DIAGRAMA FUNCIONAL PADRÃO
PAINEL DE COMANDO DE ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO (EEEs)
CONFIGURAÇÃO 2 BOMBAS (1+1)

REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Capa

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	01	2

ÍNDICE

Página	Descrição da página	Data	Editor	X
01	CAPA	15/03/2023		
02	ÍNDICE	15/03/2023		
03	INFORMAÇÕES DO PAINEL	15/03/2023		
04	SIMBOLOGIA	15/03/2023		
05	ENTRADA DE ENERGIA	15/03/2023		
06	UNIDADES DE POTÊNCIA	15/03/2023		
07	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	15/03/2023		
08	FONTE E SEQUENCIADOR	15/03/2023		
09	DISPLAYS E SENSORES	15/03/2023		
10	CENTRAIS DE MONITORAMENTO	15/03/2023		
11	COMANDO BOMBA 1	15/03/2023		
12	COMANDO BOMBA 2	15/03/2023		
13	TELEMETRIA	15/03/2023		
14	LAYOUT	15/03/2023		
15	LISTA DE PLAQUETAS	15/03/2023		
16	LISTA DE MATERIAIS	15/03/2023		

REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Índice

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	02	2

1- CARACTERISTICAS ELÉTRICAS

1.1- TENSÃO NOM. DE OPERAÇÃO(Ue):		220Vca	X	380Vca		440Vca		- - - - -
1.2- TENSÃO NOM. DE CONTROLE:		127Vca		220Vca	X	24Vcc		- - - - -
1.3- TENSÃO NOM. DE SERVIÇOS AUXILIARES:		127Vca		220Vca	X	24Vcc		- - - - -
1.4- TENSÃO NOM. DE ISOLAMENTO (UI)								0,6 kV
1.5- FREQUENCIA:		50Hz			X	60 Hz		
	X	TN-C-S				OUTRO:		

OBS:

2- BARRAMENTOS

2.1- TEMPERATURA MÁXIMA DO AR AO REDOR DO BARRAMENTO:				55ºC
2.2- TEMPERATURA MÁXIMA DA SUPERFICIE DO BARAMENTO:				85ºC
2.3- MATERIAL:	X	COBRE		ALUMÍNIO
2.4- TRATAMENTO:	X	PINTADO		TERMOCONTRÁTIL
2.5- CONEXÕES:		PRATEADAS	X	ESTANHADAS
2.6- CORES:				
2.6.1- CIRCUITO CA - FASE (R):				Estanhado
2.6.2- CIRCUITO CA - FASE (S):				Estanhado
2.6.3- CIRCUITO CA - FASE (T):				Estanhado
2.6.4- TERRA (PE):				Estanhado
2.6.5- NEUTRO (N):				Estanhado
2.6.6- PROTEÇÃO + NEUTRO (PEN):				Estanhado
2.6.7- BITOLA DO BARRAMENTO GERAL				1" X 3/16"

OBS: EM CASO DA NÃO INDENTIFICAÇÃO DAS CORES ATRAVÉS DE PINTURA, OS BARRAMENTOS SERÃO INDENTIFICADOS COM FITA DA COR CORRESPONDENTE

3- FIAÇÃO DE FORÇA

3.1- CLASSE DE ISOLAÇÃO:	X	750V		01,0kV		
3.2- CLASSE TEMPERATURA:	X	70ºC		90ºC		105ºC
3.3- ISOLAÇÃO:	X	PVC		EPR		XLPE
3.4- CORES / SEÇÃO MÍNIMA:						
3.4.1- CIRCUITO CA - FASE (R):		Preto		2,5 mm²		
3.4.2- CIRCUITO CA - FASE (S):		Preto		2,5 mm²		
3.4.3- CIRCUITO CA - FASE (T):		Preto		2,5 mm²		
3.4.4- TERRA (PE):		Verde		2,5 mm²		
3.4.5- NEUTRO (N):		Azul		2,5 mm²		
3.4.6- PROTEÇÃO + NEUTRO (PEN):		Verde		2,5 mm²		
3.5- ANILHAMENTO:		OUTROS:				
	X	LUVAS E TAGs				

FIO IDENTIFICADO EM SUAS EXTREMIDADES COM O NÚMERO DO CABO, RESPEITANDO OS DOIS PRIMEIROS DÍGITOS DO NÚMERO DE PÁGINA + CONTADOR

4- FIAÇÃO DE COMANDO

4.1- CLASSE ISOLAÇÃO:	X	750V		1,0kV		
4.2- CLASSE TEMPERATURA:	X	70ºC		90ºC		105ºC
4.3- ISOLAÇÃO:	X	PVC		EPR		XLPE
4.4- CORES / SEÇÃO MÍNIMA:						
4.4.1- CIRCUITO CA - FASE (R):		Preto		1 mm²		
4.4.2- CIRCUITO CA - FASE (S):		Preto		1 mm²		
4.4.3- CIRCUITO CA - FASE (T):		Preto		1 mm²		
4.4.4- TERRA (PE):		Verde		1 mm²		
4.4.5- NEUTRO (N):		Azul		1 mm²		
4.4.6- COMANDO 24 VCC		Vermelho		1 mm²		
4.4.7- COMANDO 12 VCC		Marrom		1 mm²		
4.4.8- COMANDO 0 VCC		Cinza / Az-Escuro		1 mm²		
4.4.9- ENTRADA DIGITAL		Vermelho		1 mm²		
4.4.10- SAÍDA DIGITAL		Vermelho		1 mm²		
4.4.11- ENTRADA ANALÓGICA		Amarelo		1 mm²		
4.4.12- SAÍDA ANALÓGICA		Amarelo		1 mm²		
4.5- ANILHAMENTO:		OUTROS:				
	X	LUVAS E TAGs				

FIO IDENTIFICADO EM SUAS EXTREMIDADES COM O NÚMERO DO CABO, RESPEITANDO OS DOIS PRIMEIROS DÍGITOS O NÚMERO DE PÁGINA + CONTADOR

5- AMBIENTE

5.1- ALTITUDE MÁXIMA:	X	1000M		2000M		3000M
5.2- TEMPERATURA AMBIENTE:		40ºC	X	45ºC		55ºC
5.3- ÚMIDO:	X	NÃO		SIM		
5.4- PROXIMIDADE DO MAR:	X	NÃO		SIM		
5.5- ÁREA CLASSIFICADA:	X	NÃO		SIM		
5.6- CORROSIVO:		NÃO	X	SIM		
5.7- ABALO SÍSMICO:	X	NÃO		SIM		

6- CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

6.1- SEPARAÇÃO INTERNA DO CONJUNTO										
6.2- INSTALAÇÃO:	X	ABRIGADA						AO TEMPO		
6.3- GRAU DE PROTEÇÃO:		IP-41	X	IP-54				IP- _ _		
6.4- OPERAÇÃO DO PAINEL:	X	FRONTAL		LATERAL				POSTERIOR		
6.5- MANUTENÇÃO DO PAINEL:	X	FRONTAL		LATERAL				POSTERIOR		
6.6- ENTRADA DOS CABOS:	X	INFERIOR						SUPERIOR		
6.7- SAÍDA DOS CABOS:	X	INFERIOR						SUPERIOR		
6.8- SUPORTAÇÃO:		CHUMBO EM BASE DE CONCRETO								
	X	FIXADO NA PAREDE								
6.9- ESTRUTURA DO PAINEL EM:		AÇO CARBONO						AÇO INOX		
		ALUMÍNIO						PVC		
6.10- BILOTA DAS CHAPAS EM (mm):										
6.10.1- ESTRUTURA		1,25		1,50	X	1,90		2,25		2,65
6.10.2- BASE SOLEIRA		1,25		1,50	X	1,90		2,25		2,65
6.10.3- PLACA MONTAGEM		1,25		1,50	X	1,90		2,25		2,65
6.10.4- PORTAS		1,25		1,50	X	1,90		2,25		2,65
6.10.5- TAMPAS		1,25		1,50		1,90		2,25		2,65
6.10.6- FLANGES		1,25		1,50		1,90		2,25		2,65
6.10.7- TELHADO		1,25		1,50	X	1,90		2,25		2,65

OBS: 1,25mm = 18USG; 1,90mm = 14USG; 2,65mm= 12USG

6.10- PESO APROXIMADO DO PAINEL (CONJUNTO):

7- PINTURA

7.1- CLASSE ISOLAÇÃO:		
	X	FOSFATIZADO
		GALVANIZADO
		JATEAMENTO AO METAL QUASE BRANCO (PINTURA LIQUIDA)
		FUNDO EM EPÓXI: _ _ micras (MÍNIMO 50 micras)
7.2- ACABAMENTO EXTERNO:		
		BEGE RAL 7032, TINTA PÓ POLIÉSTER (AO TEMPO), TEXTURIZADO
	X	CINZA RAL 7035, TINTA PÓ POLIÉSTER (AO TEMPO), TEXTURIZADO
		OUTRO:
7.3- ACABAMENTO INTERNO:		
		BEGE RAL 7032, TINTA PÓ POLIÉSTER (AO TEMPO), TEXTURIZADO
	X	CINZA RAL 7035, TINTA PÓ POLIÉSTER (AO TEMPO), TEXTURIZADO
		OUTRO:
7.4- ACABAMENTO DA CHAPA DE MONTAGEM		
		LARANJA RAL 2004, TINTA PÓ HIBRIDA (ABRIGO), LISO
	X	LARANJA 2,5YR 6/14,TINTA PÓ POLIÉSTER , TEXTURIZADO
		OUTRO:
7.5- ACABAMENTO DA SOLEIRA:		
		MESMA COR DO PAINEL (ACABAMENTO EXTERNO)
	X	PRETO, TINTA PÓ POLIÉSTER (AO TEMPO), LISO
		OUTRO:

7.6- ESPESSURA DA FINAL DA CAMADA	X	60 micras		160 micras		_ _ _ micras

8- REQUISITOS DE OPERAÇÃO (ATIVIDADE CRÍTICA)

8.1- PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO LEVAR EM CONSIDERAÇÃO ESTA FOLHA DE NOTAS

8.2- QUANDO O PAINEL FOR IÇADO, UTILIZAR OS DISPOSITIVOS DE IÇAMENTO DE FORMA QUE O PESO DO PRODUTO FIQUE DISTRIBUIDO DE FORMA HOMOGÊNEA.

8.3- NÃO MANOBRAR AS CHAVES SECCIONADORAS COM GARGA.

REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Informações do Painel

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	03	2

	DISJUNTOR TERMICO/MAGNÉTICO PARA MOTOR		BOBINA 24VCC OU 220VCA		CONTATO COM ACIONAMENTO MECÂNICO "NA" / "NF"		FIM DE CURSO MECÂNICO CONTATO "NA" / "NF"	V	VOLTÍMETRO
	DISJUNTOR MONOFÁSICO		RELÉ TEMPORIZADOR		BOTÃO DE EMERGÊNCIA "NA" / "NF" SOCO/ GIRA		COMUTADOR TEMPORIZADO ATRASO PARA LIGAR	A	AMPERÍMETRO
	DISJUNTOR BIFÁSICO		VÁLVULA SOLENÓIDE		BOTÃO DE PULSO "NA" / "NF"		COMUTADOR		POTENCIÔMETRO
	DISJUNTOR TRIFÁSICO		SIRENE / BUZER SINALIZAÇÃO SONORA		COMUTADOR 2 POSIÇÕES COM CHAVE CONTATO "NA" / "NF"		TOMADA FÊMEA 3 PONTOS DE CONEXÃO		RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO DO PAINEL
	DISJUNTOR POLIFÁSICO		BUZINA / CORNETA SINALIZAÇÃO SONORA		COMUTADOR 3 POSIÇÕES COM TRAVA		TOMADA FÊMEA 4 PONTOS DE CONEXÃO		RESISTOR OU RESISTÊNCIA
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL "DR"		SINALEIRO		COMUTADOR 2 POSIÇÕES CONTATO "NA" / "NF"		TOMADA FÊMEA 5 PONTOS DE CONEXÃO		DIODO
	CHAVE SECCIONADORA PARA FUSÍVEL		SENSOR NTC / PTC		CONTATO "NA" /" NF" MONTAGEM MODULAR		CONECTOR FÊMEA		INDUTOR
	RELÉ DE PROTEÇÃO TÉRMICA		CONTATO RETROATIVO PRESSOSTATO		CONTATO "NA" LINHA DE ATUAÇÃO		CONECTOR MACHO		CONTATO TRANSISTOR PNP
	PROTETOR DE SURTO DPS		CONTATO "NA"/ "NF" PRESSOSTATO		CONTATO "NF" LINHA DE ATUAÇÃO		BORNE DE PASSAGEM		CONTATO TRANSISTOR NPN
	TRANSFORMADOR DE CORRENTE		CONTATO RETROATIVO BÓIA		CONTATO "NA" COMANDO		BORNE FUSÍVEL SECCIONÁVEL C/ INDICAÇÃO POR LED	M 1~	MOTOR MONOFÁSICO COM PE
	TRANSFORMADOR		CONTATO "NA" / "NF" BÓIA		CONTATO "NF" COMANDO		PONTO DE CONECÇÃO DO BARRAMENTO	M 3~	MOTOR TRIFÁSICO COM PE
	FONTE AUXILIAR AC / DC		CONTATO RETROATIVO TEMPERATURA		CONTATO "NA" POTÊNCIA		PONTO DE ATERRAMENTO PE		CAIXA DE MONTAGEM EXTERNA
	BATERIA		CONTATO "NA" / "NF" TEMPERATURA		CONTATO "NF" POTENCIA		TERMOPAR		CAIXA DE DISPOSITIVO (PEÇA)

REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

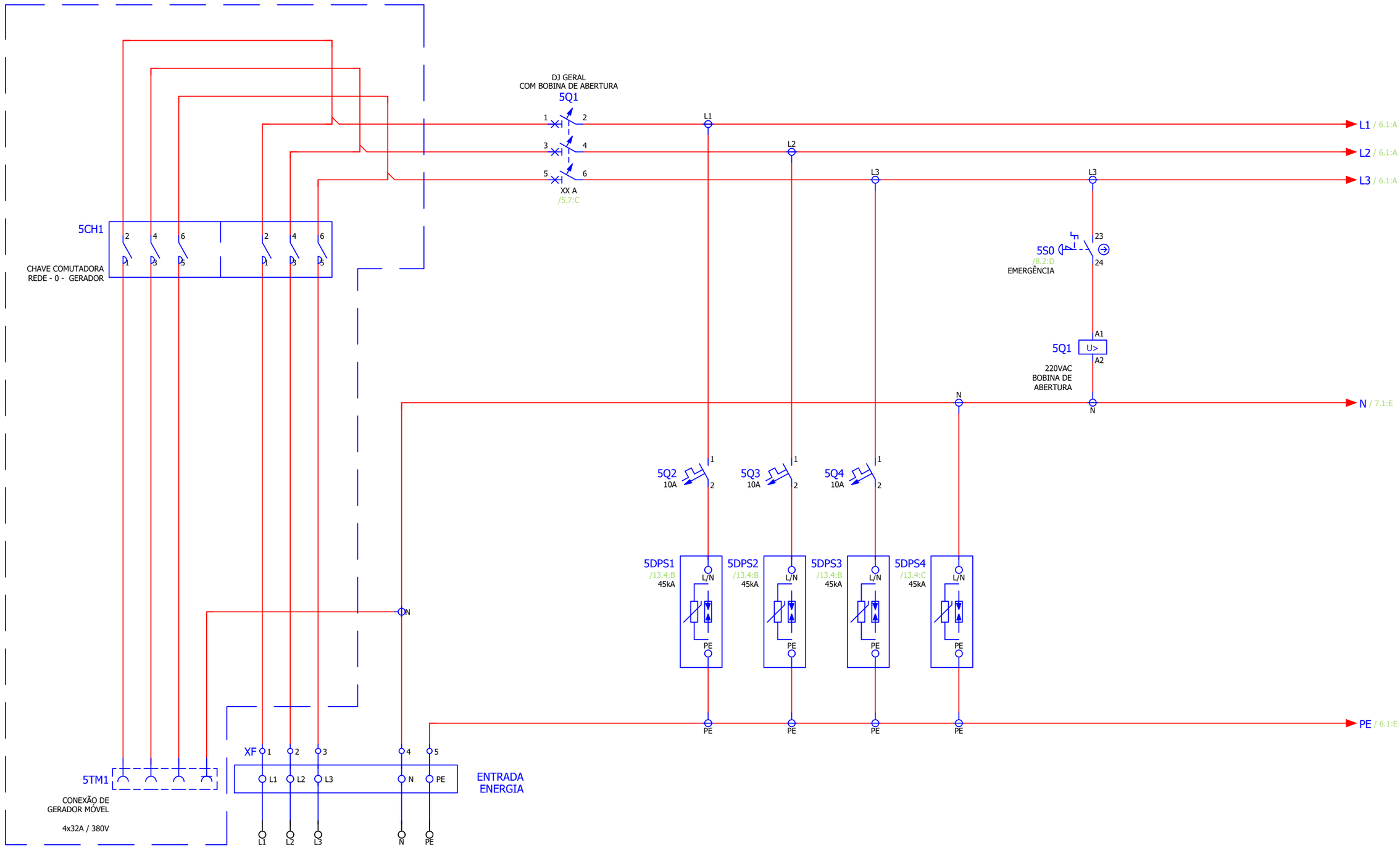
casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Simbologia

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	04	2

NOTA: CASO A POTÊNCIA DA EE DEMANDE A UTILIZAÇÃO DO PADRÃO DE ALIMENTAÇÃO COM GERADOR FIXO, A PARTE DELIMITADA SERÁ CONTEMPLADA NO QUADRO DE TRANSFERÊNCIA DO GERADOR (QTG) E A SAÍDA DO QTG (CARGA) DEVERÁ SER DIRECIONADA DIRETAMENTE AO DISJUNTOR 5Q1, PASSANDO PELA RÉGUA DE ENTRADA QF (L1, L2, L3 + N + PE).



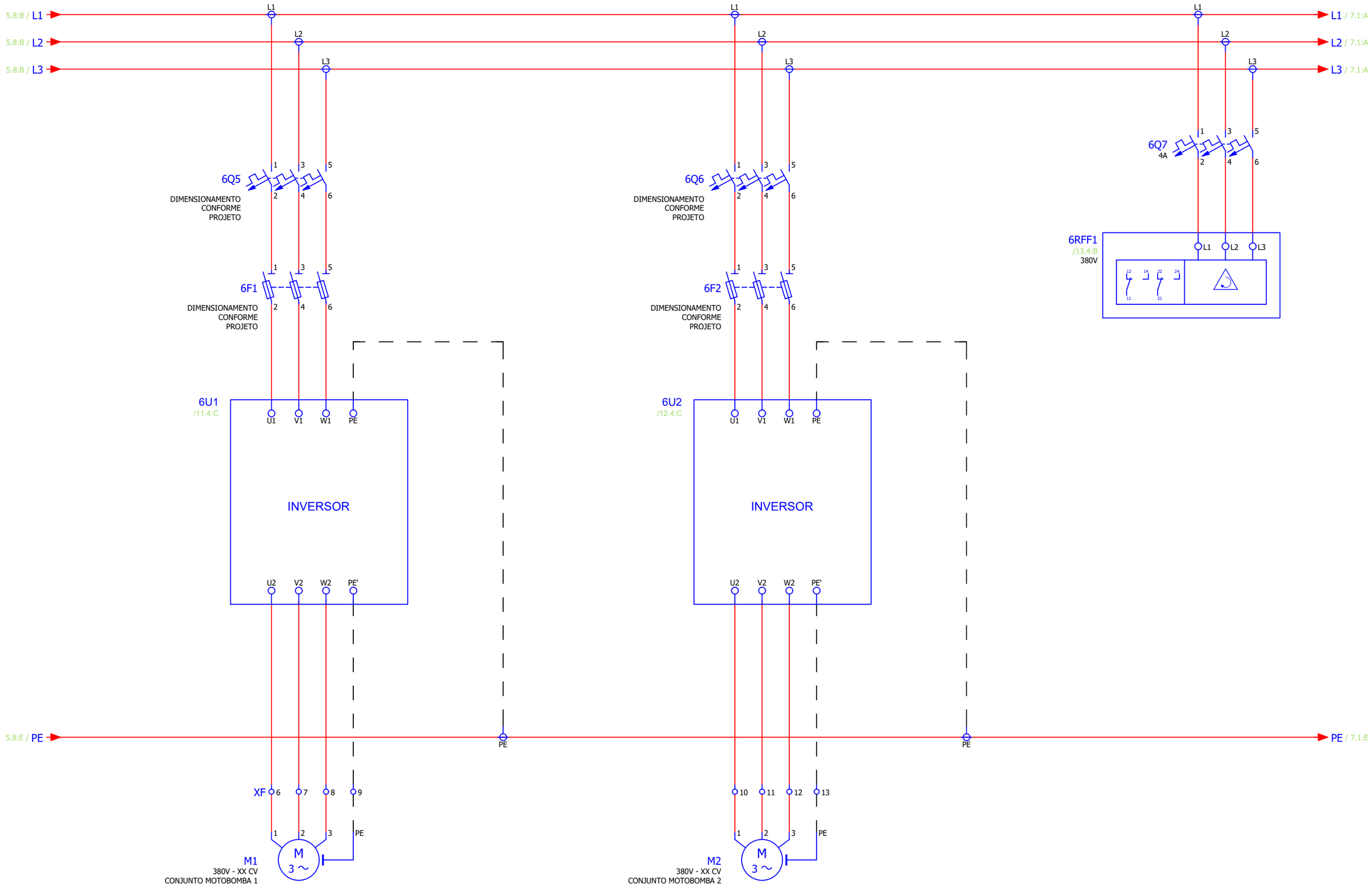
REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Entrada de Energia

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	05	2



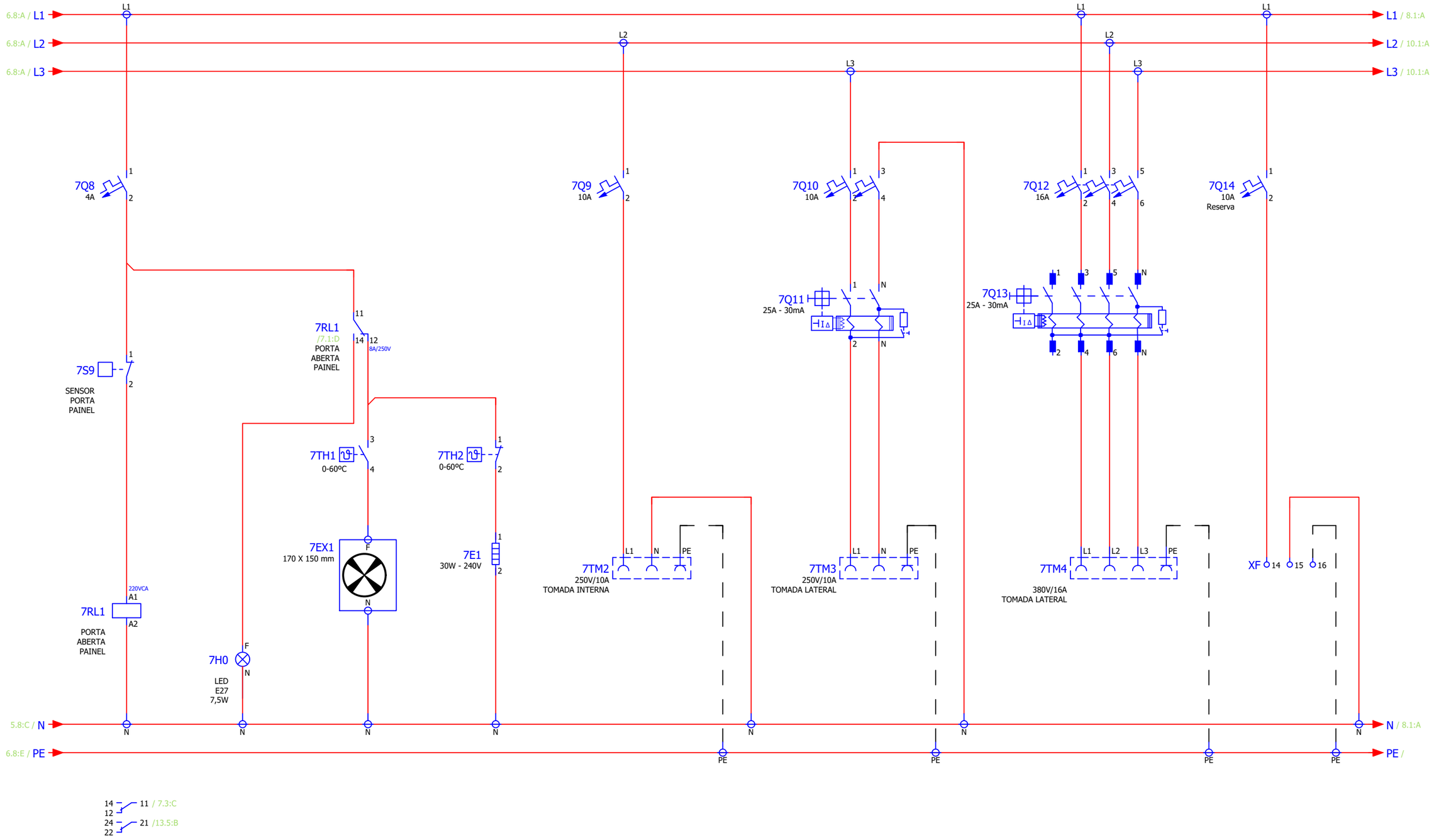
REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Unidades de Potência

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	06	2



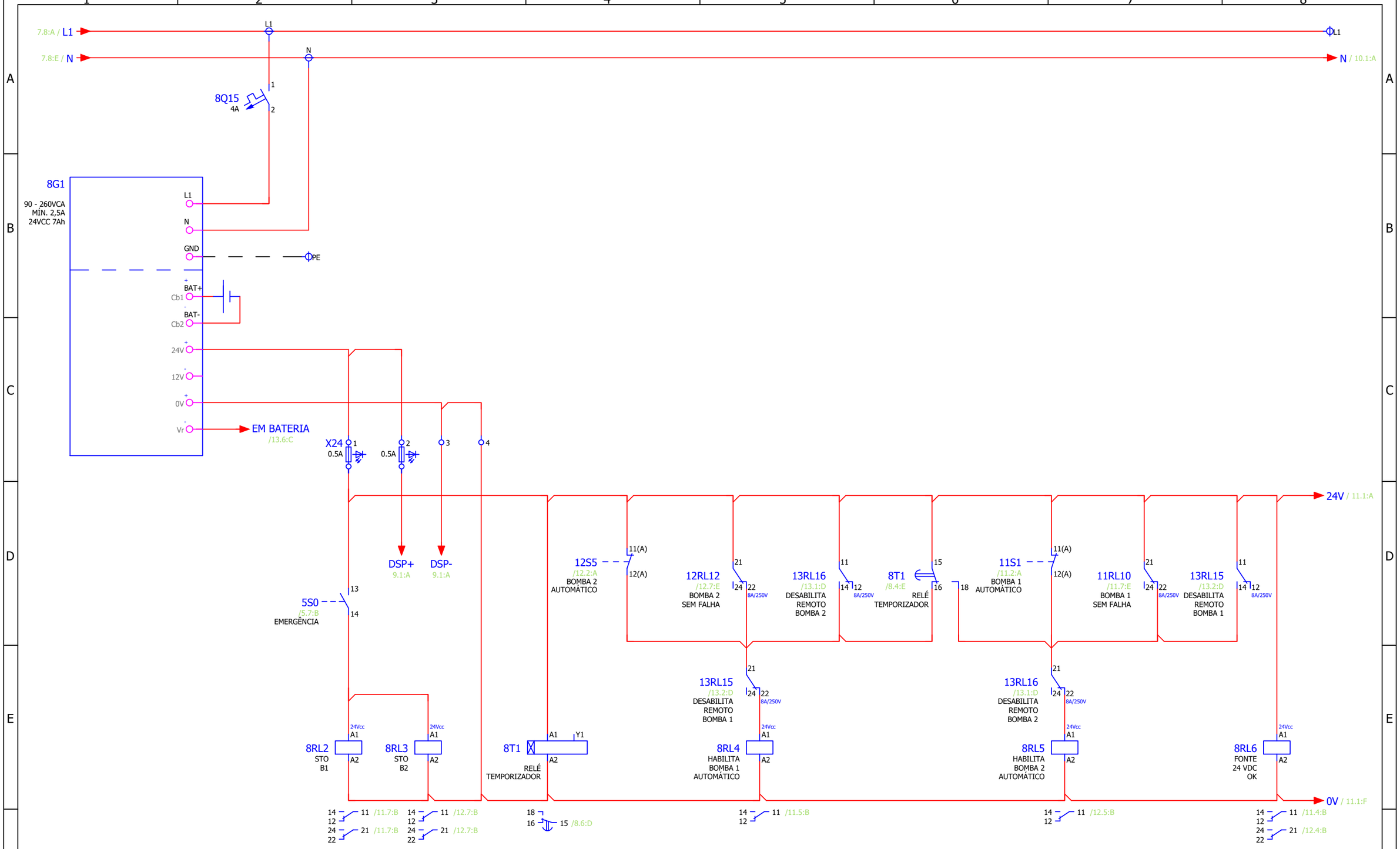
REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Iluminação e Tomadas

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	07	2



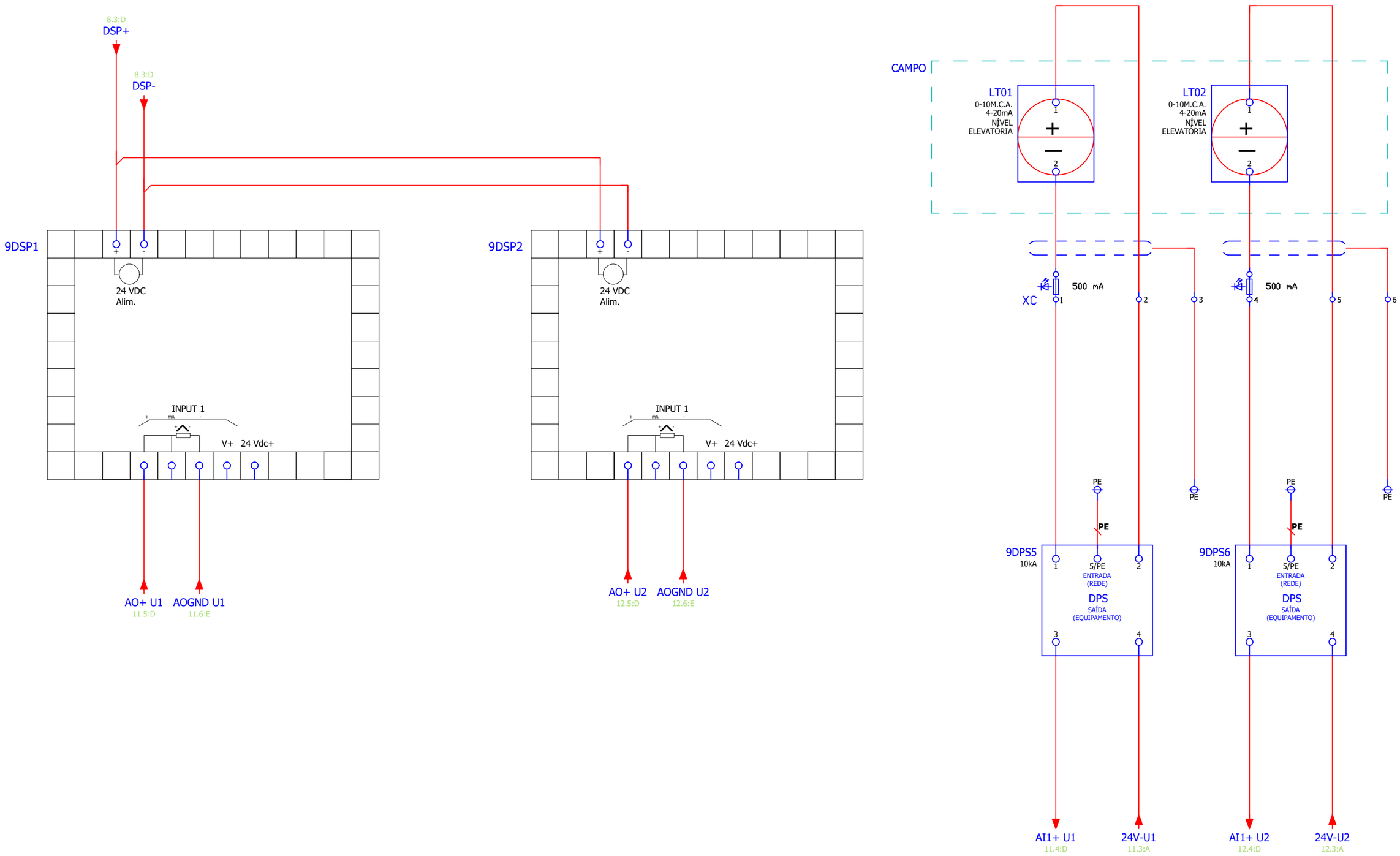
REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Fonte e Sequenciador

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	08	2



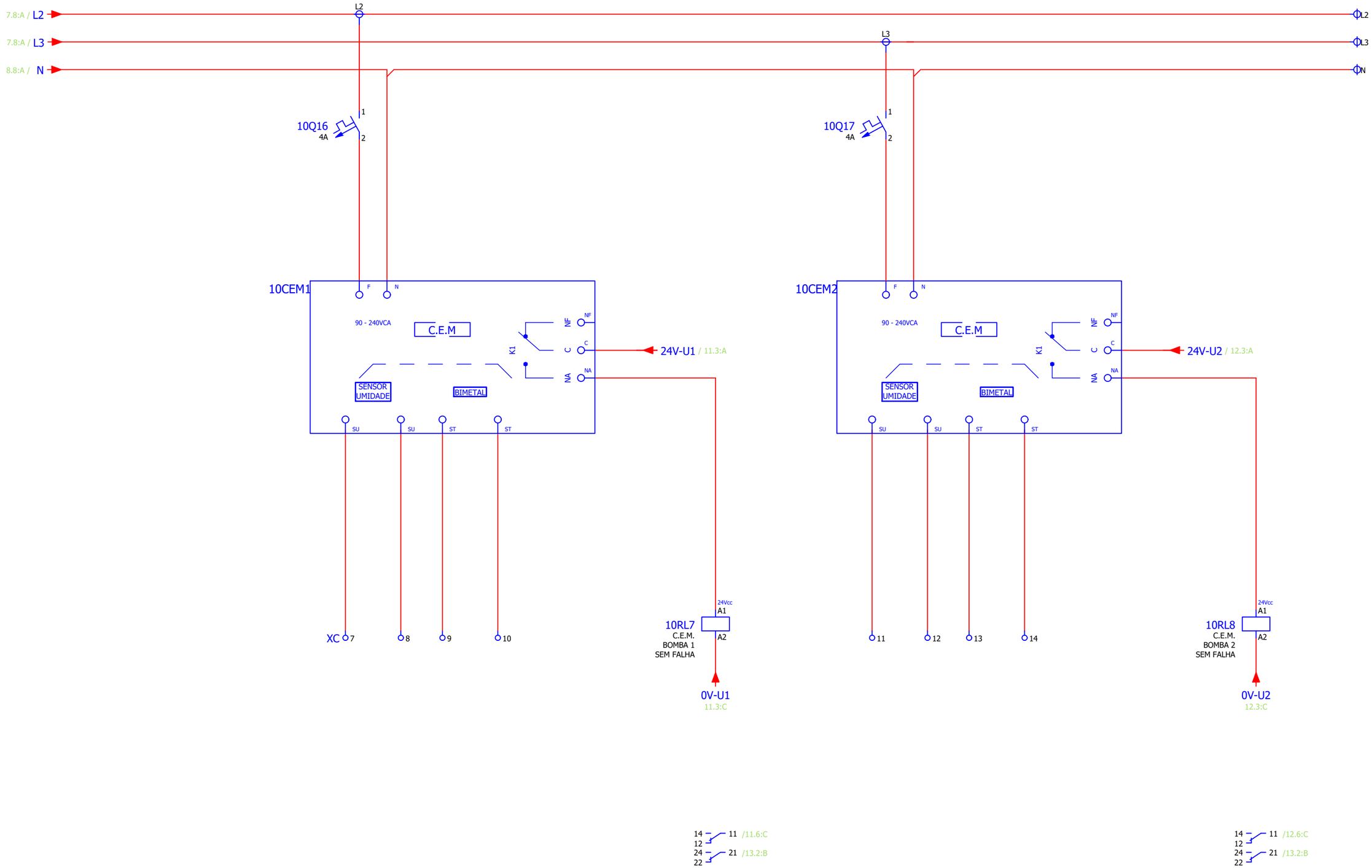
REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Displays e Sensores

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	09	2



REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

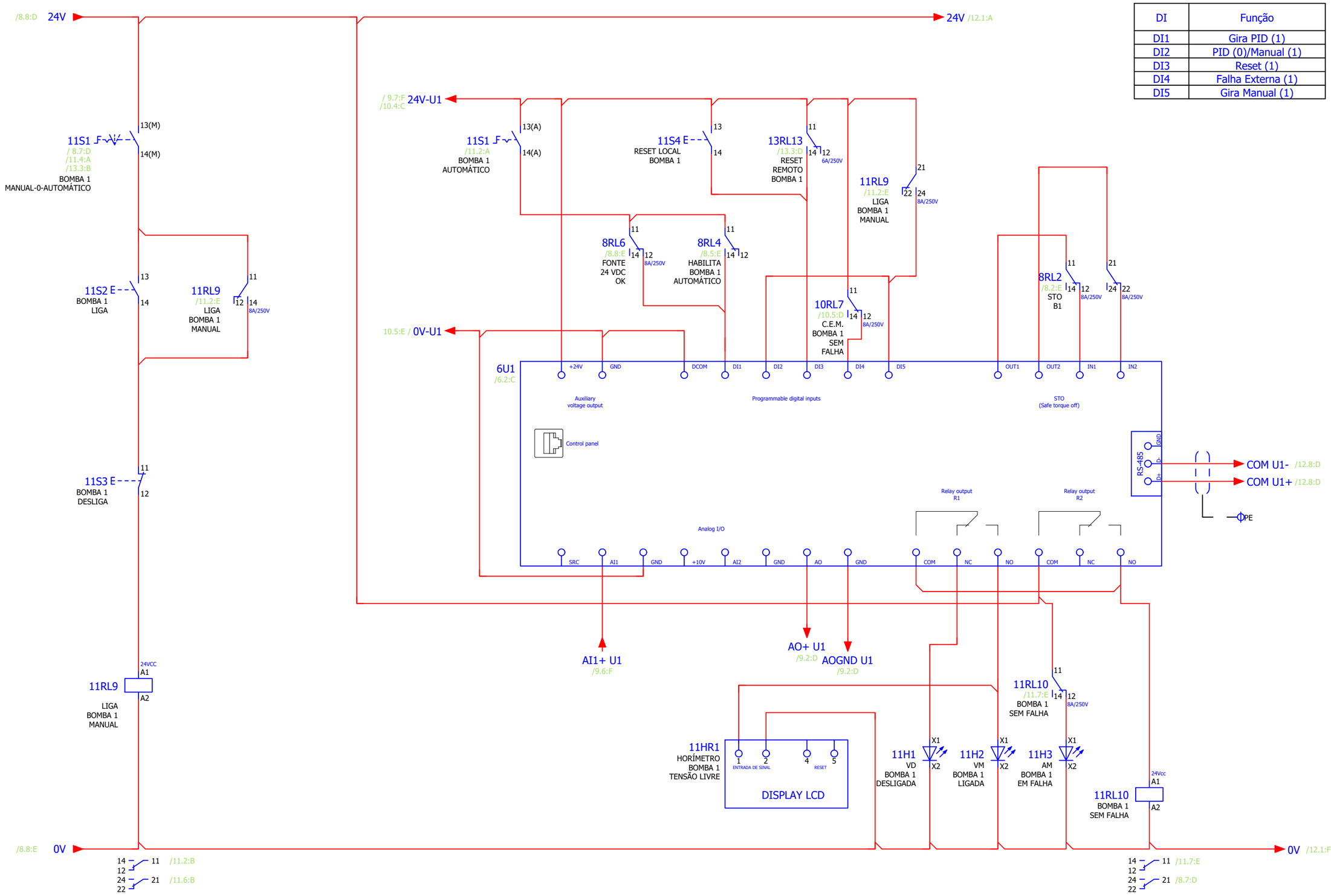
casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Centrais de Monitoramento

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	10	2

DI	Função
DI1	Gira PID (1)
DI2	PID (0)/Manual (1)
DI3	Reset (1)
DI4	Falha Externa (1)
DI5	Gira Manual (1)



REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

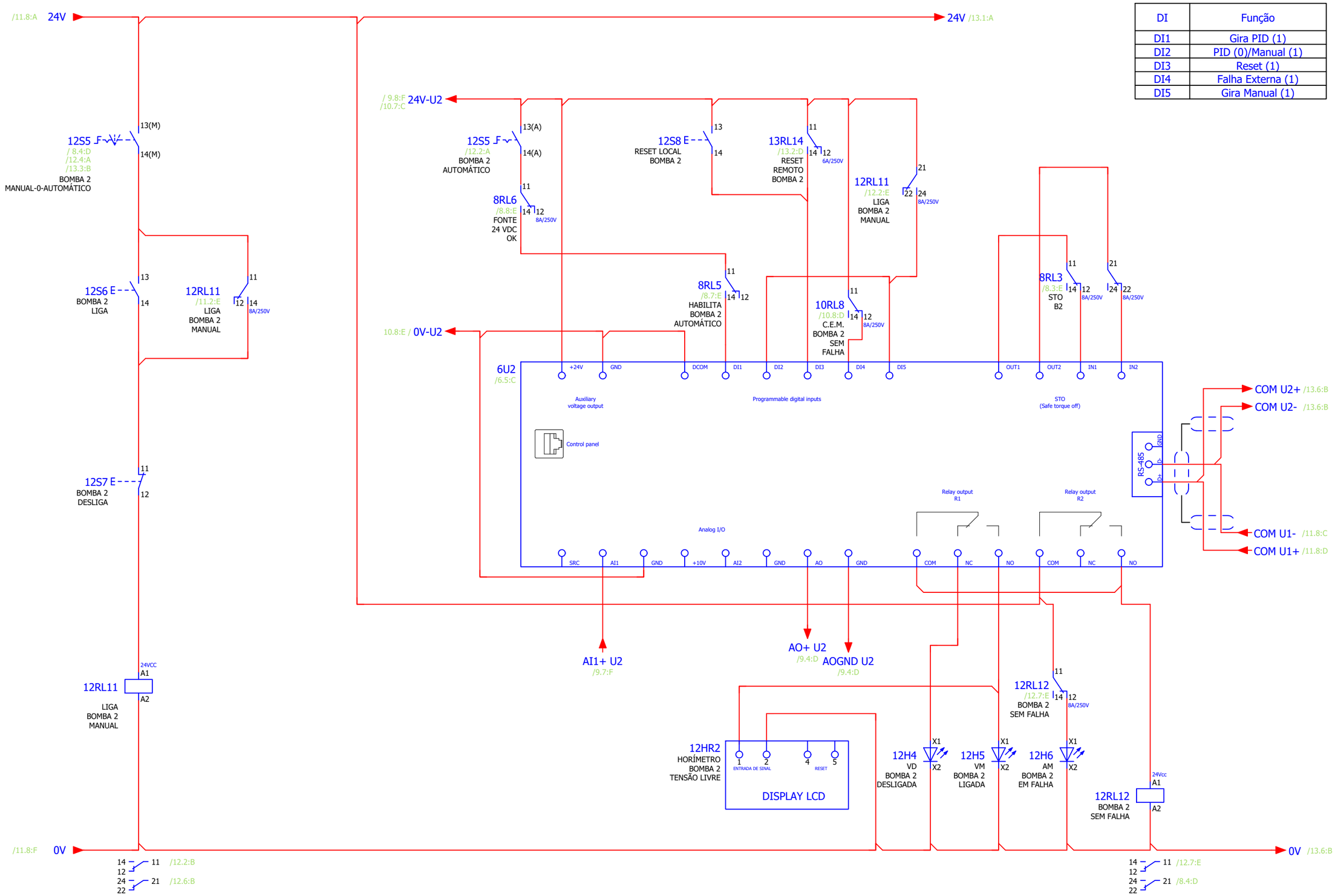
casan

GPO — GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Comando Bomba 1

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	11	2

DI	Função
DI1	Gira PID (1)
DI2	PID (0)/Manual (1)
DI3	Reset (1)
DI4	Falha Externa (1)
DI5	Gira Manual (1)



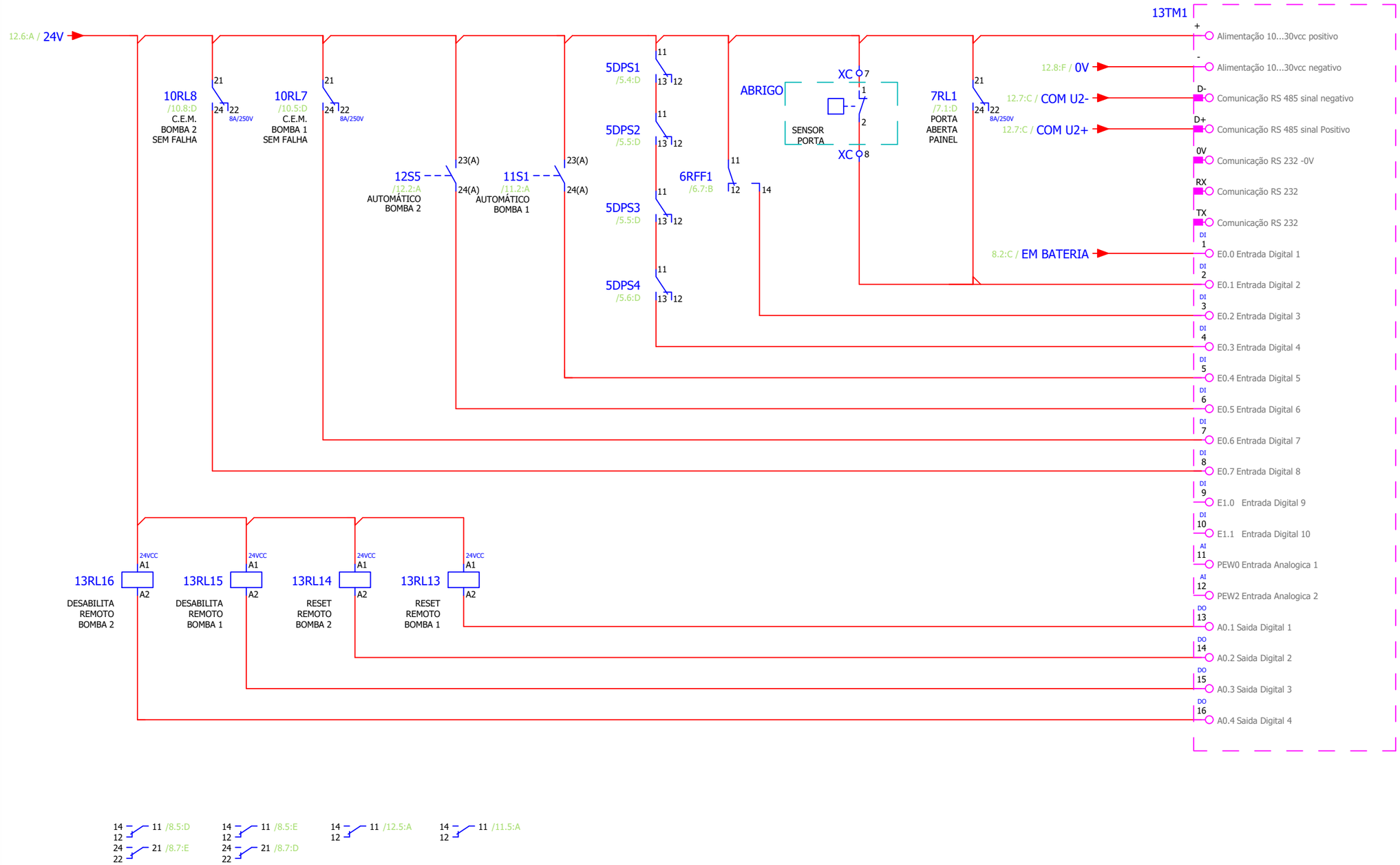
REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO — GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Comando Bomba 2

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	12	2



REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

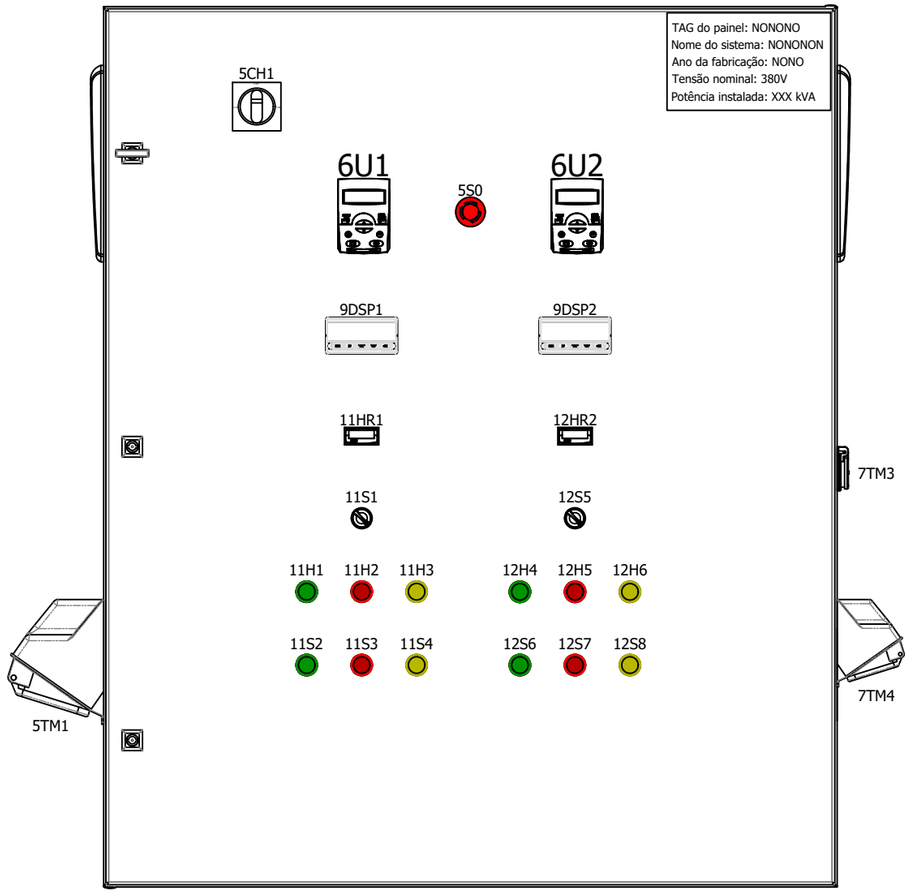
casan

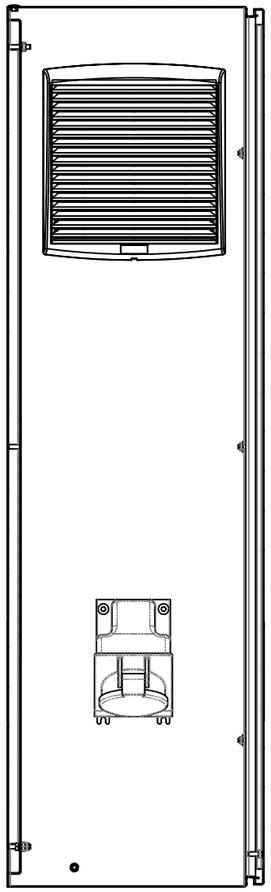
GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

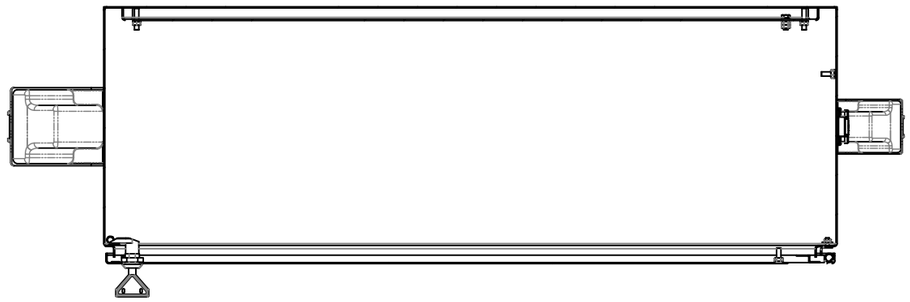
Telemetria

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	13	2

NOTA 1: CASO A ALIMENTAÇÃO SEJA REALIZADA POR MEIO DE DE QTG NÃO HAVERÁ A NECESSIDADE DA TOMADA 5TM1 NEM DA CHAVE 5CH1.
NOTA 2: EM CASO DE NECESSIDADE, AS TOMADAS LATERAIS PODEM SER ALOCADAS NA PORTA (ALTERAÇÃO SUJEITA À APROVAÇÃO DA CASAN).







REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Layout

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	14	2

LISTA DE PLAQUETAS 49mm X 15mm

TAG	TEXTO DE GRAVAÇÃO	TAG	TEXTO DE GRAVAÇÃO	TAG	TEXTO DE GRAVAÇÃO	TAG	TEXTO DE GRAVAÇÃO	TAG	TEXTO DE GRAVAÇÃO
5CH1	CHAVE COMUTADORA REDE - 0 - GERADOR	11S2	BOMBA 1 LIGA						
11H1	BOMBA 1 DESLIGADA	11S3	BOMBA 1 DESLIGA						
11H2	BOMBA 1 LIGADA	11S4	BOMBA 1 RESET LOCAL						
11H3	BOMBA 1 EM FALHA	12S5	BOMBA 2 MANUAL-0-AUTOMÁTICO						
12H4	BOMBA 2 DESLIGADA	12S6	BOMBA 2 LIGA						
12H5	BOMBA 2 LIGADA	12S7	BOMBA 2 DESLIGA						
12H6	BOMBA 2 EM FALHA	12S8	BOMBA 2 RESET LOCAL						
11HR1	BOMBA 1 HORÍMETRO	9DSP1	NÍVEL POÇO BOMBA 1						
12HR2	BOMBA 2 HORÍMETRO	9DSP2	NÍVEL POÇO BOMBA 2						
11S1	BOMBA 1 MANUAL-0-AUTOMÁTICO	10S0	PARADA DE EMERGÊNCIA						

REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Lista de Plaquetas

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	15	2

Lista de Materiais

Item	Qtde	Descrição	Código	Fabricante	Tag

REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR
2	26/11/2024	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
1	15/03/2023	AJUSTES GERAIS	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN
0	02/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ROENNING	MBRENNER	DFURLAN

casan

GPO
GERÊNCIA DE POLÍTICAS OPERACIONAIS

Lista de Materiais

Nº do Projeto	Coluna:	Folha:	Rev:
-	-	16	2