

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

S.E. CERRO DE LA PLATA

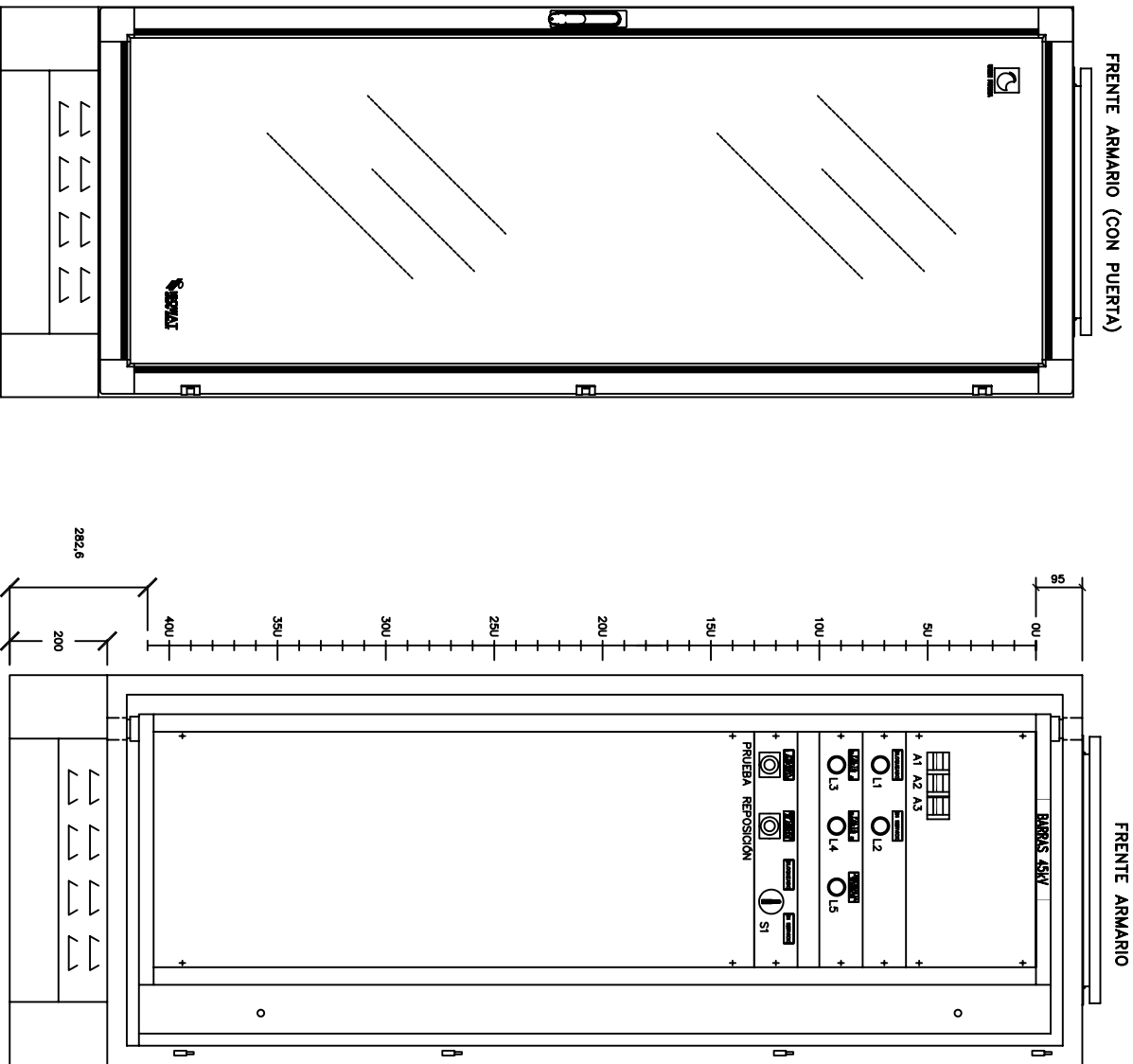
ARMARIO DE PROTECCIÓN

BARRAS 45 kV

N.arch.: 09.00		PL.N.: 09.00	
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A		Aprobado
			V.B.
 Universidad Carlos III de Madrid		S.E. CERRO DE LA PLATA	
		ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV	
		PORTADA	
		N/R.: 09.00	PLN.: 09.00
		ESCALA: -	HOLA: 0 SIGUE: 1

[illegible]

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



ELEMENTOS PUERTA	
A1	INT. AUT. CIRCUITOS PROTECCIÓN
A2	INT. AUT. ALIMENTACION AUX. RELE VIGILANCIA
A3	INT. AUT. SEÑALIZACIÓN
L1	SEÑALIZACIÓN PROTECCION BLOQUEADA
L2	SEÑALIZACIÓN PROTECCION EN SERVICIO
L3	SEÑALIZACIÓN FALTA BARRAS A
L4	SEÑALIZACIÓN FALTA BARRAS B
L5	SEÑALIZACIÓN ANOMALIA TENSION
PRUEBA	PULSADOR PRUEBA DE LAMPARAS
REPOSICION	PULSADOR REPOSICIÓN ALARMAS

NOTA : – CADA UNIDAD DE MEDIDA EN EL FRONTAL DE RACKS ES DE 44,45mm.

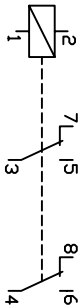
N.arch. – 09.00		PL.N. – 09.00	
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	JF.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A	Aprobado	
		V.B.	
 Universidad Carlos III de Madrid S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV DISPOSICIÓN FÍSICA EXTERIOR			
N/R.: 09.00		PLN.: 09.00	
ESCALA: –		HOLA: 2	
		SIGUE: 3	

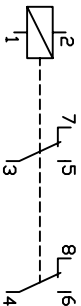
Diagrama de conexión de la red de distribución de energía eléctrica de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de San Diego. El diagrama muestra la configuración de los transformadores, las líneas de transmisión y los interruptores de energía. Se detallan los datos técnicos de los transformadores, como la potencia (1250A-250A), la tensión (1250V) y el tipo de aislamiento (BIL 0/100). Se indican también los tipos de interruptores (VT-32-PT) y los tipos de líneas (LÍNEA 1, LÍNEA 2, LÍNEA 3, LÍNEA 4, LÍNEA 5, LÍNEA 6). El diagrama está dividido en secciones numeradas (501 a 508) que corresponden a diferentes áreas de la planta.

CABINAS BLINDADAS SF6-45KV - 2.500A 25KA

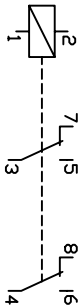


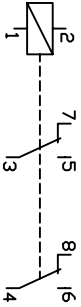
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

APARATO	TIPO	MODELO					
RELÉ AUX.	MONDESTABLE	RD-2					
FABRICANTE	REF.	TENSIÓN					
ARTECHE	S/R	125 Vcc					
DENOMINACIÓN :	Z1-L1	H0JA	22.1	27.1	46.1		
DENOMINACIÓN :	Z1-L2	H0JA	22.3	27.2	46.2		
DENOMINACIÓN :	Z1-L3	H0JA	22.5	27.3	46.3		
DENOMINACIÓN :	Z1-L4	H0JA	22.7	27.4	46.4		
DENOMINACIÓN :	Z1-L5	H0JA	23.1	27.5	46.6		
DENOMINACIÓN :	Z1-L6	H0JA	23.3	27.6	46.7		
DENOMINACIÓN :	Z1-L7	H0JA	23.5	27.7	46.8		
DENOMINACIÓN :	Z1-L8	H0JA	23.7	28.1	47.1		
DENOMINACIÓN :	Z1-L9	H0JA	24.1	28.2	47.2		
DENOMINACIÓN :	Z1-L10	H0JA	24.3	28.3	47.3		
DENOMINACIÓN :	Z1-L11	H0JA	24.5	28.4	47.4		
DENOMINACIÓN :	Z1-L12	H0JA	24.7	28.5	47.6		
DENOMINACIÓN :	Z1-L13	H0JA	25.1	28.6	47.7		
DENOMINACIÓN :	Z1-L14	H0JA	25.3	28.7	47.8		
DENOMINACIÓN :	Z1-ACOP	H0JA	26.1	33.1			

APARATO	TIPO	MODELO							
RELÉ AUX.	MONDESTABLE	RD-2							
FABRICANTE	REF.	TENSION							
ARTECHE	S/R	125 VCC							
DENOMINACION :	Z4-L1	H0JA	22.0	29.1					
DENOMINACION :	Z4-L2	H0JA	22.2	29.2					
DENOMINACION :	Z4-L3	H0JA	22.5	29.3					
DENOMINACION :	Z4-L4	H0JA	22.7	29.4					
DENOMINACION :	Z4-L5	H0JA	22.0	29.5					
DENOMINACION :	Z4-L6	H0JA	22.2	29.6					
DENOMINACION :	Z4-L7	H0JA	23.5	29.7					
DENOMINACION :	Z4-L8	H0JA	23.7	30.1					
DENOMINACION :	Z4-L9	H0JA	24.0	30.2					
DENOMINACION :	Z4-L10	H0JA	24.2	30.3					
DENOMINACION :	Z4-L11	H0JA	24.5	30.4					
DENOMINACION :	Z4-L12	H0JA	24.7	30.5					
DENOMINACION :	Z4-L13	H0JA	25.0	30.6					
DENOMINACION :	Z4-L14	H0JA	25.2	30.7					
DENOMINACION :	Z4-ACOP	H0JA	26.0	33.2					

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

APARATO	TIPO	MODELO			
RELÉ AUX.	MONDESTABLE	RD-2			
FABRICANTE	REF.	TENSIÓN			
ARTECHE	S/R	125 Vcc			
DENOMINACIÓN :	K2-Z1BA	H0JA	28.1	33.5	33.1
DENOMINACIÓN :	K2-Z1BB	H0JA	28.8	33.7	33.1
DENOMINACIÓN :	K3-Z4BA	H0JA	30.1	33.5	33.3
DENOMINACIÓN :	K3-Z4BB	H0JA	30.8	33.8	33.4
DENOMINACIÓN :	RA	H0JA	34.3	34.4	
DENOMINACIÓN :	RB	H0JA	34.6	34.5	
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L1	H0JA	36.0	40.0	40.1
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L2	H0JA	36.2	40.3	40.5
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L3	H0JA	36.4	40.6	40.8
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L4	H0JA	36.6	41.0	41.1
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L5	H0JA	36.7	41.3	41.5
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L6	H0JA	37.0	41.6	41.8
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L7	H0JA	37.2	42.0	42.1
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L8	H0JA	37.4	42.3	42.5
DENOMINACIÓN :	DISPARO-L9	H0JA	37.6	42.6	42.8

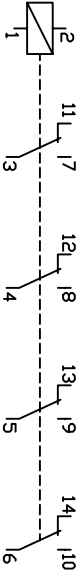
APARATO	TIPO	MODELO							
RELÉ AUX.	MONDESTABLE	RD-2							
FABRICANTE	REF.	TENSION							
ARTECHE	S/R	125 VCC							
DENOMINACION :	DISPARO-L10	H0JA	36.7	43.0	43.1				
DENOMINACION :	DISPARO-L11	H0JA	37.0	43.3	43.5				
DENOMINACION :	DISPARO-L12	H0JA	37.2	43.6	43.8				
DENOMINACION :	DISPARO-L13	H0JA	37.4	44.0	44.1				
DENOMINACION :	DISPARO-L14	H0JA	37.6	44.3	44.5				
DENOMINACION :	DISPARO-T1	H0JA	37.7	44.6	44.8				
DENOMINACION :	DISPARO-T2	H0JA	38.0	45.0	45.1				
DENOMINACION :	DISPARO-ACOP	H0JA	38.2	45.3	45.5				

H		15/08/09		Fecha		 Universidad Carlos III de Madrid			
G	C	JF.FELIZ		Dibujado					
F	B	I.LOZANO		Comprobado					
E	A			Aprobado					
		V.B.							
S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV LISTA DE EQUIPOS						N/R.: 09.00		PLN.: 09.00	
						ESCALA: -		H0JA: 5	
								SIGUE: 6	

N.arch.: 09.00

PL.N.: 09.00

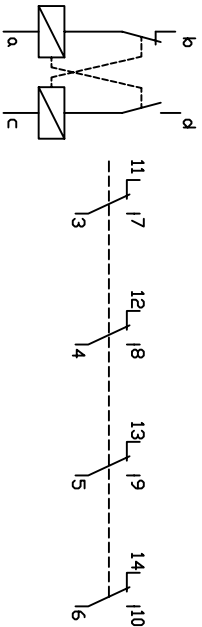
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

APARATO	TIPO	MODELO							
RELÉ AUX.	MONDESTABLE	RF-4							
FABRICANTE	REF.	TENSION							
ARTECHE	S/R	125 VCC							
DENOMINACION :	Z1-T1	HQJA	25.5	32.0	32.3	32.6			
DENOMINACION :	Z1-T2	HQJA	25.7	32.1	32.4	32.6			
DENOMINACION :	FALTA-A2	HQJA	33.5	34.3	35.3	00.0			
DENOMINACION :	FALTA-B2	HQJA	33.6	34.6	35.4	00.0			

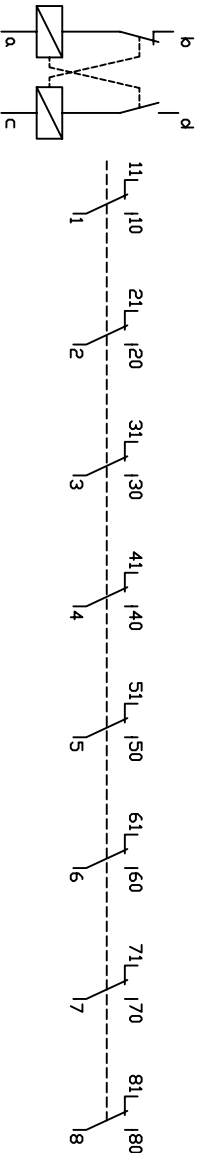
N.arch. - 09.00		PL.N - 09.00			
H	D		15/08/09	Fecha	
G	C		J.F.FELIZ	Dibujado	
F	B		I.LOZANO	Comprobado	
E	A			Aprobado	
				V.B.	
 Universidad Carlos III de Madrid					
S.E. CERRO DE LA PLATA					
ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV					
LISTA DE EQUIPOS					
-					
N/R.: 09.00			PLN.: 09.00		
ESCALA: -			HOJA: 6 SIGUE: 7		

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

APARATO	TIPO	MODELO							
RELÉ AUX.	BIESTABLE	BF-4							
FABRICANTE	REF.	TENSIÓN							
ARTECHE	S/R	125 VCC							
DENOMINACIÓN :	52-ACOP	HQJA	21.5	00.0	00.0	00.0	00.0		



APARATO	TIPO	MODELO							
RELÉ AUX.	BIESTABLE	BJ-8							
FABRICANTE	REF.	TENSIÓN							
ARTECHE	S/R	125 VCC							
DENOMINACIÓN :	SA-T1	HQJA	20.7	32.1	32.2	32.7	38.7	33.1	
DENOMINACIÓN :	SA-T2	HQJA	21.0	32.1	32.2	32.7	39.0	33.2	
DENOMINACIÓN :	SB-T1	HQJA	20.7	32.3	32.4	32.7	38.8	33.2	
DENOMINACIÓN :	SB-T2	HQJA	21.1	32.4	32.4	32.7	39.1	33.3	
DENOMINACIÓN :	52-T1	HQJA	20.8	32.2	32.5	32.7	33.1	38.7	
DENOMINACIÓN :	52-T2	HQJA	21.2	32.2	32.5	32.7	33.2	39.0	



N.arch. – 09.00		09.00	
PL.N. – 09.00		09.00	
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A		Aprobado
			V.B.
 Universidad Carlos III de Madrid			
S.E. CERRO DE LA PLATA			
ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV			
LISTA DE EQUIPOS			
—			
N/R.: 09.00		PL.N.: 09.00	
ESCALA: —		HOJA: 10 SIGUE: 11	

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

APARATO		TIPO	
REGLETERO BORNAS		ESTANDAR	
FABRICANTE		MODELO	
PHDENIX CONTACT UKSN			
NUM.	ORIGEN	DESTINO	SECCIÓN mm²
(+)	-X1-111	A1-1	1,5
(-)	-X1-112	A1-3	1,5
1	A1-2	S1-4	1,5
2	A1-4	S1-8	1,5
7	S1-20	A3-1	1,5
8	X1-7	52-ACDP-3	1,5
9	X1-8	52-T1-5	1,5
10	X1-49	-X9-902	1,5
11	X1-10	-X9-902	1,5
12	X1-11	-X9-902	1,5
13	X1-12	-X9-902	1,5
14	X1-13	-X9-902	1,5
15	X1-14	-X9-902	1,5
16	X1-15	-X9-902	1,5
17	X1-16	-X9-902	1,5
18	X1-17	-X9-902	1,5
19	X1-18	-X9-902	1,5
20	X1-19	-X9-902	1,5
21	X1-20	-X9-902	1,5
22	X1-21	-X9-902	1,5
23	X1-22	-X9-902	1,5
24	X1-23	-X9-919	1,5
25	X1-24	-X9-919	1,5
26	X1-25	-X9-902	1,5
30	X1-26	-X1-360	1,5
31	X1-30	-X1-360	1,5
32	X1-31	-X1-360	1,5
33	X1-32	-X1-360	1,5
34	X1-33	-X1-360	1,5
35	X1-34	-X1-360	1,5
36	X1-35	-X1-360	1,5
37	X1-36	-X1-360	1,5
38	X1-37	-X1-360	1,5
39	X1-38	-X1-360	1,5
40	X1-39	-X1-360	1,5
41	X1-40	-X1-360	1,5

42	X1-41	-X1-360	1,5	25,2
43	X1-42	-X1-360	1,5	25,4
46	X1-45	-X1-360	1,5	26,2
47	X1-46	Z1-L1-3	1,5	27,1
48	X1-47	Z4-L1-3	1,5	29,1
49	X1-48	SA-T1-4	1,5	31,1
50	-X1-352	SA-L1-b	1,5	16,0
51	-X1-353	SA-L1-d	1,5	16,1
52	-X1-354	SB-L1-b	1,5	16,1
53	-X1-355	SB-L1-d	1,5	16,1
54	-X1-352	SA-L2-b	1,5	16,3
55	-X1-353	SA-L2-b	1,5	16,4
56	-X1-354	SB-L2-b	1,5	16,4
57	-X1-355	SB-L2-d	1,5	16,4
58	-X1-352	SA-L3-b	1,5	16,6
59	-X1-353	SA-L3-d	1,5	16,7
60	-X1-354	SB-L3-b	1,5	16,7
61	-X1-355	SB-L3-d	1,5	16,8
62	-X1-352	SA-L4-b	1,5	17,0
63	-X1-353	SA-L4-b	1,5	17,1
64	-X1-354	SB-L4-b	1,5	17,1
65	-X1-355	SB-L4-d	1,5	17,1
66	-X1-352	SA-L5-b	1,5	17,3
67	-X1-353	SA-L5-d	1,5	17,4
68	-X1-354	SB-L5-b	1,5	17,4
69	-X1-355	SB-L5-d	1,5	17,4
70	-X1-352	SA-L6-b	1,5	17,6
71	-X1-353	SA-L6-d	1,5	17,7
72	-X1-354	SB-L6-b	1,5	17,7
73	-X1-355	SB-L6-d	1,5	17,8
74	-X1-352	SA-L7-b	1,5	18,0
75	-X1-353	SA-L7-d	1,5	18,1
76	-X1-354	SB-L7-b	1,5	18,1
77	-X1-355	SB-L7-d	1,5	18,1
78	-X1-352	SA-L8-b	1,5	18,3
79	-X1-353	SA-L8-d	1,5	18,4
80	-X1-354	SB-L8-b	1,5	18,4
81	-X1-355	SB-L8-d	1,5	18,4
82	-X1-352	SA-L9-b	1,5	18,6
83	-X1-353	SA-L9-d	1,5	18,7
84	-X1-354	SB-L9-b	1,5	18,7
85	-X1-355	SB-L9-d	1,5	18,8
86	-X1-352	SA-L10-b	1,5	19,0
87	-X1-353	SA-L10-d	1,5	19,1
88	-X1-354	SB-L10-b	1,5	19,1
89	-X1-355	SB-L10-d	1,5	19,1
90	-X1-352	SA-L11-b	1,5	19,3

91	-X1-353	SA-L11-d	1,5	19,4
92	-X1-354	SB-L11-b	1,5	19,4
93	-X1-355	SB-L11-d	1,5	19,4
94	-X1-352	SA-L12-b	1,5	19,6
95	-X1-353	SA-L12-d	1,5	19,7
96	-X1-354	SB-L12-b	1,5	19,7
97	-X1-355	SB-L12-d	1,5	19,8
98	-X1-352	SA-L13-b	1,5	20,0
99	-X1-353	SA-L13-d	1,5	20,1
100	-X1-354	SB-L13-b	1,5	20,1
101	-X1-355	SB-L13-d	1,5	20,1
102	-X1-352	SA-L14-b	1,5	20,3
103	-X1-353	SA-L14-d	1,5	20,4
104	-X1-354	SB-L14-b	1,5	20,4
105	-X1-355	SB-L14-d	1,5	20,4
106	-X1-169	SA-T1-b	1,5	20,6
107	-X1-170	SA-T1-d	1,5	20,7
108	-X1-171	SB-T1-b	1,5	20,7
109	-X1-172	SB-T1-d	1,5	20,8
110	-X1-169	SA-T2-b	1,5	21,0
111	-X1-170	SA-T2-d	1,5	21,1
112	-X1-171	SB-T2-b	1,5	21,1
113	-X1-172	SB-T2-d	1,5	21,1
114	-X9-910	SA-ACDP-b	1,5	21,3
115	-X9-911	SA-ACDP-d	1,5	21,4
116	-X9-907	SB-ACDP-b	1,5	21,4
117	-X9-908	SB-ACDP-d	1,5	21,4
120	-X1-127	Z4-L1-2	1,5	22,0
121	-X1-128	Z1-L1-2	1,5	22,1
122	-X1-127	Z4-L2-2	1,5	22,2
123	-X1-128	Z1-L2-2	1,5	22,3
124	-X1-127	Z4-L3-2	1,5	22,5
125	-X1-128	Z1-L3-2	1,5	22,5
126	-X1-127	Z4-L4-2	1,5	22,7
127	-X1-128	Z1-L4-2	1,5	22,7
128	-X1-127	Z4-L5-2	1,5	23,0
129	-X1-128	Z1-L5-2	1,5	23,1
130	-X1-127	Z4-L6-2	1,5	23,2
131	-X1-128	Z1-L6-2	1,5	23,3
132	-X1-127	Z4-L7-2	1,5	23,5
133	-X1-128	Z1-L7-2	1,5	23,5
134	-X1-127	Z4-L8-2	1,5	23,7
135	-X1-128	Z1-L8-2	1,5	23,7
136	-X1-127	Z4-L9-2	1,5	24,0
137	-X1-128	Z1-L9-2	1,5	24,1
138	-X1-127	Z4-L10-2	1,5	24,2
139	-X1-128	Z1-L10-2	1,5	24,3

N.arch.-	09.00		
PL.N-	09.00		
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado
E	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A		Aprobado
			V.B.
			
Universidad Carlos III de Madrid			
S.E. CERRO DE LA PLATA			
ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV			
LISTA DE EQUIPOS			
REGLETERO BORNAS DE CONEXIÓN			
N/R.: 09.00		PL.N.: 09.00	
ESCALA: -	HOUA: 12	SIGUE: 13	

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

APARATO				TIPO	
REGLETERO BORNAS				ESTANDAR	
FABRICANTE				MODELO	
PHDENIX CONTACT				UK5N	
NUM.	ORIGEN	DESTINO	SECCION mm²	HUJA	
140	-X1-127	Z4-L11-2	1,5	24,5	
141	-X1-128	Z1-L11-2	1,5	24,5	
142	-X1-127	Z4-L12-2	1,5	24,7	
143	-X1-128	Z1-L12-2	1,5	24,7	
144	-X1-127	Z4-L13-2	1,5	25,0	
145	-X1-128	Z1-L13-2	1,5	25,1	
146	-X1-127	Z4-L14-2	1,5	25,2	
147	-X1-128	Z1-L14-2	1,5	25,3	
148	-X1-189	Z1-T1-2	1,5	25,5	
149	-X1-189	Z1-T2-2	1,5	25,7	
150	-X1-178	Z4-ACDP-2	1,5	26,0	
151	-X1-179	Z1-ACDP-2	1,5	26,1	
152	SI-21	A3-3	1,5	34,2	
153	X1-152	SA-L1-a	1,5	16,0	
154	X1-153	Z4-L1-1	1,5	22,0	
155	X1-154	K2-Z1BA-1	1,5	28,1	
156	X1-155	K3-Z4BA-1	1,5	30,1	
157	X1-156	K4-BD-a	1,5	31,5	
158	X1-157	FALTA-A2-1	1,5	33,5	
159	X1-158	DISPARO-L1-1	1,5	36,0	
160	-X9-908	SA-L1-6	1,5	36,0	
161	-X9-908	SA-L2-6	1,5	36,2	
162	-X9-908	SA-L3-6	1,5	36,4	
163	-X9-908	SA-L4-6	1,5	36,6	
164	-X9-908	SA-L5-6	1,5	36,7	
165	-X9-908	SA-L6-6	1,5	37,0	
166	-X9-908	SA-L7-6	1,5	37,2	
167	-X9-908	SA-L8-6	1,5	37,4	
168	-X9-908	SA-L9-6	1,5	37,6	
169	-X9-908	SA-L10-6	1,5	37,7	
170	-X9-908	SA-L11-6	1,5	38,0	
171	-X9-908	SA-L12-6	1,5	38,2	
172	-X9-908	SA-L13-6	1,5	38,4	
173	-X9-908	SA-L14-6	1,5	38,6	
188	-X8-810	FALTA-A2-4	1,5	35,3	
189	FALTA-A2-6	-E/S-2-18	1,5	35,3	

190	FALTA-B2-6	-E/S-2-17	1,5	35,4
191	K1-AN-	-E/S-2-16	1,5	35,5
194	-X9-902	52-T1-b	1,5	20,8
195	-X9-920	52-T1-d	1,5	20,9
195	-X9-902	52-T2-b	1,5	21,2
197	-X9-920	52-T2-d	1,5	21,2
198	-X9-907	52-ACDP-b	1,5	21,5
199	-X9-908	52-ACDP-d	1,5	21,6
200	DISPARO-L1-3	-X1-120	1,5	40,0
201	DISPARO-L1-5	-X1-124	1,5	40,0
202	DISPARO-L1-4	-X1-157	1,5	40,1
203	DISPARO-L1-6	-X1-160	1,5	40,1
204	DISPARO-L2-3	-X1-120	1,5	40,3
205	DISPARO-L2-5	-X1-124	1,5	40,3
206	DISPARO-L2-4	-X1-157	1,5	40,5
207	DISPARO-L2-6	-X1-160	1,5	40,5
208	DISPARO-L3-3	-X1-120	1,5	40,6
209	DISPARO-L3-5	-X1-124	1,5	40,6
210	DISPARO-L3-4	-X1-157	1,5	40,8
211	DISPARO-L3-6	-X1-160	1,5	40,8
212	DISPARO-L4-3	-X1-120	1,5	41,0
213	DISPARO-L4-5	-X1-124	1,5	41,0
214	DISPARO-L4-4	-X1-157	1,5	41,1
215	DISPARO-L4-6	-X1-160	1,5	41,1
216	DISPARO-L5-3	-X1-120	1,5	41,3
217	DISPARO-L5-5	-X1-124	1,5	41,3
218	DISPARO-L5-4	-X1-157	1,5	41,5
219	DISPARO-L5-6	-X1-160	1,5	41,5
220	DISPARO-L6-3	-X1-120	1,5	41,6
221	DISPARO-L6-5	-X1-124	1,5	41,6
222	DISPARO-L6-4	-X1-157	1,5	41,8
223	DISPARO-L6-6	-X1-160	1,5	41,8
224	DISPARO-L7-3	-X1-120	1,5	42,0
225	DISPARO-L7-5	-X1-124	1,5	42,0
226	DISPARO-L7-4	-X1-157	1,5	42,1
227	DISPARO-L7-6	-X1-160	1,5	42,1
228	DISPARO-L8-3	-X1-120	1,5	42,3
229	DISPARO-L8-5	-X1-124	1,5	42,3
230	DISPARO-L8-4	-X1-157	1,5	42,5
231	DISPARO-L8-6	-X1-160	1,5	42,5
232	DISPARO-L9-3	-X1-120	1,5	42,6
233	DISPARO-L9-5	-X1-124	1,5	42,6
234	DISPARO-L9-4	-X1-157	1,5	42,8
235	DISPARO-L9-6	-X1-160	1,5	42,8
236	DISPARO-L10-3	-X1-120	1,5	43,0
237	DISPARO-L10-5	-X1-124	1,5	43,0
238	DISPARO-L10-4	-X1-157	1,5	43,1

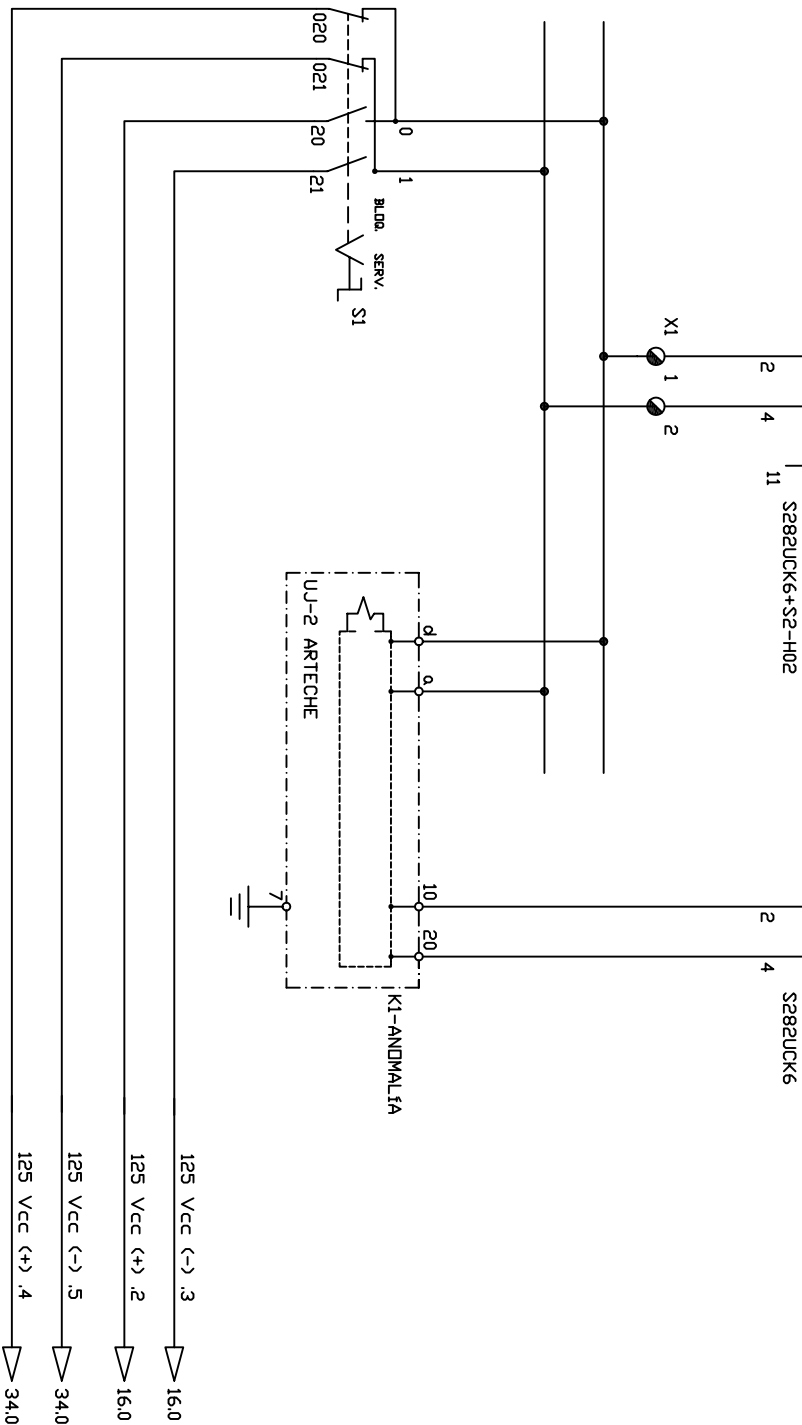
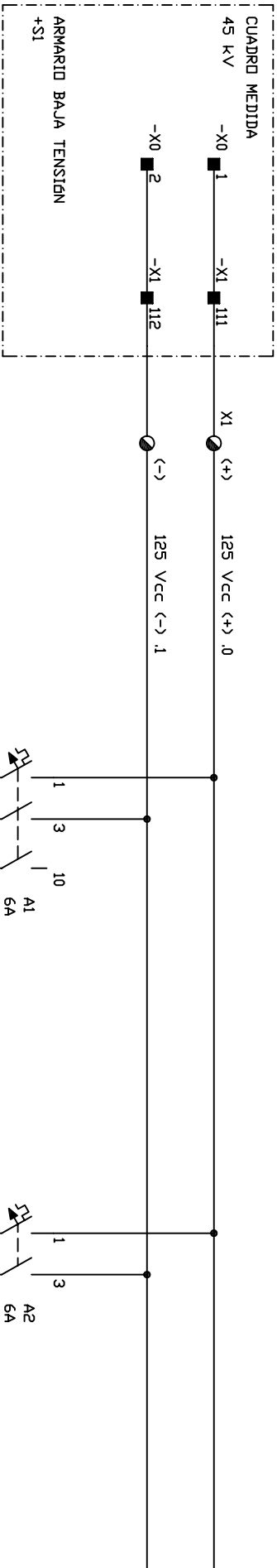
239	DISPARO-L10-6	-X1-160	1,5	43,1
240	DISPARO-L11-3	-X1-120	1,5	43,3
241	DISPARO-L11-5	-X1-124	1,5	43,3
242	DISPARO-L11-4	-X1-157	1,5	43,5
243	DISPARO-L11-6	-X1-160	1,5	43,5
244	DISPARO-L12-3	-X1-120	1,5	43,6
245	DISPARO-L12-5	-X1-124	1,5	43,6
246	DISPARO-L12-4	-X1-157	1,5	43,8
247	DISPARO-L12-6	-X1-160	1,5	43,8
248	DISPARO-L13-3	-X1-120	1,5	44,0
249	DISPARO-L13-5	-X1-124	1,5	44,0
250	DISPARO-L13-4	-X1-157	1,5	44,1
251	DISPARO-L13-6	-X1-160	1,5	44,1
252	DISPARO-L14-3	-X1-120	1,5	44,3
253	DISPARO-L14-5	-X1-124	1,5	44,3
254	DISPARO-L14-4	-X1-157	1,5	44,5
255	DISPARO-L14-6	-X1-160	1,5	44,5
256	DISPARO-T1-3	-X1-120	1,5	44,6
257	DISPARO-T1-5	-X1-124	1,5	44,6
258	DISPARO-T1-4	-X1-157	1,5	44,8
259	DISPARO-T1-6	-X1-160	1,5	44,8
260	DISPARO-T2-3	-X1-120	1,5	45,0
261	DISPARO-T2-5	-X1-124	1,5	45,0
262	DISPARO-T2-4	-X1-157	1,5	45,1
263	DISPARO-T2-6	-X1-160	1,5	45,1
264	DISPARO-ACDP-3	-X1-120	1,5	45,3
265	DISPARO-ACDP-5	-X1-124	1,5	45,3
266	DISPARO-ACDP-4	-X1-157	1,5	45,5
267	DISPARO-ACDP-6	-X1-160	1,5	45,5
268	Z1-L1-4	-X8-801	1,5	46,0
269	Z1-L1-6	-E/S-1-22	1,5	46,1
270	Z1-L2-4	-X8-801	1,5	46,1
271	Z1-L2-6	-E/S-1-22	1,5	46,2
272	Z1-L3-4	-X8-801	1,5	46,2
273	Z1-L3-6	-E/S-1-22	1,5	46,3
274	Z1-L4-4	-X8-801	1,5	46,4
275	Z1-L4-6	-E/S-1-22	1,5	46,4
276	Z1-L5-4	-X8-801	1,5	46,5
277	Z1-L5-6	-E/S-1-22	1,5	46,6
278	Z1-L6-4	-X8-801	1,5	46,6
279	Z1-L6-6	-E/S-1-22	1,5	46,7
280	Z1-L7-4	-X8-801	1,5	46,8
281	Z1-L7-6	-E/S-1-22	1,5	46,8
282	Z1-L8-4	-X8-801	1,5	47,0
283	Z1-L8-6	-E/S-1-22	1,5	47,1
284	Z1-L9-4	-X8-801	1,5	47,1
285	Z1-L9-6	-E/S-1-22	1,5	47,2

N.arch. 09.00	Fecha		S.E. CERRO DE LA PLATA		N/R.: 09.00
PL.N- 09.00	Dibujado		ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV		
E	Comprobado		LISTA DE EQUIPOS		
E	Aprobado		REGLETERO BORNAS DE CONEXIÓN		
	V.B.		ESCALA: -		PLN.: 09.00
			HOUA: 13		SIGUE: 14



Universidad
Carlos III de Madrid

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ALIMENTACIÓN 125 Vcc									
INTERCONEXIÓN CUADRO MEDIDA			SELECTOR BLOQ./SERV.	PROTECCIÓN CTOS. MANDO	VIGILANCIA DE TENSIÓN	PROTECCIÓN RELÉ TENSIÓN			
			BLOQUEADO	EN SERVICIO	MEDIDA	ALIMENTACIÓN AUX.			



N.arch. — 09.00 PL.N. — 09.00													
H	D	15/08/09	Fecha	 Universidad Carlos III de Madrid									
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado										
F	B	I.LOZANO	Comprobado										
E	A		Aprobado										
			V.B.										
S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS ALIMENTACIÓN C.C													
				N/R.: 09.00					PL.N.: 09.00				
				ESCALA: —					HOUA: 15 SIGUE: 16				

The diagram illustrates a three-stage protection system (CUADRO PROT. L1, L2, L3) for a 125 VCC system. Each stage consists of two parallel protection units (SA and SB) and a common trip coil (X1). The units are connected to a 125 VCC source and a 36.0 V source. The trip coil is connected to a 36.0 V source. The diagram includes labels for components like K11, K21, X1, X9, X101, and X102.

CUADRO PROT. L1:

- SA-L1: Protection unit with contacts a, b, c, d.
- SB-L1: Protection unit with contacts a, b, c, d.
- Common trip coil: X1 (10).
- Control circuit: X9 (901, 902), X101 (D7), X102 (163, 164, 164).

CUADRO PROT. L2:

- SA-L2: Protection unit with contacts a, b, c, d.
- SB-L2: Protection unit with contacts a, b, c, d.
- Common trip coil: X1 (11).
- Control circuit: X9 (901, 902), X101 (D7), X102 (163, 164, 164).

CUADRO PROT. L3:

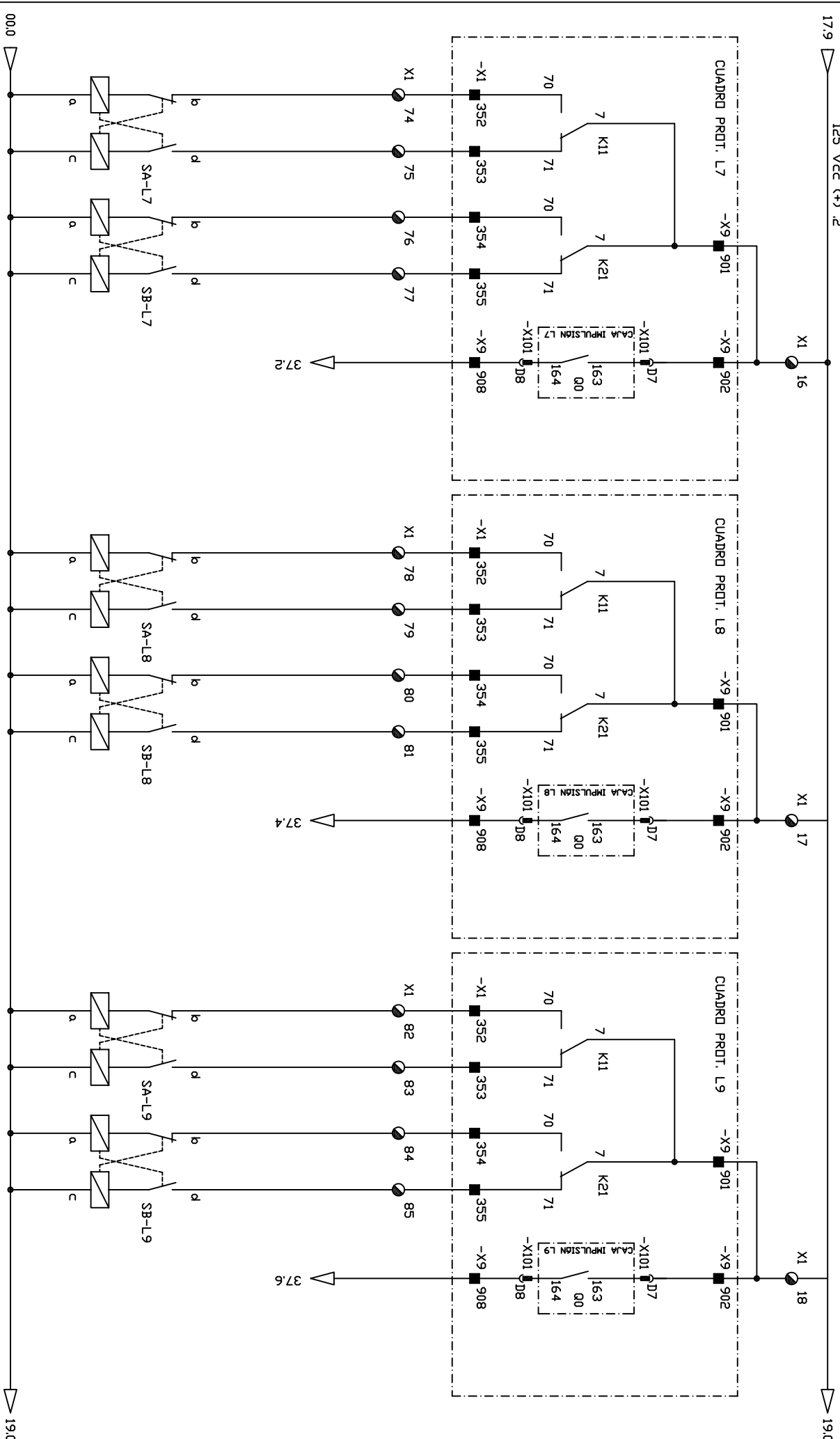
- SA-L3: Protection unit with contacts a, b, c, d.
- SB-L3: Protection unit with contacts a, b, c, d.
- Common trip coil: X1 (12).
- Control circuit: X9 (901, 902), X101 (D7), X102 (163, 164, 164).

The diagram shows the interconnection of these components across the three stages, ensuring coordinated protection for the 125 VCC system.

H	D	15/08/09	Fecha	 Universidad Carlos III de Madrid	S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS ESTADO INTERRUPTOR Y SECCIONADORES		
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado				
F	B	I.LOZANO	Comprobado				
E	A	Aprobado					
D		V.B.					
					N/R.: 09.00		
					PLN.: 09.00		
					ESCALA: —		
					HOUA: 16		
					SIGUE: 17		

N.arch. - 09.00 PLN - 09.00			
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	J.F.FEIJ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A		Aprobado
			V.B.
 Universidad Carlos III de Madrid		S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS ESTADO INTERRUPTOR Y SECCIONADORES	
N/R.: 09.00		PLN.: 09.00	
ESCALA: -		HOJA: 17 SIGUE: 18	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ESTADO SECCIONADORES E INTERRUPTORES									
SECC. A L7	SECC. B L7	INTERRUPTOR L7	SECC. A L8	SECC. B L8	INTERRUPTOR L8	SECC. A L9	SECC. B L9	INTERRUPTOR L9	
CERRADO ABIERTO	CERRADO ABIERTO	ABIERTO/CERRADO	CERRADO ABIERTO	CERRADO ABIERTO	ABIERTO/CERRADO	CERRADO ABIERTO	CERRADO ABIERTO	ABIERTO/CERRADO	

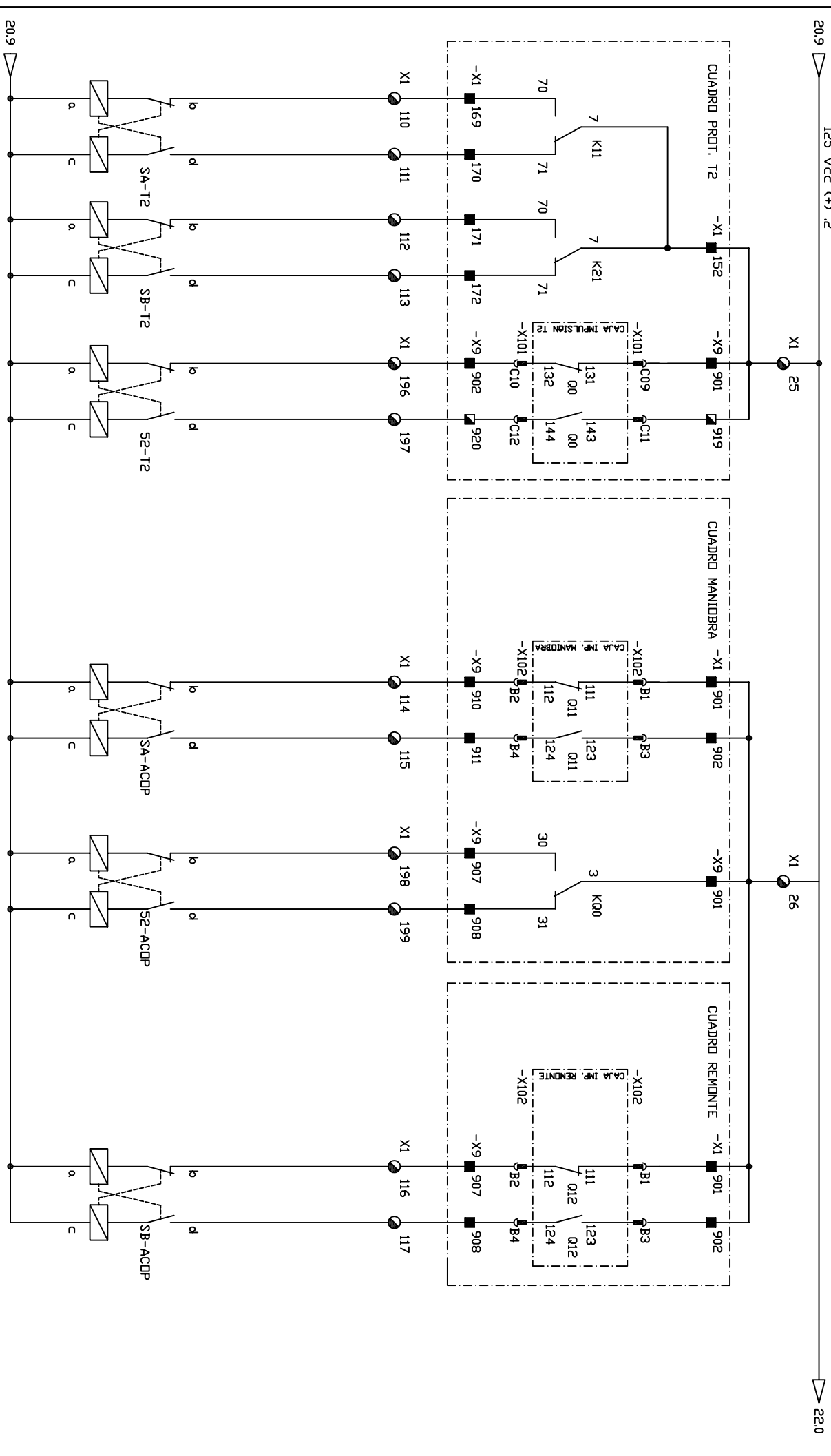


N.arch. - 09.00		PLN - 09.00	
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A		Aprobado
		V.B.	
 Universidad Carlos III de Madrid			
S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS ESTADO INTERRUPTOR Y SECCIONADORES			
N/R.: 09.00		PLN.: 09.00	
ESCALA: -		HOJA: 19 SIGUE: 20	

N.arch. - 09.00		PLN. - 09.00	
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A		Aprobado
			V.B.
 Universidad Carlos III de Madrid			
S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS ESTADO INTERRUPTOR Y SECCIONADORES			
N/R.: 09.00		PLN.: 09.00	
ESCALA: -		HOJA: 20 SIGUE: 21	

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

ESTADO SECCIONADORES E INTERRUPTORES									
SECC. A T2	SECC. B T2	INTERRUPTOR T2		SECC. A ACDP.	INTERRUPTOR ACDPLAMIENTO		SECC. B ACDP.		
CERRADO	ABIERTO	CERRADO	ABIERTO	ABIERTO	CERRADO	CERRADO	ABIERTO	ABIERTO	CERRADO



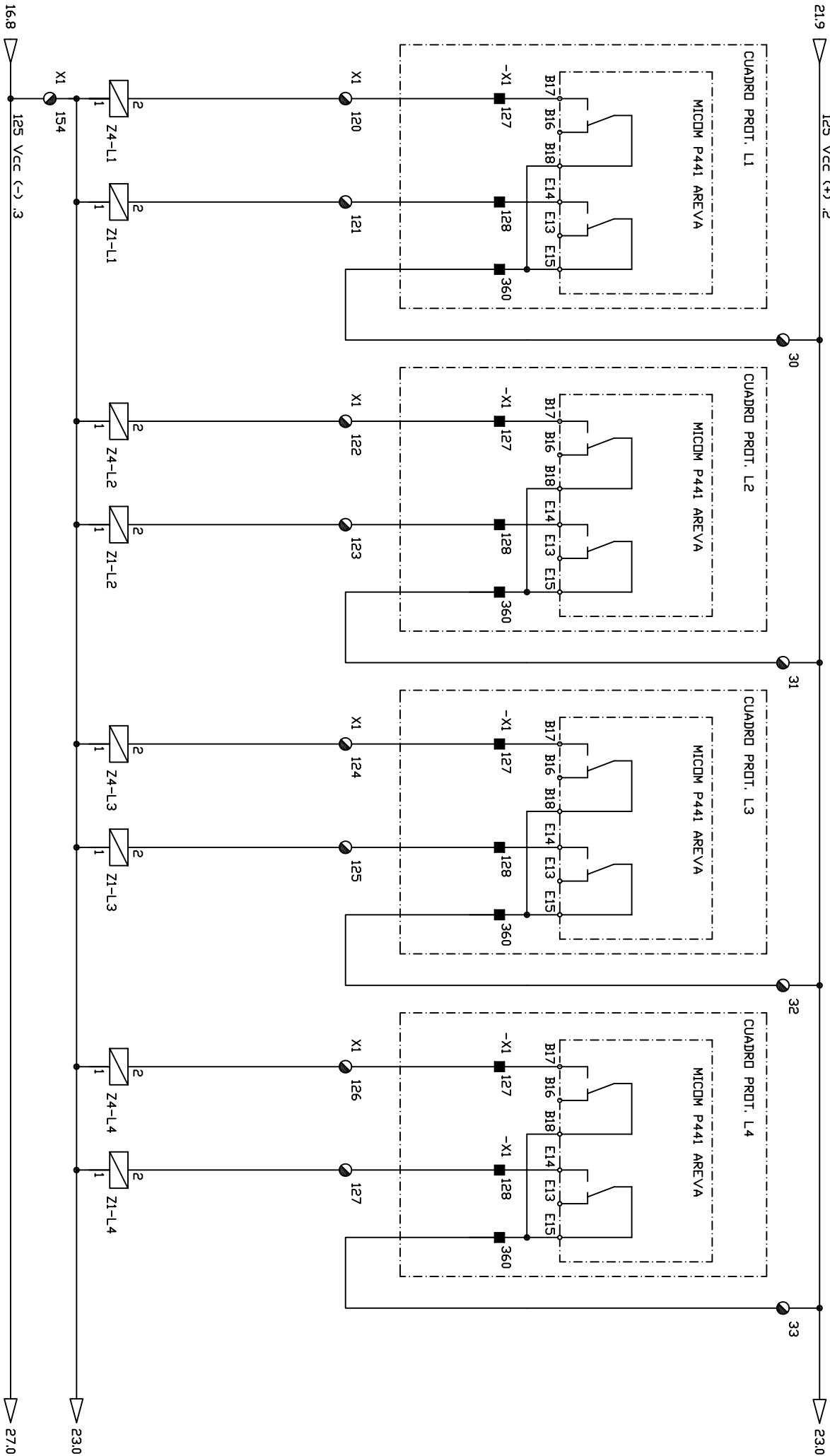
N.arch. - 09.00		Fecha		S.E. CERRO DE LA PLATA		N/R.: 09.00	
PL.N. - 09.00		15/08/09		ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV		PLN.: 09.00	
E		D		J.F.FELIZ		Dibujado	
F		C		I.LOZANO		Comprobado	
E		A		Aprobado		HOLA: 21 SIGUE: 22	
				ESTADO INTERRUPTOR Y SECCIONADORES			



Universidad Carlos III de Madrid

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

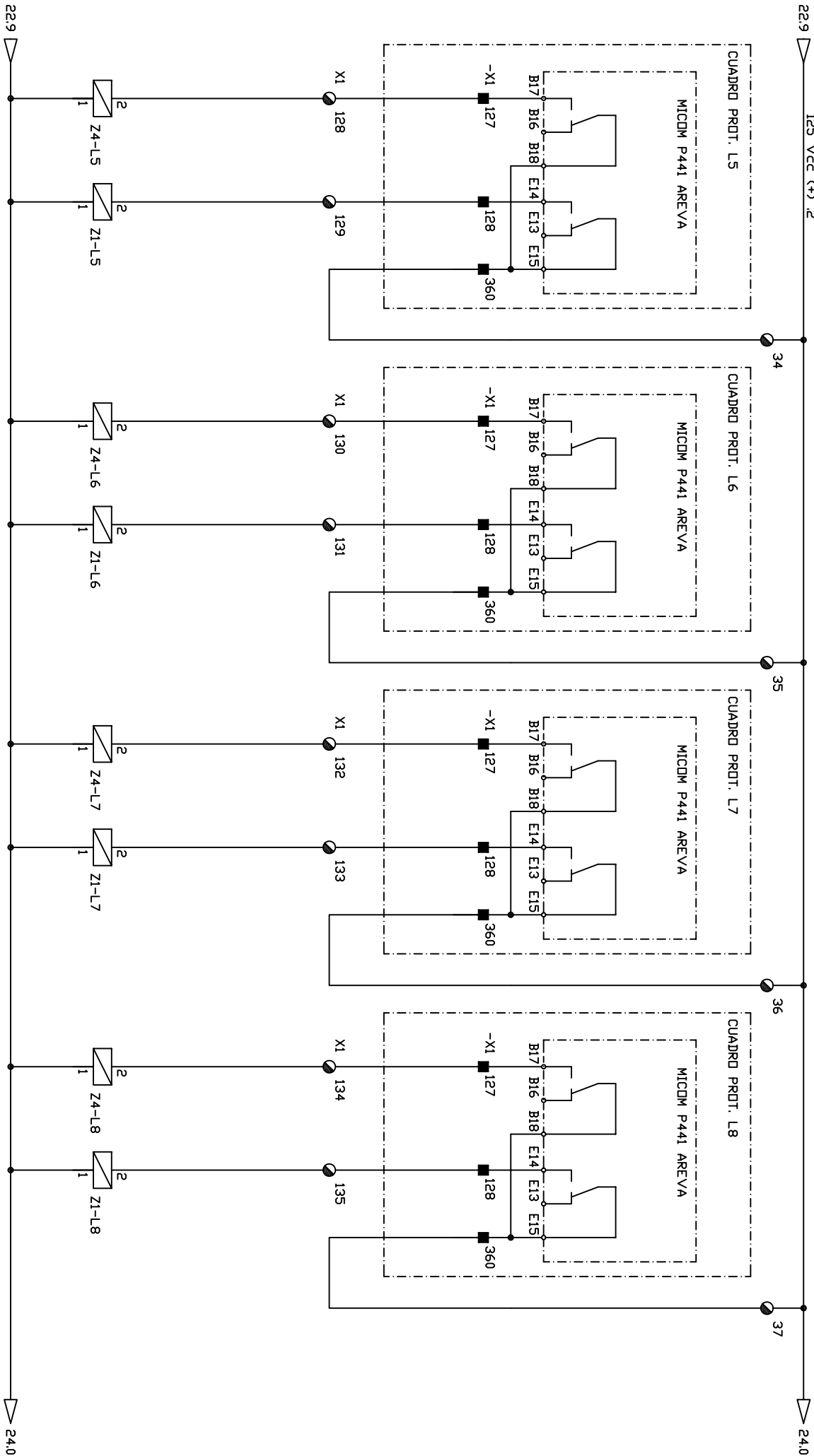
ESTADO ZONA 1 Y ZONA 4 RELÉS DE DISTANCIA									
ZONA 1 L1	ZONA 4 L1	ZONA 1 L2	ZONA 4 L2	ZONA 1 L3	ZONA 4 L3	ZONA 1 L4	ZONA 4 L4		
ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.		



N.arch. - 09.00 PL.N - 09.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

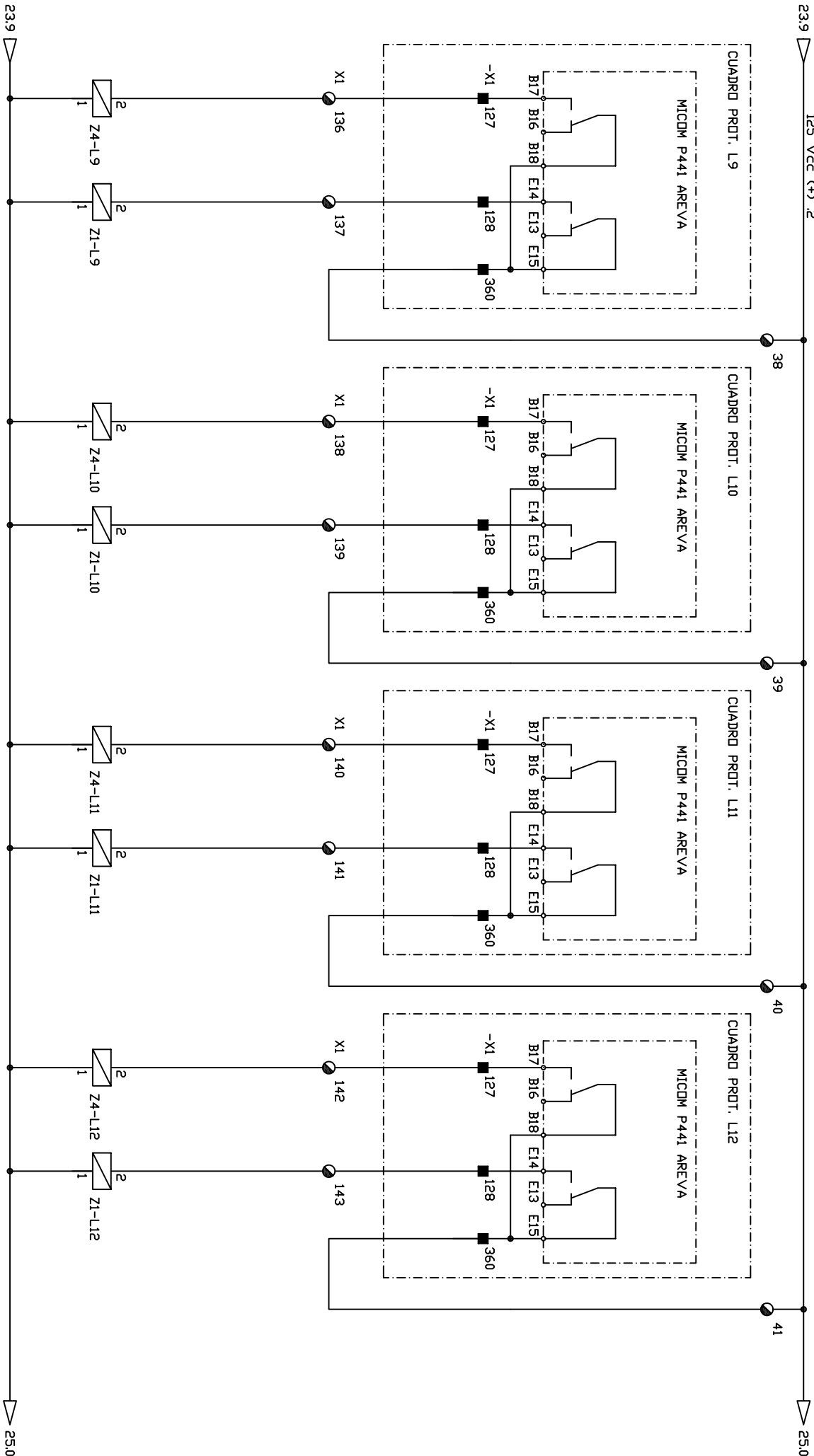
ESTADO ZONA 1 Y ZONA 4 RELÉS DE DISTANCIA									
ZONA 1 L5	ZONA 4 L5	ZONA 1 L6	ZONA 4 L6	ZONA 1 L7	ZONA 4 L7	ZONA 1 L8	ZONA 4 L8		
ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.		



N.arch. – 09.00 PL.N – 09.00									
H		D		15/08/09	Fecha	 Universidad Carlos III de Madrid S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS ESTADO ZONA 1 Y ZONA 4 RELES DISTANCIA N/R.: 09.00 ESCALA: – PLN.: 09.00 HOLA: 23 SIGUE: 24			
G		C		J.F.FELIZ	Dibujado				
F		B		I.LOZANO	Comprobado				
E		A			Aprobado				
				V.B.					

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

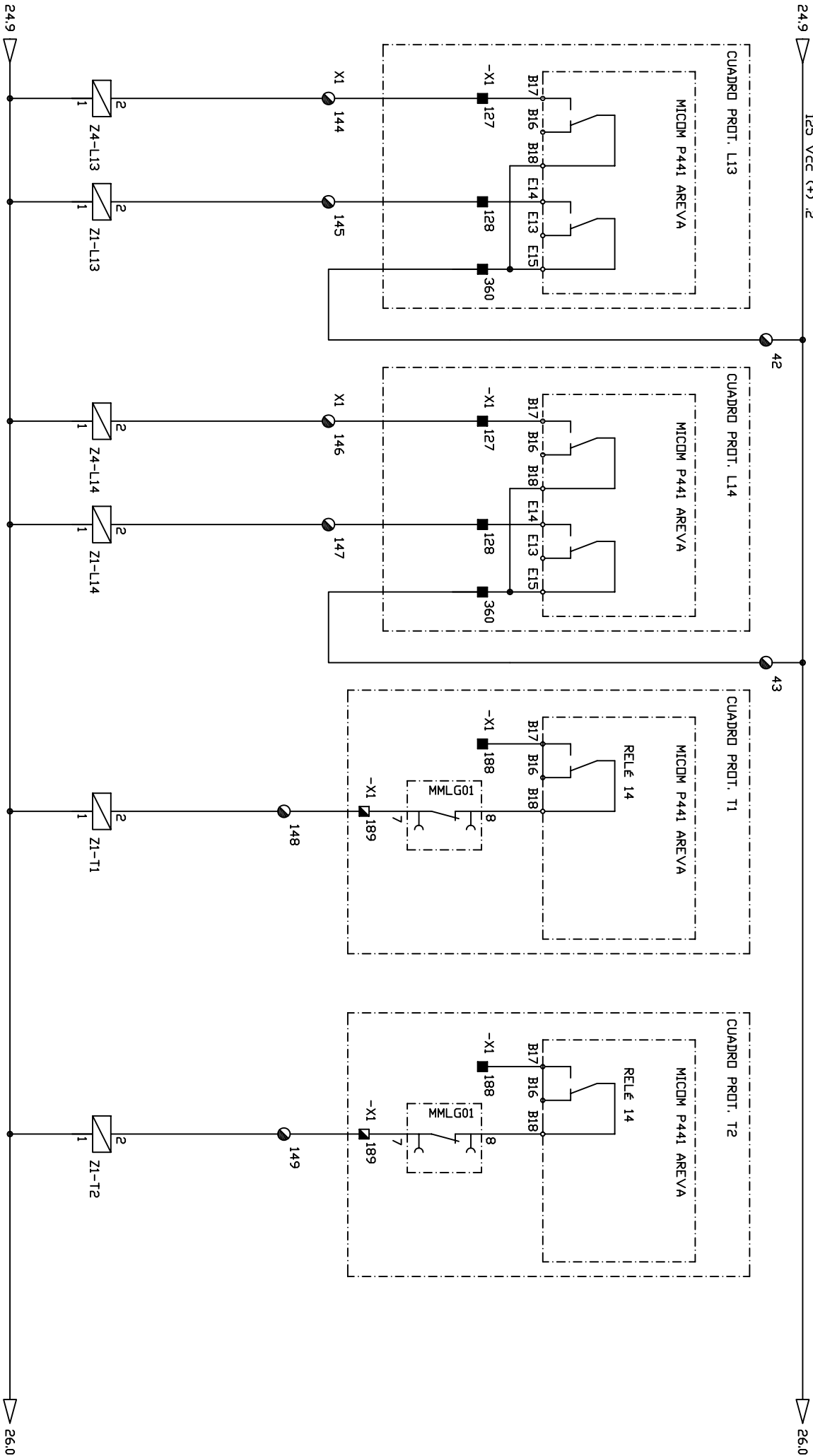
ESTADO ZONA 1 Y ZONA 4 RELÉS DE DISTANCIA									
ZONA 1 L9	ZONA 4 L9	ZONA 1 L10	ZONA 4 L10	ZONA 1 L11	ZONA 4 L11	ZONA 1 L12	ZONA 4 L12		
ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.		



N.arch. — 09.00 PL.N. — 09.00									
H		D		15/08/09	Fecha	 Universidad Carlos III de Madrid S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS ESTADO ZONA 1 Y ZONA 4 RELES DISTANCIA			
G		C		J.F.FELIZ	Dibujado				
F		B		I.LOZANO	Comprobado				
E		A			Aprobado				
					V.B.				
						N/R.: 09.00		PL.N.: 09.00	
						ESCALA: —		HOLA: 24 SIGUE: 25	

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

ESTADO ZONA 1 Y ZONA 4 RELES DE DISTANCIA									
ZONA 1 L13	ZONA 4 L13	ZONA 1 L14	ZONA 4 L14	ZONA 1 T1	ZONA 4 T1	ZONA 1 T2	ZONA 4 T2		
ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.	ACTIV./INACT.		



N.arch. 09.00

PL.N. 09.00

H	D	15/08/09	Fecha
G	C	JF.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A		Aprobado
			V.B.



Universidad

Carlos III de Madrid

S.E. CERRO DE LA PLATA

ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV

ESQUEMAS DESARROLLADOS

ESTADO ZONA 1 Y ZONA 4 RELES DISTANCIA

N/R.: 09.00

PLN.: 09.00

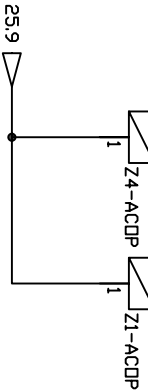
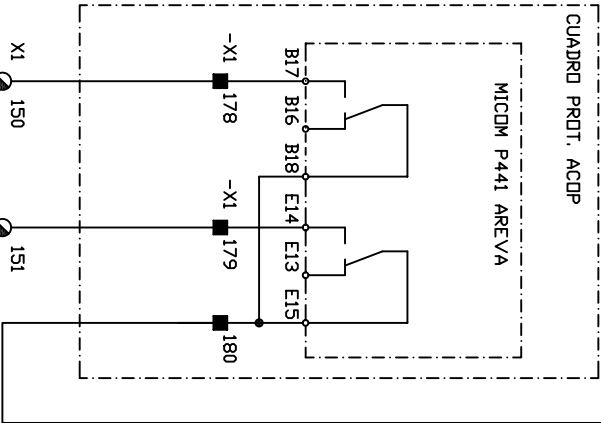
ESCALA: -

HOLA: 25

SIGUE: 26

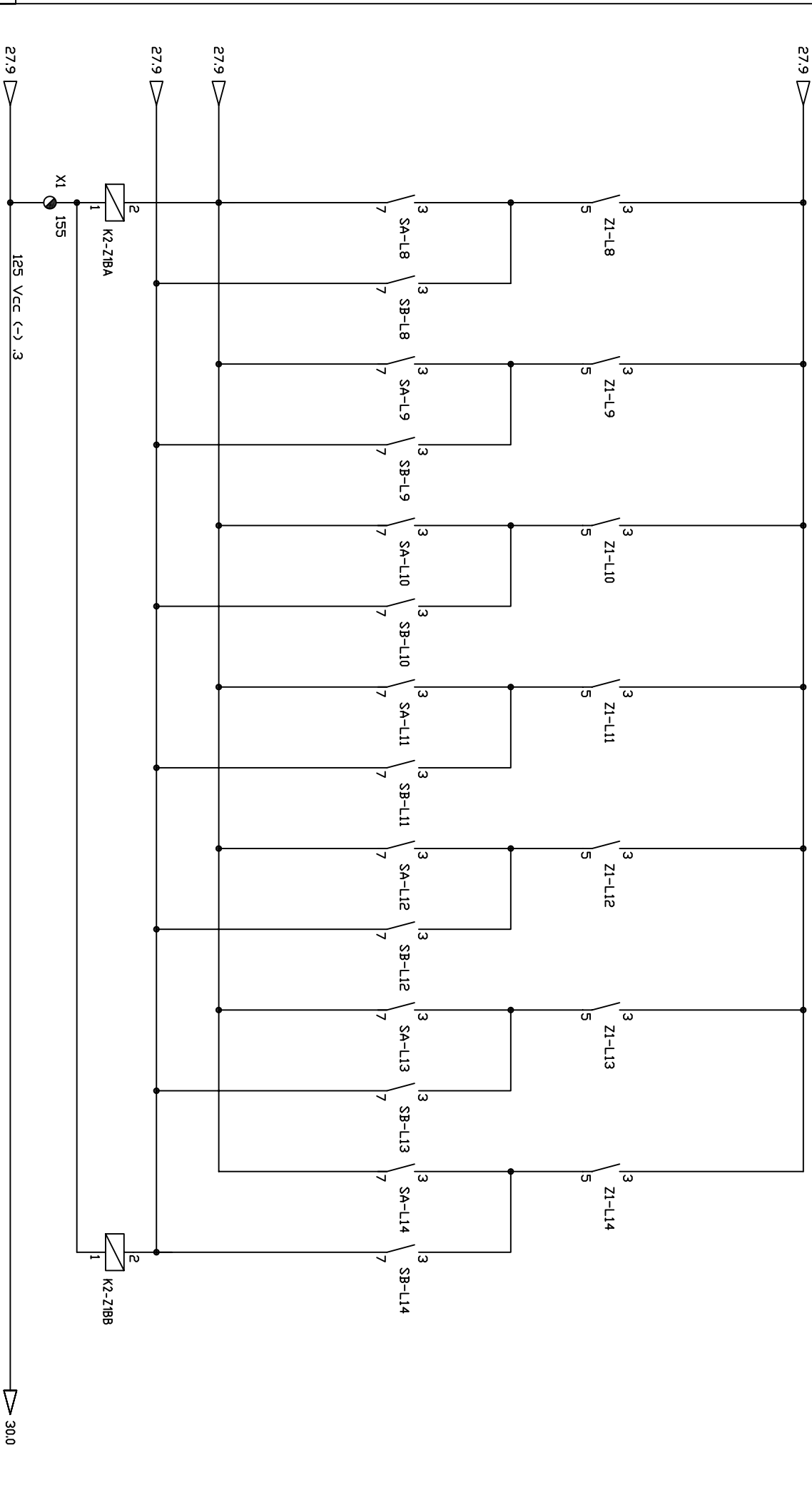
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ZONA 1 ACDP	ZONA 4 ACDP
ACTIV. INACT.	ACTIV. INACT.



N.arch. — 09.00		PL.N. — 09.00			
H	D		15/08/09	Fecha	 Universidad Carlos III de Madrid
G	C		J.F.FELIZ	Dibujado	
F	B		I.LOZANO	Comprobado	
E	A			Aprobado	
				V.B.	
					S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV
ESQUEMAS DESARROLLADOS					
ESTADO ZONA 1 Y ZONA 4 RELES DISTANCIA					
N/R.: 09.00					PL.N.: 09.00
ESCALA: —					HOUA: 26 SIGUE: 27

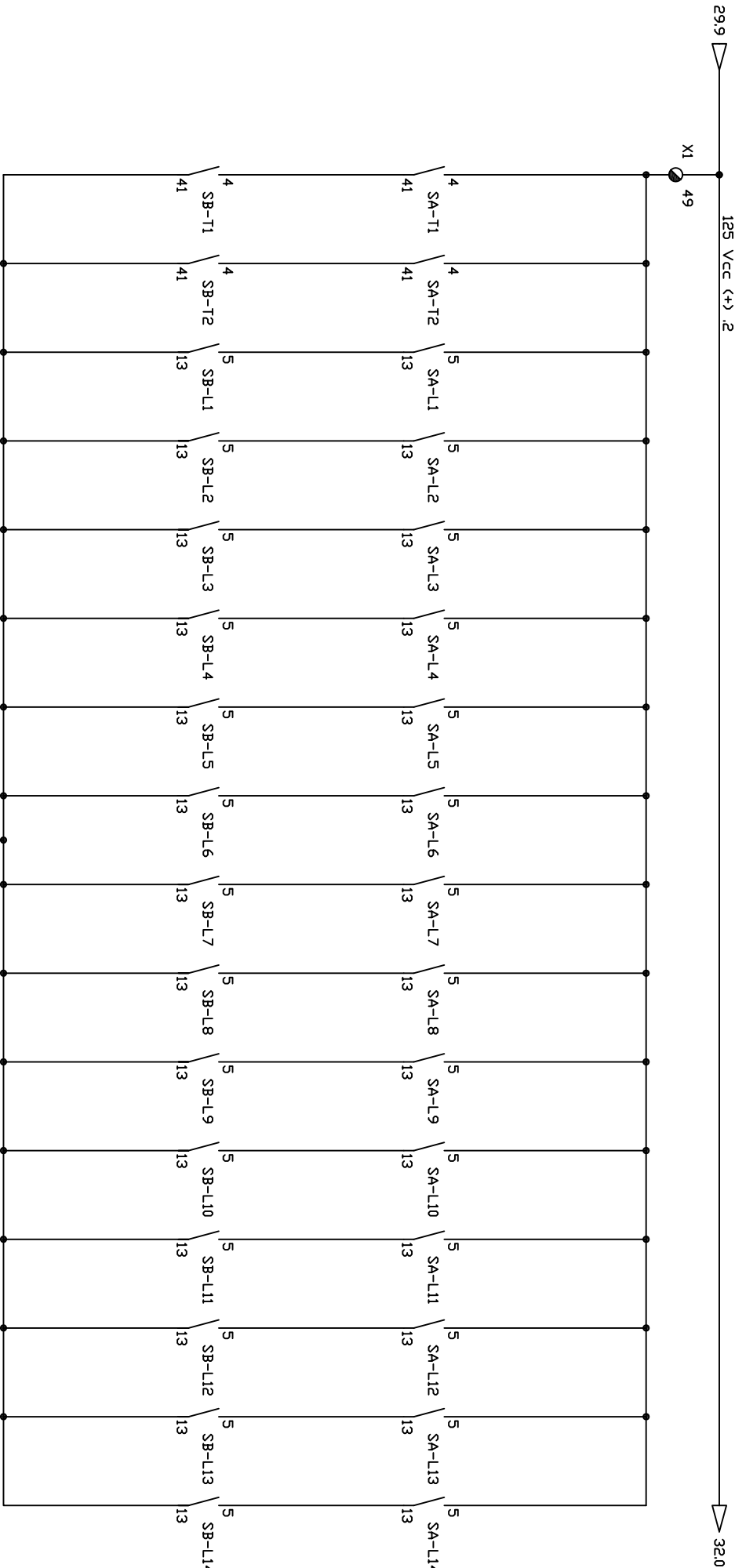
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZONA 1 RELÉ PROT. DISTANCIA LINEAS (FALTA EN LINEA)									
LINEA 8		LINEA 9		LINEA 10		LINEA 11		LINEA 12	
BARRAS A	BARRAS B	BARRAS A	BARRAS B	BARRAS A	BARRAS B	BARRAS A	BARRAS B	BARRAS A	BARRAS B
FALTA EN LINEA		BARRAS A		BARRAS B		BARRAS A		BARRAS B	
BARRAS A								BARRAS B	



N.arch. 1 09.00		PL.N. 09.00	
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	JF.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A	Aprobado	V.B.
S.E. CERRO DE LA PLATA		ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV	
ESQUEMAS DESARROLLADOS		ZONA 1 PROT. DISTANCIA POS. LINEAS	
N/R.: 09.00		PLN.: 09.00	
ESCALA: -		HOLA: 28 SIGUE: 29	

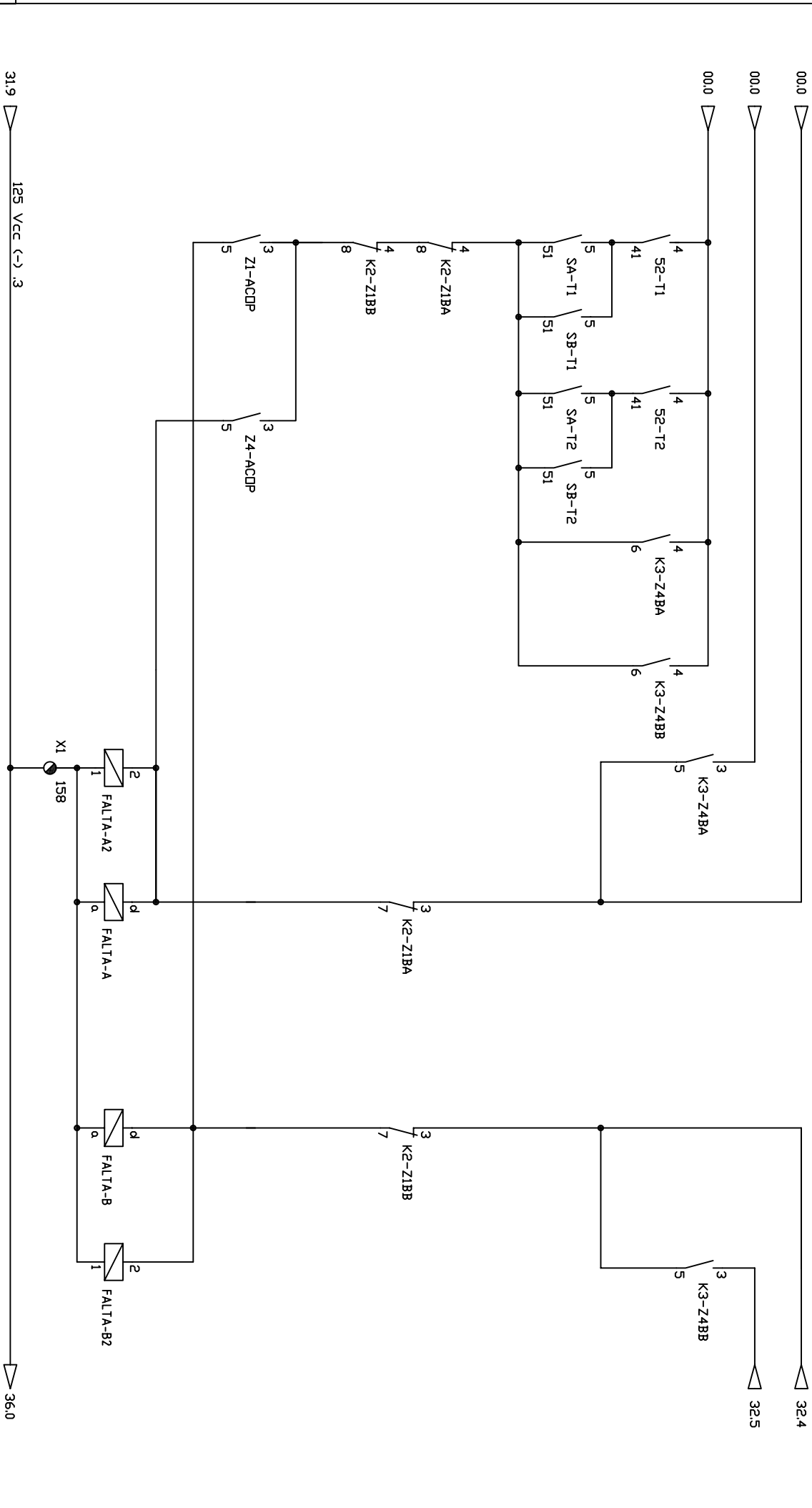
N.arch.- 09.00		PLN- 09.00	
I	D	15/08/09	Fecha
G	C	JF.FELIZ	Dibujado
E	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A	Aprobado	
		V.B.	
 Universidad Carlos III de Madrid			
S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS ZONA 4 PROT. DISTANCIA POS. LÍNEAS			
N/R.: 09.00		PLN.: 09.00	
ESCALA: -		HOJA: 29 SIGUE: 30	

1	2	3	4	5	6	7	8	9							
BARRAS DOBLADAS (SECC. A + SECC. B CERRADOS)															
TRAFD 1	TRAFD 2	LÍNEA 1	LÍNEA 2	LÍNEA 3	LÍNEA 4	LÍNEA 5	LÍNEA 6	LÍNEA 7	LÍNEA 8	LÍNEA 9	LÍNEA 10	LÍNEA 11	LÍNEA 12	LÍNEA 13	LÍNEA 14

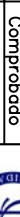


N.arch. 09.00		PL.N. 09.00	
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	JF.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A	Aprobado	V.B.
 Universidad Carlos III de Madrid ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS BARRAS DOBLADAS			
N/R.: 09.00		PL.N.: 09.00	
ESCALA: -		HOLA: 31 SIGUE: 32	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ACOPLAMIENTO CERRADO				MANDO PROTECCIÓN BARRAS				ACOPLAMIENTO ABIERTO	
TRAF0/S CONECTADO/S				NO TRAFOS				TRAF0/S CONECTADO/S	
ND Z1 LÍNEAS <ND FALTA EN LÍNEA>				ND TRAFOS A				ND TRAFOS B	
				ND ZONA 1 LÍNEAS ACND FALTA EN LÍNEA) ND ZONA 1 LÍNEAS BND FALTA EN LÍNEA)				FALTA BARRAS B	
				FALTA BARRAS A					

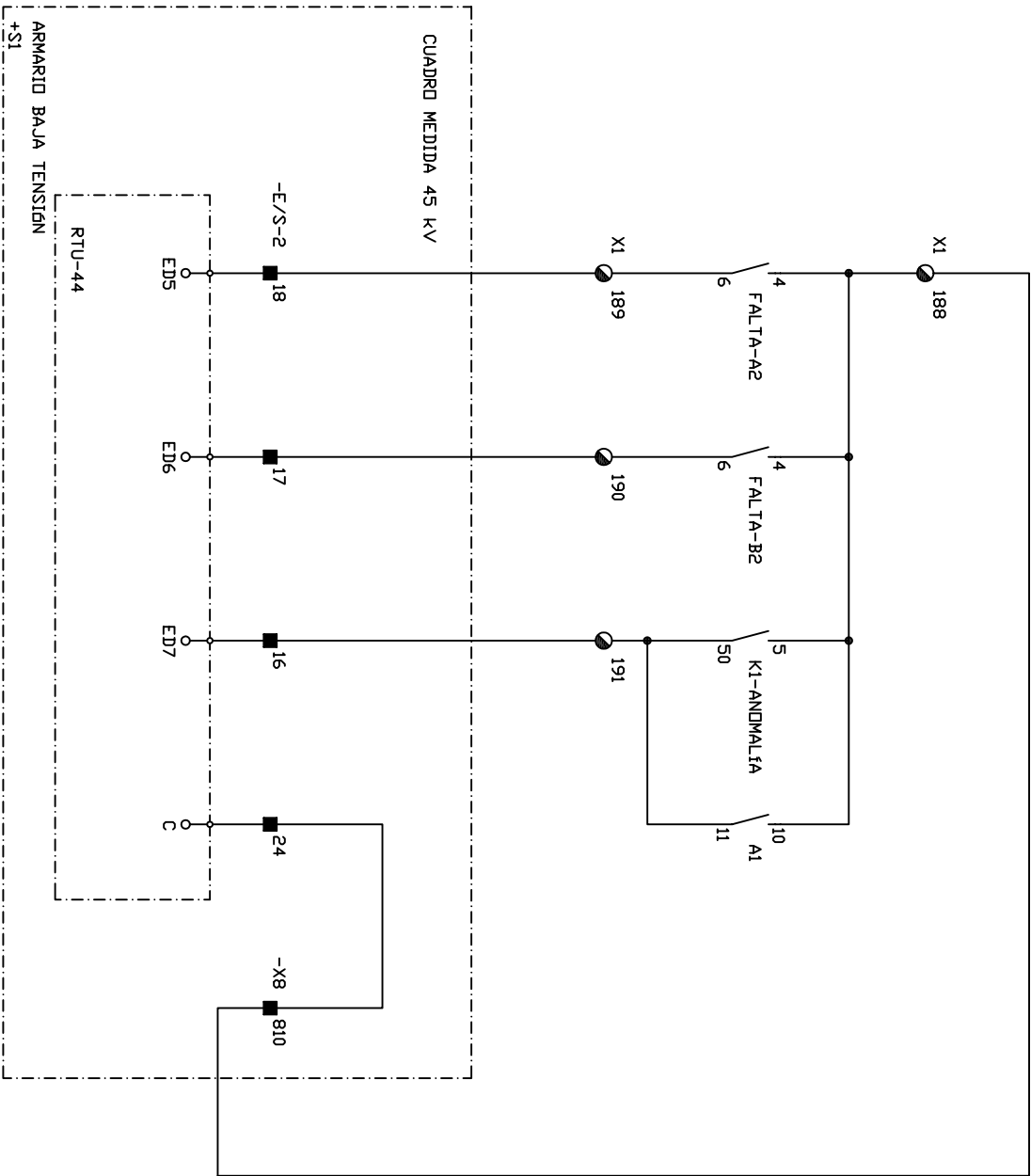


H																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

N.arch. - 09.00		PLN - 09.00			
H	D	15/08/09	Fecha		
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado		
F	B	I.LOZANO	Comprobado		
E	A		Aprobado		
			V.B.		
 Universidad Carlos III de Madrid		S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS SEÑALIZACIÓN ALARMAS			
				N/R.: 09.00	PLN.: 09.00
				ESCALA: -	HOJA: 34 SIGUE: 35

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

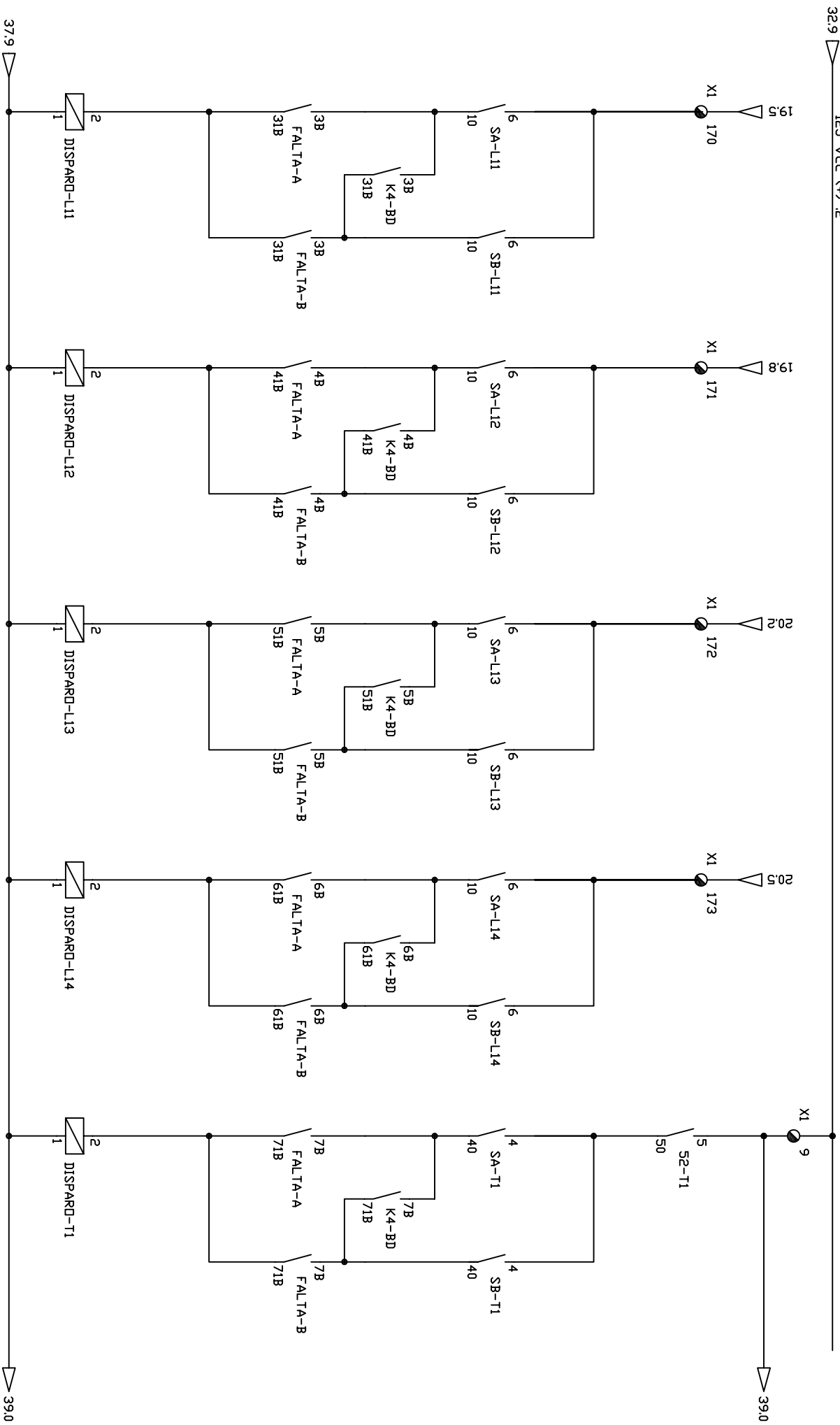
TELECONTROL			ANOMALÍA TENSIÓN		
FALTA BARRAS A	FALTA BARRAS B				
RELÉ TENSIÓN	DISPARO INT. A1				



N.arch.- 09.00 PLN- 09.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

N.arch.: 09.00	1
PLN.: 09.00	09.00

ACTUACION PROTECCION DE BARRAS 45 kV				
DISPARO INTERRUPTOR LINEA 11	DISPARO INTERRUPTOR LINEA 12	DISPARO INTERRUPTOR LINEA 13	DISPARO INTERRUPTOR LINEA 14	DISPARO INTERRUPTOR TRAF0 1



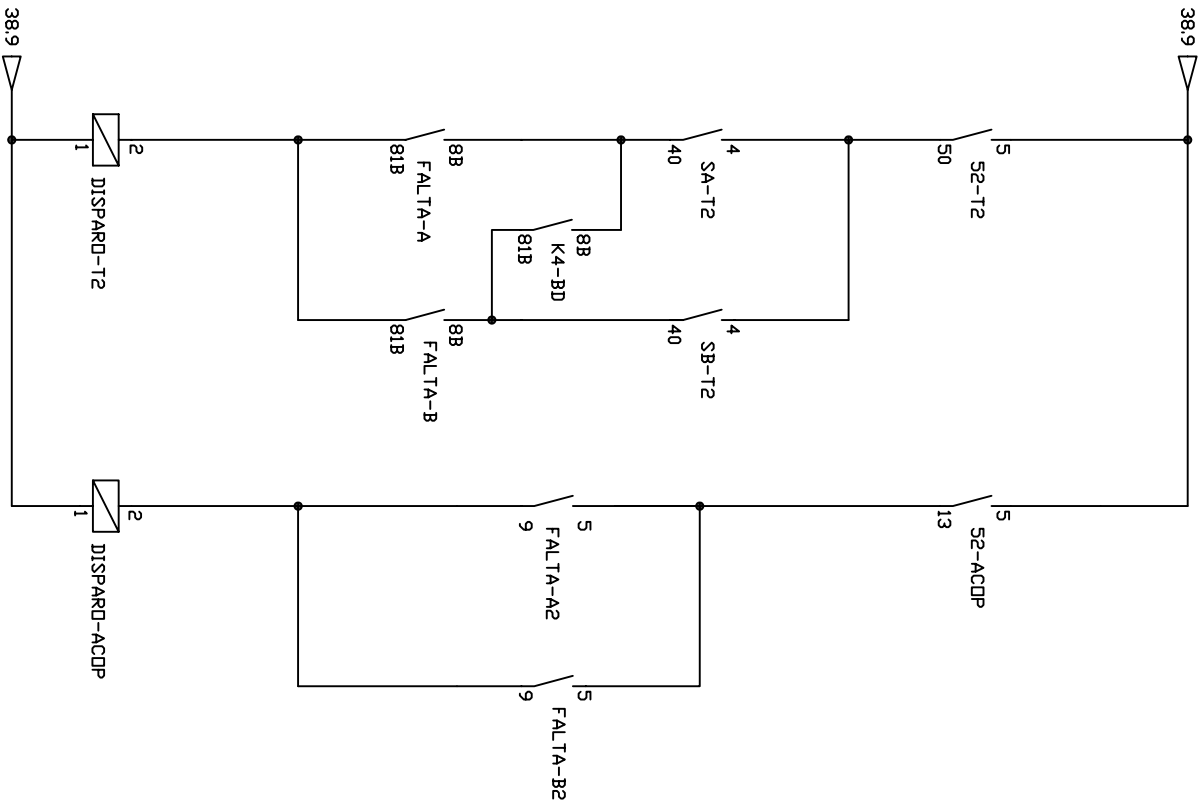
N.arch. - 09.00		PLN - 09.00	
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado
F	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A	Aprobado	
		V.B.	
 Universidad Carlos III de Madrid			
S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS DISPARO INTERRUPTOR			
N/R.: 09.00		PLN.: 09.00	
ESCALA: -		HOJA: 38	SIGUE: 39

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

ACTUACIÓN PROTECCIÓN DE BARRAS 45 kV

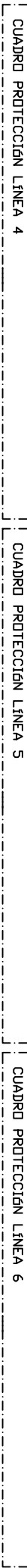
DISPARO INTERRUPTOR TRAFD 2

DISPARO INTERRUPTOR ACDPLAMIENTO



N.arch. - 99.00		99.00			
PLN.-I 99.00					
H	D		15/08/09	Fecha	 Universidad Carlos III de Madrid S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS DISPARO INTERRUPTOR
G	C		J.F.FELIZ	Dibujado	
F	B		I.LOZANO	Comprobado	
E	A			Aprobado	
				V.B.	
N/R.: 09.00		PLN.: 09.00			
ESCALA: -		HOJA: 39		SIGUE: 40	

DISP. LINEA 4	SUPERVISION	DISP. LINEA 4	SUPERVISION	DISP. LINEA 5	SUPERVISION	DISP. LINEA 5	SUPERVISION	DISP. LINEA 6	SUPERVISION	DISP. LINEA 6	SUPERVISION
BOBINA DISP. 1	CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2	CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1	CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2	CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1	CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2	CTOS. DISPARO B2

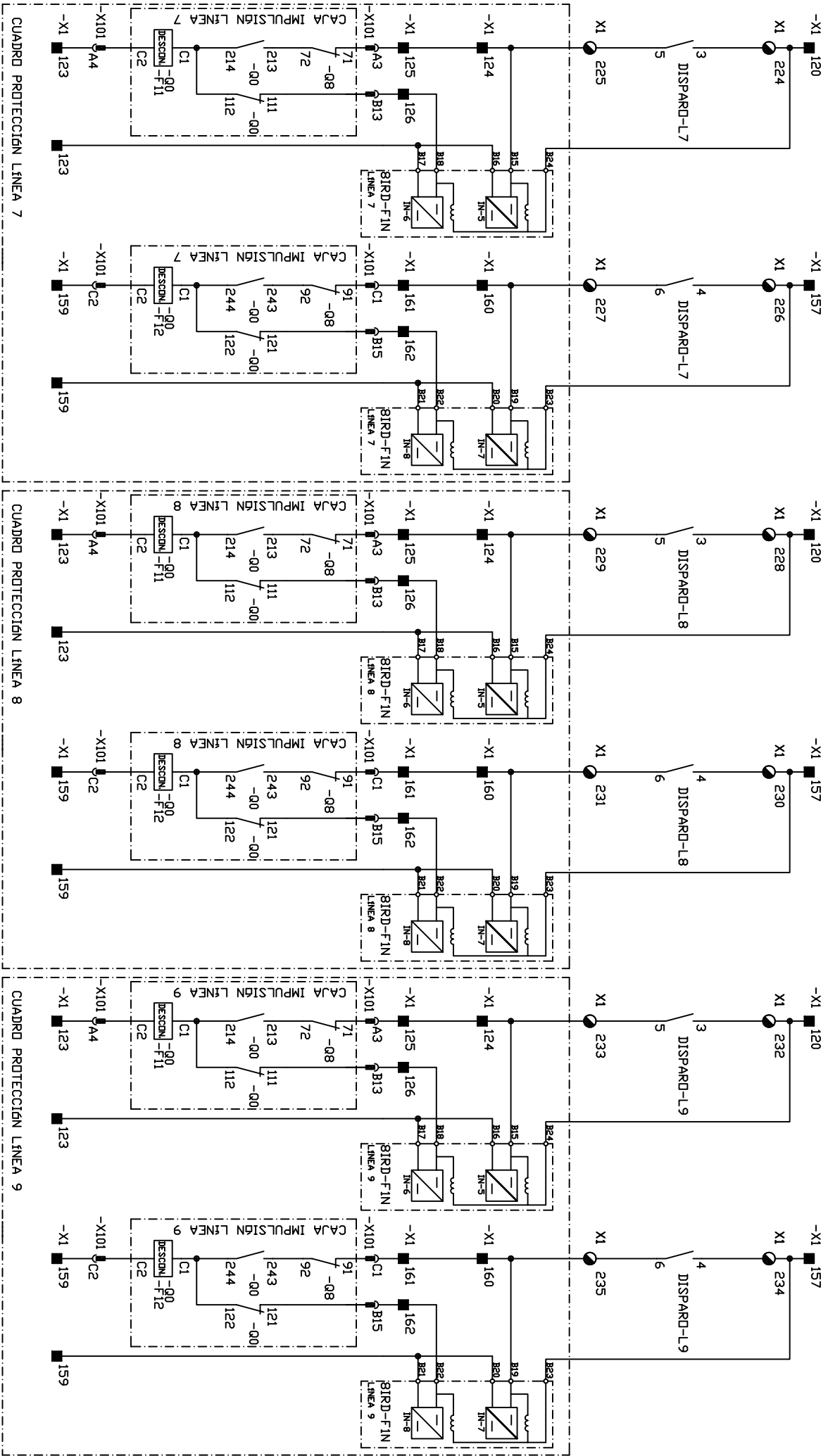


N.arch.	09.00		
PL.N.	09.00		
H	D	15/08/09	Fecha
G	C	J.F.FELIZ	Dibujado
E	B	I.LOZANO	Comprobado
E	A		Aprobado
		V.B.	
 Universidad Carlos III de Madrid			
S.E. CERRO DE LA PLATA			
ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV			
ESQUEMAS DESARROLLADOS			
MANDO INTERRUPTOR DESCONEXIÓN			
N/R.: 09.00		PLAN.: 09.00	
ESCALA: -		HOJA: 41	SIGUE: 42

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

MANDO DESCONEXIÓN INTERRUPTOR

DISP. LINEA 7	SUPERVISIÓN	DISP. LINEA 7	SUPERVISIÓN	DISP. LINEA 8	SUPERVISIÓN	DISP. LINEA 8	SUPERVISIÓN	DISP. LINEA 9	SUPERVISIÓN	DISP. LINEA 9	SUPERVISIÓN
BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2



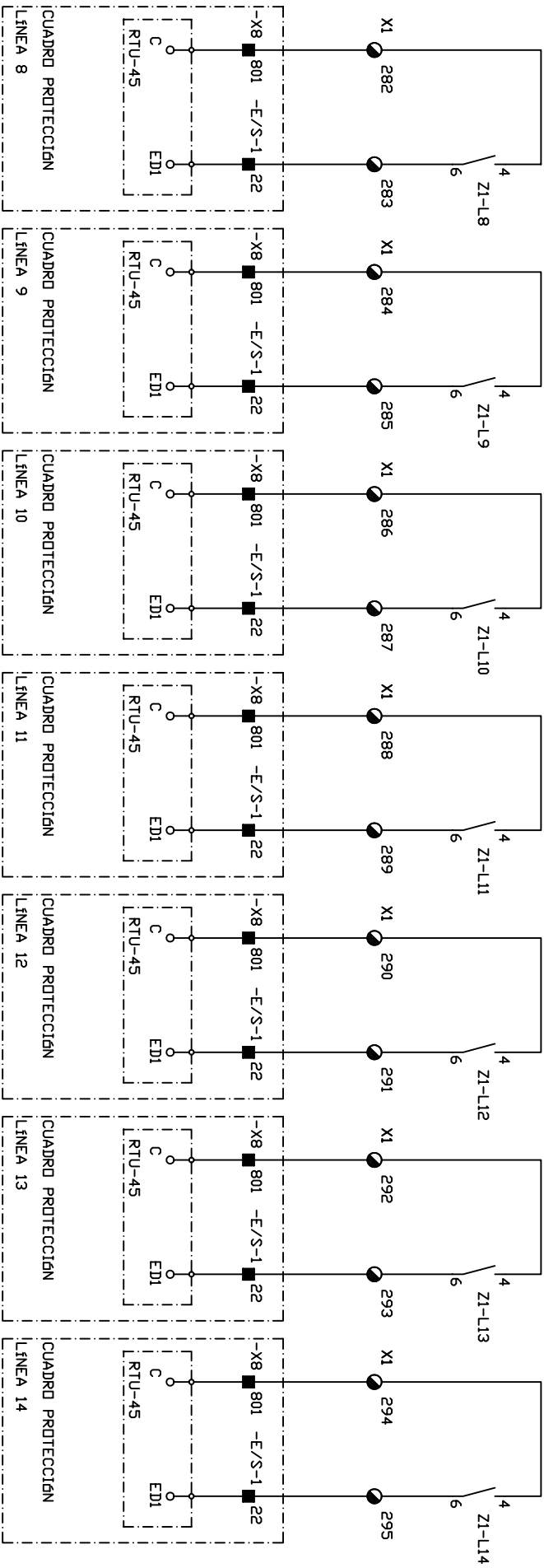
N.arch. 09.00		Fecha 15/08/09		S.E. CERRO DE LA PLATA		N/R.: 09.00	
PL. 09.00		Dibujado J.F.FELIZ		ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV		PLN.: 09.00	
E		Aprobado I.LOZANO		ESQUEMAS DESARROLLADOS		HOLA: 42 SIGUE: 43	
		V.B.		MANDO INTERRUPTOR DESCONEXIÓN			



DISP. LINEA 13 SUPERVISION	DISP. LINEA 13 SUPERVISION	DISP. LINEA 14 SUPERVISION	DISP. LINEA 14 SUPERVISION	DISP. TRAFD 1 SUPERVISION	DISP. TRAFD 1 SUPERVISION
BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2	BOBINA DISP. 1 CTOS. DISPARO B1	BOBINA DISP. 2 CTOS. DISPARO B2

N.arch.	09.00
PL.N.	09.00
E	H
D	15/08/09
C	J.F.FELIZ
F	Dibujado
B	I.LOZANO
A	Comprobado
	Aprobado
	V.B.
 Universidad Carlos III de Madrid	
S.E. CERRO DE LA PLATA	
ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV	
ESQUEMAS DESARROLLADOS	
MANDO INTERRUPTOR DESCONEXIÓN	
N/R.: 09.00	PLN.: 09.00
ESCALA: -	HOU: 44 SIGUE: 45

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ACTUACIÓN ZONA 1 RELES DE LÍNEA (MODIFICACIONES)									
ACTUACIÓN ZONA 1	ACTUACIÓN ZONA 1	ACTUACIÓN ZONA 1	ACTUACIÓN ZONA 1	ACTUACIÓN ZONA 1	ACTUACIÓN ZONA 1	ACTUACIÓN ZONA 1	ACTUACIÓN ZONA 1	ACTUACIÓN ZONA 1	
LÍNEA 8	LÍNEA 9	LÍNEA 10	LÍNEA 11	LÍNEA 12	LÍNEA 13	LÍNEA 14			



N.arch. - 09.00		PL.N. - 09.00							
H		D		15/08/09	Fecha	 Universidad Carlos III de Madrid S.E. CERRO DE LA PLATA ARMARIO PROTECCIÓN BARRAS 45 kV ESQUEMAS DESARROLLADOS MANDO INTERRUPTOR DESCONEXIÓN N/R.: 09.00 PLN.: 09.00 ESCALA: - HOLA: 47 SIGUE: -			
G		C		J.F.FELIZ	Dibujado				
F		B		I.LOZANO	Comprobado				
E		A			Aprobado				
				V.B.					