

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA



MANDANTI



IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:

Ing. L. LACORO

Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO 2° SUBLOTTO TELESE - SAN LORENZO

DISEGNO

IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA

LC02 - MATS GALLERIA LIMATA-S.LORENZO
Schema Quadro UCS-QS

IMPIANTI DI TRAZIONE ELETTRICA	APPALTATORE		SCALA:
IL REVISORE Ing. A. CARLUCCI	IL DIRETTORE TECNICO Ing. M. FERRONI		-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF2R	22	E	ZZ	DX	LC0200	004	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	E. GALLICANI	29/06/2021	A. GANDOLFI	30/06/2021	M. BARILLI	30/06/2021	IL PROGETTISTA A. FORCHINO
								ING. L. LACORO FORCHINO N° 9703 R 04/07/2021

File: IF2R.2.2.E.ZZ.DX.LC.02.0.0.004.A.dwg

n. Elab.:

CARATTERISTICHE TECNICHE

TIPO: ARMADIO PROTETTO IN ACCIAIO INOX – DOPPIA PORTELLA
NORME DI RIFERIMENTO: CEI EN 61439 SERIE APPARECCHIATURE ASSIEMATE DI PROTEZIONE E DI MANOVRA PER BASSA TENSIONE (QUADRI BT)
CEI 20-38 CAVI SENZA ALOGENI ISOLATI IN GOMMA, NON PROPAGANTI L'INCENDIO, PER TENSIONI NOMINALI
U₀/U NON SUPERIORI A 0,6/1kV
CEI EN 60529 GRADO DI PROTEZIONE DEGLI INVOLUCRI (CODICE IP)

ESECUZIONE : PER ESTERNO
TENS. DI ISOLAMENTO APPARECCH. : 500V
TENS. DI ALIMENTAZIONE SCALDIGLIE : 230Vca – 50Hz
TENS. DI ALIMENTAZIONE COMANDI : 230V-50Hz/24Vcc
TENS. DI TENUTA A FREQUENZA DI ESERCIZIO PER I CIRCUITI PRINCIPALI : 2kV – 50Hz
TENS. DI TENUTA A FREQUENZA DI ESERCIZIO PER I CIRCUITI AUSILIARI E DI COMANDO A 24Vcc : 500V – 50Hz

CARPENTERIA : AISI 304
GRADO DI PROTEZIONE ESTERNO : IP65 (PORTELLA ESTERNA CHIUSA)
GRADO DI PROTEZIONE (INTERMEDIO) : IP31 (SOLO PORTELLA ESTERNA APERTA)
GRADO DI PROTEZIONE INTERNO : IP20 (PORTELLA INTERNA APERTA)

ACCESSIBILITA' : DAL FRONTE
INGRESSO CAVI : DAL BASSO
USCITA CAVI : DAL BASSO

CABLAGGIO INTERNO : N07G9-K CEI 20-38 – FG17 450/750V COLORE : NERO
SEZ. AUX 1.5 mmq (DOVE NON DIVERSAMENTE INDICATO)

NUMERAZIONE FILI : NN XX
▲ ▲
└───┬───┘ NUMERO PROGRESSIVO
└───┬───┘ NUMERO DELLA PAGINA

DATI AMBIENTALI: TEMPERATURA AMBIENTALE MINIMA : -25°C
TEMPERATURA AMBIENTALE MEDIA GIORNALIERA MASSIMA : +30°C
TEMPERATURA AMBIENTALE MASSIMA : +55°C
AMBIENTE : FERROVIARIO/GALLERIA
ALTITUDINE DI INSTALLAZIONE : ≤2000 mt (s.l.m.)

NOTE

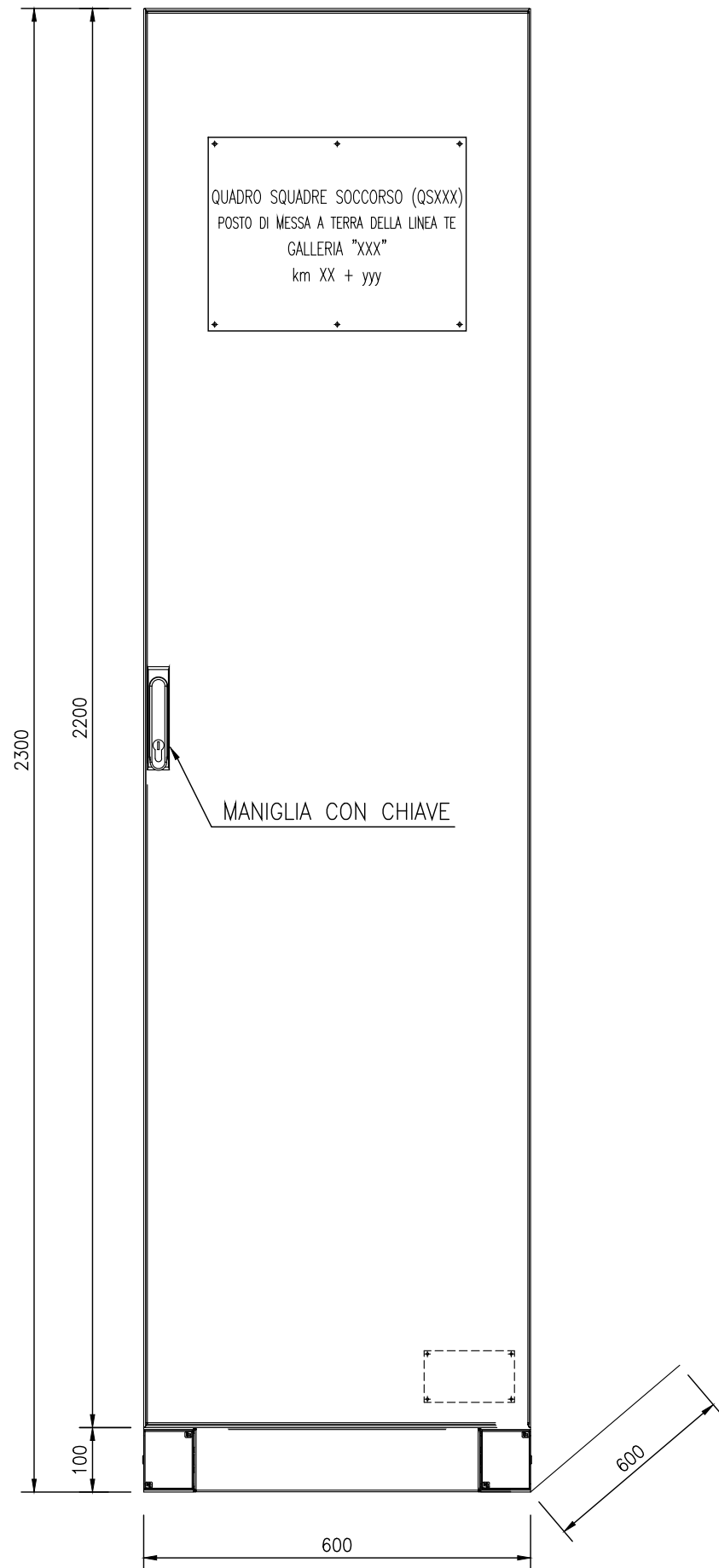
- 1 - CIRCUITI AUSILIARI E DI POTENZA NON ALIMENTATI
- 2 - SEZIONATORI ED INTERRUTTORI AUTOMATICI RAPPRESENTATI IN POSIZIONE DI APERTI

SEZIONE CONDUTTORI

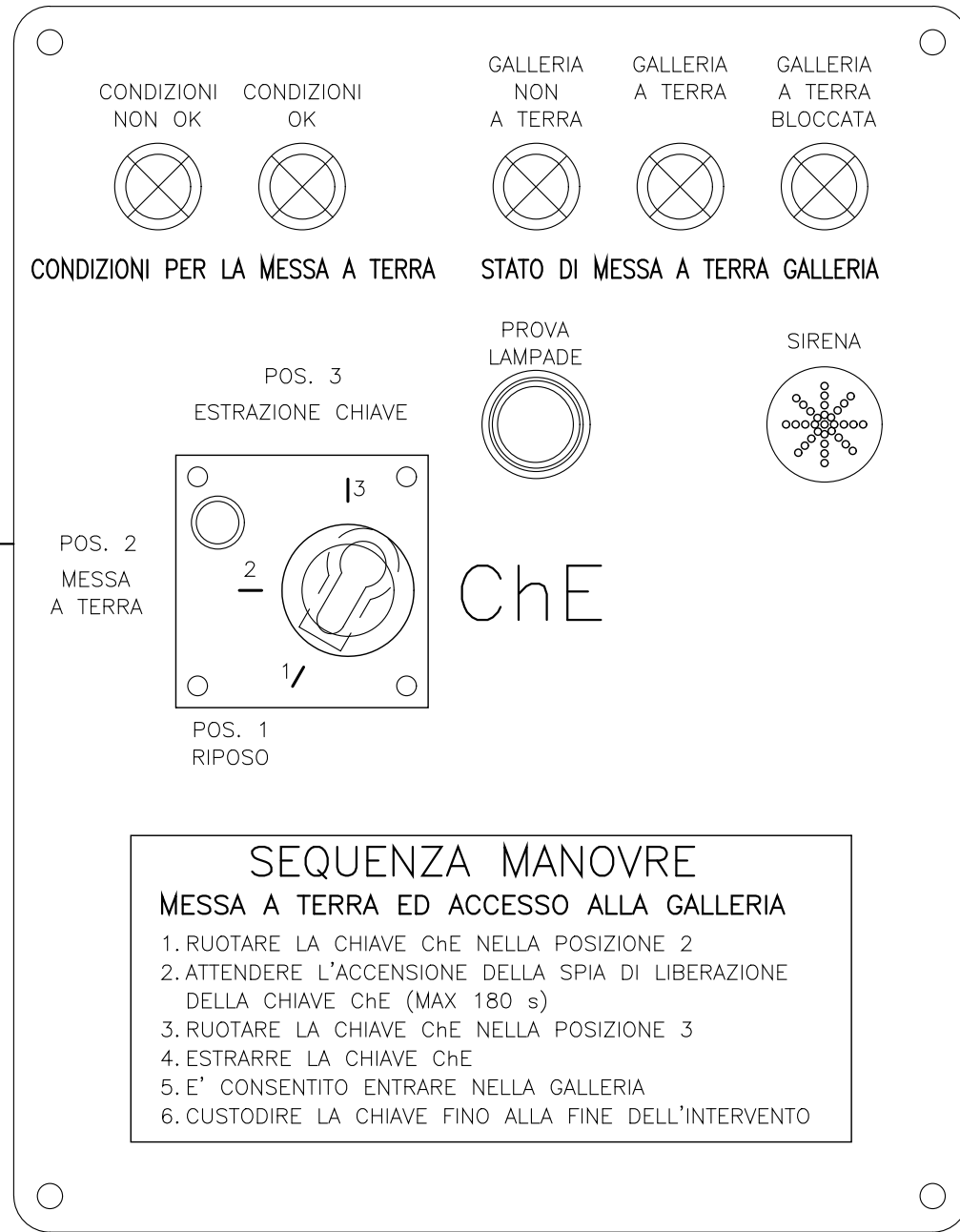
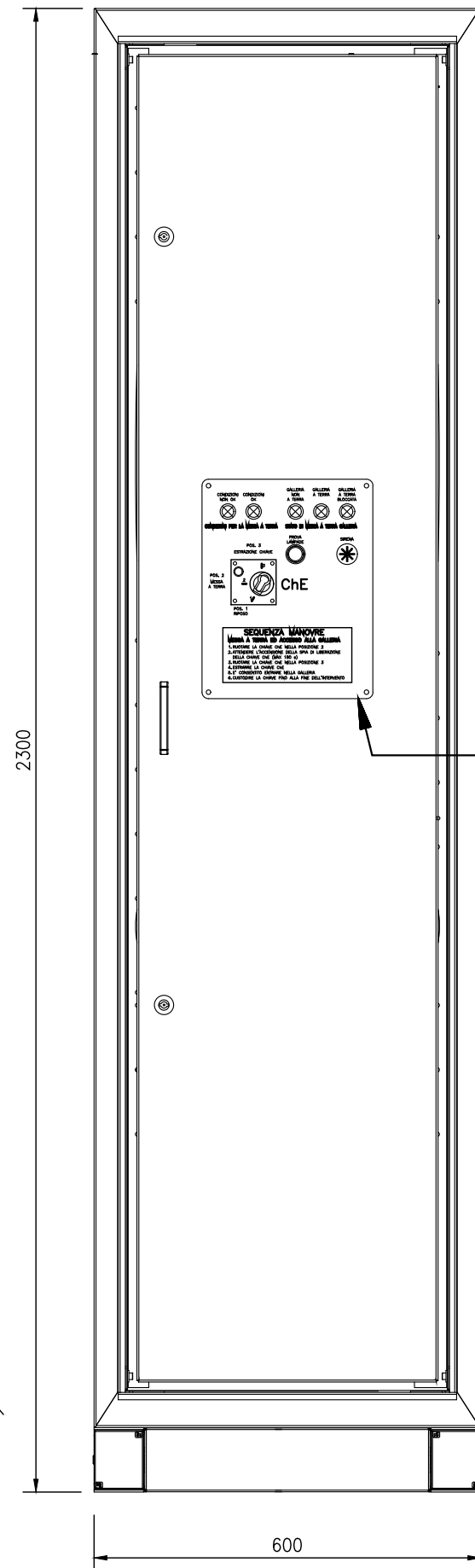
- 1 - I CONDUTTORI DI ALIMENTAZIONE, COMANDO E SEGNALAZIONE SONO DI SEZIONE 1,5mmq (N07G9-K o FG17 450/750V)
SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO

SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE	SIMBOLO	DESCRIZIONE
	INTERRUTTORE DI POTENZA		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		SCARICATORE DI SOVRATENSIONE
	SEZIONATORE		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		RESISTENZA
	INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE		SUONERIA		RESISTENZA VARIABILE
	INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE CON FUSIBILE		SIRENA		ELEMENTO RISCALDANTE (SCALDIGLIA)
	SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		RONZATORE		VARISTORE
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		STRUMENTO INDICATORE (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA)		FUSIBILE
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE		STRUMENTO REGISTRATORE (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA)		RELE' TERMICO
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER EFFETTO MAGNETICO		STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE) (*INSERIRE SIGLA GRANDEZZA ELETTRICA)		RELE' A CARTELLINO
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER EFFETTO MAGNETOTERMICO		STRUMENTO INDICATORE MULTIFUNZIONE DIGITALE		BOBINA DI COMANDO DI CONTATTORE / RELE'
	INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO E DIFFERENZIALE		CONVERTITORE ALTERNATA / CONTINUA		BOBINA DI COMANDO DI RELE' AD AGGANCIO MECCANICO (PASSO-PASSO)
	CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)		CONVERTITORE SEGNALE OTTICO / CONTINUA		BOBINA DI COMANDO DI RELE' CON RITARDO ALL'ECCITAZIONE
	CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)		DIODO		BOBINA DI COMANDO DI RELE' CON RITARDO ALLA DISECCITAZIONE
	CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		LAMPADA DI SEGNALAZIONE A LED (RO=ROSSA,BI=BIANCA, VE=VERDE,GI=GIALLA,BL=BLU)		INTERRUTTORE ORARIO
	CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		SEGNALATORE LUMINOSO A CROCE		ELEMENTO FOTOSENSIBILE
	CONTATTO DI CHIUSURA CON COMANDO A PULSANTE		LAMPADA DI SEGNALAZIONE (RO=ROSSA,BI=BIANCA, VE=VERDE,GI=GIALLA,BL=BLU)		VALVOLA SOULE'
	CONTATTO DI APERTURA CON COMANDO A PULSANTE		TRASFORMATORE A TRE AVVOLGIMENTI		BLOCCO MECCANICO TRA DUE APPARECCHI
	CONTATTO DI CHIUSURA CHIUSURA RITARDATA ALLA ECCITAZIONE DEL RELE'		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI (TRASFORMATORE DI TENSIONE TV)		COMANDO A CHIAVE
	CONTATTO DI APERTURA APERTURA RITARDATA ALLA ECCITAZIONE DEL RELE'		TRASFORMATORE DI CORRENTE TA		SPINA / PRESA
	CONTATTO DI CHIUSURA APERTURA RITARDATA ALLA DISECCITAZIONE DEL RELE'		TRASFORMATORE TOROIDALE		SPINA / PRESA E/O INDICAZIONE DI APPARECCHIATURA SEZIONABILE
	CONTATTO DI APERTURA CHIUSURA RITARDATA ALLA DISECCITAZIONE DEL RELE'		SHUNT (DERIVATORE RESISTIVO)		TERRA
	CONTATTO DI CHIUSURA DI RELE' TERMICO		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO		MASSA
	CONTATTO DI APERTURA DI RELE' TERMICO		INDUTTANZA / AVVOLGIMENTO		TERMINALE DI APPARECCHIATURE O MORSETTO
	SELETTORE A DUE POSIZIONI		BATTERIA (ACCUMULATORI)		MORSETTO
	SELETTORE A TRE POSIZIONI		RADDRIZZATORE		MORSETTO PORTAFUSIBILE
	CONTATTO DI SCAMBIO		CONDENSATORE		MORSETTO CON SPINA PER CONNETTORE

VISTA PORTA ESTERNA

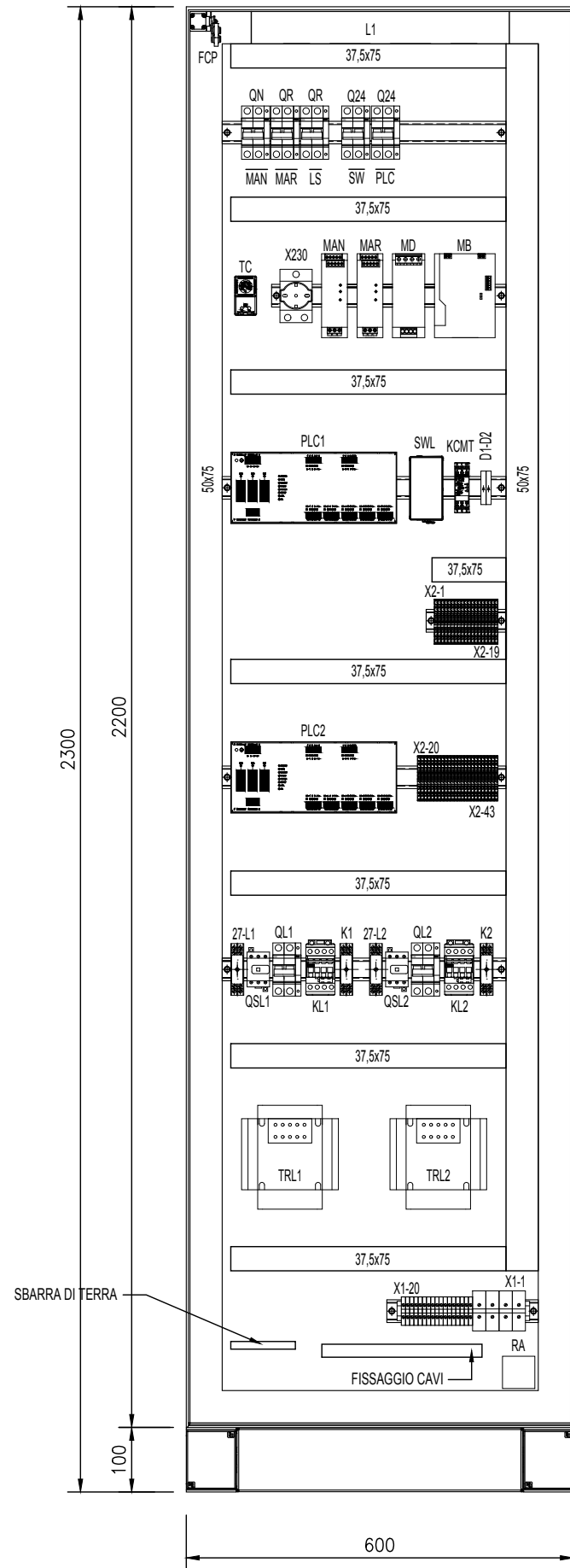


VISTA PORTA INTERNA

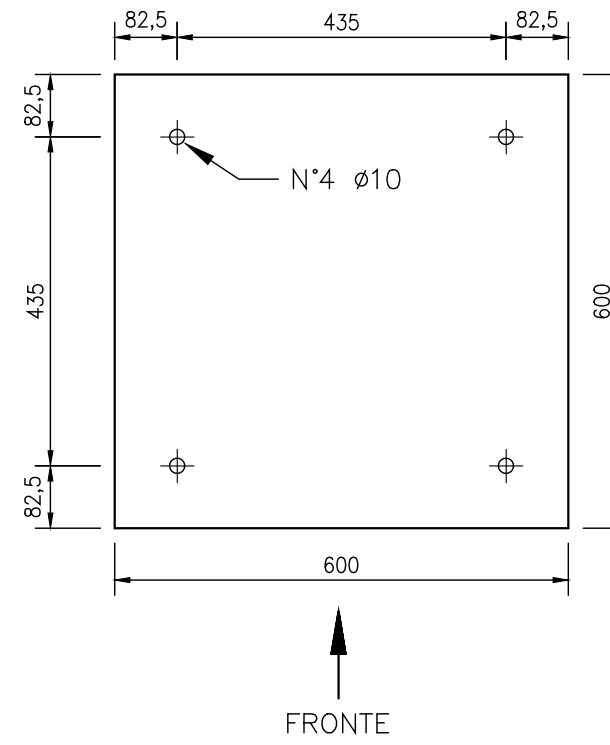


Peso: 200Kg
Potenza Assorbita: 230VA

VISTA INTERNA

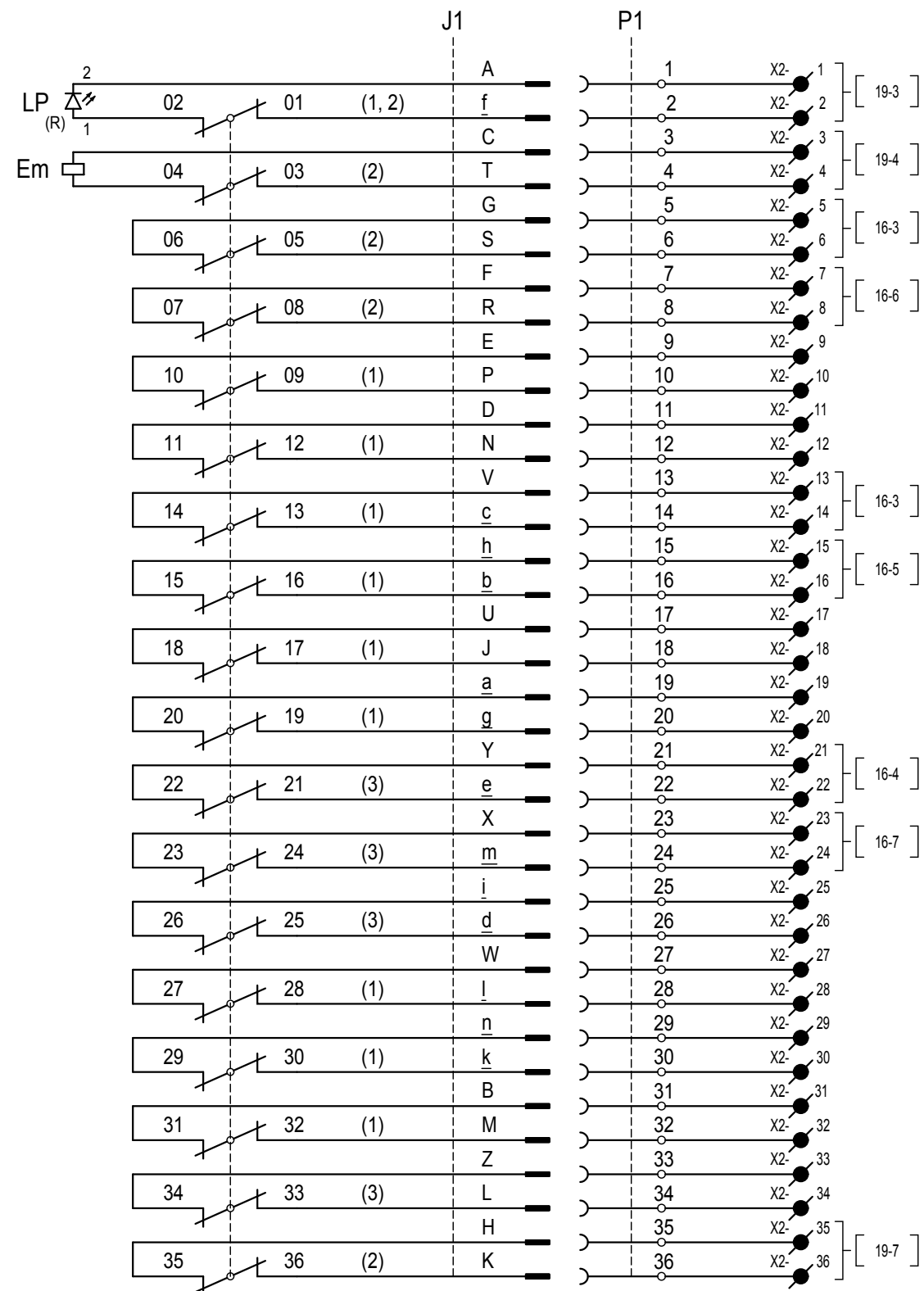


FORATURE FONDO QUADRO



3
2---
1/ CHIAVE "ChE" CONSENSO ACCESSO GALLERIA (CHIAVE ESTRAIBILE IN POS. "3-ESTRAZIONE CHIAVE")

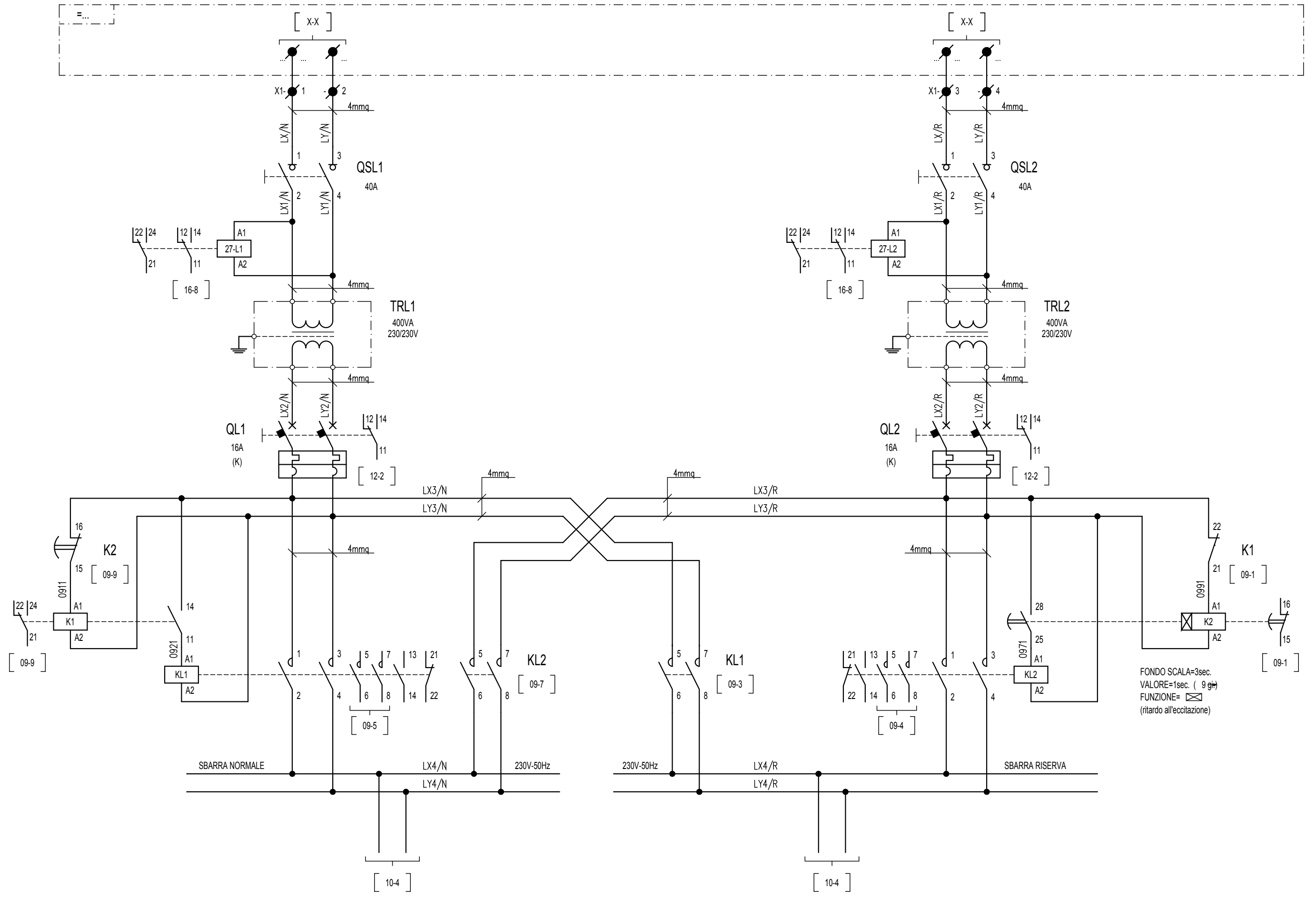
POSIZIONE CHIAVE	CONTATTI
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18



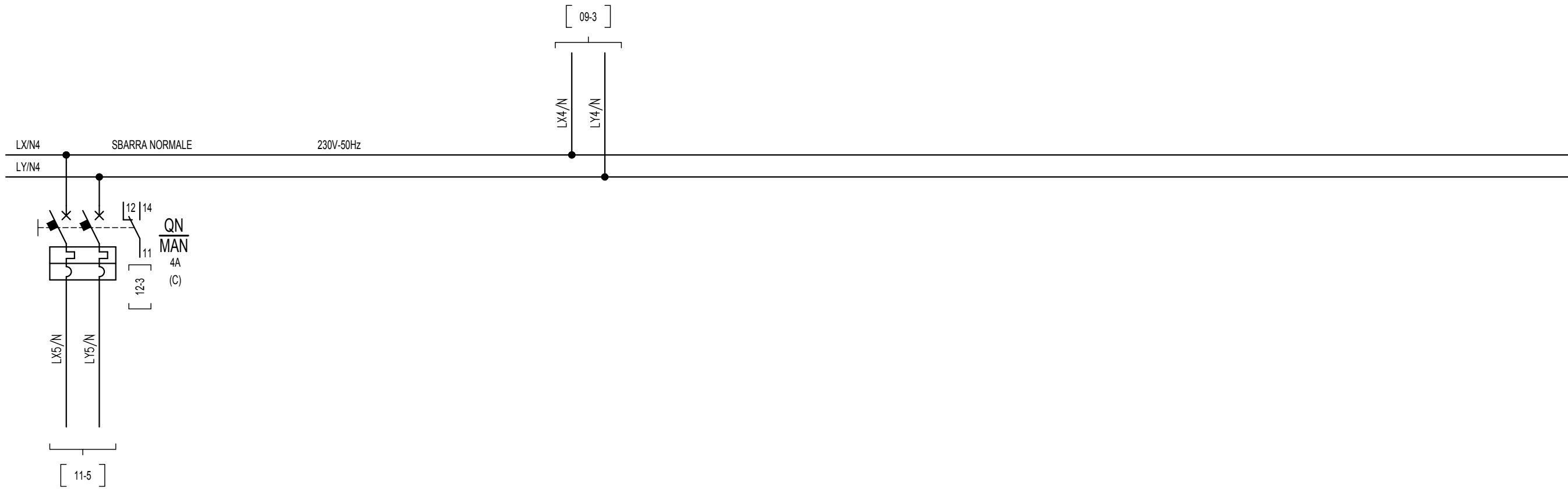
N.B.: I CONTATTI SONO STABILITI NELLE POSIZIONI (1-RIPOSO; 2-MESSA A TERRA; 3-ESTRAZIONE CHIAVE) INDICATE A FIANCO TRA PARENTESI.
 J1=CONNETTORE FISSO. LE LETTERE IDENTIFICANO I PIN.
 P1=CONNETTORE VOLANTE. I NUMERI IDENTIFICANO I CONDUTTORI DEL CAVO.

ALIMENTAZIONE 1
230V-50Hz

ALIMENTAZIONE 2
230V-50Hz

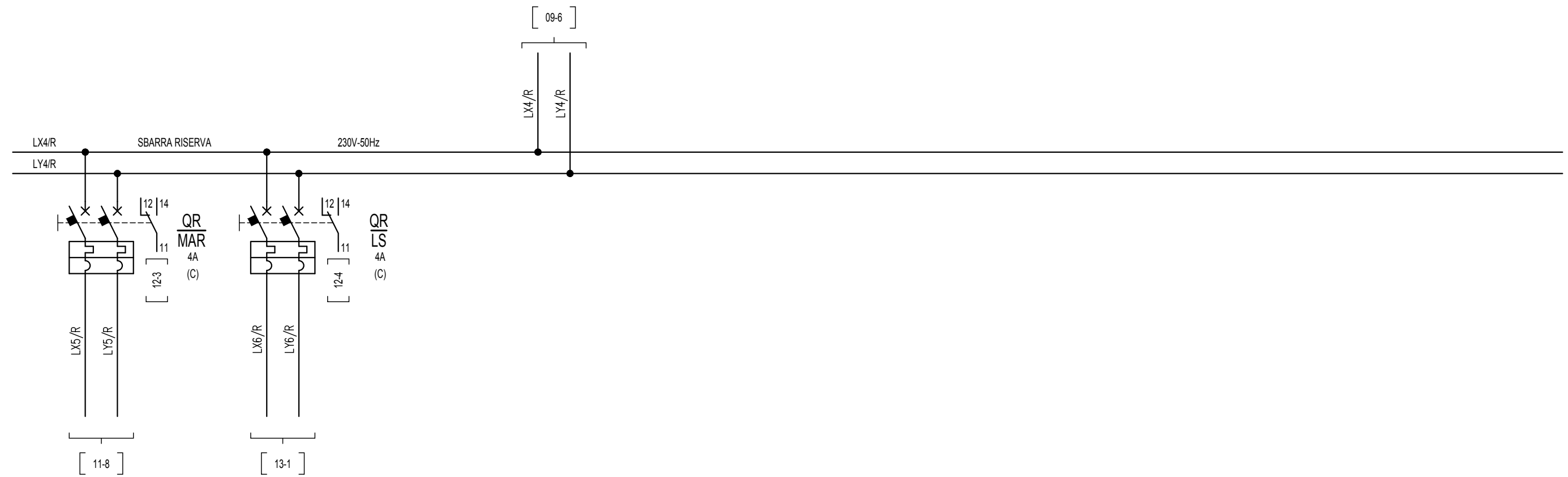


CIRCUITI 24Vcc



CIRCUITI 24Vcc

LUCE E SCALDIGLIA
INTERNO QUADRO

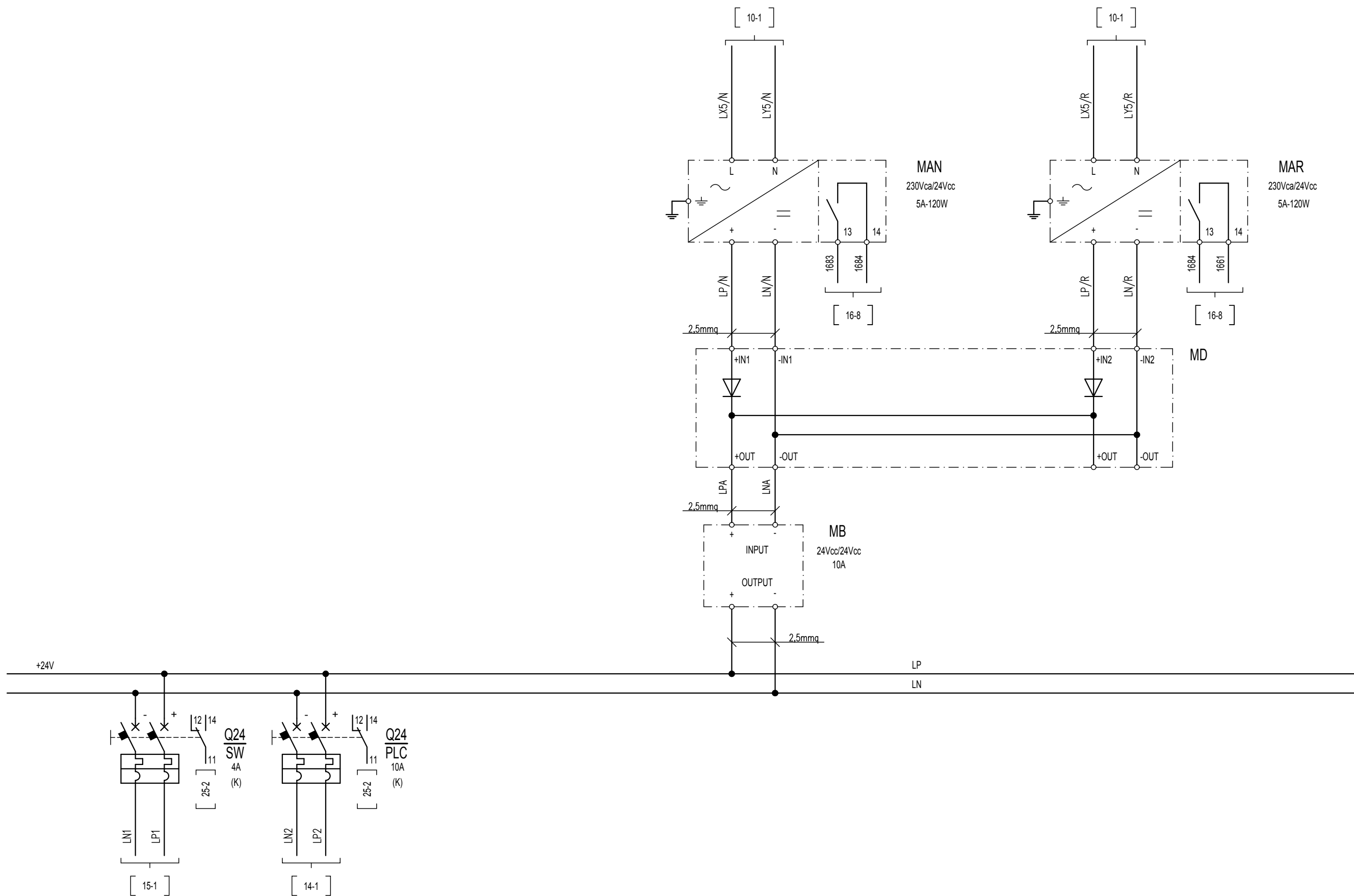


SWITCH

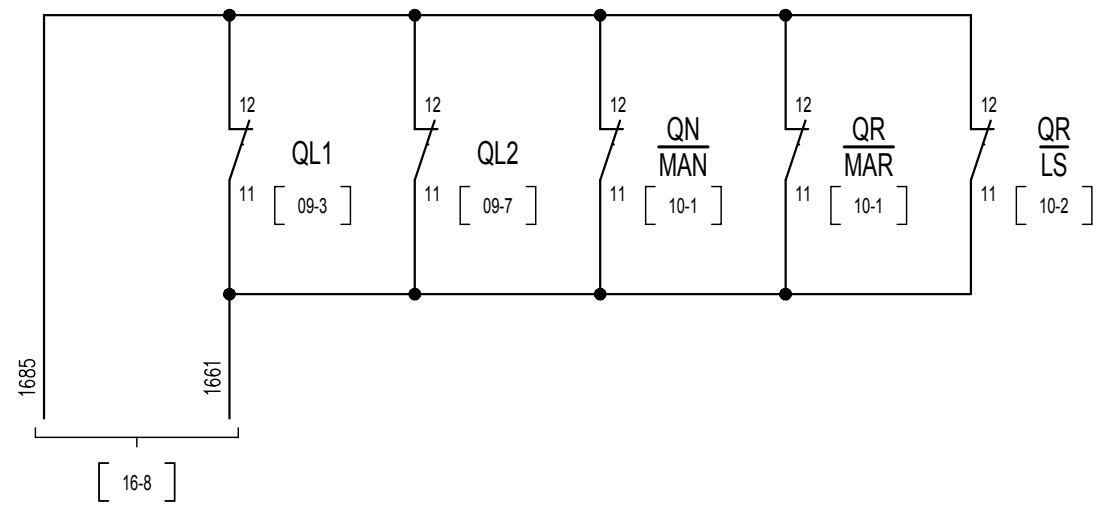
ALIMENTAZIONE PLC

ALIMENTAZIONE NORMALE
230Vca/24Vcc

ALIMENTAZIONE RISERVA
230Vca/24Vcc



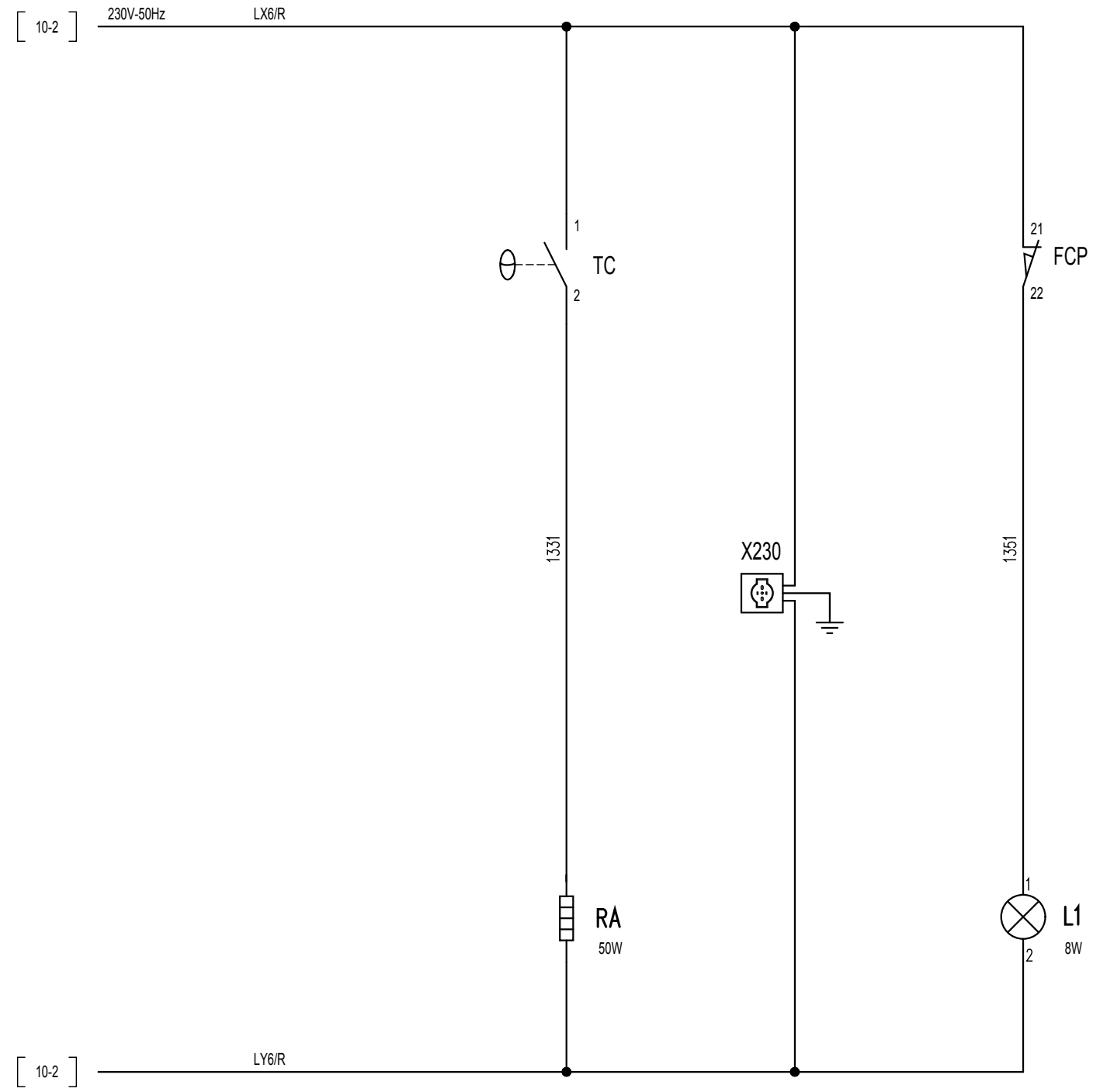
APERTURA INTERRUTTORI AUTOMATICI
230Vca-24Vcc

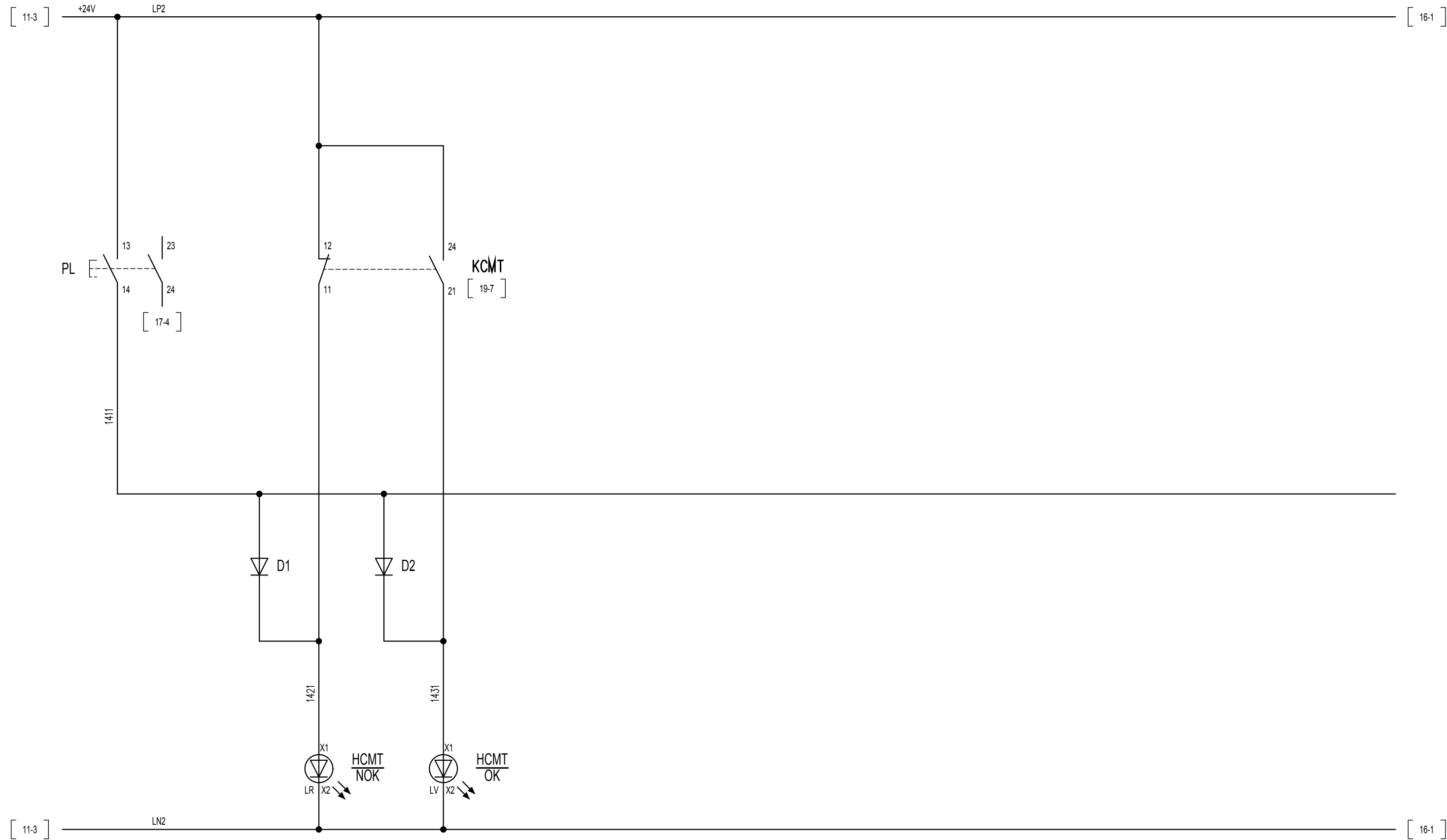


SCALDIGLIA
QUADRO

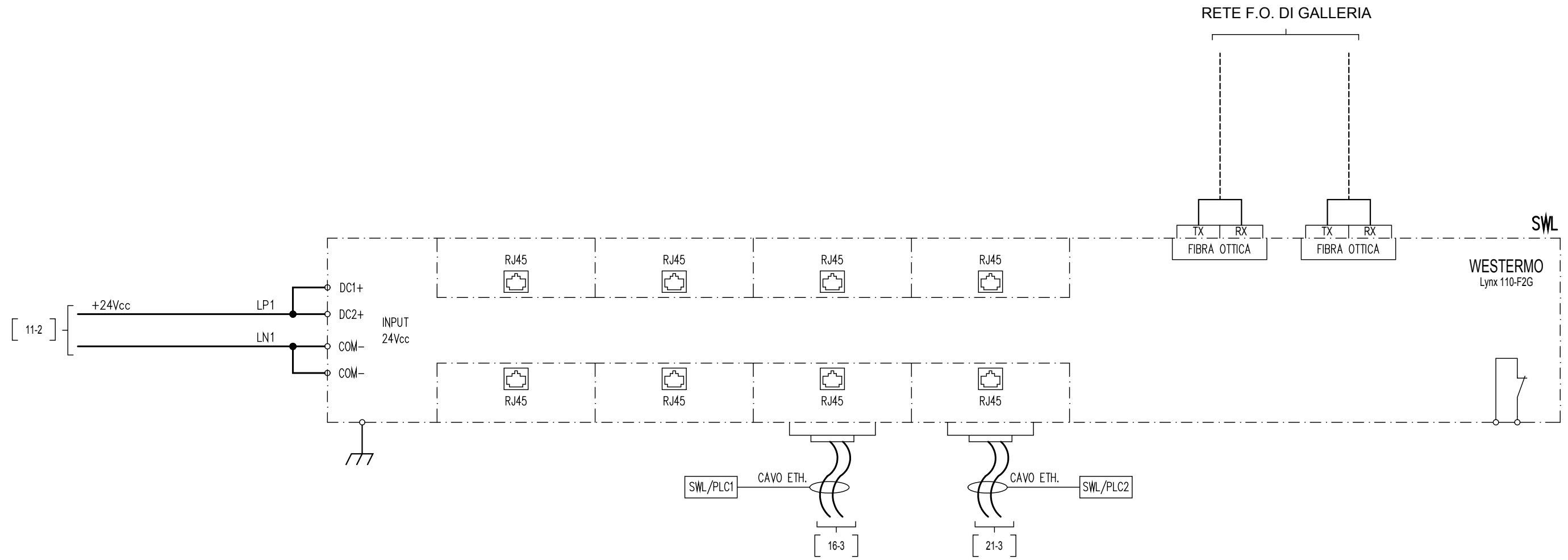
PRESA

LUCE INTERNA
QUADRO





CONNESSIONI SWITCH



CHIAVE CHE
IN POSIZIONE 1
(RIPOSO)

CHIAVE CHE
IN POSIZIONE 2
(MESSA A TERRA)

CHIAVE CHE
IN POSIZIONE 3
(ESTRAZIONE CHIAVE)

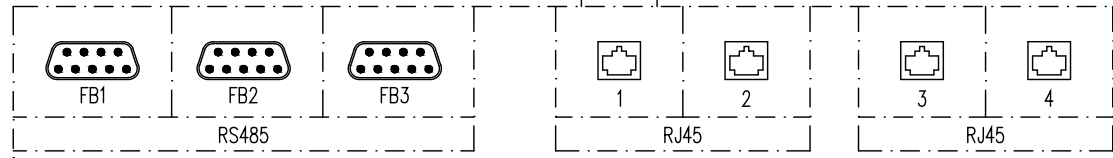
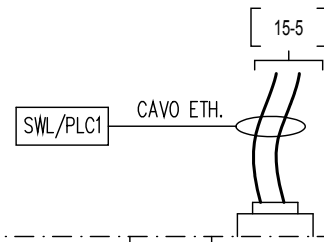
CHIAVE CHE
IN POSIZIONE 1
(RIPOSO)

CHIAVE CHE
IN POSIZIONE 2
(MESSA A TERRA)

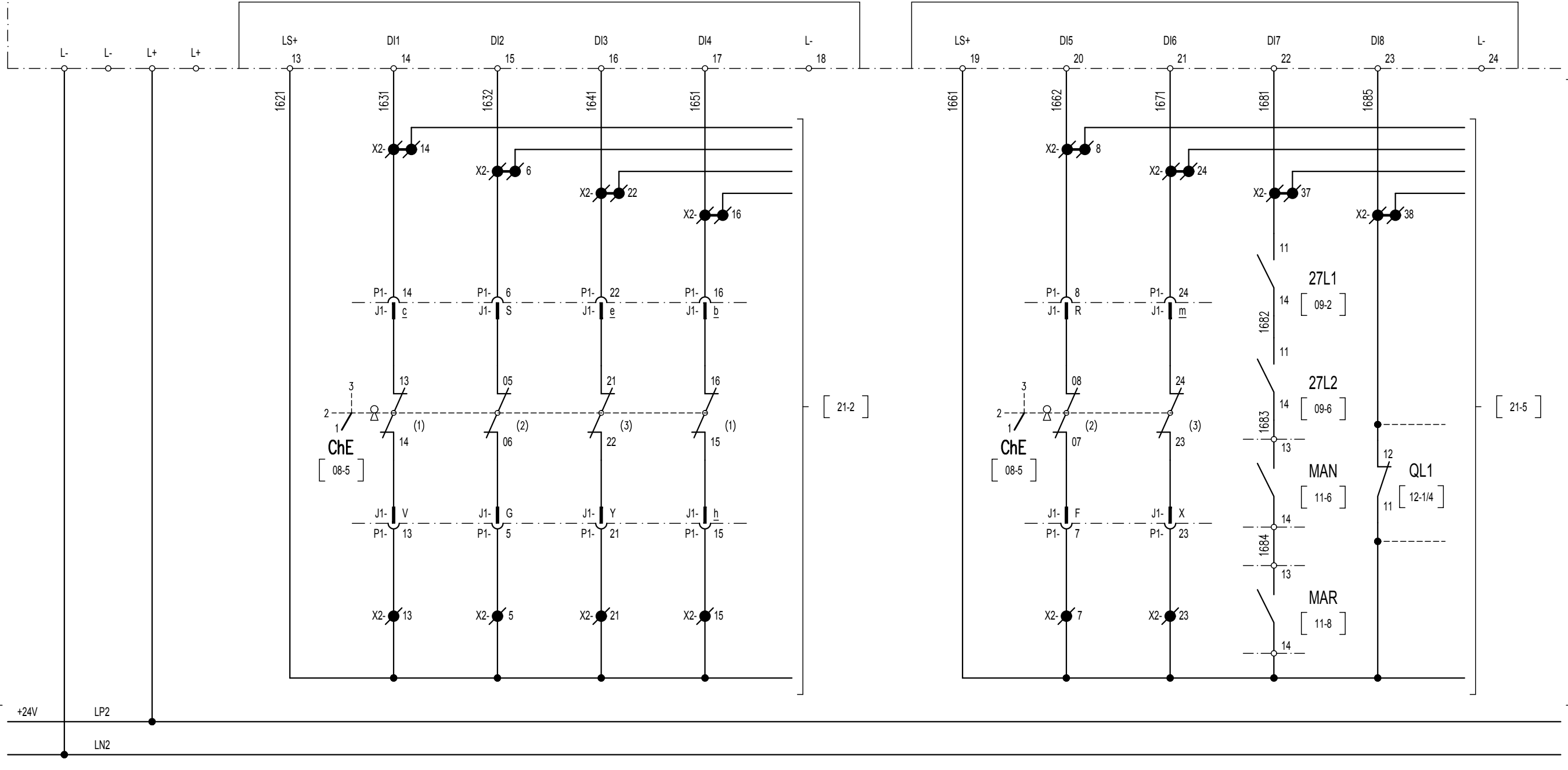
CHIAVE CHE
IN POSIZIONE 3
(ESTRAZIONE CHIAVE)

MANCANZA RETE
CIRC. 230Vca-24Vcc
LINEA 1 O 2

APERTURA INTERR.
AUTOMATICI
230Vca-24Vcc



PLC-1
DIGITAL INPUT
HIMA
HIMATRIX F30



PROVA LAMPADE
QUADRO QS

SBLOCCO CHIAVE CHE
(BOBINA)

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

[16-9]

PLC-1

DIGITAL INPUT

HIMA

HIMATRIX F30

[18-1]

LS+

25

DI9

26

DI10

27

DI11

28

DI12

29

L-

30

LS+

31

DI13

32

DI14

33

DI15

34

DI16

35

L-

36

1721

1722

1941

[19-5]

X2-

39

23

PL

24

[14-2]

[22-2]

[16-9]

+24V

LP2

LN2

[18-1]

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

[17-9]

LS+

37

DI17

38

DI18

39

DI19

40

DI20

41

L-

42

PLC-1

DIGITAL INPUT

HIMA

HIMATRIX F30

[19-1]

[17-9]

+24V

LP2

LN2

[19-1]

SEGNALAZIONE
GALLERIA
NON A TERRA

SEGNALAZIONE
GALLERIA
A TERRA

SEGNALAZIONE
SPIA DI
LIBERAZIONE

SBLOCCO CHIAVE
ChE
(BOBINA)

SEGNALAZIONE
GALLERIA
A TERRA BLOCCATA

CONDIZIONI
PER LA MESSA
A TERRA

SIRENA

USCITA
DISPONIBILE

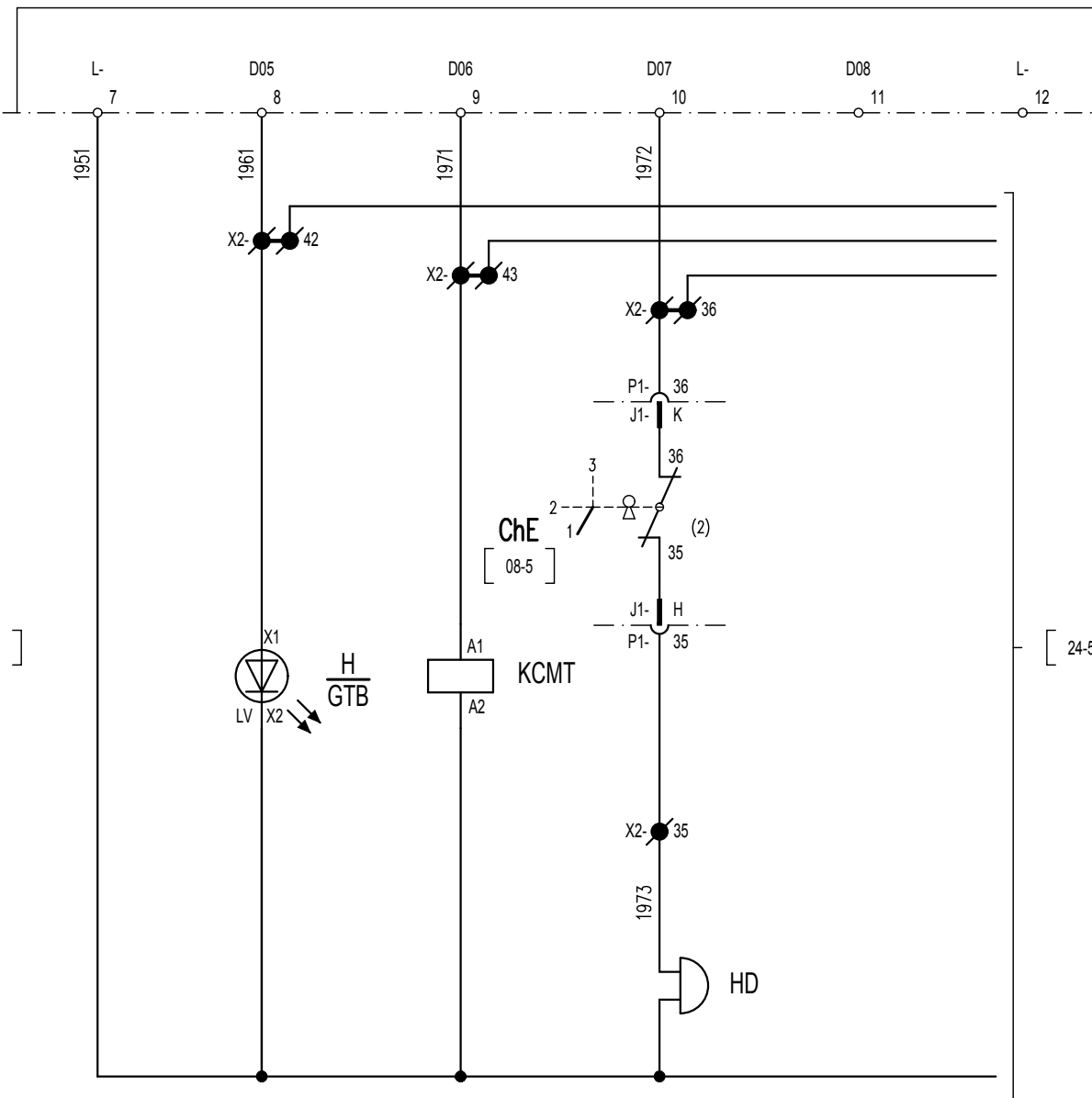
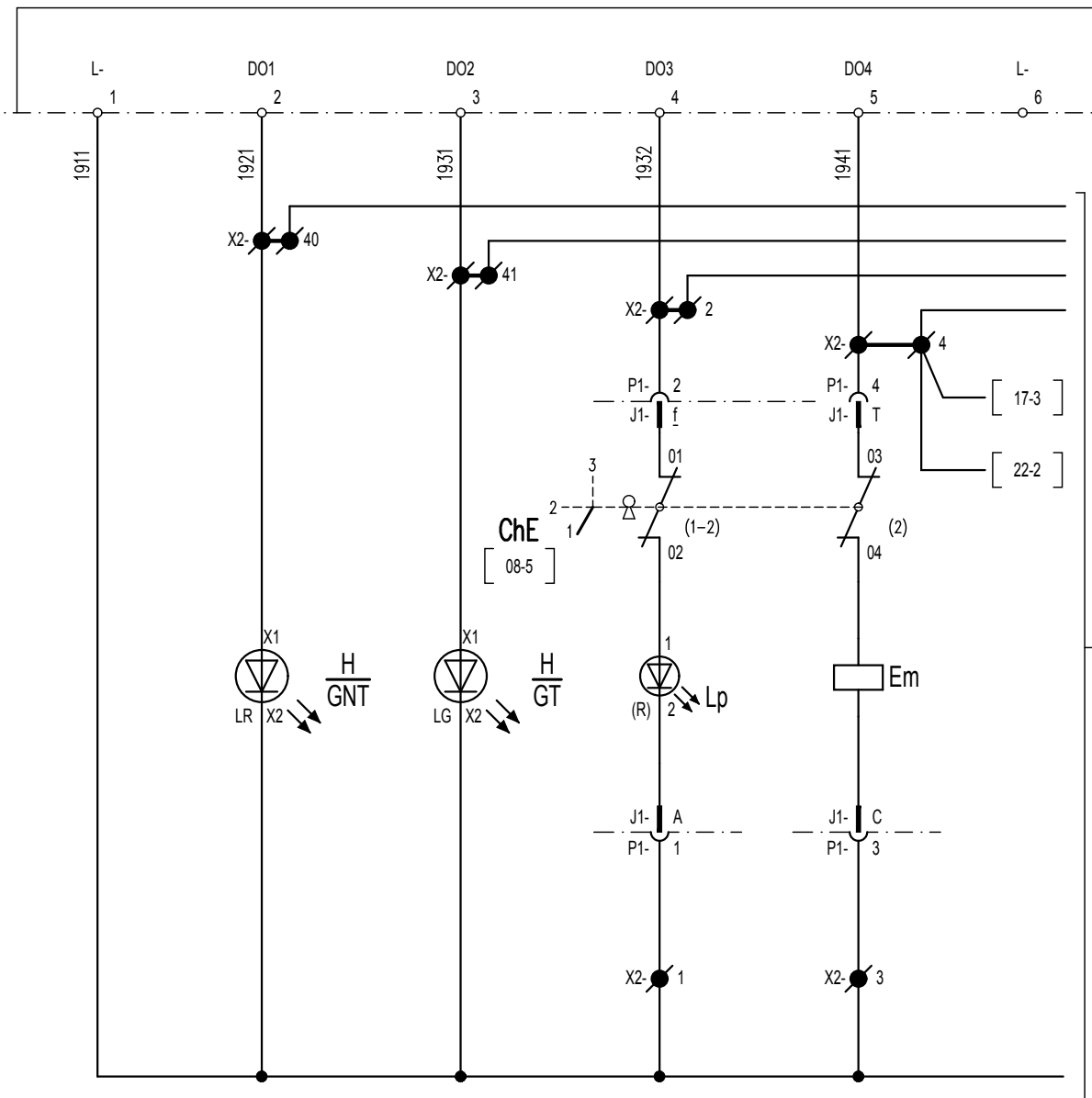
PLC-1

DIGITAL OUPUT

HIMA

HIMATRIX F30

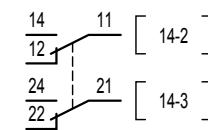
[18-9]



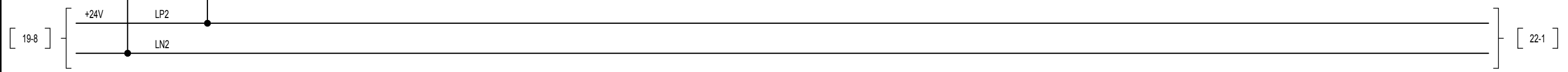
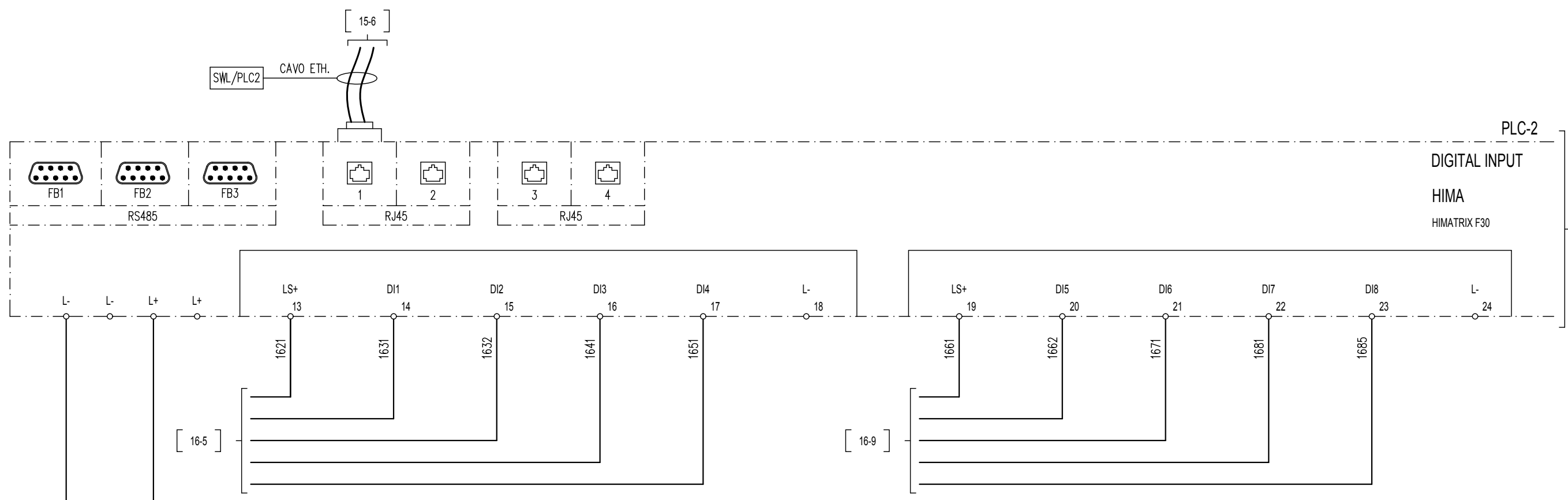
[18-9]

+24V LP2
LN2

[21-1]



	CHIAVE CHE IN POSIZIONE 1 (RIPOSO)	CHIAVE CHE IN POSIZIONE 2 (MESSA A TERRA)	CHIAVE CHE IN POSIZIONE 3 (ESTRAZIONE CHIAVE)	CHIAVE CHE IN POSIZIONE 1 (RIPOSO)			CHIAVE CHE IN POSIZIONE 2 (MESSA A TERRA)	CHIAVE CHE IN POSIZIONE 3 (ESTRAZIONE CHIAVE)	MANCANZA RETE CIRC. 230Vca-24Vcc LINEA 1 O 2	APERTURA INTERR. AUTOMATICI 230Vca-24Vcc	
--	------------------------------------	---	---	------------------------------------	--	--	---	---	--	--	--



PROVA LAMPADE
QUADRO UCS

FEEDBACK COMANDO
SBLOCCO CHIAVE ChE
(BOBINA)

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

[21-9]

PLC-2

DIGITAL INPUT

HIMA

HIMATRIX F30

[23-1]

LS+

25

DI9

26

DI10

27

DI11

28

DI12

29

L-

30

LS+

31

DI13

32

DI14

33

DI15

34

DI16

35

L-

36

1721

1722

1941

[17-5]

[19-5]

[21-9]

+24V

LP2

LN2

[]

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

INGRESSO
DISPONIBILE

PLC-2

DIGITAL INPUT

HIMA

HIMATRIX F30

[22-9]

LS+

37

DI17

38

DI18

39

DI19

40

DI20

41

L-

42

[24-1]

[]

+24V

LP2

LN2

[24-1]

SEGNALAZIONE
GALLERIA
NON A TERRA

SEGNALAZIONE
GALLERIA
A TERRA

SEGNALAZIONE
CHIAVE
SBLOCCATA

SBLOCCO CHIAVE
ChE
(BOBINA)

SEGNALAZIONE
GALLERIA
A TERRA BLOCCATA

SEGNALAZIONE
SISTEMA STES
OK

SIRENA

USCITA
DISPONIBILE

PLC-2

DIGITAL OUPUT

HIMA

HIMATRIX F30

[23-9]

L-

DO1

DO2

DO3

DO4

L-

L-

DO5

DO6

DO7

DO8

L-

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

1911

1921

1931

1932

1941

1951

1961

1971

1972

[19-5]

[19-5]

[23-9]

+24V

LP2

LN2