


Cliente	CIFP POLITÉCNICO DE SANTIAGO	
Descripción de proyecto	SMART PANEL	
Referencia		
Nombre de proyecto	18220	
Cliente final	CIFP Politécnico de Santiago	Idioma: 
Lugar de instalación	CIFP Politécnico de Santiago	
Producto		
Alimentación	380VAC 3P+N+T	
Tensión de mando	24VCC	
Año de construcción	2018	
Responsable del proyecto	CIFP Politécnico de Santiago	
Versión software	2.7.3	
Fecha de creación		
Fecha de modificación	06/11/2018	Revisión: 4

ÍNDICE DE PÁGINAS

F06_FIR_03

Proceso	Denominación Armario	Descripción esquema	Página	Descripción de página	Fecha	Responsable
		1	1	TITULO PORTADA	10/08/2018	Eplan3 / GPP
		2	2	ÍNDICE DE PÁGINAS	06/11/2018	GPP Eplan 3
		2.a	2.a	ÍNDICE DE PÁGINAS	06/11/2018	GPP Eplan 3
		3	3	PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD_UNE	22/08/2018	Eplan3 / GPP
		4	4	RESUMEN CABLES, COLORES Y BORNEROS SEE	22/08/2018	Eplan3 / GPP
	MCC1	10	10	TITTLE PAGE	10/08/2018	Eplan3 / GPP
		11	11	ALIMENTACION GENERAL	06/11/2018	GPP Eplan 3
		13	13	DISTRIBUUCIÓN 220V AC	06/11/2018	GPP Eplan 3
		13a	13a	LINEA 0 - ALIMENTACION 24VDC	06/11/2018	GPP Eplan 3
		14	14	LINEA 0 - ALIMENTACION 230VAC	06/11/2018	GPP Eplan 3
		15	15	DISTRIBUCION III - LINEA 1	06/11/2018	GPP Eplan 3
		15a	15a	DISTRIBUCION III - LINEA 1	06/11/2018	GPP Eplan 3
		19	19	LINEA TRIFASICA 3 - CETAC 1 LINEA TRIFASICA 4 - CETAC 2	06/11/2018	GPP Eplan 3
		20	20	LINEA TRIFASICA 5 - CETAC 3	06/11/2018	GPP Eplan 3
		21	21	LINEA 5 + VARIADOR	06/11/2018	GPP Eplan 3
		25	25	DISTRIBUCION III - LINEA 2	06/11/2018	GPP Eplan 3
		25a	25a	DISTRIBUCION III - LINEA 2	06/11/2018	GPP Eplan 3
		26	26	LINEA 6 (SCHUKO 1) LINEA 7 (SCHUKO 2)	06/11/2018	GPP Eplan 3
		28	28	LINEA 8 (SCHUKO 3) LINEA 9 (SCHUKO 4)	06/11/2018	GPP Eplan 3
		30	30	LINEA 10 (SCHUKO 5)	06/11/2018	GPP Eplan 3
		40	40	HMI	06/11/2018	GPP Eplan 3
		41	41	SWITCH	09/08/2018	Eplan3 / GPP
		42	42	POWER METER	06/11/2018	GPP Eplan 3
		45	45	COMX510	06/11/2018	GPP Eplan 3
		46	46	INTERFACE ETHERNET IFE	06/11/2018	GPP Eplan 3
		51	51	SMART LINK ETHERNET (POWER TAG)	06/11/2018	GPP Eplan 3
		52	52	SMART LINK ELEC	06/11/2018	GPP Eplan 3
		53	53	PLC	06/11/2018	GPP Eplan 3

1

2.a

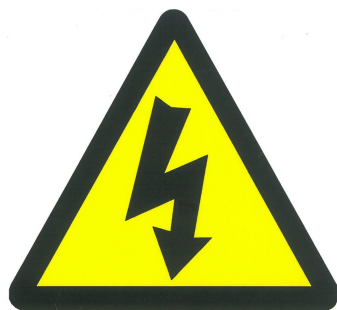
ÍNDICE DE PÁGINAS

F06_FIR_03

Proceso	Denominación Armario	Descripción esquema	Página	Descripción de página	Fecha	Responsable
	MCC1	55	55	SALIDAS PLC	06/11/2018	GPP Eplan 3
		56	56	SALIDAS PLC	06/11/2018	GPP Eplan 3
		60	60	SMART LINK IP POWERTAG 1	06/11/2018	GPP Eplan 3
		61	61	SMART LINK ELEC POWERTAG 2	06/11/2018	GPP Eplan 3
		70	70	LAYOUT COMUNICACIONES	09/08/2018	Eplan3 / GPP
		95	95	PLACA BASE	07/08/2018	Eplan3 / GPP

PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD GENERALES:



PELIGRO!

Durante el funcionamiento de la instalación, hay ciertos ítems con tensiones peligrosas. La inobservancia de las indicaciones de seguridad puede causar la muerte, lesiones graves y daños materiales.

Solo personal cualificado debe ejecutar los trabajos de transporte, instalación y puesta en marcha.

Se deben observar las normas vigentes, así como las prescripciones de prevención de accidentes nacionales y / o propias de la empresa.

Deben respetarse las siguientes indicaciones de seguridad:

Las operaciones de montaje, puesta en marcha, detección de averías y reparación de la instalación solo puede llevarlas a cabo el personal con una formación adecuada y familiarizado con los correspondientes manuales de uso.

El montaje de los dispositivos debe efectuarse según las normas vigentes y las prescripciones estatales y locales.

Debe garantizarse una puesta a tierra y un dimensionamiento de los conductores correctos, así como una protección adecuada contra cortocircuitos.

Estas medidas sirven para garantizar la seguridad de la instalación y de los operadores.

Antes de realizar comprobaciones de seguridad y tomar medidas de mantenimiento y reparación debe garantizarse que todas las fuentes de alimentación estén desconectadas, aseguradas contra una reconexión y debidamente identificadas.

Para realizar las mediciones, solo deben utilizarse equipos de comprobación en perfecto estado técnico y adecuados para cada medición en cuestión.

Deben seguirse exactamente las instrucciones que se indican en los correspondientes manuales.

Es obligatorio observar las indicaciones de seguridad, advertencia y peligro.

Todas las puertas y los elementos protectores de la instalación deben mantenerse cerrados durante el funcionamiento.

Si en la instalación se han montado refrigeradores, debe procurarse que esos sistemas funcionen correctamente.

Esto contempla también la limpieza regular de los filtros si los hay.

CABLES (COLORES)

UNE 21089-1:2002

POTENCIA: NEGRO (L1), MARRON (L2), GRIS (L3), AZUL (N)	
MANIOBRA (L VAC):	MARRON
MANIOBRA (N VAC):	AZUL
CIRCUITO CONTROL (+ VDC):	ROJO
CIRCUITO CONTROL (- VDC):	NEGRO
SEÑAL ANALOGICA (+):	MARRON
SEÑAL ANALOGICA (-):	BLANCO
VOLTAGE EXTERNO:	NARANJA
PROTECCIÓN:	VERDE-AMARILLO

SECCIÓN CABLES

ITC MIE BT-019

POTENCIA MECÁNICA (kW)	INTENSIDAD (A)	SECCIÓN CABLE UNIPOLAR POR FASE (mm ²)	SECCIÓN CABLE MULTIPOLAR (mm ²)
0,37	1,1	2,5	4G2,5
0,55	1,5	2,5	4G2,5
0,75	1,9	2,5	4G2,5
1,1	2,8	2,5	4G2,5
1,5	3,5	2,5	4G2,5
2,2	5	2,5	4G2,5
3	6,6	2,5	4G2,5
4	8,6	2,5	4G2,5
5,5	11,5	4	4G4
7,5	15,2	4	4G4
11	22	6	4G6
15	28,5	10	4G10
18,5	36	16	4G16
22	42	16	4G16
30	56	16	4G16
37	68	25	4G25
45	83	25	4G25
55	98	35	4G35
75	135	50	4G50
90	158	70	4G70
110	193	70	4G95
132	232	95	4G120
160	282	120	4G150
200	349	185	4G185
250	430	240	2x(4G95)
290	520	2x120	2x(4G120)
315	545	2x120	2x(4G150)
355	610	2x150	2x(4G185)

Secciones de conductores reflejadas para instalación en bandeja perforada con 100 m de distancia desde el CCM hasta el consumidor con una caída de tensión máxima del 4%

CODIGO COLORES

CEI IEC 757

1		BK	NEGRO
2		BN	MARRON
3		RD	ROJO
4		OG	NARANJA
5		YE	AMARILLO
6		GN	VERDE
7		BU	AZUL
8		VT	VIOLETA
9		GY	GRIS
10		WH	BLANCO
11		PK	ROSA
12		GD	DORADO
13		TQ	TURQUESA
14		SR	PLATA
15		GNYE	VERDE-AMARILLO

GRUPO BORNAS

X1 = POTENCIA ENTRADA/SALIDA
 X2 = ELECTROVALVULAS VAC
 X3 = ELECTROVALVULAS VDC
 X4 = INTERCONEXION
 X5 =
 X6 =
 X7 = CONTROL (PTC, Pulsador emergencia, ...)
 X8 = SEÑALES DIGITALES
 X9 = SEÑALES ANALOGICAS
 X10 =

Regletero primera caja, segunda caja letra "C" y así sucesivamente*

PPPX1B-1 | N° de placa*

núm. página* Num Terminal

LEYENDA

Descripción de la nomenclatura para comprender los elementos utilizados en las páginas de los esquemas eléctricos:

núm. página | **SH T C - n** | 2º Contador numérico*

Tipo elemento Contador numérico

Ejemplo:
10Q4

[Pag 10, 4º magneto en la misma hoja]

Descripción de la nomenclatura para cables utilizados en las páginas de los esquemas eléctricos:

PPPP-NC | Contador numérico

núm. página

Ejemplo:
0042-05

[Pag 42, Cable nº 5]

FABRICANTE: **SCHNEIDER ELECTRIC**

NÚMERO DE SERIE: **--**

NÚMERO DE ESQUEMA: **18220**

TENSION NOMINAL: **IIIIX400V+N+T**

INTENSIDAD MAX. ADMISIBLE (A): **--**

TENSION CIRCUITO AUXILIAR: **230VAC/24VDC**

FECHA: **08/2018**

CABLEADO ACORDE A NORMAS:

* Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión 842/2002

* Equipo eléctrico según norma UNE-EN60204-1
 - Seguridad de las máquinas
 - Equipo eléctrico de las máquinas

* Equipos eléctricos según norma UNE-EN60439-1
 - Conjunto de aparata de baja tensión



CÓDIGO COLORES

IEC 73(**)

	COMANDOS	SEÑALIZACIÓN
RD	Acción en caso de emergencia Parada / Desconexión	Peligro / Alarma / Acción inmediata
YE	Intervención	Precaución / Cambio / Impedimento de cambio
GN	Arranque / Marcha	Seguridad / Acción segura Autorización / Via libre
BU	Significado especial no cubierto	Ctrl. remoto / Signific. especial no cubierto
WH	Significado especial no cubierto	Ningún significado específico / Confirmación
BK	Ningún significado específico	Ningún significado específico
GY	Ningún significado específico	Ningún significado específico

(**) Los colores pueden cambiar según especificaciones cliente

CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA

(UNE 20460-5-54 seccion 543.1.1)

S = Conductor de fase

Sp = Conductor de tierra

S < 16 ---> Sp=S

16 < S < 35 ---> Sp=16

S > 35 ---> Sp=S/2

¡ATENCIÓN!

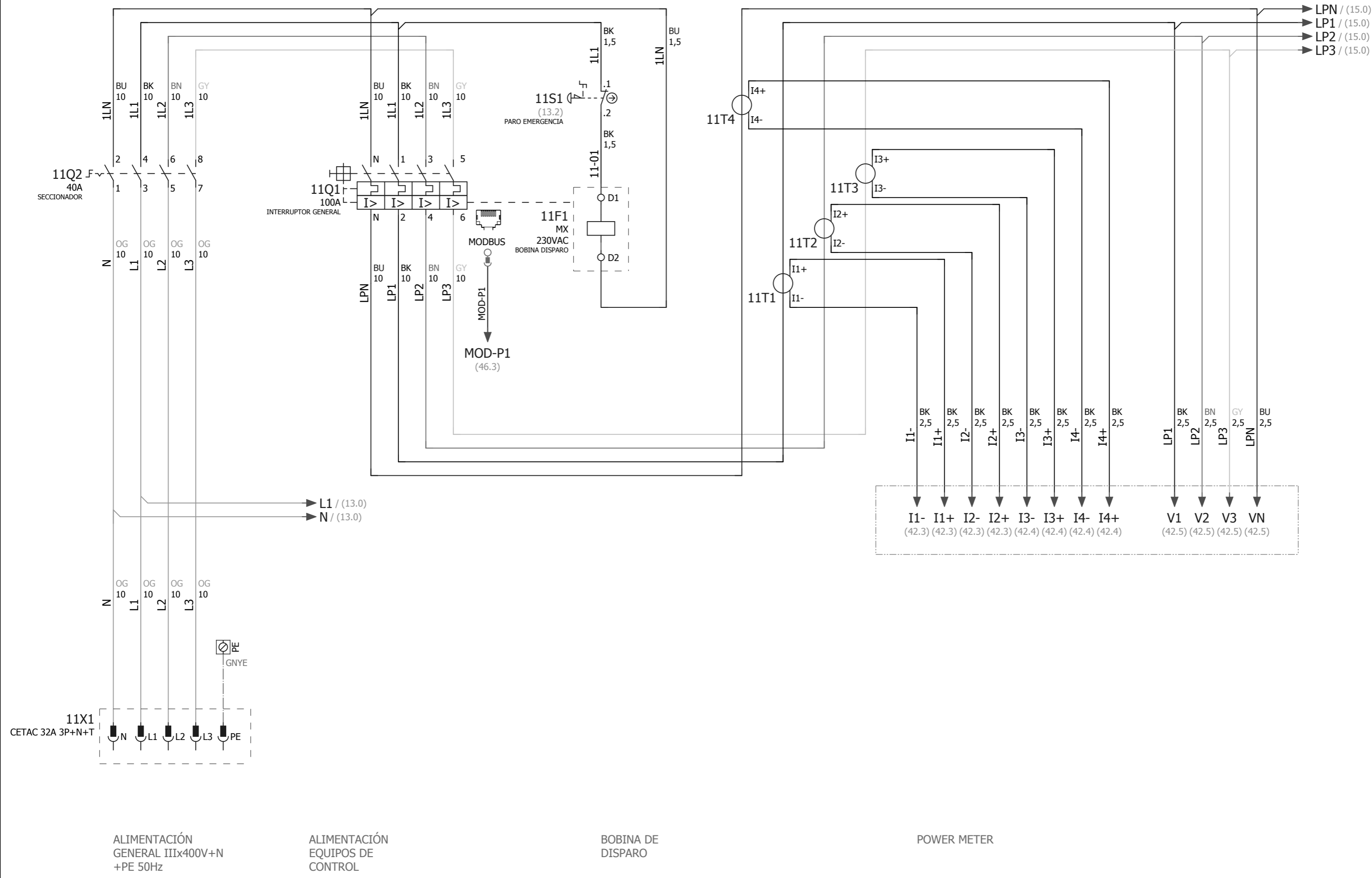
CABLEADO NARANJA BAJO TENSIÓN INCLUSO DESPUÉS DE ABRIR EL INTERRUPTOR PRINCIPAL.

ES OBLIGATORIO CONSIGNAR LA LÍNEA ANTES DE REALIZAR CUALQUIER INTERVENCIÓN.

SÓLO SE PERMITE LA MANIPULACIÓN A PERSONAL CUALIFICADO

(*) no obligatorio para su representación

MCC1

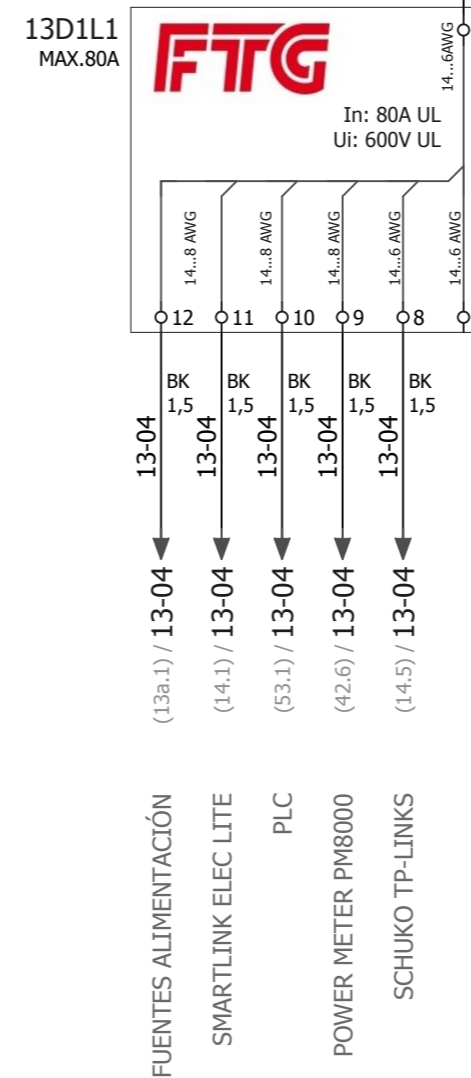
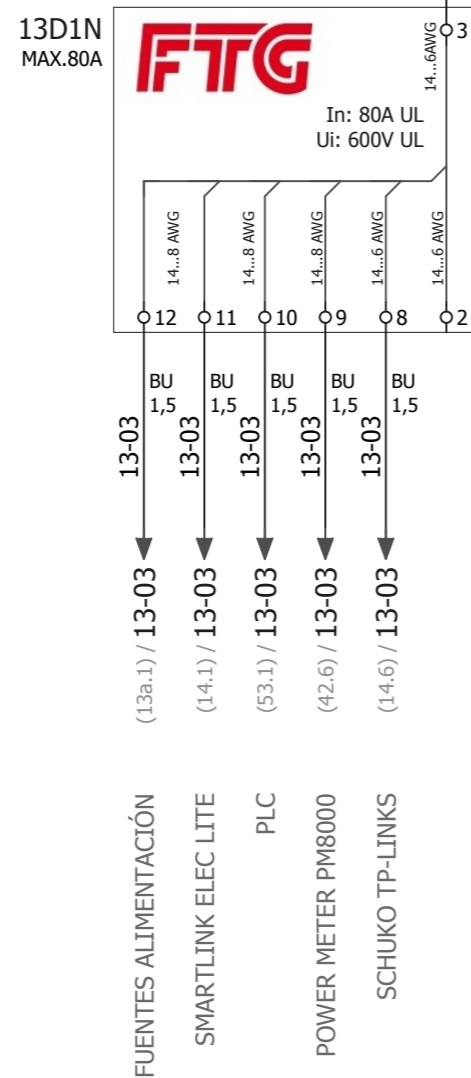
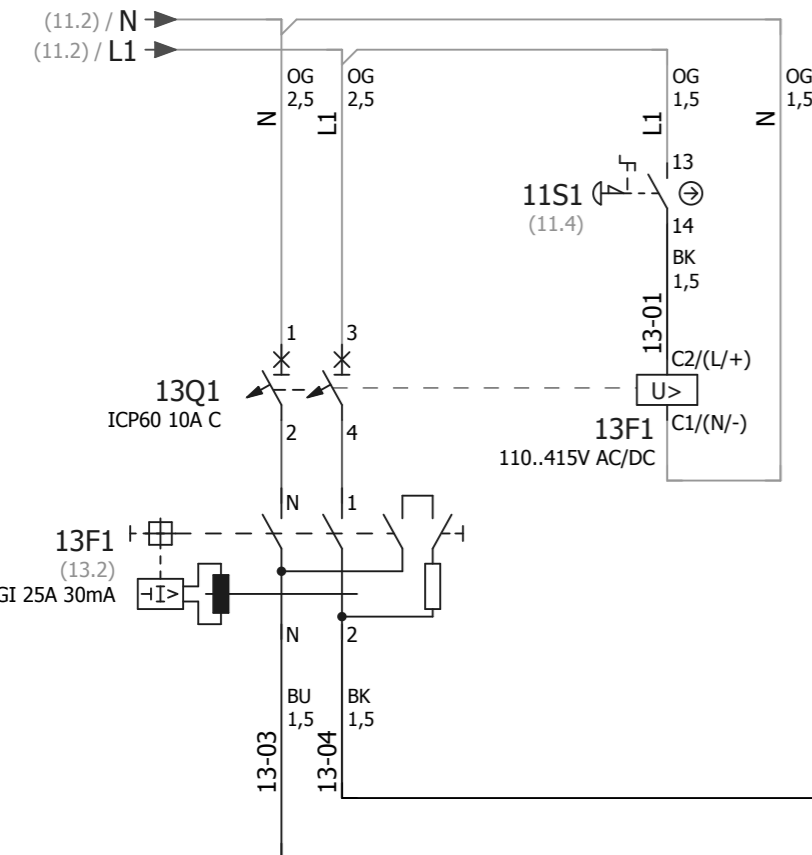


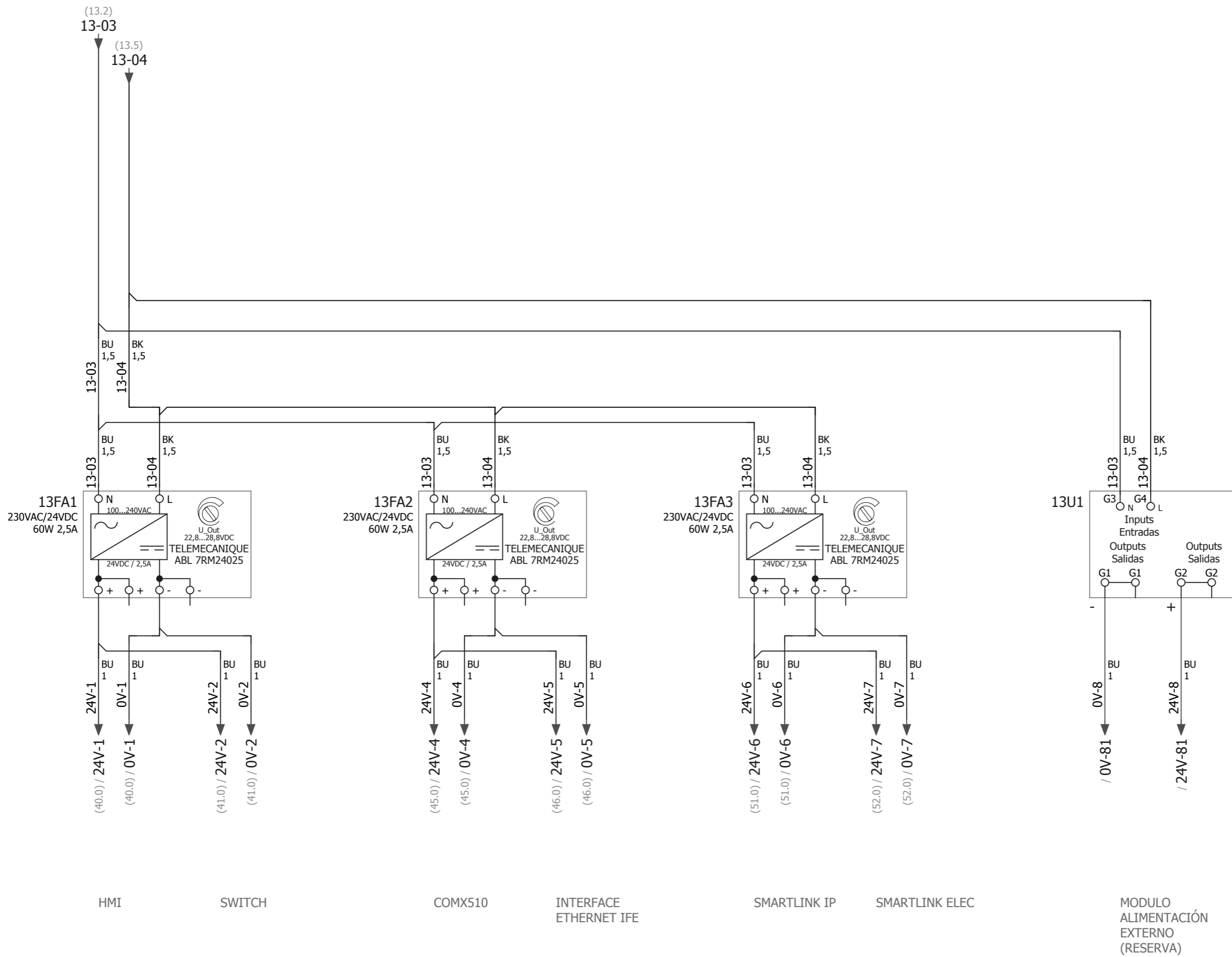
ALIMENTACIÓN
GENERAL IIIx400V+N
+PE 50Hz

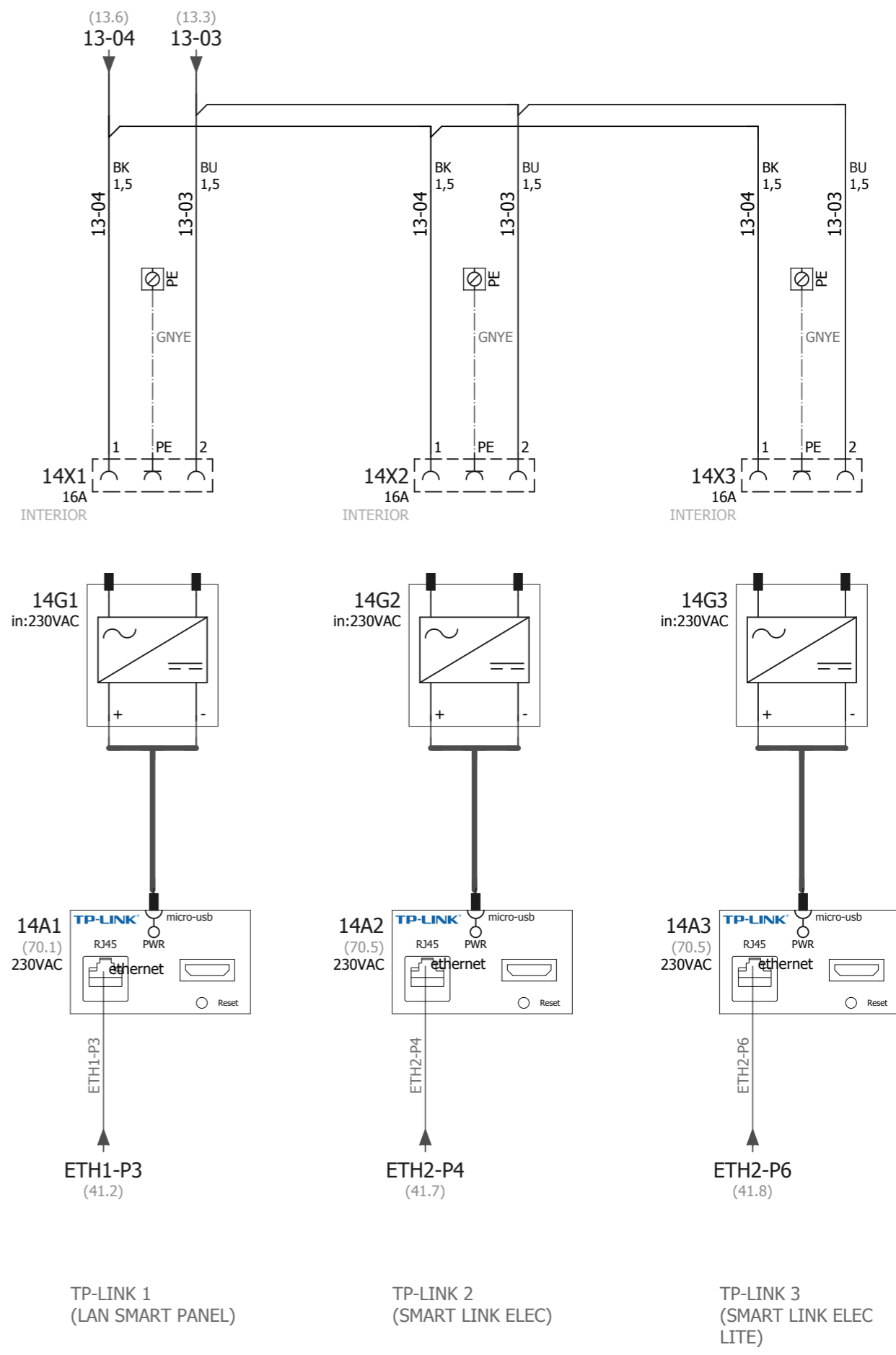
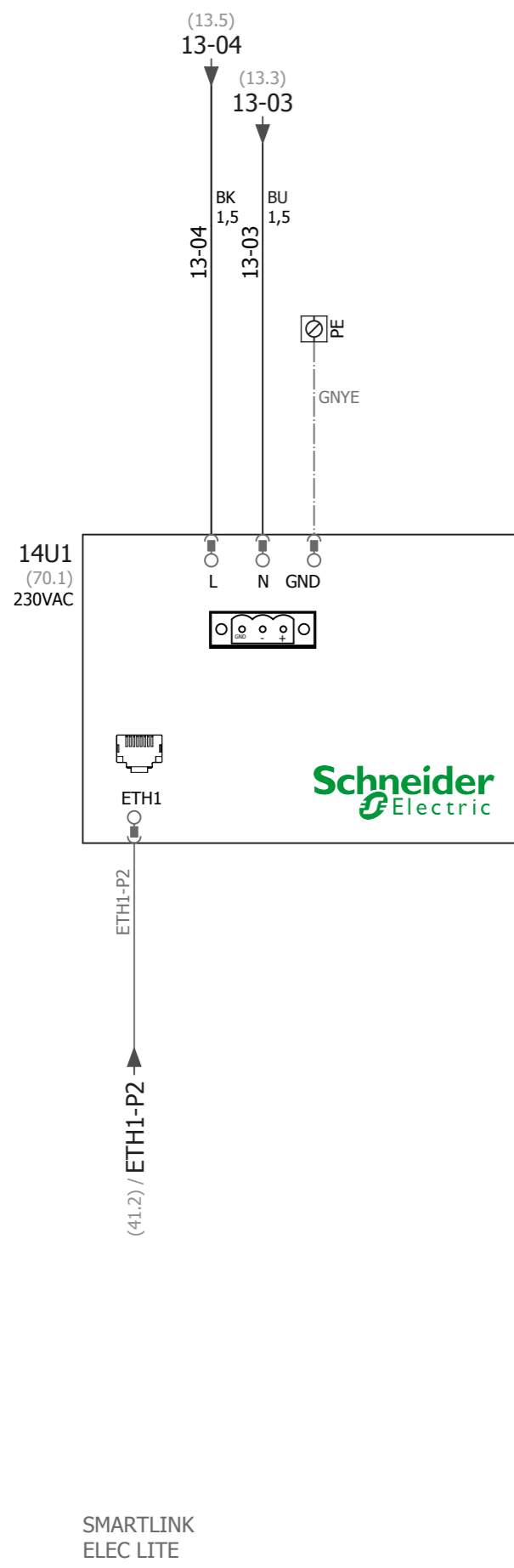
ALIMENTACIÓN
EQUIPOS DE
CONTROL

BOBINA DE
DISPARO

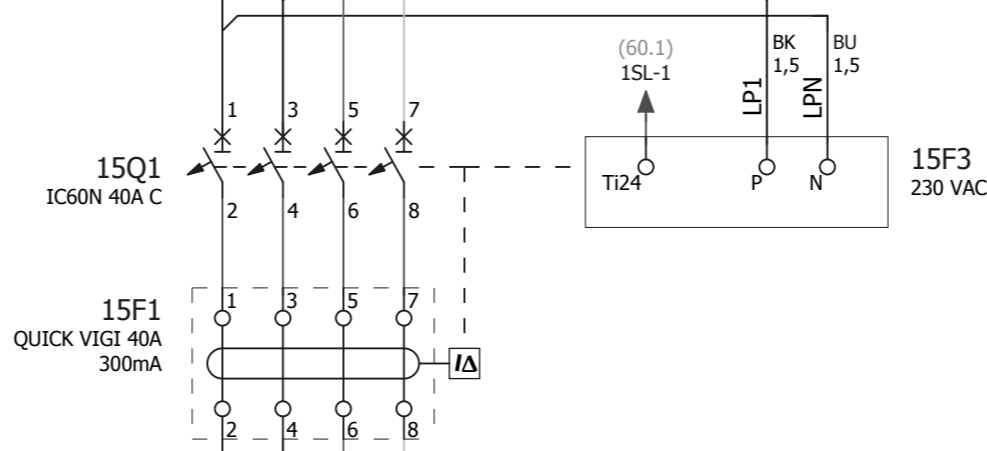
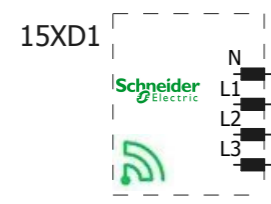
POWER METER





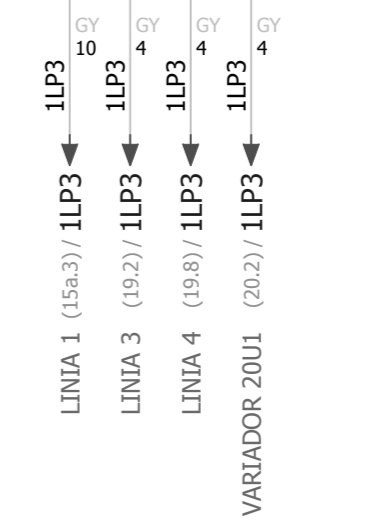
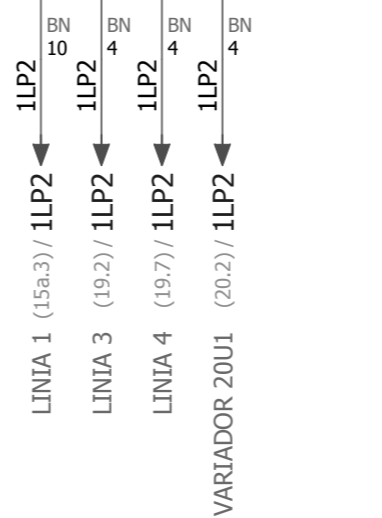
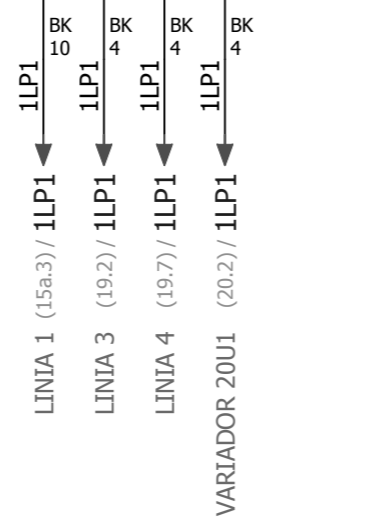
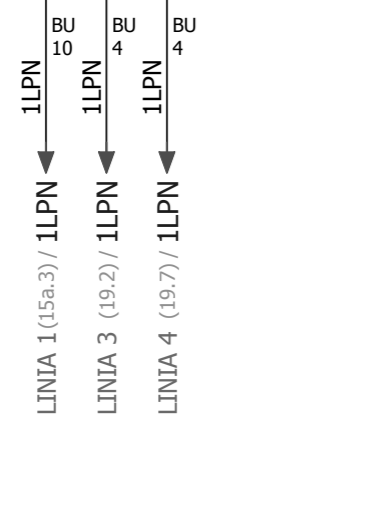
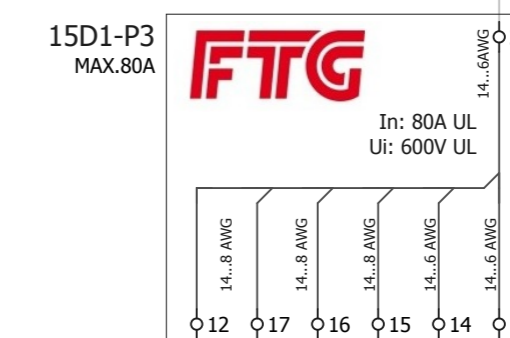
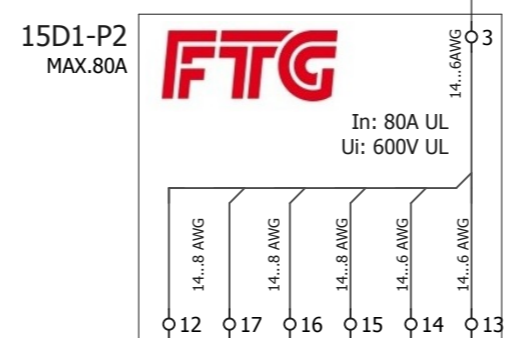
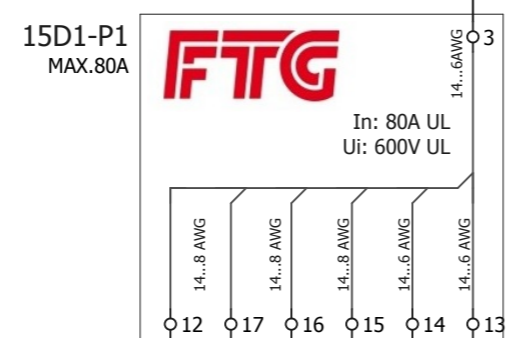
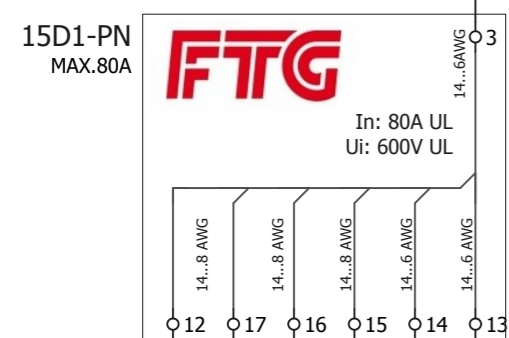


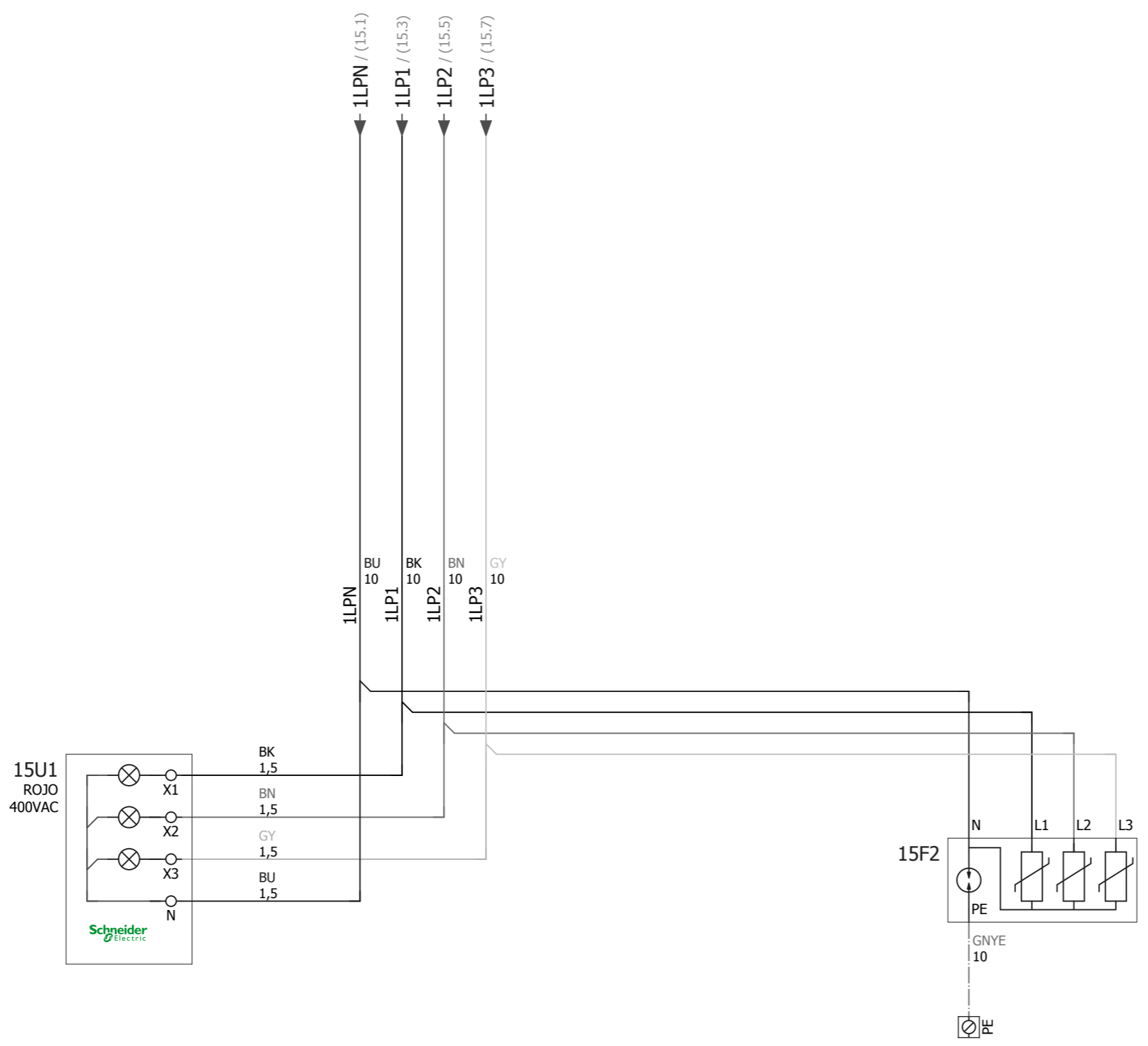
(11.9) / LPN → LPN / (25.0)
 (11.9) / LP1 → LP1 / (25.0)
 (11.9) / LP2 → LP2 / (25.0)
 (11.9) / LP3 → LP3 / (25.0)



POWERTAG

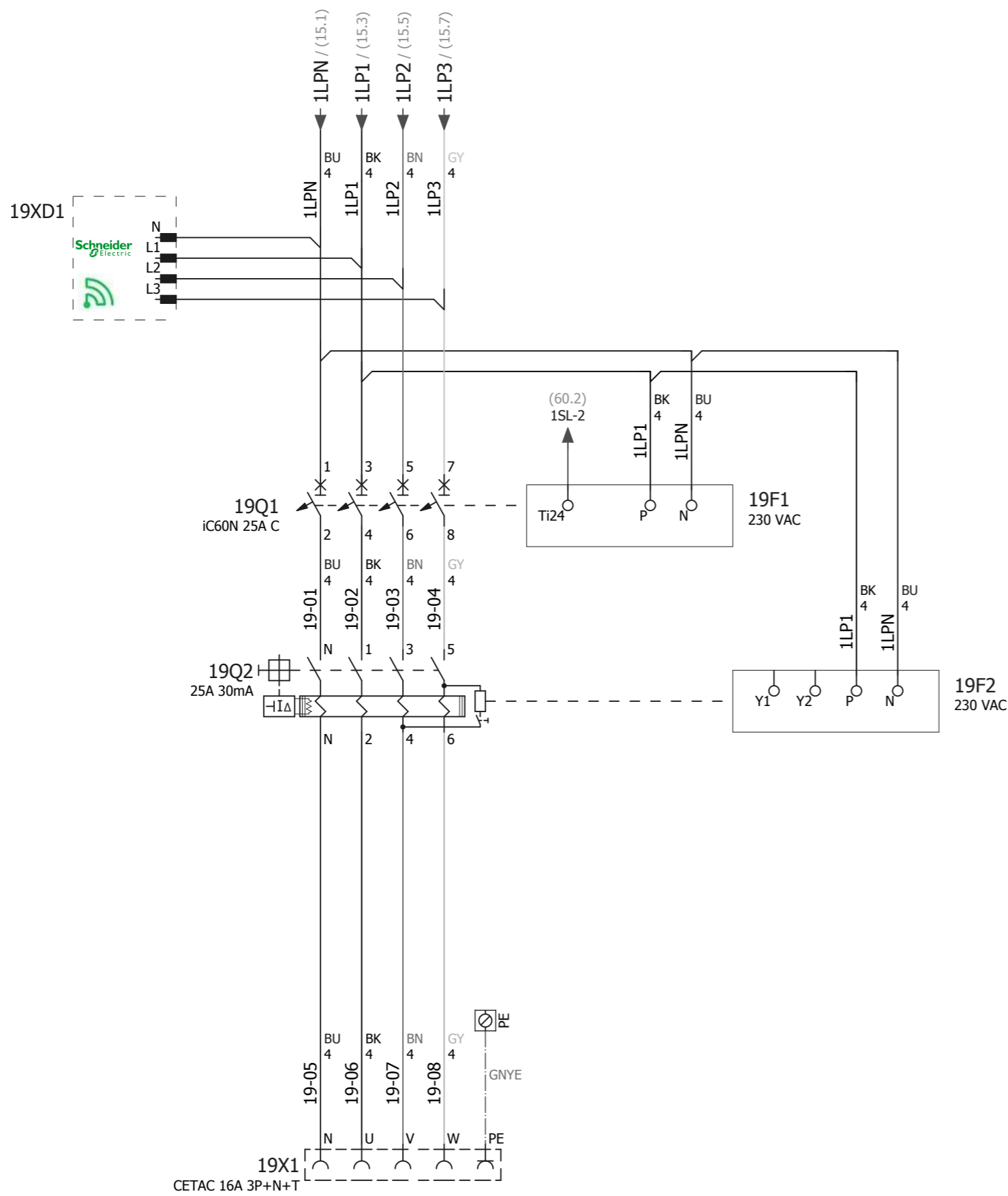
CONTROL REMOTO





PILOTO iIL RED TRIFASICA

LIMITADOR DE TENSION

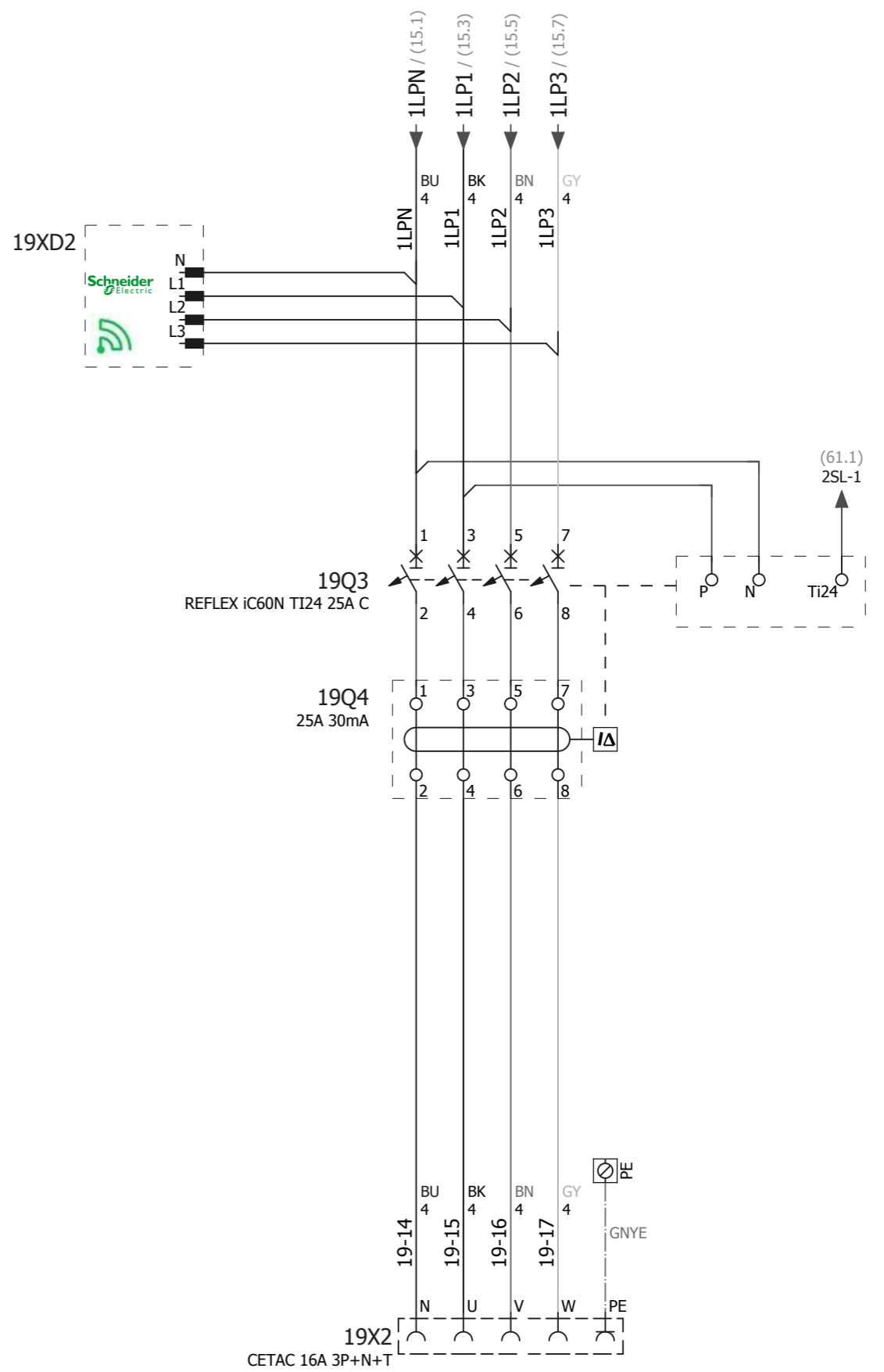


POWERTAG

LINEA 3
(CETAC 1)

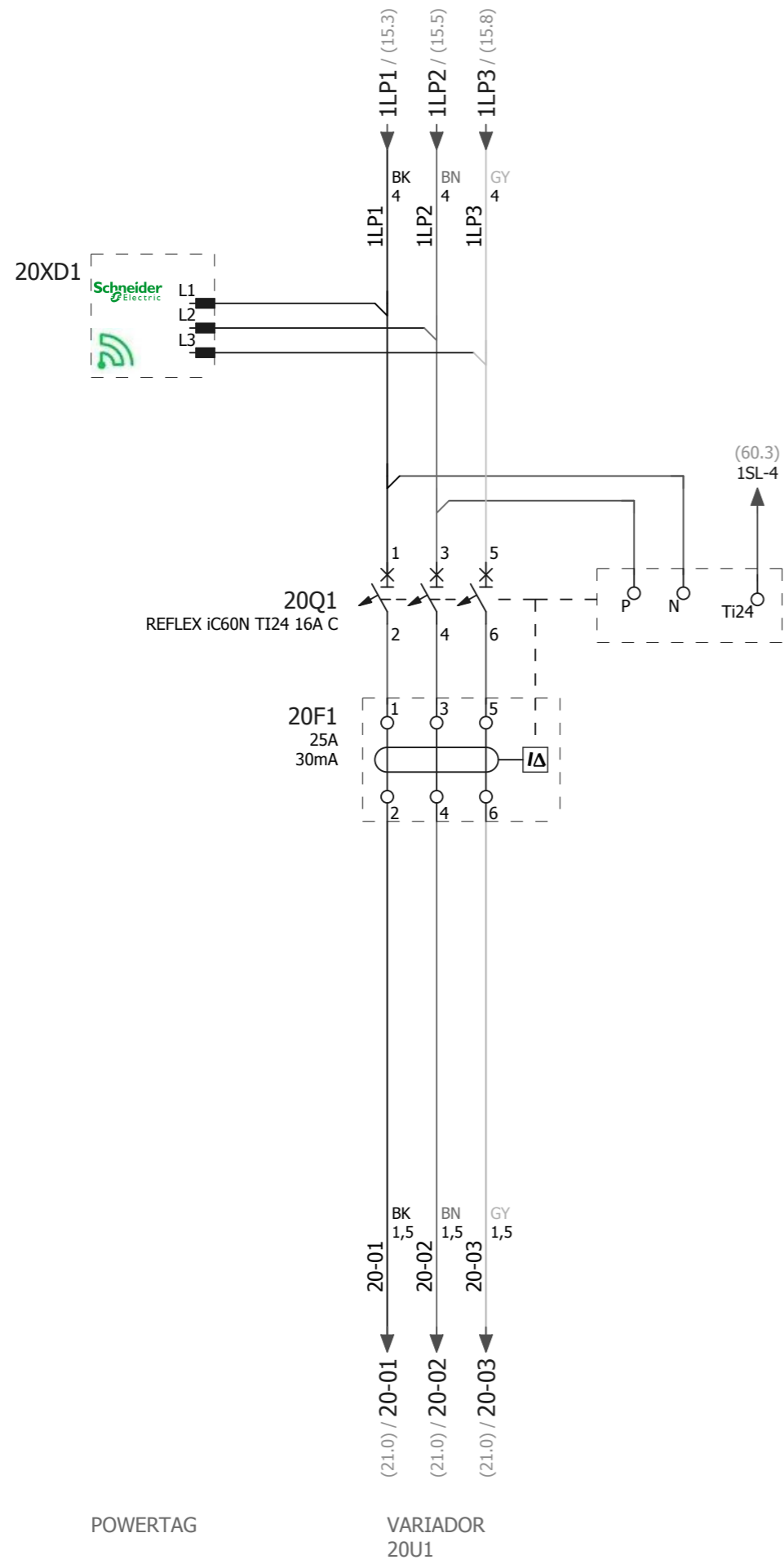
CONTROL REMOTO

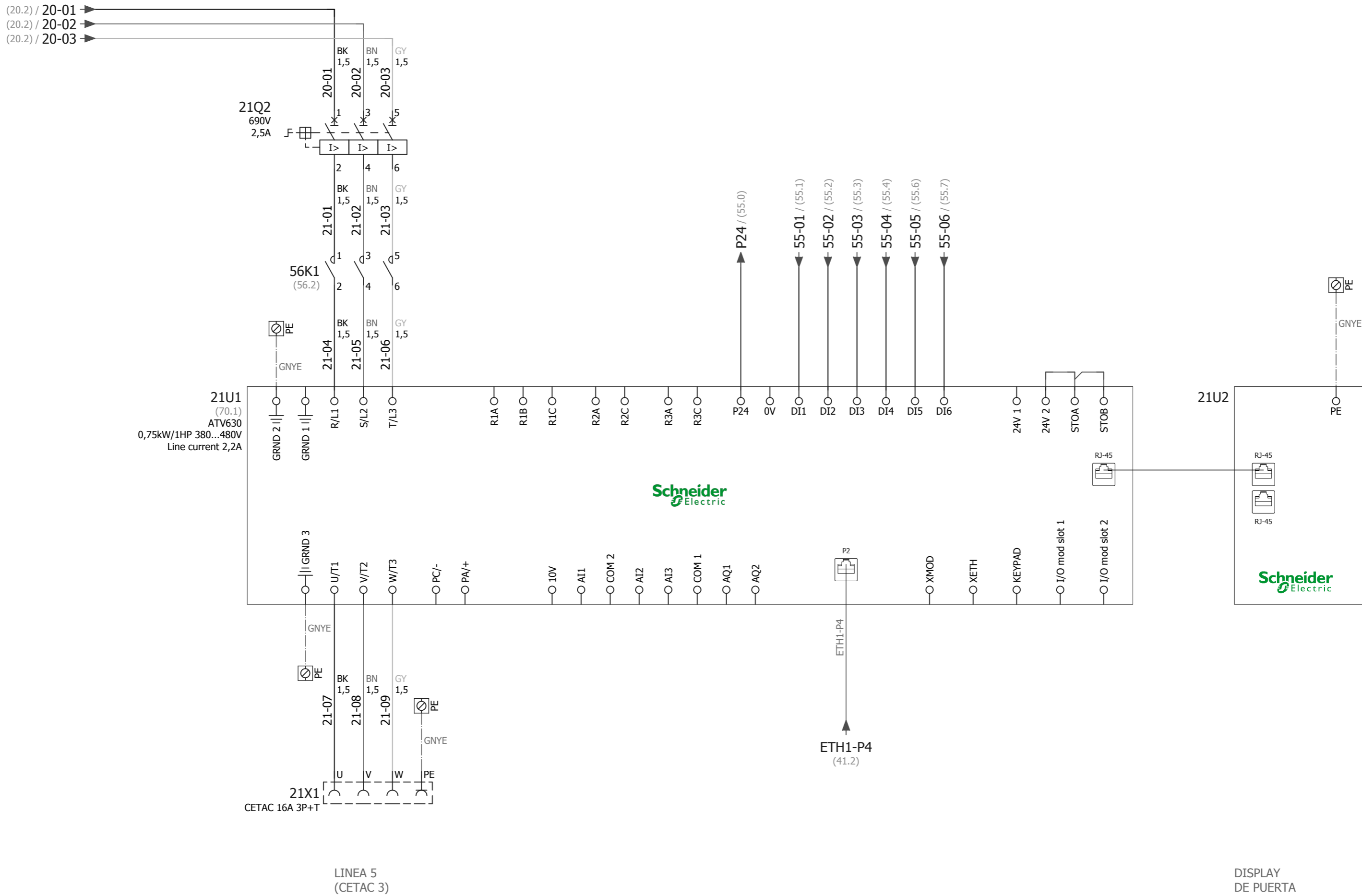
RECONECTADOR



POWERTAG

LINEA 4
(CETAC 2)

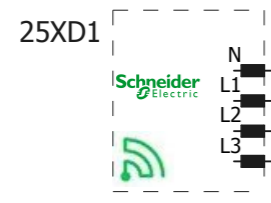




Fecha	20/04/2017
Realizado	Eplan3 / GPP
Revisión	06/11/2018
Comprobado	

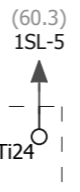


(15.9) / LPN
 (15.9) / LP1
 (15.9) / LP2
 (15.9) / LP3



25Q1
 REFLEX iC60N TI24 40A C

25Q2
 40A 300mA

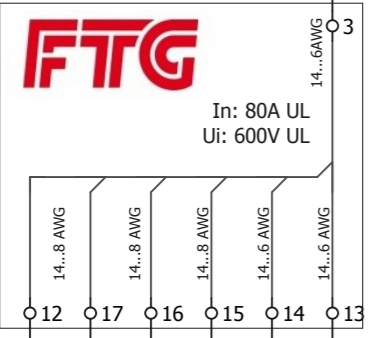


25F3
 230 VAC

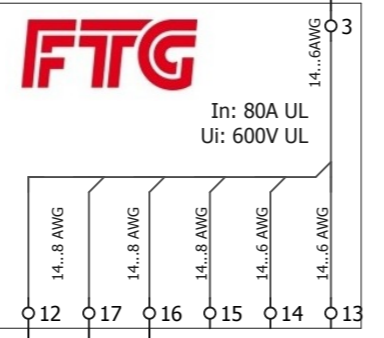
POWERTAG

RECONECTADOR

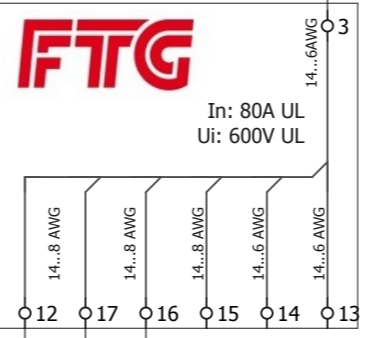
25D1-PN
 MAX.80A



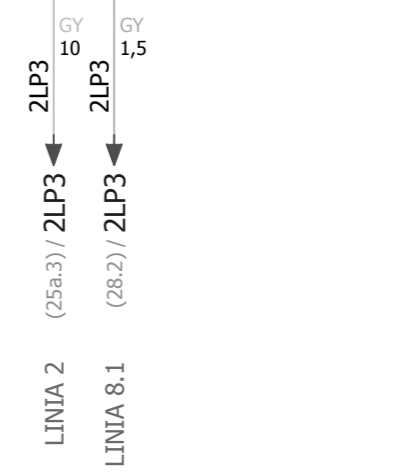
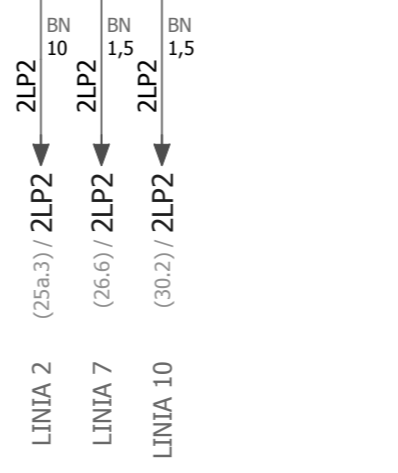
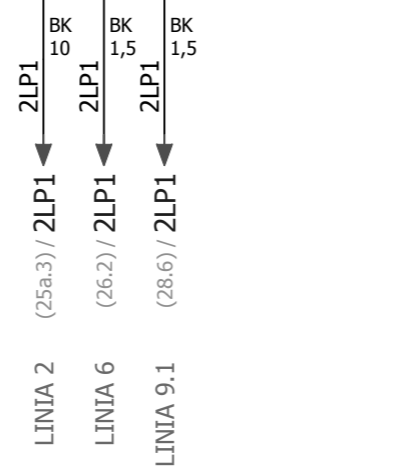
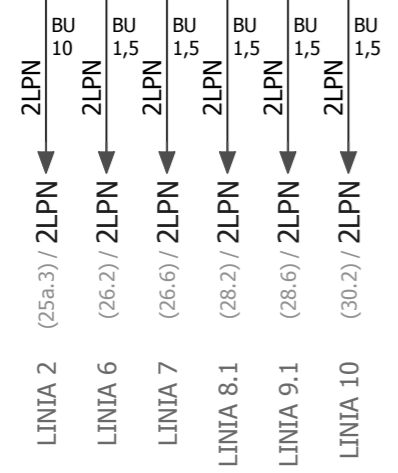
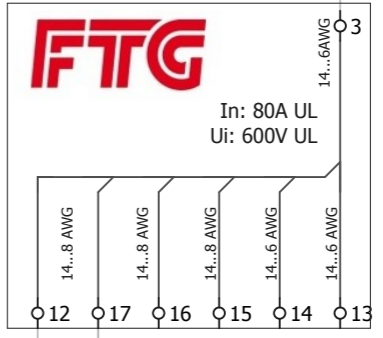
25D1-P1
 MAX.80A

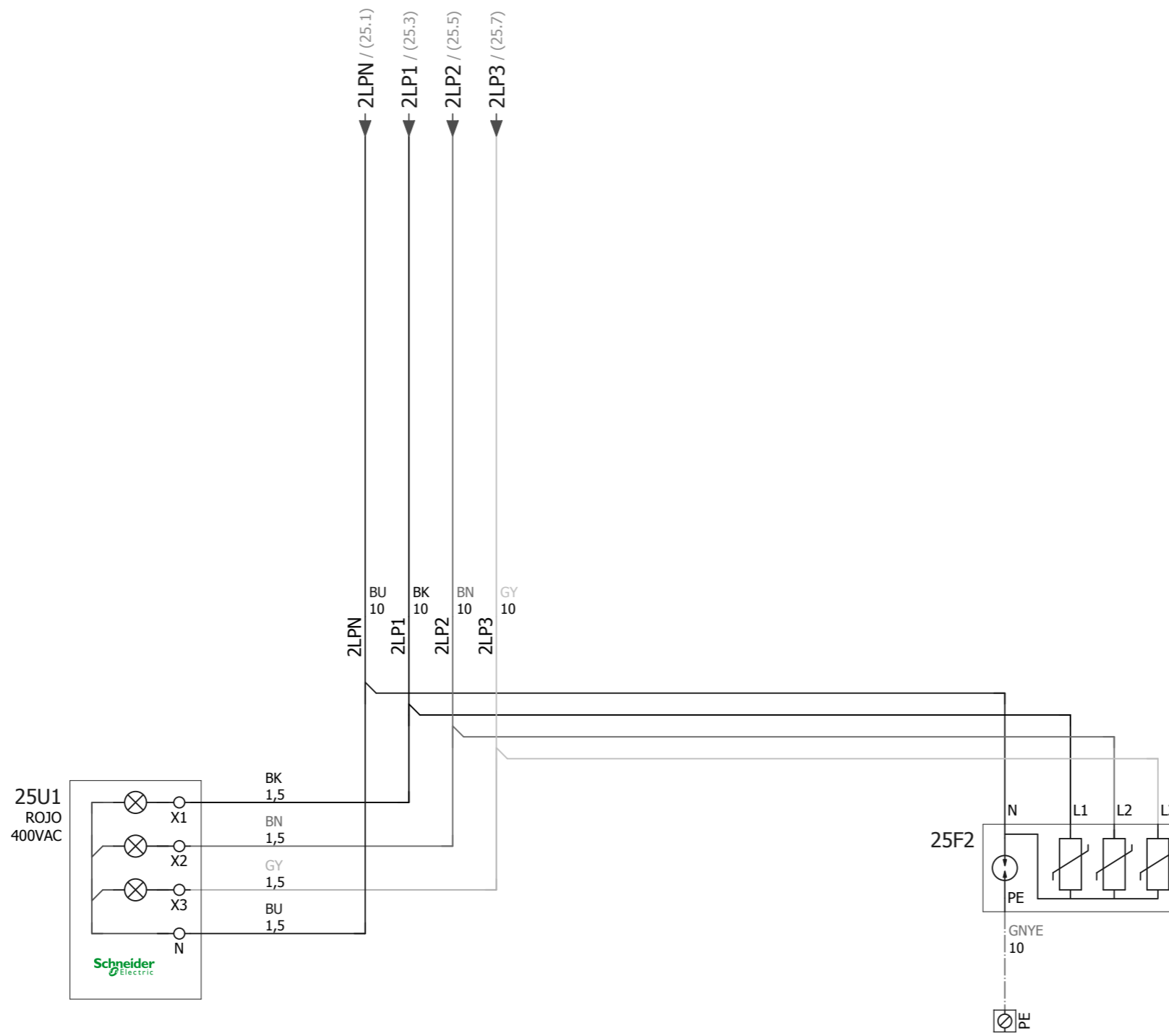


25D1-P2
 MAX.80A



25D1-P3
 MAX.80A





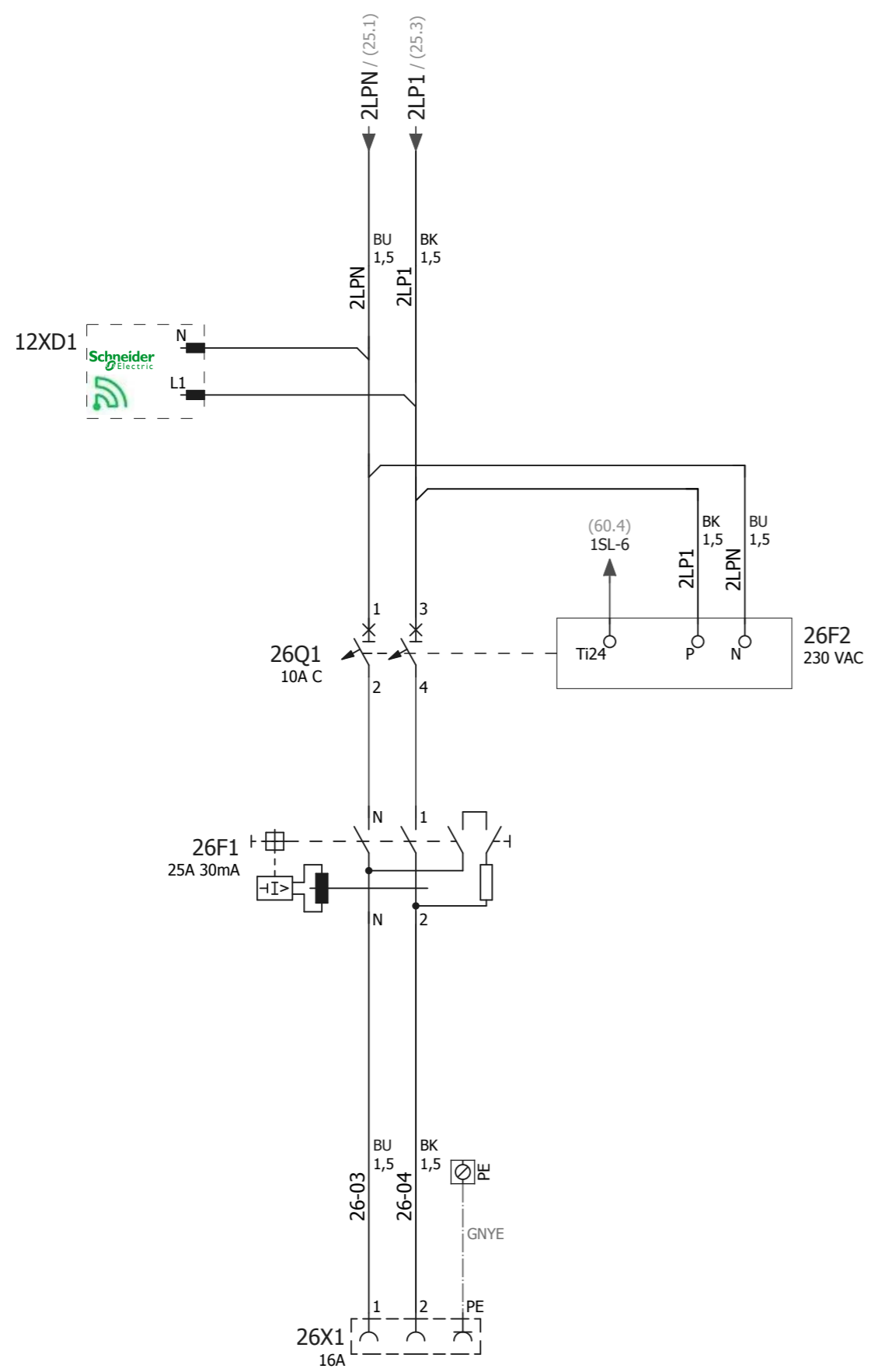
POWERTAG

PILOTO iIL RED TRIFASICA

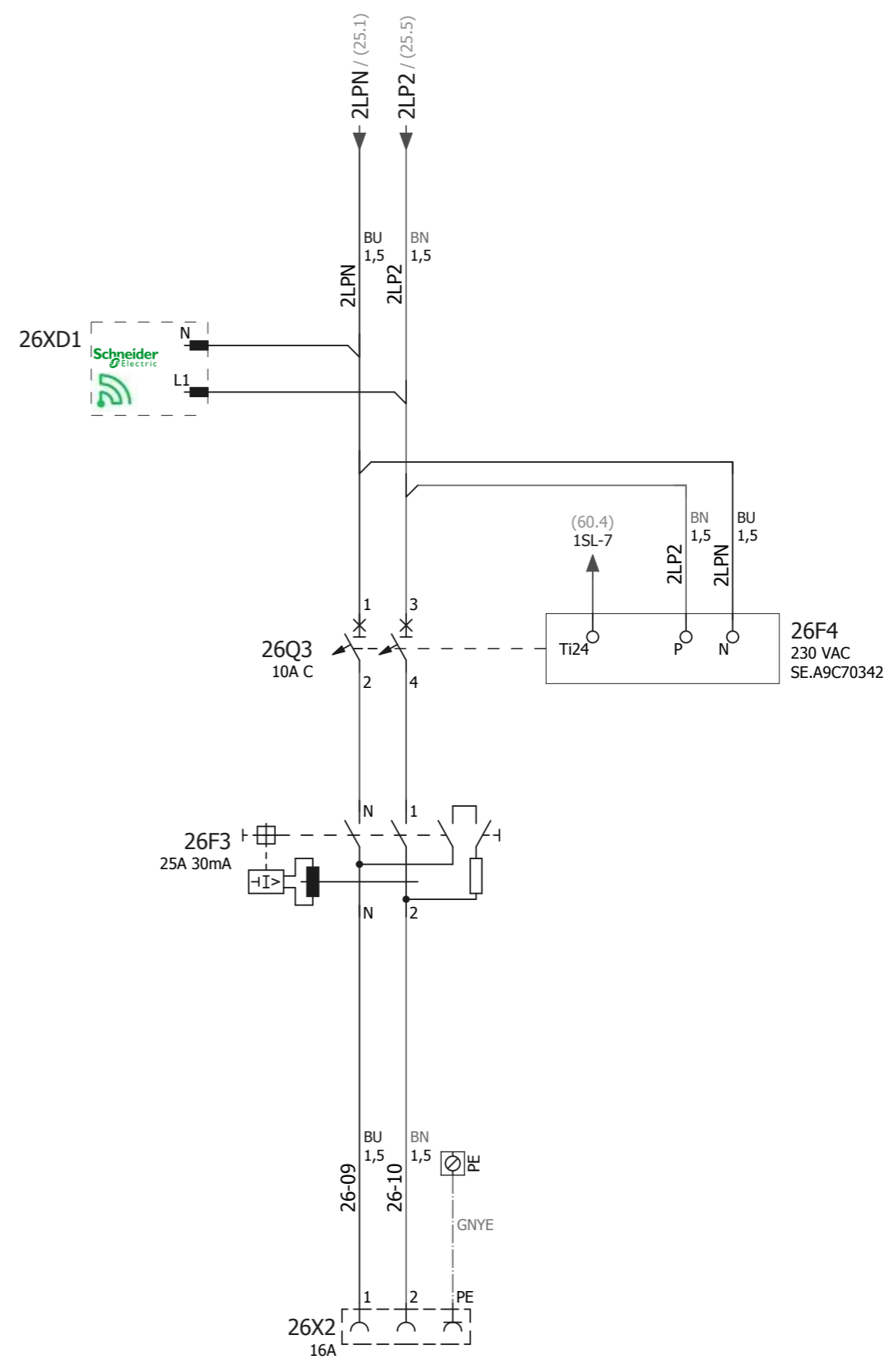
DISTRIBUCIÓN III LINEA 2

RECONECTADOR

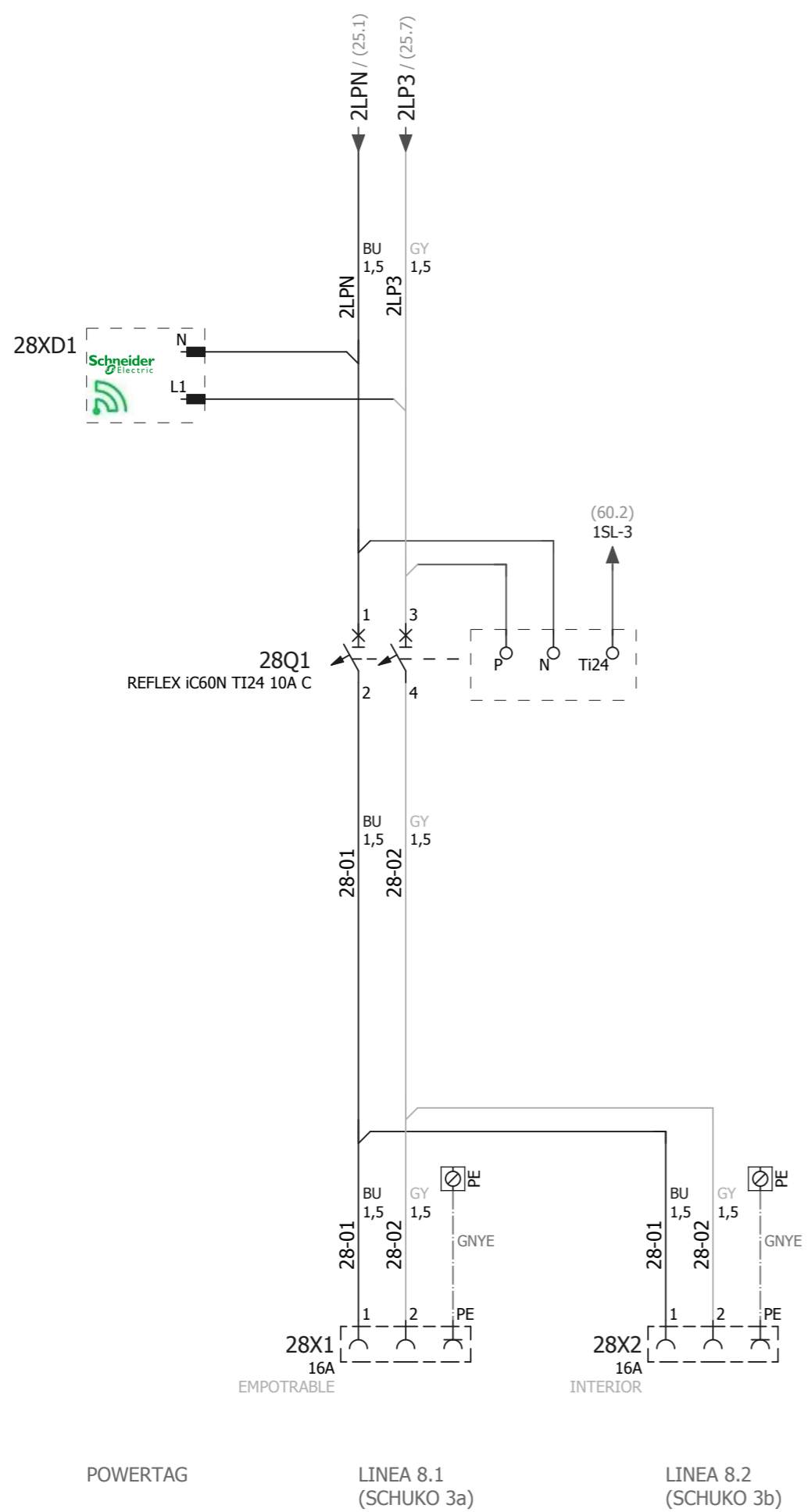
LIMITADOR DE TENSIÓN



POWERTAG LINEA 6 (SCHUKO 1) CONTROL REMOTO



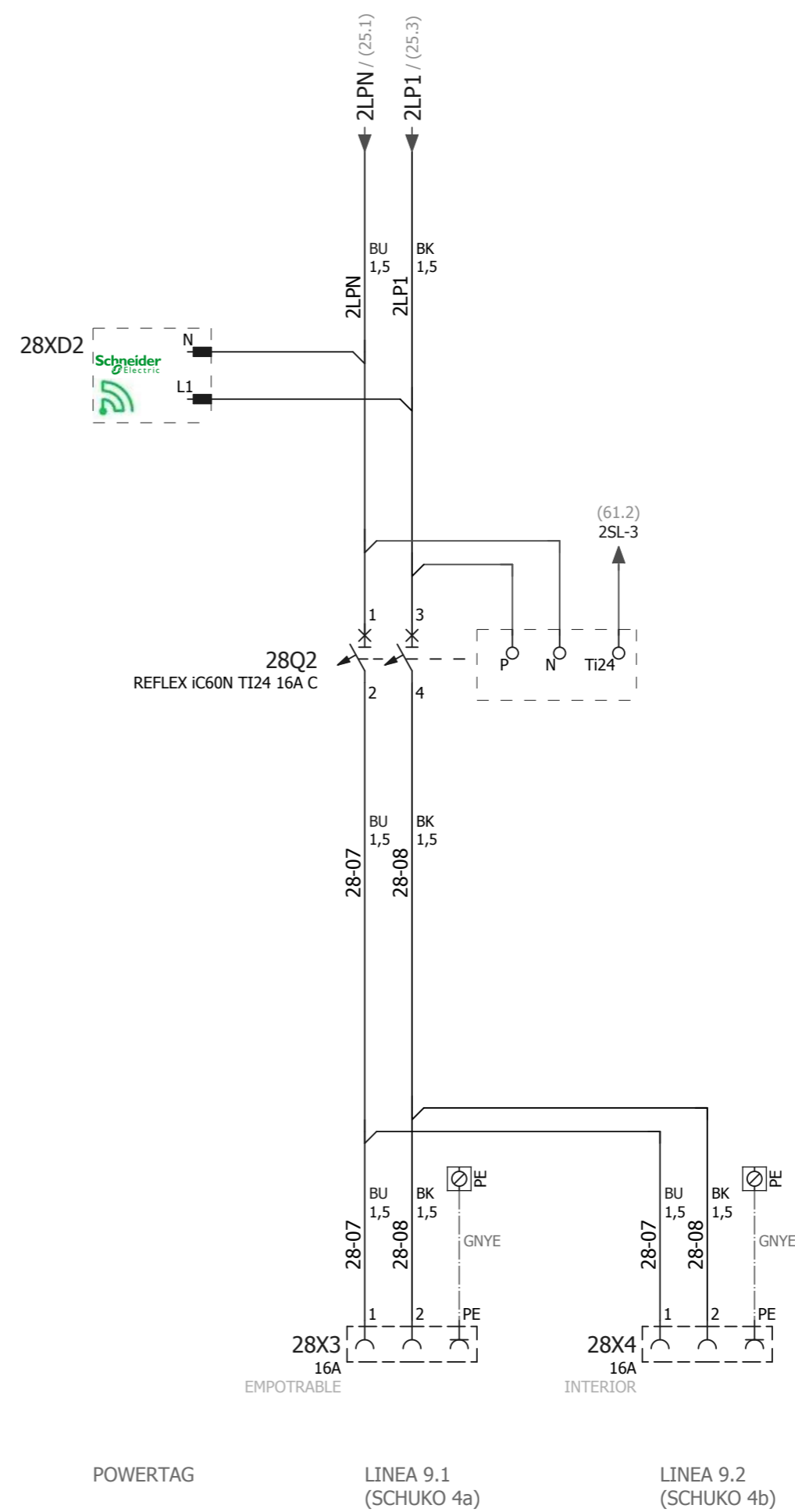
POWERTAG LINEA 7 (SCHUKO 2) CONTROL REMOTO



POWERTAG

LINEA 8.1
(SCHUKO 3a)

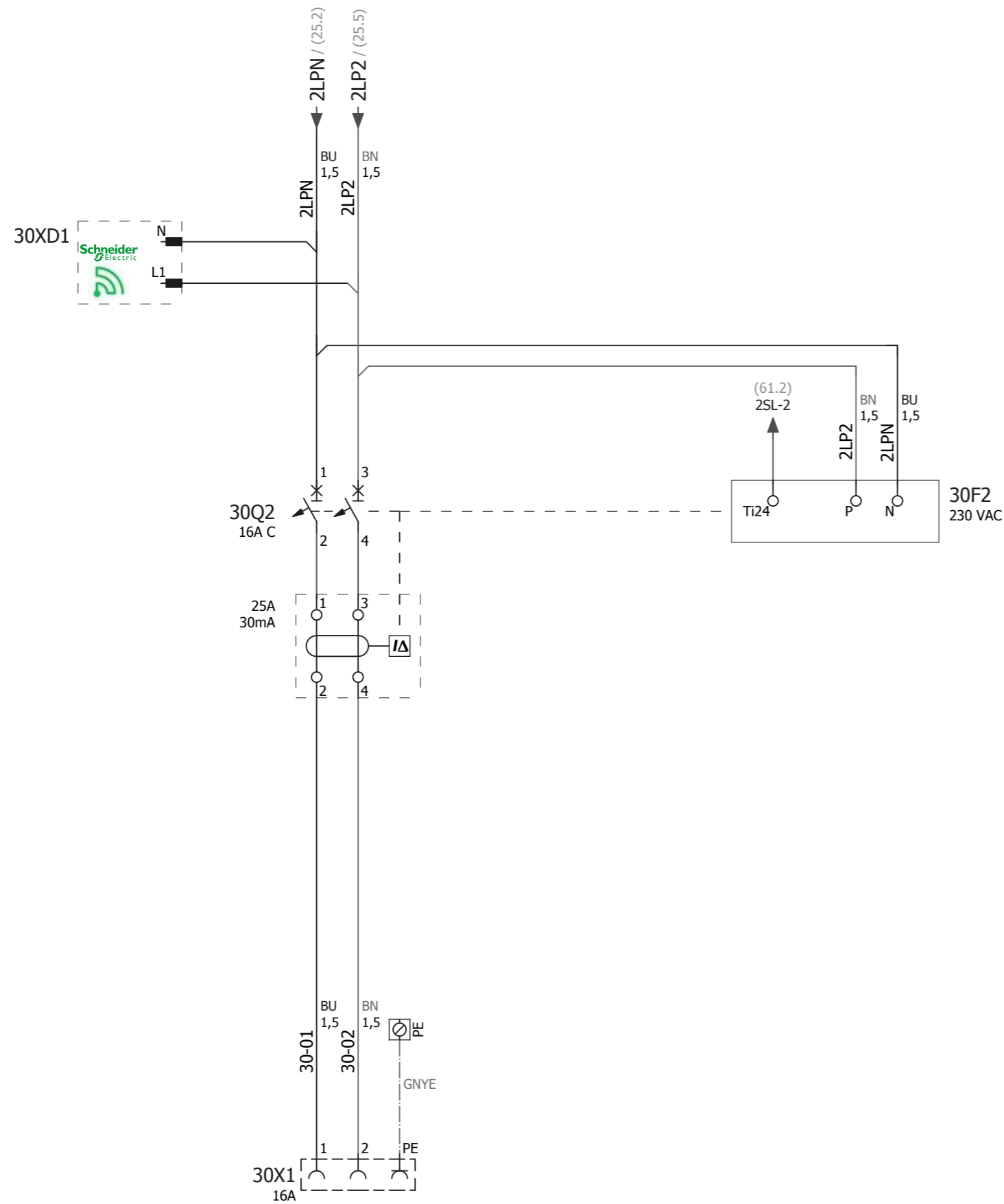
LINEA 8.2
(SCHUKO 3b)



POWERTAG

LINEA 9.1
(SCHUKO 4a)

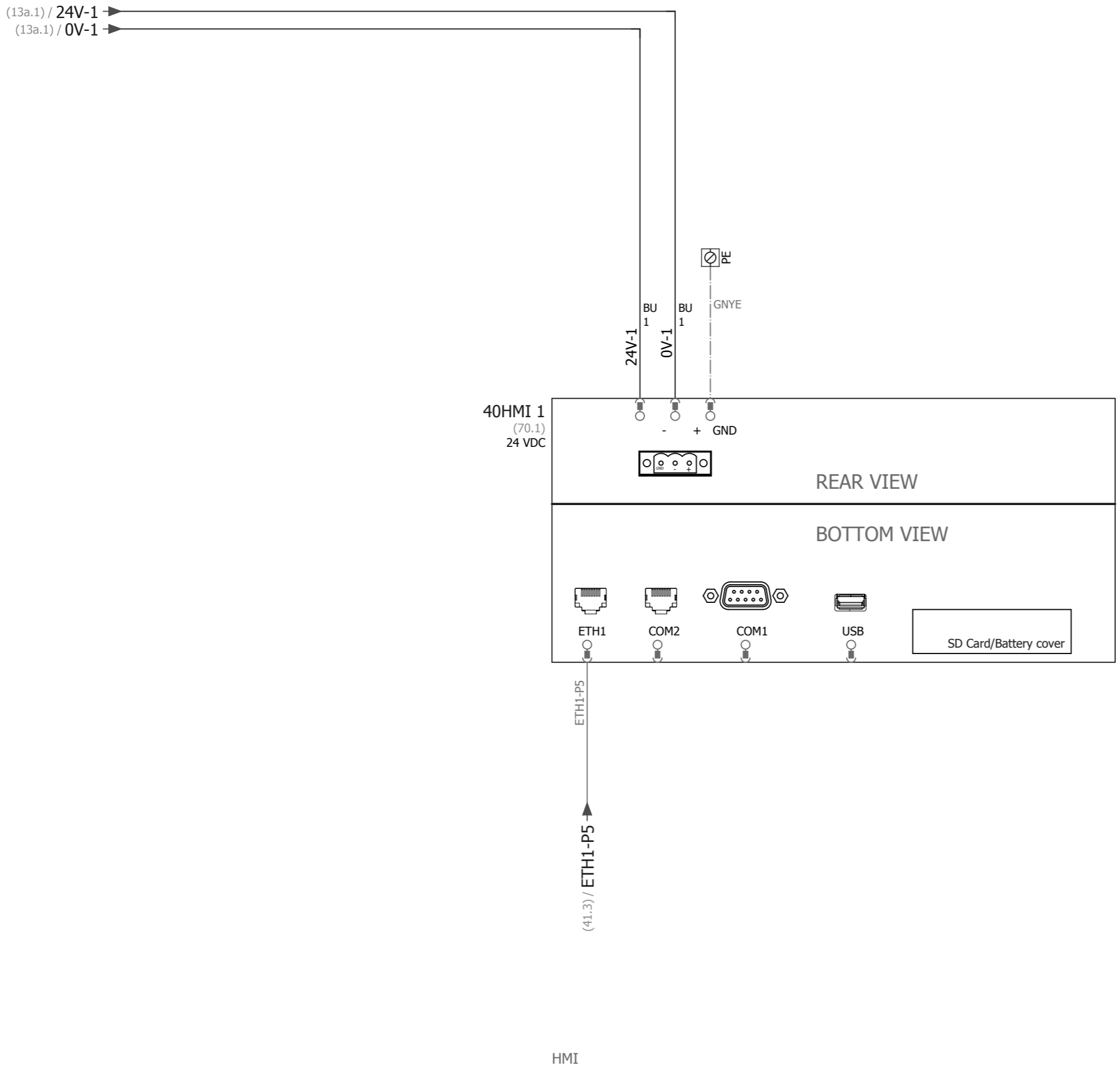
LINEA 9.2
(SCHUKO 4b)



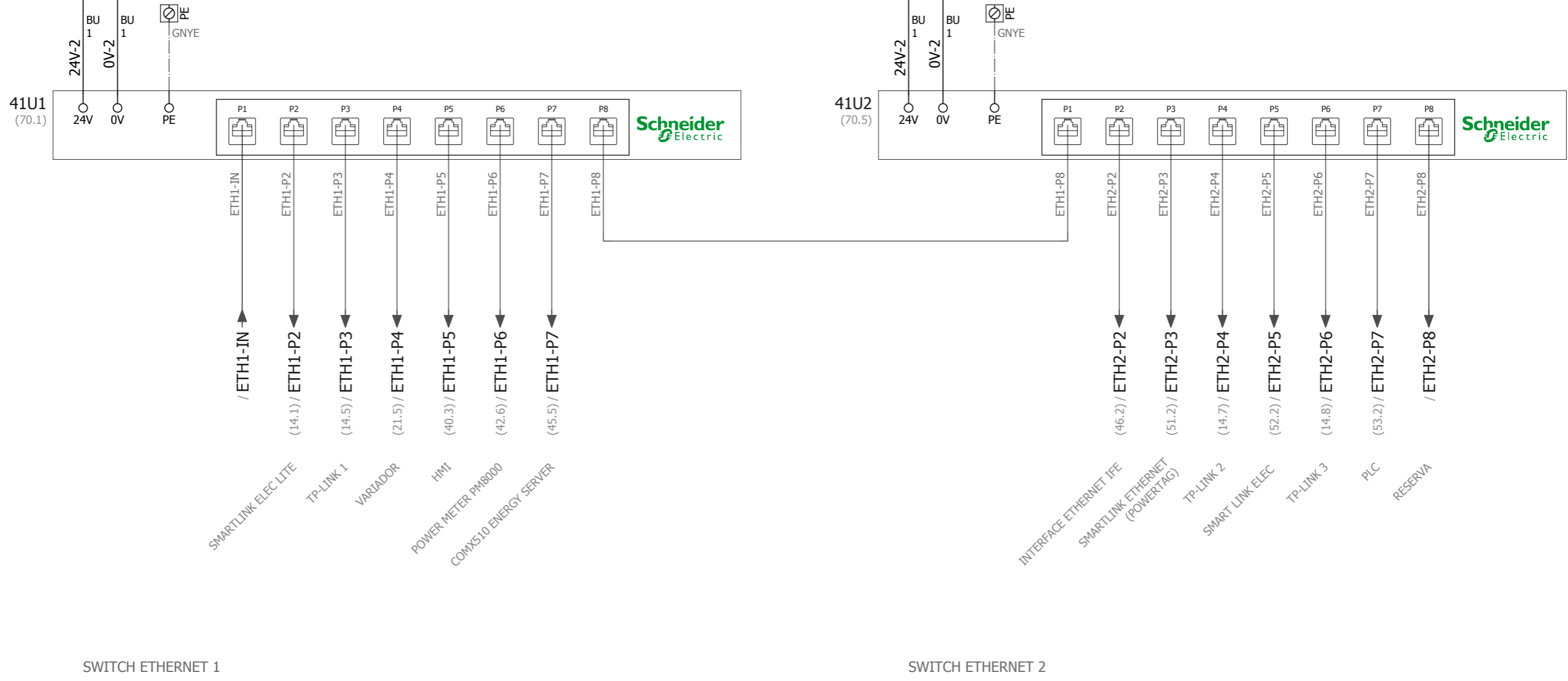
POWERTAG

LINEA 10
(SCHUKO 5)

RECONECTADOR

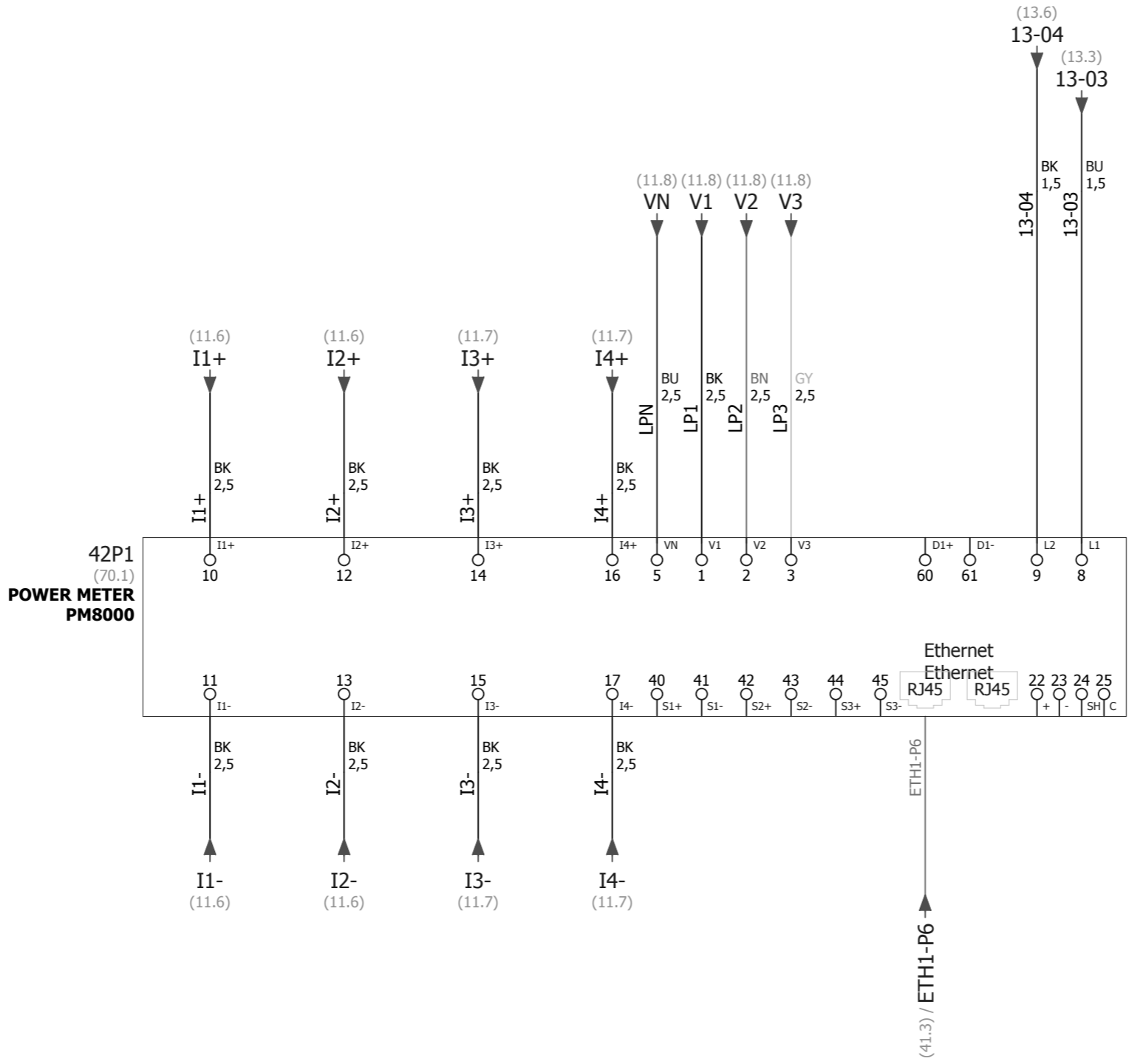


(13a.2) / 24V-2
 (13a.2) / 0V-2



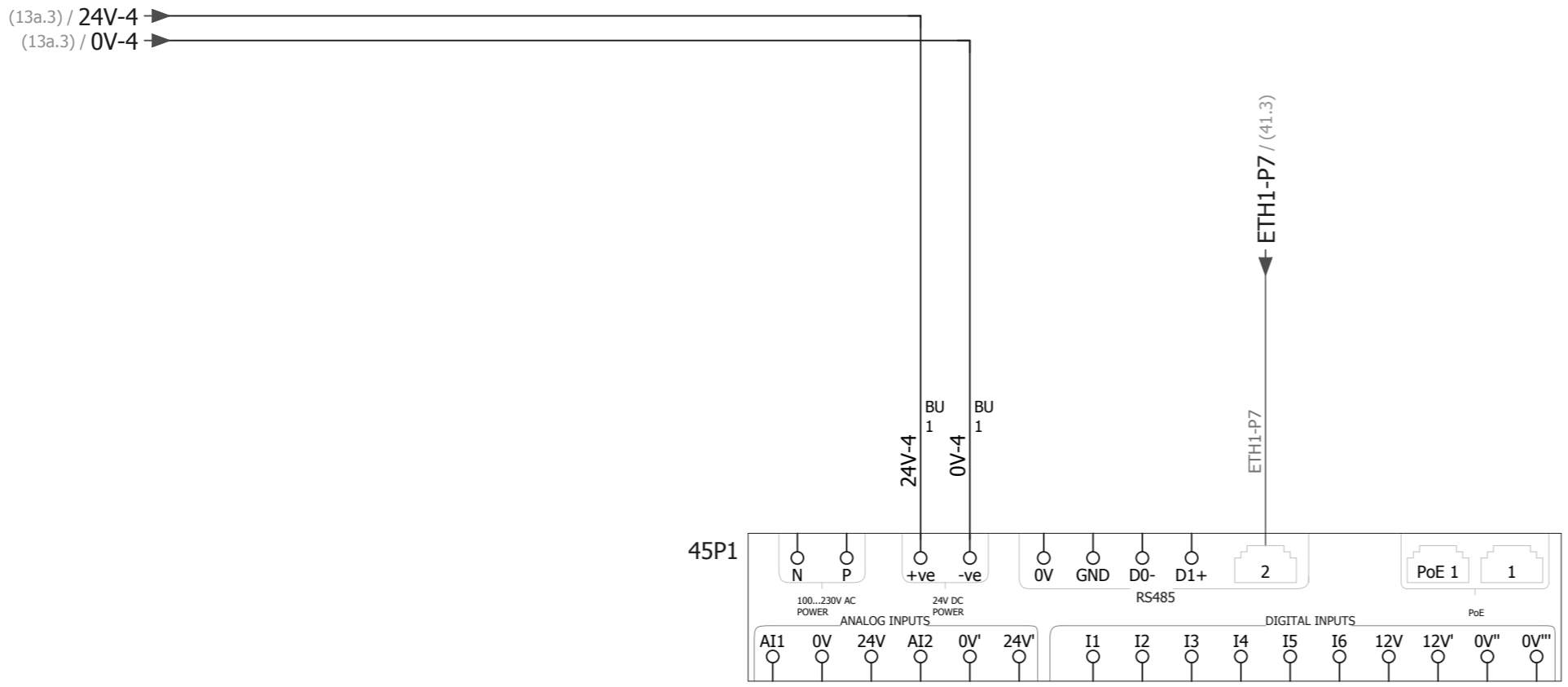
SWITCH ETHERNET 1

SWITCH ETHERNET 2

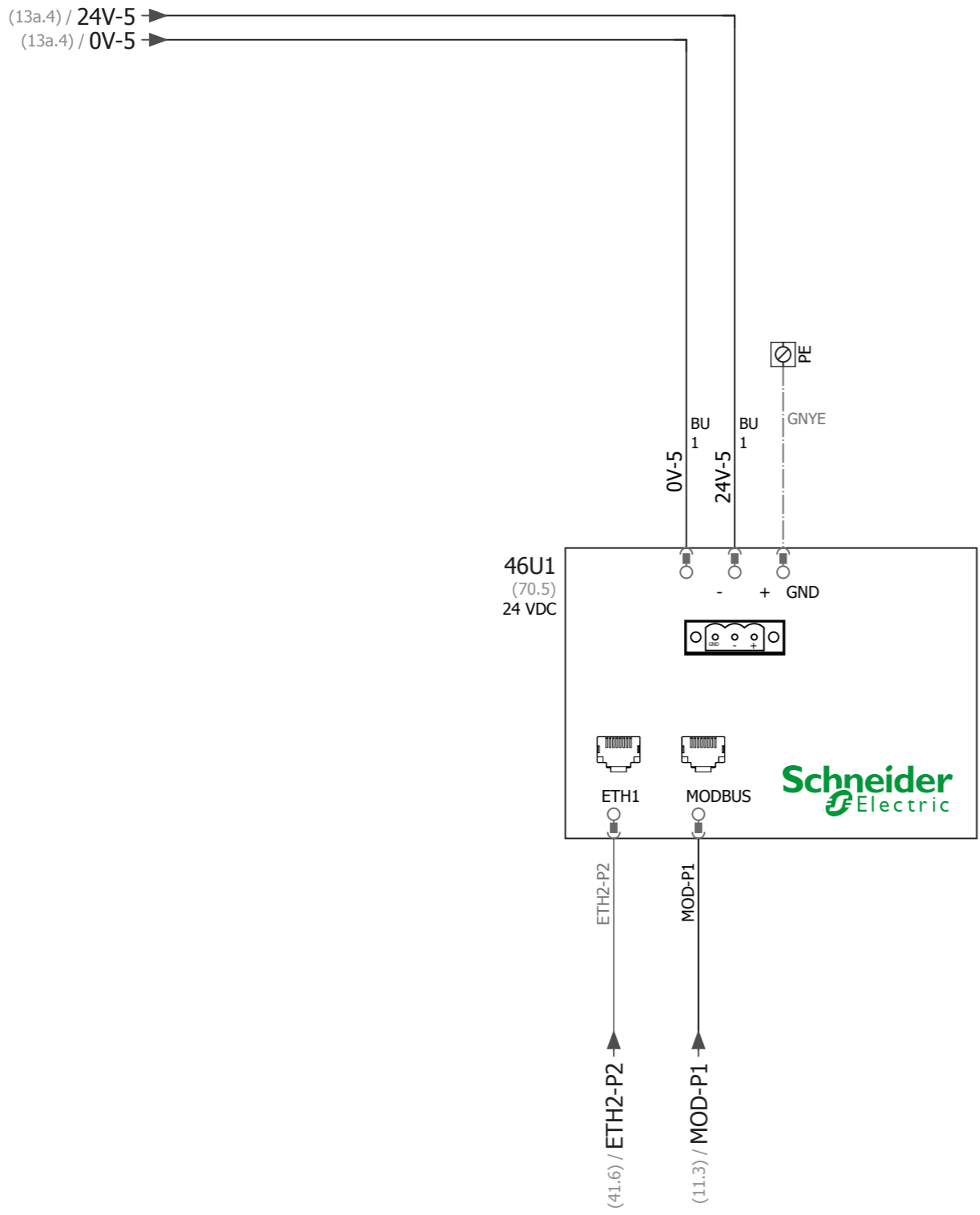


42P1
(70.1)
**POWER METER
PM8000**

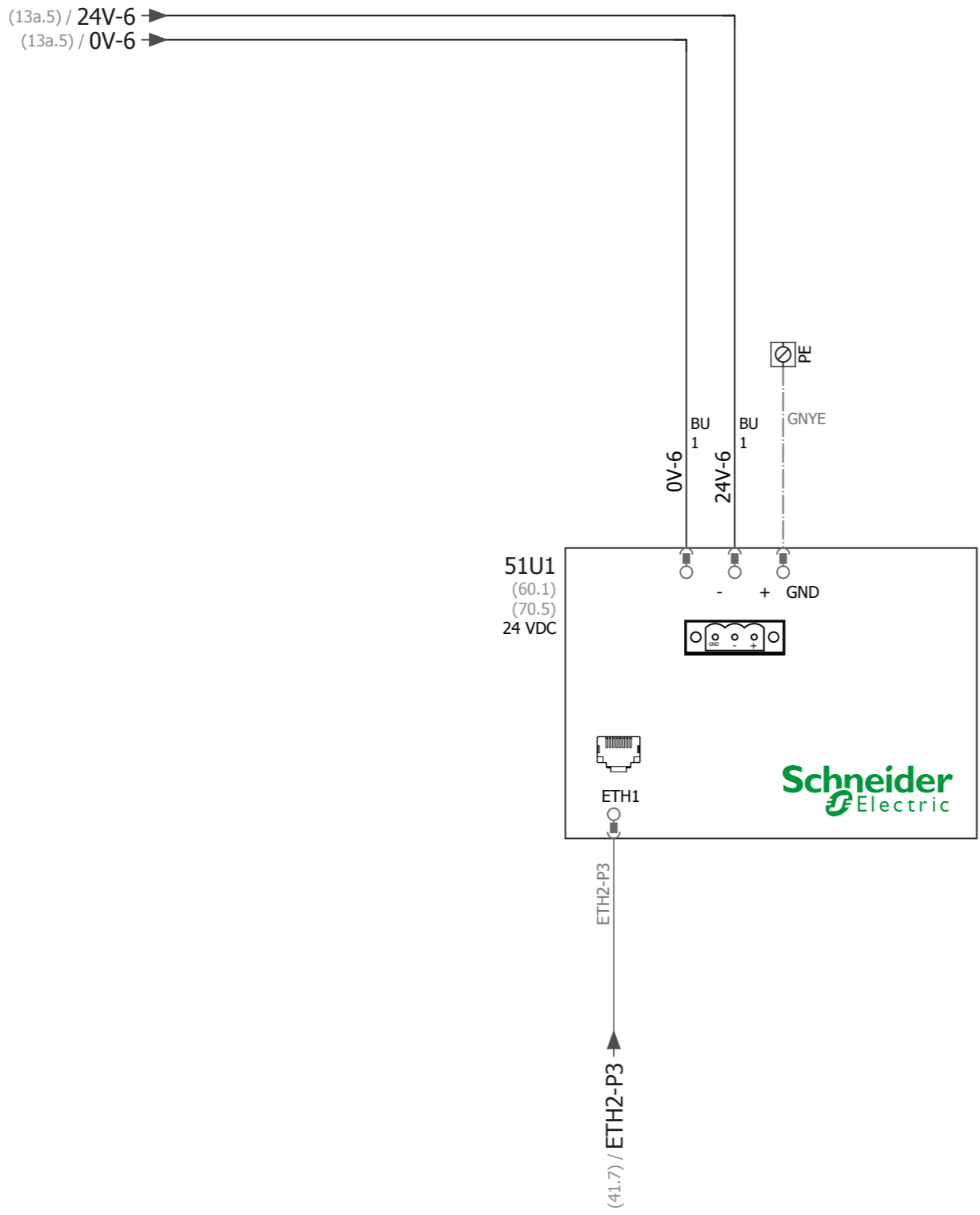
POWER METER
PM8000



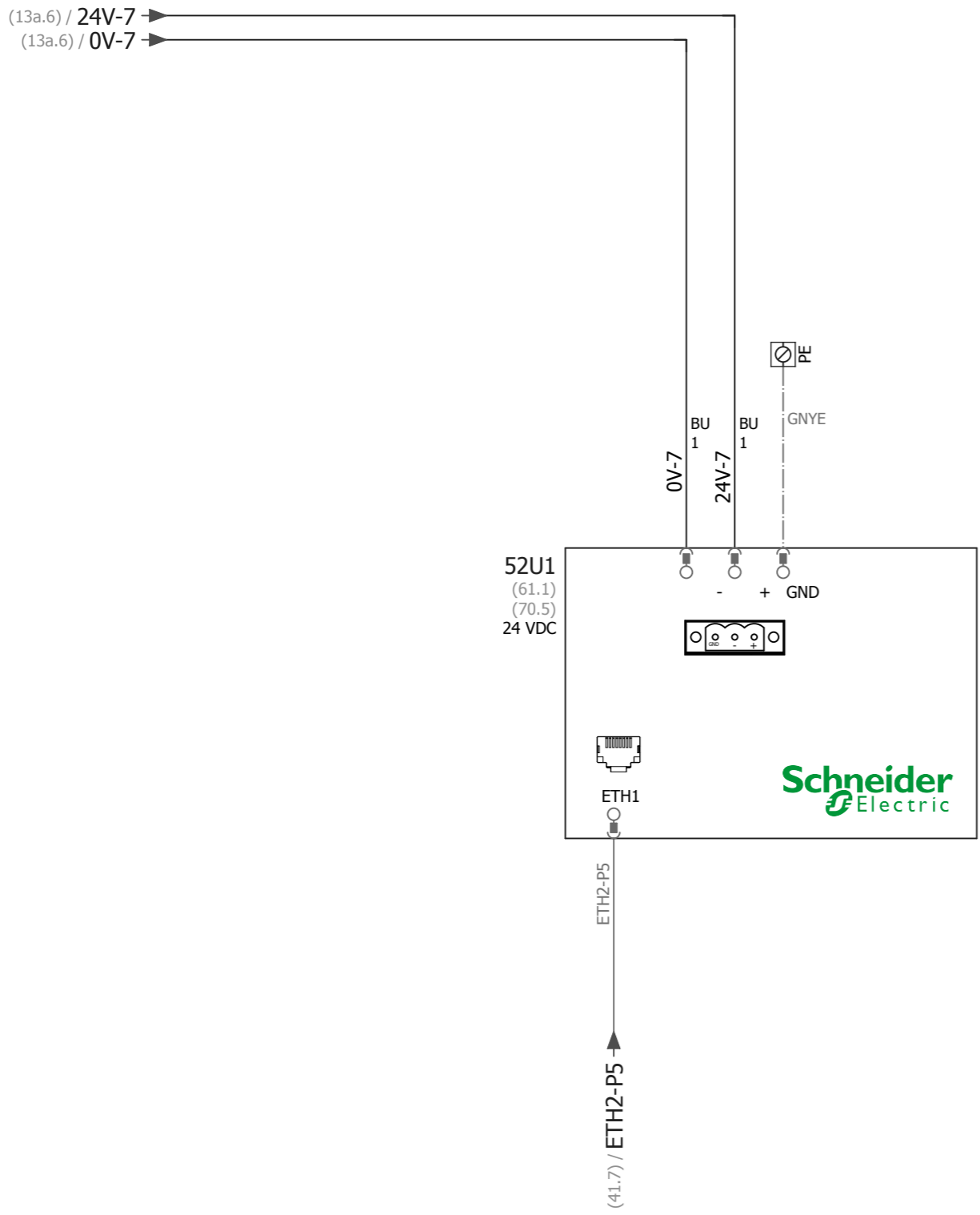
COMX510 ENERGY SERVER



INTERFACE ETHERNET
IFE



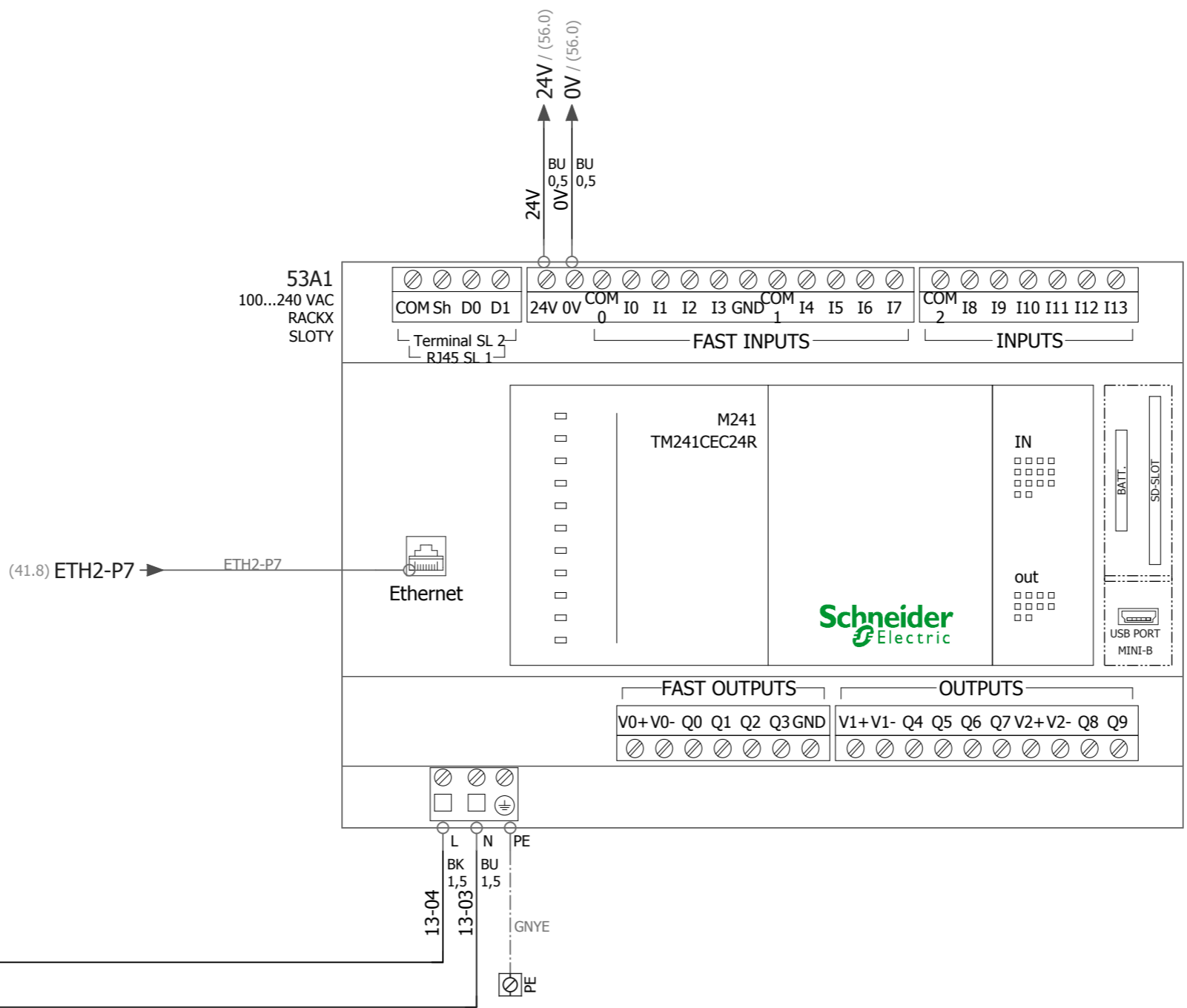
SMARTLINK
 ETHERNET
 (POWERTAG)



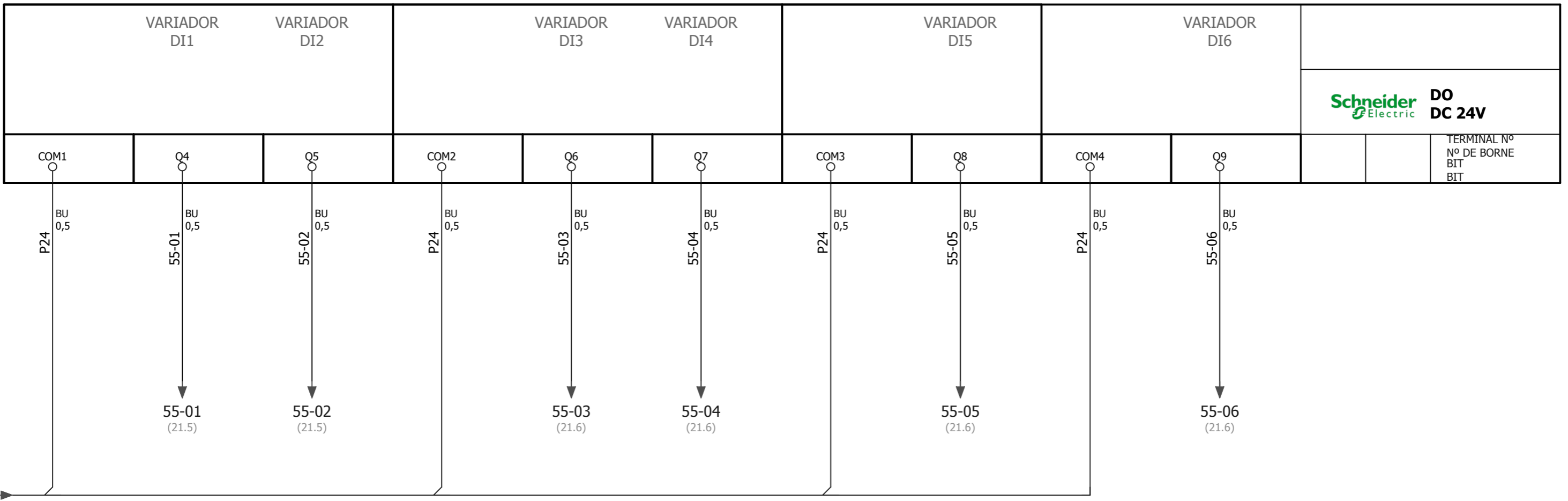
SMART LINK ELEC

(13.3)
13-03

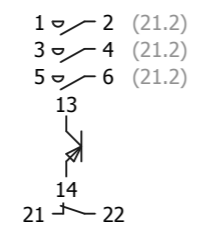
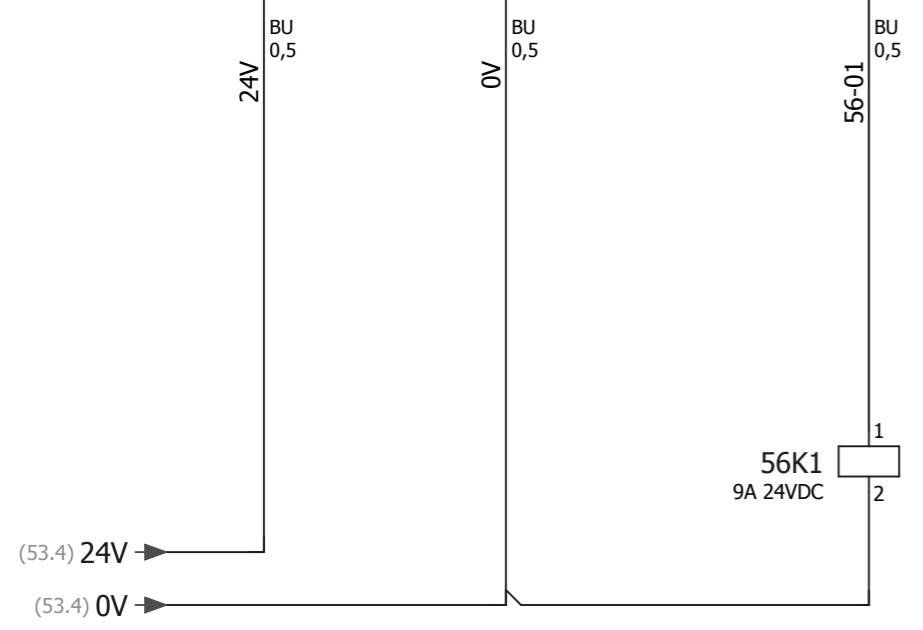
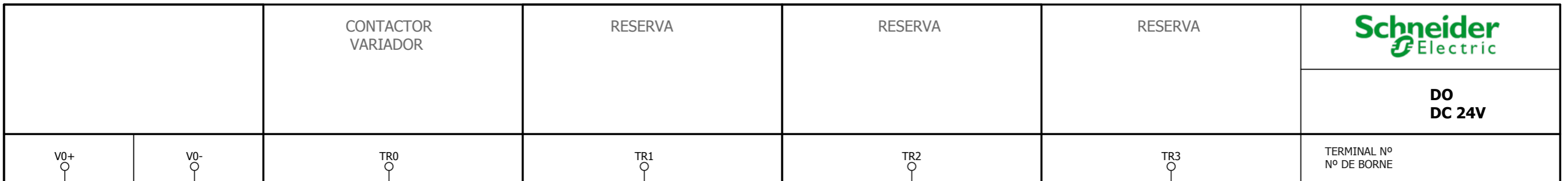
(13.6)
13-04

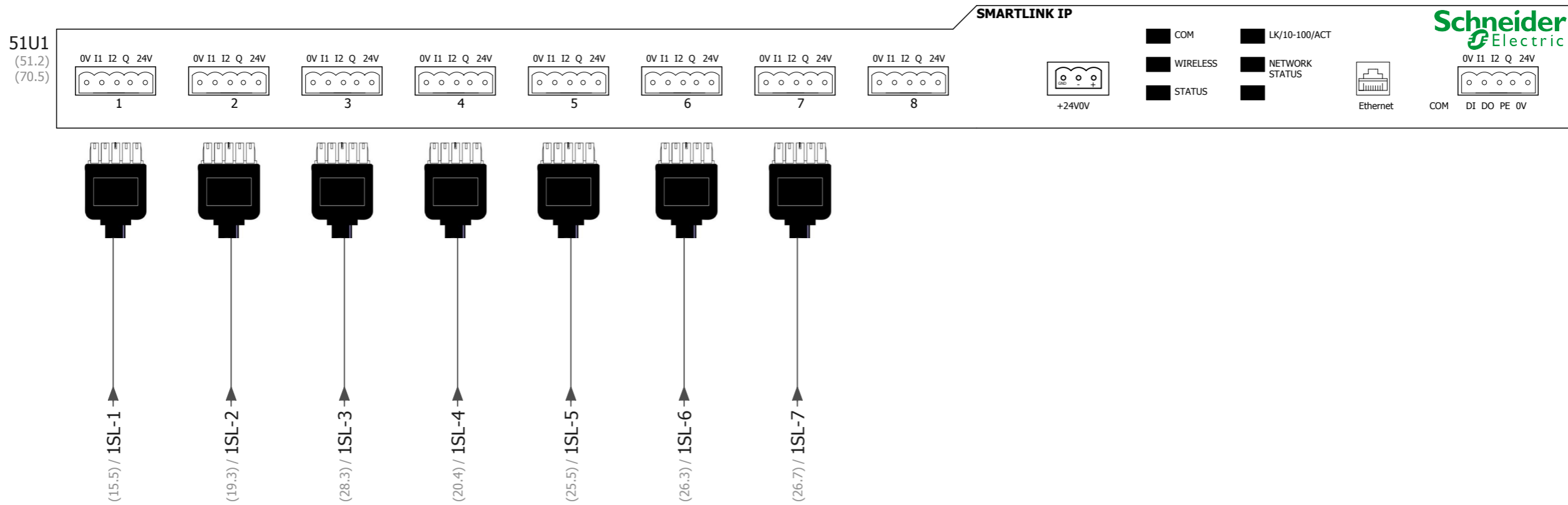


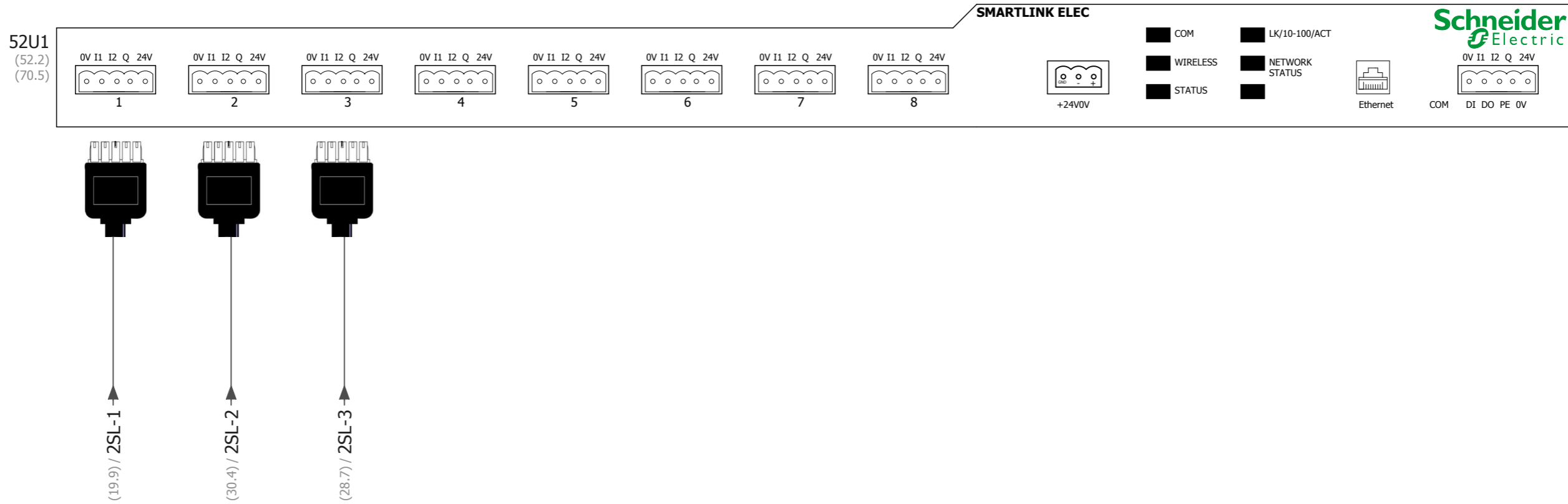
53A1
(53.3)

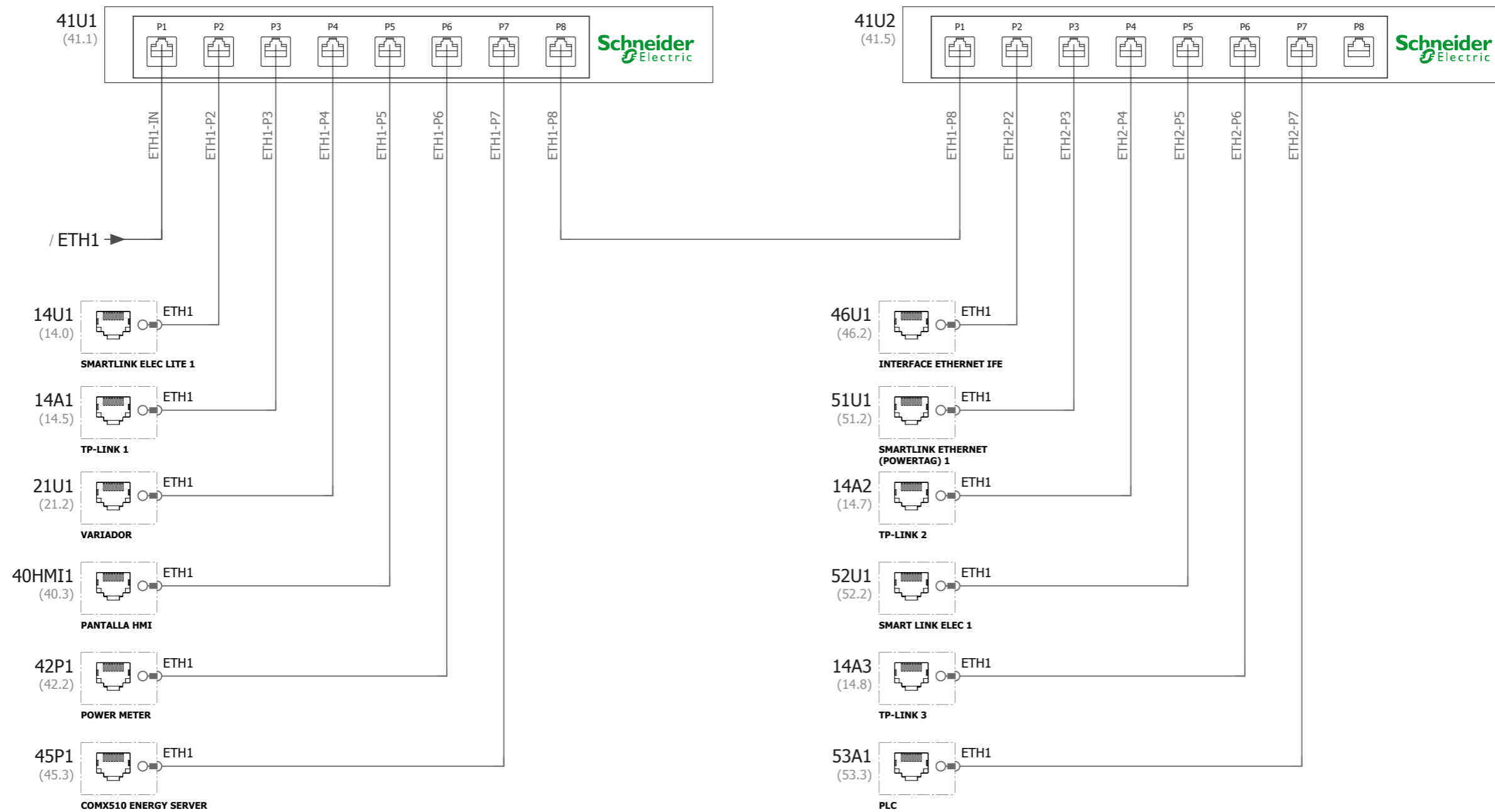


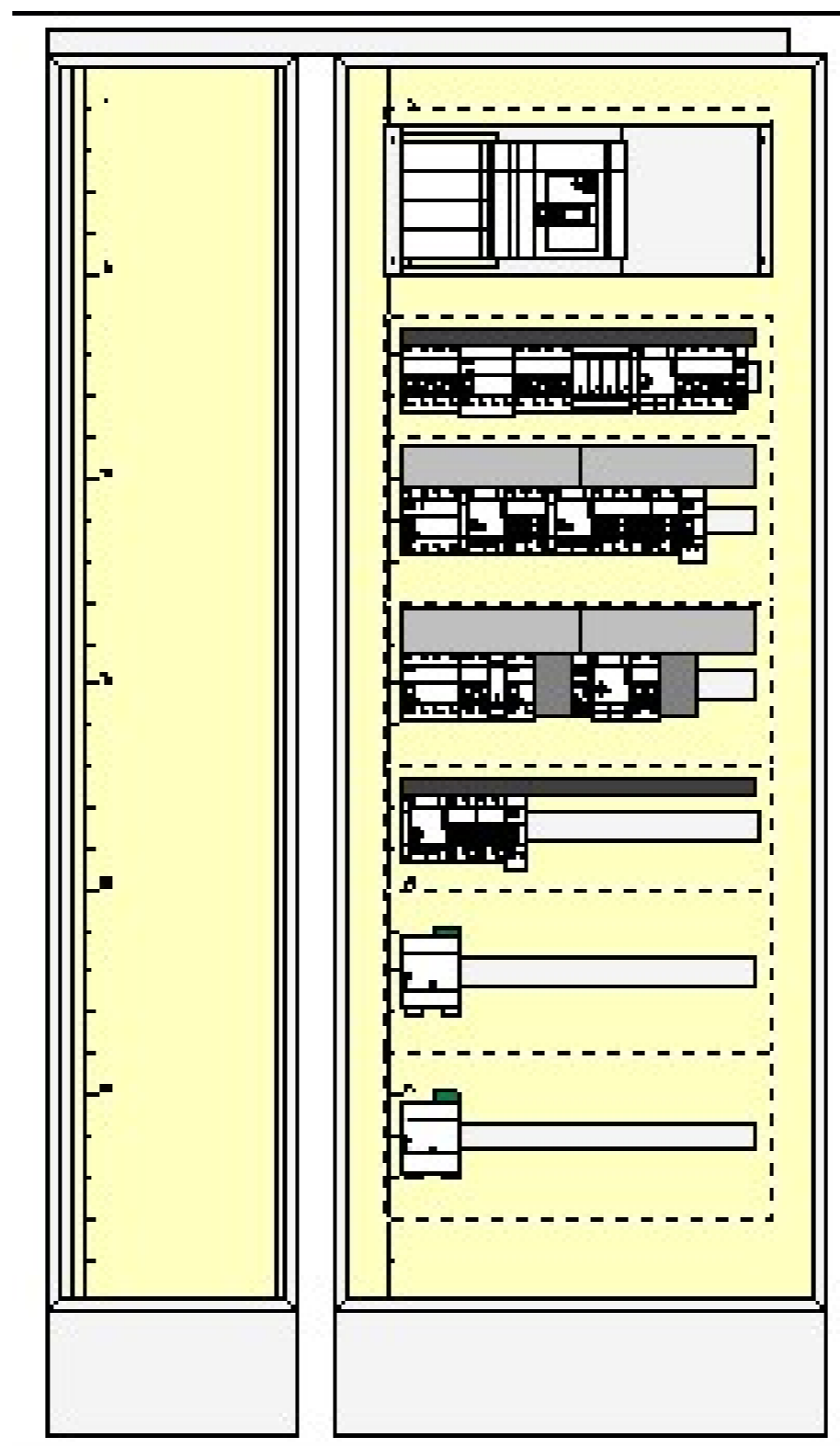
53A1
(53.3)











+ESQ/70