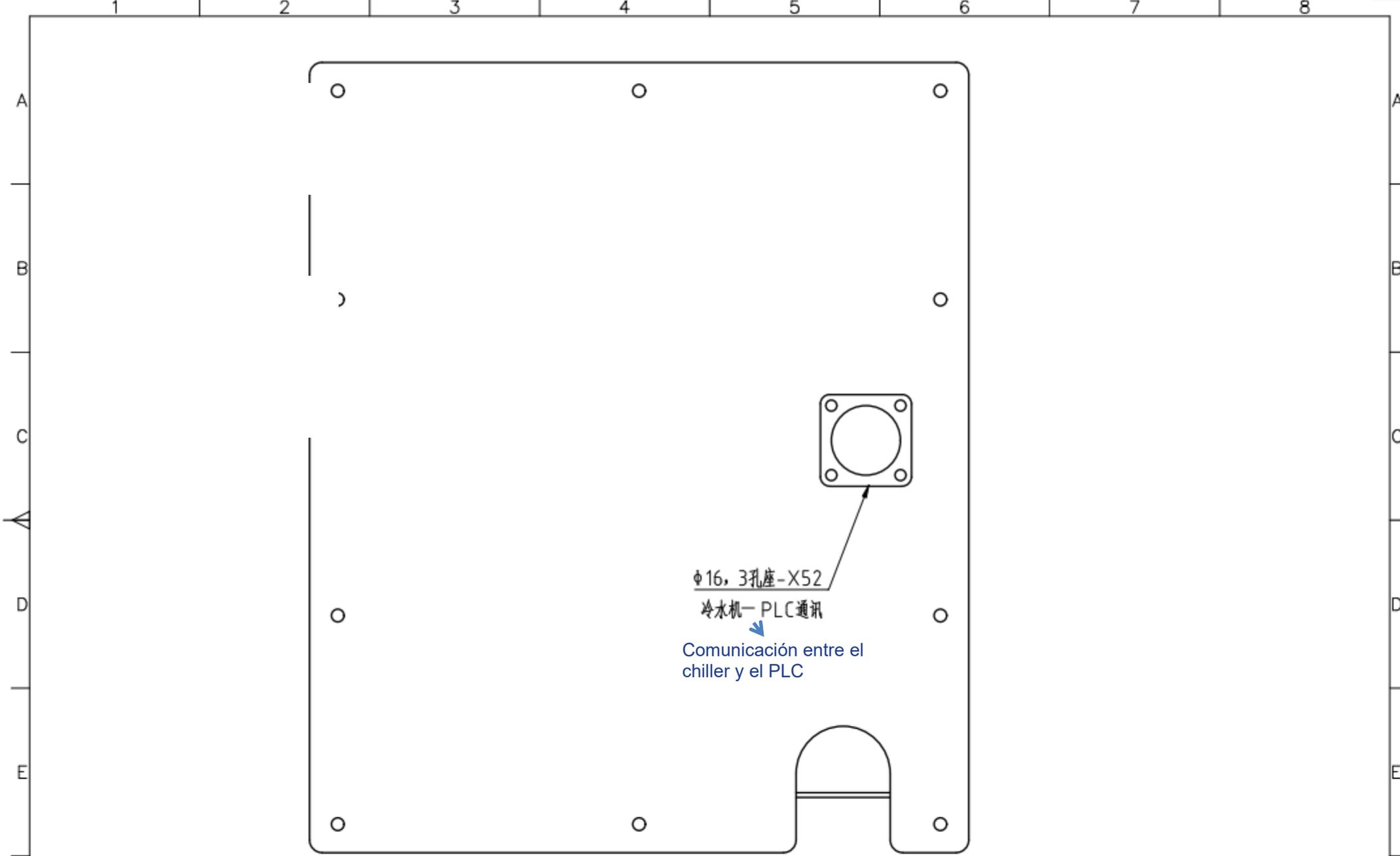
5

6

7

8

A3



Distribución de enchufes aéreos en el cuadro eléctrico principal

← 主电柜航空插头布局

página 37: Diagrama de Distribución de Conectores de Aviación en el Gabinete Eléctrico

página 37: Diagrama de Distribución de Conectores de Aviación en el Gabinete Eléctrico

标记	数量	更改文件号	签字	日期

标准化 | 打印日期 2023-07-20 | 版本 |

WP0400
37、电柜航空插头分布图

WP0400-11-JX-32

 Feiyang Maquinaria
表 37 页 | 第 37 页 | A3