



## ISA EEI UVa

Paseo del Cauce, 59  
47011 Valladolid  
Tel. 983 42 33 13

**Empresa/cliente** Universidad de Valladolid

**Descripción** ANEXO I

**Comisión** UVa

**Fabricante** ISA EEI UVa

**Título** Retrofitting sistema de control de calidad clasificador de piezas por peso mediante PLC S7- 1500

**Tipo** TFM

**Producto** Automatización del proceso productivo

**Lugar de instalación** Laboratorio 150 EII Paseo del Cauce

**Responsable del proyecto** Mario Blázquez Gutiérrez

**Creado** 17/05/2017

**Modificado** 23/07/2017

**Número de páginas** 26

Página siguiente  
03

Página anterior	UVa Retrofitting sistema de control de calidad clasificador de piezas	TFM	ISA EEI UVa Calle Paseo del Cause, 59 CP 40789 Valladolid, España	 Portada Fecha del cambio 23/07/2017 Modificado Mario Blázquez Gutiérrez	= LABORATORIO	
					+ DOC	Hoja
					TFM_003	01

# ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA FABRICACION DE ARMARIOS

## NORMATIVA OBLIGATORIA APPLICABLE

EN 50178/98	Electronic equipment of power installations.
EN 61000-6-2	Electromagnetic influence - Immunity.
EN 61000-6-4	Electromagnetic influence - Emissions.
IEC 1800-3/96	Adjustable speed electrical power drive systems.
EN 61800-3/04	Part 3: EMC product standard including special test methods.
IEC 60204-1/07	Safety of machinery - electrical equipment of machinery.
IEC 61010-1/11	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use.
EN 61010-1/A2	
IEC 61326	Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements.

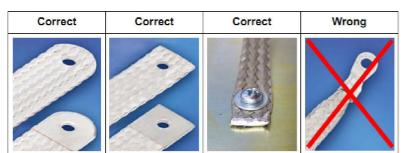
## DETALLES ACLARATORIOS APPLICABLES



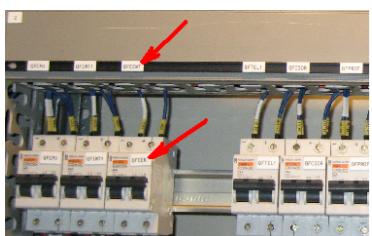
Los etiquetados exteriores de riesgo eléctrico y placa descriptiva de la función del armario así como la funcionalidad de la pulsanería que pudiera estar en puerta es, en general, suministro del proveedor.

El proveedor debe realizar y expedir informe firmado y fechado con el Acta obligatoria de Ensayo para la Recepción de Máquinas Eléctricas s/IEC 204-1.

La pulsanería y elementos en puerta así como los elementos de conexión situados en el exterior de la envolvente, deben identificarse por dentro con la referencia del plano (por ejemplo Murrplastik KM2/KM20) y por fuera con el texto de función, salvo otra especificación.



Todos los paneles desmontables de la envolvente deben puestos a tierra según normativa. Los puntos de conexión deben marcarse con el símbolo de tierra 5019 (IEC 60417-DB).



La identificación de los elementos se ha de realizar tanto en el propio soporte que el elemento tiene a tal efecto, así como en la placa de montaje o en la tapa de la canaleta superior.

La identificación de los elementos singulares se ha de hacer en idioma Inglés.

El suministro del proveedor terminará en las bornas de conexión o elementos terminales de salida del armario, según lo explicitado en los esquemas eléctricos adjuntos.

Las bornas han de ser Wago, Phönix Contact, Weidmüller o ABB-Entrelec. El tipo de bornas será con tornillo.



Todas las fuentes y transformadores de maniobra (principalmente 24VDC y 24VAC deben tener la referencia de su salida puesta a tierra.

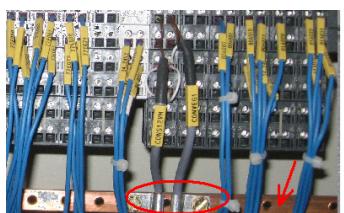


Los cables deben ser adecuados a la especificación entregada en la documentación adjunta.

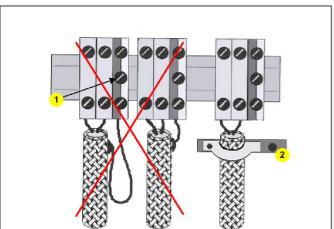
La identificación de hilos se prefiere con sistema Murrplastik tipo KT. Opcionalmente Partex o Weidmüller.



En las zonas de tensión permanente (cableado en naranja, según la norma) o con peligro de contacto directo, el proveedor ha de suministrar protecciones de metacrilato desmontables (plexiglás) e indicaciones de peligro de tensión y cómo operar en esa zona en caso de tener que hacerlo.



La entrada de cables apantallados debe cumplir la normativa EMC, por lo que es necesario que se facilite esta labor incluyendo una barra de pantalla en todos los cuadros y sub cuadros que al no tener conector metalizado no es posible de otra manera cumplir la normativa EMC.



#### COLOR DE LOS HILOS

CIRCUITOS DE FUERZA L1,L2,L3	NEGRO/GRIS/MARRÓN
CONDUCTOR NEUTRO	AZUL CLARO
CONDUCTOR DE TIERRA	AMARILLO/VERDE
CIRCUITO DE CONTROL AC	ROJO
REFERENCIA CIRCUITO AC	ROJO
CIRCUITO DE CONTROL DC	AZUL OSCURO
REFERENCIA CIRCUITO DC	AZUL OSCURO
TENSION EXTERNA	NARANJA

# PROTOCOLO DE RECEPCION ESTATICO ELECTRICO

1-Placa de riesgo eléctrico en el cuadro. SI NO

2-Placa descriptiva del armario con tensión de servicio corriente nominal, frecuencia y Número de Serie y marca CE. SI NO

3-Pegatina QC. SI NO

4-El grado de protección del armario es el adecuado (defecto IP55).  
Verificación de juntas, tapas ... SI NO

5-Acta de Ensayo de la Comprobación de la continuidad del circuito de protección equipotencial. SI NO

6-Acta de Ensayo de la Comprobación de la resistencia de Aislamiento. SI NO

7-Acta de Ensayo de la Medición de la tensión residual. SI NO

8-Acta de Ensayo de la Comprobación de la rigidez dieléctrica. SI NO

9-Acta de Ensayo de la Comprobación de la corriente de fuga. SI NO

10-Existencia de bandeja portaplanos en armario de altura superior a 1600mm. SI NO

11-Existencia de mesa plegable en armario de altura superior a 1600mm. SI NO

12-Es posible acceder al cuadro a través de paneles laterales desmontables. SI NO

13-Los órganos de accionamiento (pulsantería) son de acuerdo al código de color normalizado s/EN60204-1. SI NO

14-Cada elemento de comando o visualización sobre las puertas está identificado con etiqueta 30mmx40mm negro sobre blanco, salvo otra indicación. SI NO

15-El Idioma de placas e indicadores es el del proyecto. SI NO

16-Los elementos luminosos en puerta responden al código de colores s/EN 60204-1. SI NO

17-No existen dispositivos montados sobre las puertas a parte de dispositivos de comando, señalización, medida o ventilación. SI NO

18-Los dispositivos de parada de emergencia son, si hubiera, rojo, de diámetro 40mm, del tipo girar para desenclavar y sobre etiqueta circular amarilla de con Texto "Paro de Emergencia" multi-idioma o en el idioma de cliente final SI NO

19-El seccionador está a una altura entre 1000mm y 1900mm del nivel del suelo tras la instalación en sitio. SI NO

20-El seccionador principal permite la activación en carga y es candable. SI NO

21-El nivel de iluminación dentro del cuadro, es aceptable. SI NO

23-Los conductores de protección están conectados en estrella. SI NO

24-Hay al menos un punto de conexión entre cada panel desmontable del armario: chasis; placa de montaje; puertas y la barra de tierra, realizado mediante trenza de cobre y con la sección especificada en los esquemas s/Normativa CEM. SI NO

25-Los puntos de unión de los conductores de protección (chasis, paneles, puertas...) están marcados según la norma CEI417 (símbolo de tierra) SI NO

26-No hay conexiones múltiples de hilos a puntos de conexión en la barra de tierra. SI NO

27-Existen al menos tantos puntos de conexión libres en la barra de tierra como lo diseñado en la pág 10.a. SI NO

28-Si es un armario de altura 1800mm o superior existe un enchufe de servicio aguas arriba del seccionador principal protegido por Diferencial de 30mA

SI  NO

29-Los borneros están situados por encima de 0.4 m del suelo.

SI  NO

30-La ventilación es suficiente para las condiciones del armario.

SI  NO

31-Existe una reserva, salvo indicación contraria, de 20% en:

Espacio libre de canaletas ; Entradas/Salidas en Automatismos;

Espacio libre de aparallaje en placa de montaje.

SI  NO

32-Los equipos están marcados de acuerdo a los esquemas en el espacio destinado a su fin por el fabricante así como en la placa de montaje o tapa de la canaleta superior.

SI  NO

33-Todas las identificaciones de borneros, aparatos y cables son visibles y en el caso de los cables están marcado en ambas puntas y en cada hilo a excepción del interior de los conectores.

SI  NO

34-Los materiales instalados coinciden con los especificados.

SI  NO

35-Los sistemas trifásicos, si están presentes están agrupados verticalmente por función.

SI  NO

36-La sección y color de los circuitos corresponde a lo diseñado.

SI  NO

37-Los calibres de los fusibles y protecciones existen y estos coinciden con la documentación.

SI  NO

38-La identificación del circuito de protección es Verde/amarillo y no hay ningún otro circuito que use este conductor sin este propósito s/EN60204-1

SI  NO

39-El código de colores a aplicar en los hilos es s/CEI60446 y EN-60204-1.

SI  NO

40-Comprobación de colores de conductores en circuitos con tensión externa (color naranja)

SI  NO

41-Los borneros y bornas están etiquetados de manera permanente conforme a la documentación.

SI  NO

42-La conexión de dos conductores activos o más sólo es posible si la borna de conexión está prevista para ello, o se usa puntera doble en el caso de dos conductores.

SI  NO

43-Las bornas de entrada del dispositivo de seccionamiento principal están protegidas contra contactos indirectos.

SI  NO

44-Salvo otra indicación, la tensión de maniobra es 24VCC o 24VCA.

SI  NO

45-Salvo otra especificación, las referencias de Transformadores de control y fuentes de alimentación están a tierra.

SI  NO

46-Los PLCs o elementos electrónicos de E/S, si existieran, tienen una alimentación a masa.

SI  NO

47-Las pantallas de los cables están fijadas con abrazaderas de pantalla CEM, tanto en el caso de los cables de potencia como en el de los cables de señal y de datos.

SI  NO

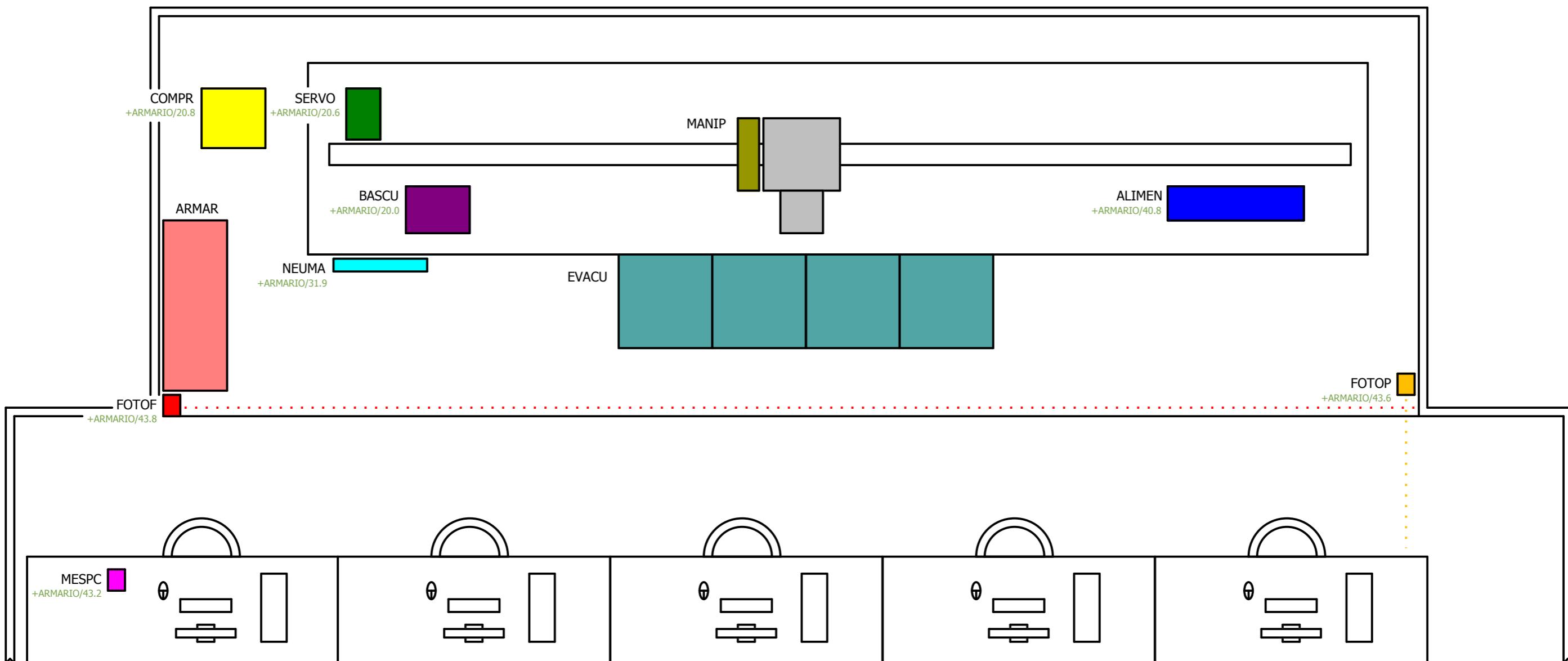
48-Existe barra de pantallas CEM.

SI  NO

UVa Retrofitting sistema de control de calidad clasificador de piezas	TFM	ISA EEI UVa Calle Paseo del Cauce, 59 CP 40789 Valladolid, España	PROTOCOLO DE RECEPCION ESTATICO ELECTRICO		= LABORATORIO	
			Fecha del cambio Modificado	06/07/2017 Mario Blázquez Gutiérrez	Probado Formulario	Hoja
						06

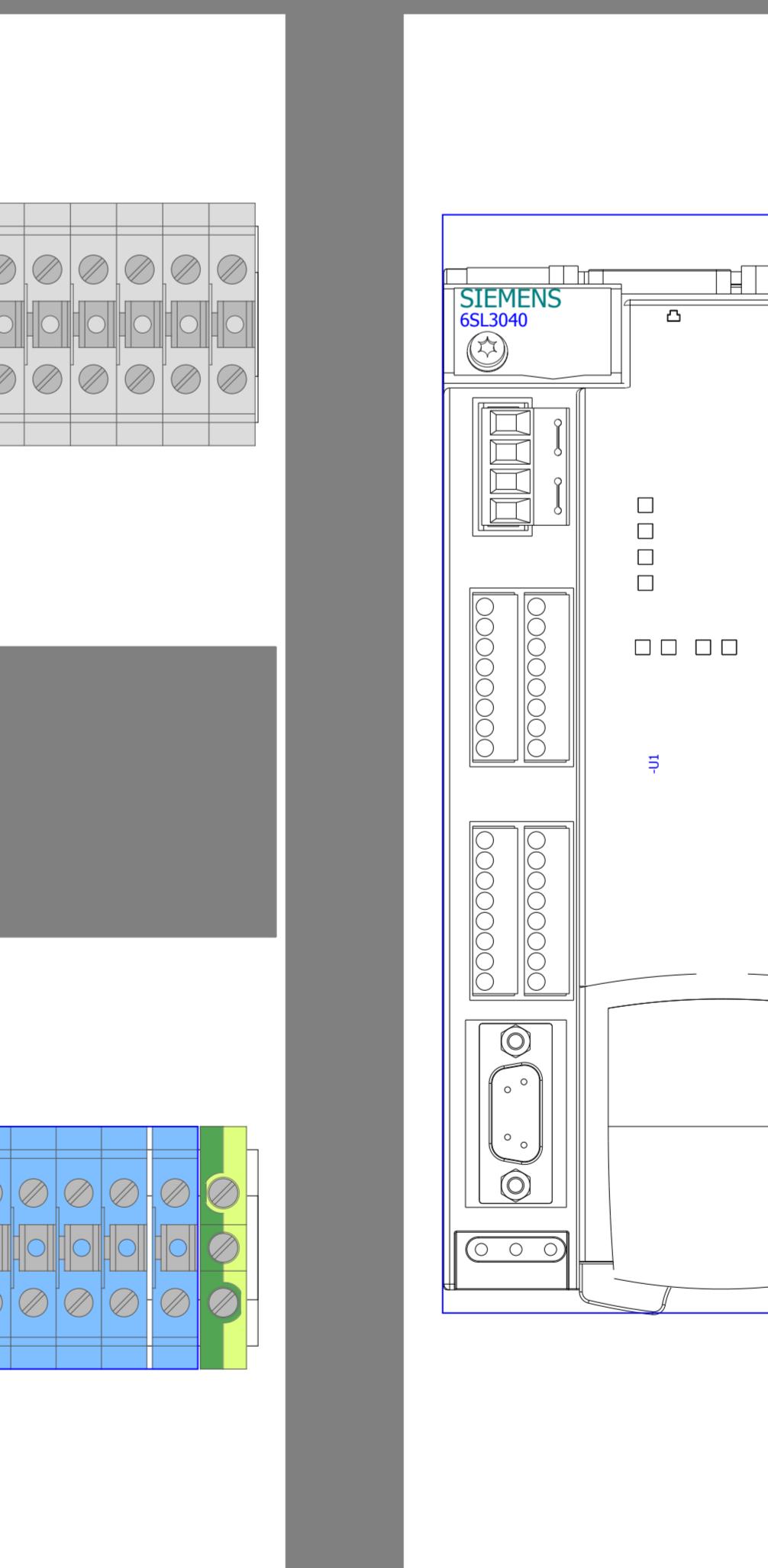
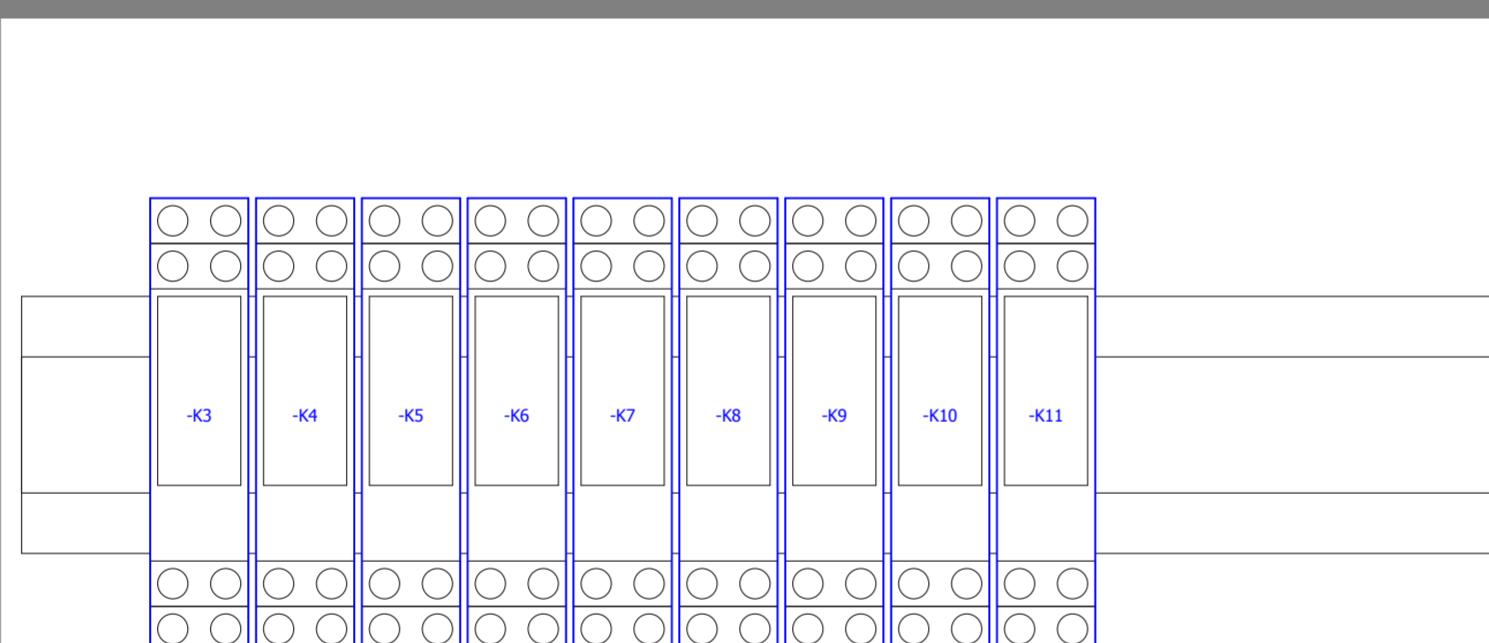
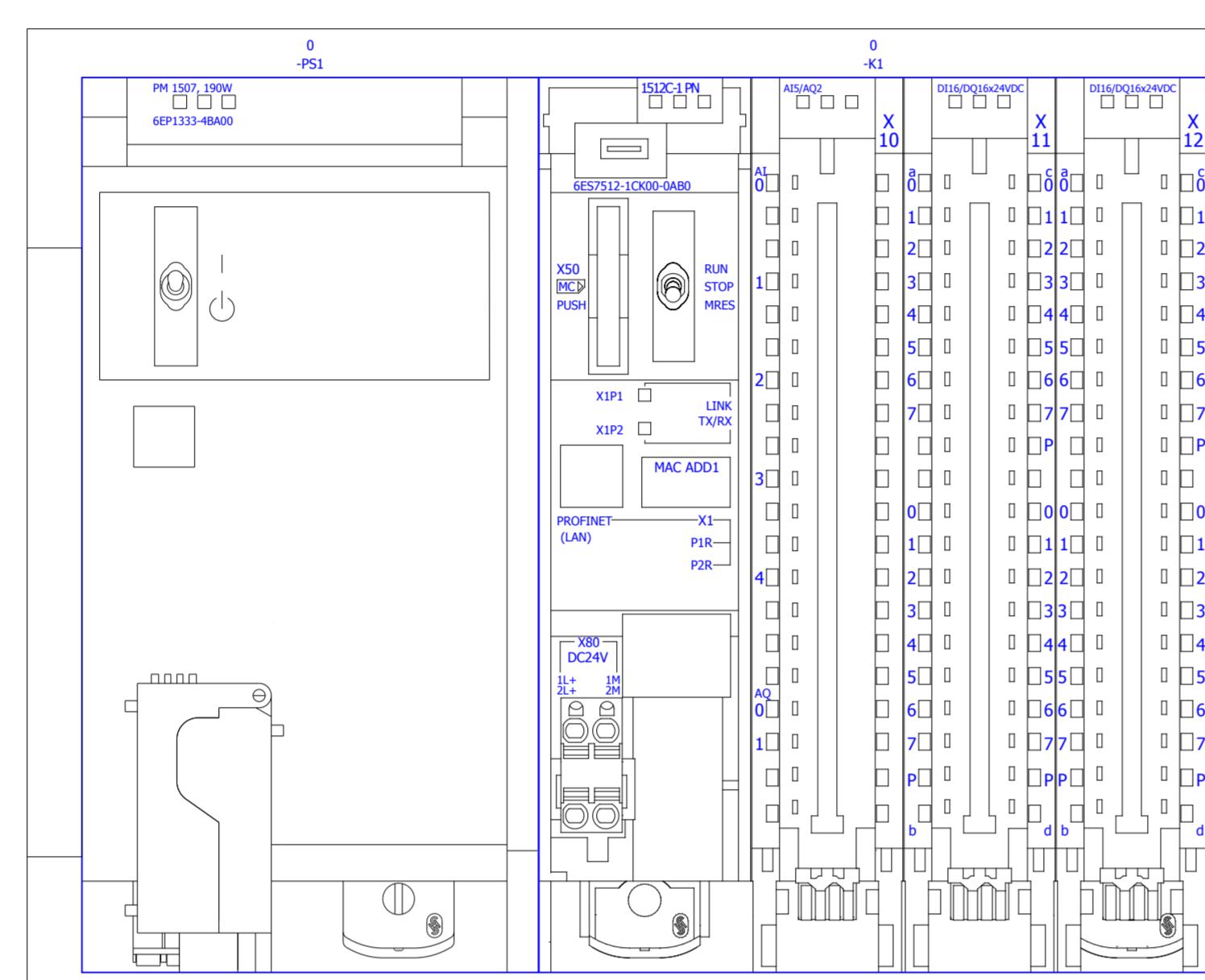
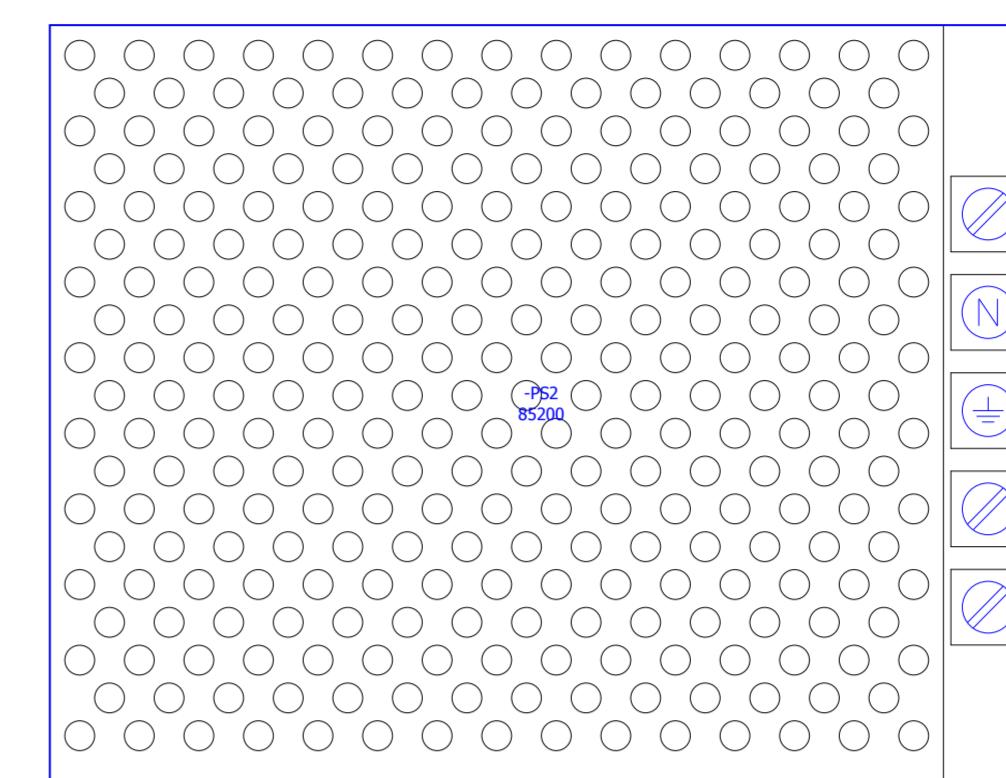
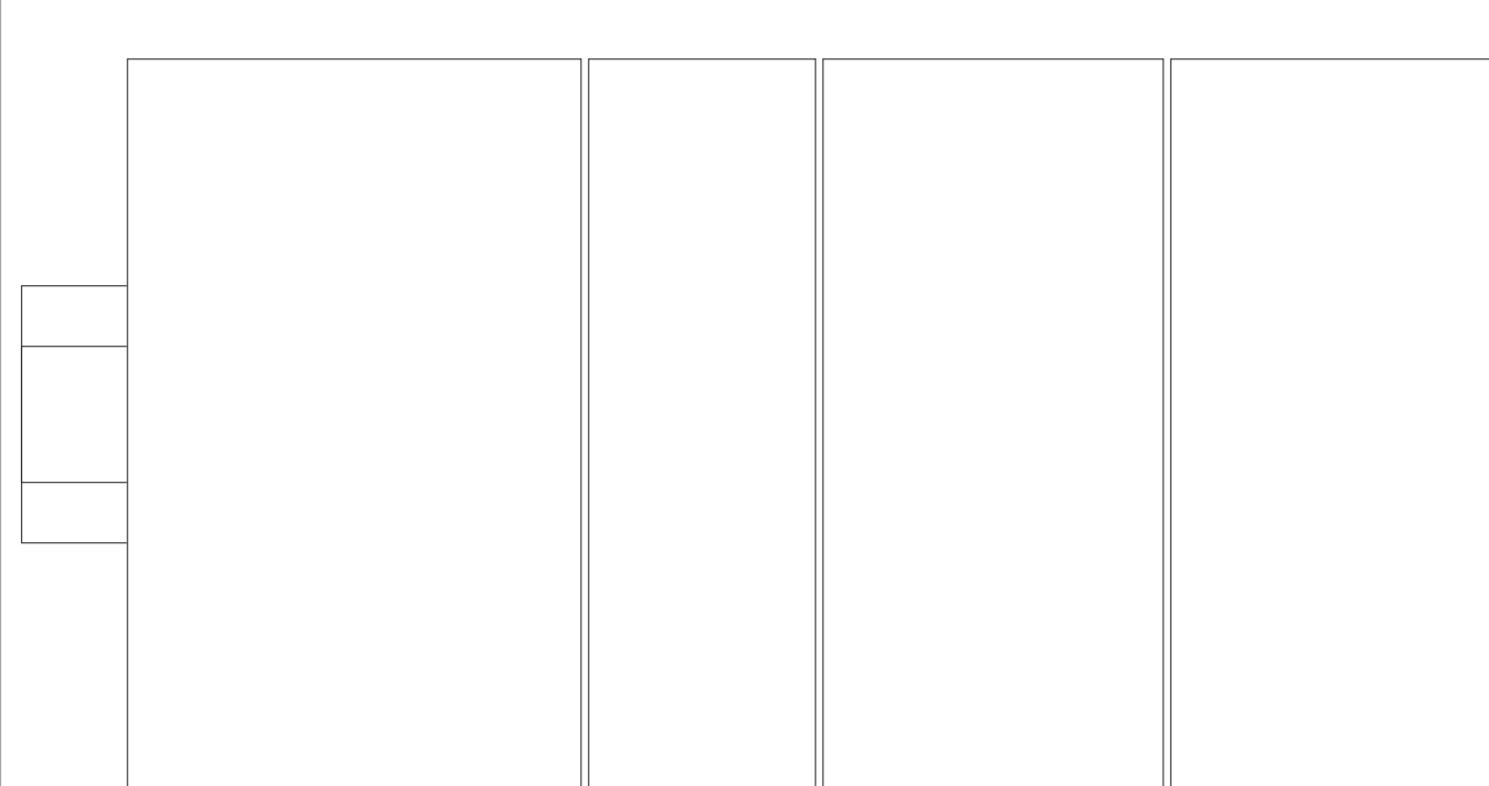
## LAYOUT DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICAS

+ARMAR	Armario eléctrico principal.	+MANIP	Sistema de accionamiento del manipulador electro-neumatico.
+NEUMA	Sistema de alimentacion y tratamiento de aire.	+ALIMEN	Sistema alimentador de piezas.
+BASCU	Puesto de pesado.	+FOTOF	Fotocelulas de protección frontal.
+COMPR	Compresor de alimentacion de aire comprimido.	+FOTOP	Fotocelulas de protección pasillo.
+SERVO	Sistema de accionamiento del servomotor.	+MESPC	Seta de emergencias en mesa PC.
+EVACU	Sistema de evacuación de pesas.		



Página siguiente  
+ARMARIO/11

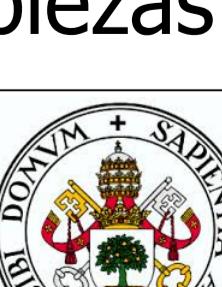
M3  
Armario eléctrico 800 x 600

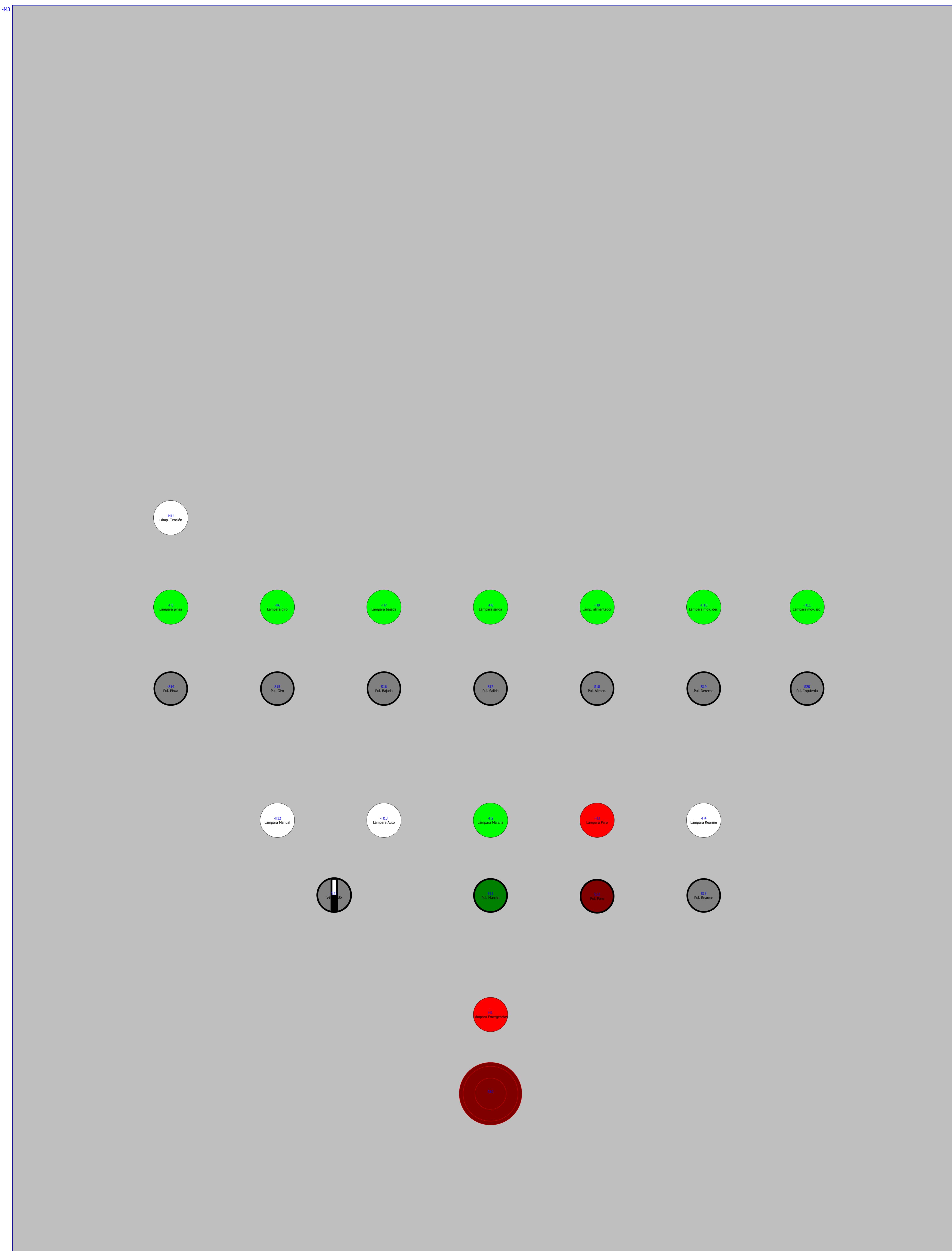


Designación de instalación

Retrofitting sistema de control de calidad clasificador de piezas

Cambio	Fecha	Nombre	Fecha	Nombre	Cliente
			17/05/2017		ISA EEI UVa
			21/07/2017	U18L49	Calle Paseo del Cauce, 59 CP 40789 Valladolid, España
					Instalación
Origen					= LABORATORIO + ARMARIO
Sustitución por					
Sustituido por			Comisión	UVa	Bl 11
Hoja previa		+DOC/07	Hoja completa	26	Hoja de grupo
				200	Página siguiente
					12



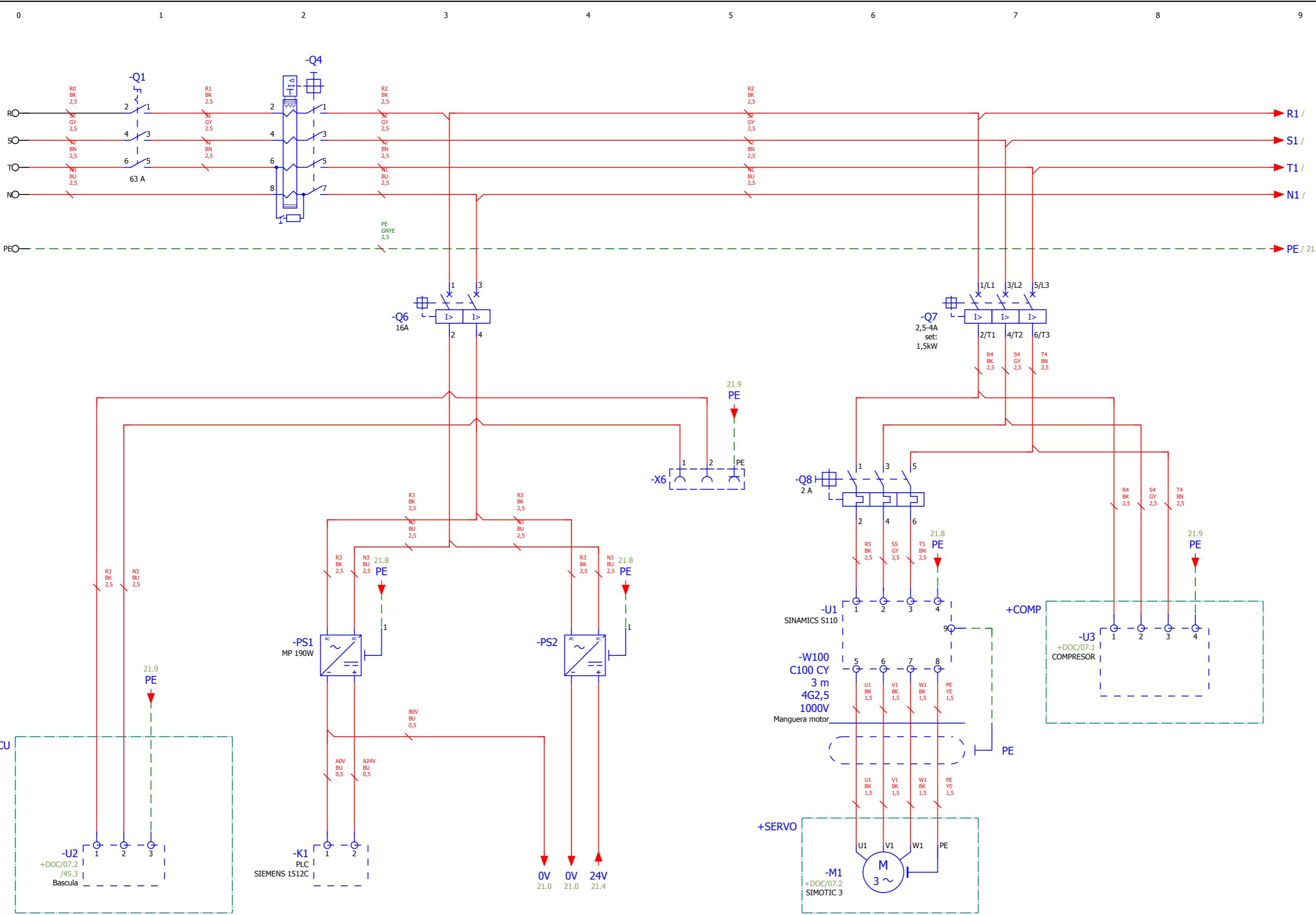


Designación de instalación

Retrofitting sistema de control de calidad clasificador de piezas

Cambio	Fecha	Nombre		Fecha	Nombre	Cliente
				Resp.	17/05/2017	
				Prob.	07/07/2017	U1849
Panel Frontal						
Origen						
Sustitución por						
Sustituido por						
Comisión						UVa
Hoja previa						Bl 12
Hoja completa						26
Hoja de grupo						200
Página siguiente						200





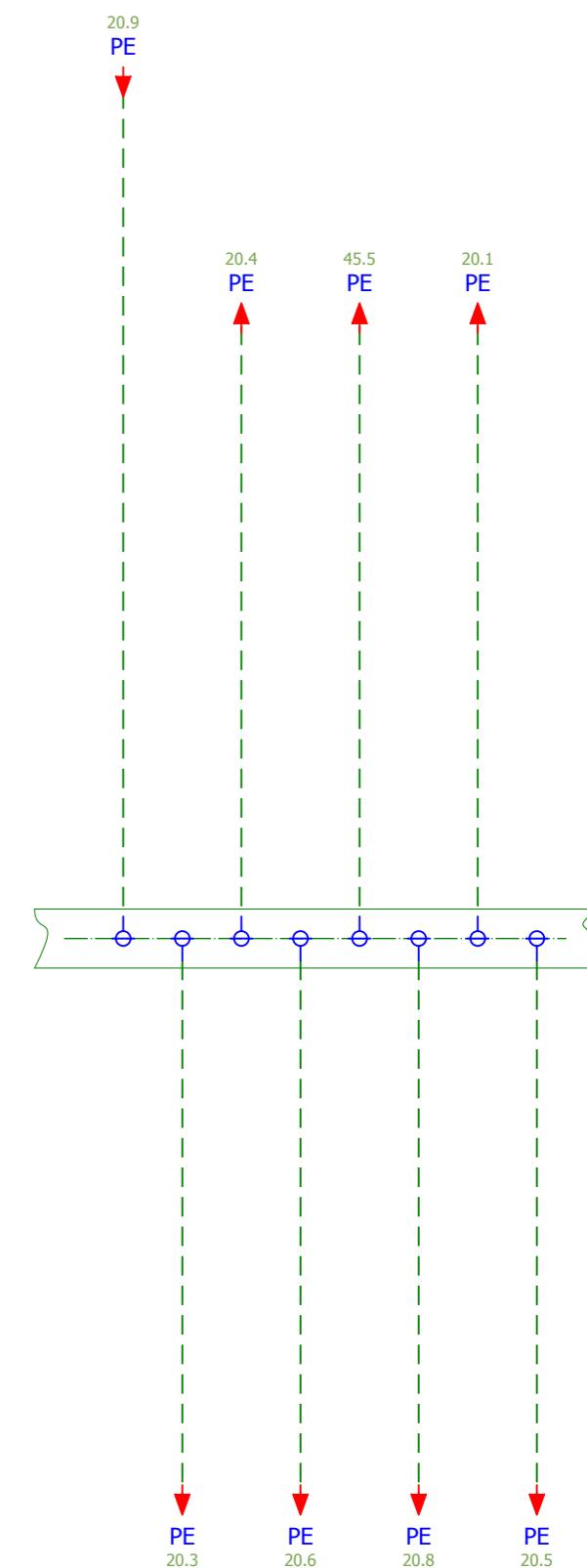
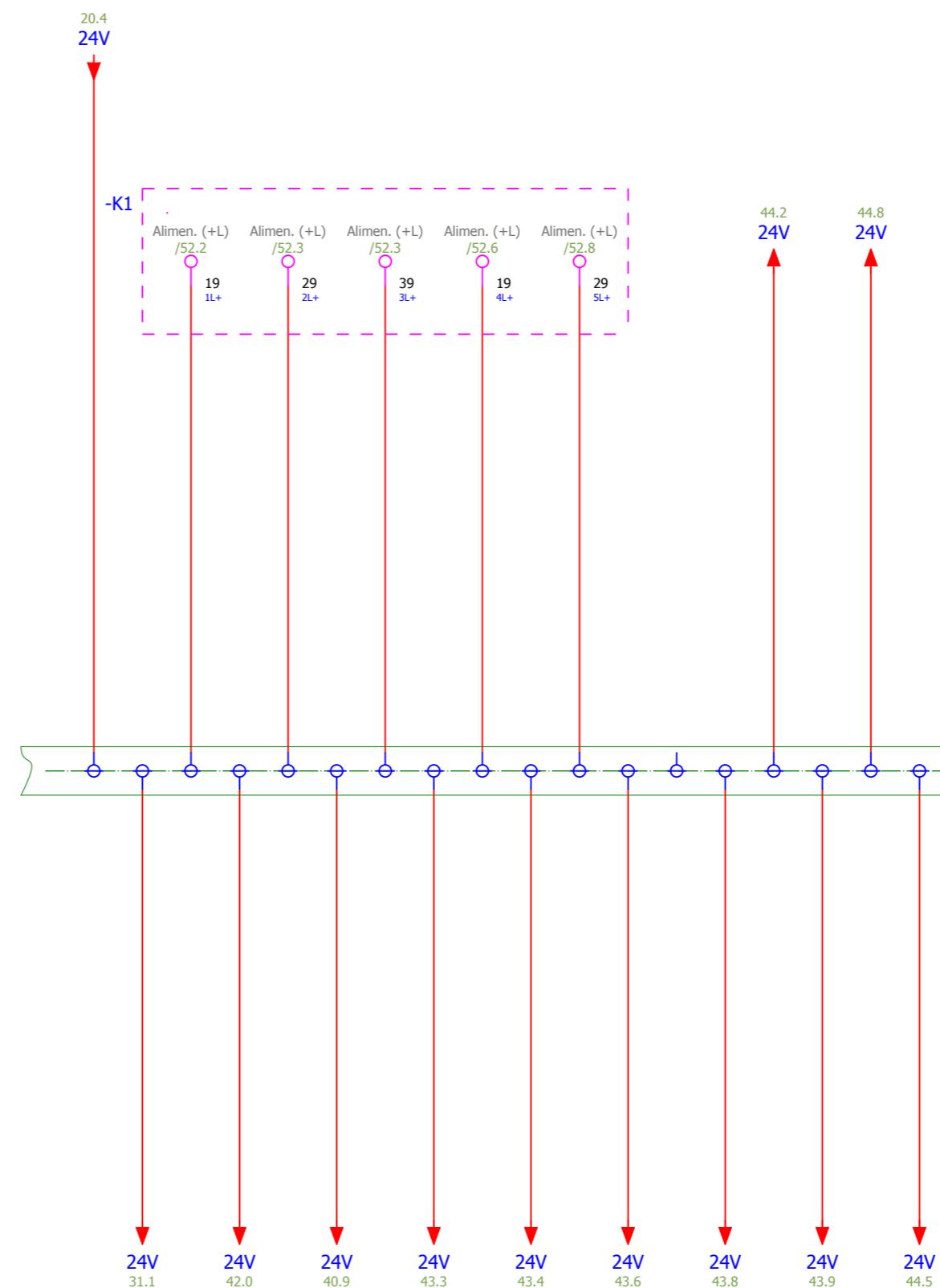
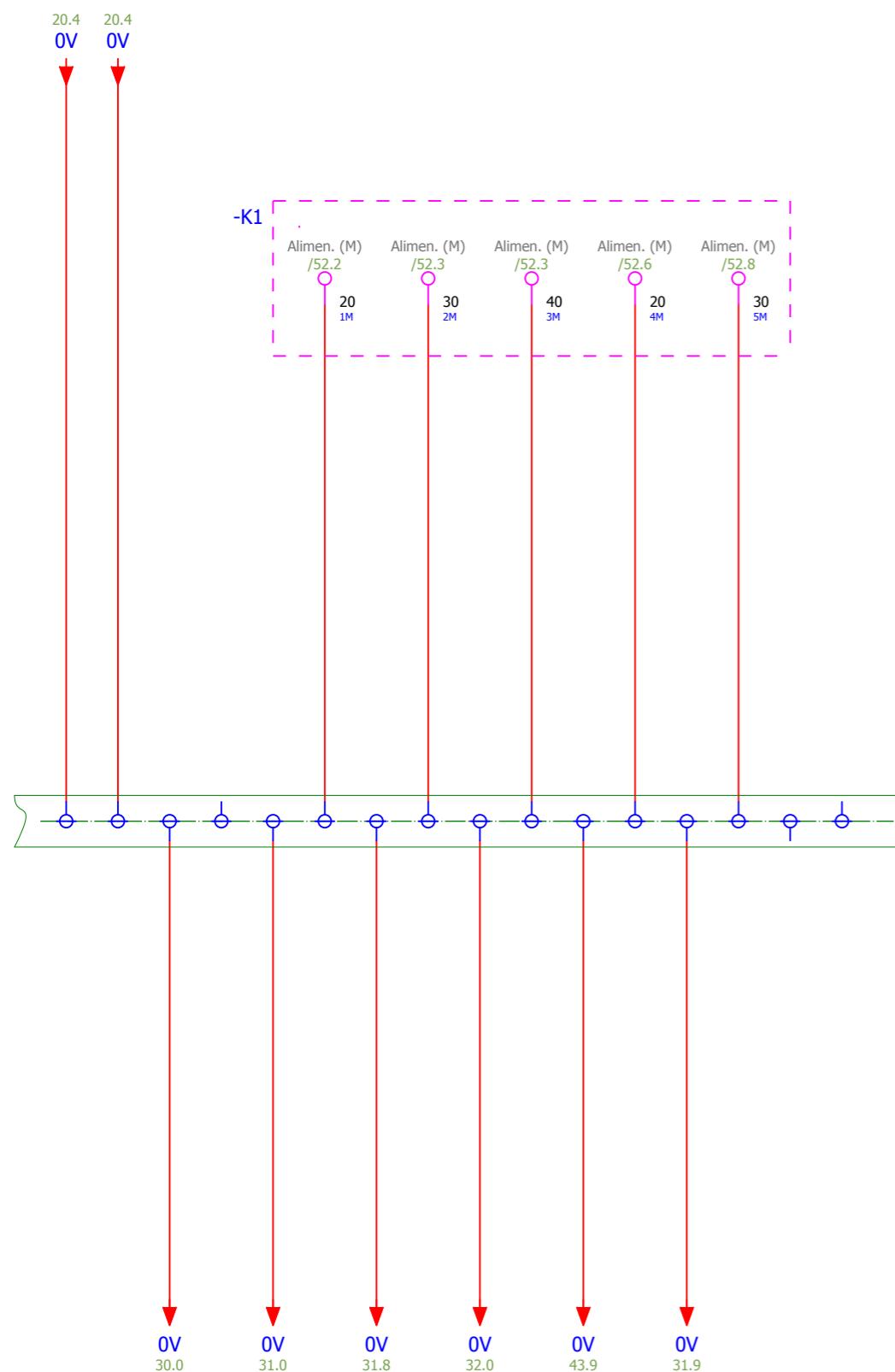
Página siguiente

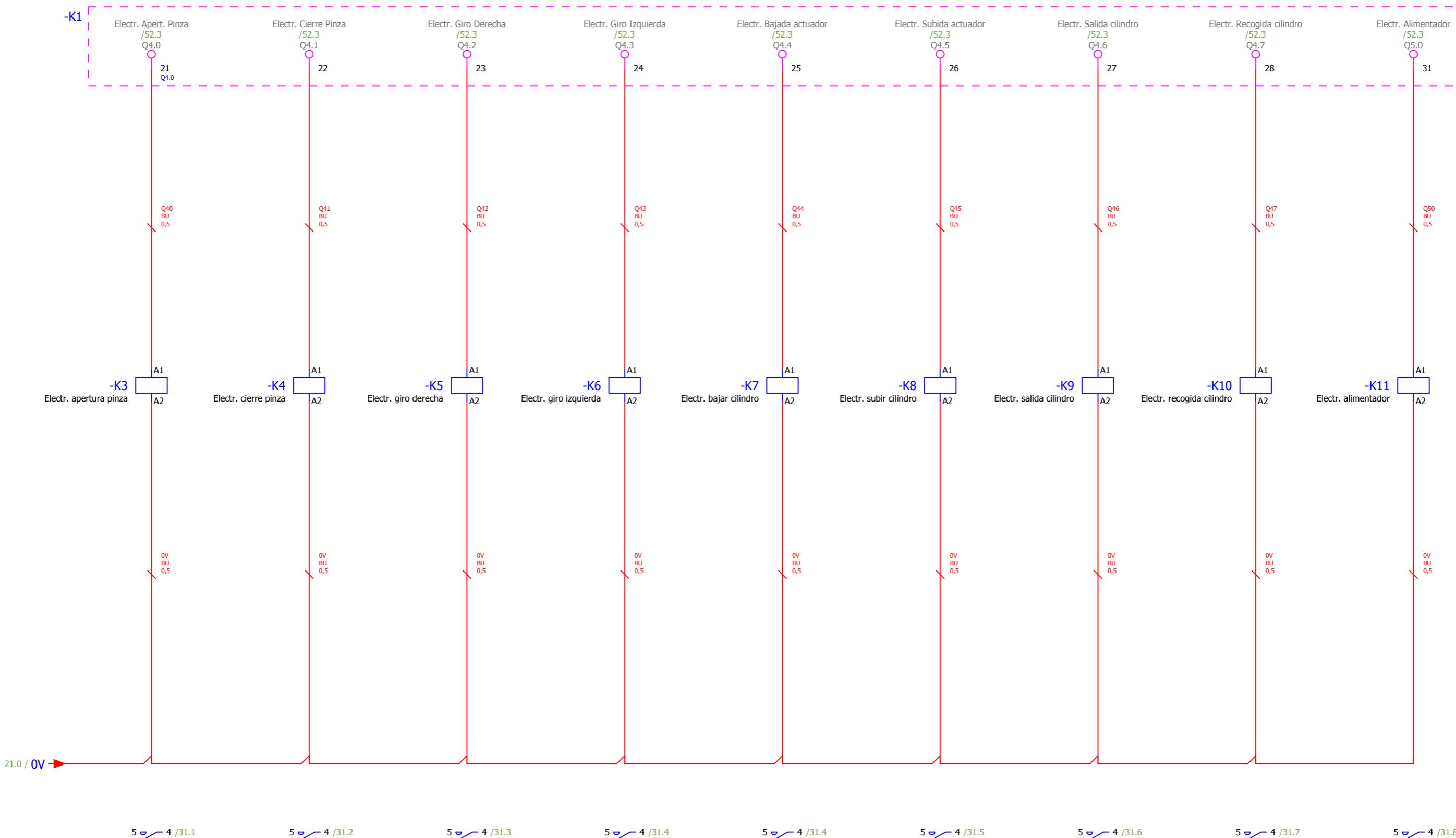
21

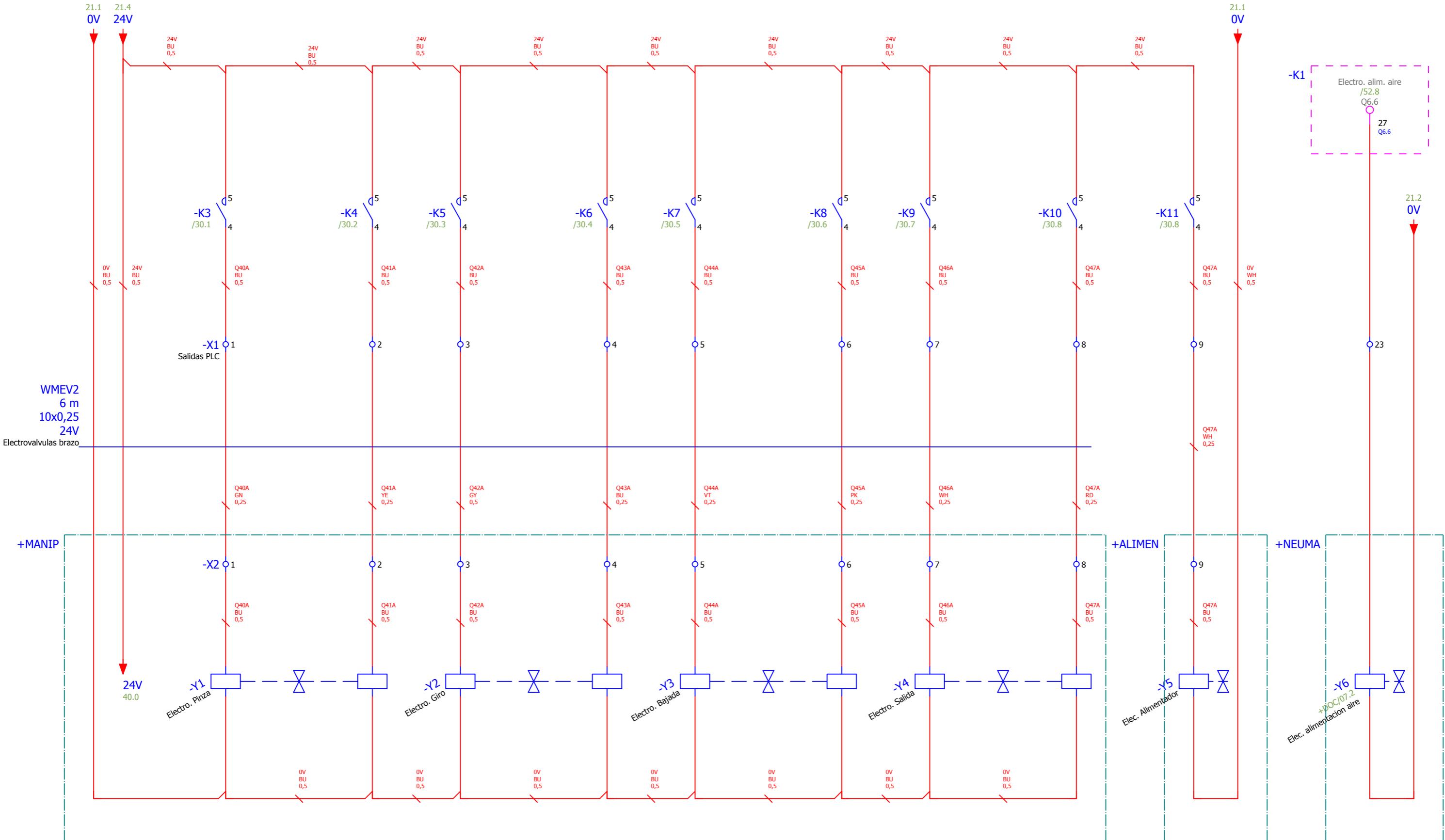
## BORNAS 0V

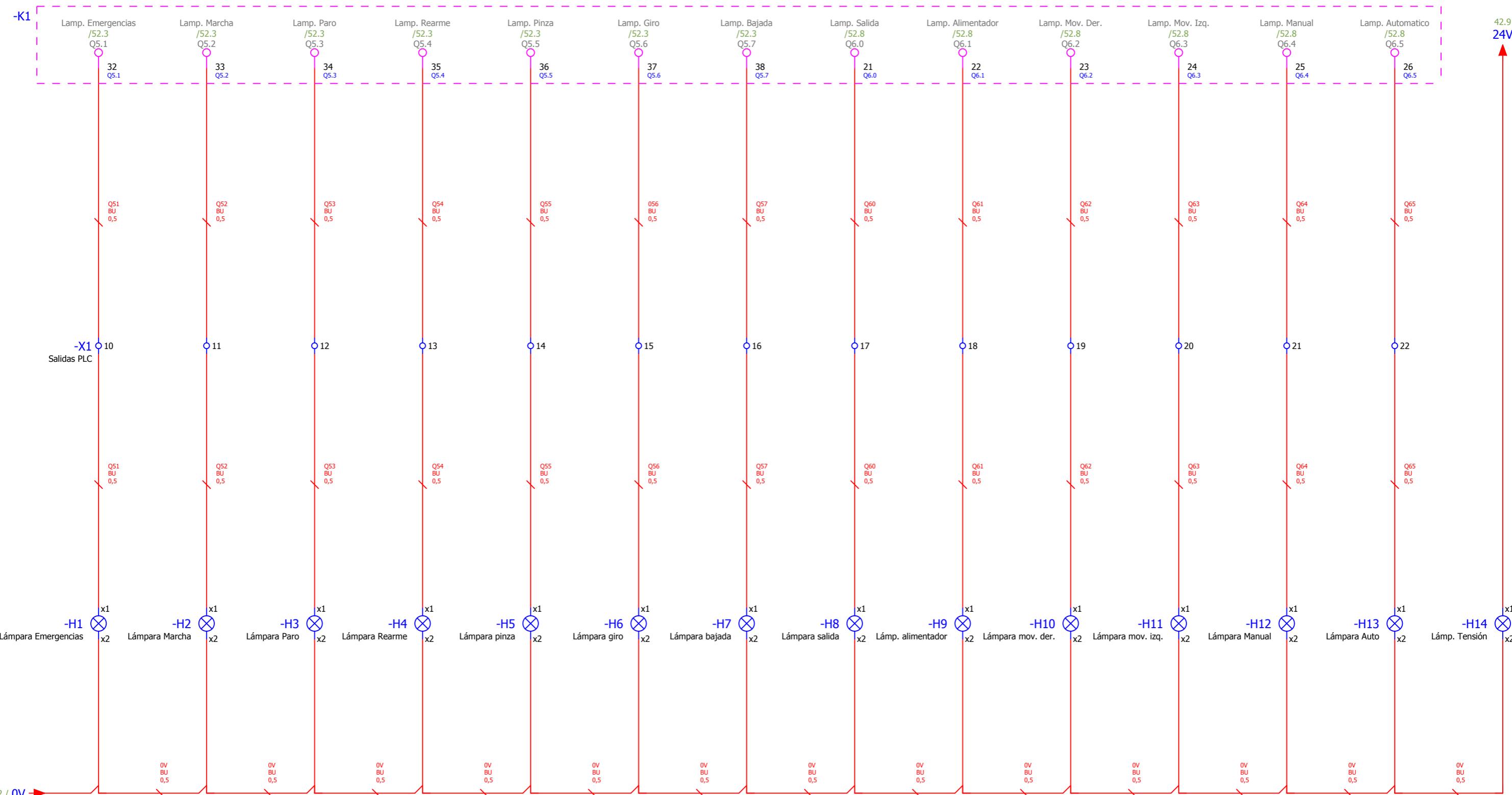
## BORNAS 24V

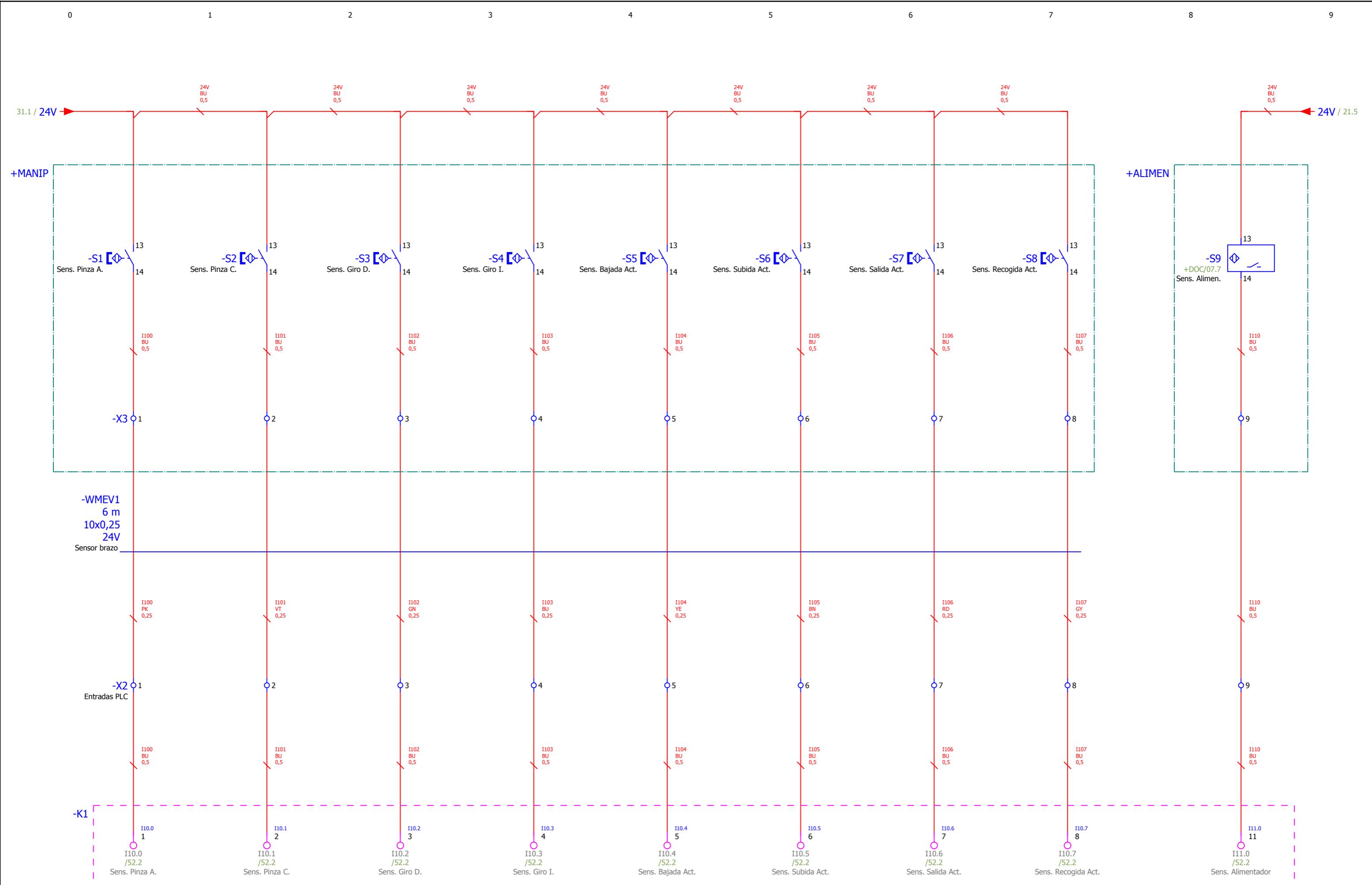
## BORNAS PE

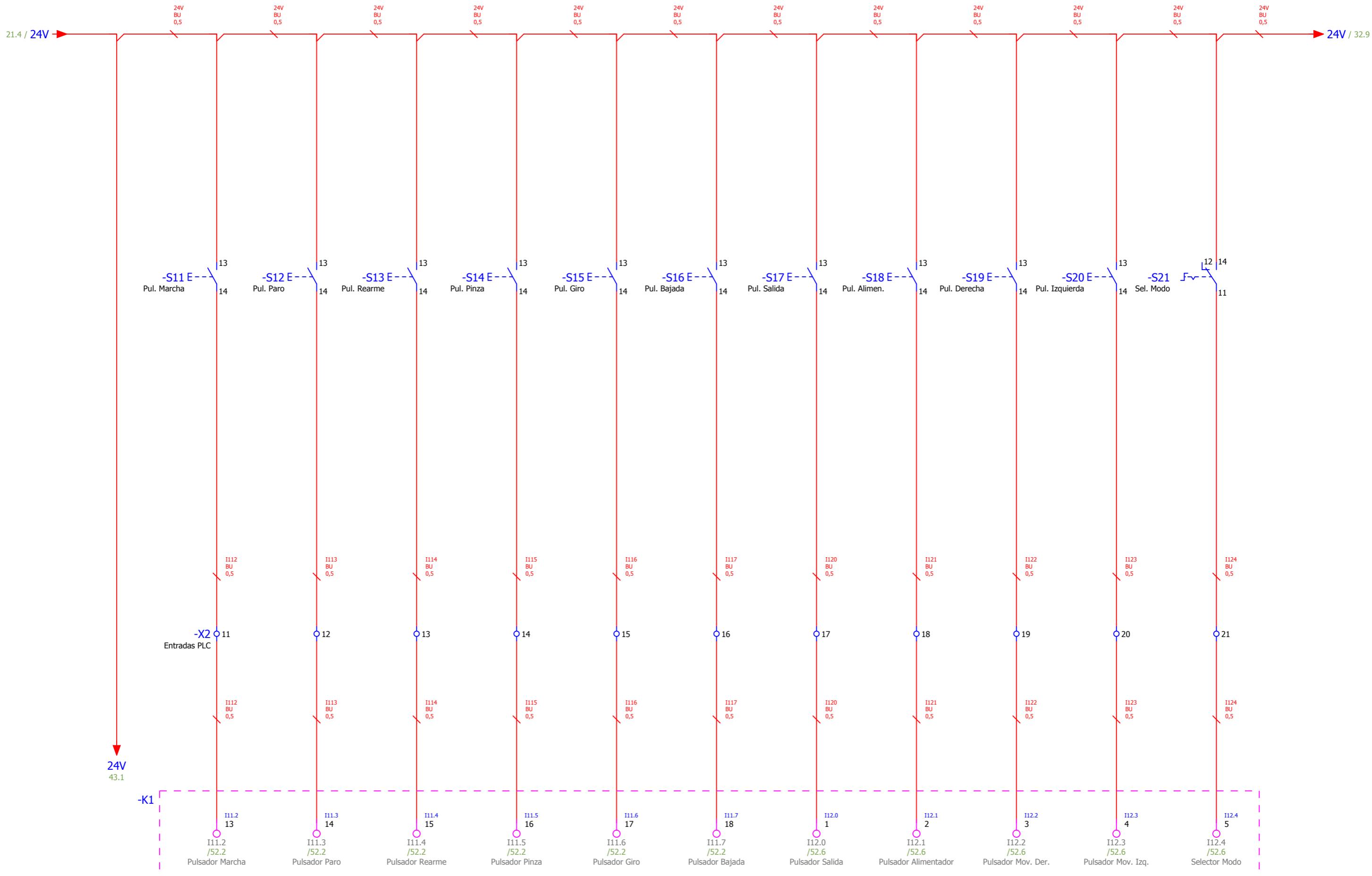


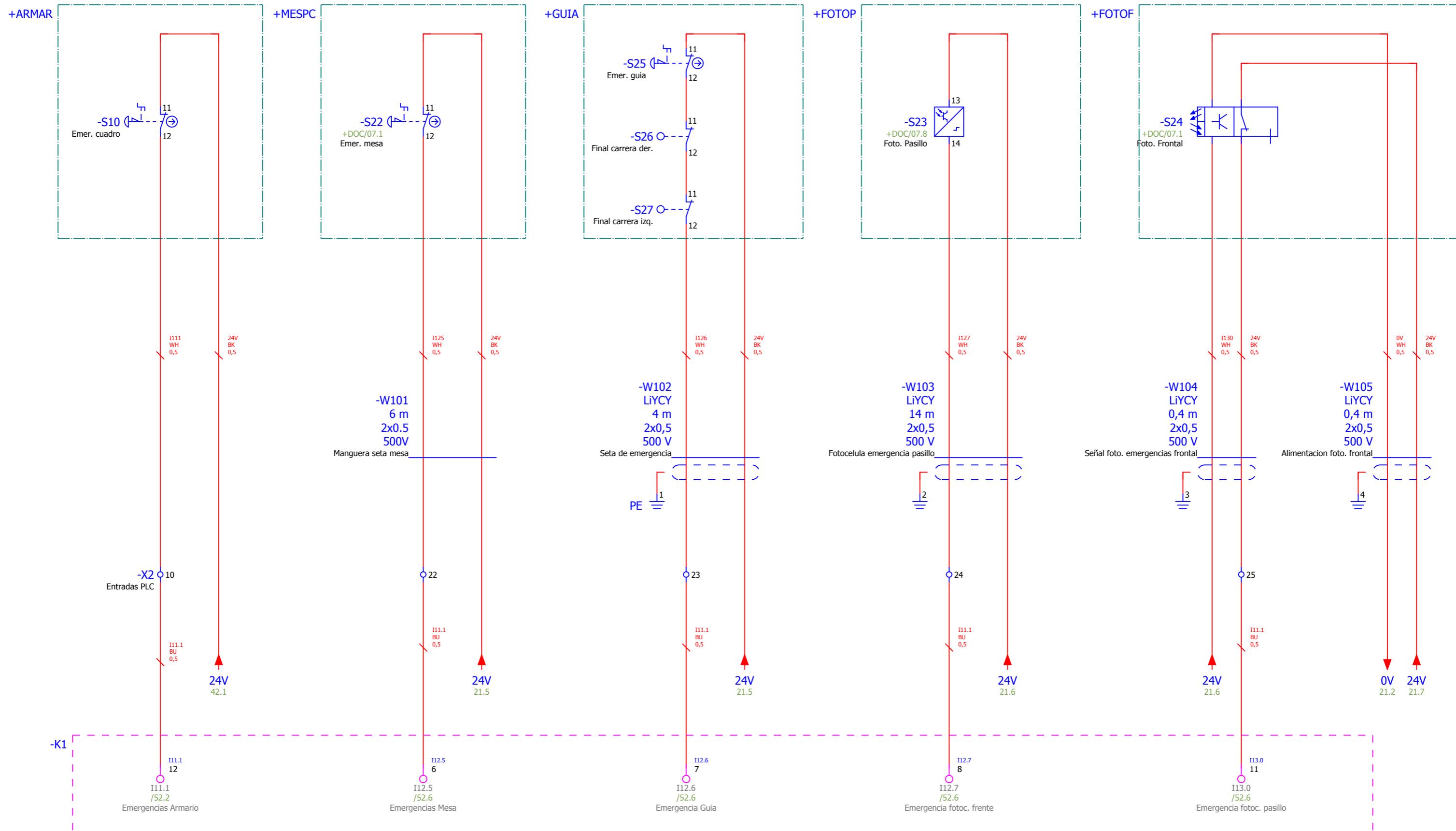


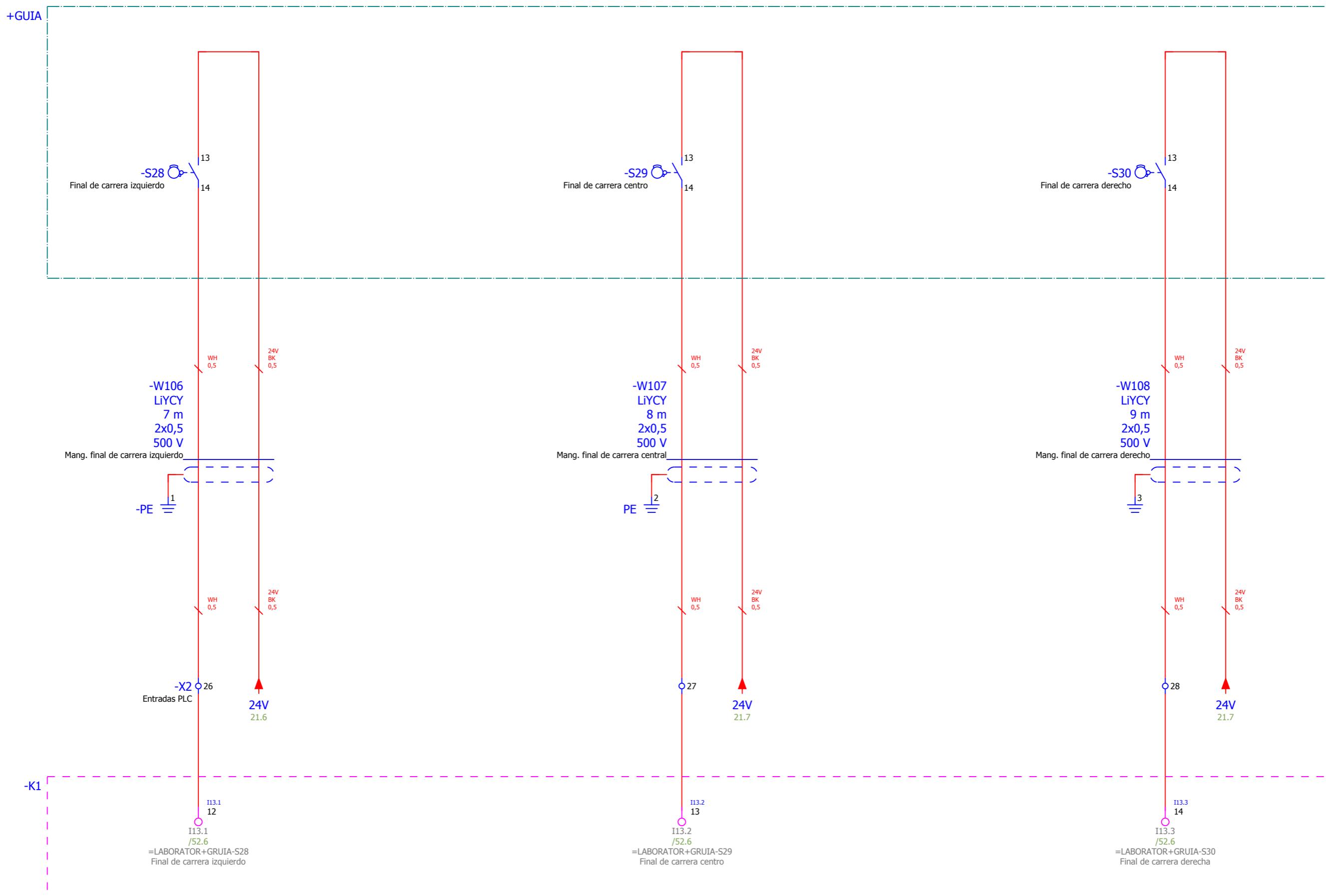


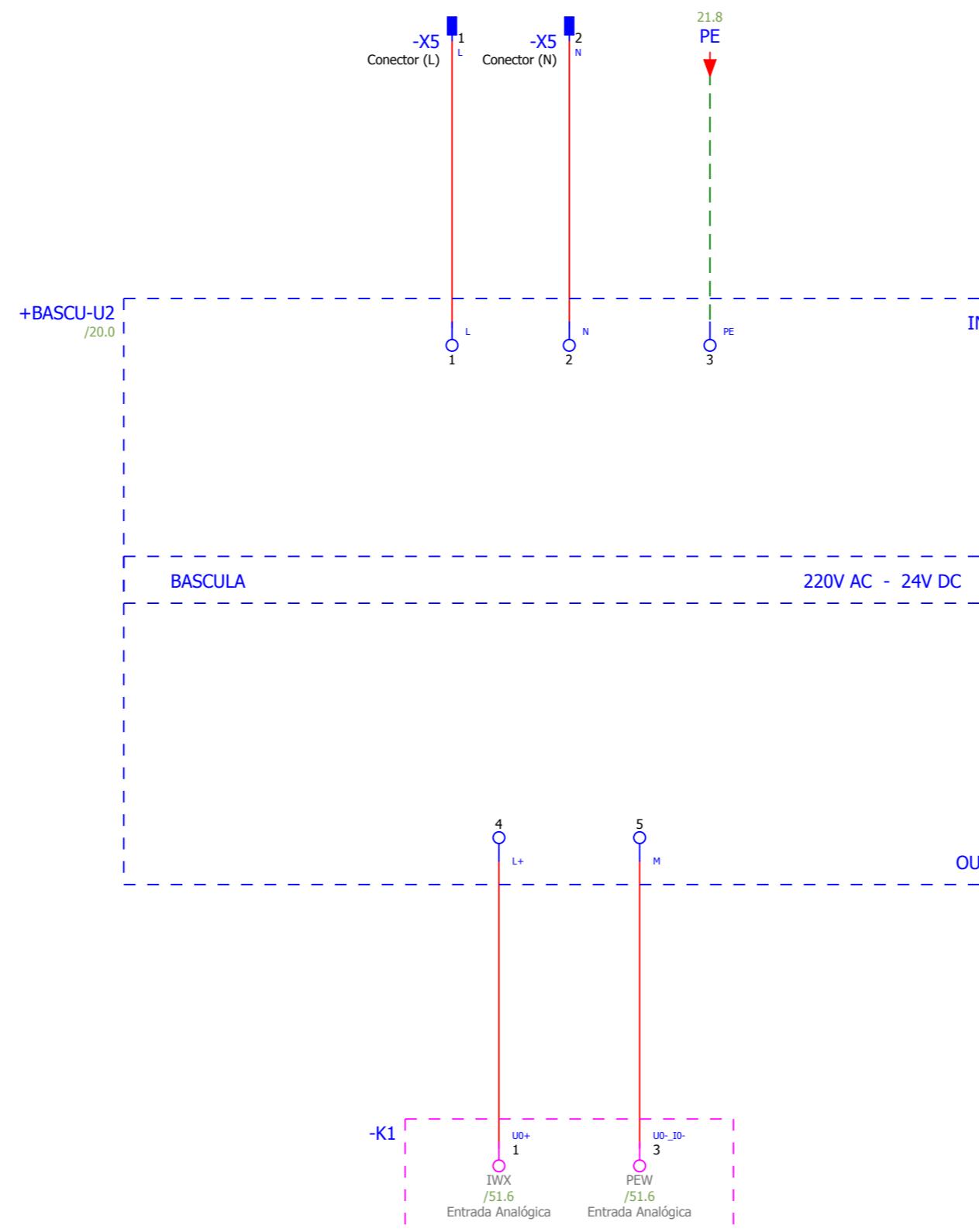


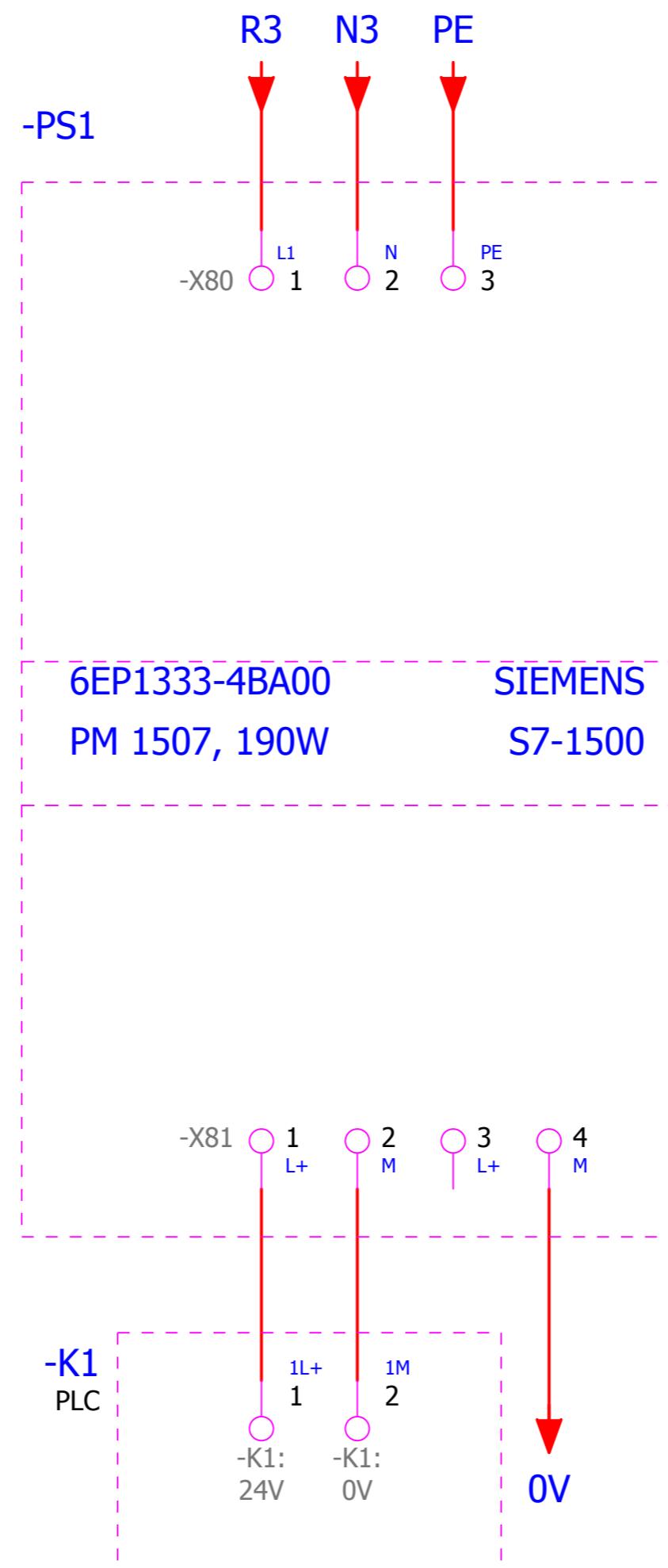








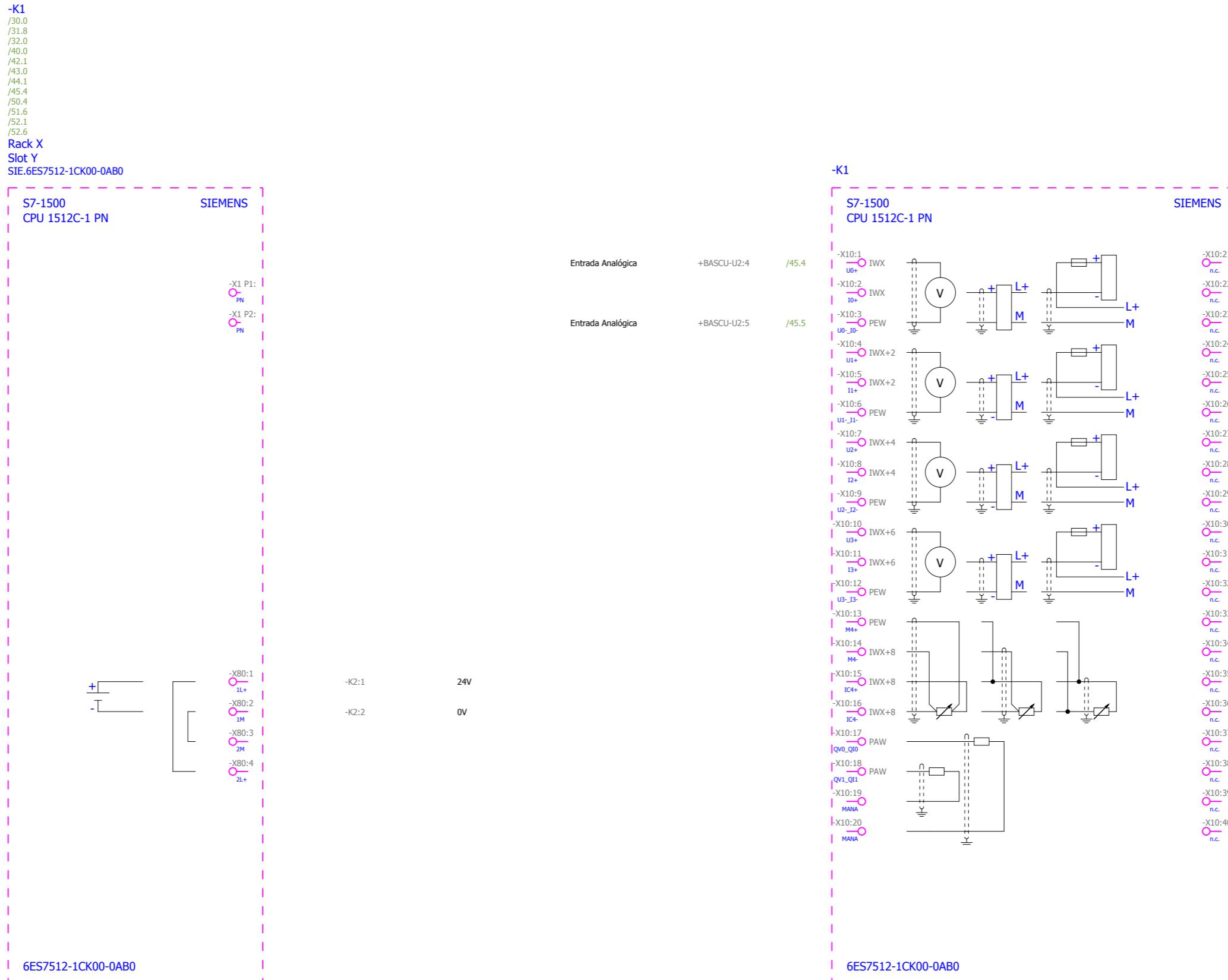


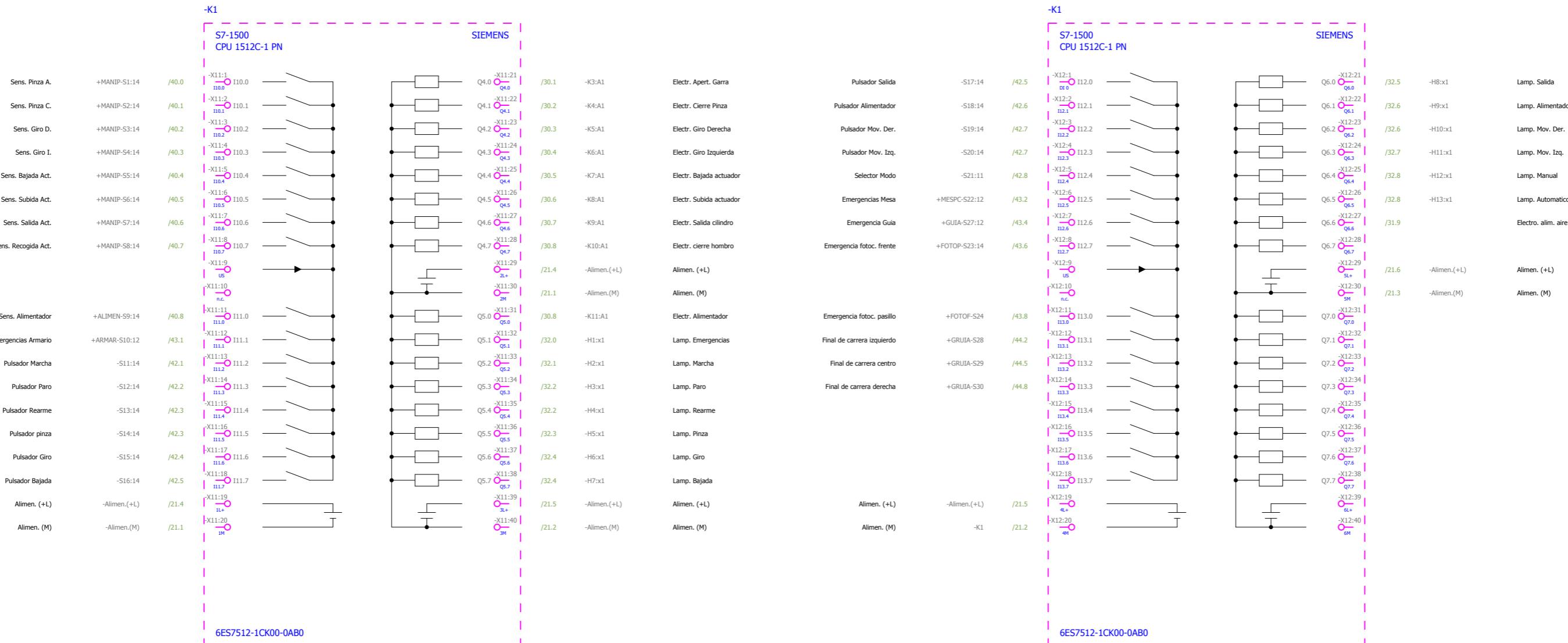


Página siguiente

51

UVa Retrofitting sistema de control de calidad clasificador de piezas	TFM	ISA EEI UVa Calle Paseo del Cauce, 59 CP 40789 Valladolid, España	Círculo de PM-1507 	= LABORATORIO	
				Fecha del cambio Modificado	21/07/2017 Mario Blázquez Gutiérrez
				Probado Formulario	Hoja 50





# Lista de artículos proveedor

DESIGNACIÓN	COLOCACIÓN	FAB.	PRO.	NUMERO DE ARTÍCULO	DESCRIPCION	FUNCIÓN	OBSERVACION
-H1	/32.0	SIEMEN		3SU1051-6AA20-0AA0	Cabezal de luz piloto Rojo	Lámpara Emergencias	
-H1	/32.0	SIEMEN		3SU1401-1BB20-1AA0	Bloque de luces LED, Rojo	=	
-H1	/32.0	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H2	/32.1	SIEMEN		3SU1051-6AA40-0AA0	Cabezal de luz piloto Verde	Lámpara Marcha	
-H2	/32.1	SIEMEN		3SU1401-1BB40-1AA0	Bloque de luces LED, Verde	=	
-H2	/32.1	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H3	/32.2	SIEMEN		3SU1051-6AA20-0AA0	Cabezal de luz piloto Rojo	Lámpara Paro	
-H3	/32.2	SIEMEN		3SU1401-1BB20-1AA0	Bloque de luces LED, Rojo	=	
-H3	/32.2	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H4	/32.2	SIEMEN		3SU1051-6AA30-0AA0	Cabezal de luz piloto Amarillo	Lámpara Rearme	
-H4	/32.2	SIEMEN		3SU1401-1BB30-1AA0	Bloque de luces LED, Amarillo	=	
-H4	/32.2	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H4	/12	SIEMEN		3SU1051-6AA60-0AA0	Cabezal de luz piloto Blanca		
-H5	/32.3	SIEMEN		3SU1051-6AA40-0AA0	Cabezal de luz piloto Verde	Lámpara pinza	
-H5	/32.3	SIEMEN		3SU1401-1BB40-1AA0	Bloque de luces LED, Verde	=	
-H5	/32.3	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H6	/32.4	SIEMEN		3SU1051-6AA40-0AA0	Cabezal de luz piloto Verde	Lámpara giro	
-H6	/32.4	SIEMEN		3SU1401-1BB40-1AA0	Bloque de luces LED, Verde	=	
-H6	/32.4	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H7	/32.4	SIEMEN		3SU1051-6AA40-0AA0	Cabezal de luz piloto Verde	Lámpara bajada	
-H7	/32.4	SIEMEN		3SU1401-1BB40-1AA0	Bloque de luces LED, Verde	=	
-H7	/32.4	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H8	/32.5	SIEMEN		3SU1051-6AA40-0AA0	Cabezal de luz piloto Verde	Lámpara salida	
-H8	/32.5	SIEMEN		3SU1401-1BB40-1AA0	Bloque de luces LED, Verde	=	
-H8	/32.5	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H9	/32.6	SIEMEN		3SU1051-6AA40-0AA0	Cabezal de luz piloto Verde	Lámp. alimentador	
-H9	/32.6	SIEMEN		3SU1401-1BB40-1AA0	Bloque de luces LED, Verde	=	
-H9	/32.6	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H10	/32.6	SIEMEN		3SU1051-6AA40-0AA0	Cabezal de luz piloto Verde	Lámpara mov. der.	
-H10	/32.6	SIEMEN		3SU1401-1BB40-1AA0	Bloque de luces LED, Verde	=	

Página siguiente

100.a

# Lista de artículos proveedor

DESIGNACIÓN	COLOCACIÓN	FAB.	PRO.	NUMERO DE ARTÍCULO	DESCRIPCION	FUNCIÓN	OBSERVACION
-H10	/32.6	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	Lámpara mov. der.	
-H11	/32.7	SIEMEN		3SU1051-6AA40-0AA0	Cabezal de luz piloto Verde	Lámpara mov. izq.	
-H11	/32.7	SIEMEN		3SU1401-1BB40-1AA0	Bloque de luces LED, Verde	=	
-H11	/32.7	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H12	/32.8	SIEMEN		3SU1051-6AA60-0AA0	Cabezal de luz piloto Blanca	Lámpara Manual	
-H12	/32.8	SIEMEN		3SU1401-1BB60-1AA0	Bloque de luces LED, Blanco	=	
-H12	/32.8	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H13	/32.8	SIEMEN		3SU1051-6AA60-0AA0	Cabezal de luz piloto Blanca	Lámpara Auto	
-H13	/32.8	SIEMEN		3SU1401-1BB60-1AA0	Bloque de luces LED, Blanco	=	
-H13	/32.8	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-H14	/32.9	SIEMEN		3SU1051-6AA60-0AA0	Cabezal de luz piloto Blanca	Lámp. Tensión	
-H14	/32.9	SIEMEN		3SU1401-1BB60-1AA0	Bloque de luces LED, Blanco	=	
-H14	/32.9	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-K1	/20.2	SIEMEN	SIEMEN	6EP1333-4BA00	Fuente de alimentación	SIEMENS 1512C	
-K3	/11;/30.1	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	Electr. apertura pinza	
-K4	/30.2	ABB	ABB	1SVR405601R1000	Relé CR-P024DC2	Electr. cierre pinza	
-K4	/30.2	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	=	
-K5	/30.3	ABB	ABB	1SVR405601R1000	Relé CR-P024DC2	Electr. giro derecha	
-K5	/30.3	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	=	
-K6	/30.4	ABB	ABB	1SVR405601R1000	Relé CR-P024DC2	Electr. giro izquierda	
-K6	/30.4	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	=	
-K7	/30.5	ABB	ABB	1SVR405601R1000	Relé CR-P024DC2	Electr. bajar cilindro	
-K7	/30.5	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	=	
-K8	/30.6	ABB	ABB	1SVR405601R1000	Relé CR-P024DC2	Electr. subir cilindro	
-K8	/30.6	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	=	
-K9	/30.7	ABB	ABB	1SVR405601R1000	Relé CR-P024DC2	Electr. salida cilindro	
-K9	/30.7	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	=	
-K10	/30.8	ABB	ABB	1SVR405601R1000	Relé CR-P024DC2	Electr. recogida cilindro	
-K10	/30.8	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	Electr. recogida cilindro	
-K11	/30.8	ABB	ABB	1SVR405601R1000	Relé CR-P024DC2	Electr. alimentador	Página siguiente 100.b

# Lista de artículos proveedor

DESIGNACIÓN	COLOCACIÓN	FAB.	PRO.	NUMERO DE ARTÍCULO	DESCRIPCION	FUNCIÓN	OBSERVACION
-K11	/30.8	ABB	ABB	1SVR405650R1000	Portarelé CR-PSS	=	
-M3	/11					Armario electrico 800 x 600	
-PS1	/11;/20.2	SIEMEN	SIEMEN	6EP1333-4BA00	Fuente de alimentación	MP 190W	
-PS2	/20.4	MURR	MURR	85200	Fuente de alimentación monofásica		
-Q1	/20.1	SIEMEN	SIEMEN	3LD2 504-0TK53	Interruptor principal/de emergencia		
-Q4	/20.2	SCHNEIDER	SCHNEIDER	23014 E0042-140	Interruptor diferencial 3P+N		
-Q6	/20.3	SCHENEIDER	SCHENEIDER	A9F79216	Interruptor automático 2P		
-Q7	/20.7	SCHENEIDER	SCHENEIDER	C32a	Interruptor automático 3P		
-Q8	/20.6	SIEMEN	SIEMEN	3RV10 21-1BA10	Interruptor guardamotor		
-S10	/12	SIEMEN		3SU1050-1HB20-0AA0	Seta de emergencia Rojo		
-S11	/42.1	SIEMEN		3SU1050-0AA40-0AA0	Pulsador Siemens Verde	Pul. Marcha	
-S11	/42.1	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S11	/42.1	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S12	/42.2	SIEMEN		3SU1050-0AA20-0AA0	Pulsador Siemens Rojo	Pul. Paro	
-S12	/42.2	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S12	/42.2	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S13	/42.3	SIEMEN		3SU1050-0AA10-0AA0	Pulsador Siemens Negro	Pul. Rearme	
-S13	/42.3	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S13	/42.3	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S14	/42.3	SIEMEN		3SU1050-0AA10-0AA0	Pulsador Siemens Negro	Pul. Pinza	
-S14	/42.3	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S14	/42.3	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S15	/42.4	SIEMEN		3SU1050-0AA10-0AA0	Pulsador Siemens Negro	Pul. Giro	
-S15	/42.4	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S15	/42.4	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S16	/42.5	SIEMEN		3SU1050-0AA10-0AA0	Pulsador Siemens Negro	Pul. Bajada	
-S16	/42.5	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S16	/42.5	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S17	/42.5	SIEMEN		3SU1050-0AA10-0AA0	Pulsador Siemens Negro	Pul. Salida	
-S17	/42.5	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	

Página siguiente 100.c

# Lista de artículos proveedor

DESIGNACIÓN	COLOCACIÓN	FAB.	PRO.	NUMERO DE ARTÍCULO	DESCRIPCION	FUNCIÓN	OBSERVACION
-S17	/42.5	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S18	/42.6	SIEMEN		3SU1050-0AA10-0AA0	Pulsador Siemens Negro	Pul. Alimen.	
-S18	/42.6	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S18	/42.6	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S19	/42.7	SIEMEN		3SU1050-0AA10-0AA0	Pulsador Siemens Negro	Pul. Derecha	
-S19	/42.7	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S19	/42.7	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S20	/42.7	SIEMEN		3SU1050-0AA10-0AA0	Pulsador Siemens Negro	Pul. Izquierda	
-S20	/42.7	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S20	/42.7	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-S21	/42.8	SIEMEN		3SU1052-2BF60-0AA0	Cabezal de interruptor selector 2 posiciones	Sel. Modo	
-S21	/42.8	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
-S21	/42.8	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
-U1	/20.6	SIEMEN	SIEMEN	6SL3040-0JA01-0AA0	Variador	SINAMICS S110	
+ARMAR-S10	/43.1	SIEMEN		3SU1050-1HB20-0AA0	Seta de emergencia Rojo	Emer. cuadro	
+ARMAR-S10	/43.1	SIEMEN		3SU1400-1AA10-1BA0	Bloque de contactos NA	=	
+ARMAR-S10	/43.1	SIEMEN		3SU1550-0AA10-0AA0	Collar para 3 módulos	=	
+SERVO-M1	/20.6	SIEMEN	SIEMEN	1FK7042-2AC71-1QA0	Motor de inducción de jaula de ardilla	SIMOTIC 3	

## Cable unipolar/Cables vista general

Página siguiente

