COESIONE ITALIA 21-27 CAMPANIA

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE CAMPANIA

PR CAMPANIA FESR 2021-2027

ASIS SALERNITANA RETI E IMPIANTI s.p.a.

SISTEMA DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE RETI ACQUEDOTTISTICHE DELL'ALTO E BASSO SELE FINALIZZATO ALLA GESTIONE SOSTENIBILE DELLA RISORSA IDRICA - INTERVENTI DI COMPLETAMENTO

PROGETTO ESECUTIVO

G.4	SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI TIPO

PROGETTISTI
UFFICIO TECNICO ASIS

ing. Alessandra MARRA
geom. Salvatore STANZIONE
dott. Nicola FERRARA

DATA	LUGLIO 2025
PROT.	

REV.	DESCRIZIONE	DATA	VERIFICATO RESP. TECNICO

PREMESSA

Il presente progetto ha la finalità di ammodernare il sistema di automazione e telecontrollo delle reti acquedottistiche adduttrici gestite dall'Asis Spa, per rispondere alla sfida quotidiana di una gestione efficiente ed efficace della risorsa idrica, in coerenza con i principi dell'economia circolare e dello sviluppo sostenibile.

Le attività necessarie a raggiungere le finalità sopra indicate prevedono nello specifico i seguenti interventi:

- sostituzione di n. 47 RTU esistenti, installate in corrispondenza di serbatoi idrici, partitori e impianti di sollevamento della rete di adduzione, con periferiche di ultima generazione;
- integrazione delle nuove stazioni periferiche installate all'interno del sistema di telecontrollo aziendale esistente Win-CC e relativa personalizzazione.

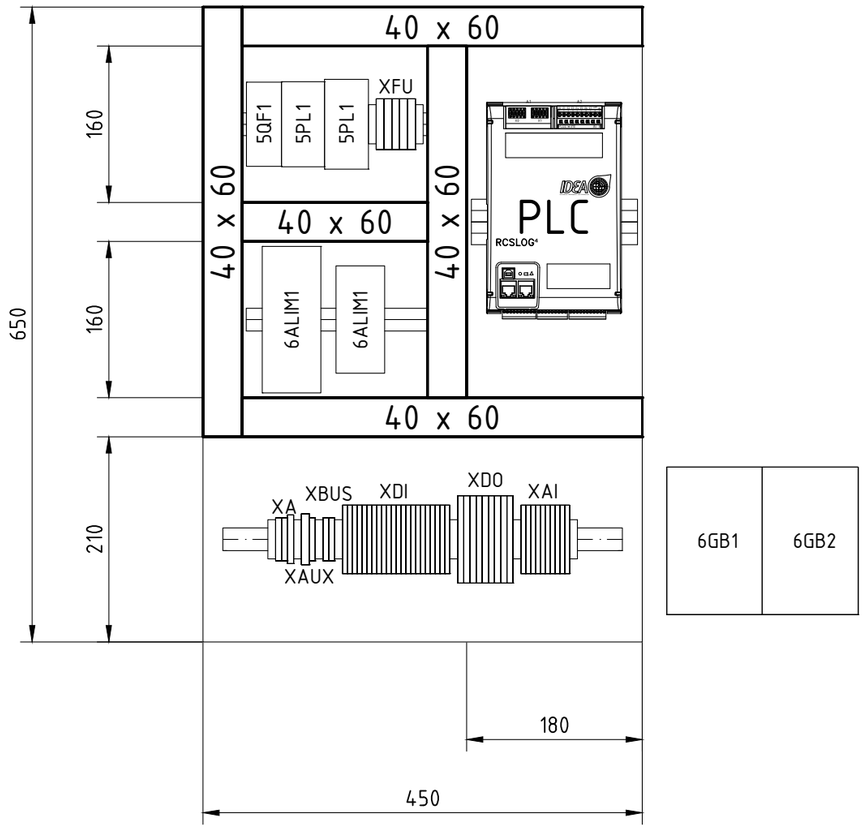
L'ubicazione dei siti presso cui saranno effettuati gli interventi in progetto è riportata nelle tavole grafiche di progetto. All'interno di ciascun manufatto (serbatoio, partitore o impianto di sollevamento) le periferiche governano diversi organi di manovra e controllo. A seconda del numero di ingressi e uscite digitali o analogiche presenti, è prevista in progetto la fornitura di RTU in versione base o versione pro, come dettagliato nel disciplinare di progetto.

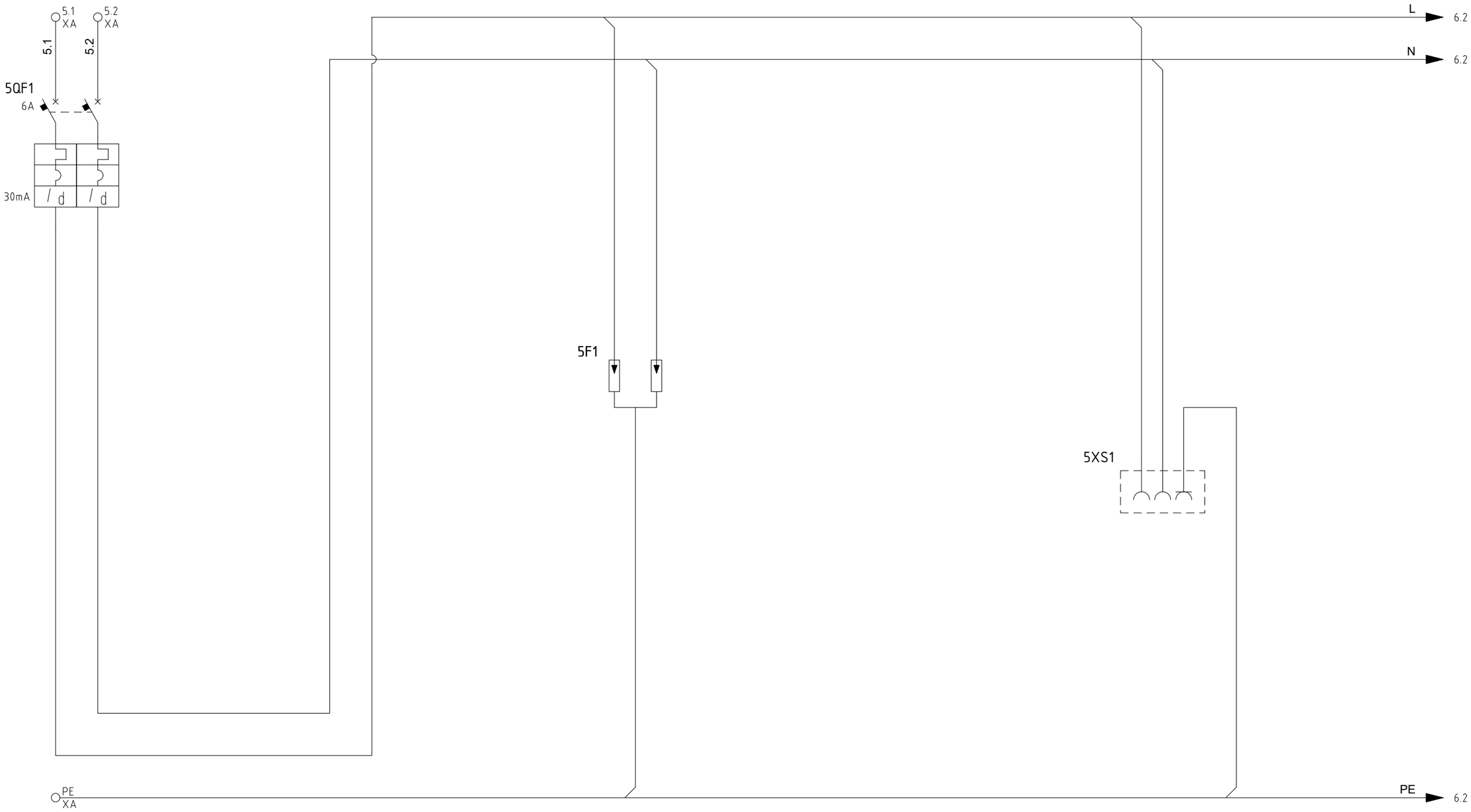
Il presente elaborato riporta gli schemi unifilari tipo dei quadri elettrici. Si rappresenta che il dettaglio degli ingressi e delle uscite per singolo manufatto verrà fornito all'impresa appaltatrice in fase esecutiva, ovvero quando sarà necessario cablare le periferiche sul posto. Si evidenzia che dal campo si dovranno acquisire misure 0/10 volt, 4/20 mA.

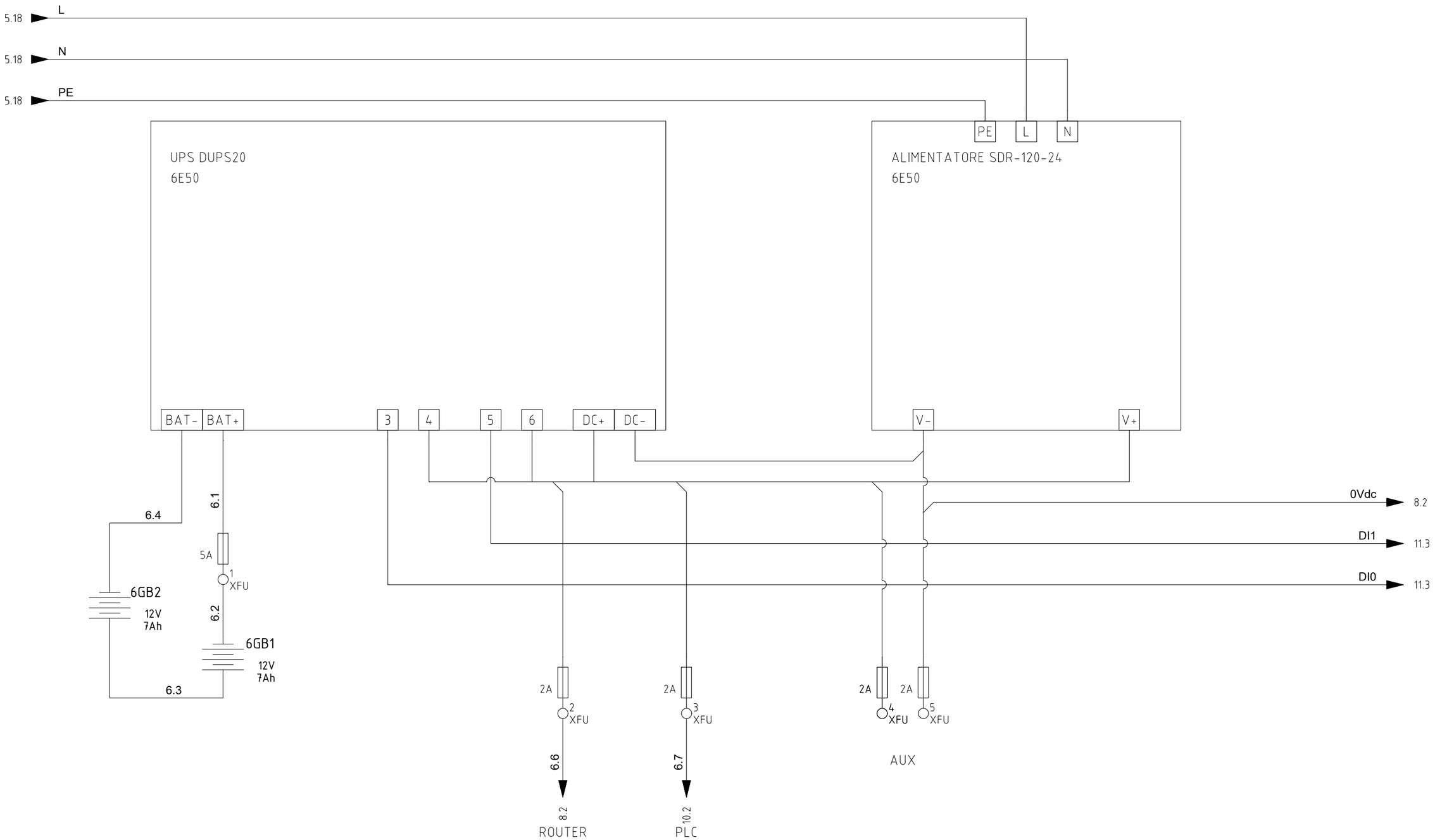
I manufatti oggetto di intervento sono tutti energizzati, fatta eccezione per due (UP040- Castellabate Lago e UP046 - PIP Campagna), per i quali è prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici.

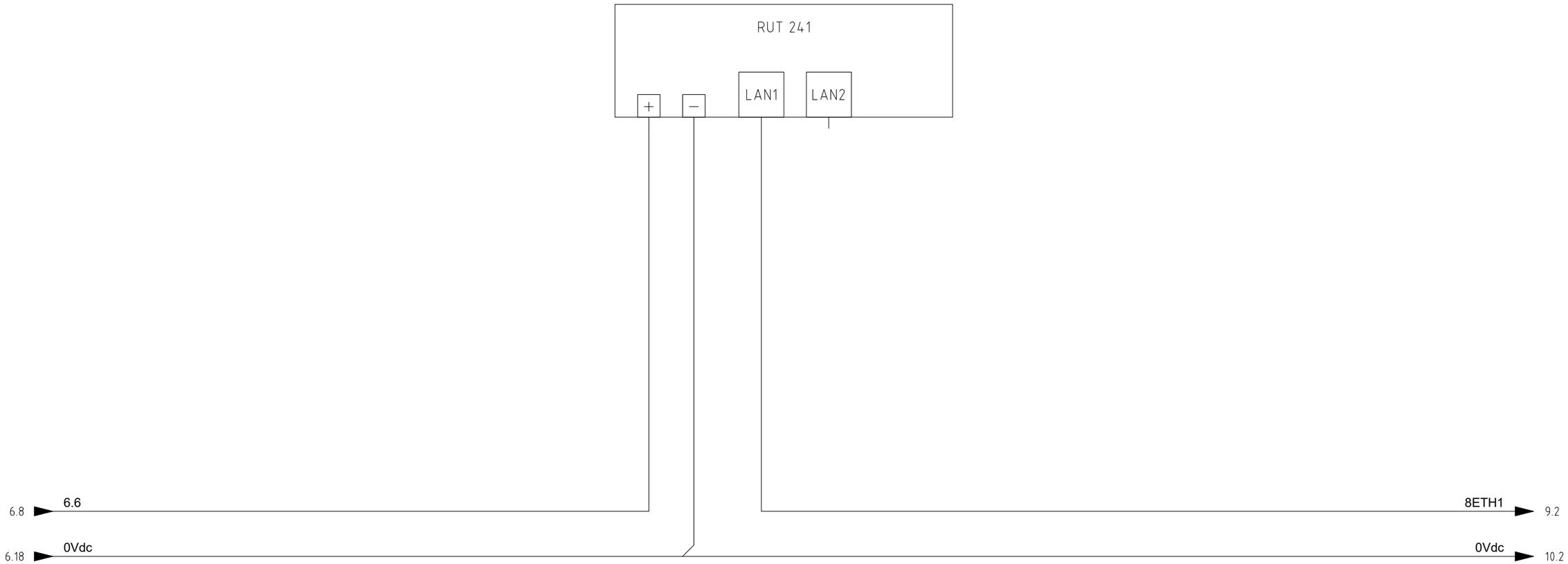
QUADRO GENERALE

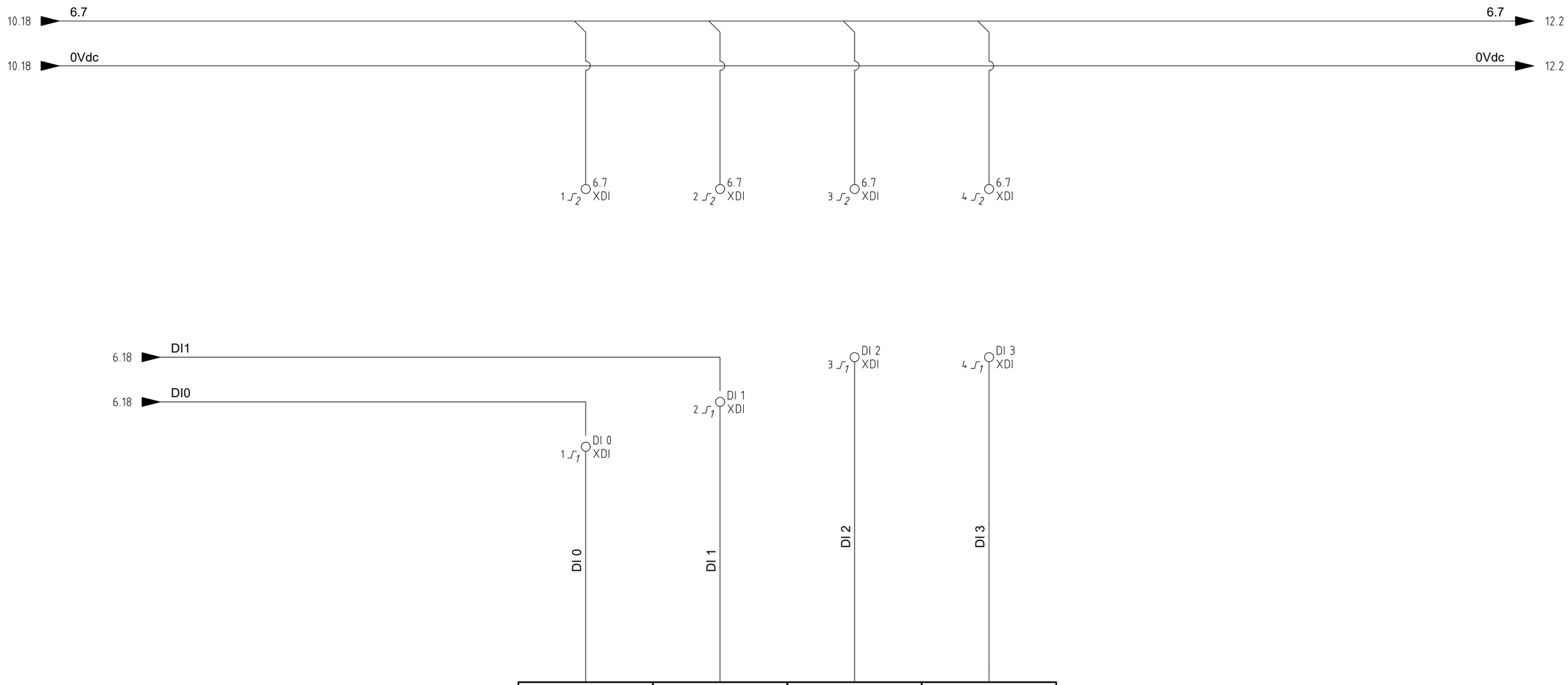
PIASTRA 450 x 650



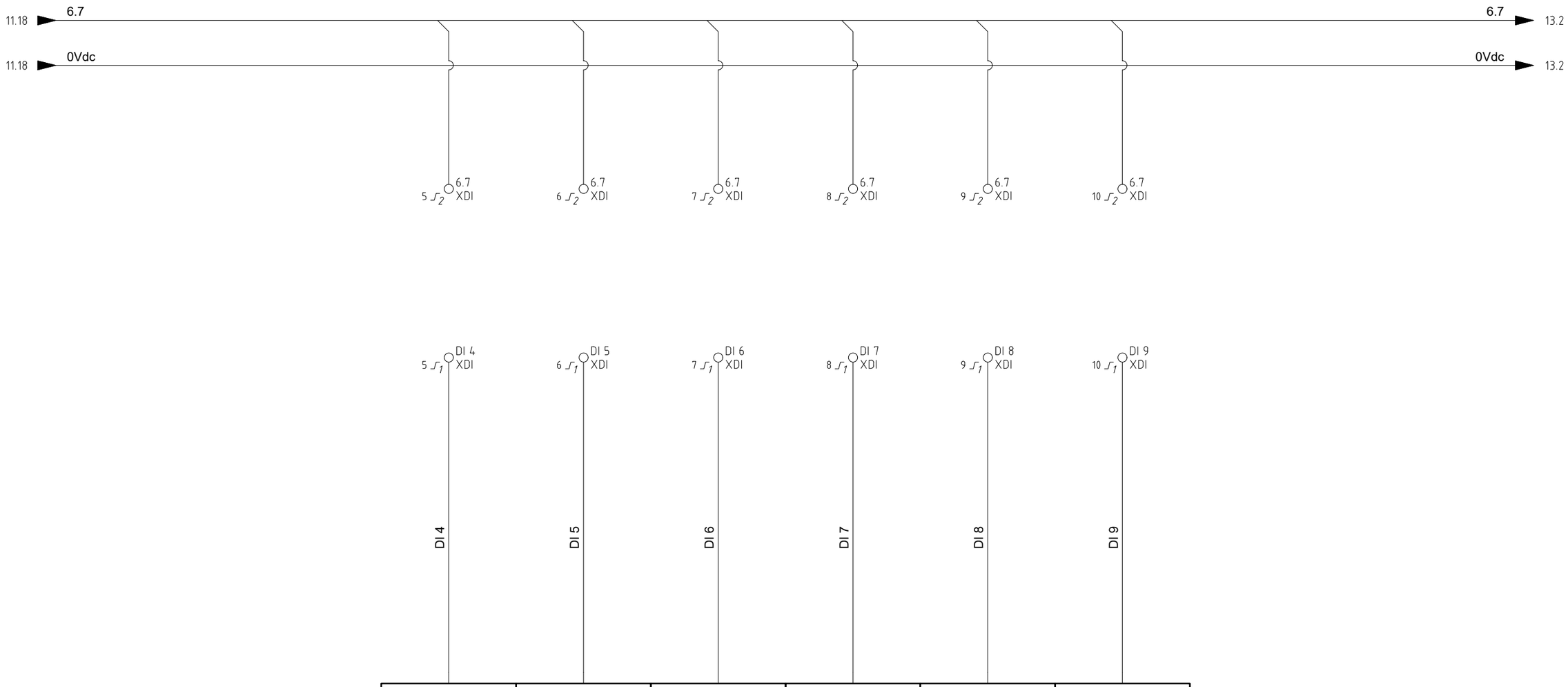

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
5.1
XA
5.2
XA
5.1
5.2
5QF1
6A
30mA
L
6.2
N
6.2
5F1
5XS1
PE
XA
PE
6.2


5.18
L
5.18
N
5.18
PE
UPS DUPS20
6E50
BAT-
BAT+
3
4
5
6
DC+
DC-
PE
L
N
ALIMENTATORE SDR-120-24
6E50
V-
V+
6.4
6.1
5A
1
XFU
6GB2
12V
7Ah
6.2
6GB1
12V
7Ah
6.3
0Vdc
8.2
DI1
11.3
DI0
11.3
2A
2
XFU
6.6
8.2
ROUTER
2A
3
XFU
6.7
10.2
PLC
2A
4
XFU
2A
5
XFU
AUX

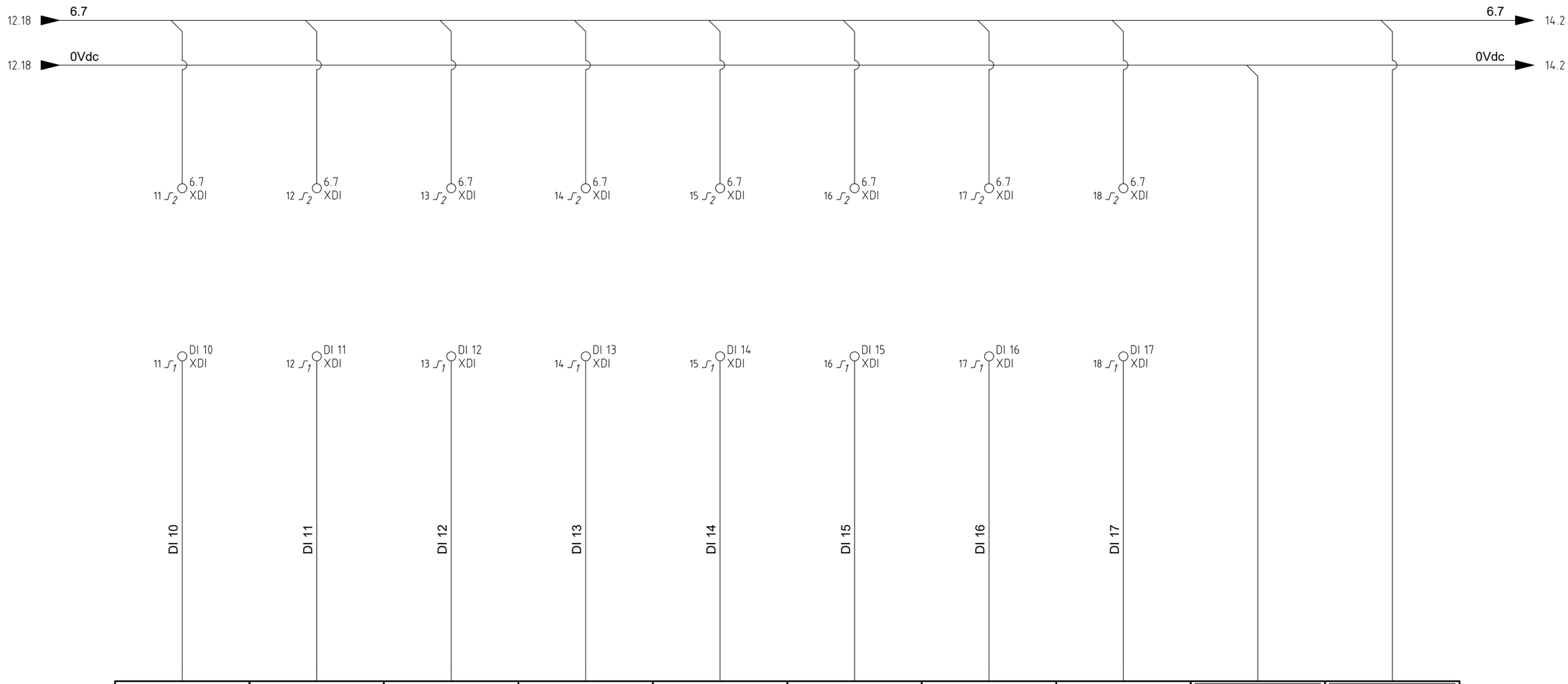

RUT 241
+
−
LAN1
LAN2
6.8
6.6
6.18
0Vdc
8ETH1
9.2
0Vdc
10.2



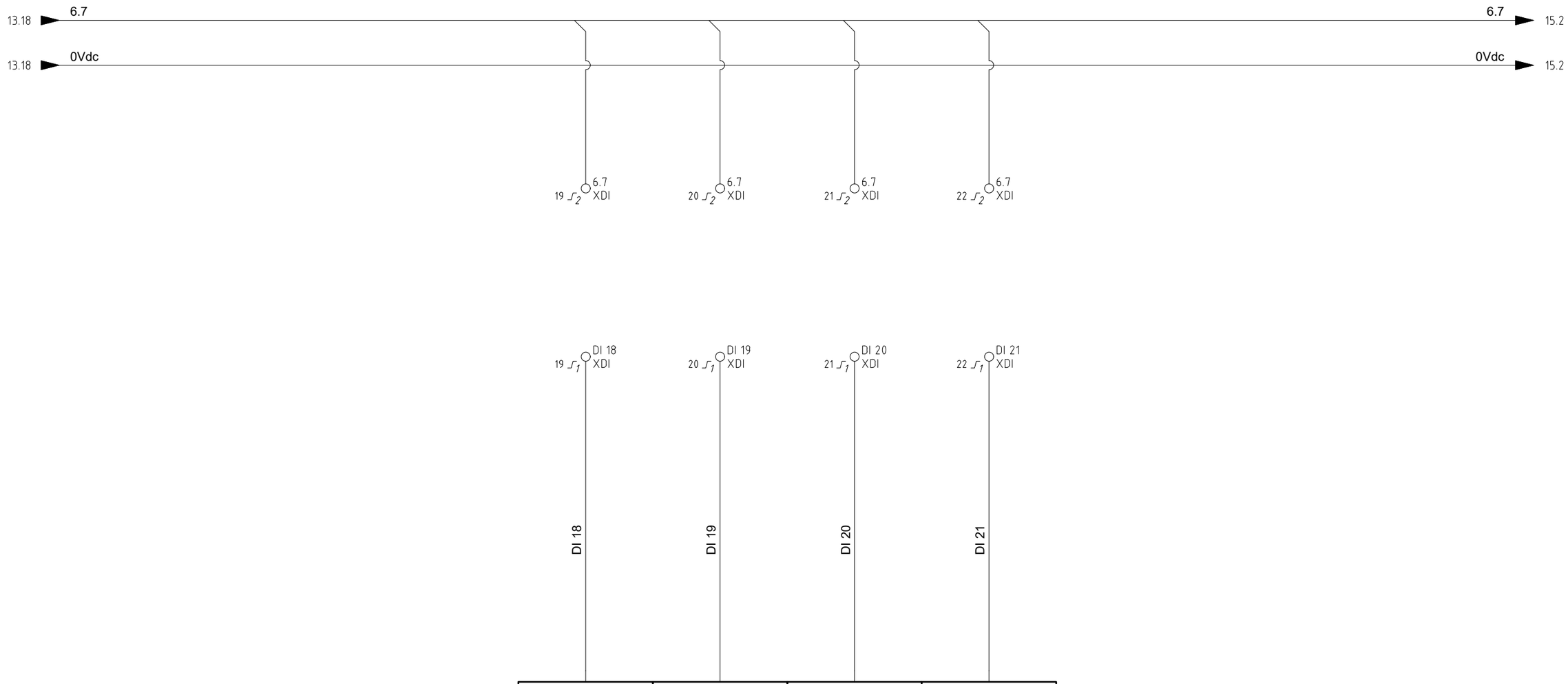
11 [In 0]	12 [In 1]	13 [In 2]	14 [In 3]
DI 0	DI 1	DI 2	DI 3
CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1
Name: / Sheet: X1	Name: / Sheet: X1	Name: / Sheet: X1	Name: / Sheet: X1
MANCANZA RETE	GUASTO BATTERIA	PRESENZA INTRUSI	SPARE



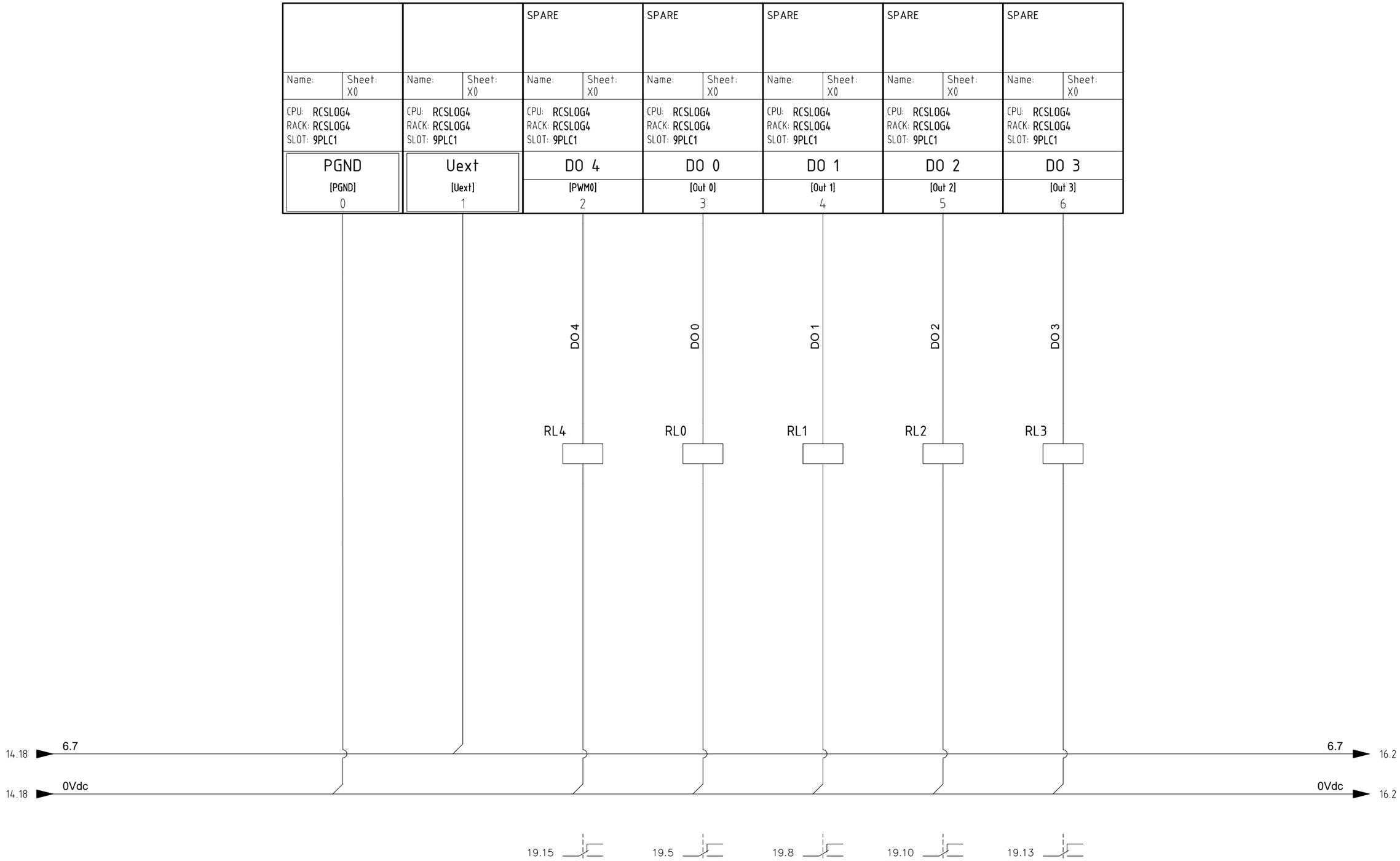
7	8	9	10	15	16
[I04]	[I05]	[I06]	[I07]	[IX0]	[IX1]
DI 4	DI 5	DI 6	DI 7	DI 8	DI 9
CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1
Name: / Sheet: X0	Name: / Sheet: X0	Name: / Sheet: X0	Name: / Sheet: X0	Name: / Sheet: X1	Name: / Sheet: X1
SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE

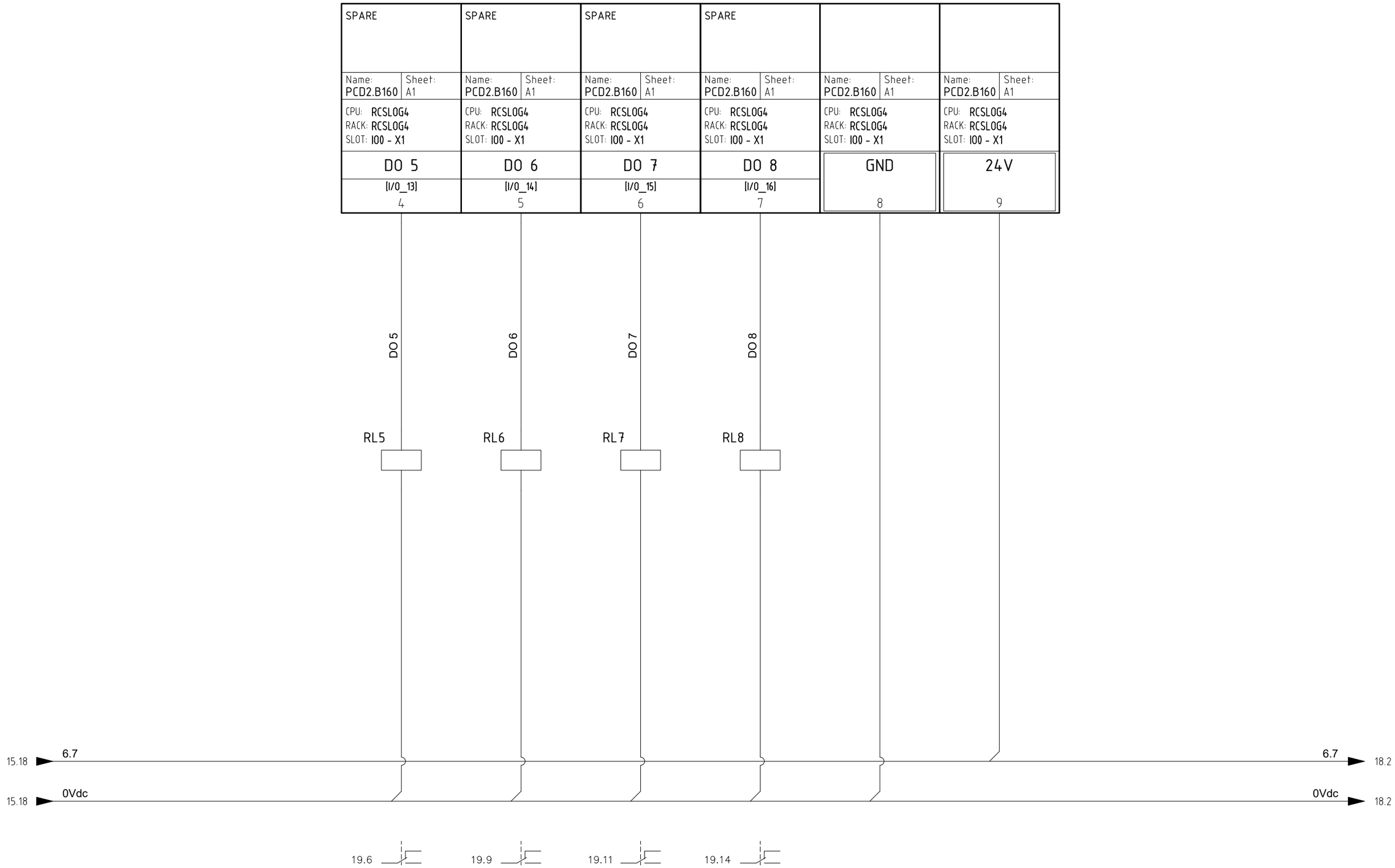


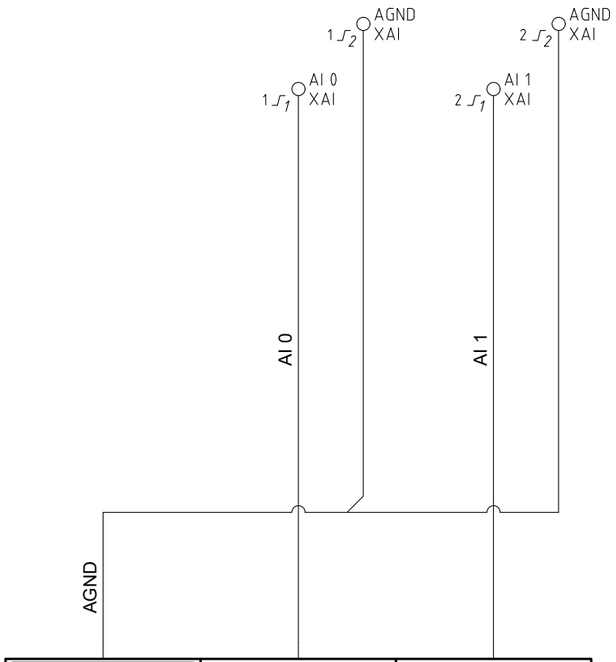
0 [I/O_0]	1 [I/O_1]	2 [I/O_2]	3 [I/O_3]	4 [I/O_4]	5 [I/O_5]	6 [I/O_6]	7 [I/O_7]	8	9
DI 10	DI 11	DI 12	DI 13	DI 14	DI 15	DI 16	DI 17	GND	24V
CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X0
Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1
SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE		



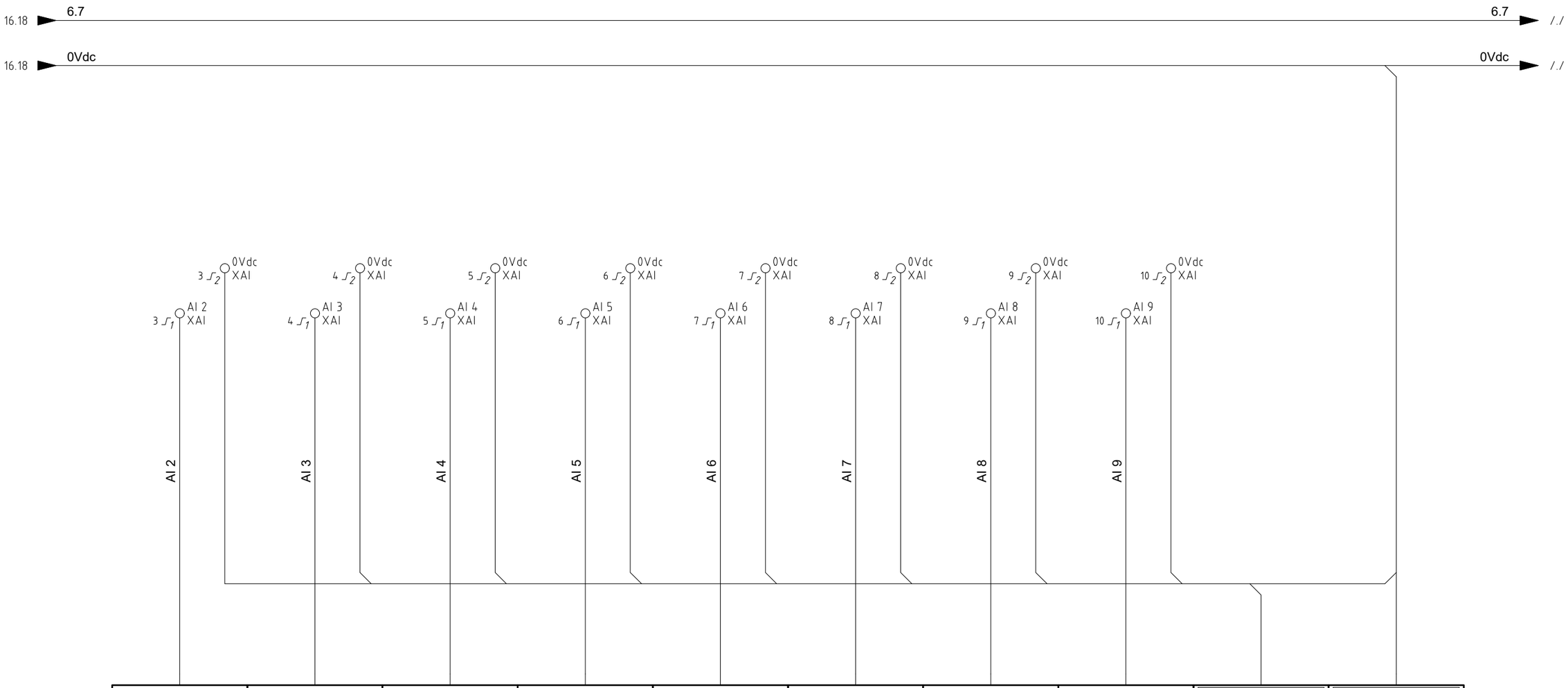
0 [I/O_0]	1 [I/O_1]	2 [I/O_2]	3 [I/O_3]
DI 18	DI 19	DI 20	DI 21
CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: I00 - X1
Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1	Name: PCD2.B160 Sheet: A1
SPARE	SPARE	SPARE	SPARE


SPARE
SPARE
SPARE
SPARE
SPARE
Name:
Sheet: X0
CPU: RCSLOG4
RACK: RCSLOG4
SLOT: 9PLC1
PGND
[PGND]
0
Uext
[Uext]
1
DO 4
[PWM0]
2
DO 0
[Out 0]
3
DO 1
[Out 1]
4
DO 2
[Out 2]
5
DO 3
[Out 3]
6
DO 4
DO 0
DO 1
DO 2
DO 3
RL4
RL0
RL1
RL2
RL3
14.18
6.7
0Vdc
16.2
19.15
19.5
19.8
19.10
19.13

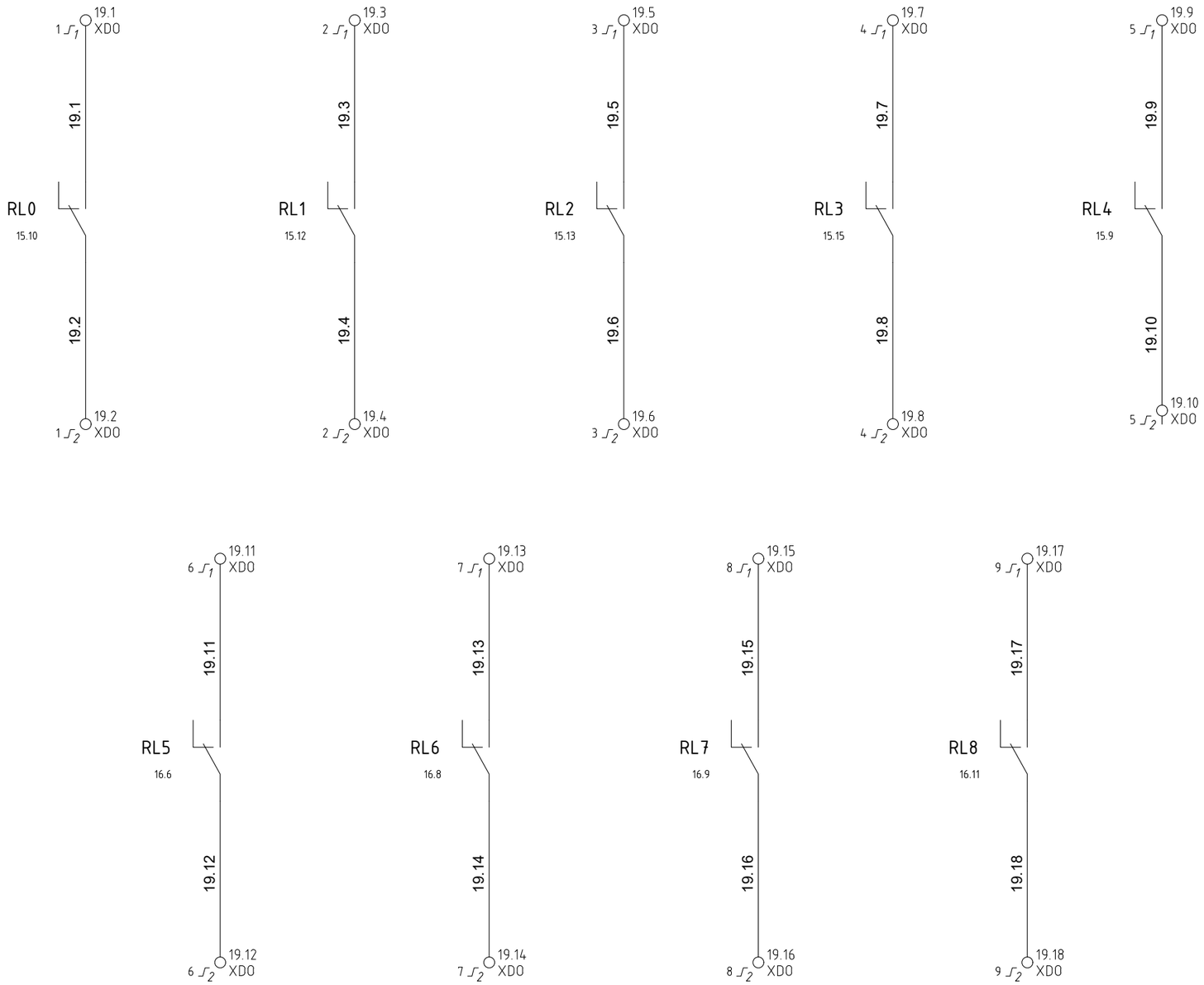

SPARE
Name: PCD2.B160
Sheet: A1
CPU: RCSLOG4
RACK: RCSLOG4
SLOT: I00 - X1
DO 5
[I/O_13]
4
DO 6
[I/O_14]
5
DO 7
[I/O_15]
6
DO 8
[I/O_16]
7
GND
8
24V
9
DO 5
DO 6
DO 7
DO 8
RL5
RL6
RL7
RL8
15.18
6.7
15.18
0Vdc
6.7
18.2
0Vdc
18.2
19.6
19.9
19.11
19.14



17	18	18
[AGND]	[AIN0]	[AIN1]
AGND	AI 0	AI 1
CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1	CPU: RCSLOG4 RACK: RCSLOG4 SLOT: 9PLC1
Name: / Sheet: X1	Name: / Sheet: X1	Name: / Sheet: X1
	SPARE	SPARE



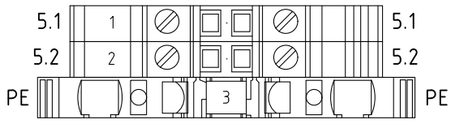
0 [E0]	1 [E1]	2 [E2]	3 [E3]	4 [E4]	5 [E5]	6 [E6]	7 [E7]	8	9
AI 2	AI 3	AI 4	AI 5	AI 6	AI 7	AI 8	AI 9	COM	-
CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01	CPU: RCSL0G4 RACK: RCSL0G4 SLOT: I01
Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:	Name: PCD2.W310 Sheet:
SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE	SPARE		


19.1
XDO
19.1
RL0
15.10
19.2
19.2
XDO
19.3
XDO
19.3
RL1
15.12
19.4
19.4
XDO
19.5
XDO
19.5
RL2
15.13
19.6
19.6
XDO
19.7
XDO
19.7
RL3
15.15
19.8
19.8
XDO
19.9
XDO
19.9
RL4
15.9
19.10
19.10
XDO
19.11
XDO
19.11
RL5
16.6
19.12
19.12
XDO
19.13
XDO
19.13
RL6
16.8
19.14
19.14
XDO
19.15
XDO
19.15
RL7
16.9
19.16
19.16
XDO
19.17
XDO
19.17
RL8
16.11
19.18
19.18
XDO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

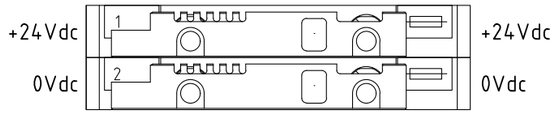
+QG - XA

MORSETTIERA DI LINEA



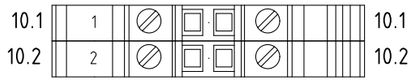
+QG - XAUX

MORSETTIERA AUSILIARIA



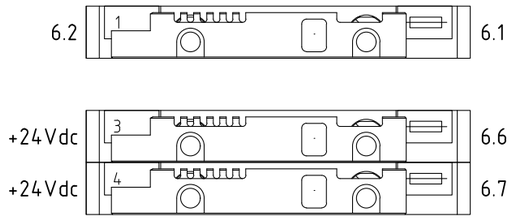
+QG - XBUS

MORSETTIERA COMUNICAZIONE



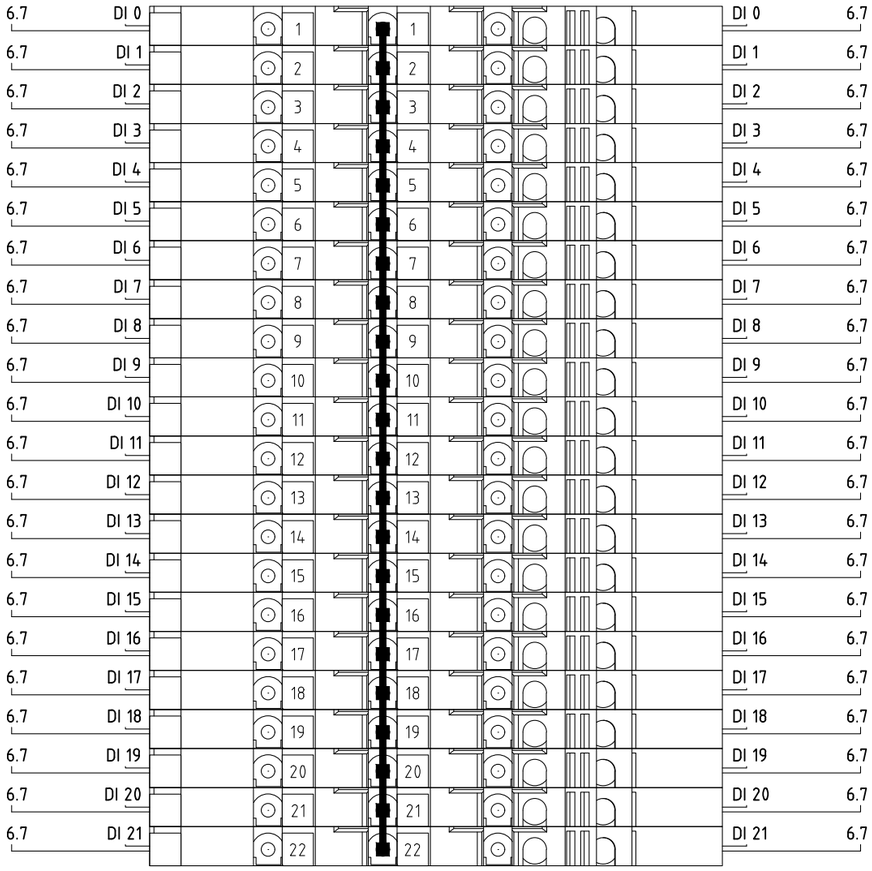
+QG - XFU

MORSETTIERA FUSIBILI



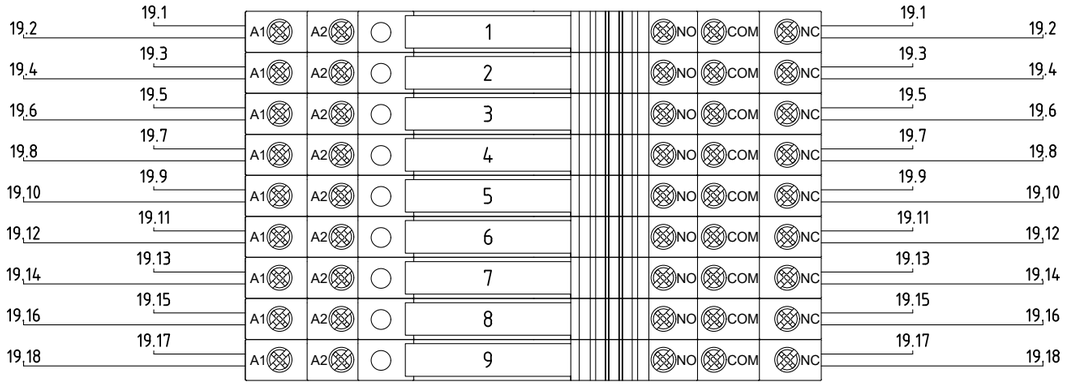
+QG - XDI

MORSETTIERA INGRESSI DIGITALI



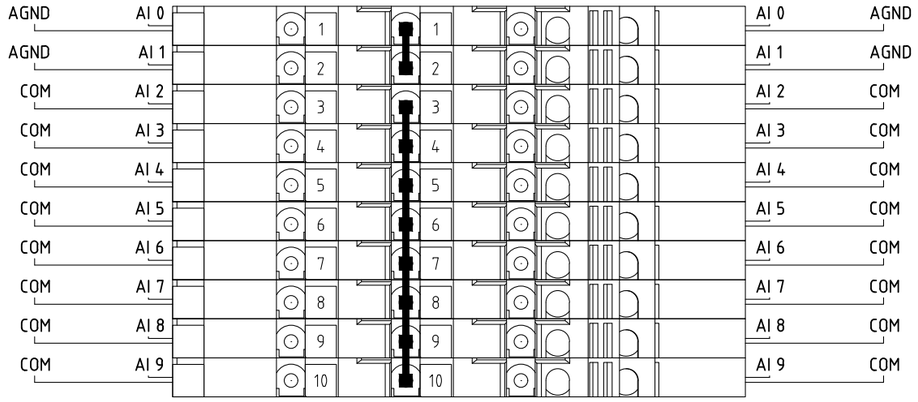
+QG - XDO

MORSETTIERA USCITE DIGITALI



+QG - XAI

MORSETTIERA INGRESSI ANALOGICI



Nome/Item	Tipo/Type	Descrizione/Description	Quadro/Board	Fg/Sh	Q.ta/Q.ty
QUADRO GENERALE	IPA75	CASS.POL.IP66 500x700x270	+QG	3	1
	IPABK	Kit fissaggio a muro Poliamm.			1
PIASTRA 450 x 650	IPAMS75	Piastra fondo met. 450x650	+QG	4	1
5QF1	DC90C06/030	Interruttore automatico differenziale 2P C 6A 6kA AC 30mA	+QG	5	1
5PL1	11548556	DPR/A Protezione elettrica linee alim.guida DIN	+QG	5	1
5XS1	P1X7.	Presa di serizio 230V 16A	+QG	5	1
6ALIM	2907160	TRIO UPS - UPS con alimentatore integrato con batteria al piombo AGM 1,2 Ah - 12 Ah, ingresso: 1 fase, uscita: 24 V DC / 5	+QG	6	1
6GB1	00412121	Batteria SLA 12V 12Ah cyclic F2	+QG	6	1
6GB2	00412121	Batteria SLA 12V 12Ah cyclic F2	+QG	6	1
7HMI1	MT8071iE1	HMI 7" TFT Display	+QG	7	1
8RUT1	RUT951	RUT951 è un router industriale 4G (LTE) compatto dotato di 4 porte Ethernet, WiFi, Dual-SIM e software RutOS per soluzioni di rete avanzat	+QG	8	1
9PLC1	PCD2.M2160	RCSL0G4 è la RTU ideale per la gestione degli impianti del ciclo idrico integrato grazie a diverse configurazioni di I/O a bordoed alla disponibilità di diversi formati che la rendono adattabile alle esigenze di spazio e cablaggio più dispara	+QG	9	1
A1	PCD2.B160	Modulo input e output digitale con 16 I/O	+QG	9	1
A2	PCD2.W310	Modulo di ingresso analogico, 8 canali, risoluzione 12 bit, 0 ? 20 mA	+QG	9	1
11.S1	KMA1S11	FINEC.ASTA 1NO+1NC A SCATTO	+QG	11	1
RL0	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	15	1
RL1	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	15	1
RL2	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	15	1
RL3	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	15	1
RL4	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	15	1
RL5	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	16	1
RL6	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	16	1
RL7	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	16	1
RL8	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO MOLLA 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	16	1
XA	CBC04GR	CBC.4/GR MORSETTO PASSANTE	+QG	20	2
	TE400	TED.4 MORSETTO DI TERRA ATEX CQ403		20	1
XAUX	SF900GR	SFR.4/GR MORSETTO SEZIONABILE	+QG	20	2
XBUS	CBC04GR	CBC.4/GR MORSETTO PASSANTE	+QG	20	2
XFU	SF900GR	SFR.4/GR MORSETTO SEZIONABILE	+QG	20	4
XDI	DB100GR	DBC.2/GR MORSETTO PASSANTE	+QG	21	22
XDO	HRA101CE024	RELE' SLIM+ZOCCOLO VITE 1SC 6A 24VAC/DC	+QG	22	9
XAI	DB100GR	DBC.2/GR MORSETTO PASSANTE	+QG	23	10