

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	VENTILADOR/EXAUSTOR		CONTATO NORMALMENTE ABERTO		SENSOR FOTOELÉTRICO 2 FIOS NA		FIM-DE-CURSO MECÂNICO NA		INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CAMPO
	BORNE		CONTATO NORMALMENTE FECHADO		SENSOR FOTOELÉTRICO 2 FIOS NF		FIM-DE-CURSO MECÂNICO NF		TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA
	BORNE DE PASSAGEM		CONTATO REVERSOR DE RELÉ		SENSOR FOTOELÉTRICO 3 FIOS NA		PRESSOSTATO		LÂMPADA P/ ILUMINAÇÃO DE PAINÉIS (FLUORESCENTE)
	BORNE FUSÍVEL		CHAVE COMUTADORA NA		SENSOR FOTOELÉTRICO 3 FIOS NF		TERMOSTATO		LÂMPADA P/ ILUMINAÇÃO DE PAINÉIS (INCANDESCENTE)
	BORNE RELÉ		BOTOEIRA DE IMPULSO		TRANSFORMADOR TRIFÁSICO		FLUXOSTATO		TRANSFORMADOR P/ FONTE DE ALIMENTAÇÃO CC
	FUSÍVEL DE VIDRO		BOTOEIRA DE IMPULSO NA ILUMINADA		TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE COMANDO		DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (DISJUNTOR MOTOR)		CAPACITOR CERÂMICO
	FUSÍVEL DIAZED / NH		CHAVE COMUTADORA DE 2 POSIÇÕES		TRANSFORMADOR DE CORRENTE		FILTRO DE LINHA		CAPACITOR ELETROLÍTICO
	BOTÃO DE EMERGÊNCIA (COGUMELO)		CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES		TRANSFORMADOR DE PARTIDA		MALHA DE BLINDAGEM		INSTRUMENTO ANALÓGICO
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO		CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES COM RETORNO AO CENTRO		MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO		TERRA		FUSÍVEL
	CHAVE COMUTADORA ROTATIVA 3 PÓLOS		CHAVE COGUMELO (EMERGÊNCIA)		MOTOR DE CORRENTE CONTÍNUA		RESISTOR		MOTOR 1P+PE
	SECCIONADORA FUSÍVEL		SUPRESSOR A VARISTOR TRIFÁSICO		MOTOR DE INDUÇÃO MONOFÁSICO		POTENCIÔMETRO		MOTOR 3P+PE
	CHAVE COMUTADORA ROTATIVA 3 POLOS COM FUSÍVEIS		BOTÃO DE IMPULSO NA + ILUMINAÇÃO (RETORNO POR MOLA)		INDUTOR		DISJUNTOR TRIPOLAR		MOTOR 6P+PE
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO AJUSTÁVEL		BOTÃO DE IMPULSO NF (RETORNO POR MOLA)		VÁLVULA SOLENÓIDE (PNEUMÁTICA OU HIDRÁULICA)		BATERIA		RELÉ
	RELÉ DE FUGA		BOTÃO DE IMPULSO NF + ILUMINAÇÃO (RETORNO POR MOLA)		BOBINA DE RELÉ OU CONTATORA		BANCO DE BATERIAS		RELÉ TÉRMICO TRIPOLAR
	RELÉ DE SOBRETENSÃO		CHAVE COMUTADORA NA 2 POSIÇÕES (FIXA)		SINALEIRO		CHAVE FIM DE CURSO		RELÉ TÉRMICO TRIPOLAR (NAF)
	BOTÃO DE EMERGÊNCIA (LISO)		CHAVE COMUTADORA NA 3 POSIÇÕES (FIXA)		DISJUNTOR MONOPOLAR		FONTE DE ALIMENTAÇÃO		SINALEIRO
	RELÉ DE SOBRECORRIENTE		CHAVE COMUTADORA NF 3 POSIÇÕES (FIXA)		ALARME SONORO		TOMADA DE SAÍDA DE FORÇA AUXILIAR 2P+1		RELÉ DE NÍVEL
	RELÉ TÉRMICO		CONTATOR (BOBINA)		ALARME AUDIOVISUAL		CONVERSOR CA/CC		GERADOR AC TRIFÁSICO
	BOTÃO DE IMPULSO NA (RETORNO POR MOLA)		DISJUNTOR BIPOLAR		TERMOPAR		CONJUNTO DE FREIO ELETROMECÂNICO P/MOTOR		TRANSFORMADOR DE CORRENTE

F NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
SMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER

Nº:

Nº: ENG-PR-CL-04-02-03

PROJETO NÚMERO:
PR1984
PÁGINA: 03 DE: 22 REV: 0A

CARACTERÍSTICAS GERAIS

PINTURA

PEÇA	COR	TIPO	ESPESSURA MÍNIMA	ESPESSURA MÉDIA	TRATAMENTO
CHAPARIA DE FECHAMENTO:	BEGE WRAL 7032 SB	PÓ EPOXI HÍBRIDO TEXTURIZADO	80µm	120µm	- LIMPEZA DE REBARBAS E RESPINGOS DE SOLDA; - DESENGRAXE; - DECAPAGEM QUÍMICA; - FOSFATIZAÇÃO; - APLICAÇÃO DA TINTA; - SECAGEM.
ESTRUTURA:	BEGE WRAL 7032 SB	PÓ EPOXI HÍBRIDO TEXTURIZADO	80µm	120µm	
PLACA DE MONTAGEM:	RAL 2,5 RY6/14	PÓ EPOXI HÍBRIDO LISO	80µm	120µm	
PARTE INTERNA DA PORTA:	BEGE WRAL 7032 SB	PÓ EPOXI HÍBRIDO TEXTURIZADO	80µm	120µm	

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

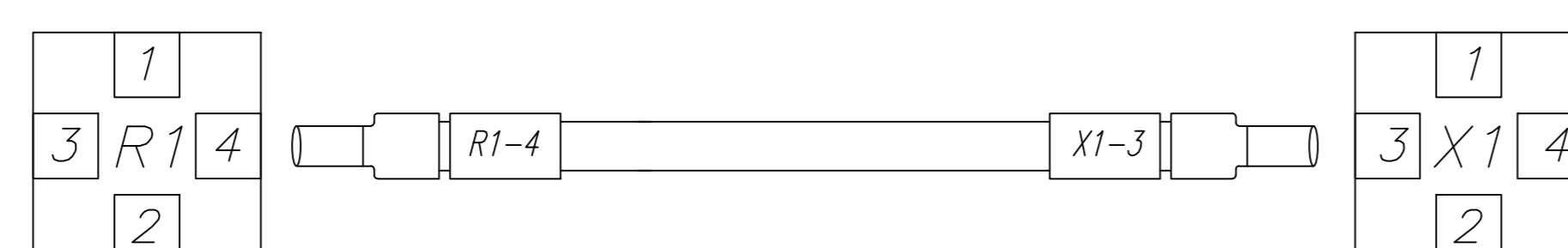
EQUIPAMENTO DE USO:	INTERNO ABRIGADO
PROXIMIDADE DO MAR:	NÃO
ENTRADA E SAÍDA DOS CABOS:	INFERIOR
TRAVA:	CHAVE TIPO YALE
FECHOS:	FECHO RÁPIDO CROMADO
DOBRADIÇAS:	AÇO INÓX EMBUTIDAS
VEDAÇÃO:	NEOPRENE (PORTA E FLANGES)
PAINEL DE AUTOPORTANTE	

BARRAMENTOS (COBRE ELETROLÍTICO)

BARRAMENTO	CAPACIDADE	DIMENSÕES	COR (Termo retratil)	
PRINCIPAL:	-	-	FASE R:	Vermelho
			FASE S:	Branco
			FASE T:	Preto
			POLO +:	-
			POLO -:	-
NEUTRO:	-	-	Azul	
TERRA:	-	-	Verde	

ANILHAMENTO

LUVA TRANSPARENTE + IDENTIFICADOR BRANCO COM LETRAS PRETAS, COM O TAG E O N° DO BORNE DO EQUIPAMENTO EM QUE O CABO ESTÁ SENDO LIGADO NA ORIGEM E NO DESTINO. EXEMPLO:



CABOS (FLEXÍVEL EM PVC 750V) C/ TERMINAIS DO TIPO PINO, DE COMPRESSÃO ANULAR

CIRCUITO	TIPO	COR	SEÇÃO
ENTRADAS	FASE	PRETO	6mm ²
	NEUTRO	AZUL	6mm ²
	TERRA	VERDE	6mm ²
SAÍDA PADRÃO DE MOTOR	FASE	PRETO	2,5mm ²
	NEUTRO	AZUL	2,5mm ²
	TERRA	VERDE	2,5mm ²
COMANDO 220Vca	FASE	CINZA	1,0mm ²
	NEUTRO	AZUL	1,0mm ²
COMANDO 24Vcc	POSITIVO	VERMELHO	1,0mm ²
	NEGATIVO	BRANCO	1,0mm ²

NOTAS:

**ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO**

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER

N°:

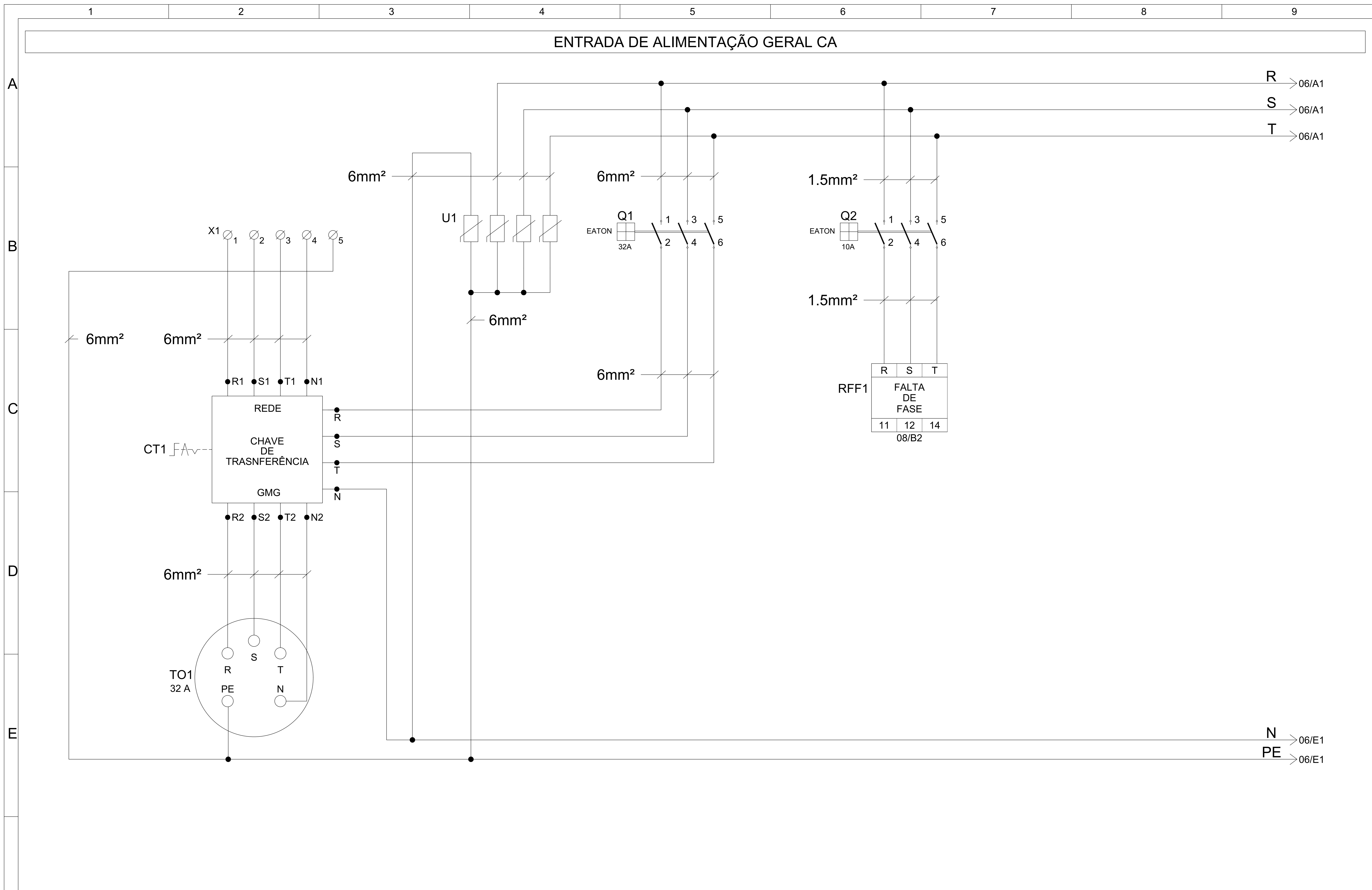


N°: ENG-PR-CL-04-02-03



PROJETO NÚMERO:
PR1984

PÁGINA: 04 DE: 22 REV: 0A



F NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
 FÁBIO SCHREIBER



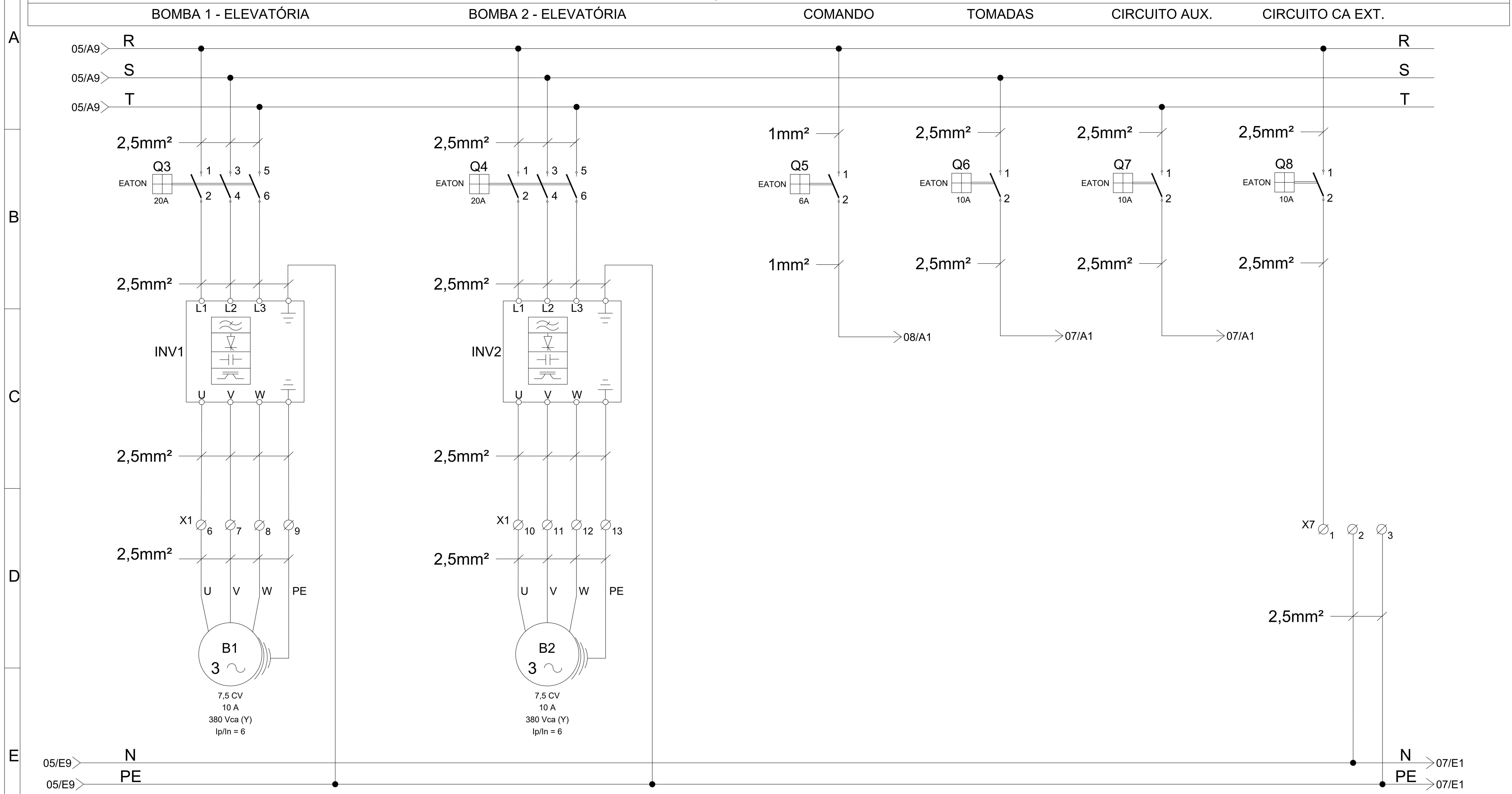
Nº: ENG-PR-CL-04-02-03

PESCO
 AUTOMAÇÃO & CONTROLE

PROJETO NÚMERO:
 PR1984

PÁGINA: 05 DE: 22 REV: 0A

DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS CA



NOTAS:
- MOTORES E INVERSORES UTILIZADOS COMO REFERÊNCIA.

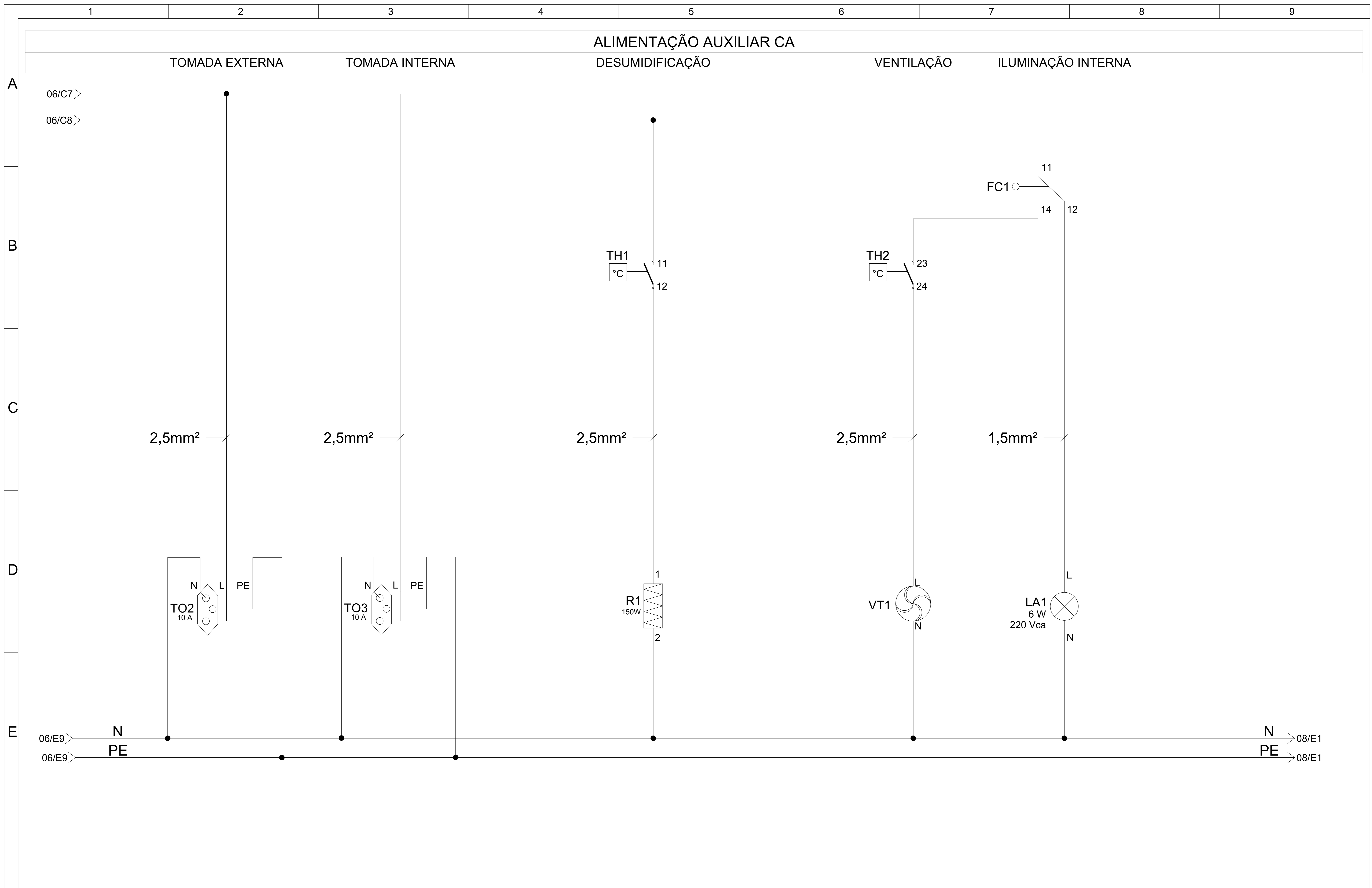
ELEVATÓRIA EEE3
SAMAÉ - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER

Nº:

Nº: ENG-PR-CL-04-02-03

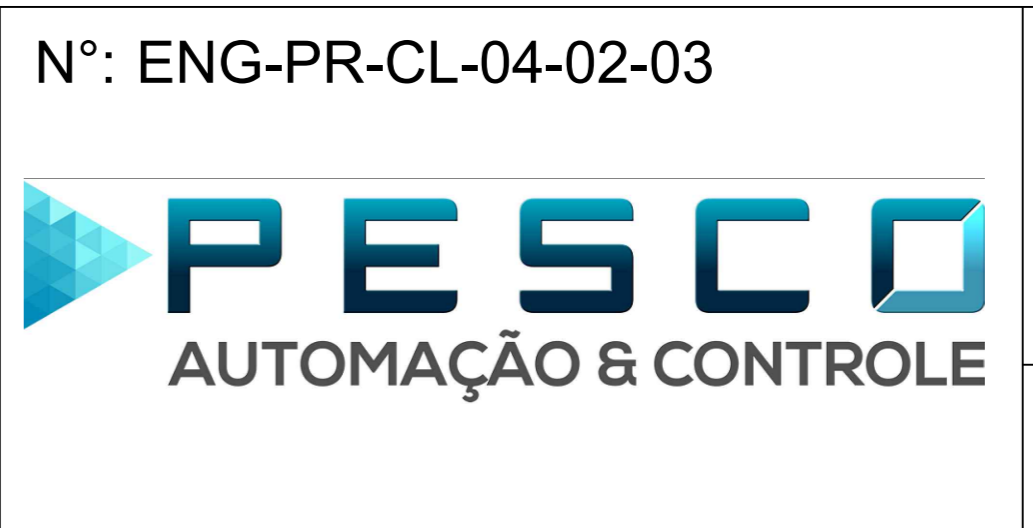
PROJETO NÚMERO:
PR1984
PÁGINA: 06 DE: 22 REV: 0A



F NOTAS:

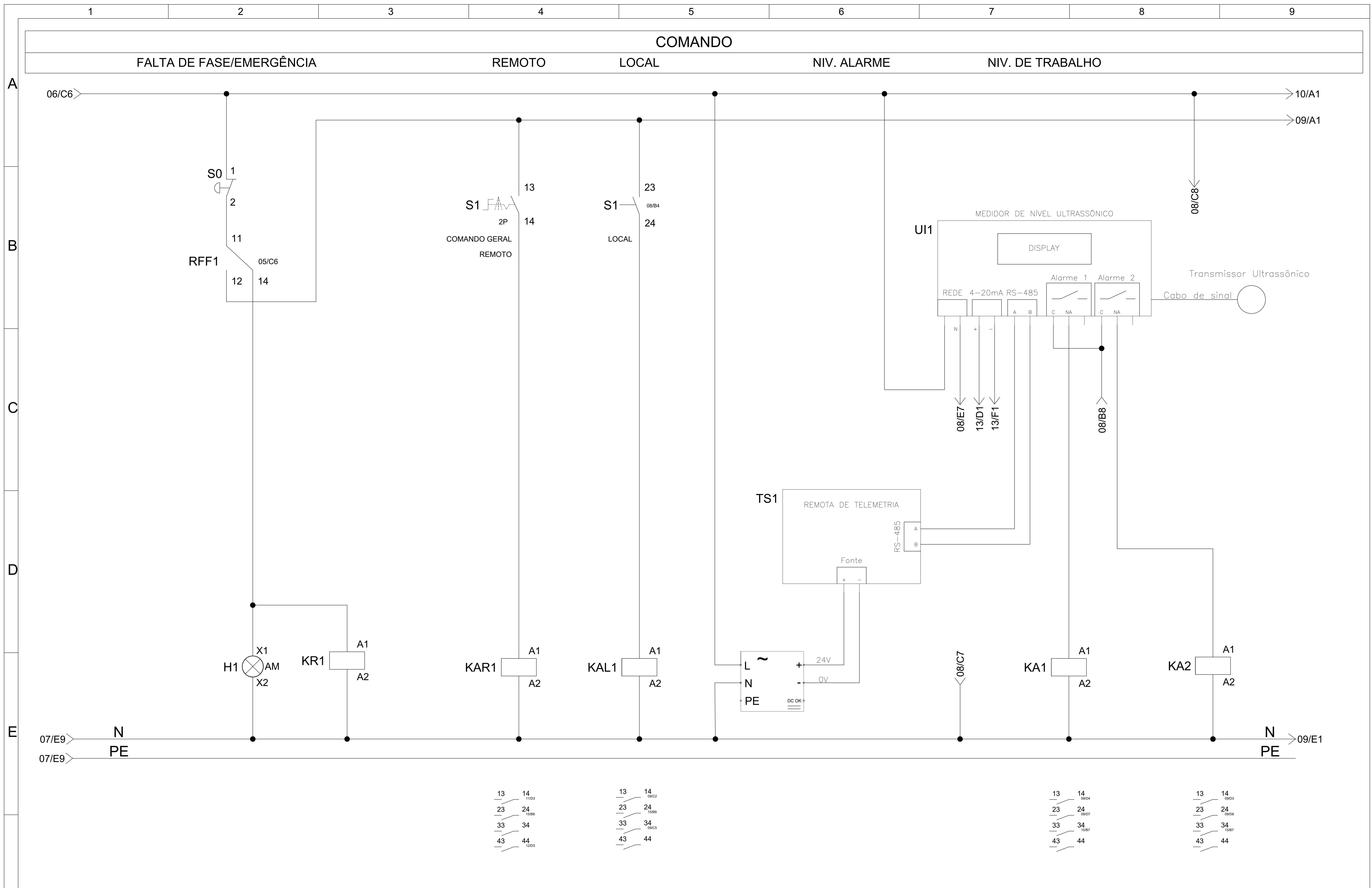
ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER



PROJETO NÚMERO:
PR1984

PÁGINA: 07 DE: 22 REV: 0A



F NOTAS:
-ADICIONAR RESISTOR DE 120 OHMs ENTRE OS CABOS DO RS485.

**ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO**

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER

N°:

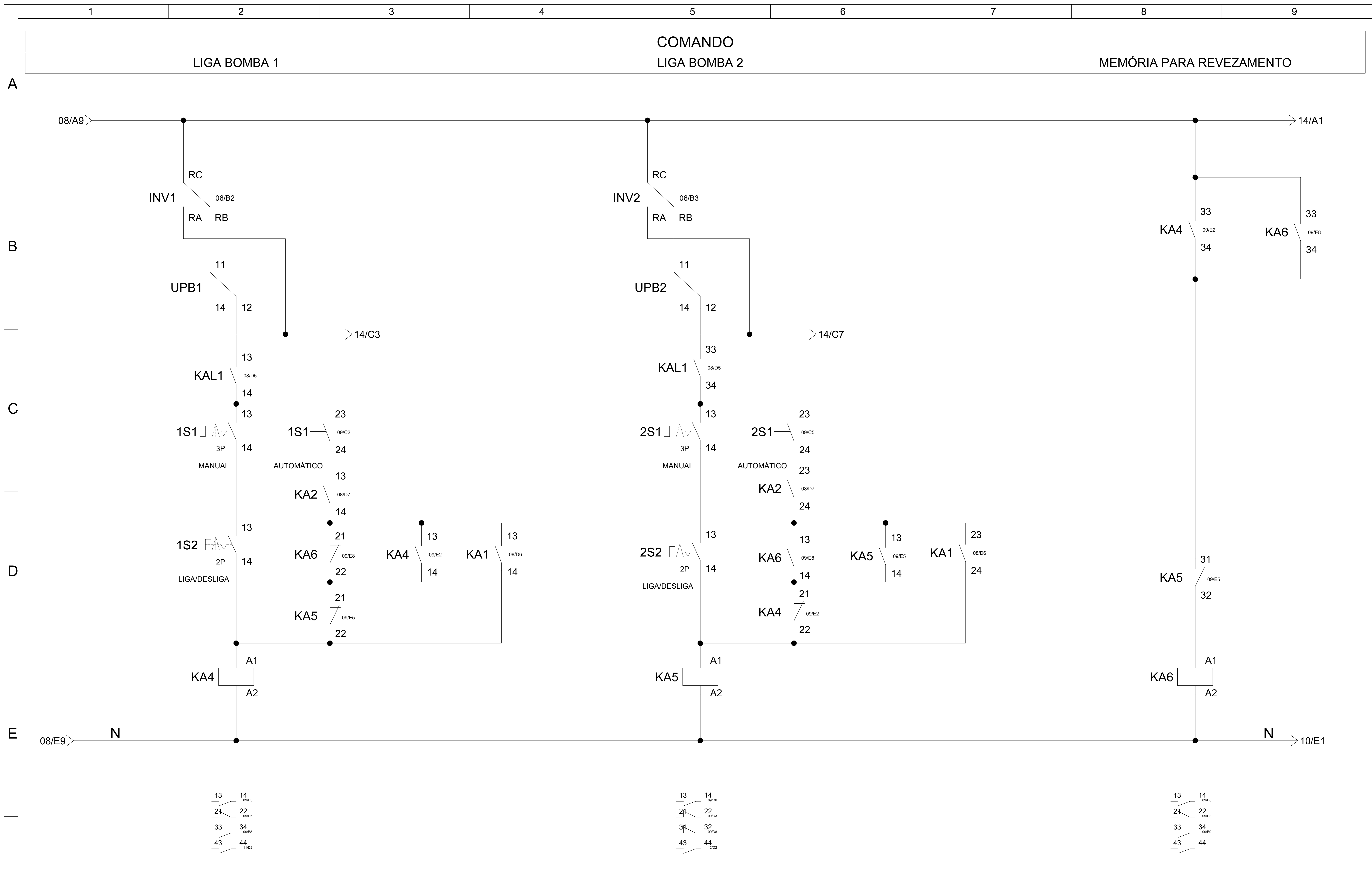
SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO LUDGERO/SC

N°: ENG-PR-CL-04-02-03

AUTOMAÇÃO & CONTROLE

PROJETO NÚMERO:
PR1984

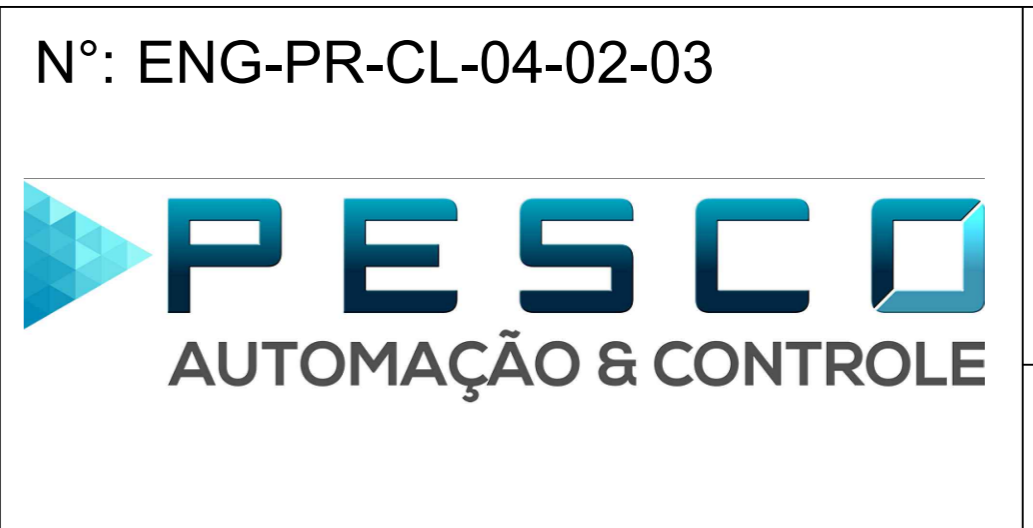
PÁGINA: 08 DE: 22 REV: 0A



F NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
 SAMAE - SÃO LUDGERO
 DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
 FÁBIO SCHREIBER



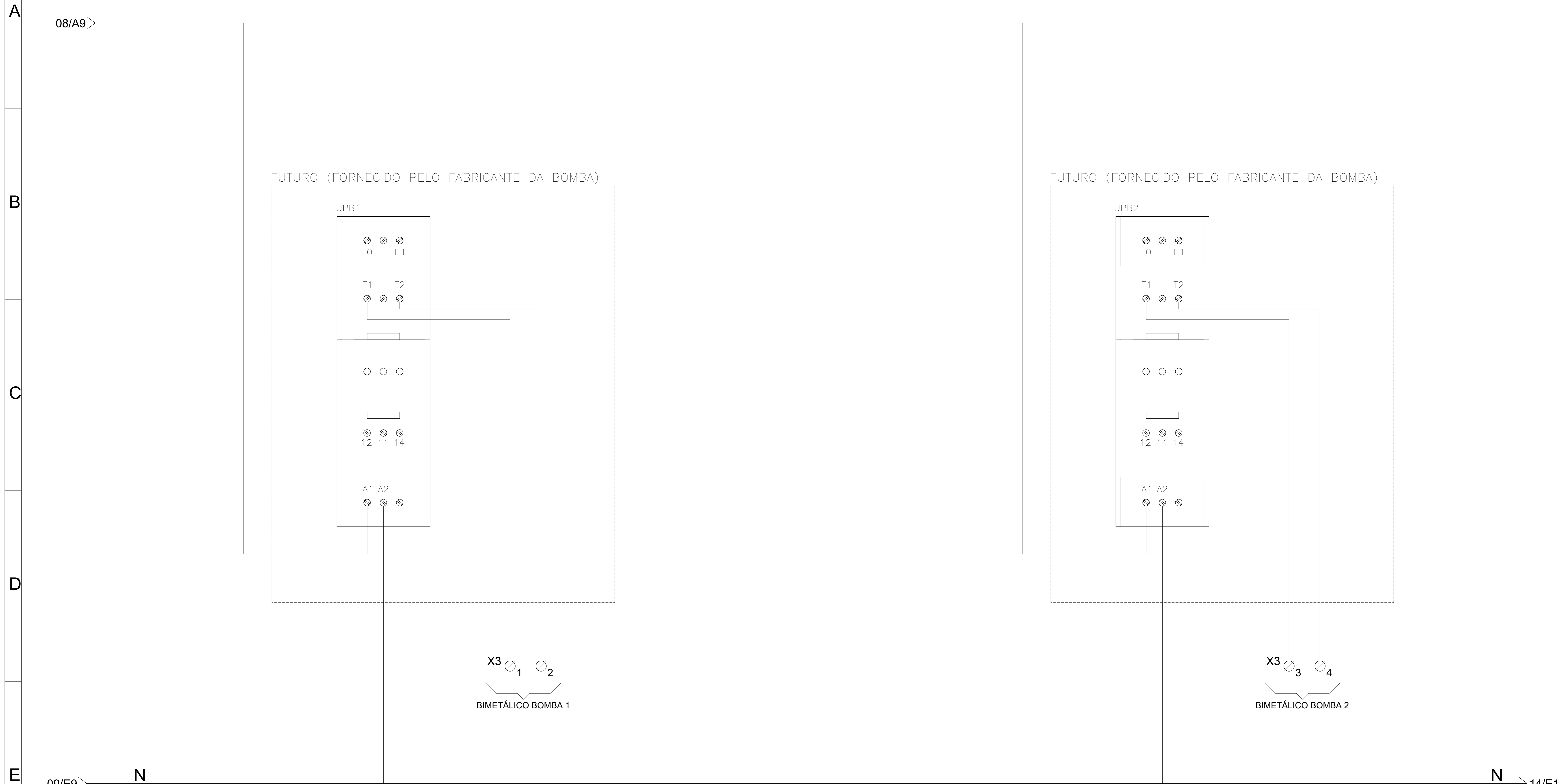
PROJETO NÚMERO:
 PR1984

PÁGINA: 09 DE: 22 REV: 0A

COMANDO - SENSORES BIMETÁLICOS

SENSOR BIMETÁLICO B1

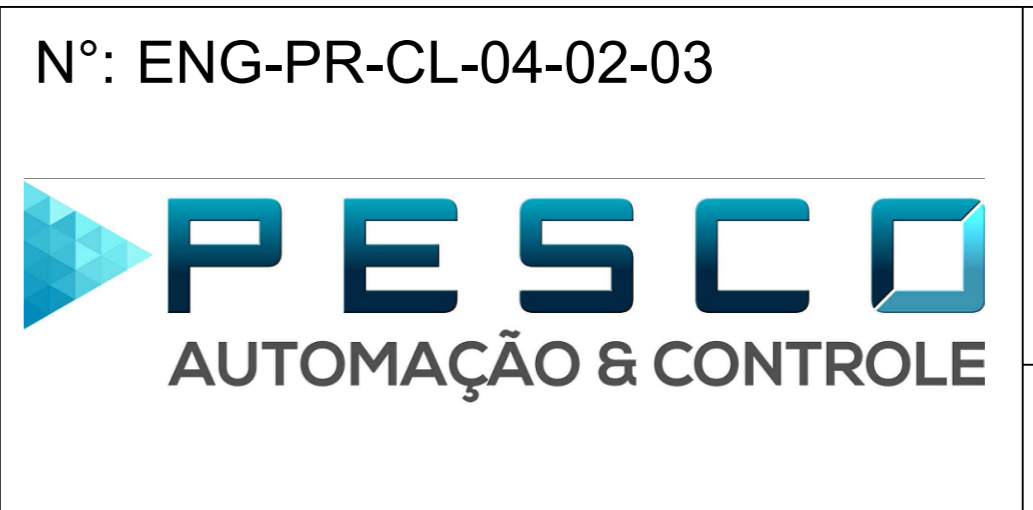
SENSOR BIMETÁLICO B2



F NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
 SAMAE - SÃO LUDGERO
 DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
 FÁBIO SCHREIBER



PROJETO NÚMERO:
 PR1984

PÁGINA: 10 DE: 22 REV: 0A

COMANDO - ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS DO INVERSOR 1

LOCAL REMOTO

B1 LIGADA

A

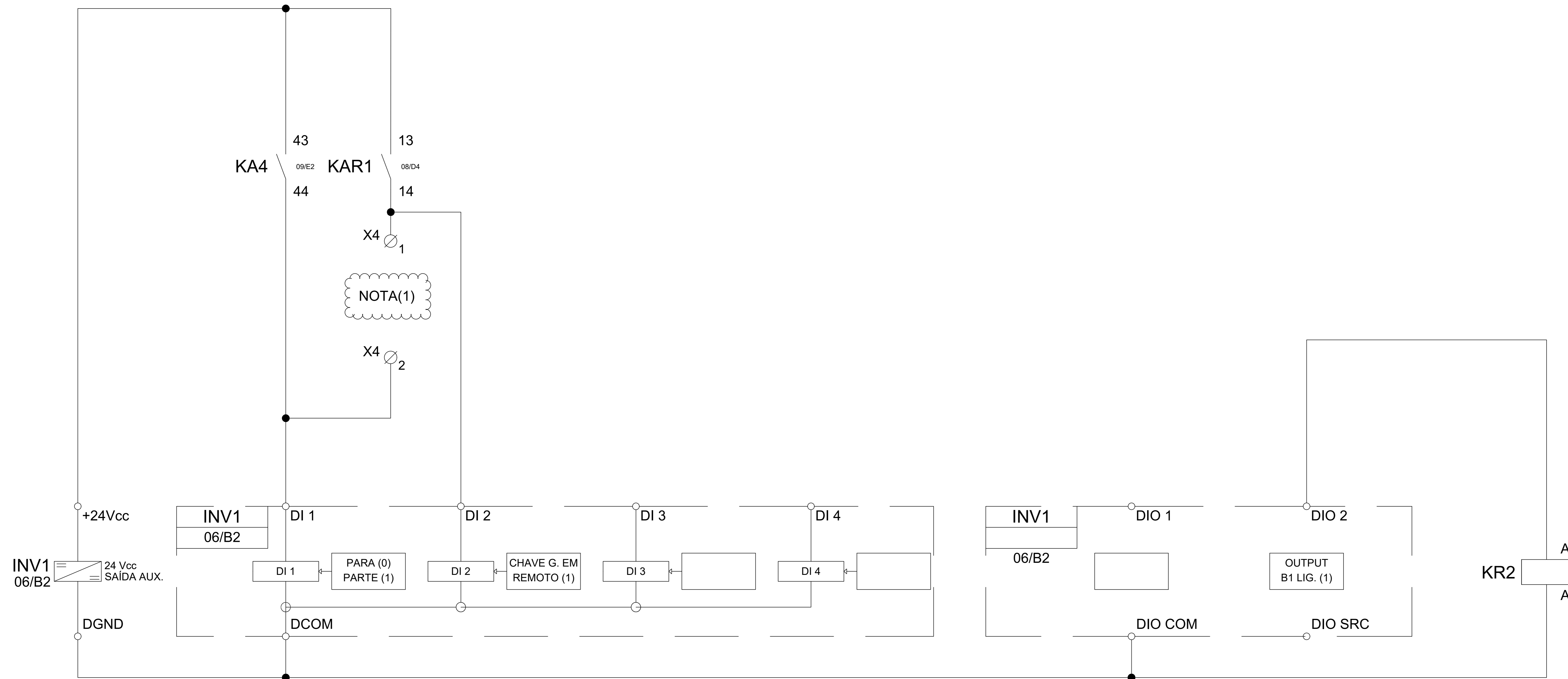
B

C

D

E

F



NOTAS:
1- UTILIZAR RÉGUA X4 PARA COMANDO ELÉTRICO REMOTO DAS BOMBAS.

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER

N°:



N°: ENG-PR-CL-04-02-03



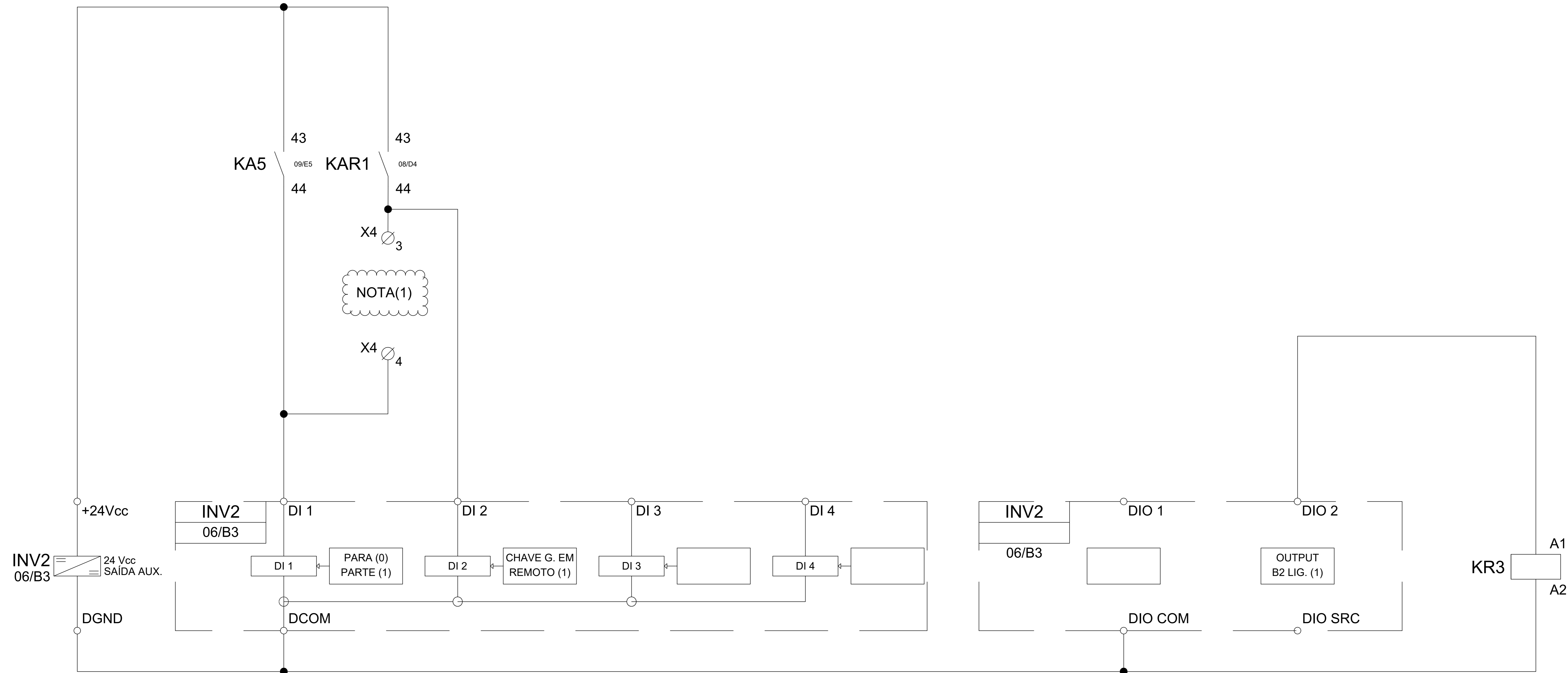
PROJETO NÚMERO:
PR1984

PÁGINA: 11 DE: 22 REV: 0A

COMANDO - ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS DO INVERSOR 2

LOCAL REMOTO

B2 LIGADA



NOTAS:
1- UTILIZAR RÉGUA X4 PARA COMANDO ELÉTRICO REMOTO DAS BOMBAS.

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER

N°:



N°: ENG-PR-CL-04-02-03



PROJETO NÚMERO:
PR1984

PÁGINA: 12 DE: 22 REV: 0A

1

2

3

4

5

6

7

8

9

COMANDO - ENTRADAS ANALÓGICAS DOS INVERSORES 1 E 2

ENTRADA ANALÓGICA 4-20 mA

ENTRADA ANALÓGICA 4-20 mA

A

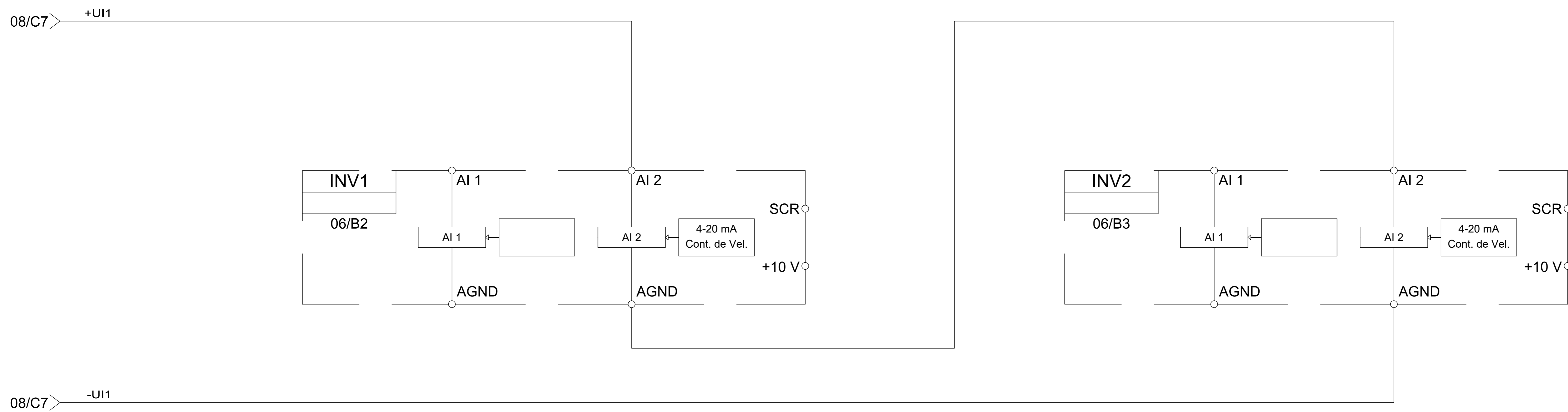
B

C

D

E

F



NOTAS:
 1- CONFIGURAR AI2 COMO ENTRADA DE CORRENTE.
 2- CONFIGURAR AI2 COMO FEEDBACK DO CONTROLE PID.

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
 FÁBIO SCHREIBER

N°:

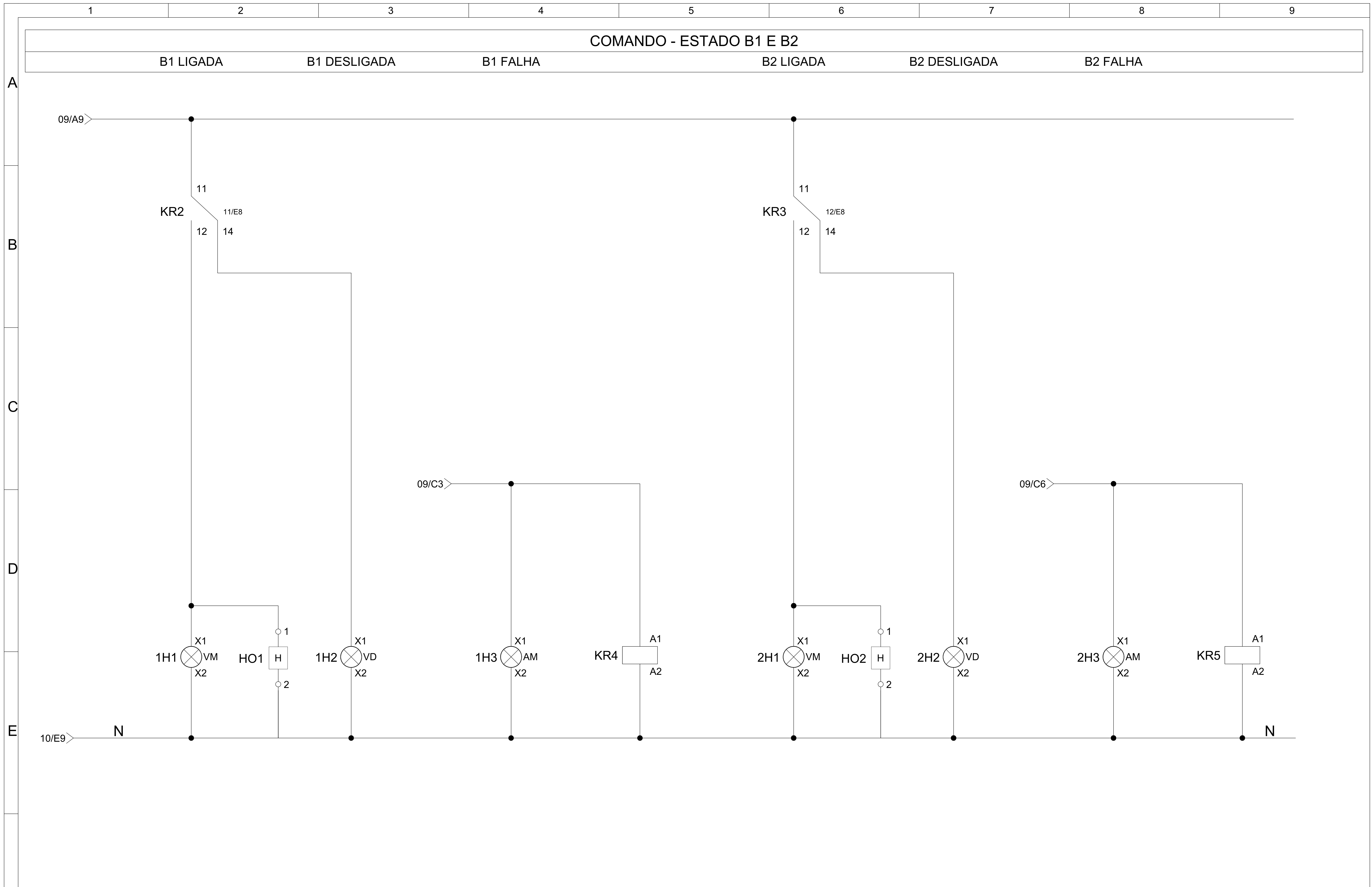


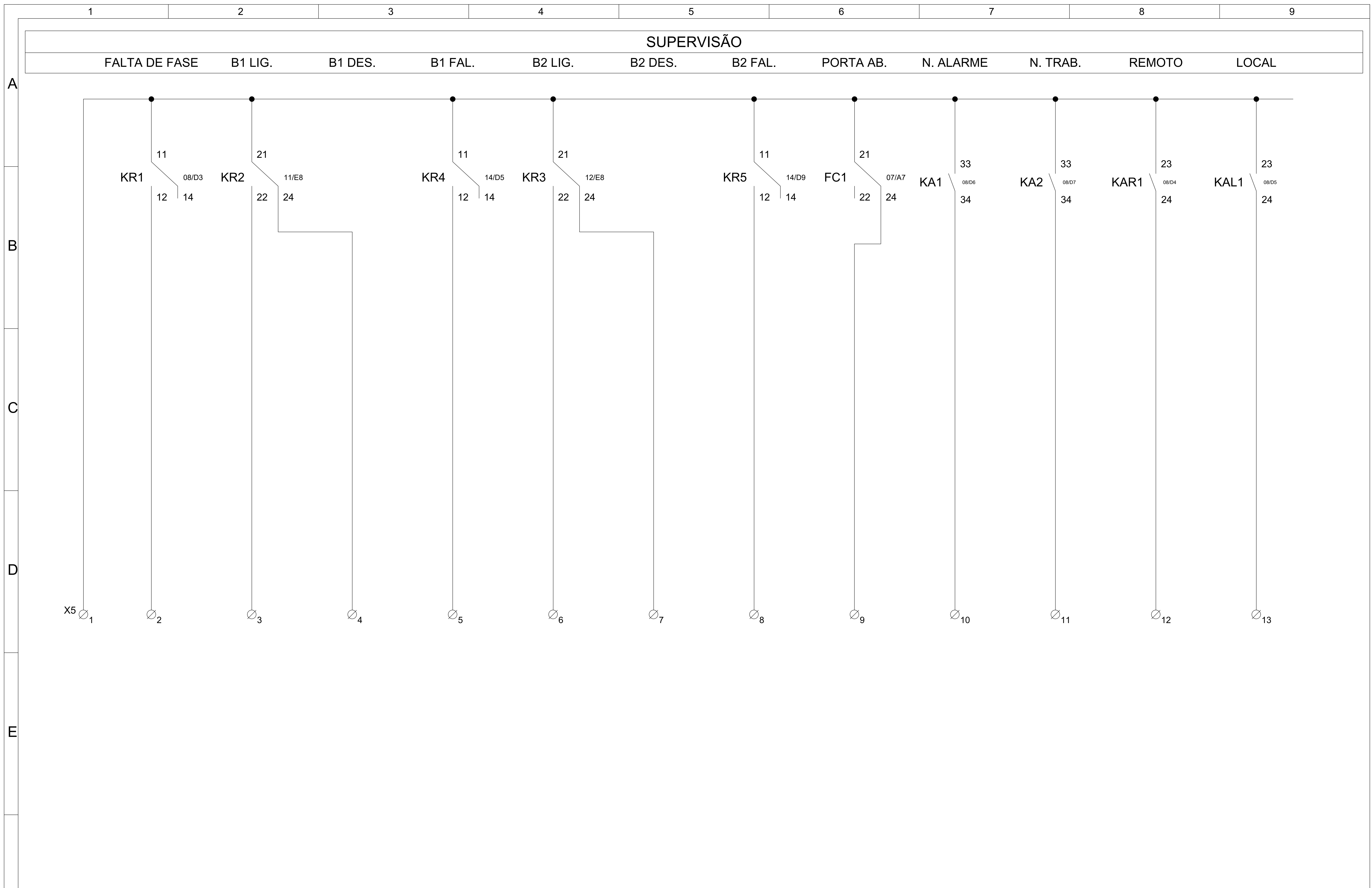
N°: ENG-PR-CL-04-02-03



PROJETO NÚMERO:
 PR1984

PÁGINA: 13 DE: 22 REV: 0A





1

2

3

4

5

6

7

8

9

COMUNICAÇÃO MODBUS RS-485

A

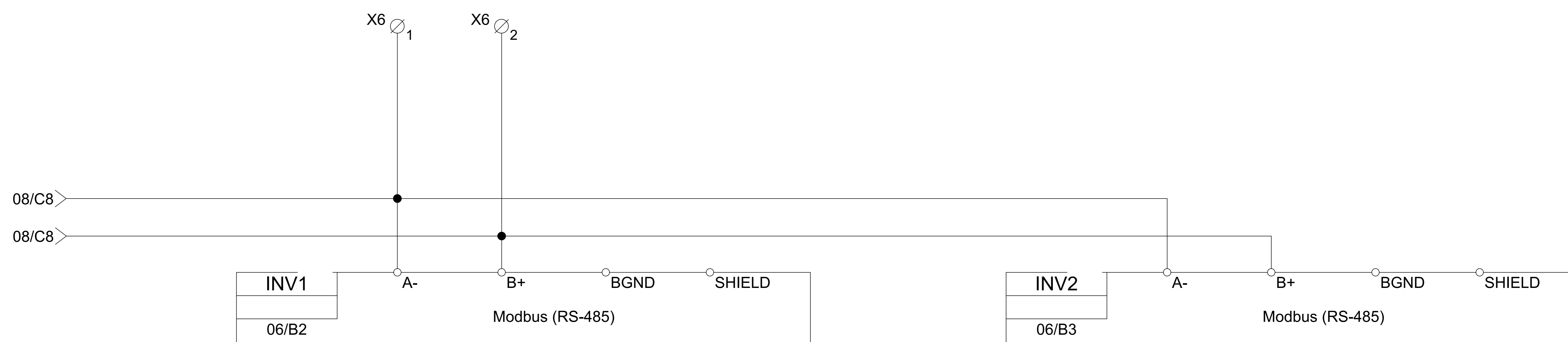
B

C

D

E

F



NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
 FÁBIO SCHREIBER

N°:



SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
 DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO LUDGERO/SC

N°: ENG-PR-CL-04-02-03



PROJETO NÚMERO:
 PR1984

PÁGINA: 16 DE: 22 REV: 0A

LAYOUT DO PAINEL

A

B

C

D

E

F

1

2

3

4

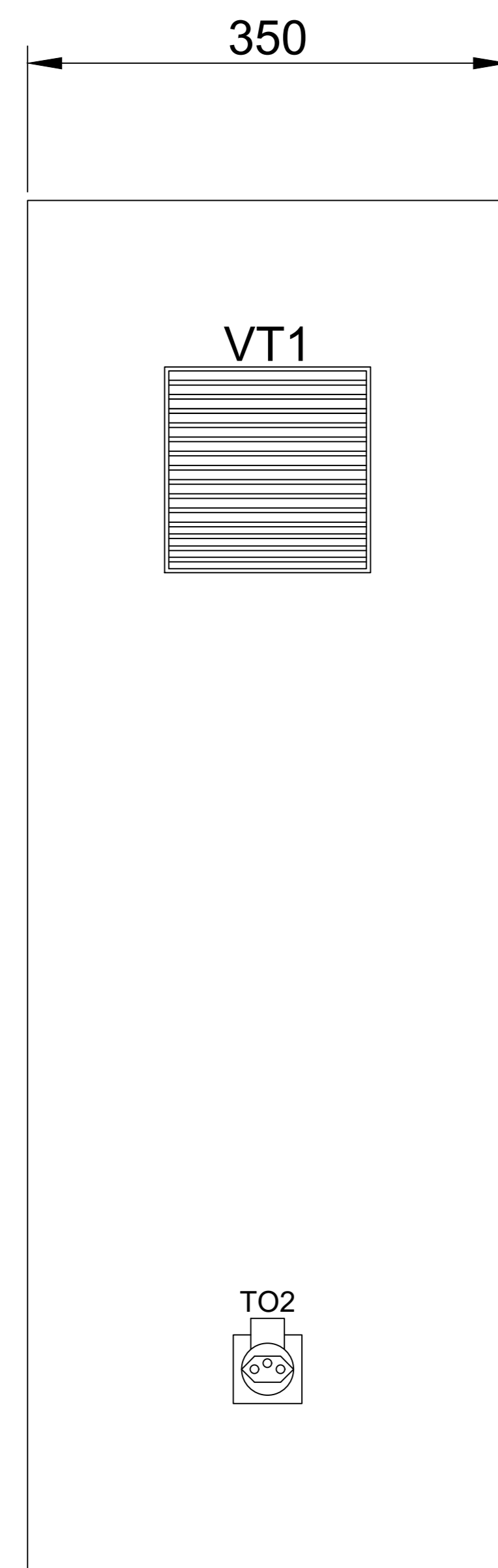
5

6

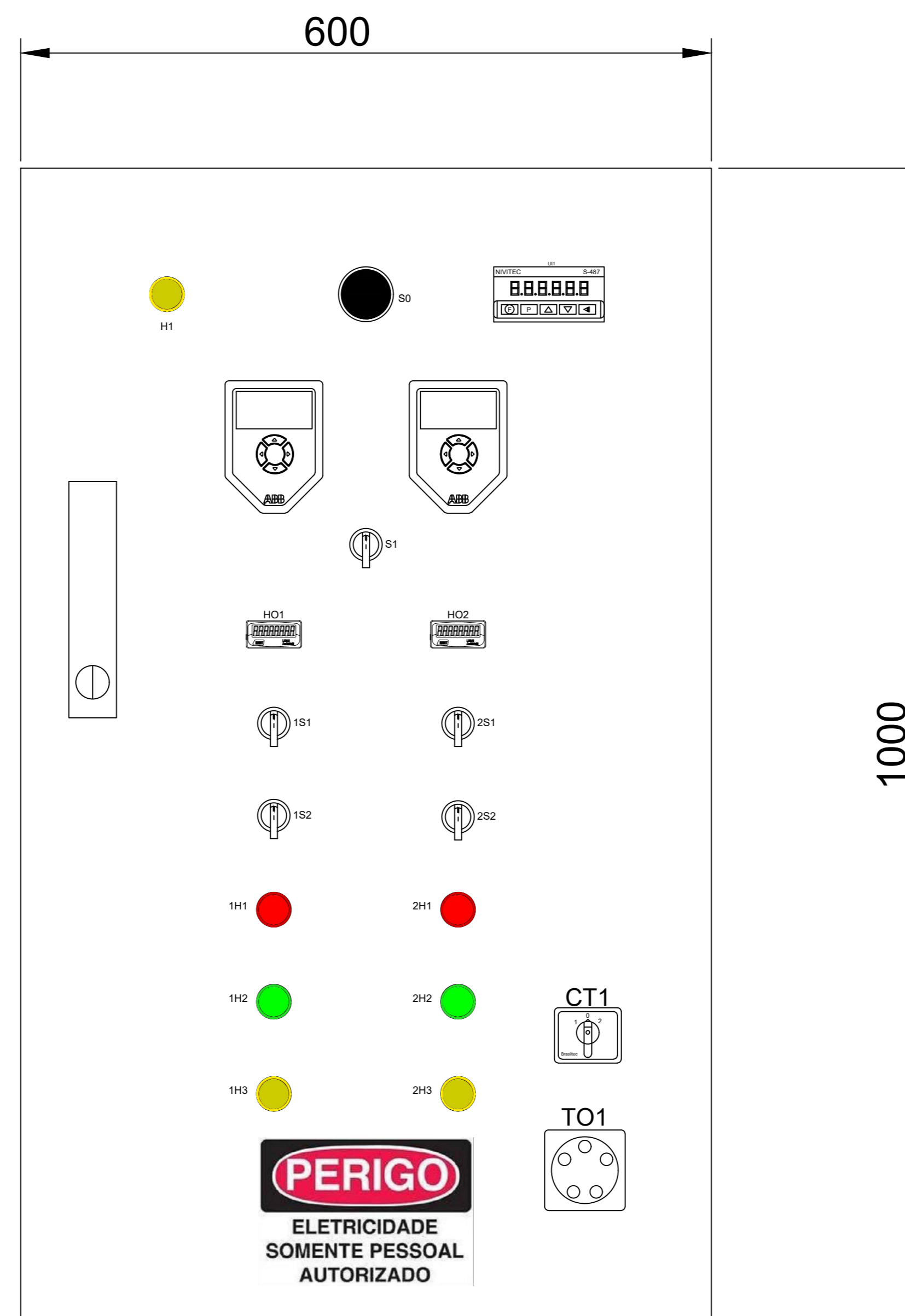
7

8

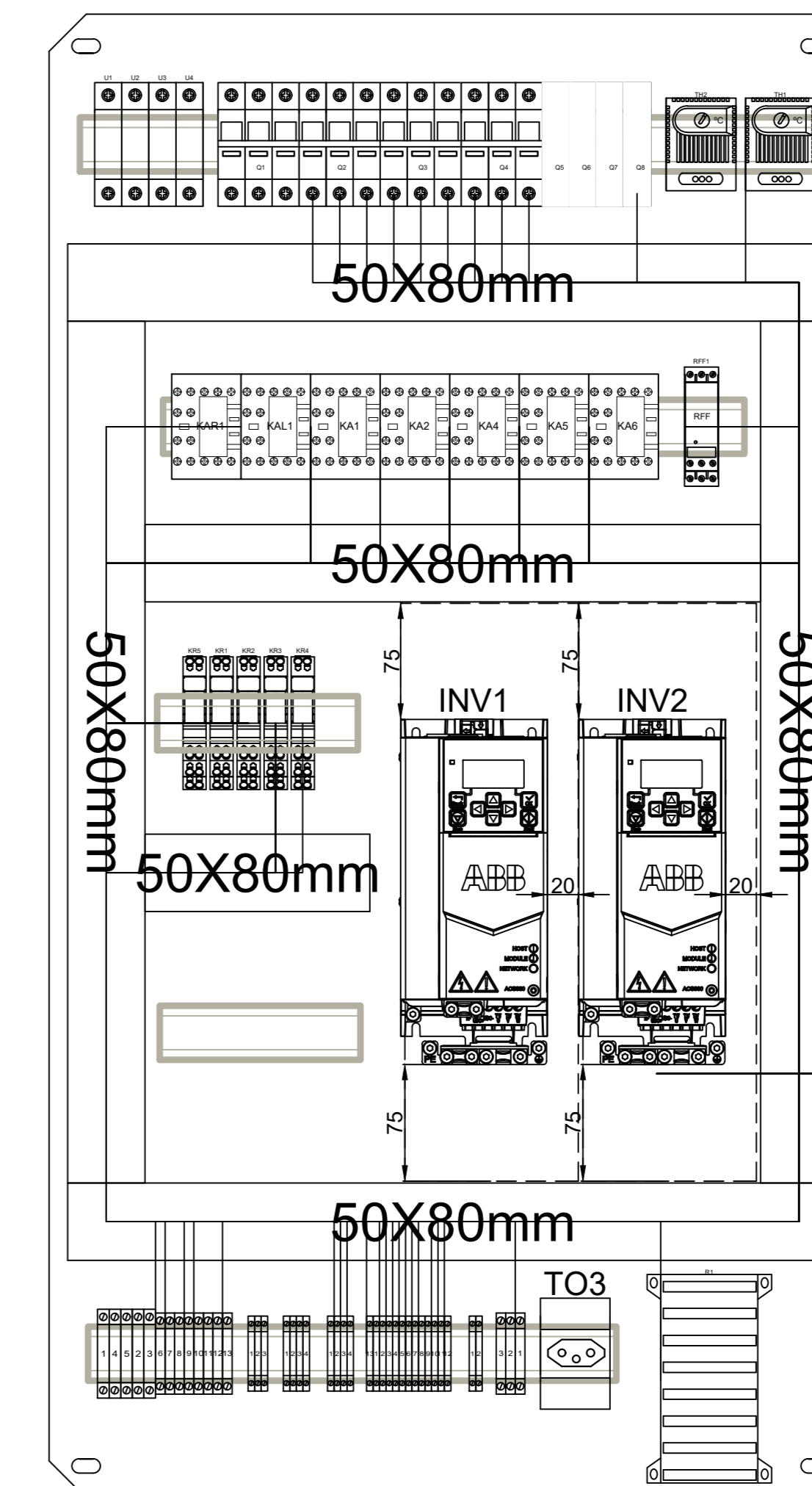
9



LATERAL



FRONTAL



PLACA

NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER

Nº:



Nº: ENG-PR-CL-04-02-03



PROJETO NÚMERO:
PR1984

PÁGINA: 17 DE: 22 REV: 0A

PLAQUETAS

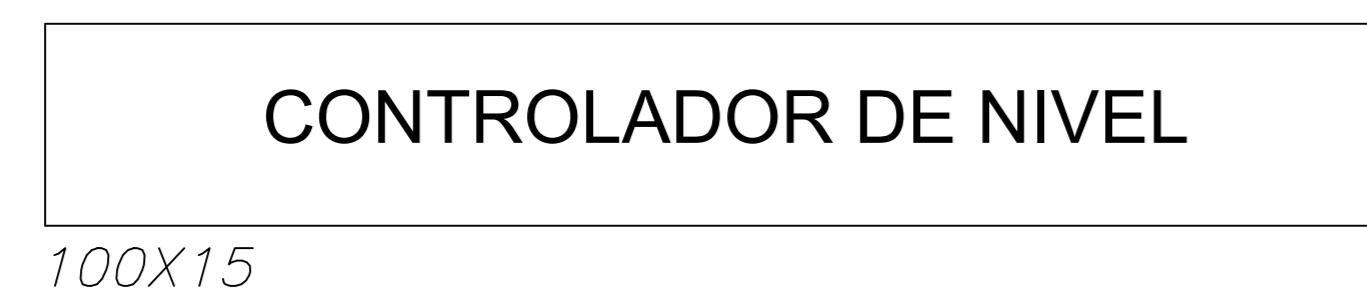
A

B

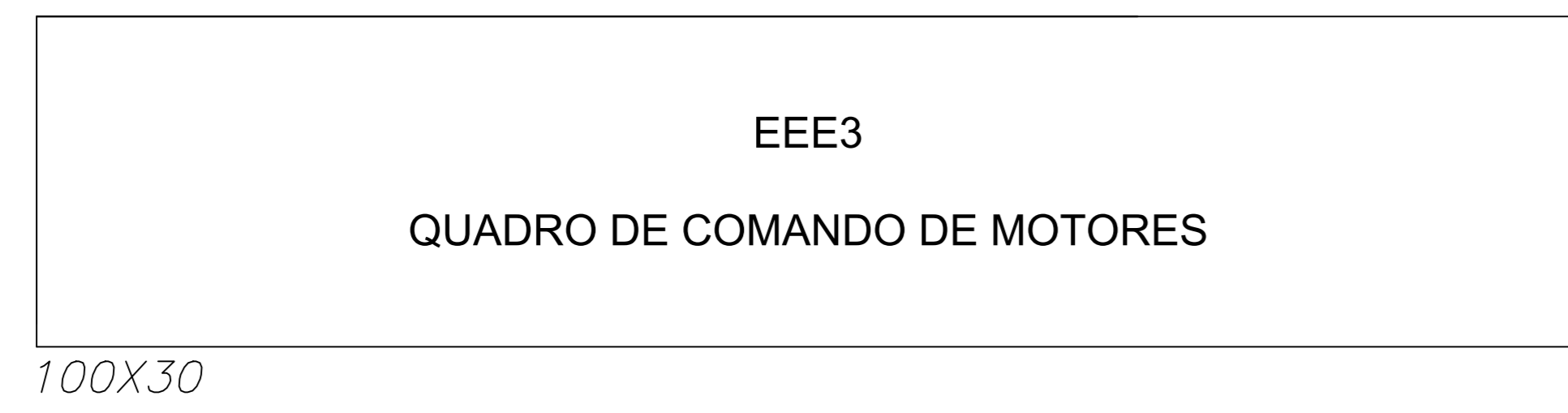
PLAQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO



C



D



NOTA: Plaquetas de identificação em acrílico 2 mm com fundo preto e letras brancas.

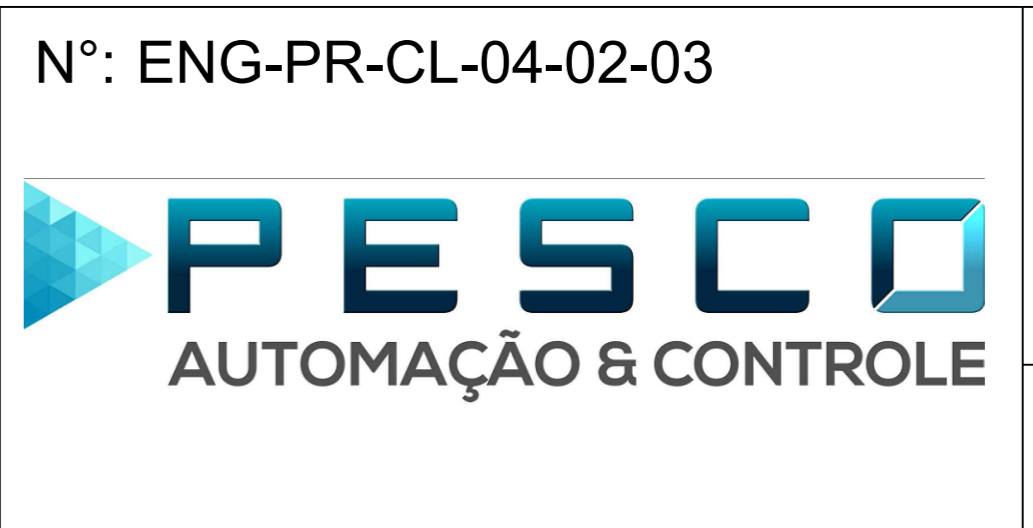
E

F

NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER



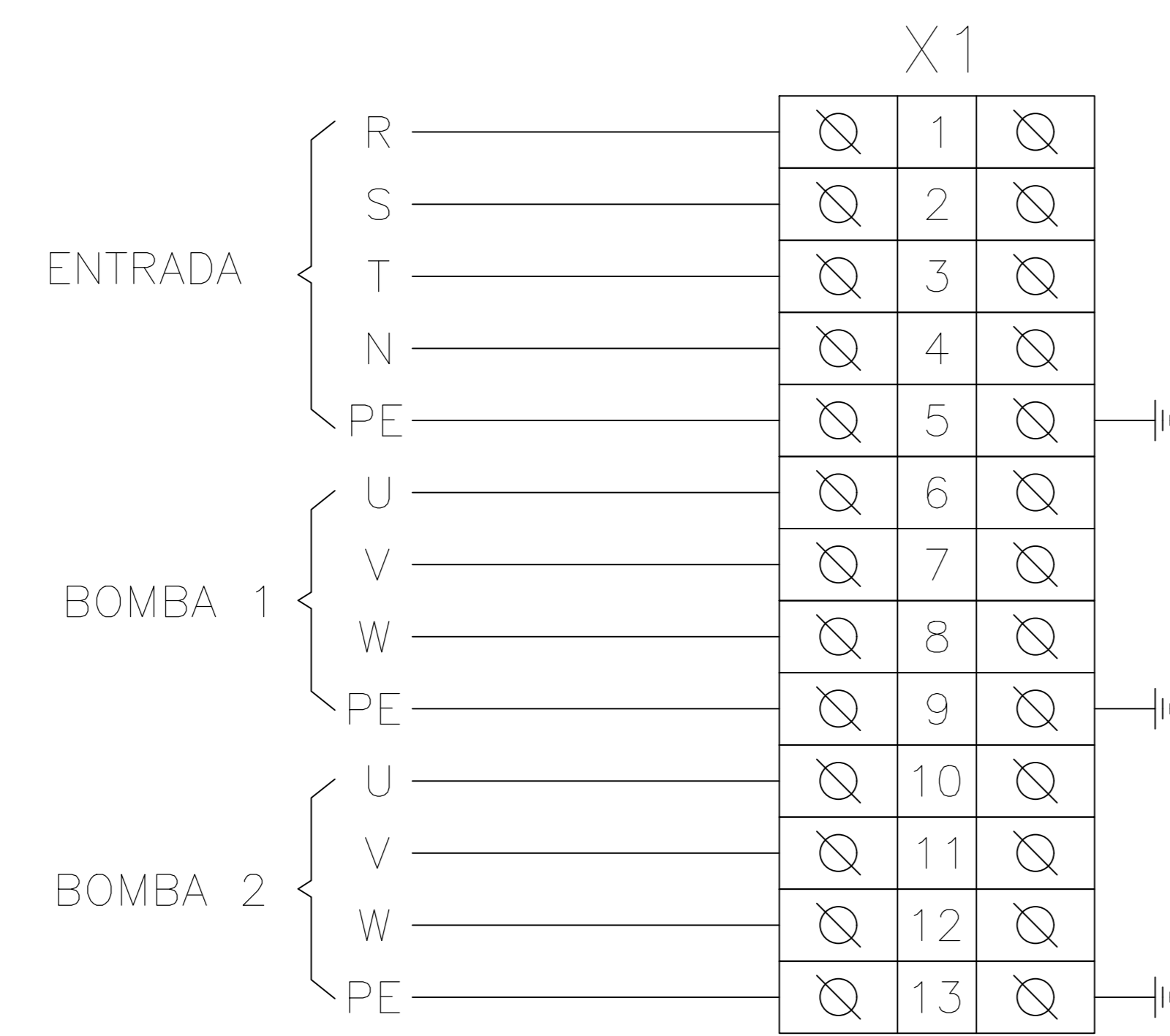
PROJETO NÚMERO:
PR1984

PÁGINA: 18 DE: 22 REV: 0A

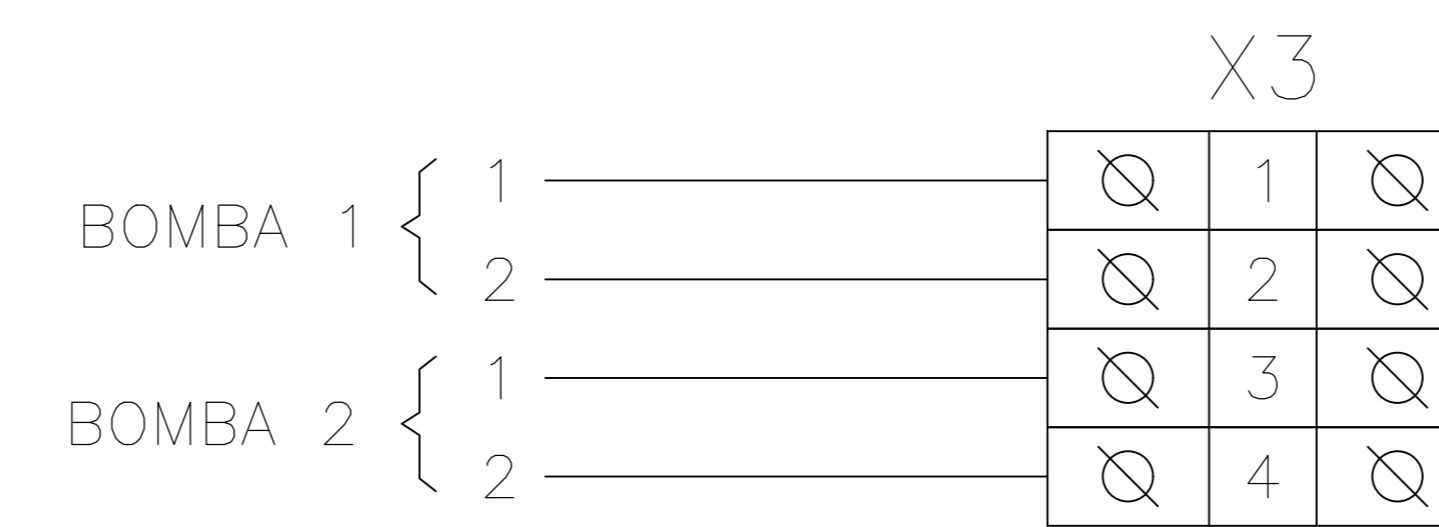
RÉGUAS DE BORNES

A

RÉGUA X1 – CIRCUITOS DE FORÇA



RÉGUA X3 – BIMETÁLICOS



RÉGUA X5 – SUPERVISÃO



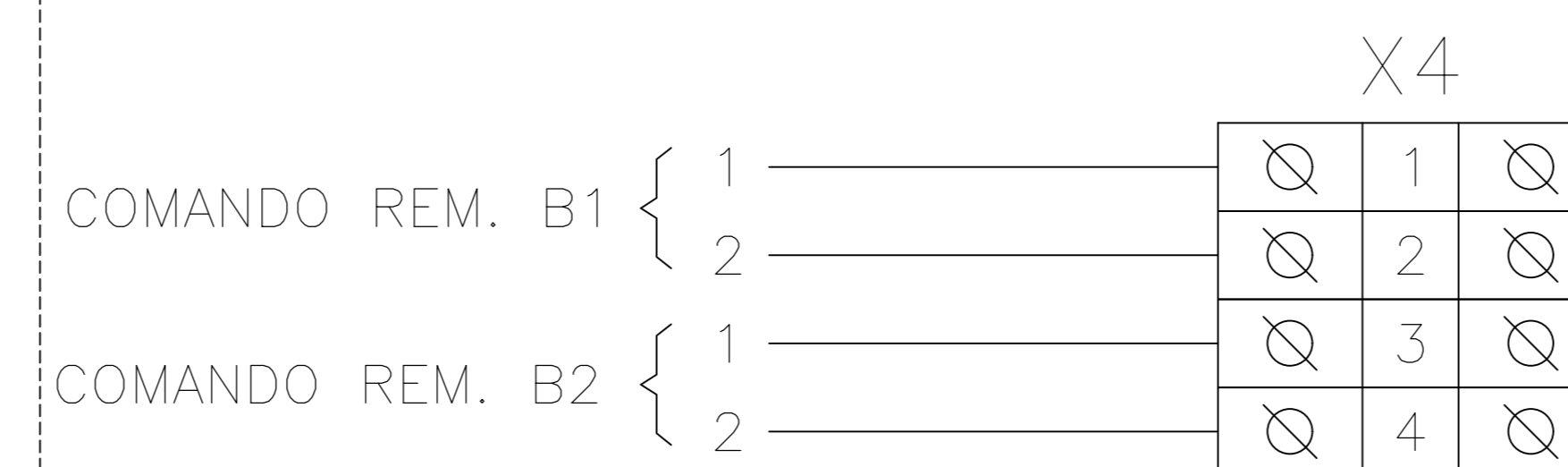
B

C

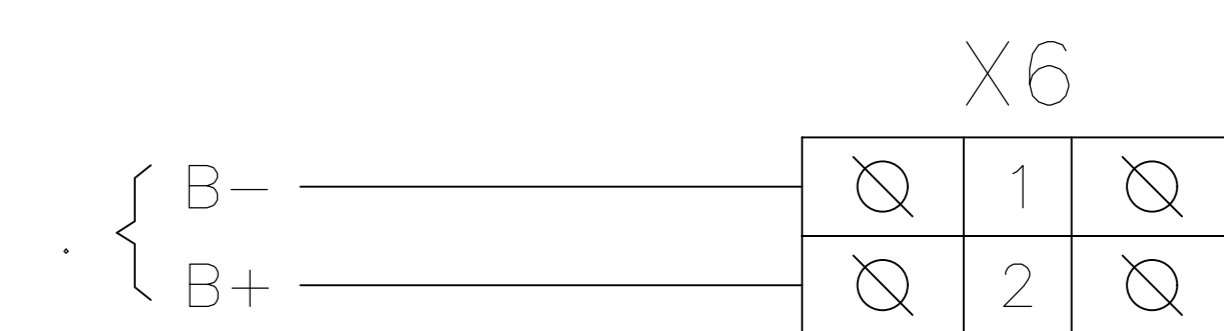
RÉGUA X2 – SENSOR HIDROSTÁTICO



RÉGUA X4 – COMANDO REMOTO



RÉGUA X6 – MODBUS RS-485



D

E

F


NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
FÁBIO SCHREIBER

Nº:

 SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
 DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO LUDGERO/SC

Nº: ENG-PR-CL-04-02-03

 AUTOMAÇÃO & CONTROLE

PROJETO NÚMERO:
 PR1984
 PÁGINA: 19 DE: 22 REV: 0A

1

2

3

4

5

6

7

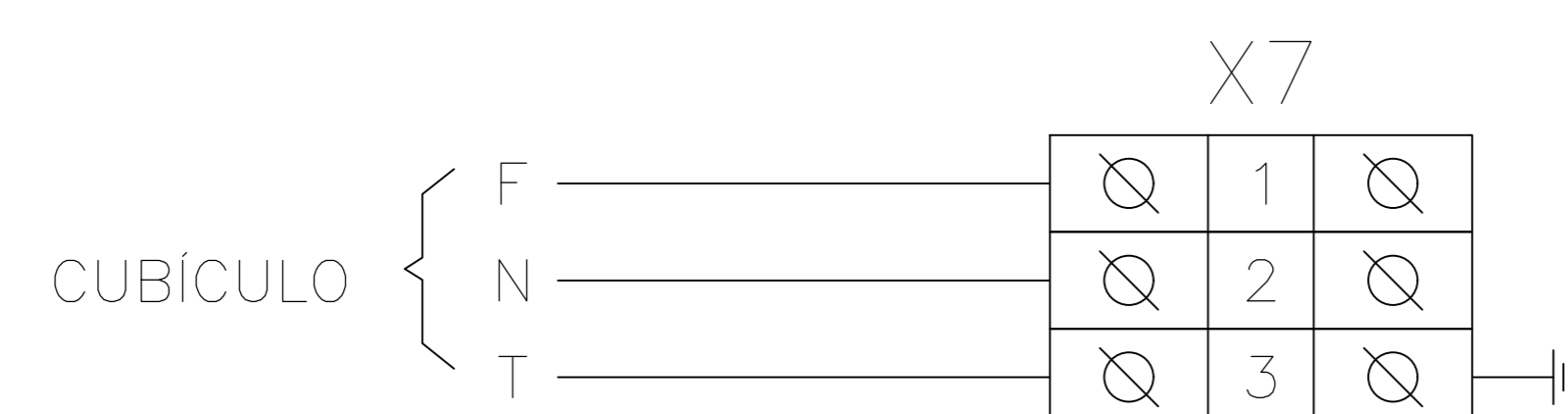
8

9

RÉGUAS DE BORNES

A

RÉGUA X7 - ALIM. AUX. EXTERNA



B

C

D

E

F

NOTAS:

ELEVATÓRIA EEE3
SAMAE - SÃO LUDGERO
DIAGRAMA ELÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
 FÁBIO SCHREIBER

Nº:



SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL
 DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO LUDGERO/SC

Nº: ENG-PR-CL-04-02-03



PROJETO NÚMERO:
 PR1984

PÁGINA: 20 DE: 22 REV: 0A

LISTA DE MATERIAIS

EMISSÃO: 05/12/19 08:57:50

ITEM	QTD	RELAÇÃO	DESCRIÇÃO	TENSÃO/FREQ.	CORRENTE	FABRICANTE	CÓDIGO FABRICANTE
1	2	KR3-KR2	RELÉ DE INTERFACE, 2 CONTATOS REVERSÍVEIS	24 Vcc	8 A	WAGO	788-312
2	3	KR4-KR5-KR1	RELÉ DE INTERFACE, 2 CONTATOS REVERSÍVEIS	220 Vca	8 A	WAGO	788-516
3	1	KA5	MINICONTATOR AUXILIAR 4A (2NA+2NF)	230V/50-60HZ	4A	MOELLER	DILER-22(230V 50/60HZ)
4	2	KA4-KA6	MINICONTATOR AUXILIAR 4A (3NA+1NF)	230V/50-60HZ	4A	MOELLER	DILER-31(230V 50/60HZ)
5	4	KAR1-KAL1-KA2-KA1	MINICONTATOR AUXILIAR 4A (4NA)	230V/50-60HZ	4A	MOELLER	DILER-40(230V 50/60HZ)
6	2	INV1-INV2	INVERSOR DE FREQUÊNCIA ABB, 380VCA, 12,6A, TIPO ACS380-12,6A	380VCA	12,6A	ABB	ACS380-12,6A
7	2	HO2-HO1	AUTONICS, HORÍMETRO 8 DÍGITOS HR : MIN, TIPO LE8N-BF			AUTONICS	LE8N-BF
8	26	X2-X5-X3-X4-X6	BORNE 2001 TOPJOB - CZ - 2 COND.	800 VCA	18 A	WAGO	2001-1201
9	1	X7	BORNE 2004 TOPJOB - AZ - 2 COND.	800 VCA	32 A	WAGO	2004-1204
10	7	X1-X7	BORNE 2004 TOPJOB - CZ - 2 COND.	800 VCA	32 A	WAGO	2004-1201
11	1	X1	BORNE 2006 TOPJOB - AZ - 2 COND.	800 VCA	41 A	WAGO	2006-1204
12	3	X1	BORNE 2006 TOPJOB - CZ - 2 COND.	800 VCA	41 A	WAGO	2006-1201
13	3	X1-X7	BORNE TERRA - 2004 TOPJOB - VD/AM - 2 COND.	800 VCA	32 A	WAGO	2004-1207
14	1	X1	BORNE TERRA - 2006 TOPJOB - VD/AM - 2 COND.	800 VCA	41 A	WAGO	2006-1207
15	1	S0	BOTÃO DE EMERGÊNCIA (GIRAR PARA SOLTAR), COM CONTATO NF			EATON	M22-PVT-K01
16	1	S0	BASE DE MONTAGEM PARA M22			EATON	M22-A
17	1	CT1	CHAVE DE TRANSFERÊNCIA TETRAPOLAR	380VCA	63A	BRASILTEC	
18	1	TH1	BRASILTEC, TERMOSTATO PARA PAINEL - AQUECIMENTO, TIPO KTO-011			BRASILTEC	KTO-011
19	1	TH2	BRASILTEC, TERMOSTATO PARA PAINEL - RESFRIAMENTO, TIPO KTS-011			BRASILTEC	KTS-011
20	6	CALHA2-CALHA3-CALHA6 CALHA1-CALHA4-CALHA5	CANALETA ABERTA EM PVC 50X80mm CINZA (LARGURA x ALTURA)			DUTOPLAST	50X80CZ
21	1		CARTHOM'S, QUADRO DE COMANDO 1000X600X350MM NA COR RAL 7032, 275VCA	275VCA		CARTHOM'S	
22	3	S1-2S2-1S2	COMUTADOR RETENTIVO, 3 POSIÇÕES			EATON	M22-WRK-X91-K20
23	3	S1-2S2-1S2	BASE DE MONTAGEM PARA M22			EATON	M22-A
24	2	1S1-2S1	COMUTADOR RETENTIVO, 3 POSIÇÕES			EATON	M22-WRK3-X91-K20
25	2	1S1-2S1	BASE DE MONTAGEM PARA M22			EATON	M22-A
26	4	U1-U2-U3-U4	CLAMPER, CLASSE II / 280VAC, TIPO VCL SLIM II			CLAMPER	VCL SLIM II
27	1	RFF1	DIGIMEC, FALTA DE FASE 380VAC, TIPO JPF-1			DIGIMEC	JPF-1
28	1	Q5	DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C, 440VCA, 6A, TIPO BFAZ4-C6/1	440VCA - 50/60Hz	6A	EATON	bFAZ4-C6/1
29	3	Q6-Q7-Q8	DISJUNTOR MONOPOLAR, CURVA C, 440VCA, 10A, TIPO BFAZ4-C10/1	440VCA - 50/60Hz	10A	EATON	bFAZ4-C10/1
30	1	Q2	DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C, 440VCA, 10A, TIPO BFAZ4-C10/3	440VCA - 50/60Hz	10A	EATON	bFAZ4-C10/3
31	2	Q3-Q4	DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C, 440VCA, 20A, TIPO BFAZ4-C20/3	440VCA - 50/60Hz	20A	EATON	bFAZ4-C20/3
32	1	Q1	DISJUNTOR TRIPOLAR, CURVA C, 440VCA, 32A, TIPO BFAZ4-C32/3	440VCA - 50/60Hz	32A	EATON	bFAZ4-C32/3
33	3	2H3-1H3-H1	EATON, INDICADOR LUMINOSO LED AMARELO 220VCA, TIPO A22-LCLED220-Y			EATON	A22-LCLED220-Y
34	2	1H2-2H2	EATON, INDICADOR LUMINOSO LED VERDE 220VCA, TIPO A22-LCLED220-G			EATON	A22-LCLED220-G
35	2	2H1-1H1	EATON, INDICADOR LUMINOSO LED VERMELHO 220VCA, TIPO A22-LCLED24-R			EATON	A22-LCLED24-R
36	1	FC1	FIM DE CURSO COM DOIS CONTATOS REVERSÍVEIS	220 Vca			
37	1		JDR, PLACA "ADVERTÊNCIA", TIPO 310.1			JDR	310.1
38	1		JDR, PLAQUETA "PESCO" 25X70MM, TIPO 310.7			JDR	310.7
39	1	VT1	MICROVENTILADOR TIPO AXIAL 220Vca, 120x120x38	115-230VCA/60HZ	190/95mA	BRASILTEC	VB1-3032
40	2	VT1	VENEZIANA COM FILTRO, 150x150mm			BRASILTEC	VB1-2021
41	1	UI1	MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO				

