



EPS

Escola Politècnica
Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Electrònica Ind. Pla 2002

Títol: Automatització d'una màquina per la fabricació de tubs.

Document: 2.Plànols

Alumne: Xavier Aguilar Ponsa

Director/Tutor: Albert Figueras

Departament: Enginyeria Elèctrica, Electrònica i Automàtica

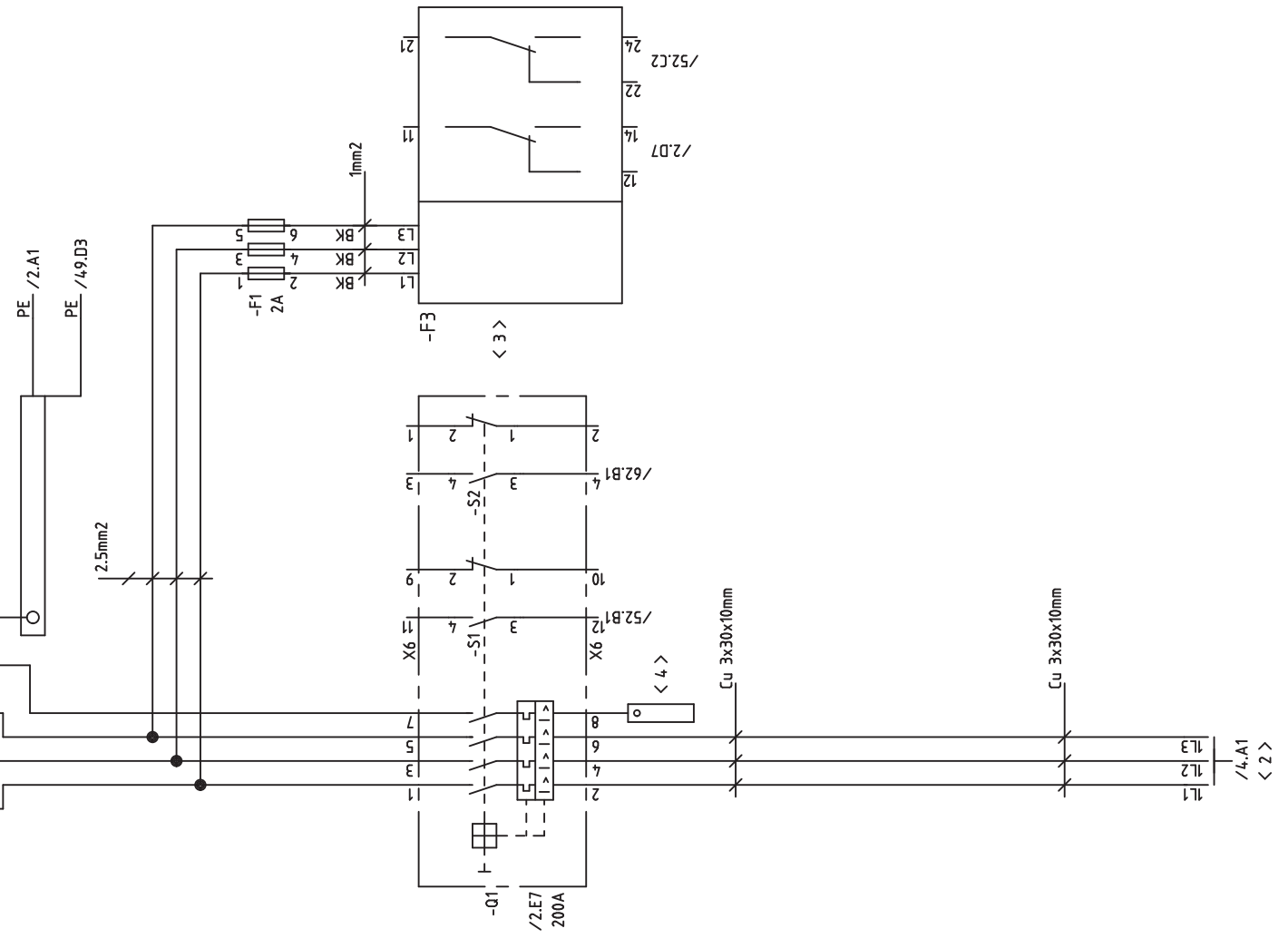
Àrea: ESA

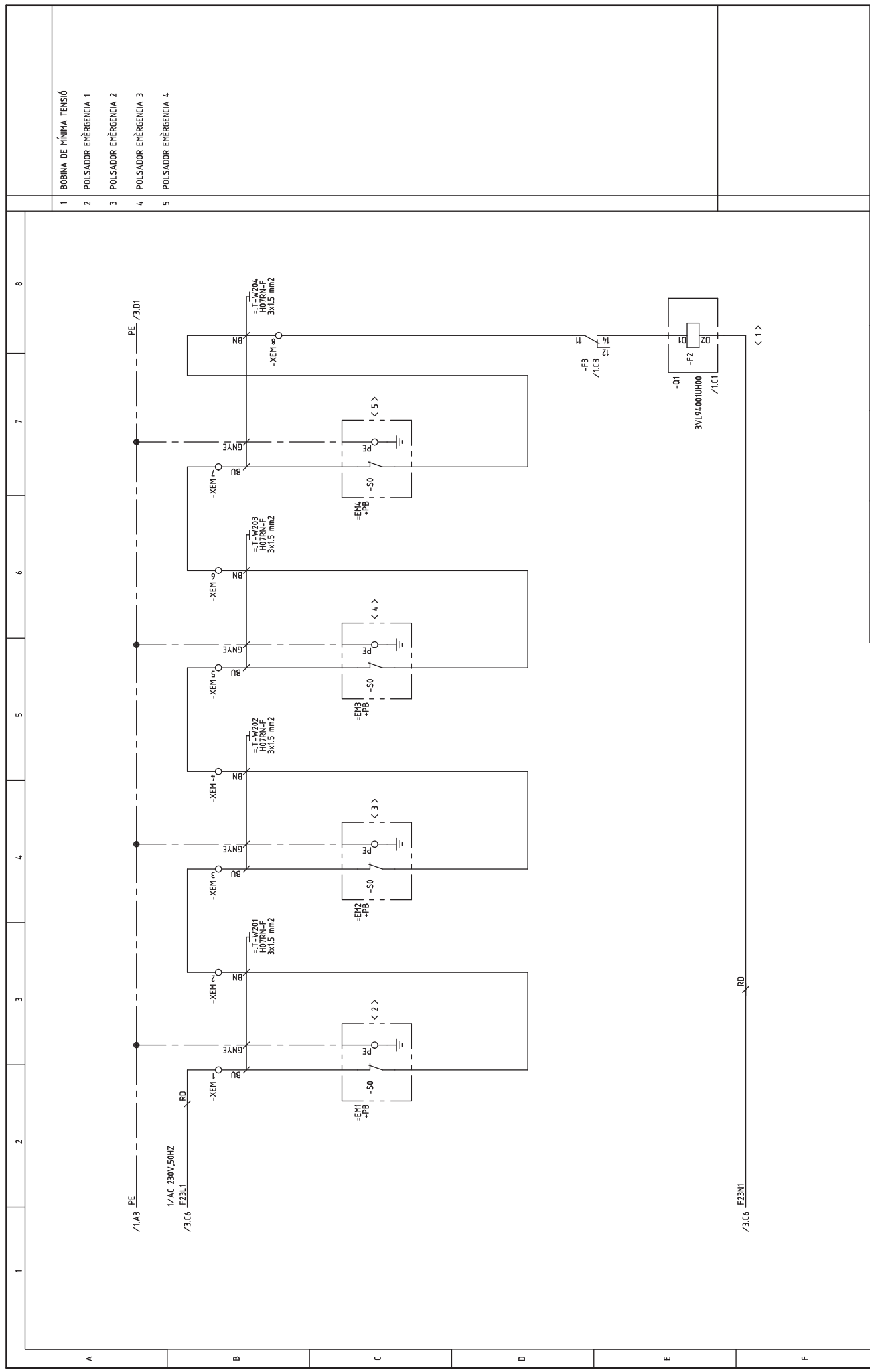
Convocatòria (mes/any): Gener/2014

1	Plànol 1 Connexió a la xarxa	4
2	Plànol 2 Bobina de mínima tensió.....	5
3	Plànol 3 Connexió amb UPS.....	6
4	Plànol 4 Distribució tensió 230V	7
5	Plànol 5 Distribució 230V serveis.....	8
6	Plànol 6 Llums quadre elèctric.....	9
7	Plànol 7 Ventilació quadre elèctric	10
8	Plànol 8 Preses de corrent.....	11
9	Plànol 9 Connexió quadre làser	12
10	Plànol 10 Alimentador 24V DC	13
11	Plànol 11 Distribució 24V DC PLC.....	14
12	Plànol 12 Layout rack PLC	15
13	Plànol 13 Mòduls E/S digitals.....	16
14	Plànol 14 Mòduls E/S digitals.....	17
15	Plànol 15 Mòdul entrades analògiques	18
16	Plànol 16 Mòdul sortides analògiques.....	19
17	Plànol 17 C.F. Potència descordador.....	20
18	Plànol 18 C.F. Control descordador	21
19	Plànol 19 C.F. Encoder descordador	22
20	Plànol 20 C.F. Lògica descordador.....	23
21	Plànol 21 Alimentador 24V DC C.F.....	24
22	Plànol 22 C.F. Potència laminador.....	25
23	Plànol 23 C.F. Control laminador	26
24	Plànol 24 C.F. Encoder laminador	27
25	Plànol 25 C.F. Lògica laminador	28
26	Plànol 26 C.F. Potència calibrador 1.....	29
27	Plànol 27 C.F. Control calibrador 1	30
28	Plànol 28 C.F. Encoder calibrador 1	31
29	Plànol 29 C.F. Lògica calibrador 1	32
30	Plànol 30 C.F. Potència calibrador 2.....	33
31	Plànol 31 C.F. Control calibrador 2	34
32	Plànol 32 C.F. Encoder calibrador 2	35

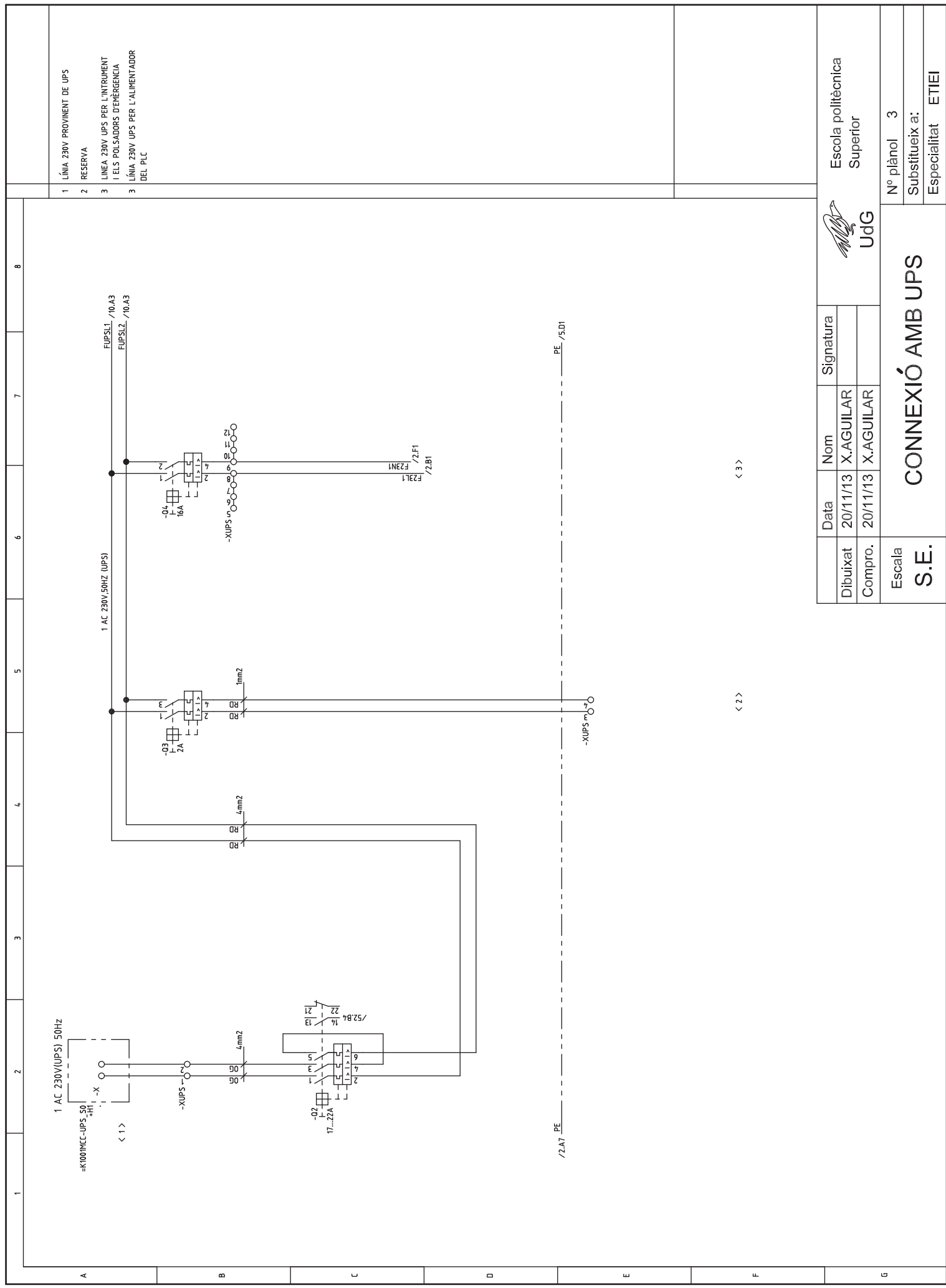
33	Plànol 33 C.F. Lògica calibrador 2	36
34	Plànol 34 Motor posició làser	37
35	Plànol 35 Control motor posició làser.....	38
36	Plànol 36 Encoder motor posició làser	39
37	Plànol 37 Lògica motor posició làser.....	40
38	Plànol 38 Potència motor polidora	41
39	Plànol 39 Lògica motor polidora.....	42
40	Plànol 40 Potència motor serra.....	43
41	Plànol 41 Lògica motor serra	44
42	Plànol 42 Motor llança polit intern	45
43	Plànol 43 C.F. Motobomba pressió laminador	46
44	Plànol 44 C.F. Control pressió laminador.....	47
45	Plànol 45 C.F. Lògica pressió laminador.....	48
46	Plànol 46 C.F. Motobomba pressió calibrador 1.....	49
47	Plànol 47 C.F. Control pressió calibrador 1	50
48	Plànol 48 C.F. Lògica pressió calibrador 1	51
49	Plànol 49 C.F. Motobomba pressió calibrador 2.....	52
50	Plànol 50 C.F. Control pressió calibrador 2.....	53
51	Plànol 51 C.F. Lògica pressió calibrador 2.....	54
52	Plànol 52 –AC3 Entrades digitals.....	55
53	Plànol 53 –AC3 Entrades digitals.....	56
54	Plànol 54 –AC3 Entrades digitals.....	57
55	Plànol 55 –AC3 Entrades digitals.....	58
56	Plànol 56 –AC4 Entrades digitals.....	59
57	Plànol 57 –AC4 Entrades digitals.....	60
58	Plànol 58 –AC4 Entrades digitals.....	61
59	Plànol 59 –AC4 Entrades digitals.....	62
60	Plànol 60 –AC5 Entrades digitals.....	63
61	Plànol 61 –AC5 Entrades digitals.....	64
62	Plànol 62 –AC5 Entrades digitals.....	65
63	Plànol 63 –AC5 Entrades digitals.....	66
64	Plànol 64 –AC6 Sortides digitals	67
65	Plànol 65 –AC6 Sortides digitals.....	68
66	Plànol 66 –AC6 Sortides digitals	69
67	Plànol 67 –AC6 Sortides digitals.....	70
68	Plànol 68 –AC7 Entrades analògiques.....	71

69	Plànol 69 –AC8 Sortides analògiques.....	72
70	Plànol 70 –AC8 Sortides analògiques.....	73
71	Plànol 71 Contactes per a sortides digitals	74





Escola politècnica Superior		UdG		Nº plànol 2	
Dibuixat 20/11/13 X.AGUILAR		Signatura		Substitueix a:	
Compro. 20/11/13 X.AGUILAR				Especialitat ETIEI	
Escala S.E.		BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓ			



- 1 LÍNIA 230V PROVINENT DE UPS
- 2 RESERVA
- 3 LÍNIA 230V UPS PER L'INTRUMENT I ELS POLSADORS D'EMERGENCIA
- 3 LÍNIA 230V UPS PER L'ALIMENTADOR DEL PLC



Signatura	
Dibuixat	20/11/13 X.AGUILAR
Compro.	20/11/13 X.AGUILAR

Escola politècnica Superior

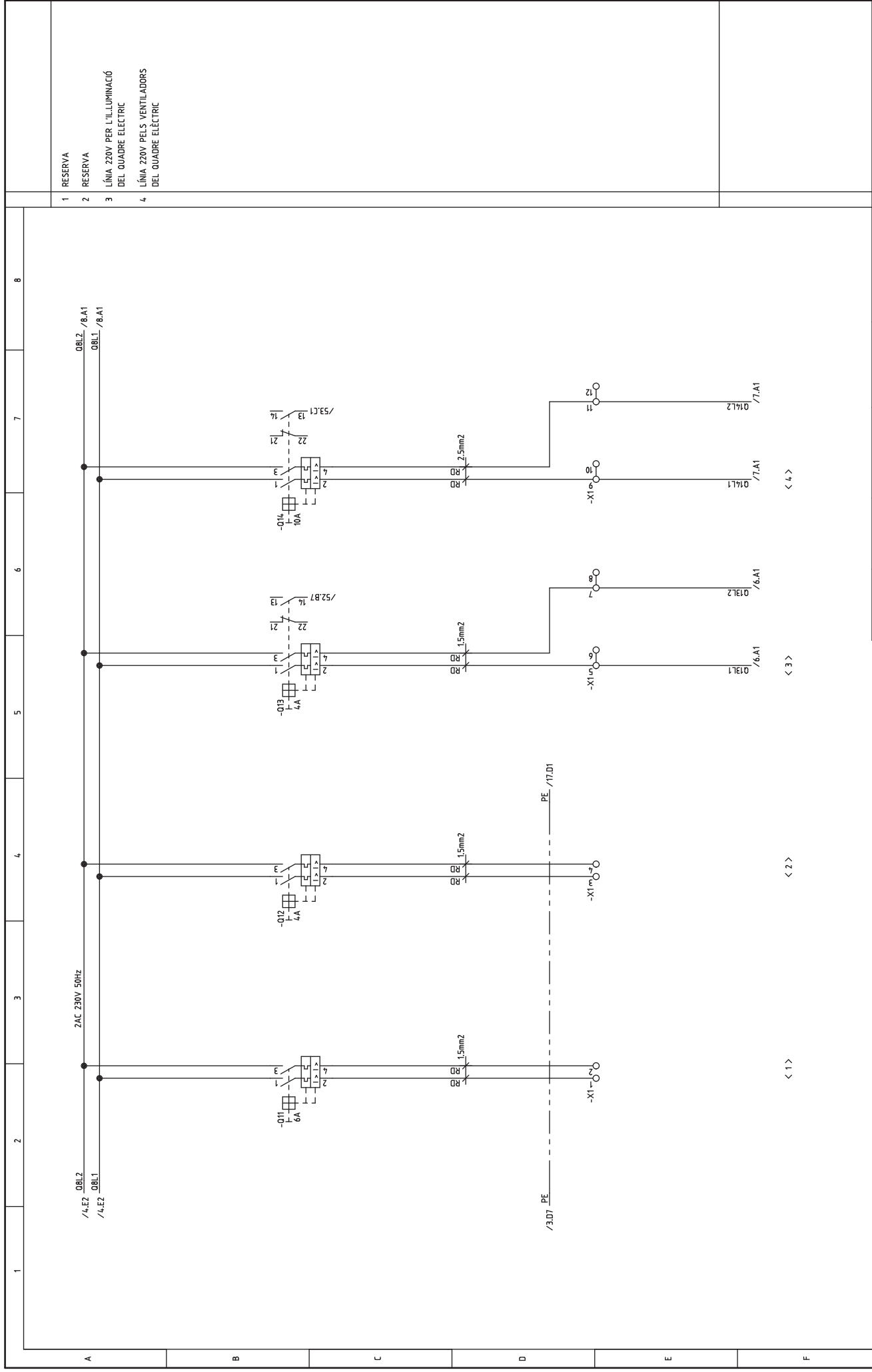
Nº plànol 3
 Substitueix a:
 Especialitat ETIEI

CONNEIXIÓ AMB UPS

Escola S.E.

< 3 >

< 2 >



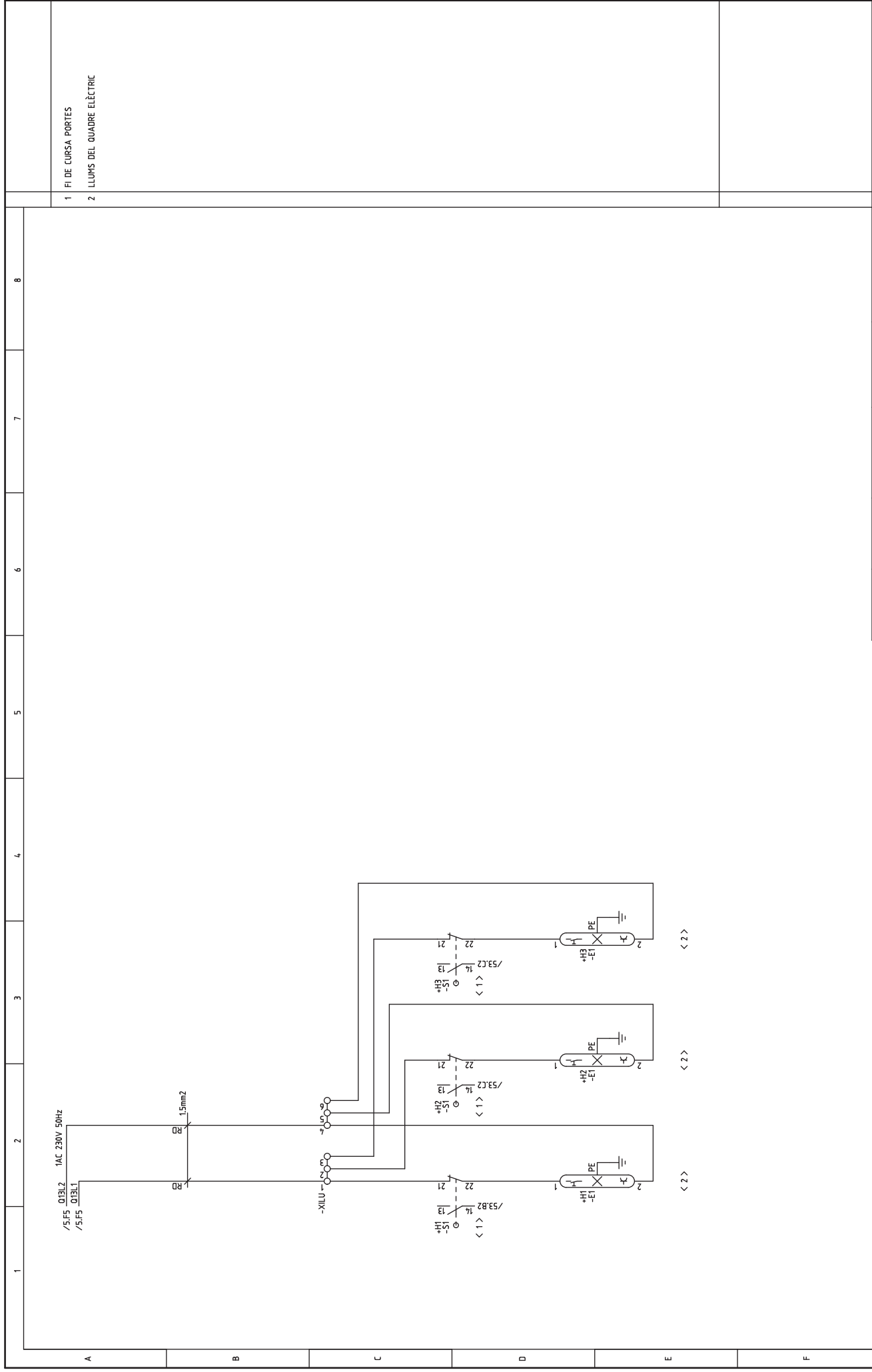
- 1 RESERVA
- 2 RESERVA
- 3 LÍNIA 230V PER L'IL·LUMINACIÓ DEL QUADRE ELÈCTRIC
- 4 LÍNIA 230V PELS VENTILADORS DEL QUADRE ELÈCTRIC

Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		S.E.			

Escola politècnica Superior
UdG

DISTRIBUCIÓ 230V SERVEIS

Nº plànol 5
Substitueix a:
Especialitat ETIEI



- 1 FI DE CURSA PORTES
- 2 LLUMS DEL QUADRE ELÈCTRIC



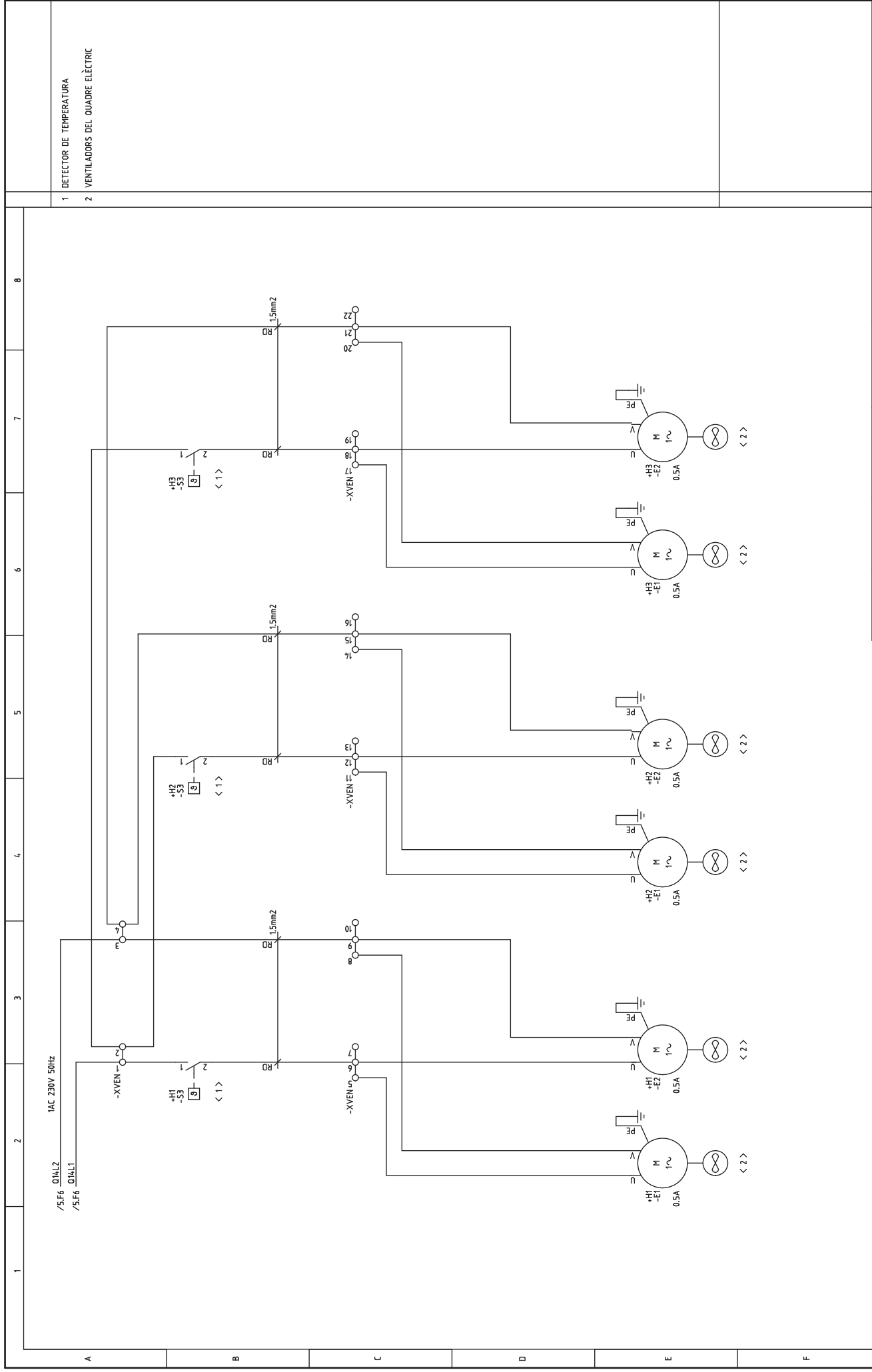
Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			

Escola politècnica Superior

Nº plànol 6
 Substitueix a:
 Especialitat ETIEI

LLUMS QUADRE ELÈCTRIC

Escola S.E.



- 1 DETECTOR DE TEMPERATURA
- 2 VENTILADORS DEL QUADRE ELÈCTRIC

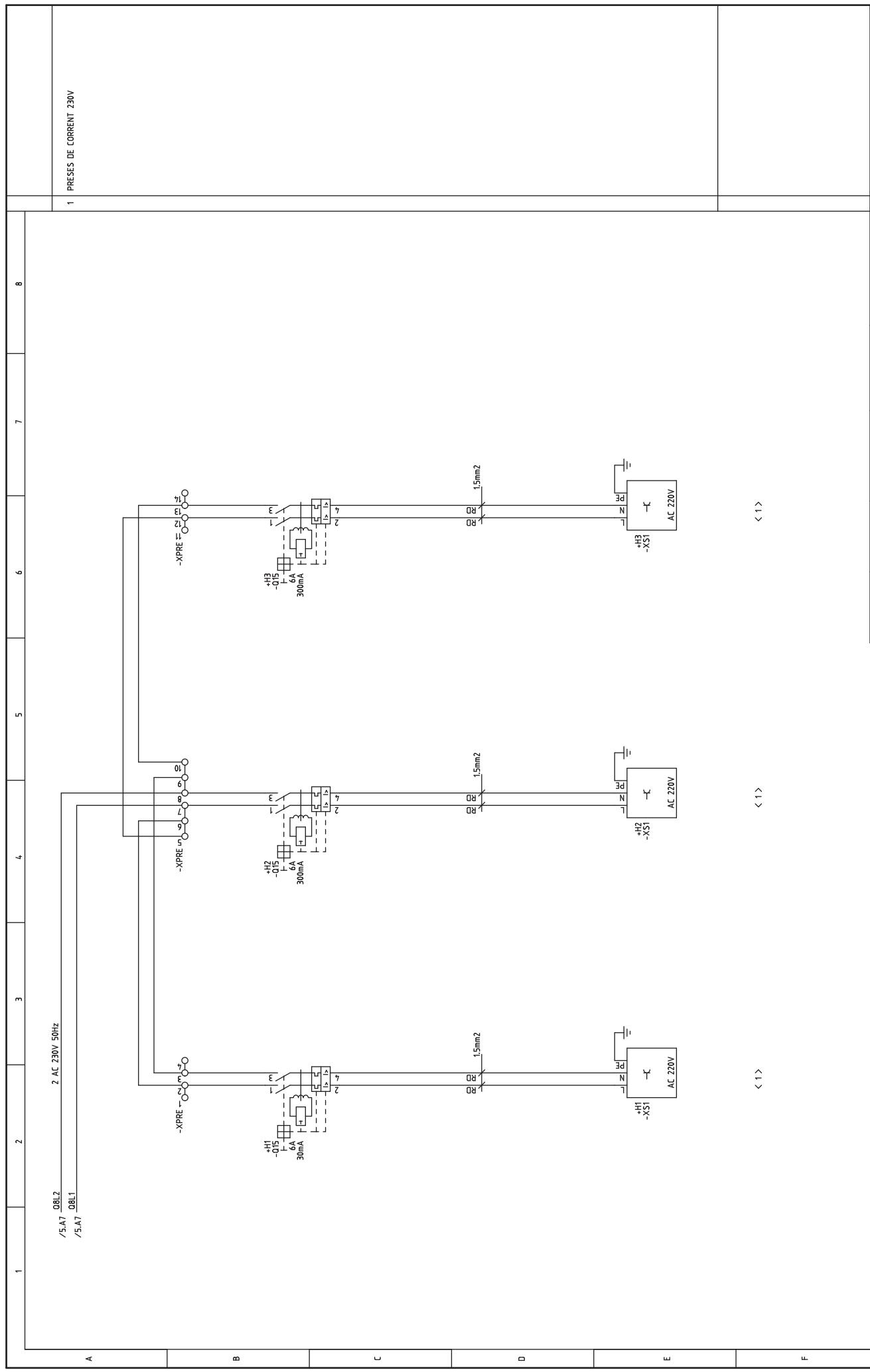
Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			

Escola politècnica Superior
UdG

Nº plànol 7
Substitueix a:
Especialitat ETIEI

VENTILACIÓ QUADRE ELÈCTRIC

Escala
S.E.



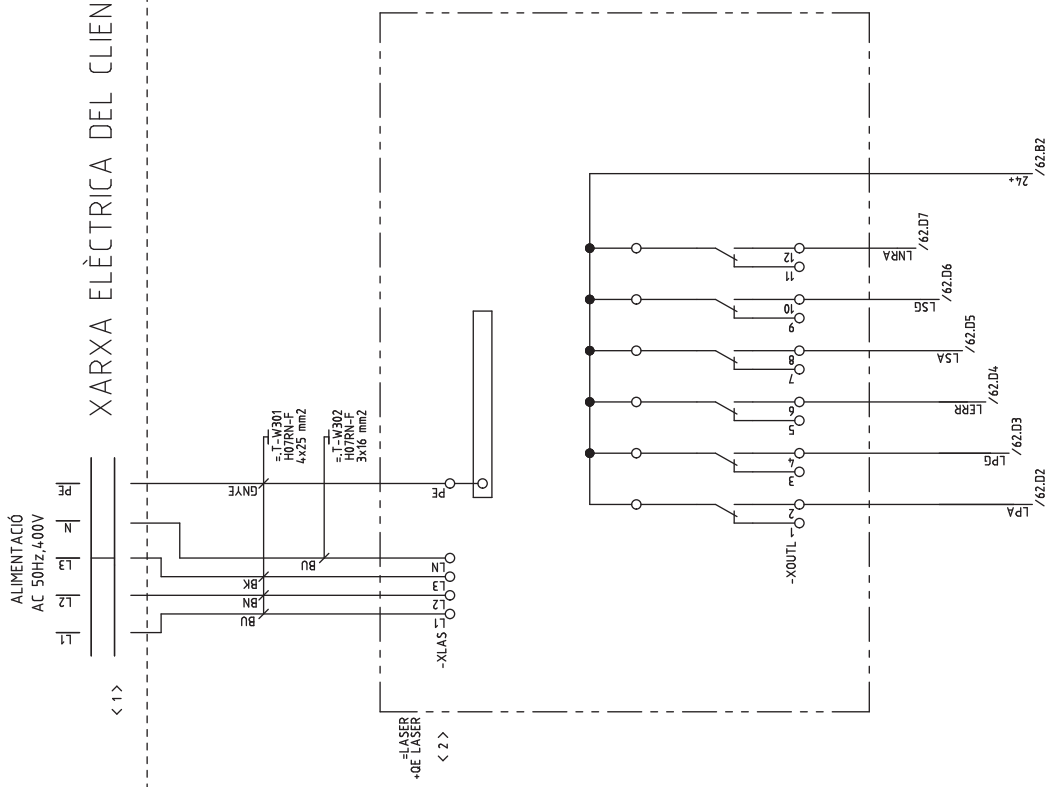
1 PRESES DE CORRENT 230V

Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		PRESES DE CORRENT			
		Escola politècnica Superior			
		Nº plànol 8			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			

1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8

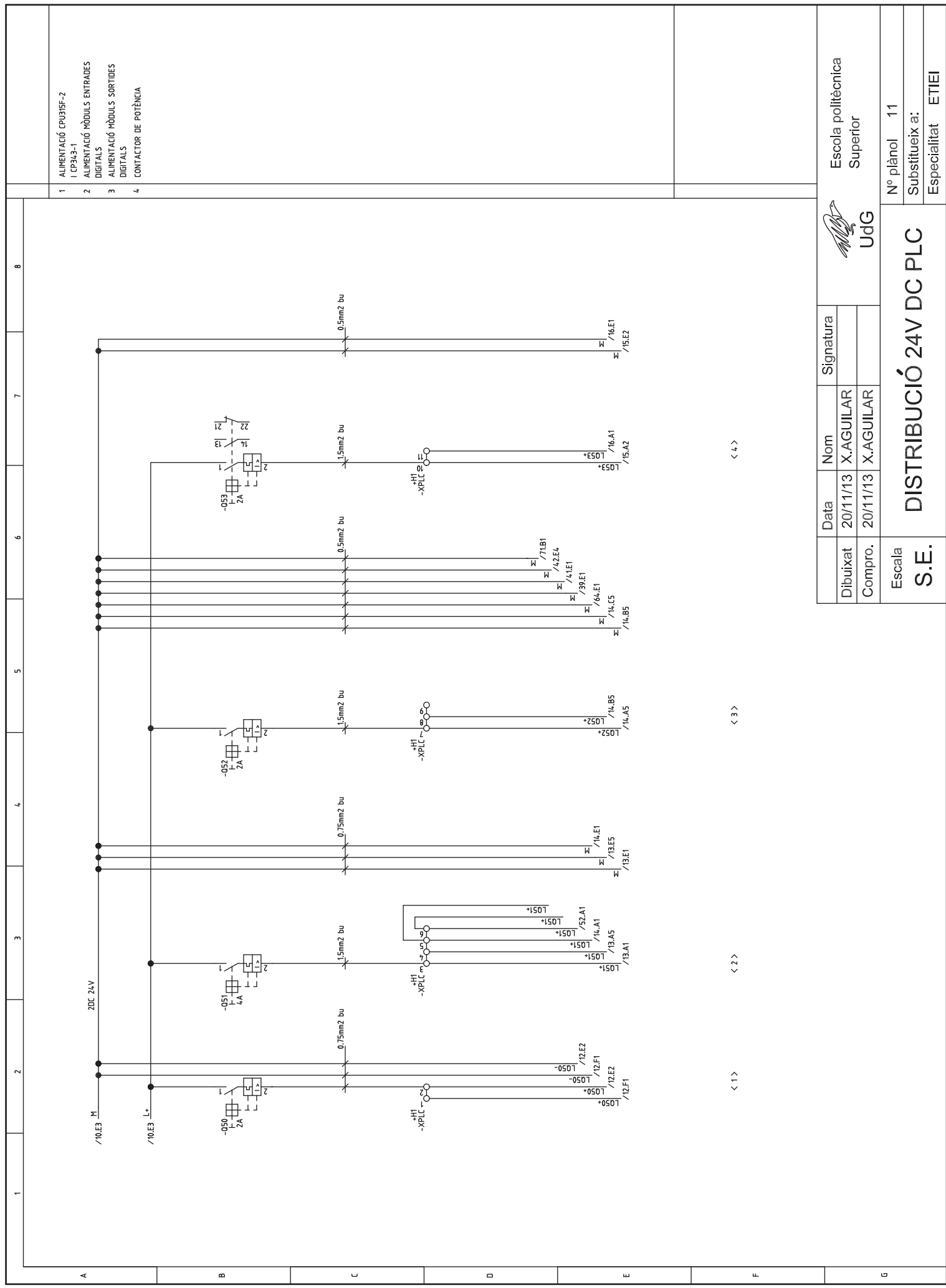
- 1 CONNEXIÓ A LA XARXA
- 2 QUADRE ELÈCTRIC LÀSER
- 3 POCA AIGUA LÀSER
- 4 POC GAS ARGÓ
- 5 FALLADA LÀSER
- 6 SENSE AIGUA LÀSER
- 7 SENSE GAS ARGÓ
- 8 NO RETORN AIGUA LÀSER
- 9 24VDC DESDE PLC

XARXA ELÈCTRICA DEL CLIENT



< 3 > < 4 > < 5 > < 6 > < 7 > < 8 > < 9 >

Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13 Compro. 20/11/13 Escala S.E.	Nom X.AGUILAR X.AGUILAR
Data 20/11/13 20/11/13	Signatura
CONNEXIÓ QUADRE LÀSER	
N° plànol 9 Substitueix a: Especialitat ETIEI	



- 1 ALIMENTACIÓ CPU35F-2
I CP343-1
- 2 ALIMENTACIÓ MÒDULS ENTRADES
DIGITALS
- 3 ALIMENTACIÓ MÒDULS SORTIDES
DIGITALS
- 4 CONTACTOR DE POTÈNCIA



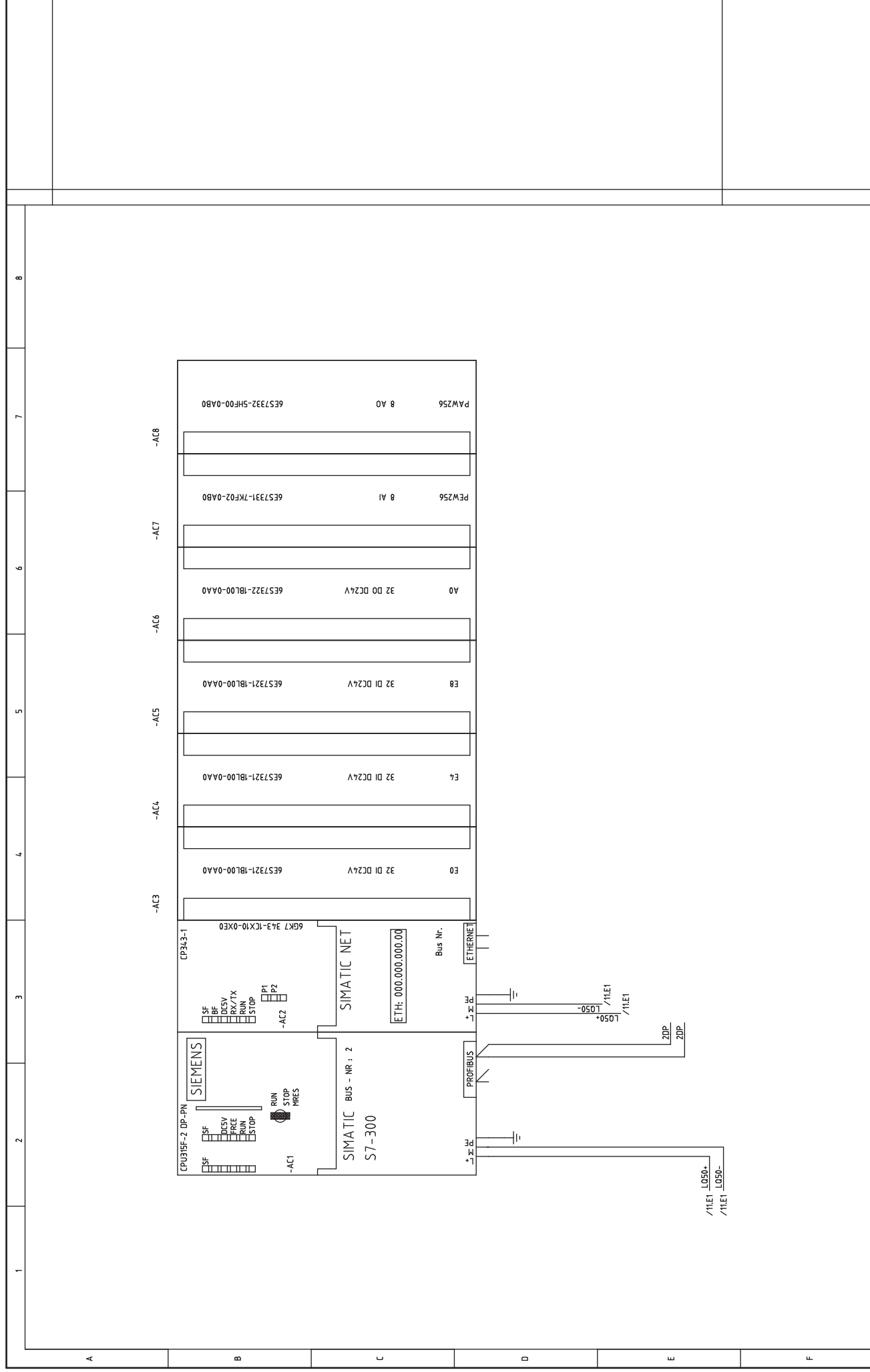
Signatura	
Data	Nom
Dibuixat	X.AGUILAR
Compro.	X.AGUILAR

Escola politècnica
Superior

Nº plànol 11
Substitueix a:
Especialitat ETIEI

DISTRIBUCIÓ 24V DC PLC

< 1 > < 2 > < 3 > < 4 >



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

Dibuixat		20/11/13		X.AGUILAR		Signatura	
Compro.		20/11/13		X.AGUILAR		UdG	
Escala		S.E.		LAYOUT RACK PLC		Nº plànol 12	
						Substitueix a:	
						Especialitat ETIEI	

Escola politècnica Superior

-AC4

6E57321-1BL00-0AA0 : DI 32 x 24VDC	
1	
2	B19=Posició capçal 8 inferior
3	B20=Continuïtat cinta d'acer
4	B21=Posició capçal 9 superior
5	B22=Posició capçal 9 inferior
6	B23=Posició capçal 10 superior
7	B24=Posició capçal 10 inferior
8	B25=Posició capçal 11 superior
9	B26=Posició capçal 11 inferior
10	
11	
12	B27=Posició capçal 12 superior
13	B28=Posició capçal 12 inferior
14	B29=Posició capçal 13 superior
15	B30=Posició capçal 13 inferior
16	B31=Posició capçal 14 superior
17	B32=Posició capçal 14 inferior
18	B33=Continuïtat cinta d'acer
19	B34=Posició làser superior
20	M
21	
22	B35=Posició làser inferior
23	B36=Soldadura ok
24	B37=Nivell màxim refrigerant làser
25	B38=Nivell mínim refrigerant làser
26	B39=Continuïtat cinta d'acer
27	B40=Posició polidora superior
28	B41=Posició polidora inferior
29	B42=Tub d'acer al punt de tall
30	
31	
32	B43=Posició serra superior
33	B44=Posició serra inferior
34	B45=Nivell màxim refrigerant serra
35	B46=Nivell mínim refrigerant serra
36	B47=Posicionament tub polí extrem A
37	B48=Pinça tub polí extrem A tancada
38	B49=Pinça tub polí extrem A oberta
39	B50=Posicionament polí tub extrem B
40	M

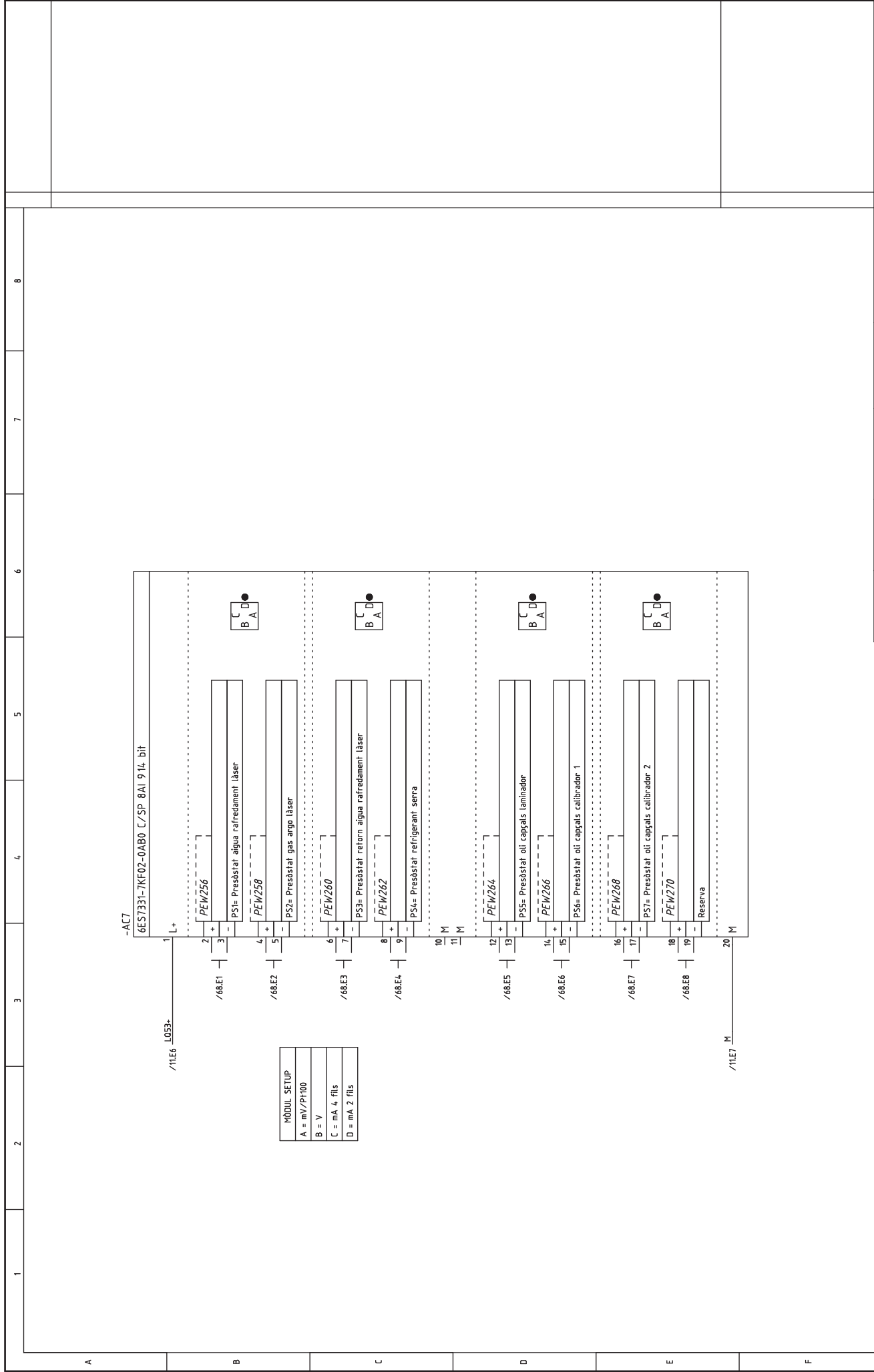
-AC3

6E57321-1BL00-0AA0 : DI 32 x 24VDC	
1	
2	E00 Disparament interruptor general
3	E01 Reté calçada de tensió
4	E02 Reserva
5	E03 Disparament interruptor línia UPS
6	E04 Disparament línia de serveis
7	E05 Disparament línia auxiliar
8	E06 Disparament línia alimentadors Sítip
9	E07 Disparament línia il·luminació quadre
10	
11	
12	E10 Disparament línia ventiladors quadre
13	E11 Ft de cursa portes quadre
14	E12 Disparament mòduls de AI-A0
15	E13 Disparament polidora
16	E14 Disparament serra
17	E15 Disparament llanya
18	E16 B1=Cinta d'acer muntada
19	E17 B2=Continuïtat cinta d'acer
20	M
21	
22	E20 B3=Posició capçal 1 superior
23	E21 B4=Posició capçal 1 inferior
24	E22 B5=Posició capçal 2 superior
25	E23 B6=Posició capçal 2 inferior
26	E24 B7=Continuïtat cinta d'acer
27	E25 B8=Posició capçal 3 superior
28	E26 B9=Posició capçal 3 inferior
29	E27 B10=Posició capçal 4 superior
30	
31	
32	E30 B11=Posició capçal 4 inferior
33	E31 B12=Posició capçal 5 superior
34	E32 B13=Posició capçal 5 inferior
35	E33 B14=Posició capçal 6 superior
36	E34 B15=Posició capçal 6 inferior
37	E35 B16=Posició capçal 7 superior
38	E36 B17=Posició capçal 7 inferior
39	E37 B18=Posició capçal 8 superior
40	M



Escola politècnica Superior
UdG
Signatura
Nom
Data
Dibuixat
Compro.

Escala	Nº plànol
S.E.	13
MÒDULS E/S DIGITALS	Substitueix a:
	Especialitat
	ETIEI

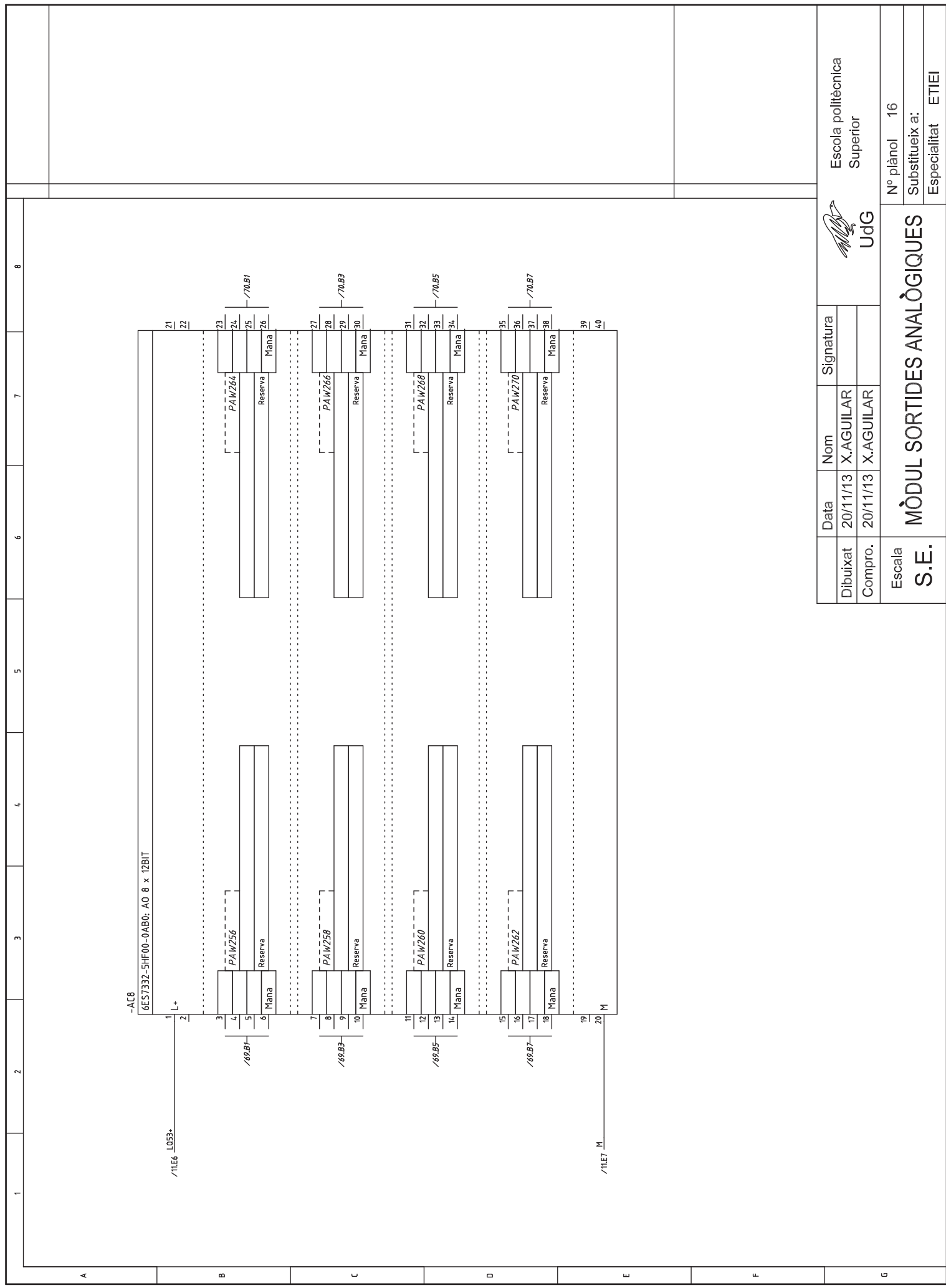


Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR	Signatura	 UdG
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR		
Escala	Nº plànol 15			
S.E.	Substitueix a:			
	Especialitat ETIEI			

MÒDUL ENTRADES ANALÒGIQUES

Escola politècnica Superior

Nº plànol 15
Substitueix a:
Especialitat ETIEI



Escola politècnica Superior

UdG

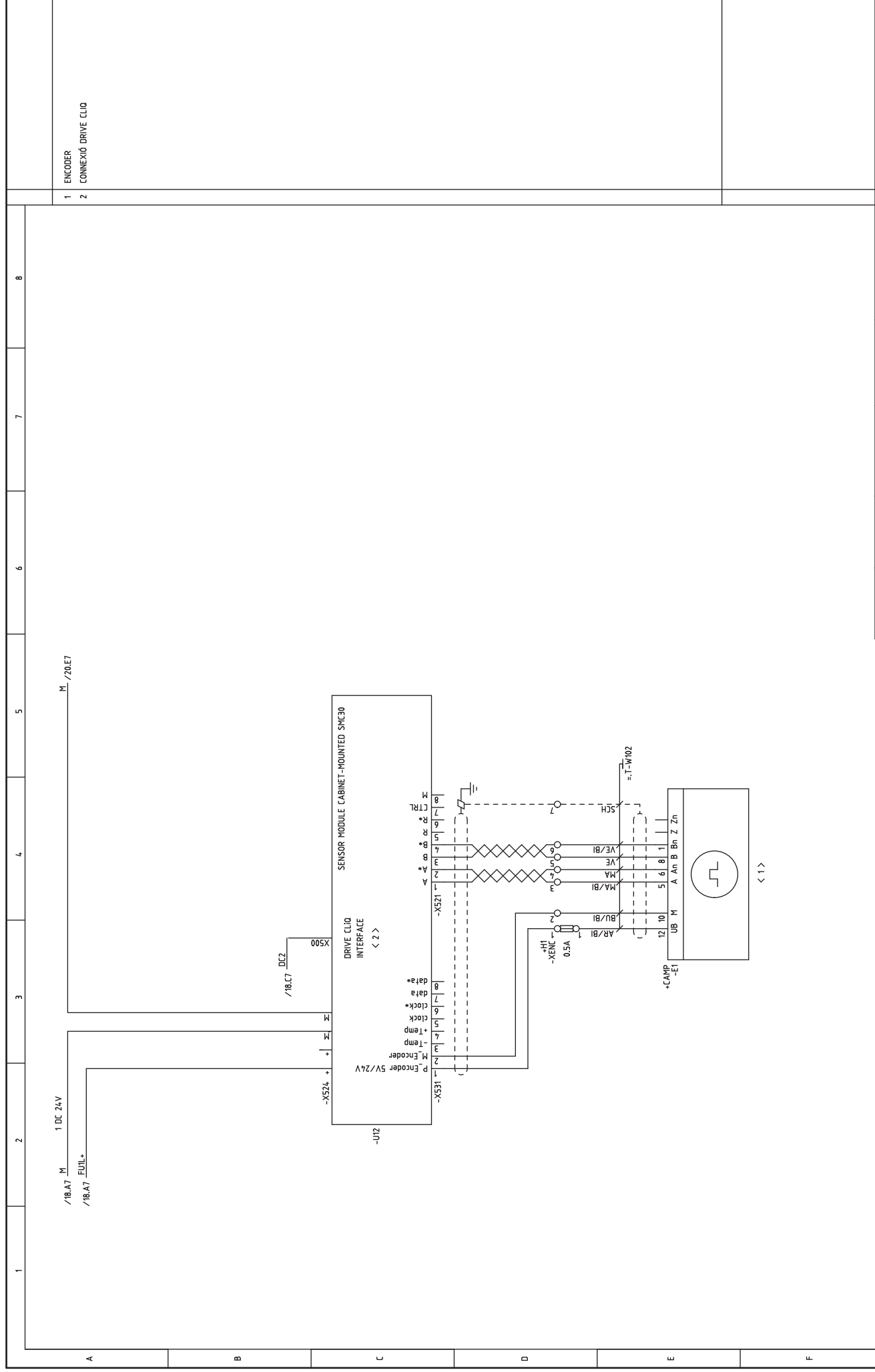
Nº plànol 16

Substitueix a:

Especialitat ETIEI

Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			

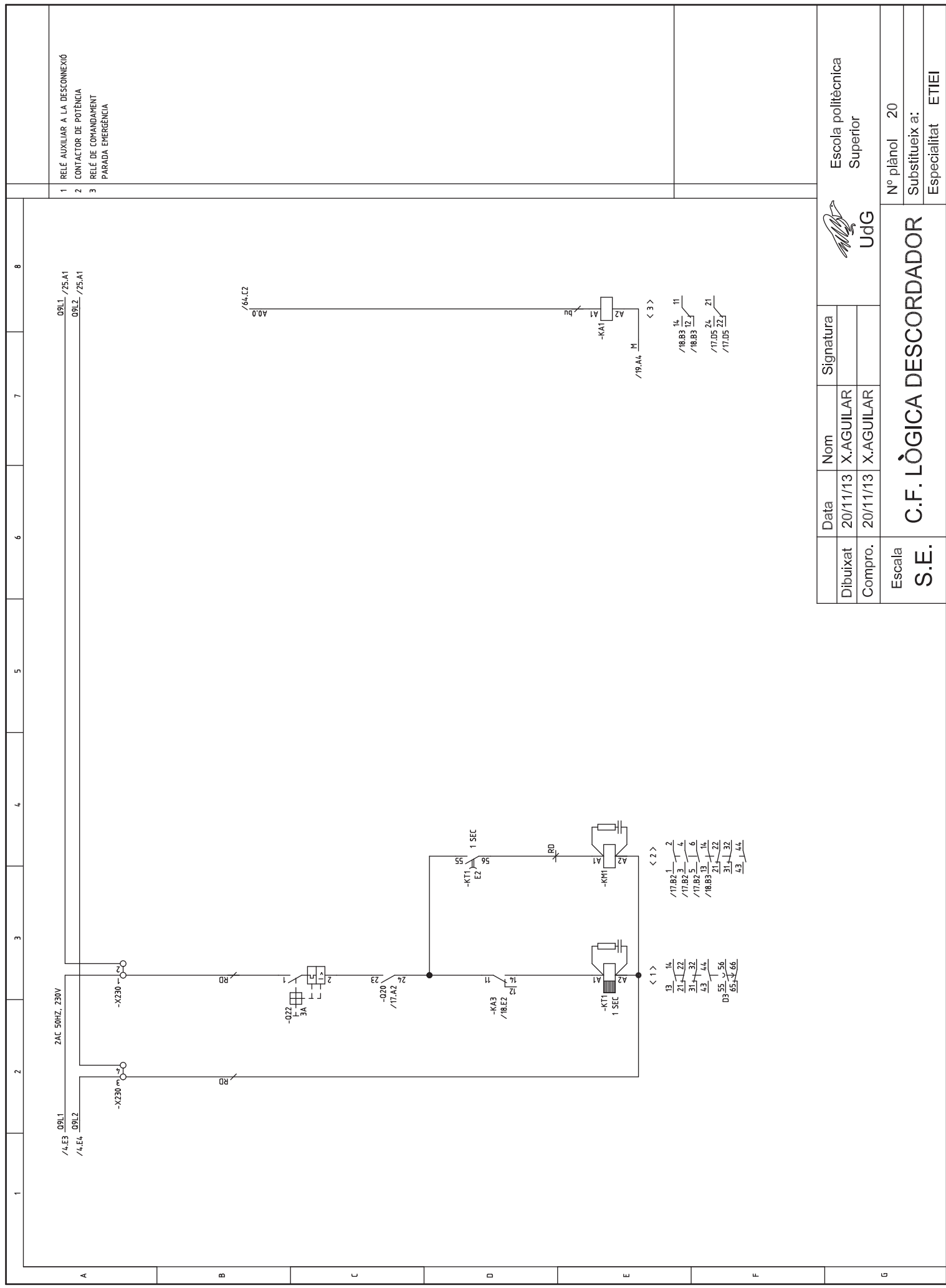
Escala
S.E.
MÒDUL SORTIDES ANALÒGIQUES



- 1 ENCODER
- 2 CONNEXIÓ DRIVE CLIO

Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR	Signatura		Escola politècnica Superior
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			

Escala
S.E.
C.F. ENCODER DESCORDADOR
 N° plànol 19
 Substitueix a:
 Especialitat ETIEI



- 1 RELÉ AUXILIAR A LA DESCONEIXÓ
- 2 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 3 RELÉ DE COMANDAMENT PARADA EMERGENCIA



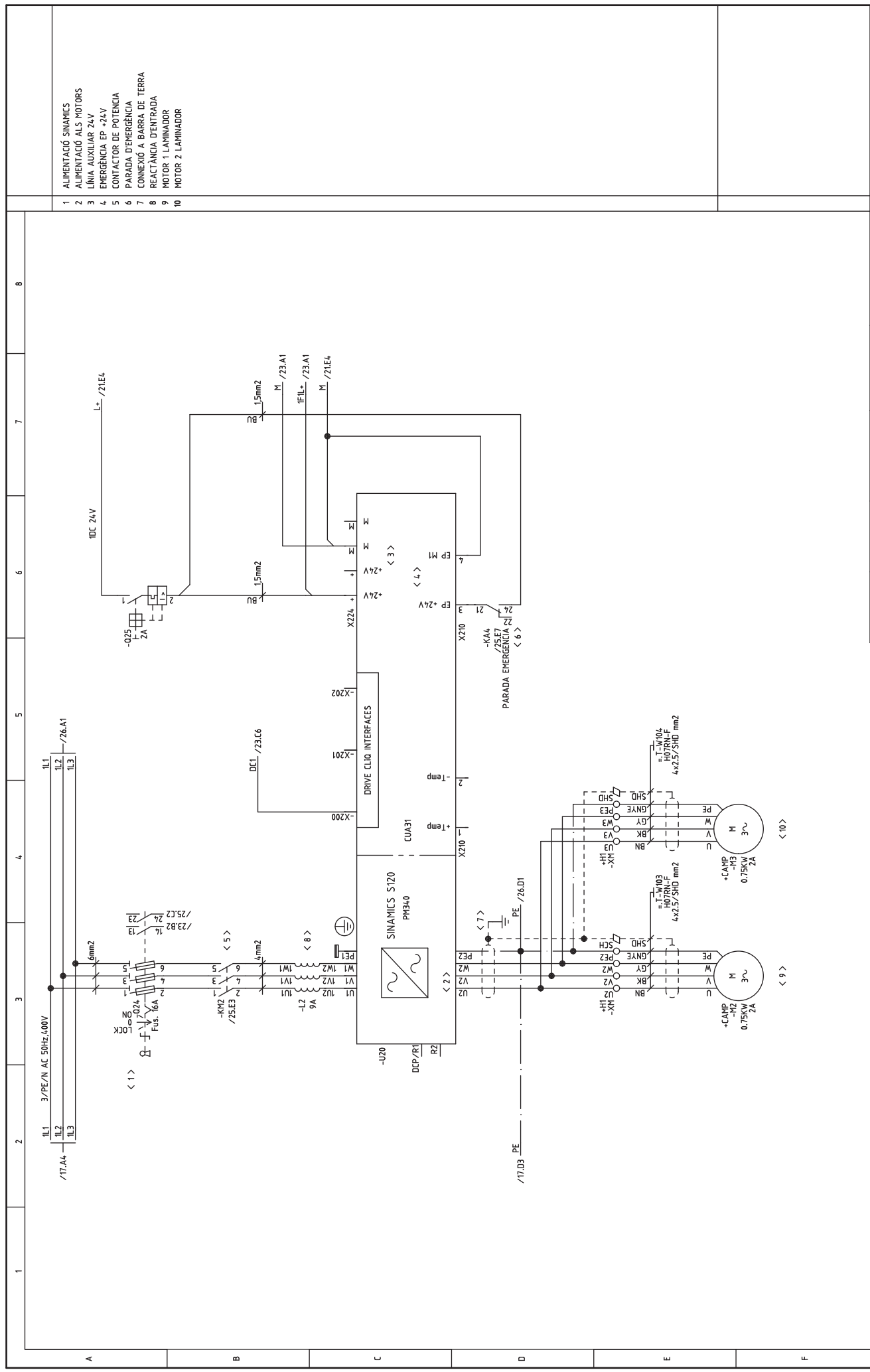
Data		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	Nom	X.AGUILAR
Compro.	20/11/13	Nom	X.AGUILAR

Escola politècnica Superior


Nº plànol 20
Substitueix a:
Especialitat ETIEI

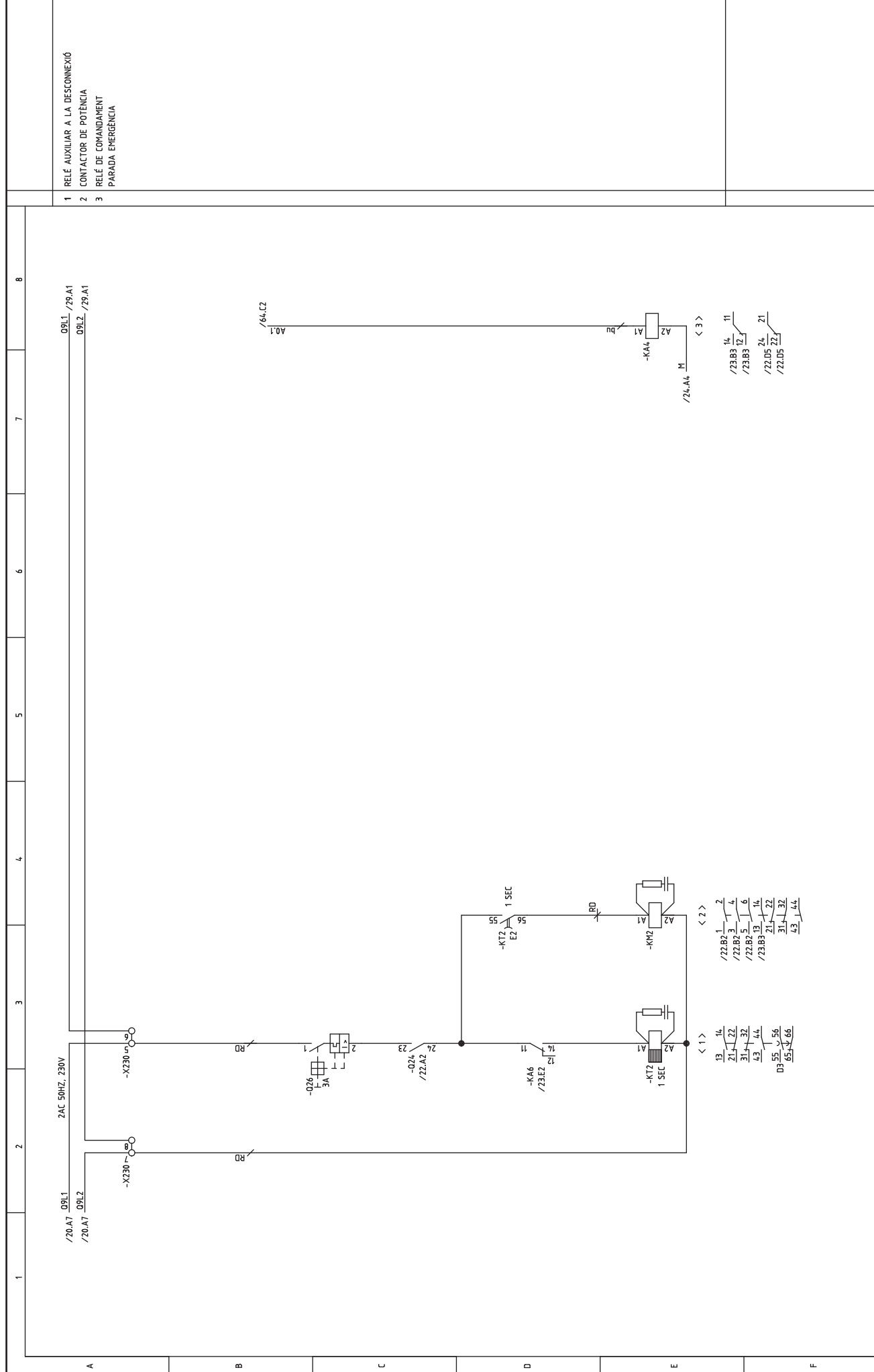
C.F. Lògica Descordador

Escola S.E.



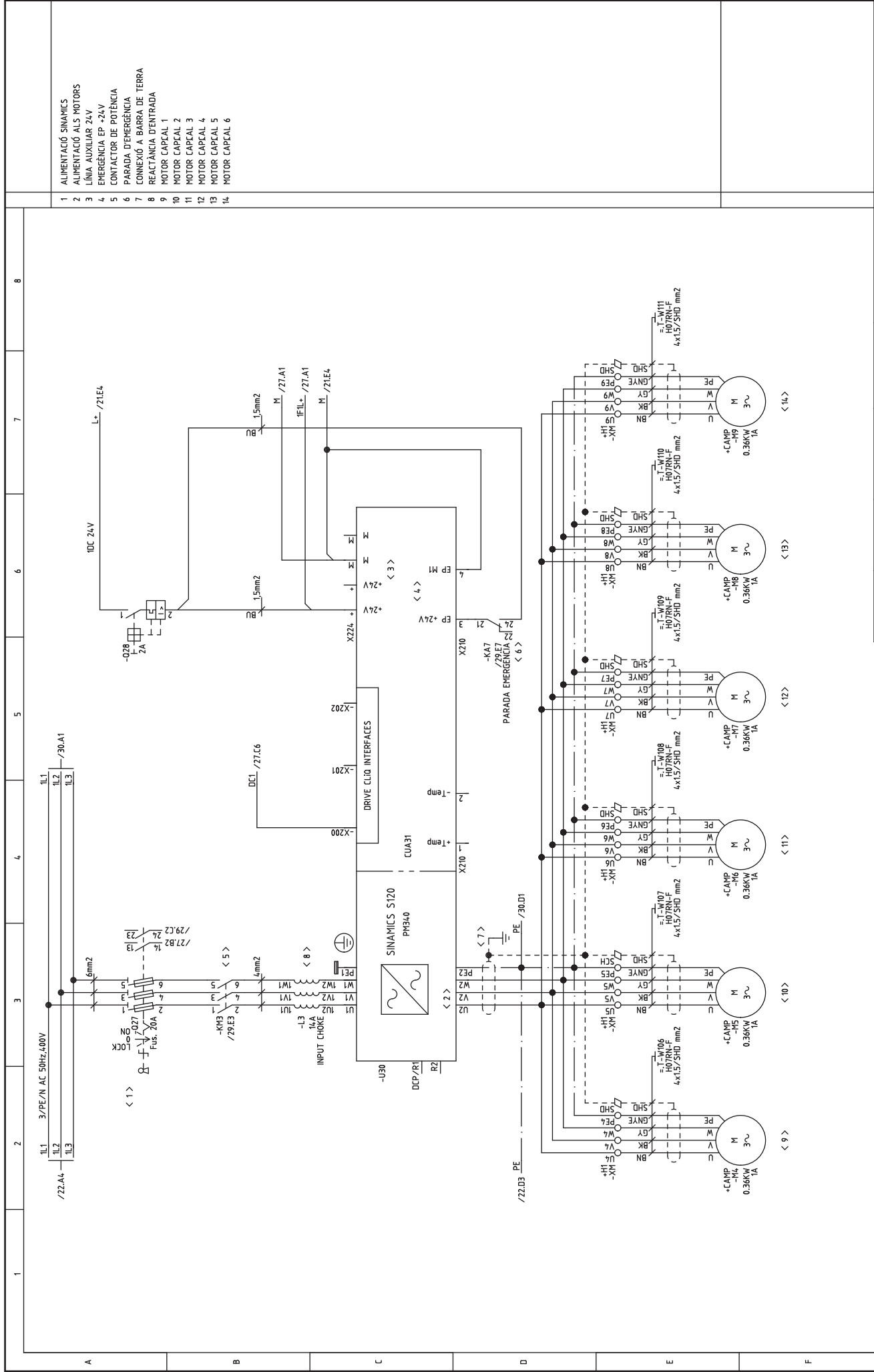
- 1 ALIMENTACIÓ SINÀMICS
- 2 ALIMENTACIÓ ALS MOTORS
- 3 LÍNIA AUXILIAR 24V
- 4 EMERGÈNCIA EP +24V
- 5 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 6 PARADA D'EMERGÈNCIA
- 7 CONNEXIÓ A BARRA DE TERRA
- 8 REACTÀNCIA D'ENTRADA
- 9 MOTOR 1 LAMINADOR
- 10 MOTOR 2 LAMINADOR

 UdG		Escola politècnica Superior	
Data Dibuixat 20/11/13 Compro. 20/11/13	Nom X.AGUILAR X.AGUILAR	Signatura	
Escala S.E.	C.F. PÒTÈNCIA LAMINADOR		
N° plànol 22		Substitueix a: Especialitat ETIEI	



- 1 RELÉ AUXILIAR A LA DESCONNEXIÓ
- 2 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 3 RELÉ DE COMANDAMENT PARADA EMERGENCIA

Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		C.F. Lògica Laminador			
		Escola politècnica Superior			
		Nº plànol 25			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			



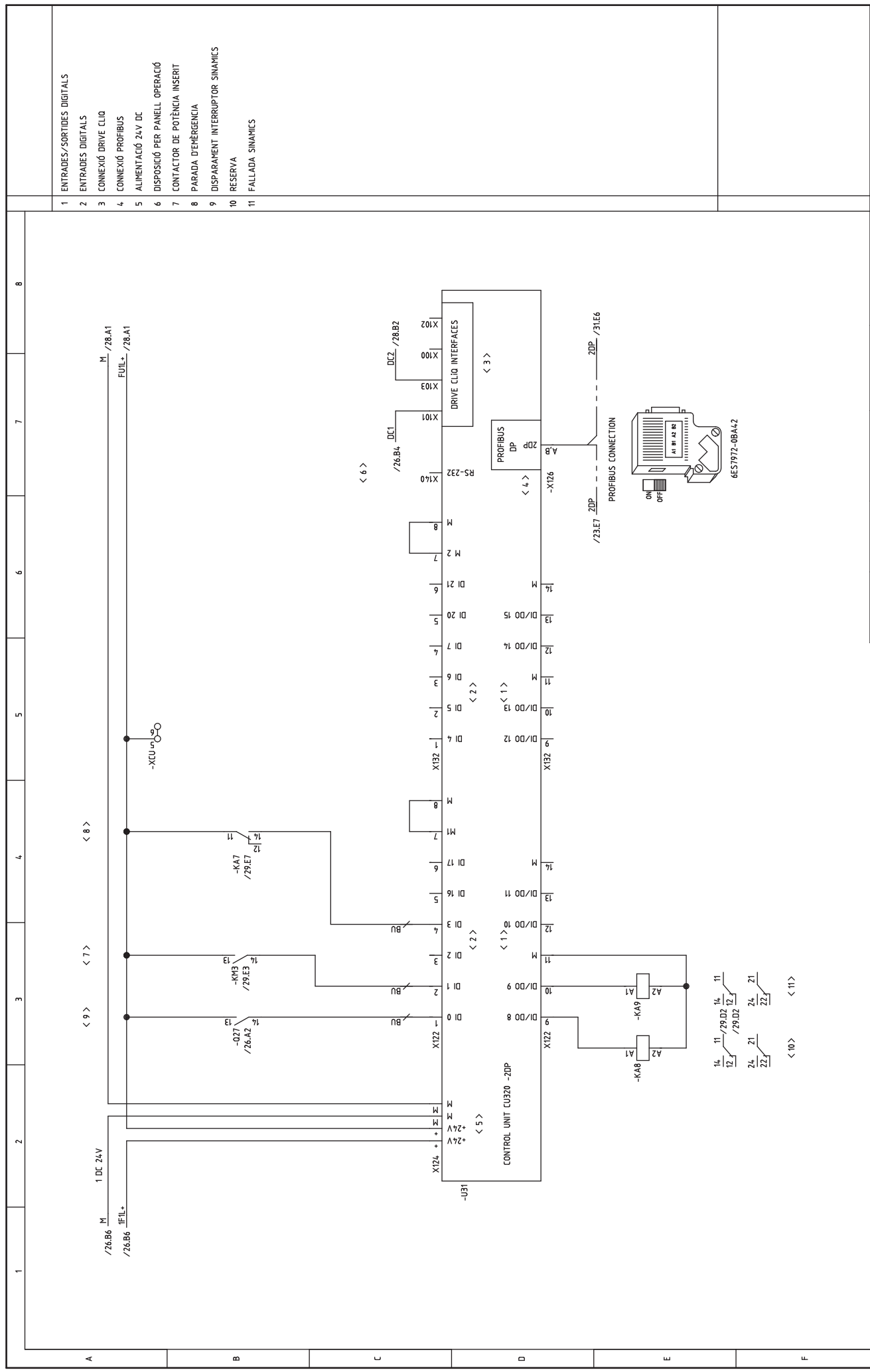
- 1 ALIMENTACIÓ SINAMICS
- 2 ALIMENTACIÓ ALS MOTORS
- 3 LÍNEA AUXILIAR 24V
- 4 EMERGENCIA EP +24V
- 5 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 6 PARADA D'EMERGENCIA
- 7 CONEXIÓ A BARRA DE TERRA
- 8 REACTÀNCIA D'ENTRADA
- 9 MOTOR CAPCAL 1
- 10 MOTOR CAPCAL 2
- 11 MOTOR CAPCAL 3
- 12 MOTOR CAPCAL 4
- 13 MOTOR CAPCAL 5
- 14 MOTOR CAPCAL 6

Escala		Data		Nom		Signatura	
S.E.		20/11/13		X.AGUILAR			
Escala		20/11/13		X.AGUILAR			
C.F. POTÈNCIA CALIBRADOR 1							
Nº plànol 26							
Substitueix a:							
Especialitat ETIEI							




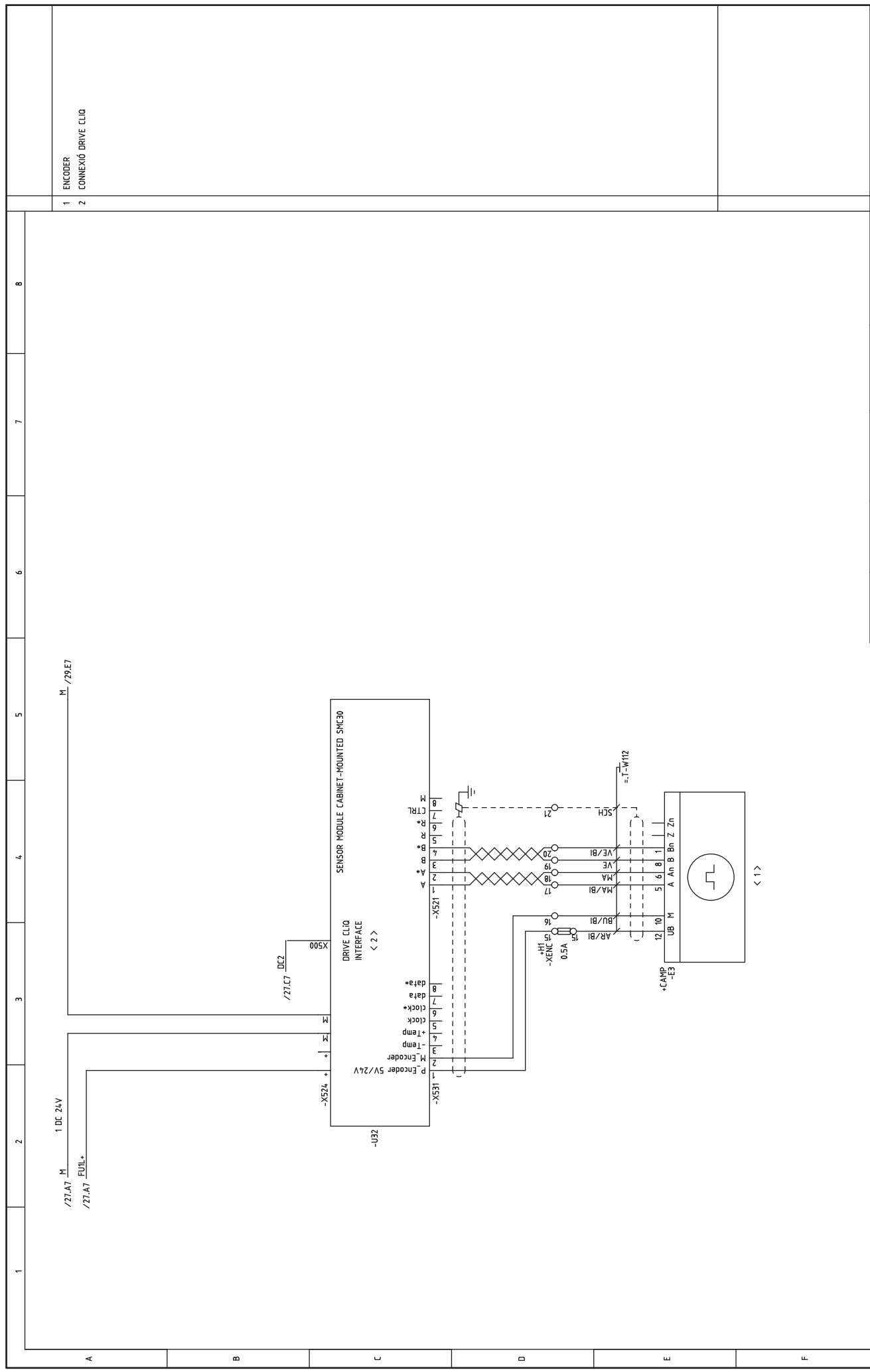
UdG

Escola politècnica Superior



- 1 ENTRADES/SORTIDES DIGITALS
- 2 ENTRADES DIGITALS
- 3 CONNEXIÓ DRIVE CLIQ
- 4 CONNEXIÓ PROFIBUS
- 5 ALIMENTACIÓ 24V DC
- 6 DISPOSICIÓ PER PANELL OPERACIÓ
- 7 CONTACTOR DE POTÈNCIA INSERIT
- 8 PARADA D'EMERGÈNCIA
- 9 DISPARAMENT INTERRUPTOR SINÀMICS
- 10 RESERVA
- 11 FALLADA SINÀMICS

 UdG		Escola politècnica Superior	
		Nº plànol 27	
Escala		Substitueix a:	
S.E.		Especialitat ETIEI	
Dibuixat		Signatura	
Compro.		Nom	
20/11/13		X.AGUILAR	
20/11/13		X.AGUILAR	
C.F. CONTROL CALIBRADOR 1			



- 1 ENCODER
- 2 CONNEXIÓ DRIVE CLIO

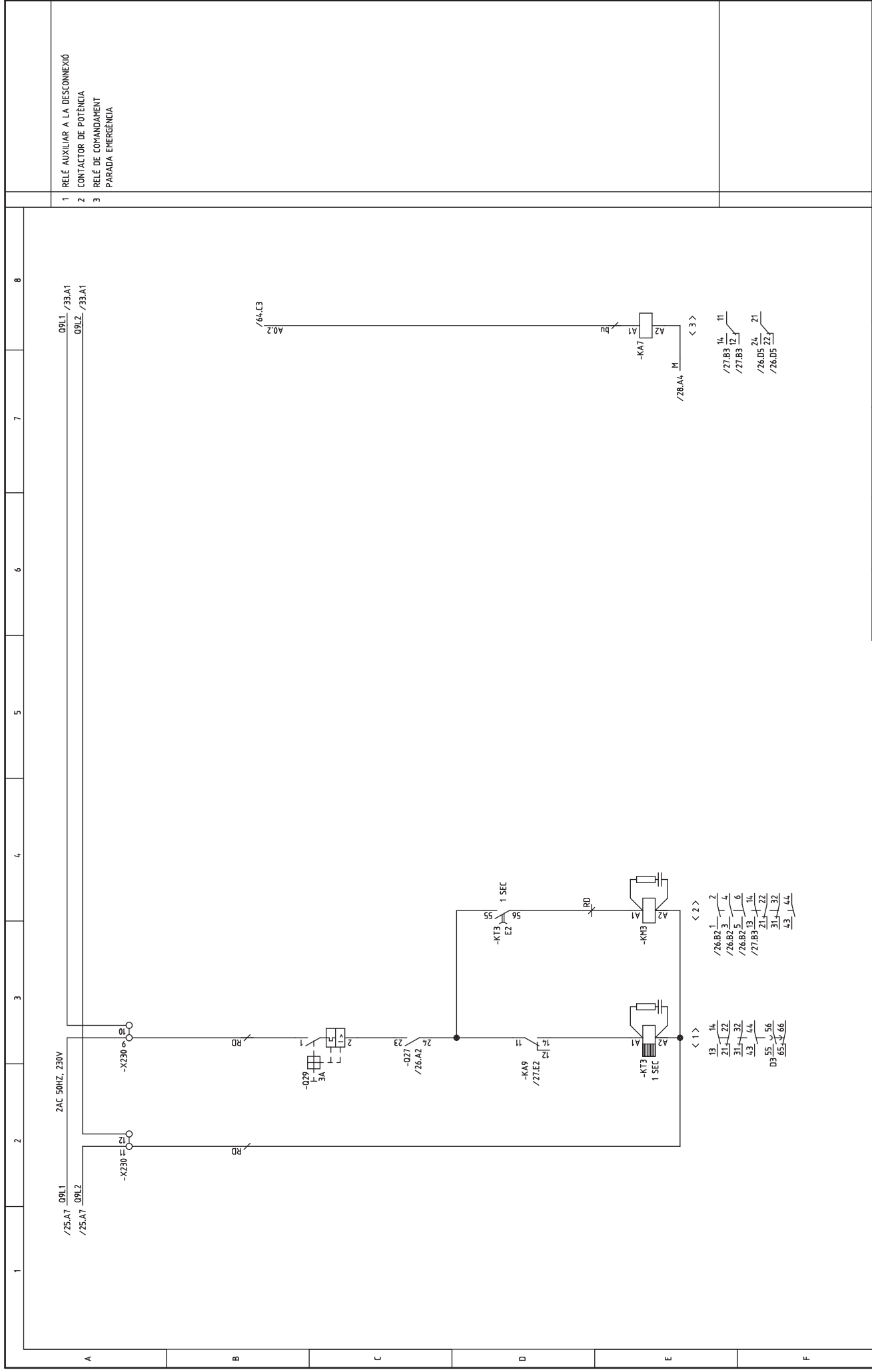
Dibuixat	Data	Nom	Signatura
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR	
	20/11/13	X.AGUILAR	

Escala	Nº plànol	28
S.E.	Substitueix a:	
	Especialitat	ETIEI



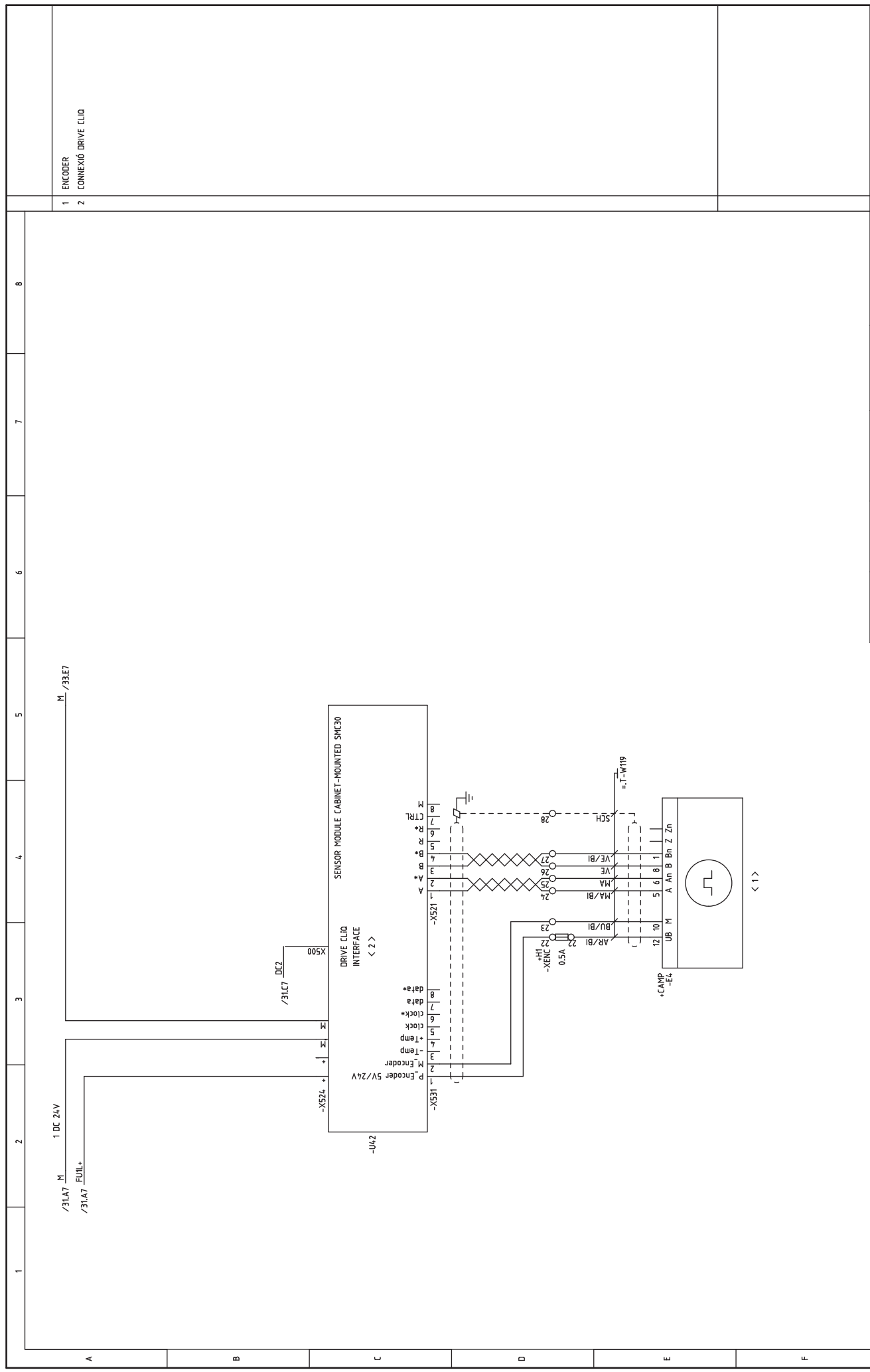
C.F. ENCODER CALIBRADOR 1

Escola politècnica Superior




- 1 RELÉ AUXILIAR A LA DESCONNEXIÓ
- 2 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 3 RELÉ DE COMANDAMENT PARADA EMERGENCIA

 UdG		Escola politècnica Superior	
Dibuixat Compro.	Data 20/11/13 20/11/13	Nom X.AGUILAR X.AGUILAR	Signatura
Escala S.E.		C.F. Lògica Calibrador 1	
		N° plànol 29	Substitueix a: Especialitat ETIEI



- 1 ENCODER
- 2 CONNEXIÓ DRIVE CLIO

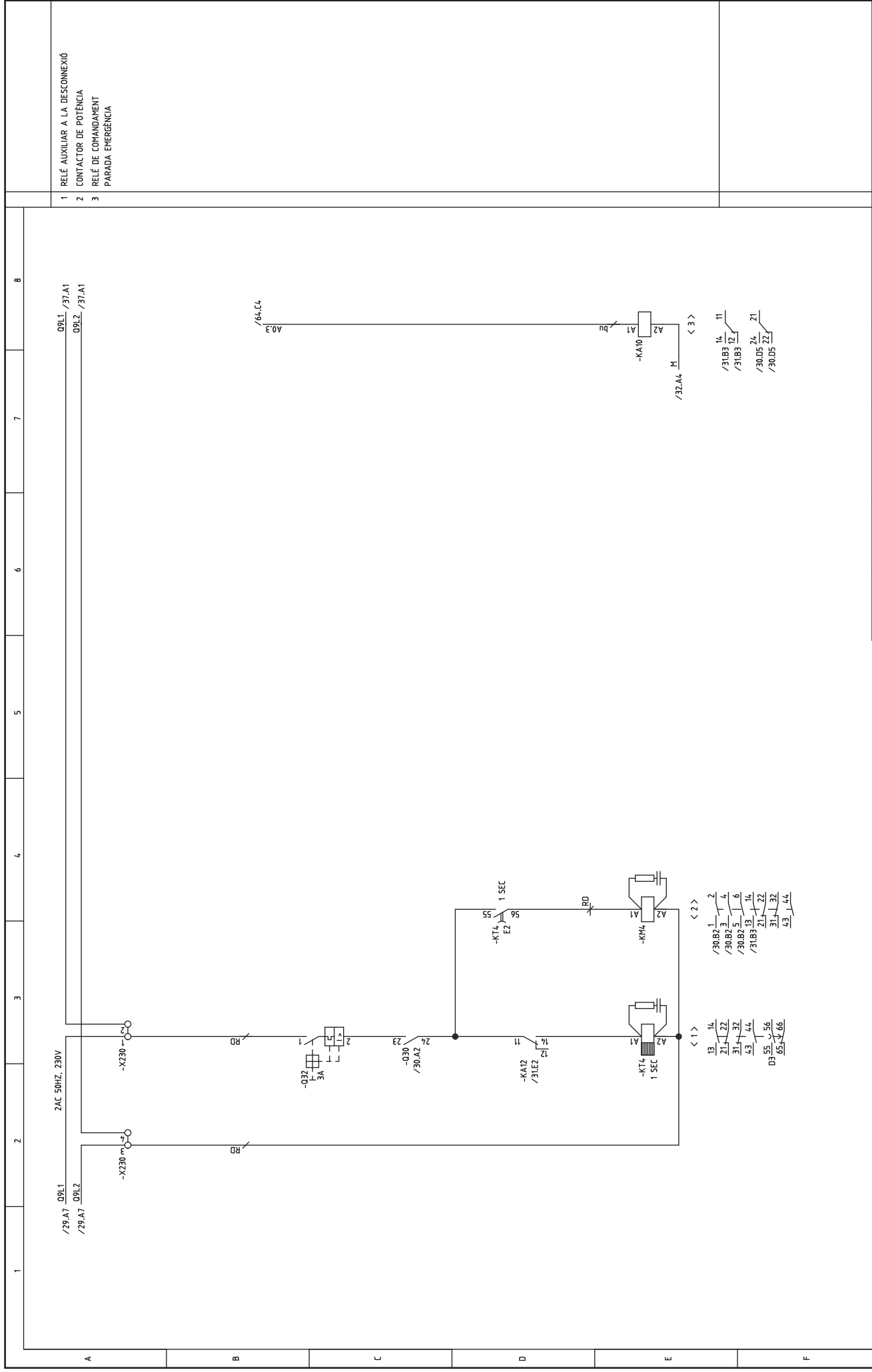
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR	Signatura	 UdG
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR		
Escola	S.E.			Nº plànol 32
	C.F. ENCODER CALIBRADOR 2			Substitueix a:
				Especialitat ETIEI

Escola politècnica Superior

Nº plànol 32

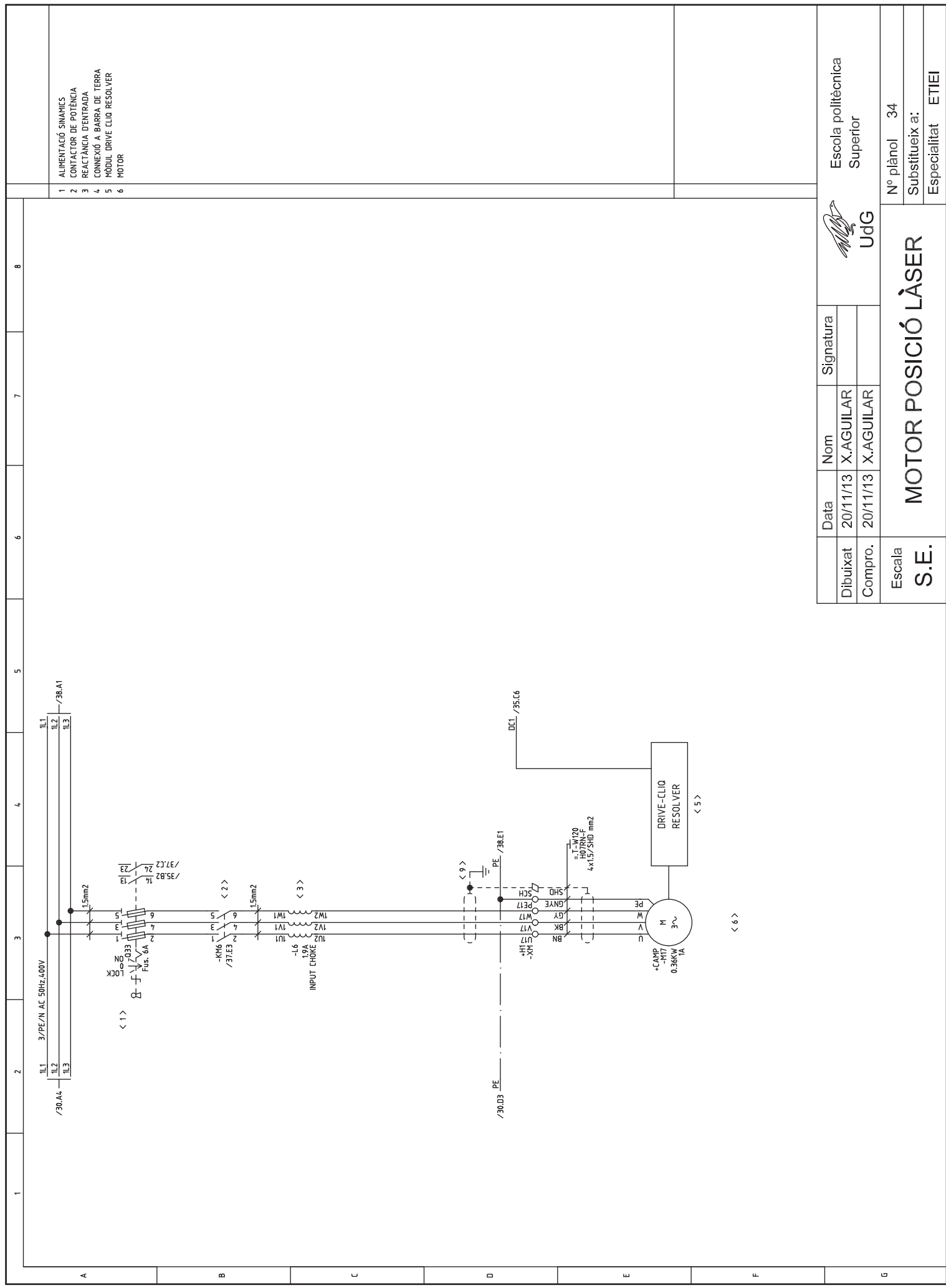
Substitueix a:

Especialitat ETIEI



- 1 RELÉ AUXILIAR A LA DESCONEIXIÓ
- 2 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 3 RELÉ DE COMANDAMENT PARADA EMERGENCIA

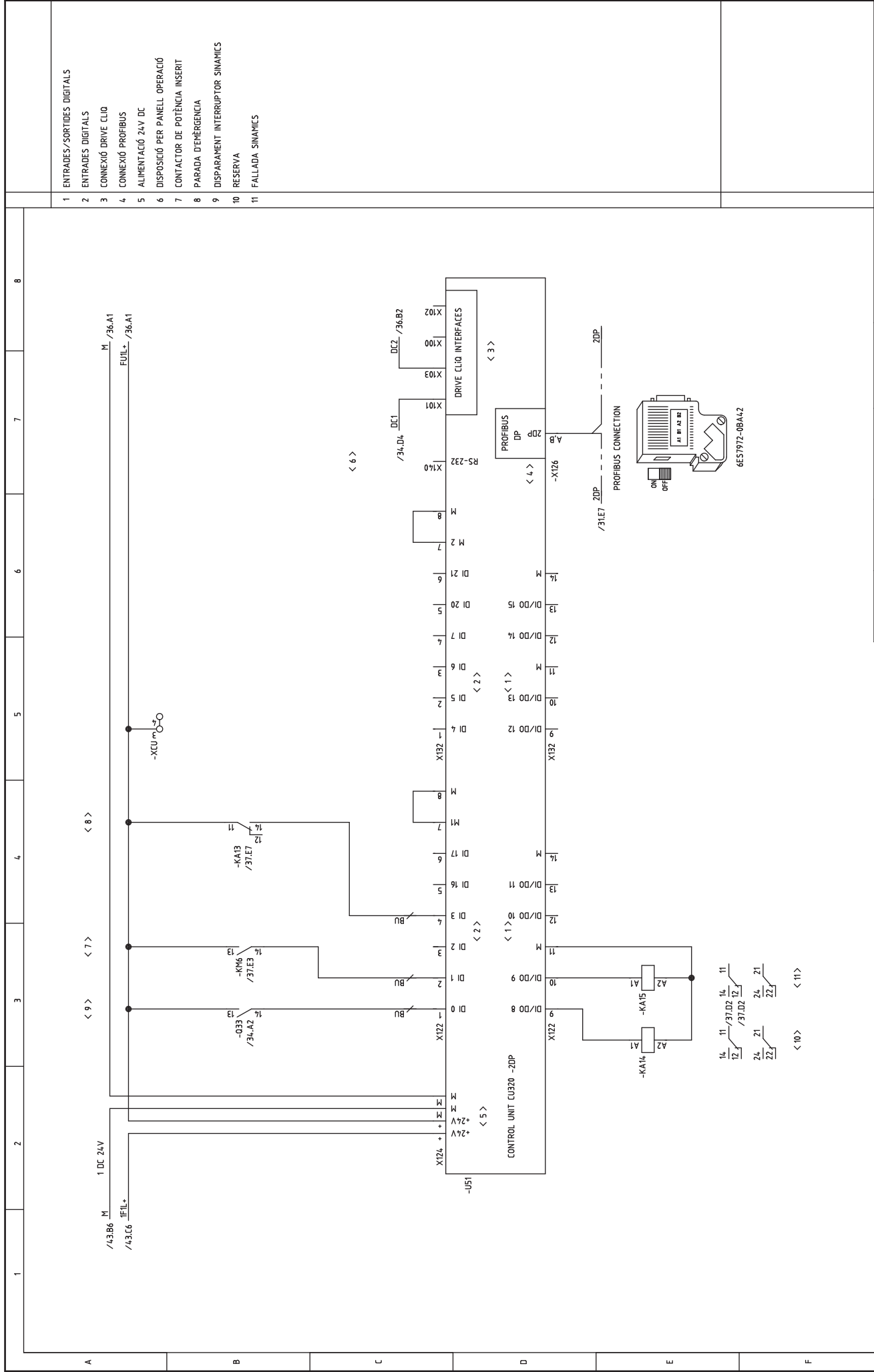
Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		C.F. LÒGICA CALIBRADOR 2			
		Escola politècnica Superior			
		Nº plànol 33			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			




- 1 ALIMENTACIÓ SINÀMICS
- 2 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 3 REACTÀNCIA D'ENTRADA
- 4 CONNEXIÓ A BARRA DE TERRA
- 5 MÒDUL DRIVE CLIO RESOLVER
- 6 MOTOR

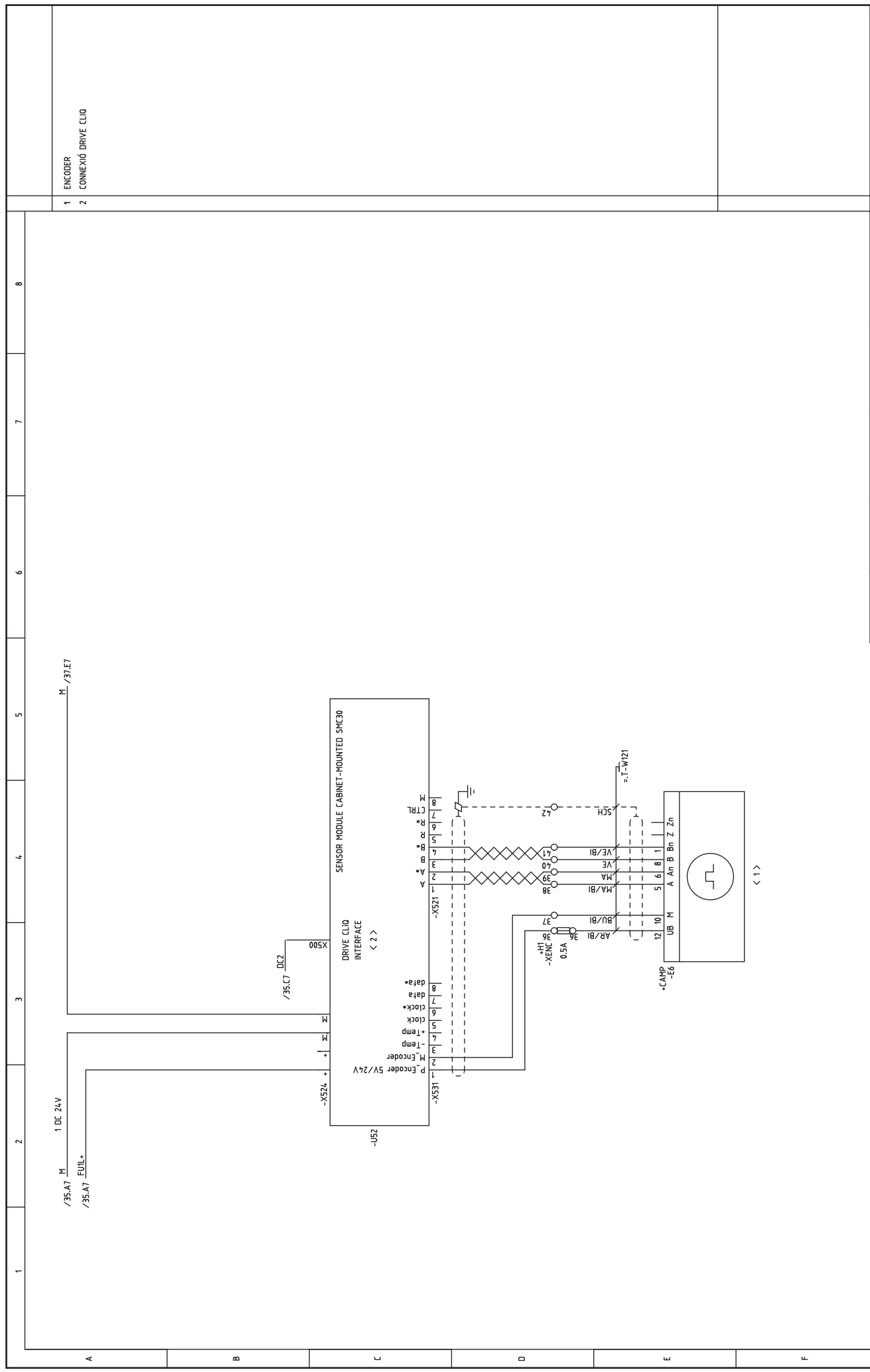
Dibuixat		20/11/13		X.AGUILAR		Signatura	
Compro.		20/11/13		X.AGUILAR			
Escala						Escola politècnica Superior	
S.E.						UdG	
						Nº plànol 34	
						Substitueix a:	
						Especialitat ETIEI	

MOTOR POSICIÓ LÀSER



- 1 ENTRADES/SORTIDES DIGITALS
- 2 ENTRADES DIGITALS
- 3 CONNEXIÓ DRIVE CLIO
- 4 CONNEXIÓ PROFIBUS
- 5 ALIMENTACIÓ 24V DC
- 6 DISPOSICIÓ PER PANELL OPERACIÓ
- 7 CONTACTOR DE POTÈNCIA INSERIT
- 8 PARADA D'EMERGÈNCIA
- 9 DISPARAMENT INTERRUPTOR SINÀMICS
- 10 RESERVA
- 11 FALLADA SINÀMICS

 UdG		Escola politècnica Superior	
Data 20/11/13	Nom X.AGUILAR	Signatura	
Compro. Escala	20/11/13	X.AGUILAR	
S.E.		CONTROL MOTOR POSICIÓ LÀSER	
N° plànol 35		Substitueix a:	
Especialitat		ETIEI	



- 1 ENCODER
- 2 CONNEXIÓ DRIVE CLIO

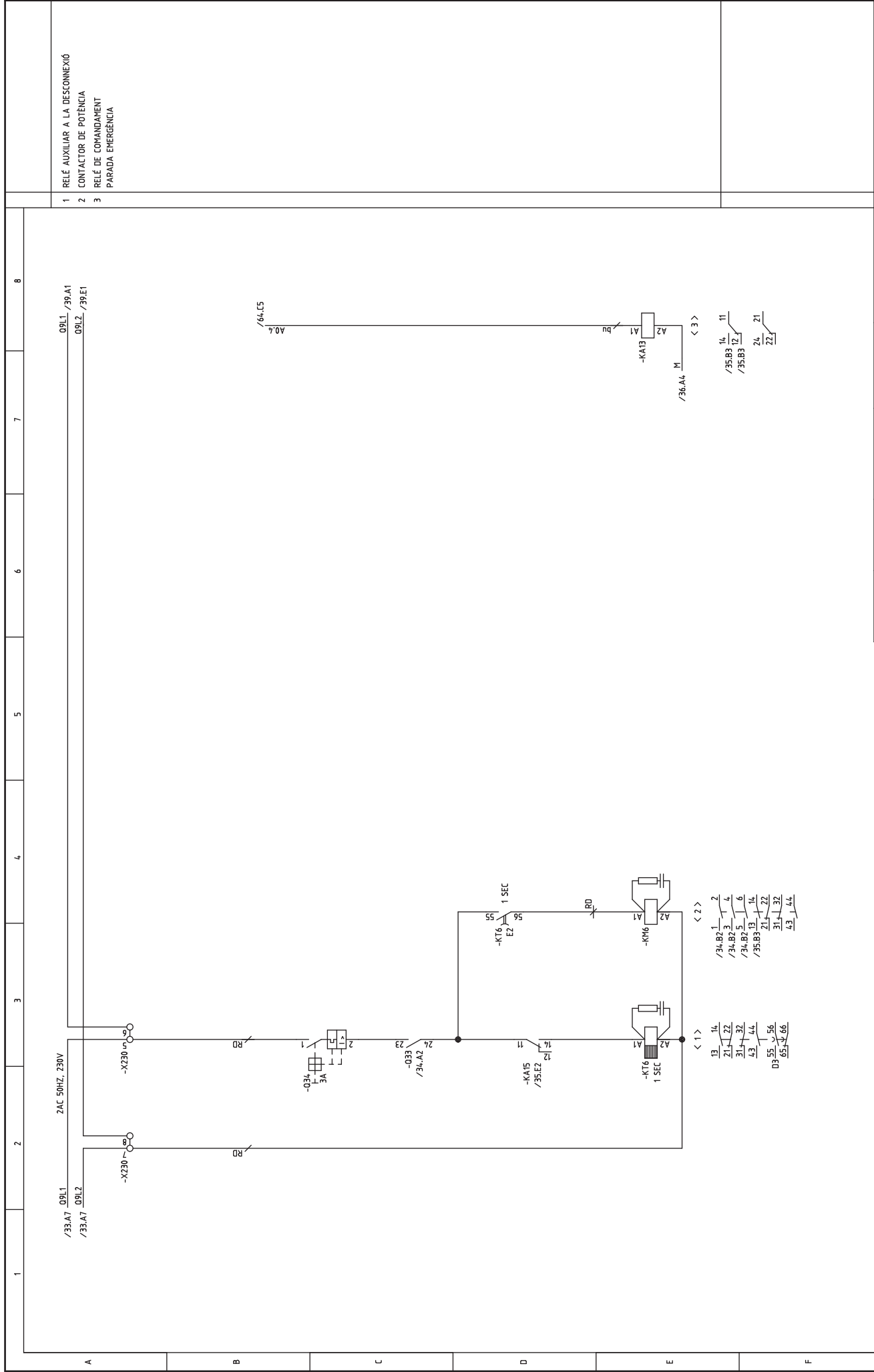
Dibuixat	Data	Nom	Signatura
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR	
	20/11/13	X.AGUILAR	

Escola politècnica Superior
UdG

Nº plànol 36
Substitueix a:
Especialitat ETIEI

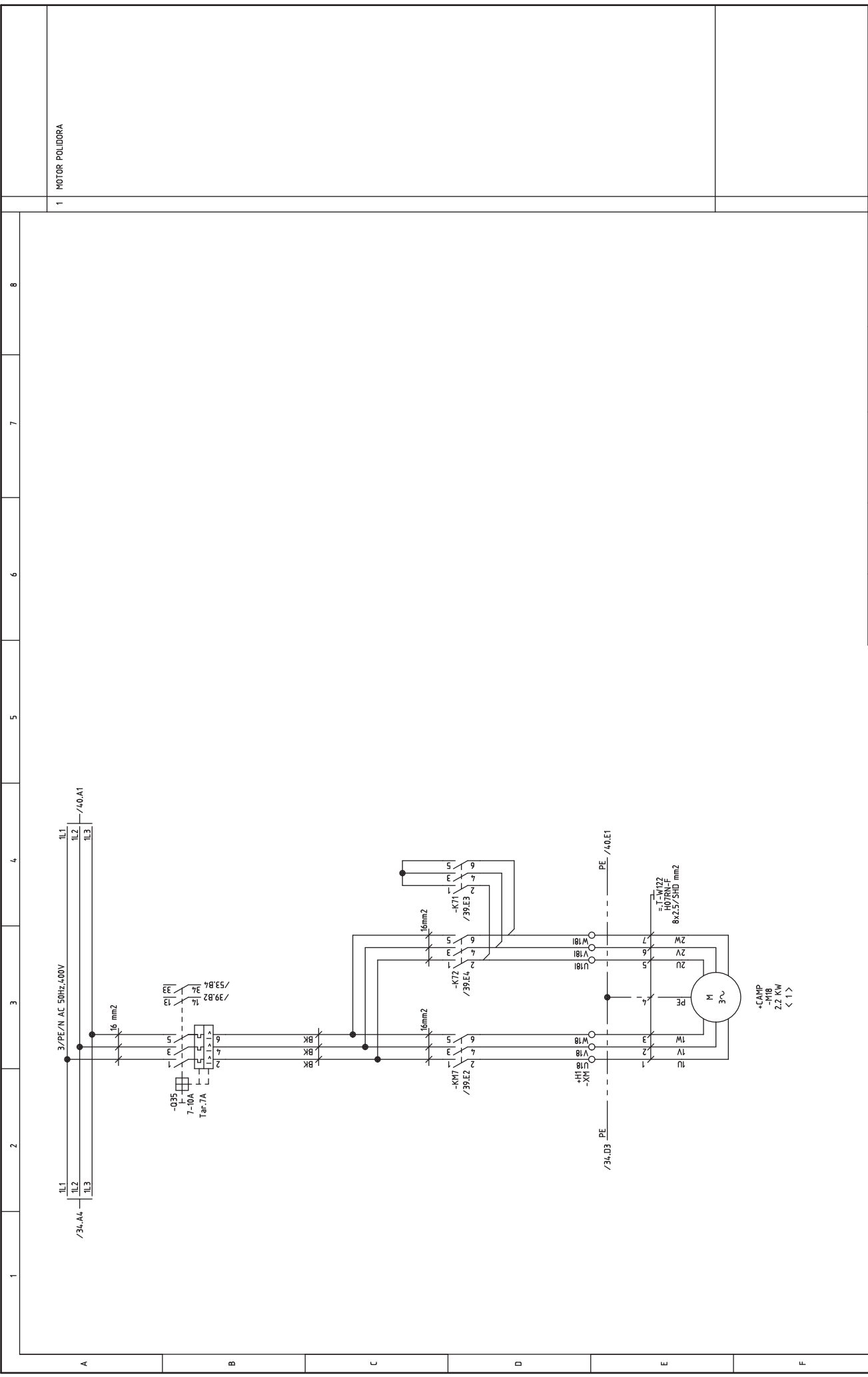
ENCODER MOTOR POSICIÓ LÀSER

Escola S.E.



- 1 RELÉ AUXILIAR A LA DESCONEIXIÓ
- 2 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 3 RELÉ DE COMANDAMENT PARADA EMERGENCIA

		Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13	Nom X.AGUILAR	Data 20/11/13	Signatura
Compro. Escala	X.AGUILAR	Compro.	S.E.
N° plànol 37		Substitueix a:	
Especialitat ETIEI		LÒGICA MOTOR POSICIÓ LÀSER	

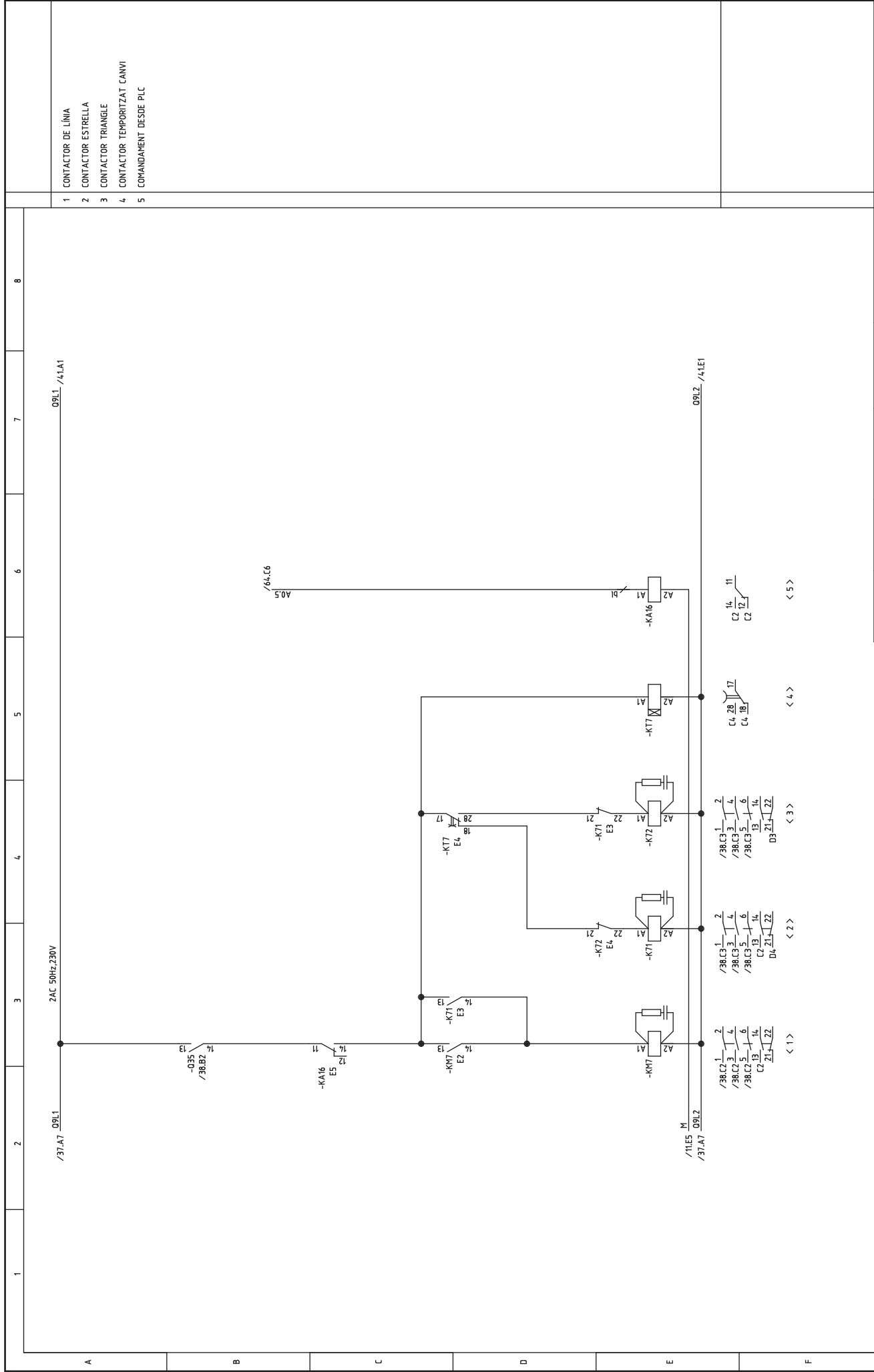


1 MOTOR POLIDORA

Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala					
S.E.		POTÈNCIA MOTOR POLIDORA			
		N° plànol 38			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C D E F G



- 1 CONTACTOR DE LÍNIA
- 2 CONTACTOR ESTRELLA
- 3 CONTACTOR TRIANGLE
- 4 CONTACTOR TEMPORITZAT CANVI
- 5 COMANDAMENT DESDE PLC

Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		LÒGICA MOTOR POLIDORA			
Nº plànol		39			
Substitueix a:					
Especialitat		ETIEI			

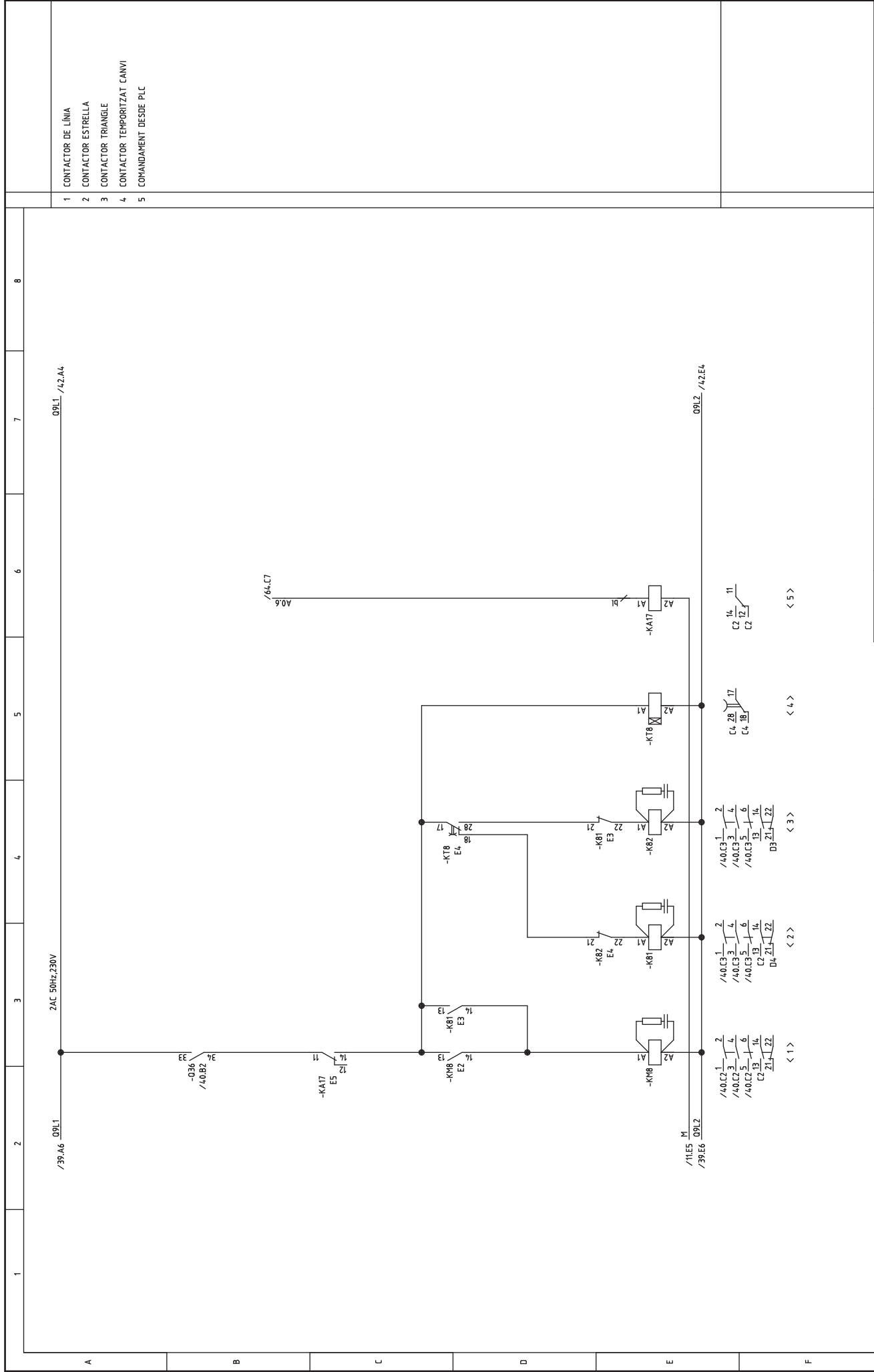
Escola politècnica Superior

UdG

Nº plànol 39

Substitueix a:

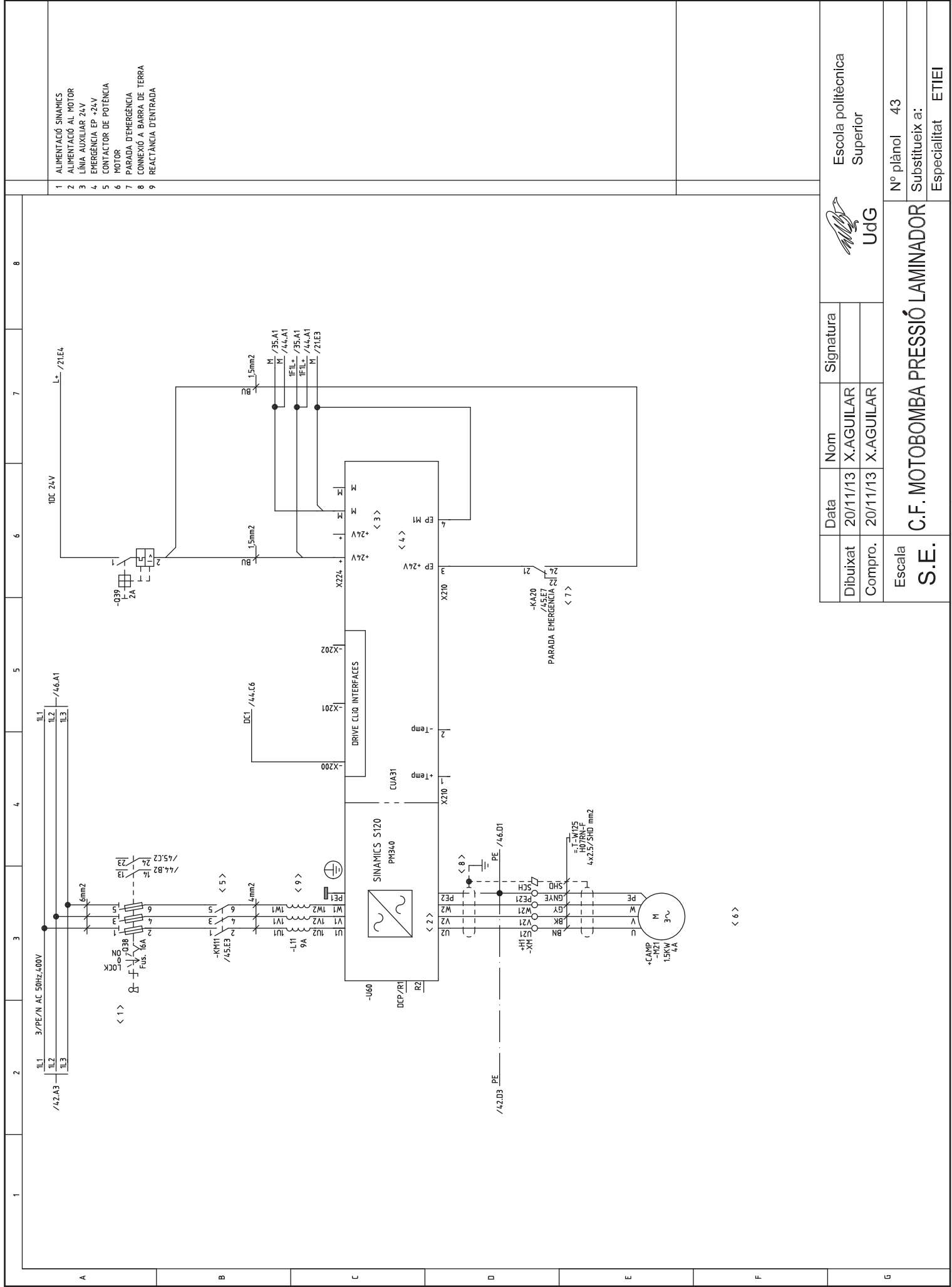
Especialitat ETIEI




- 1 CONTACTOR DE LÍNIA
- 2 CONTACTOR ESTRELLA
- 3 CONTACTOR TRIANGLE
- 4 CONTACTOR TEMPORITZAT CANVI
- 5 COMANDAMENT DESDE PLC

		Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13		X.AGUILAR	
Compro. 20/11/13		X.AGUILAR	
Escala S.E.		N° plànol 41	
		Substitueix a:	
		Especialitat ETIEI	

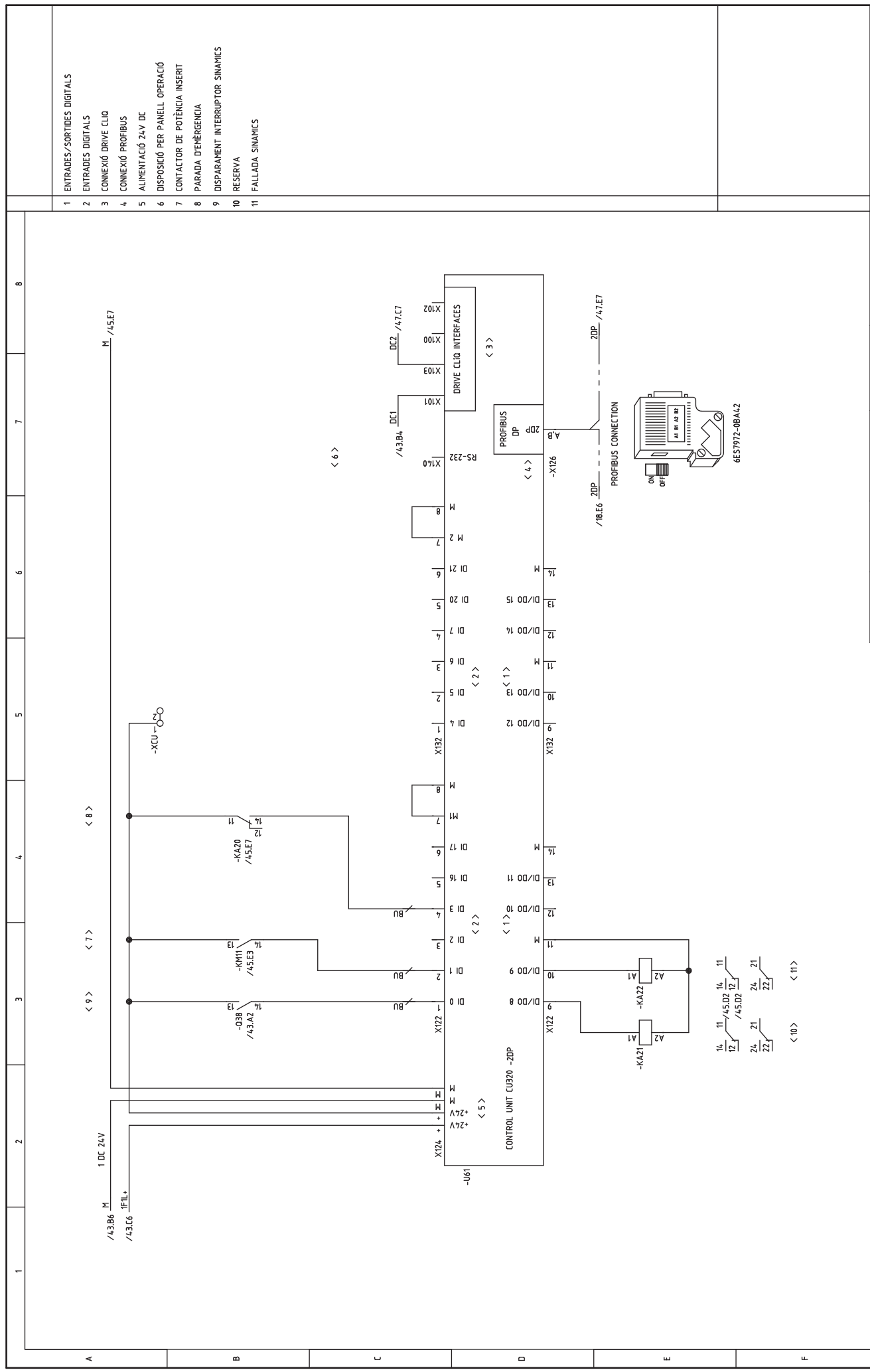
LÒGICA MOTOR SERRA




- 1 ALIMENTACIÓ SINAMICS
- 2 ALIMENTACIÓ AL MOTOR
- 3 LÍNIA AUXILIAR 24V
- 4 EMERGENCIA EP +24V
- 5 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 6 MOTOR
- 7 PARADA D'EMERGENCIA
- 8 CONNEXIÓ A BARRA DE TERRA
- 9 REACTÀNCIA D'ENTRADA

 UdG		Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13	X.AGUILAR	Data 20/11/13	Nom X.AGUILAR
Compro. Escala S.E.	X.AGUILAR	Signatura	N° plànol 43 Substitueix a: Especialitat ETIEI

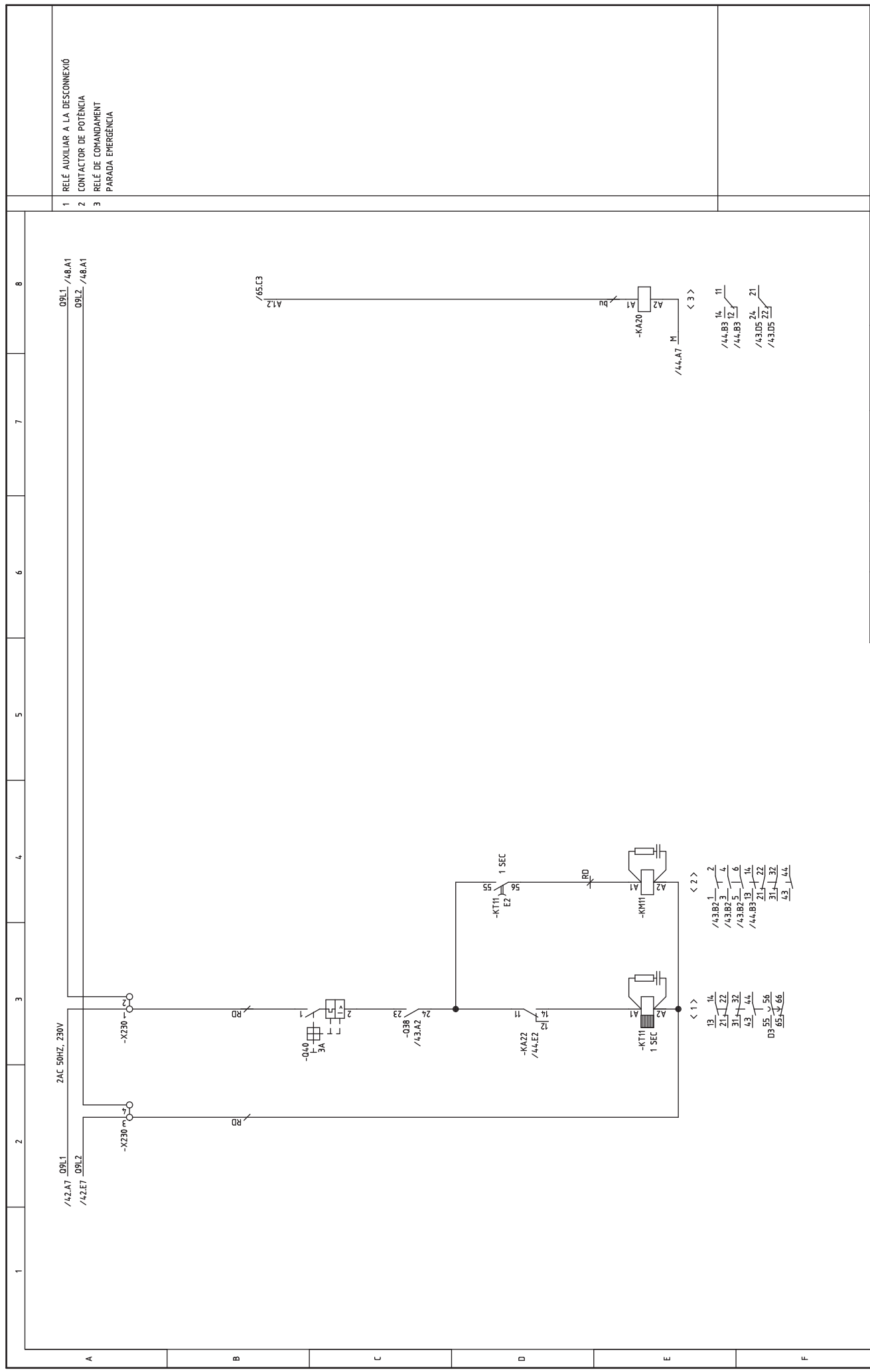
C.F. MOTOBOMBA PRESSIÓ LAMINADOR



- 1 ENTRADES/SORTIDES DIGITALS
- 2 ENTRADES DIGITALS
- 3 CONNEXIÓ DRIVE CLIO
- 4 CONNEXIÓ PROFIBUS
- 5 ALIMENTACIÓ 24V DC
- 6 DISPOSICIÓ PER PANELL OPERACIÓ
- 7 CONTACTOR DE POTÈNCIA INSERIT
- 8 PARADA D'EMERGENCIA
- 9 DISPARAMENT INTERRUPTOR SINÀMICS
- 10 RESERVA
- 11 FALLADA SINÀMICS

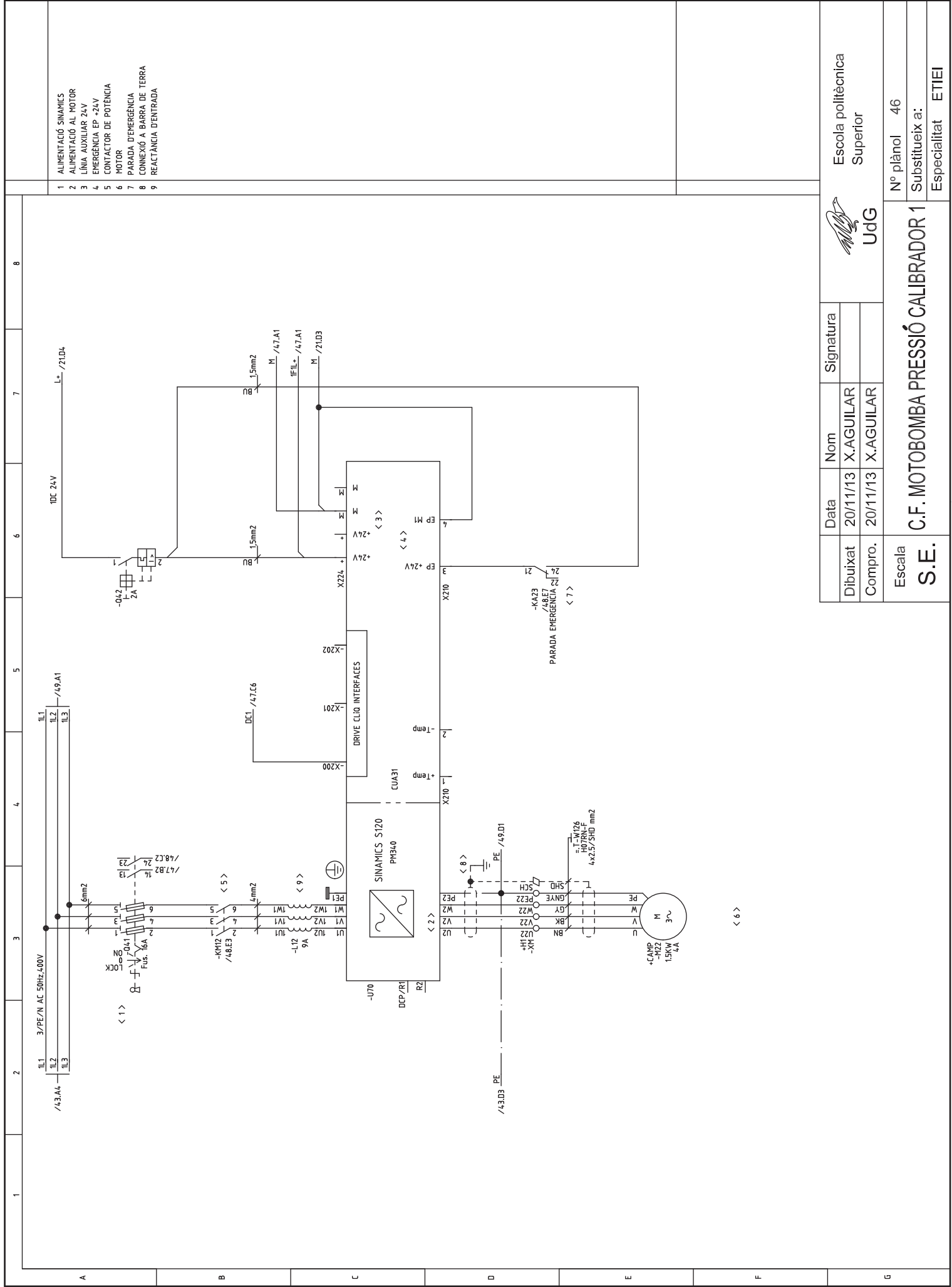
 Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13	Nom X.AGUILAR
Compro. Escala S.E.	Signatura 20/11/13 X.AGUILAR
N° plànol 44	
Substitueix a: Especialitat ETIEI	

C.F. CONTROL PRESSIÓ LAMINADOR



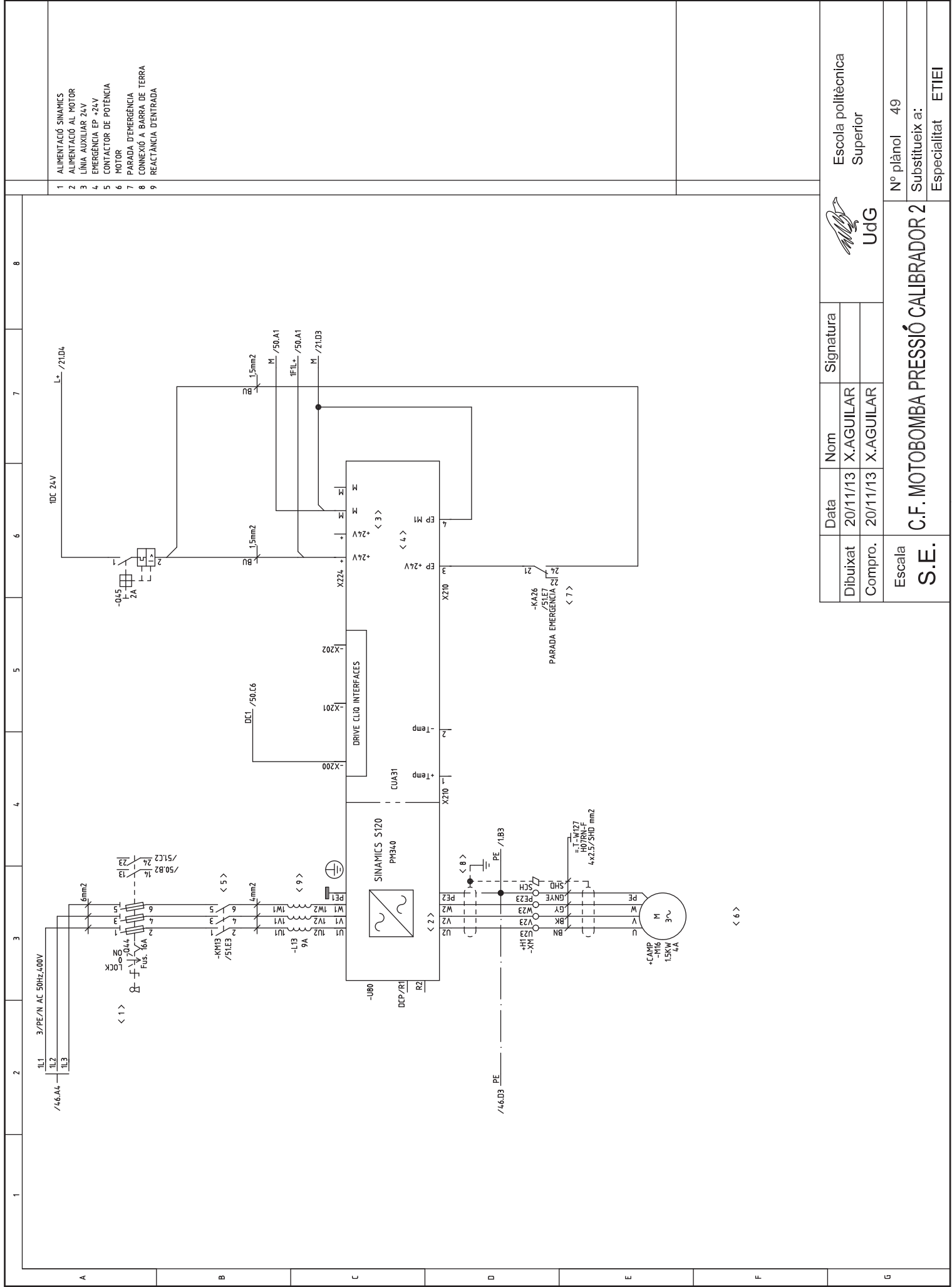
- 1 RELÉ AUXILIAR A LA DESCONNEXIÓ
- 2 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 3 RELÉ DE COMANDAMENT PARADA EMERGENCIA

Escola politècnica Superior	
UdG	
Nº plànol	45
Substitueix a:	ETIEI
C.F. Lògica Pressió Laminador	
Escola	S.E.
Dibuixat	20/11/13 X.AGUILAR
Compro.	20/11/13 X.AGUILAR
Data	Nom
Signatura	




Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		C.F. MOTOBOMBA PRESSIÓ CALIBRADOR 1			
S.E.		Nº plànol 46			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			

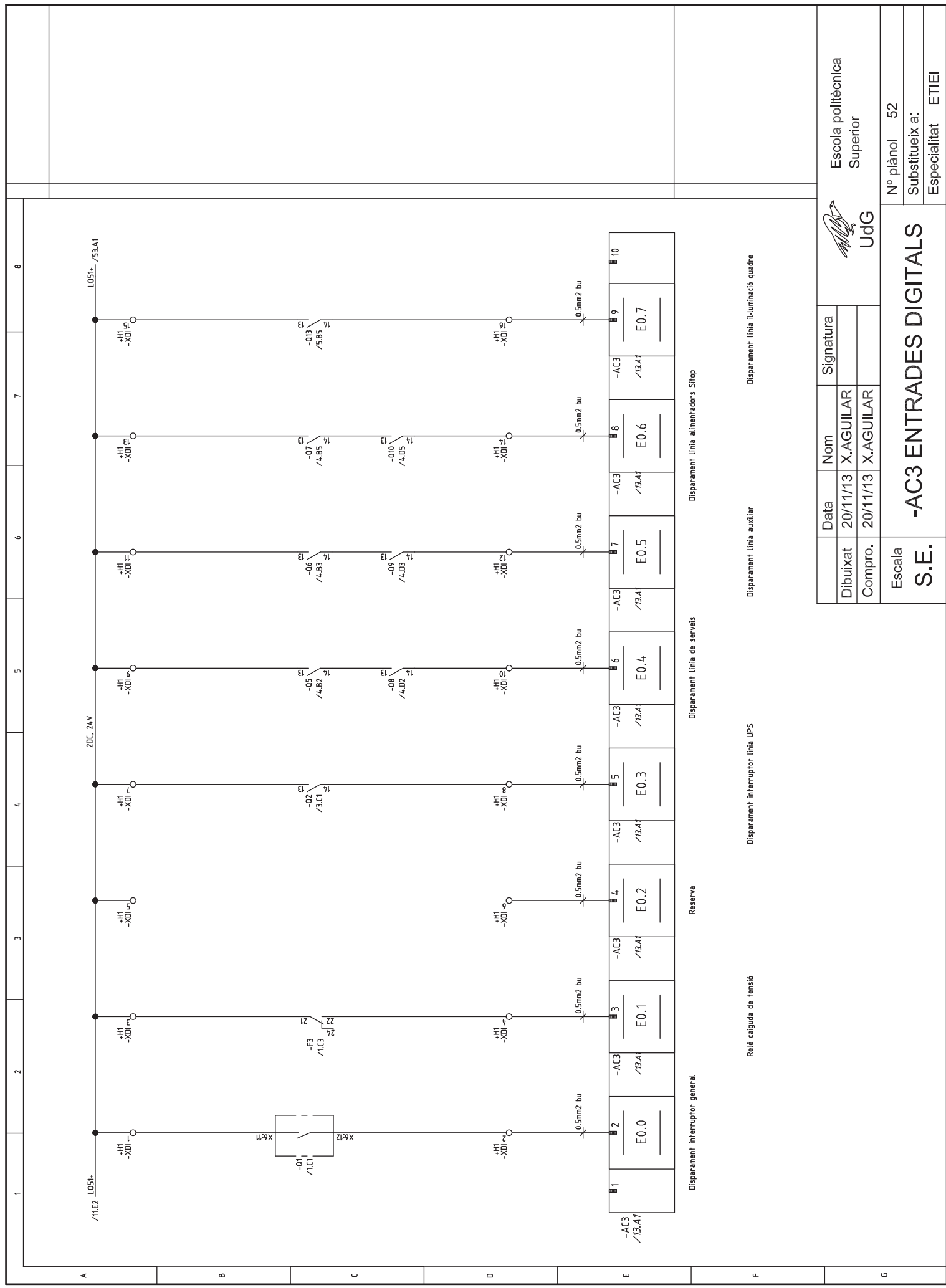
Escola politècnica Superior
UdG



- 1 ALIMENTACIÓ SINAMICS
- 2 ALIMENTACIÓ AL MOTOR
- 3 LÍNIA AUXILIAR 24V
- 4 EMERGÈNCIA EP +24V
- 5 CONTACTOR DE POTÈNCIA
- 6 MOTOR
- 7 PARADA D'EMERGÈNCIA
- 8 CONNEXIÓ A BARRA DE TERRA
- 9 REACTÀNCIA D'ENTRADA

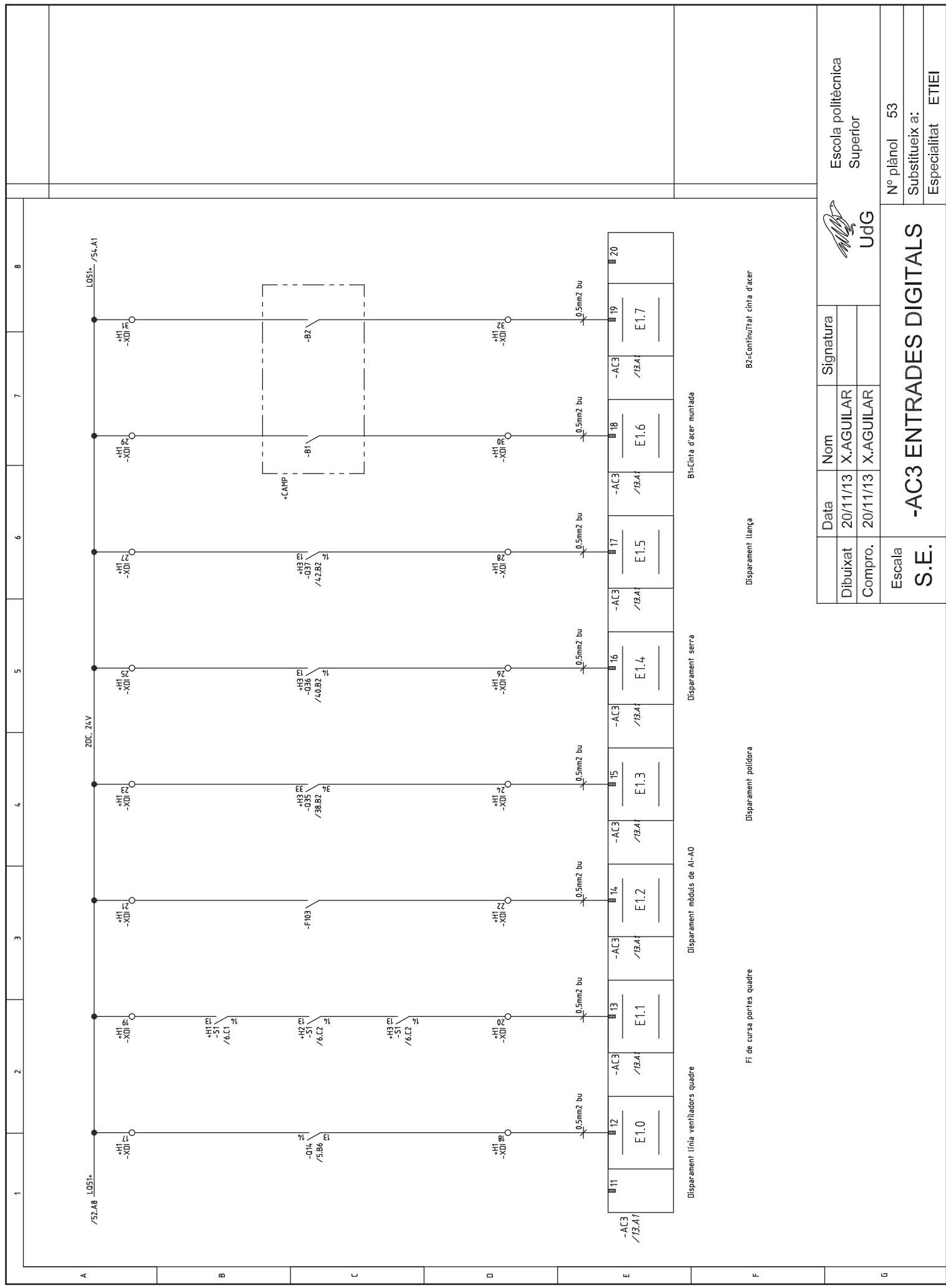
 UdG		Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13	Nom X.AGUILAR	Signatura	
Compro. 20/11/13	X.AGUILAR		
Escala S.E.	C.F. MOTOBOMBA PRESSIÓ CALIBRADOR 2		
		N° plànol 49	Substitueix a: Especialitat ETIEI

< 6 >



Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		-AC3 ENTRADES DIGITALS			
		Nº plànol 52			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			

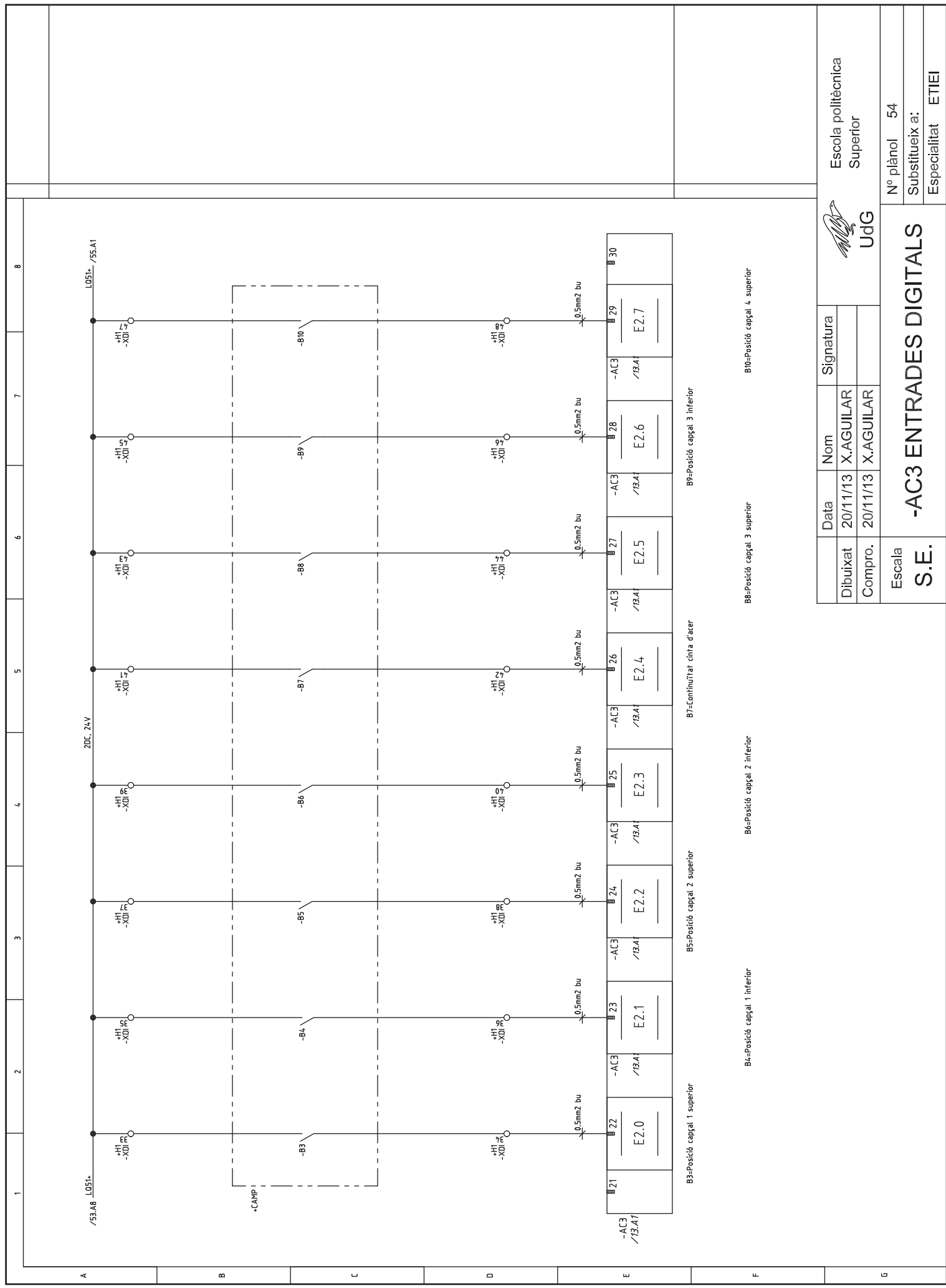
Disparament línia de serveis		Disparament línia alimentadors S'top		Disparament línia il·luminació quadre	
1	2	3	4	5	6
Reserva	Disparament interruptor línia UPS	Relé caiguda de tensió	Disparament interruptor línia UPS	Disparament línia auxiliar	Disparament línia il·luminació quadre



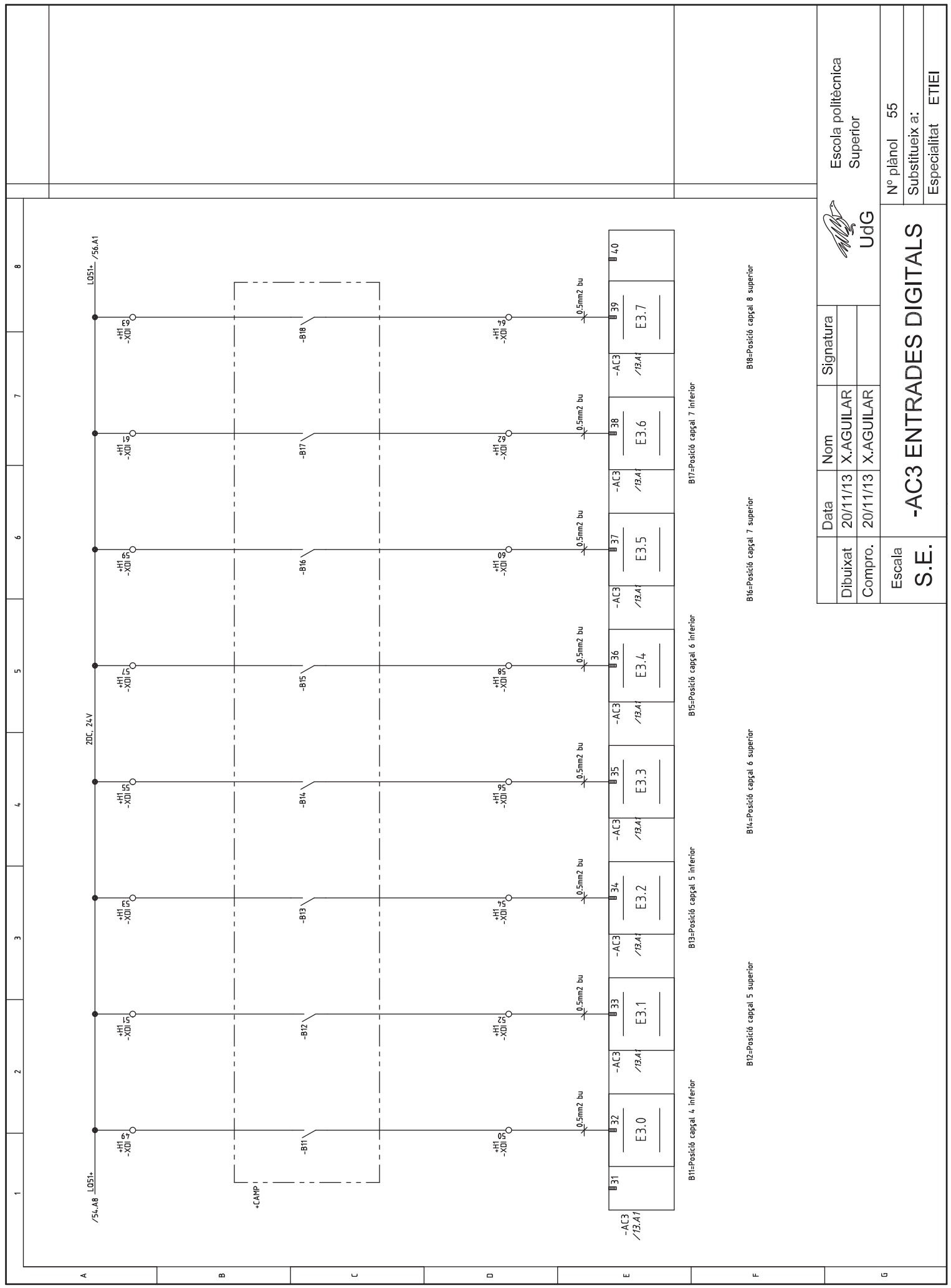
Data	Nom	Signatura
Dibuixat	X.AGUILAR	
Compro.	X.AGUILAR	

Escola politècnica Superior	Nº plànol 53
Substitueix a:	Especialitat ETIEI
-AC3 ENTRADES DIGITALS	

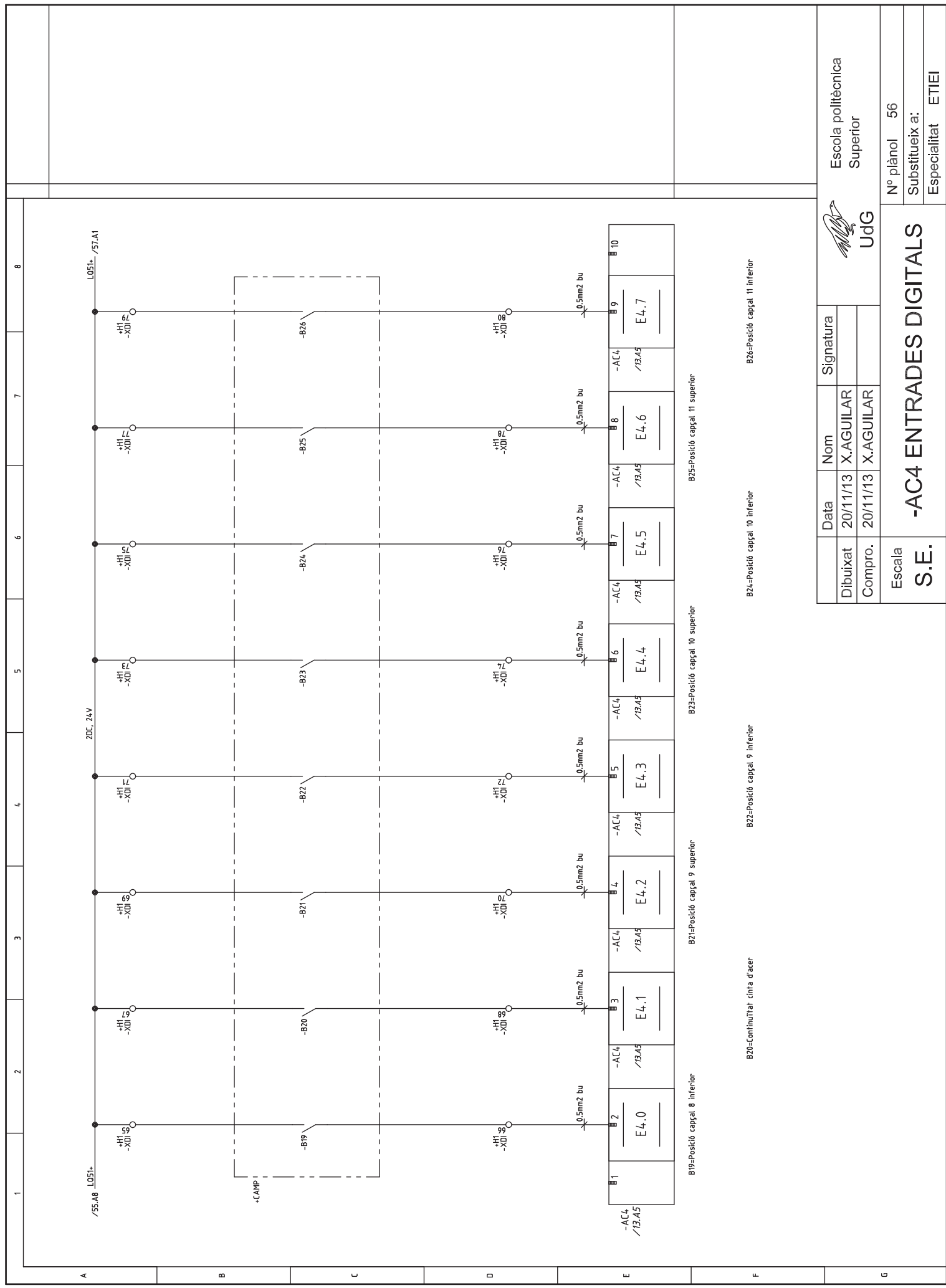
Escala	
S.E.	




Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		-AC3 ENTRADES DIGITALS			
S.E.		UdG			
		Escola politècnica Superior			
		Nº plànol 54			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			



Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		-AC3 ENTRADES DIGITALS			
		Escola politècnica Superior			
		Nº plànol 55			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			

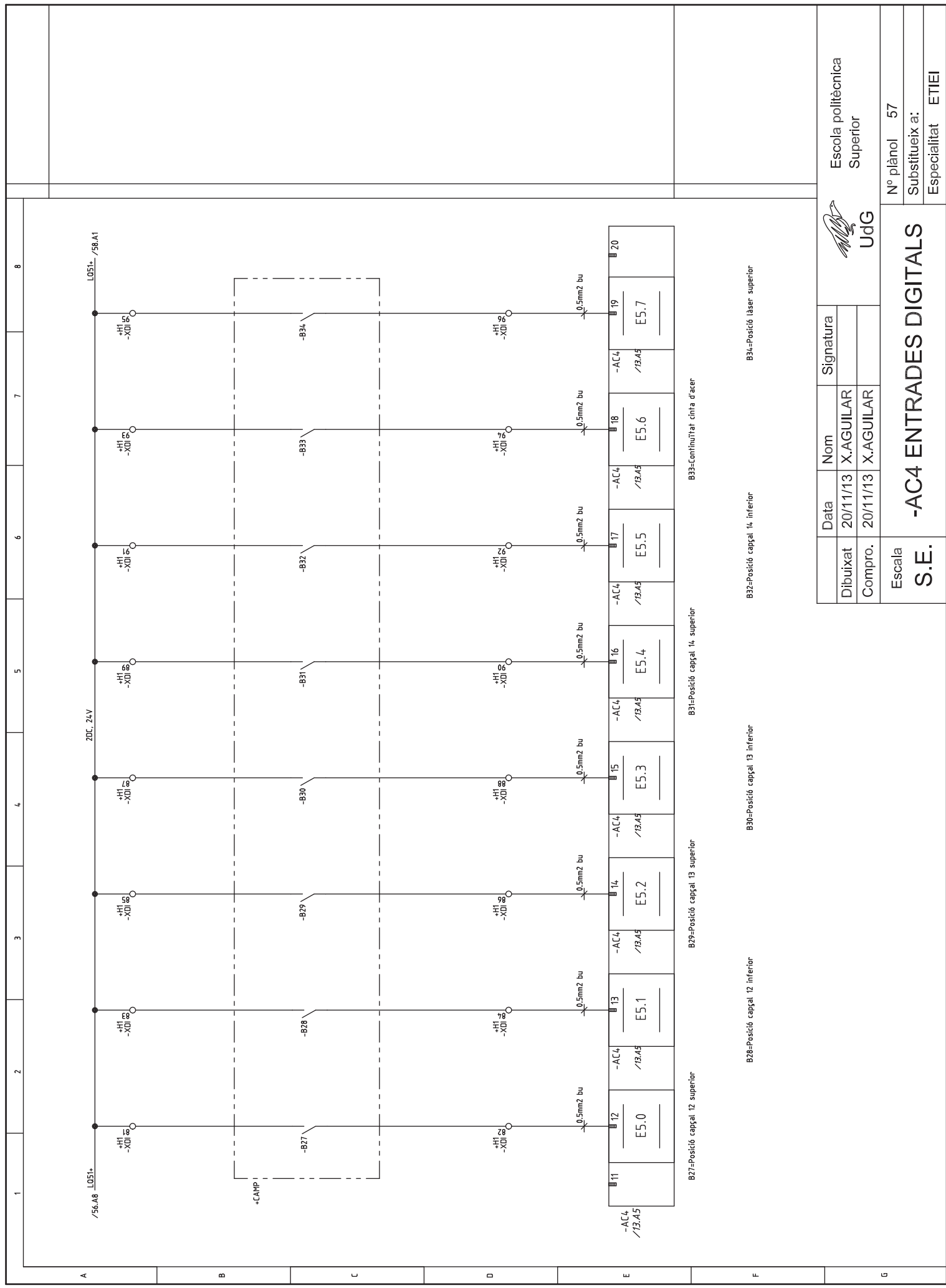


Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		-AC4 ENTRADES DIGITALS			
S.E.					



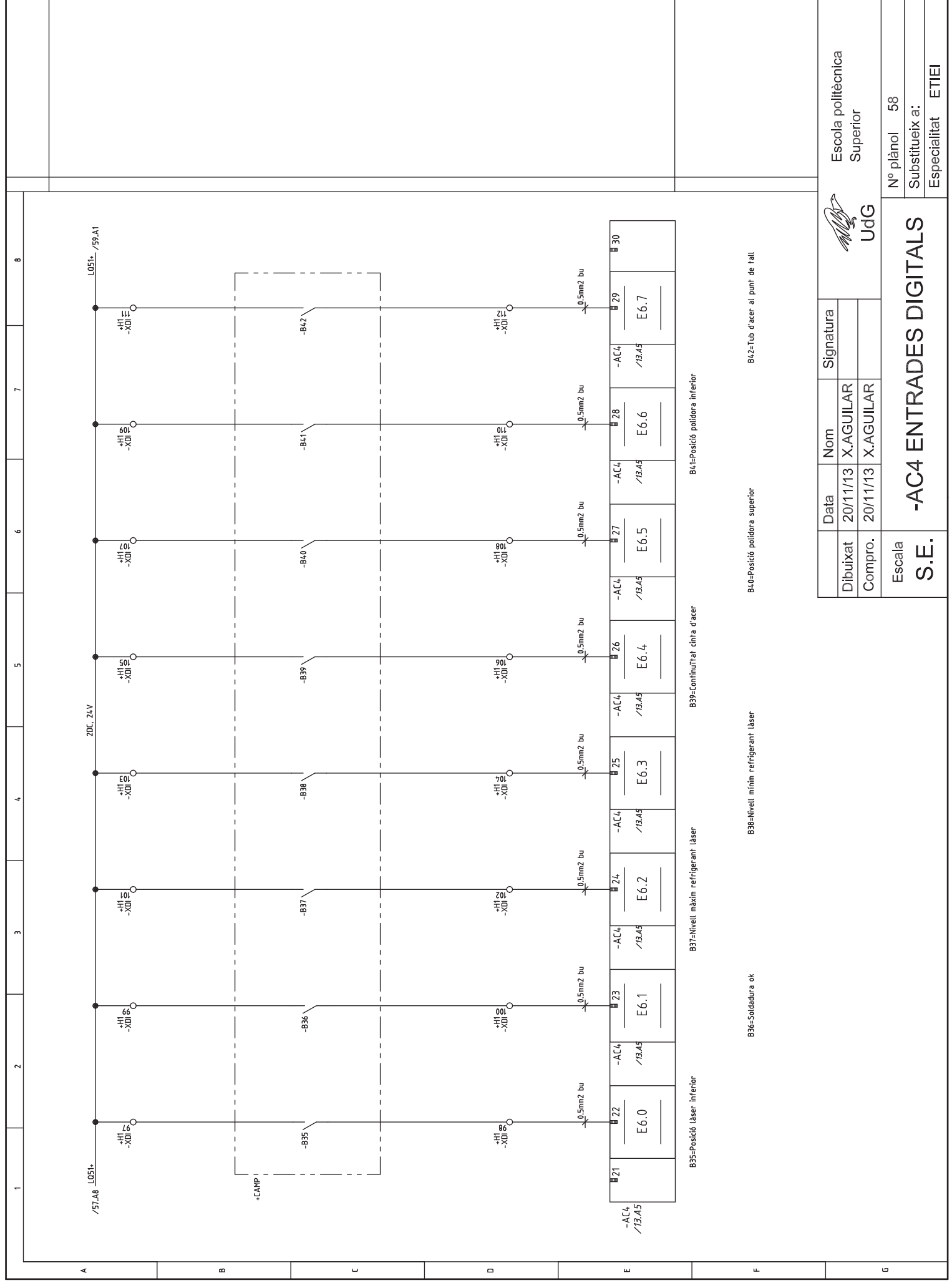
UdG

Escola politècnica Superior
 N° plànol 56
 Substitueix a:
 Especialitat ETIEI



B27=Posició capçal 12 superior
 B28=Posició capçal 12 inferior
 B29=Posició capçal 13 superior
 B30=Posició capçal 13 inferior
 B31=Posició capçal 14 superior
 B32=Posició capçal 14 inferior
 B33=Continuïtat cinta d'acer
 B34=Posició làser superior

Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		-AC4 ENTRADES DIGITALS			
S.E.		UdG			
		Escola politècnica Superior			
		Nº plànol 57			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			

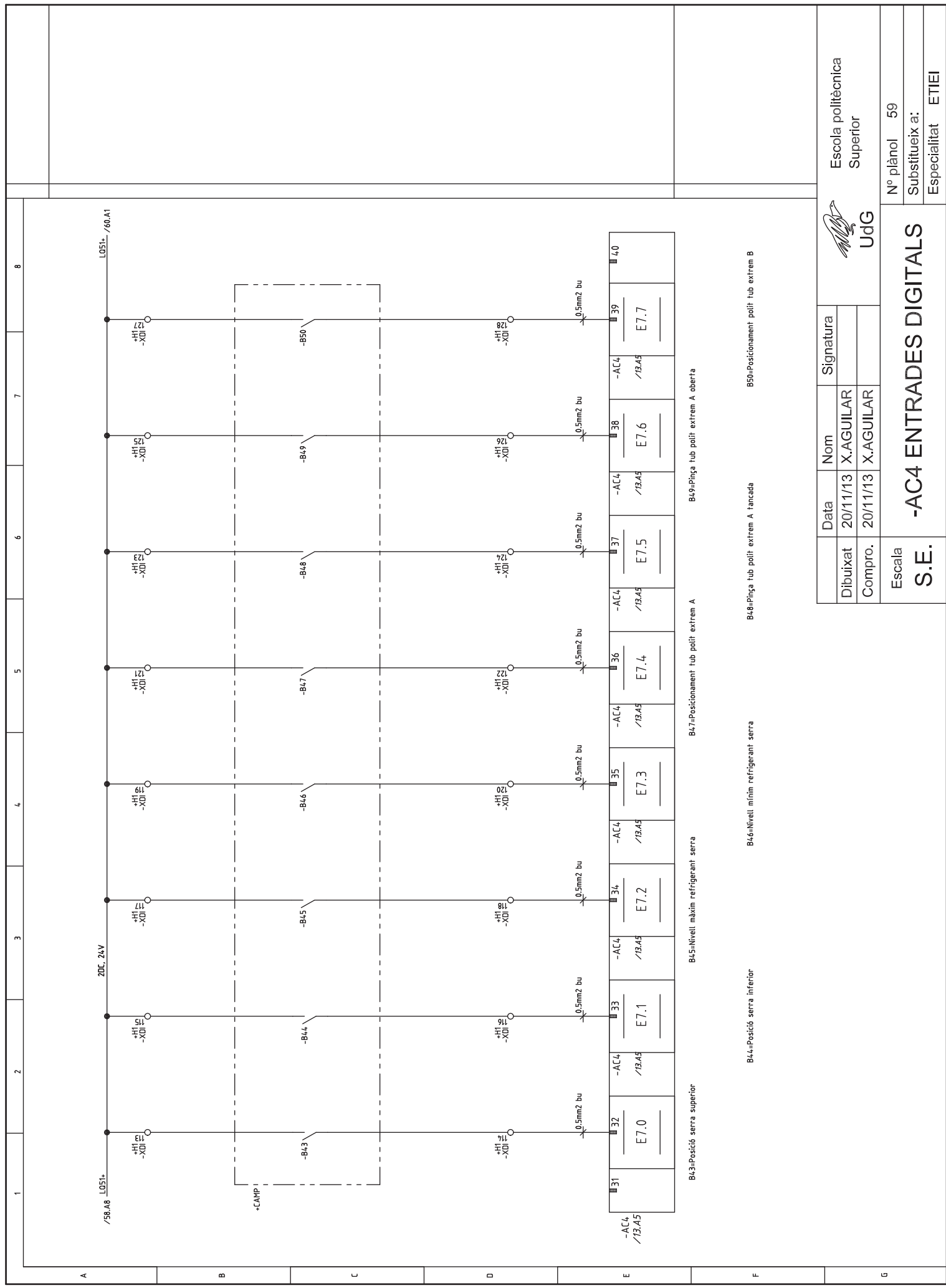


Signatura	
Dibuixat	20/11/13 X.AGUILAR
Compro.	20/11/13 X.AGUILAR

Escola politècnica Superior

Nº plànol 58
 Substitueix a:
 Especialitat ETIEI

-AC4 ENTRADES DIGITALS



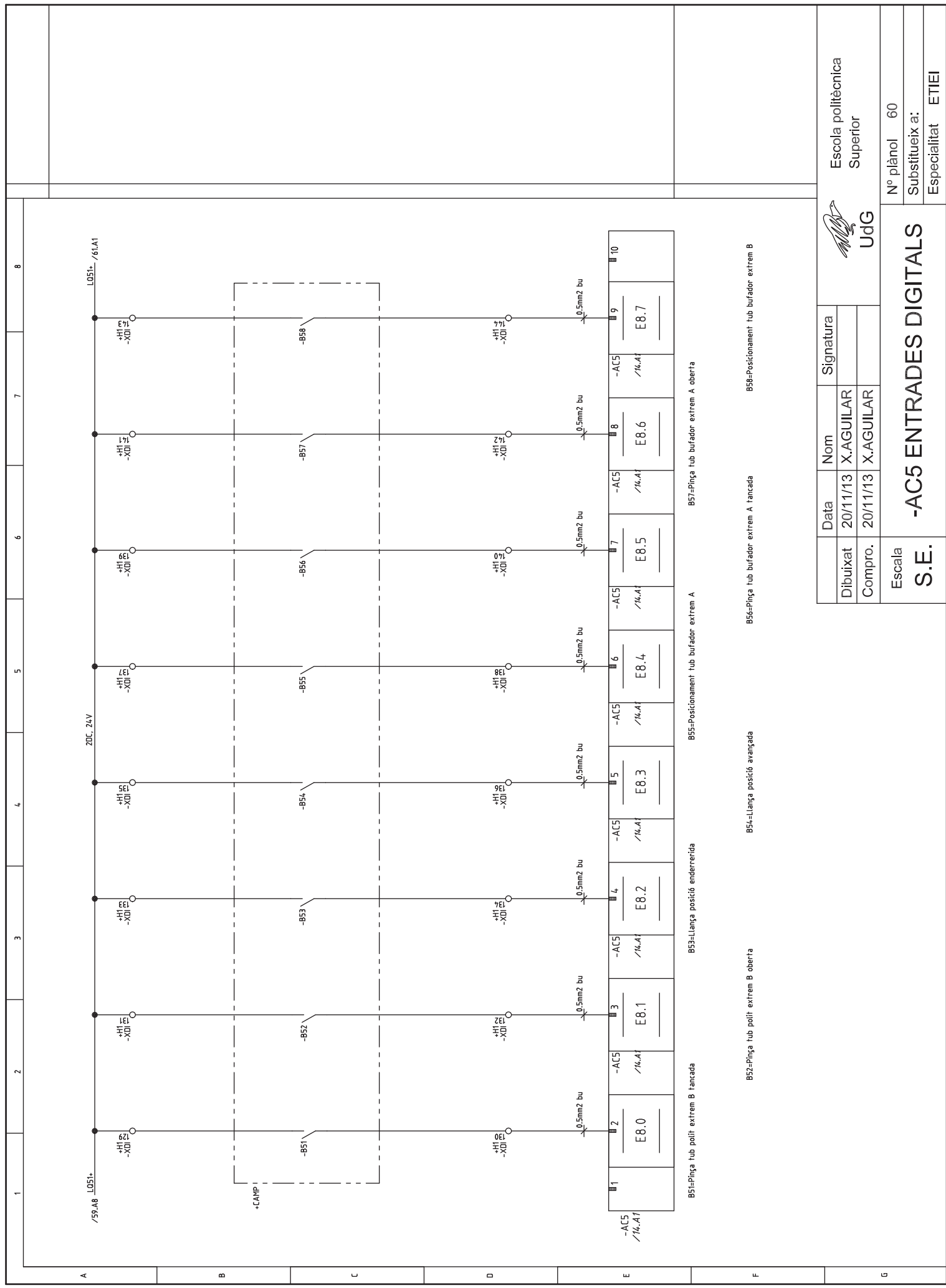
Data	Nom	Signatura
Dibuixat 20/11/13	X.AGUILAR	
Compro. 20/11/13	X.AGUILAR	

Escola politècnica Superior

Nº plànol 59
Substitueix a:
Especialitat ETIEI

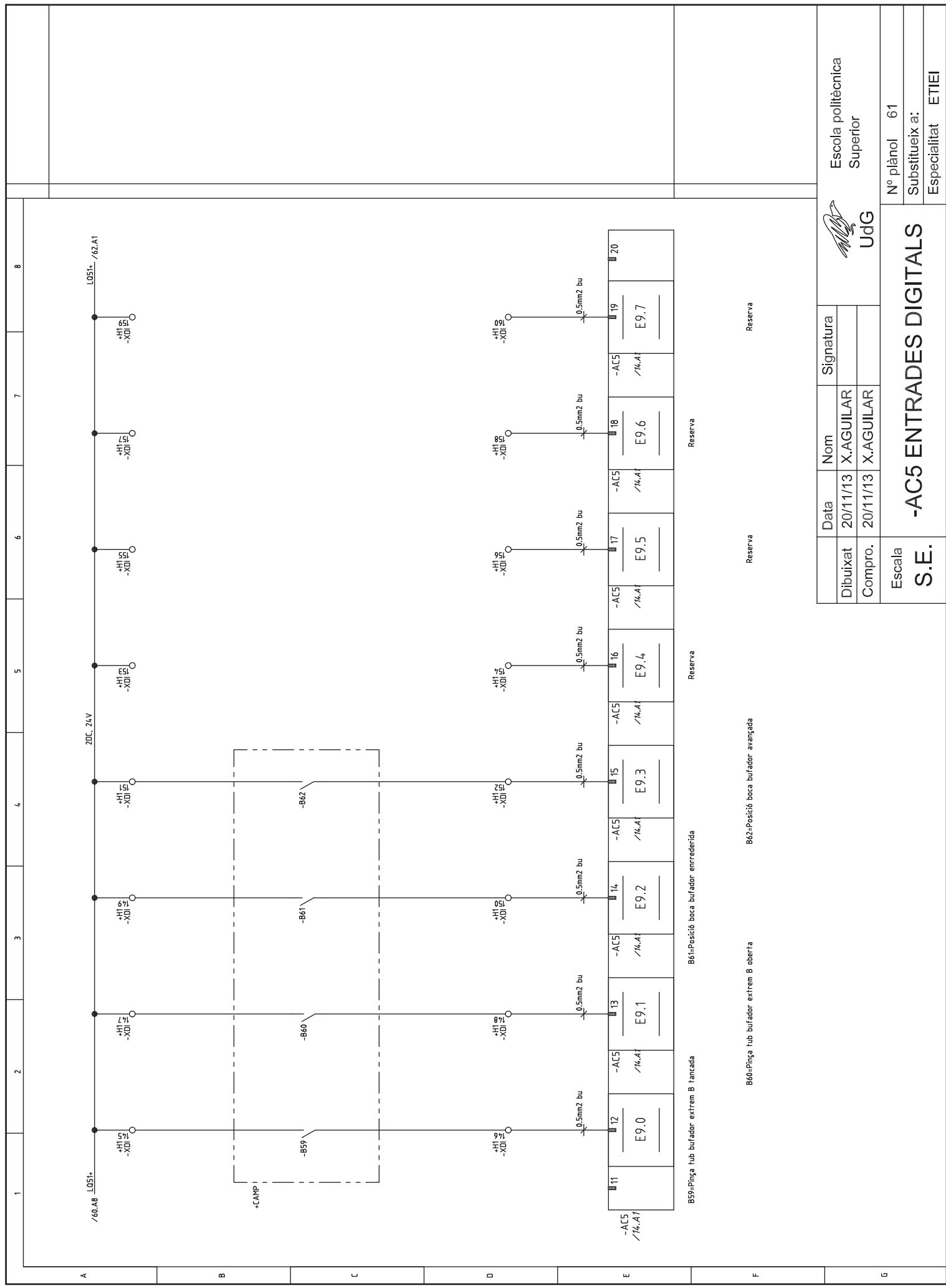
-AC4 ENTRADES DIGITALS

Escala
S.E.



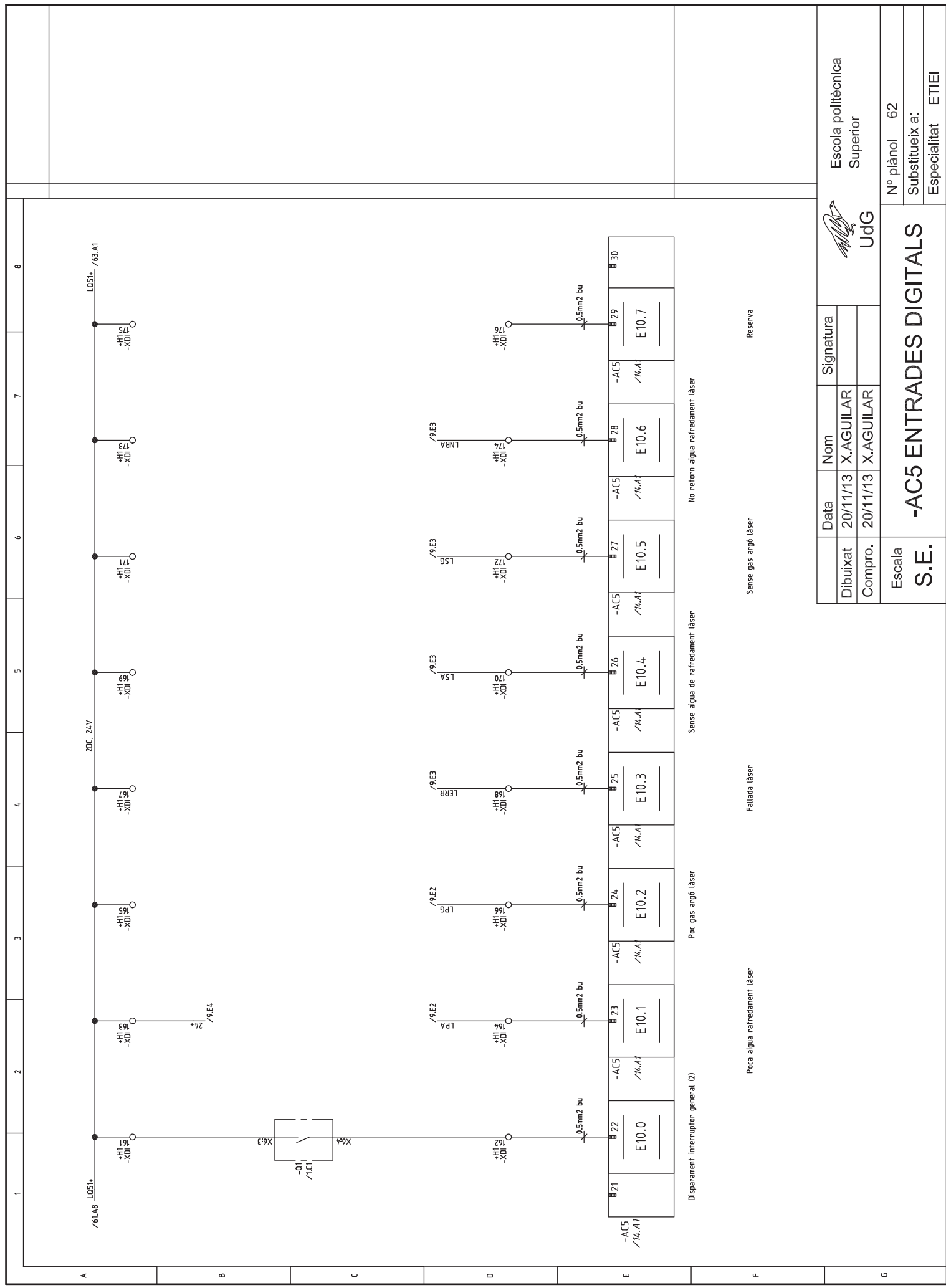
Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		Escola politècnica Superior			
		Nº plànol 60			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			

-AC5 ENTRADES DIGITALS



		Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13		Signatura	
Compro. 20/11/13		X.AGUILAR X.AGUILAR	
Escala S.E.		N° plànol 61 Substitueix a: Especialitat ETIEI	

-AC5 ENTRADES DIGITALS



Escola politècnica Superior

Data	Nom	Signatura
Dibuixat 20/11/13	X.AGUILAR	
Compro. 20/11/13	X.AGUILAR	

UdG

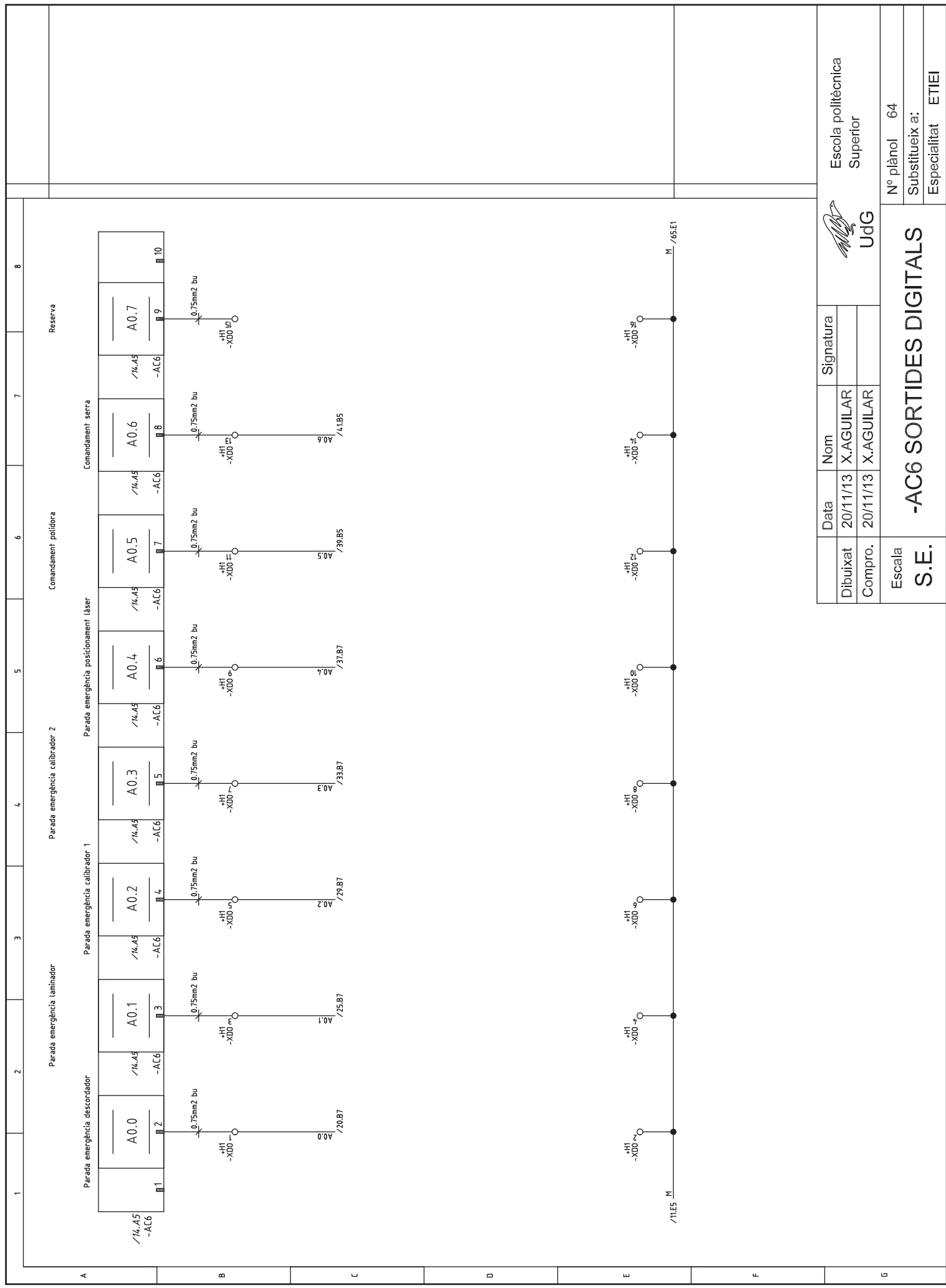
Nº plànol 62

Substitueix a:

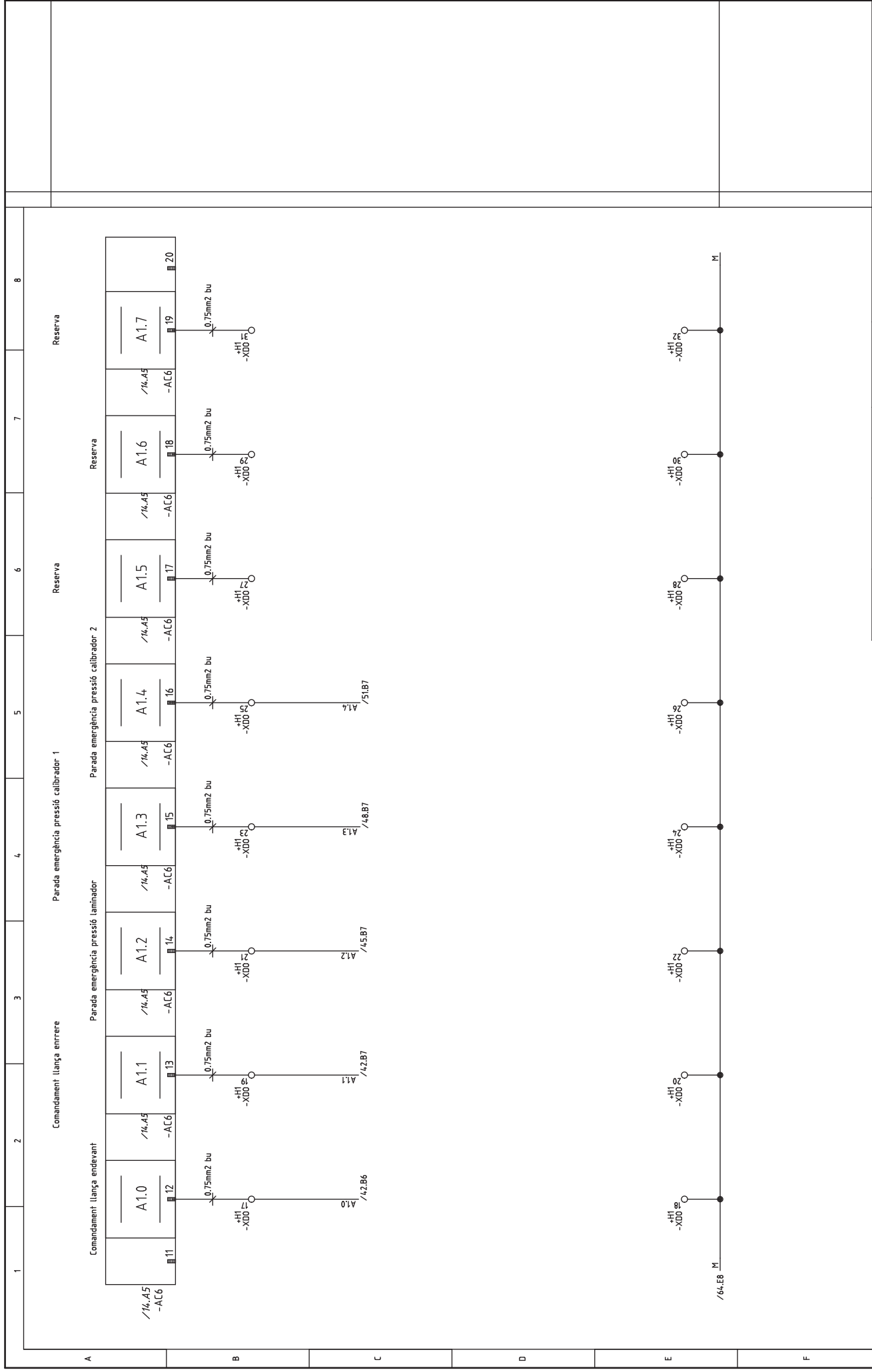
Especialitat ETIEI

-AC5 ENTRADES DIGITALS

Escala S.E.

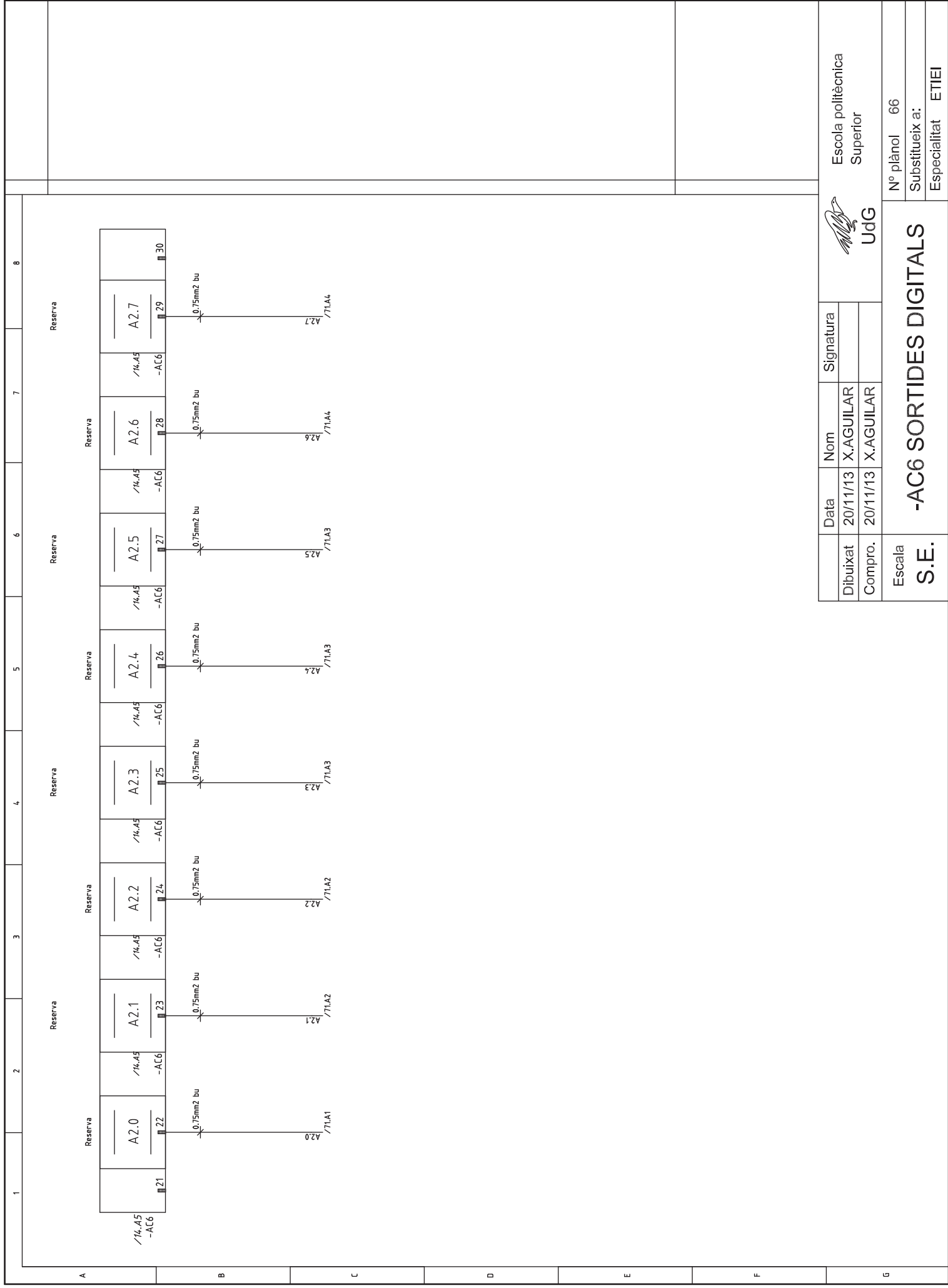


		Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13 X.AGUILAR		Signatura	
Compro. 20/11/13 X.AGUILAR		UdG	
Escala S.E.		N° plànol 64	
-AC6 SORTIDES DIGITALS		Substitueix a:	
		Especialitat ETIEI	



Data		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR	
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR	
Escala		UdG	
S.E.		Escola politècnica Superior	
		Nº plànol 65	
		Substitueix a:	
		Especialitat ETIEI	

-AC6 SORTIDES DIGITALS



Data	Nom	Signatura
Dibuixat	X.AGUILAR	
Compro.	X.AGUILAR	

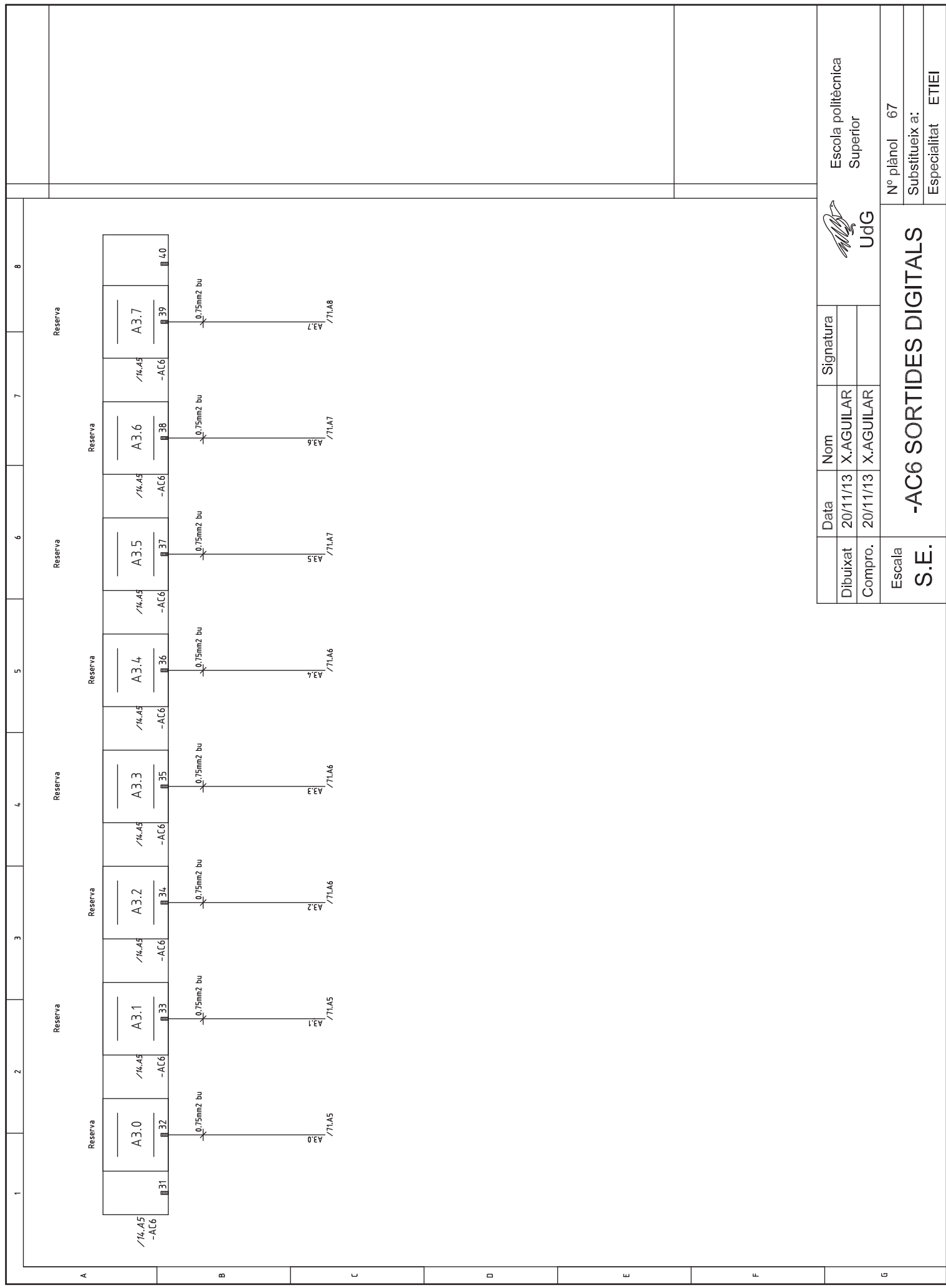
Escola politècnica Superior

UdG

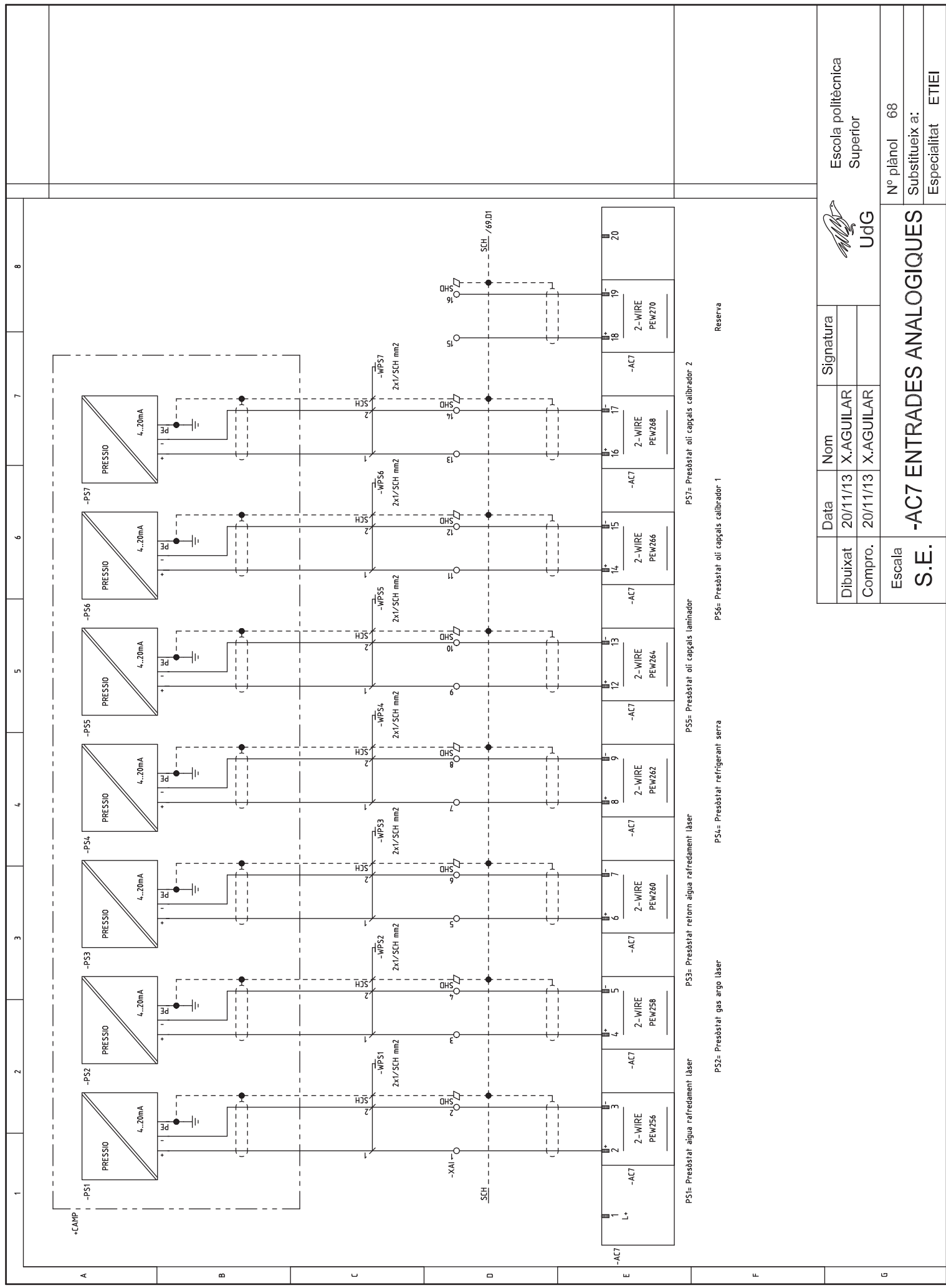
Nº plànol 66
 Substitueix a:
 Especialitat ETIEI

-AC6 SORTIDES DIGITALS

Escola
S.E.



		Escola politècnica Superior	
Dibuixat 20/11/13 X.AGUILAR		Signatura	
Compro. 20/11/13 X.AGUILAR		UdG	
Escala S.E.		N° plànol 67	
-AC6 SORTIDES DIGITALS		Substitueix a:	
		Especialitat ETIEI	



Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		-AC7 ENTRADES ANALOGIQUES Udg			
S.E.					
		Nº plànol		68	
		Substitueix a:			
		Especialitat		ETIEI	



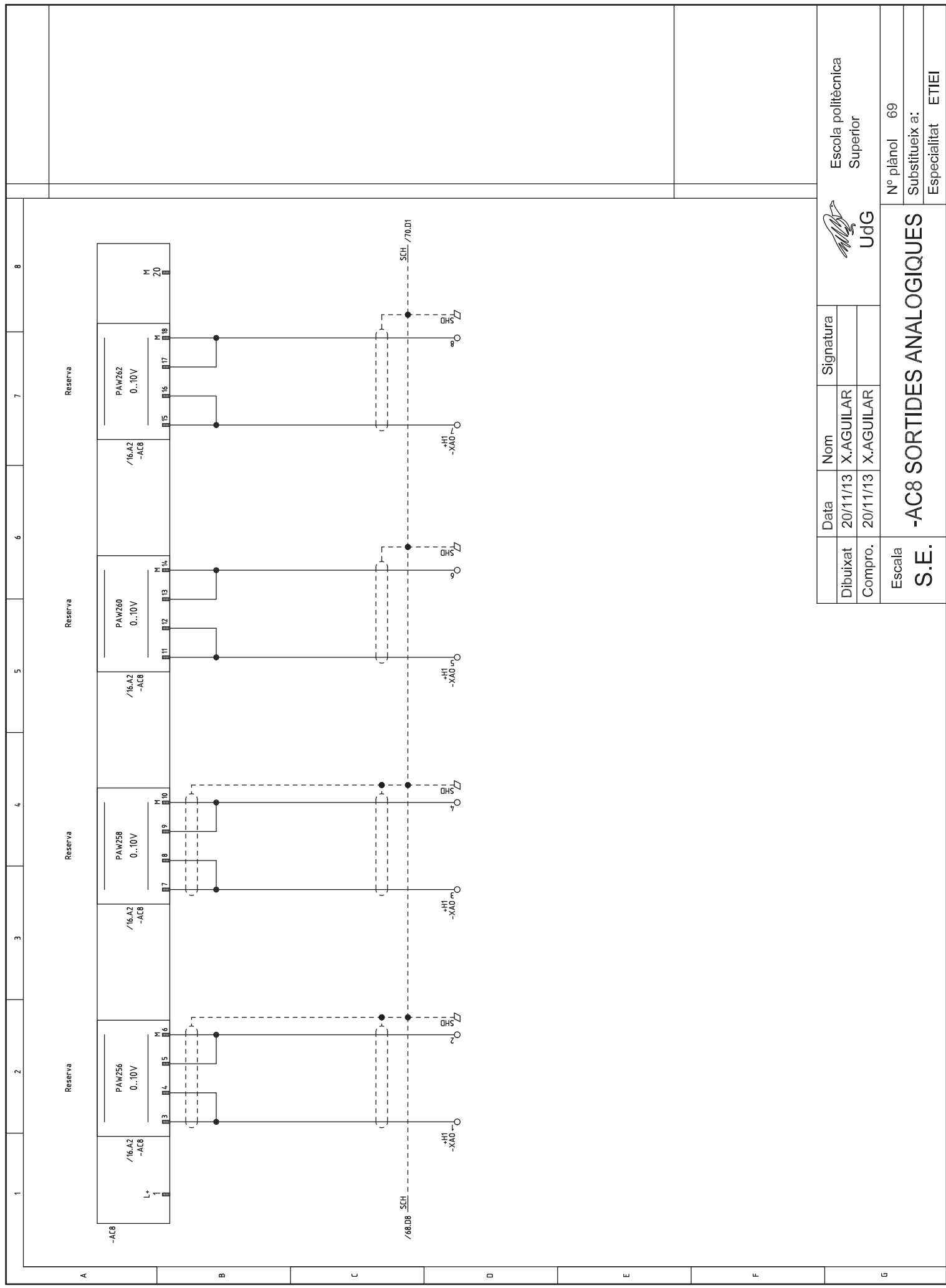
Escola politècnica
Superior

Udg

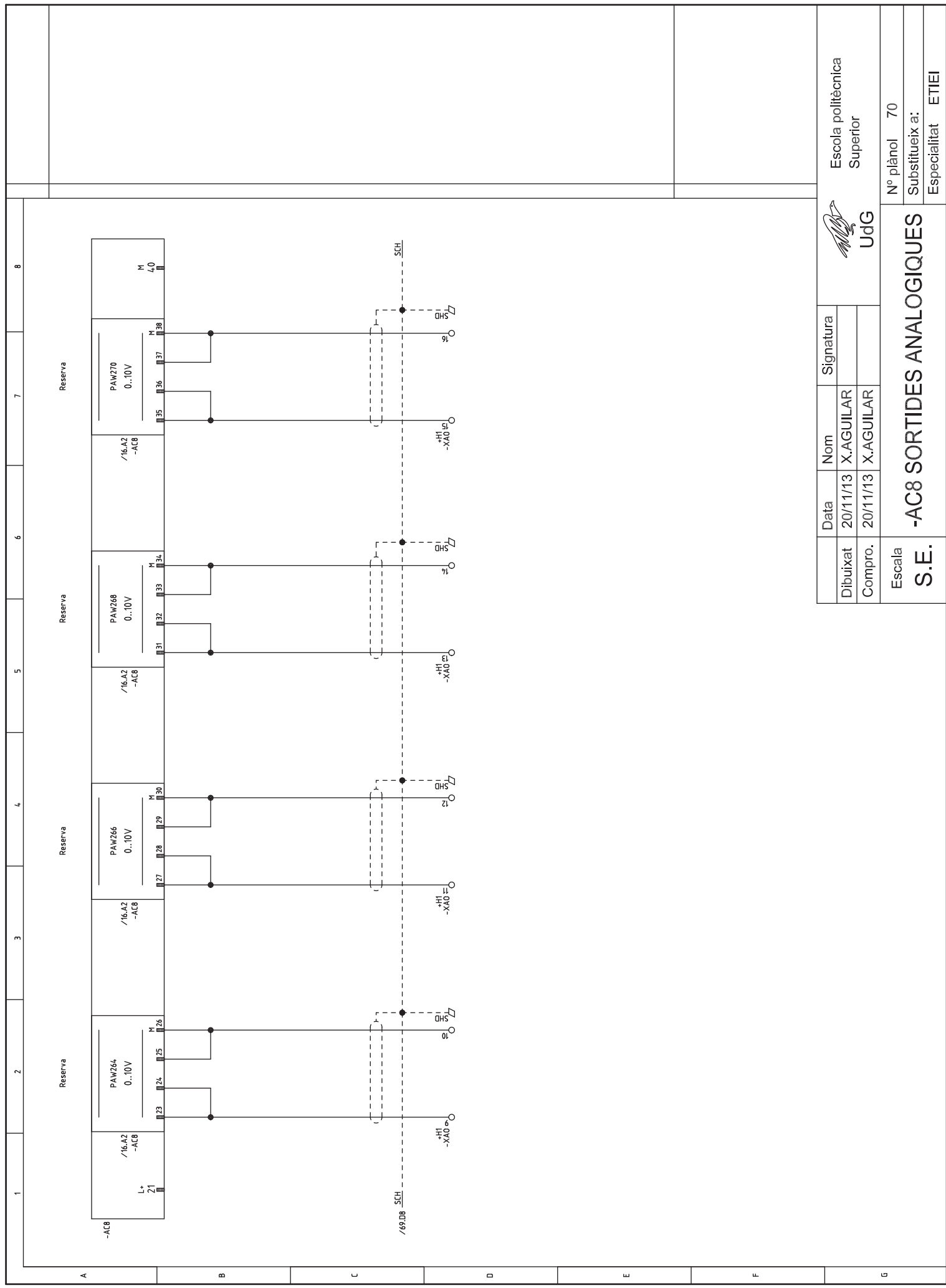
Nº plànol 68

Substitueix a:

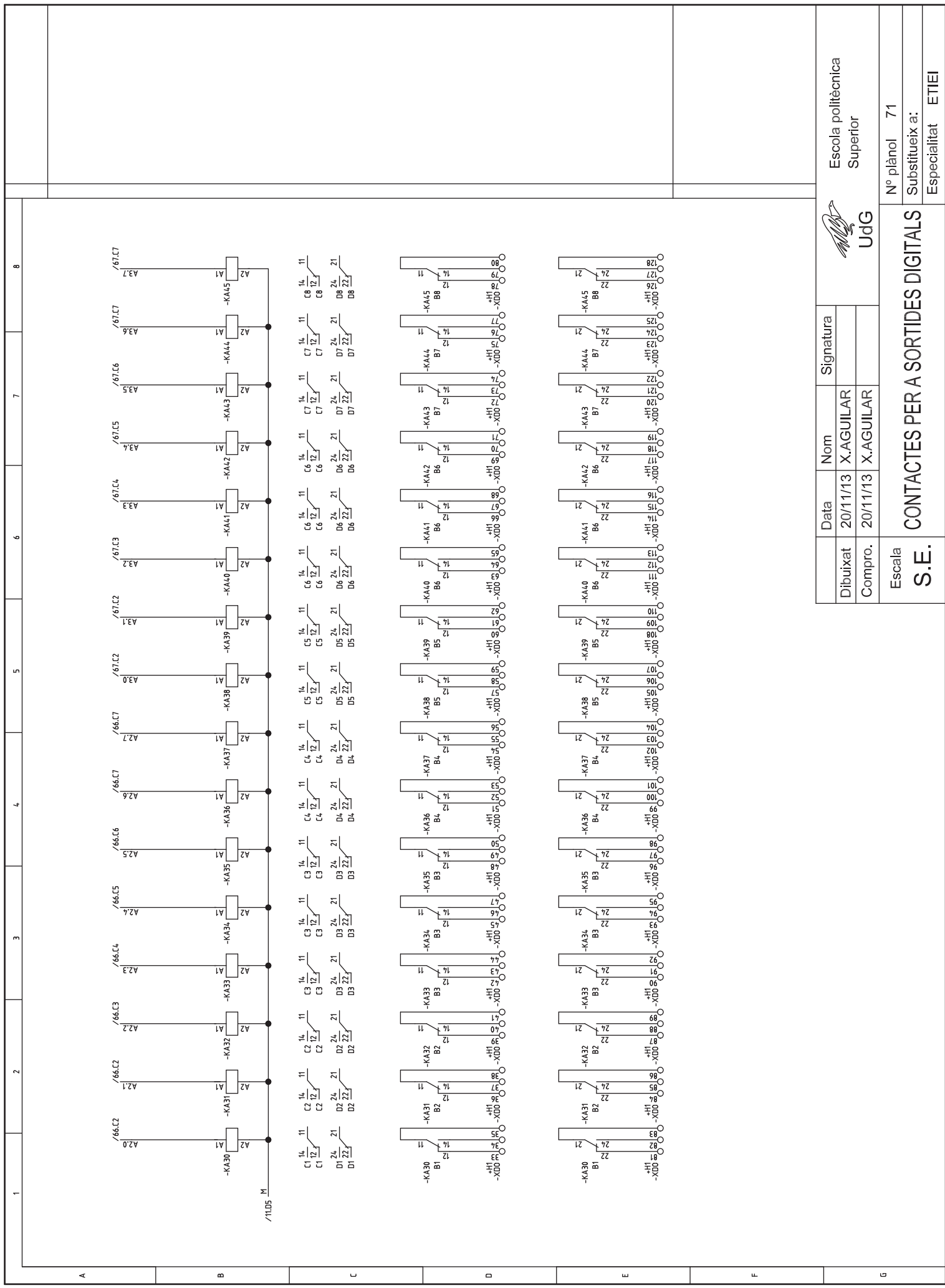
Especialitat ETIEI



Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		-AC8 SORTIDES ANALOGIQUES			
		Escola politècnica Superior			
		Nº plànol 69			
		Substitueix a:			
		Especialitat ETIEI			



Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		UdG			
S.E.		-AC8 SORTIDES ANALOGIQUES			
		Escola politècnica Superior		Nº plànol 70	
				Substitueix a:	
				Especialitat ETIEI	



Data		Nom		Signatura	
Dibuixat	20/11/13	X.AGUILAR			
Compro.	20/11/13	X.AGUILAR			
Escala		CONTACTES PER A SORTIDES DIGITALS			
S.E.					



UdG

Escola politècnica Superior
 N° plànol 71
 Substitueix a:
 Especialitat ETIEI