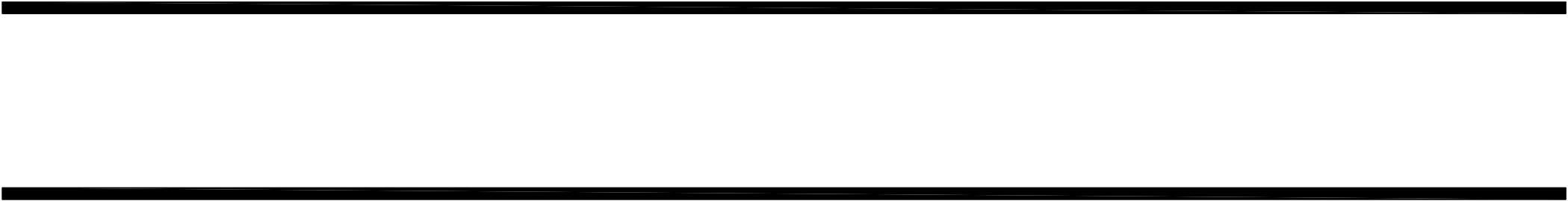


|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



Cliente: CESAN

Numeração Cesan: C-045-000-00-6-XX-0021 até C-045-000-00-6-XX-0047

Aplicação: PROJETO ELÉTRICO CCM AUTOPORTANTE COM INVERSOR 200CV 380/440V  
BOOSTER SÃO FRANCISCO

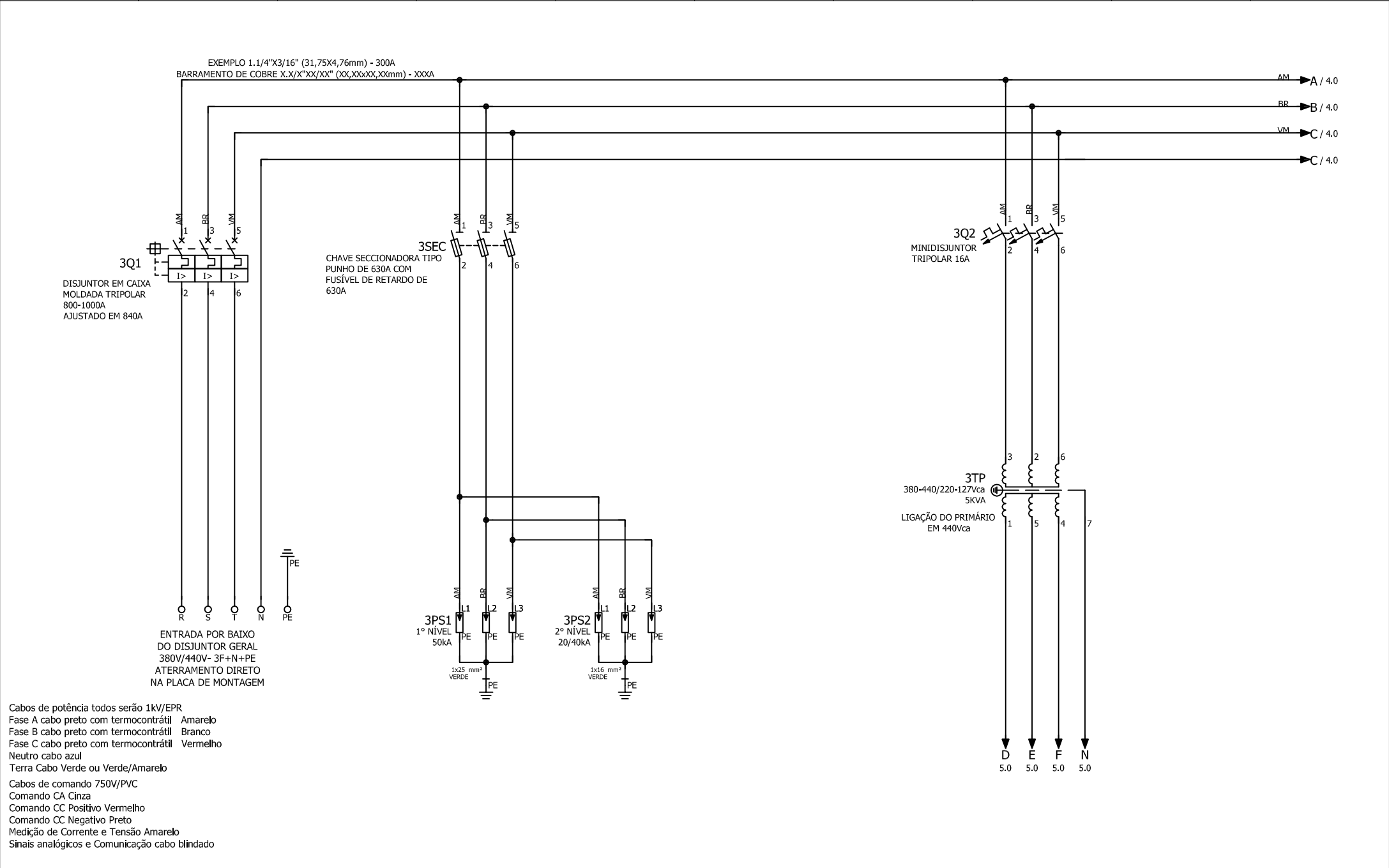
Quantidade de páginas: 27

|                                                                                    |                                          |                                                                      |                     |                |                                  |          |  |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|----------------------------------|----------|--|----------|
|  | Data da Criação:                         | Título do Projeto:<br><br>PROJETO ELÉTRICO CCM BOOSTER SÃO FRANCISCO | Página:<br><br>Capa | Cliente: CESAN | Nº CESAN: C-045-000-00-6-XX-0021 | Projeto: |  |          |
|                                                                                    | Projeto:                                 |                                                                      |                     | Contrato:      |                                  |          |  |          |
|                                                                                    | Data da Aprov.: XX/XX/XX                 |                                                                      |                     |                |                                  |          |  | Folha: 1 |
|                                                                                    | Resp. Técnico: Engº Walter Luiz Ferreira |                                                                      |                     |                |                                  |          |  | De: 27   |

## Índice

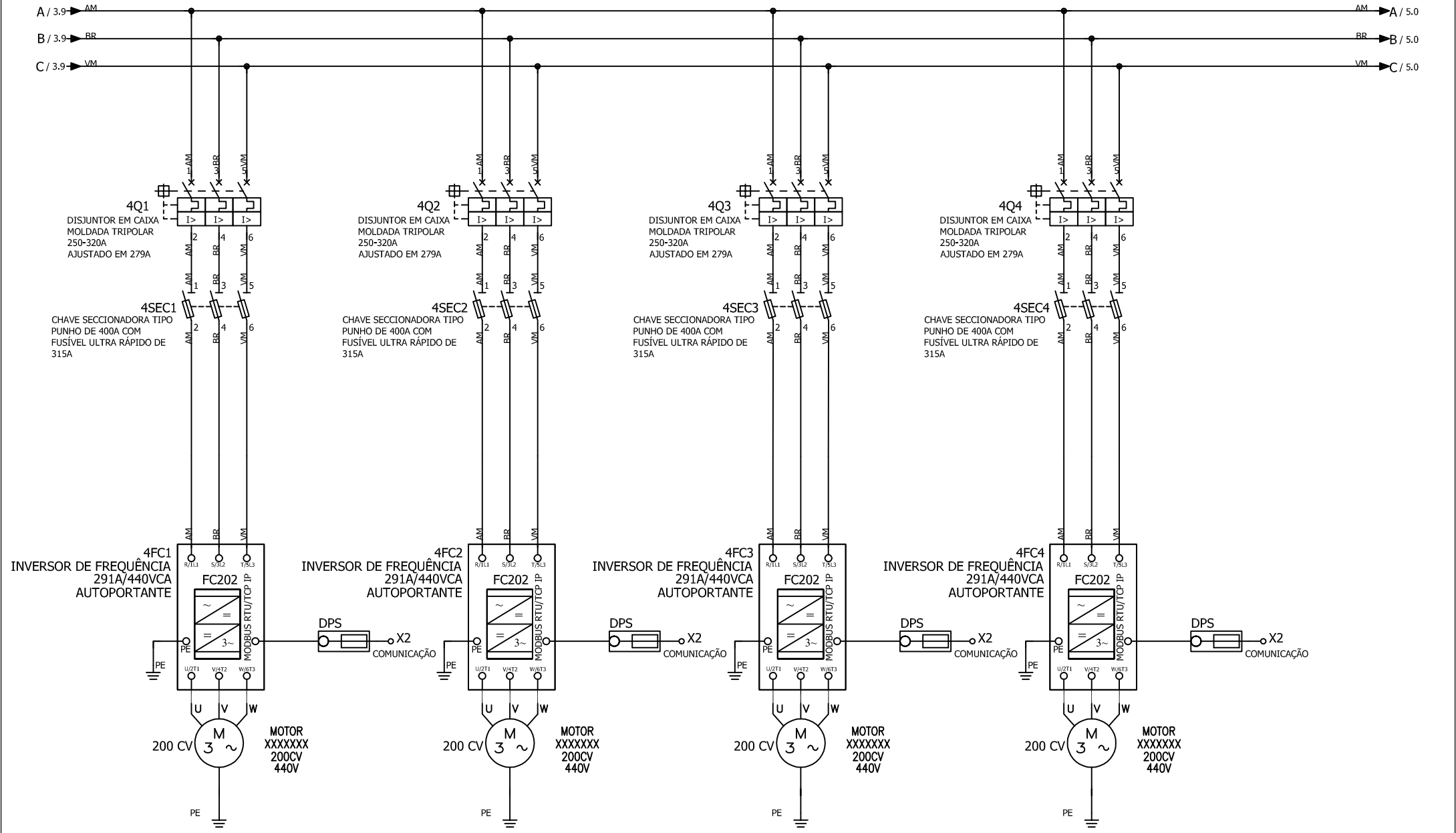
[illegible]

| DISJUNTOR GERAL |   | PROTECTOR DE SURTO 1º E 2º NÍVEL |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|---|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 0               | 1 | 2                                | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

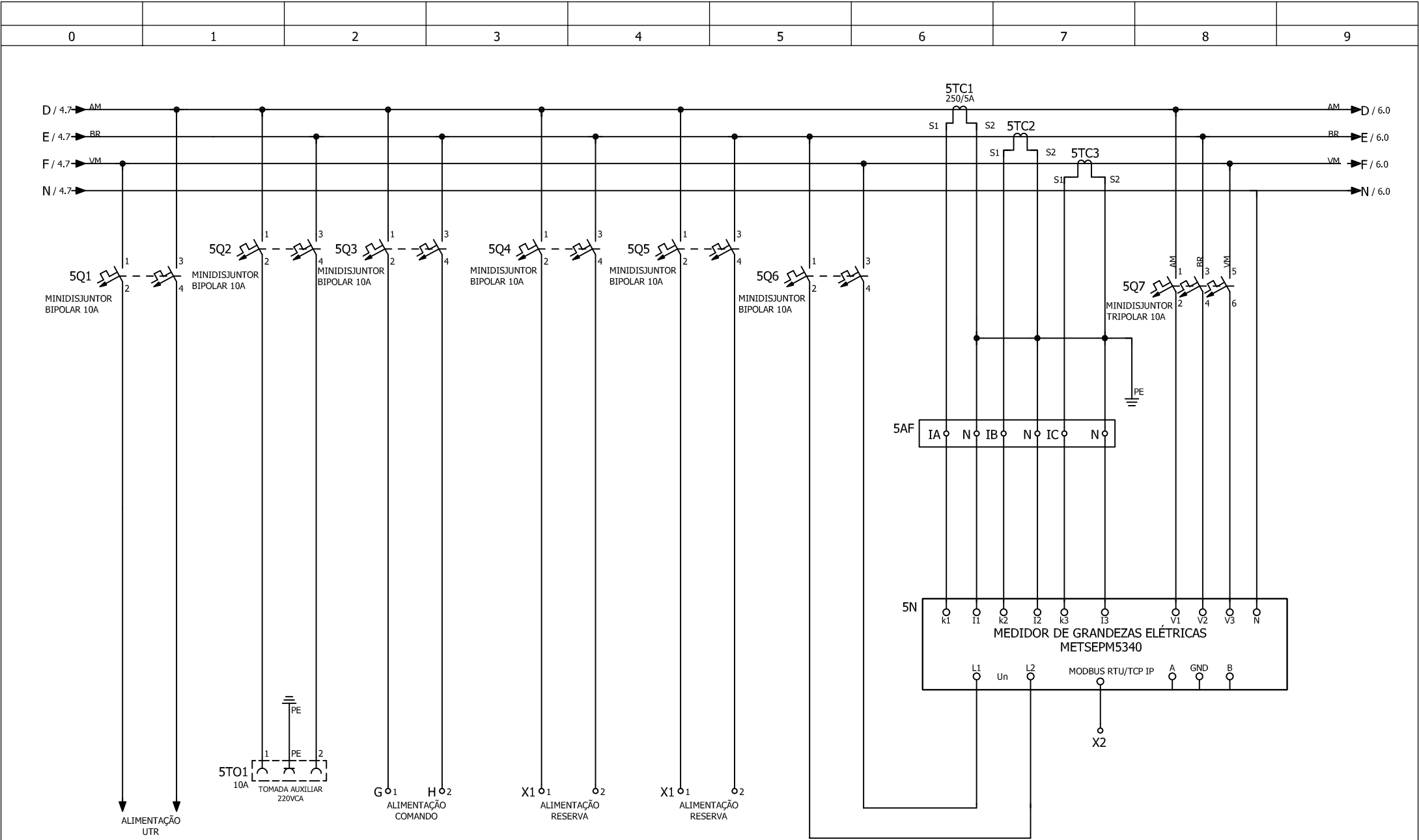


|  |                                          |                    |         |                |                                  |           |          |
|--|------------------------------------------|--------------------|---------|----------------|----------------------------------|-----------|----------|
|  | Data da Criação:                         | Título do Projeto: | Página: | Cliente: CESAN | Nº CESAN: C-045-000-00-6-XX-0023 | Projeto:  |          |
|  | Projetista:                              |                    |         |                |                                  | Contrato: |          |
|  | Data da Aprov.: XX/XX/XX                 |                    |         |                |                                  | Telefone: | Folha: 3 |
|  | Resp. Técnico: Engº Walter Luiz Ferreira |                    |         |                |                                  |           | De: 27   |

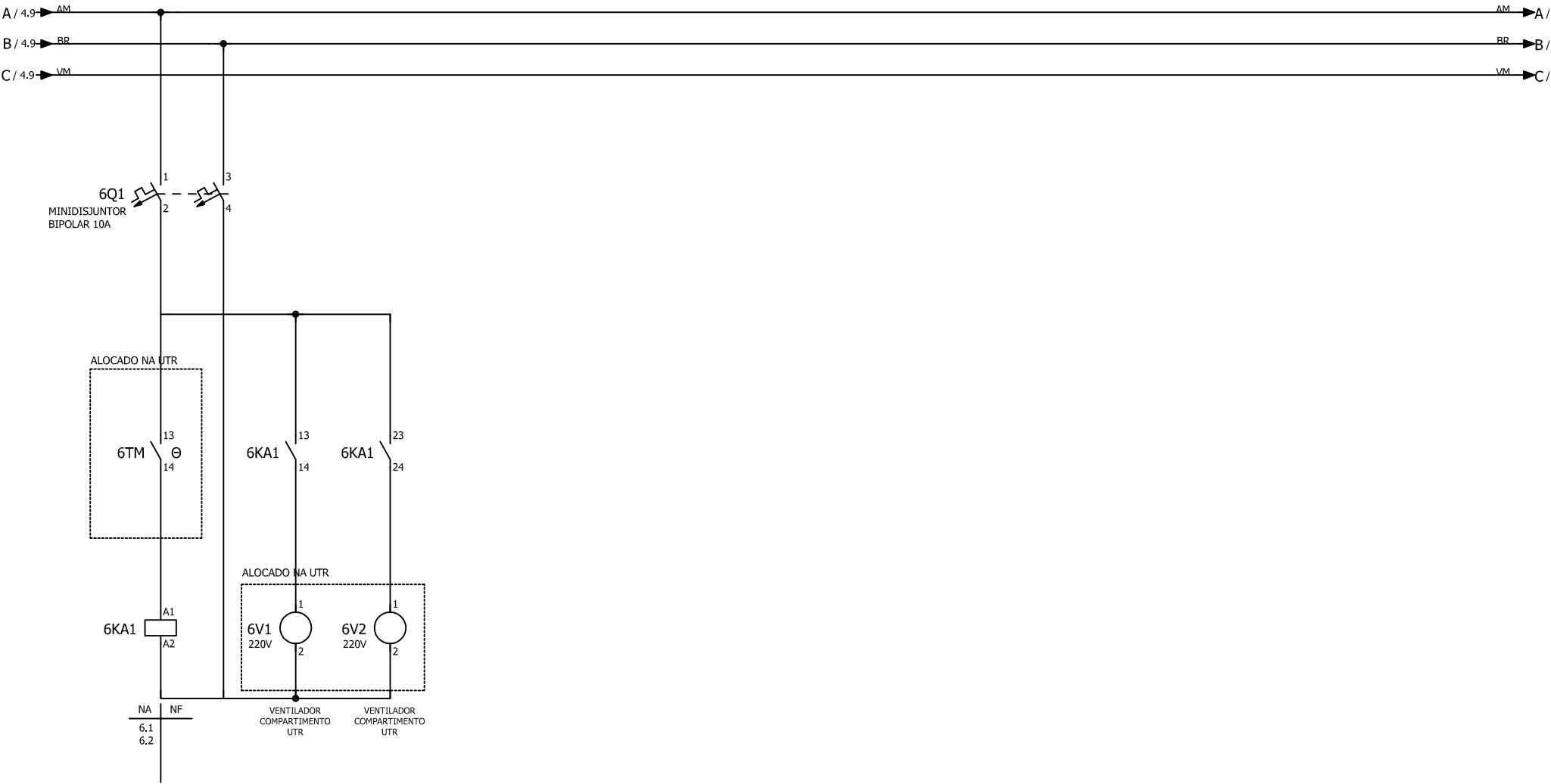
|   |                                  |   |                                  |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------------------------|---|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|   | INVERSOR DE FREQUÊNCIA<br>CMB 01 |   | INVERSOR DE FREQUÊNCIA<br>CMB 02 |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 1                                | 2 | 3                                | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |



|  |                                           |                    |         |                |                                  |           |          |
|--|-------------------------------------------|--------------------|---------|----------------|----------------------------------|-----------|----------|
|  | Data da Criação:                          | Título do Projeto: | Página: | Cliente: CESAN | Nº CESAN: C-045-000-00-6-XX-0024 | Projeto:  |          |
|  | Projetista:                               |                    |         |                |                                  | Contrato: |          |
|  | Data da Aprov.: XX/XX/XX                  |                    |         |                |                                  | Telefone: | Folha: 4 |
|  | Resp. Técnico: Engº Walter Luiz Ferrelira |                    |         |                |                                  |           | De: 27   |

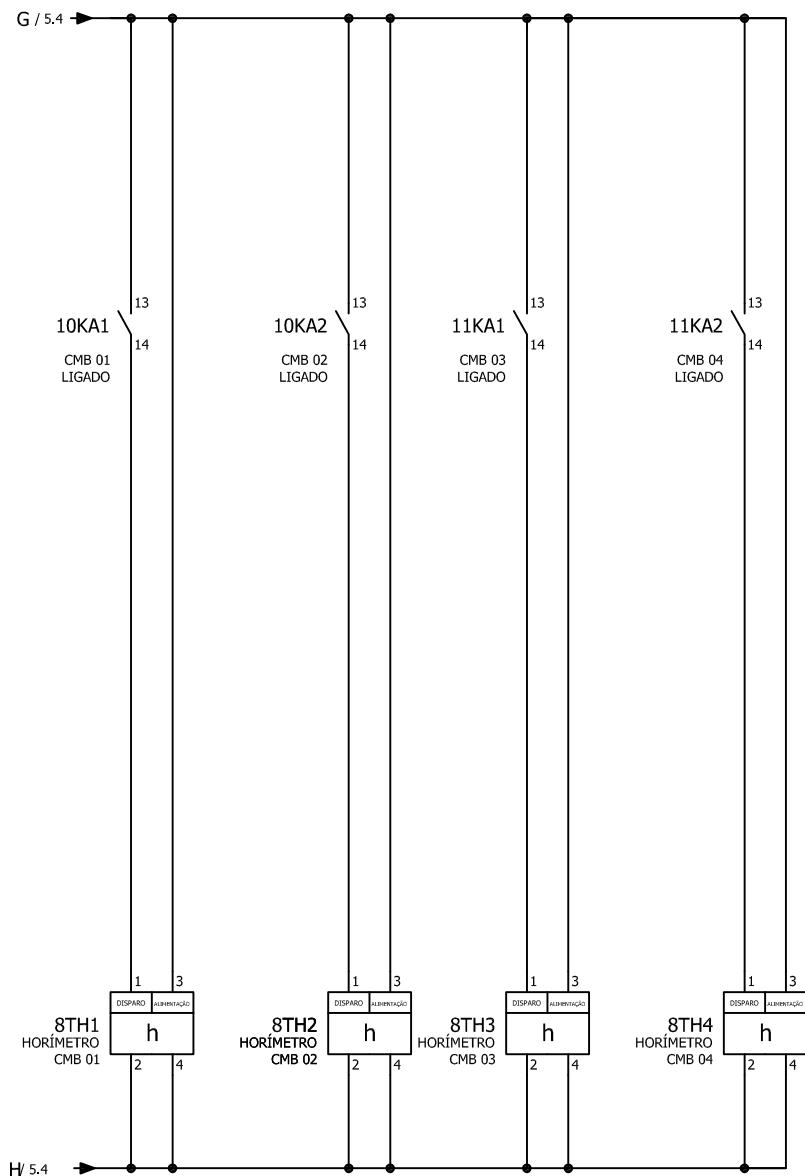


|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |





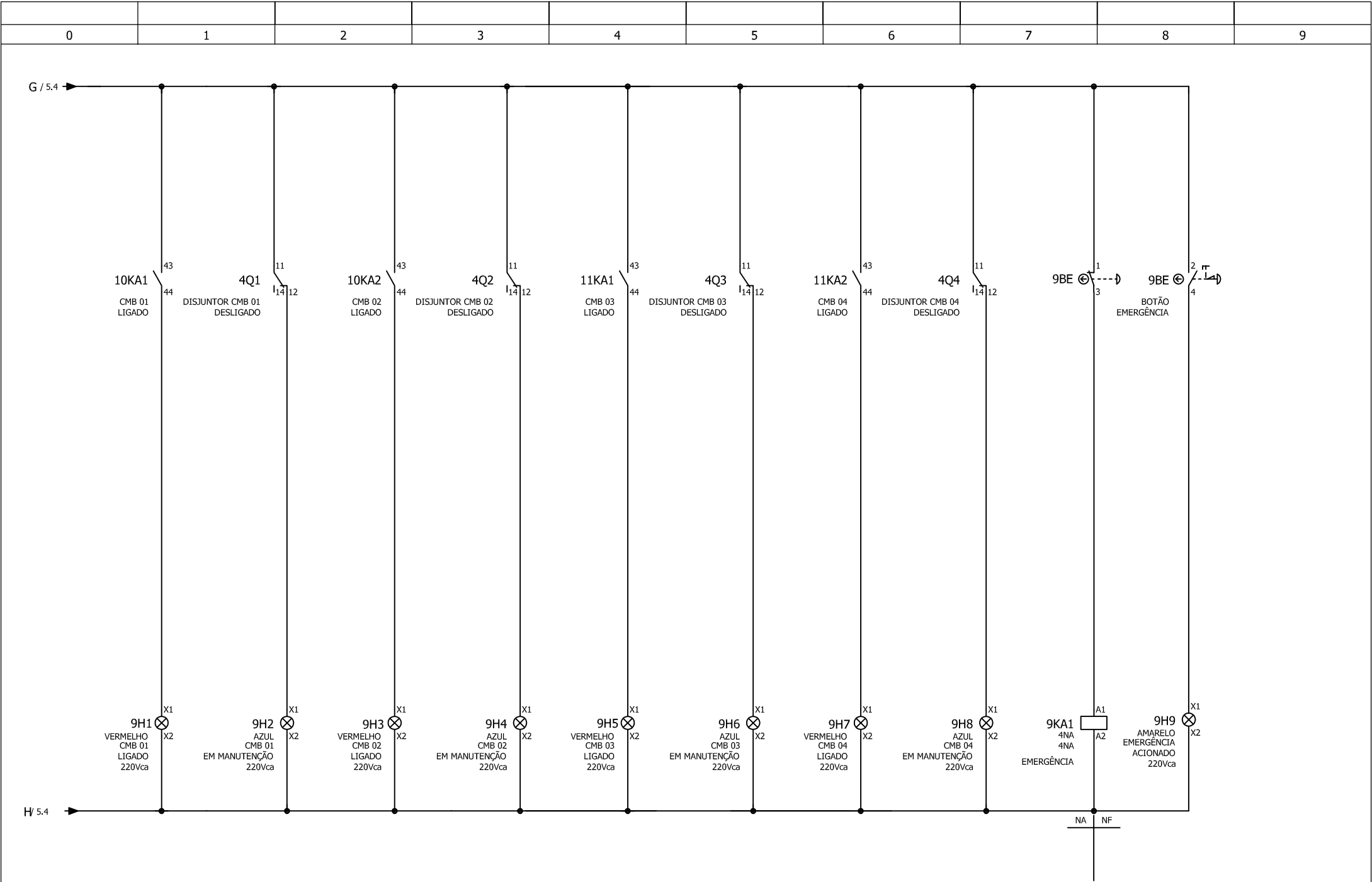
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |



Página Anterior: 7

Página Subseqüente: 9



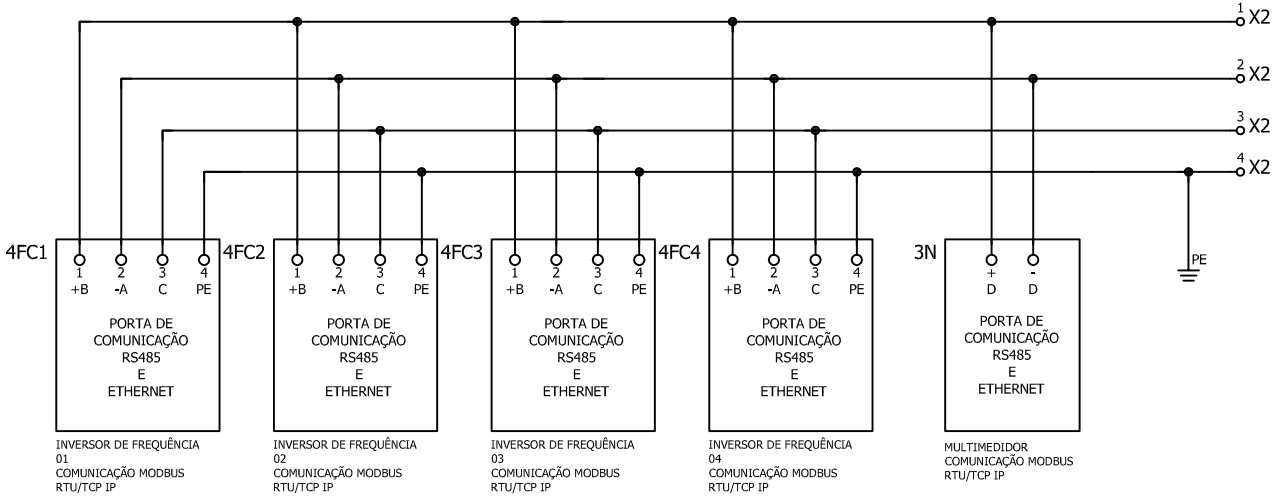








|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

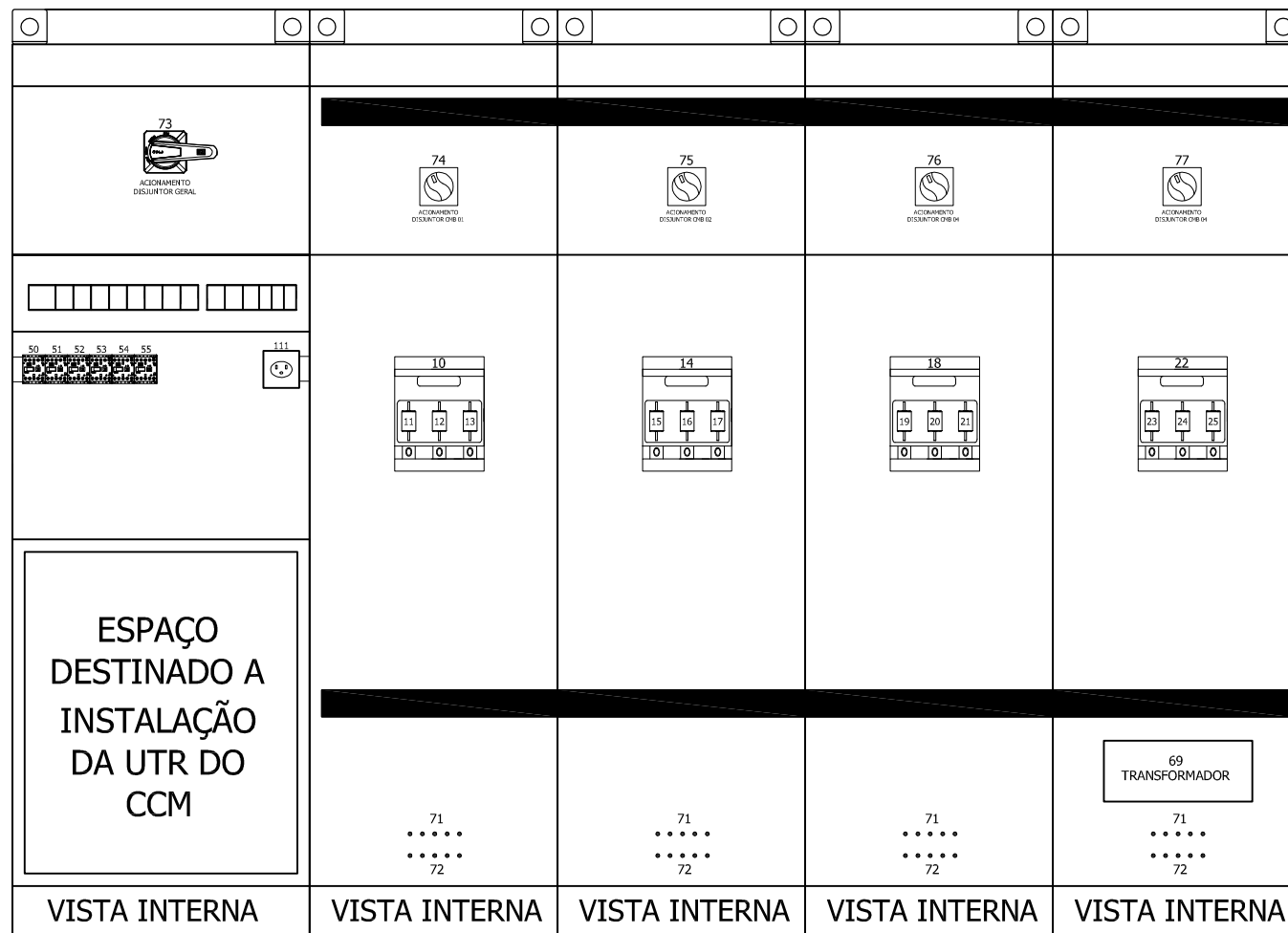


|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

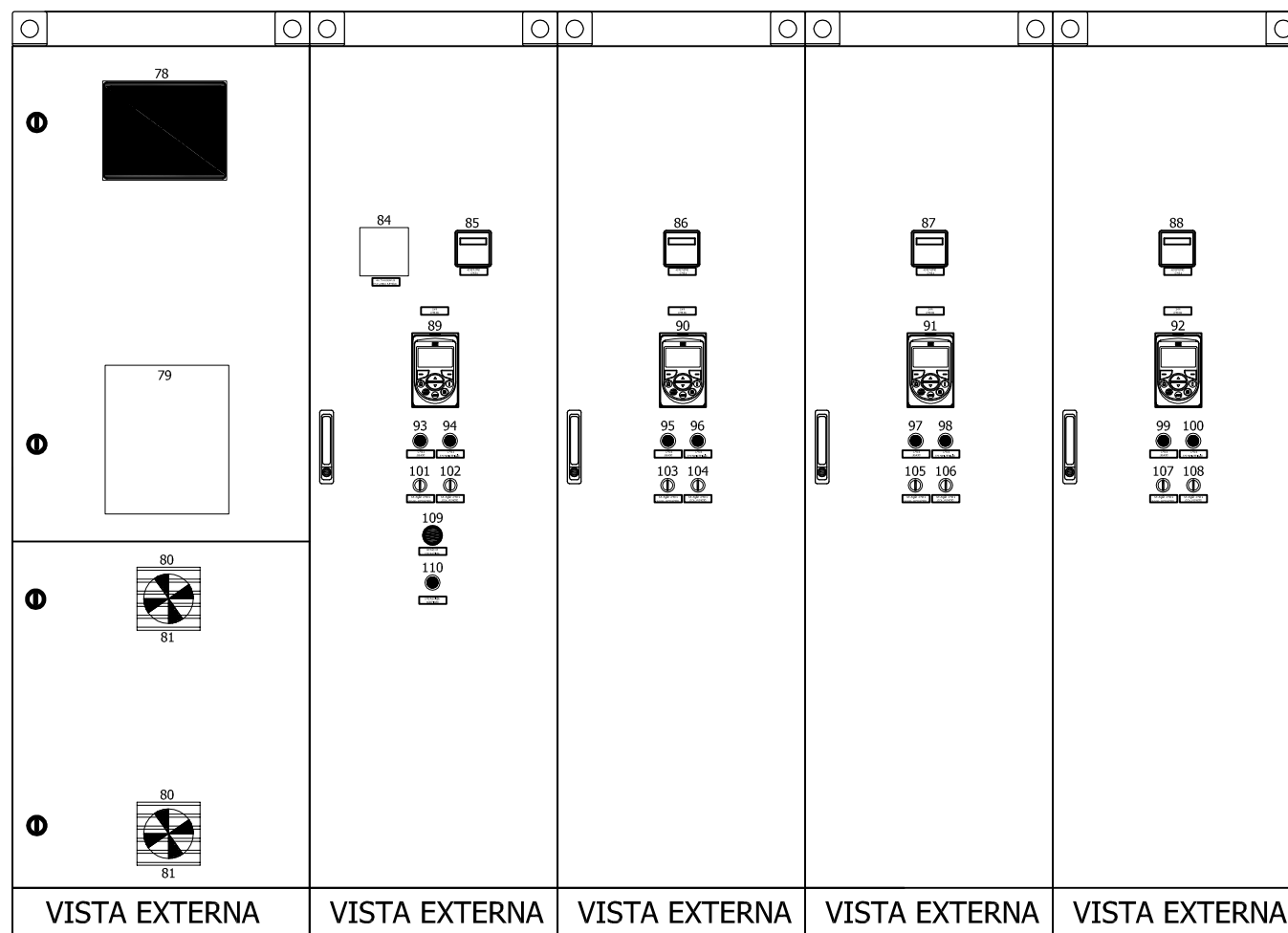
PAINEL MODULAR 1800X1800X600mm  
PINTURA: EXTERNA - CINZA MUNSEL N6,5 60u mínimo  
PLACA DE MONTAGEM GALVANIZADA  
VISTAS SUGESTIVA

Página Subseqüente: 15

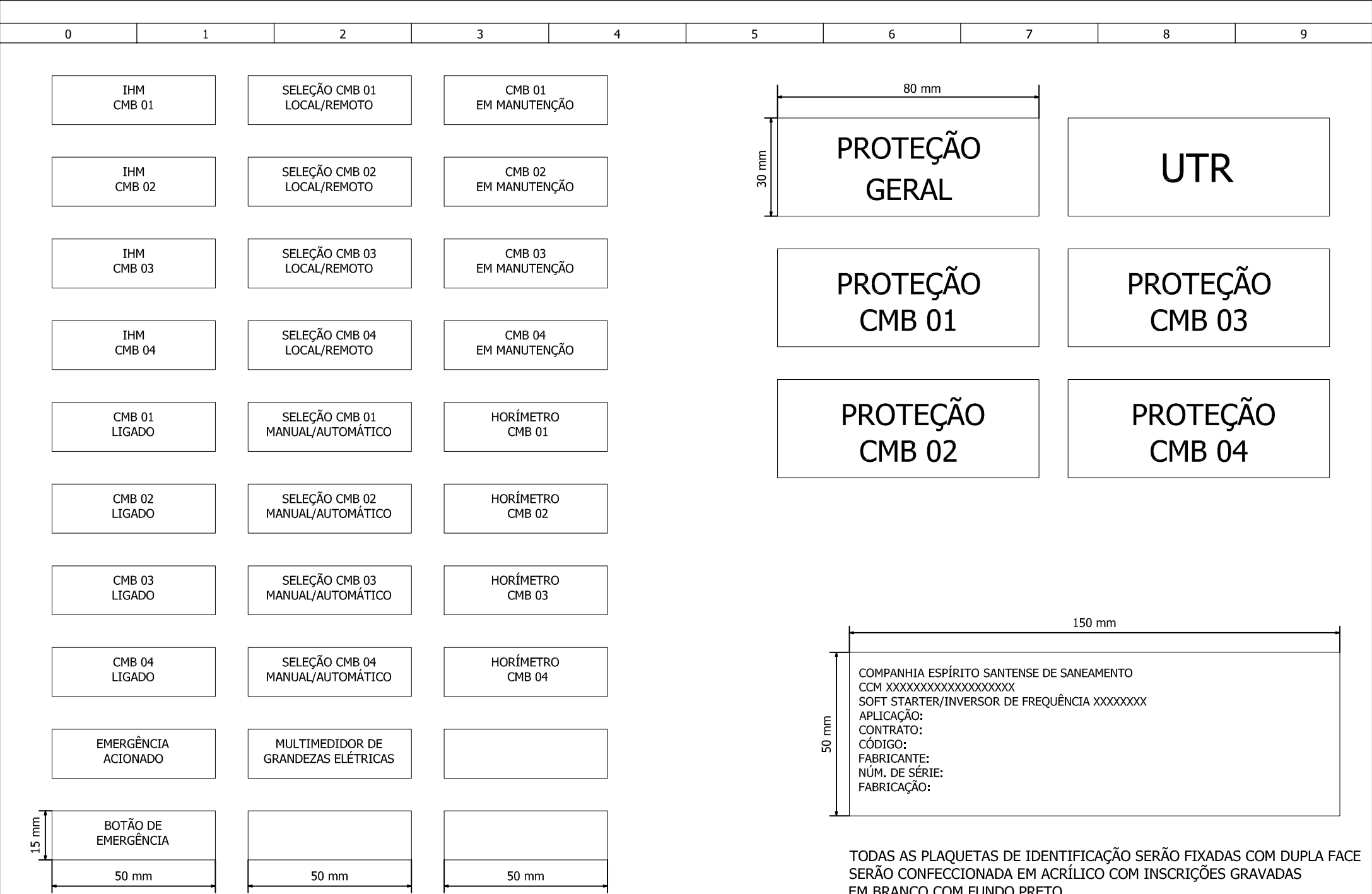
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |







Legenda layout do painel

| PCM  |       |                   |                                           |
|------|-------|-------------------|-------------------------------------------|
| Item | Tag   | Página/<br>Coluna | Descrição                                 |
| 1    | 3Q1   |                   | DISJUNTOR TRIPOLAR 630A - PROT. GERAL     |
| 2    | 4Q1   |                   | DISJUNTOR TRIPOLAR 320A - PROT. CMB 01    |
| 3    | 4Q2   |                   | DISJUNTOR TRIPOLAR 320A - PROT. CMB 02    |
| 4    | 4Q3   |                   | DISJUNTOR TRIPOLAR 320A - PROT. CMB 03    |
| 5    | 4Q4   |                   | DISJUNTOR TRIPOLAR 320A - PROT. CMB 04    |
| 6    | 3SEC  |                   | SECCIONADORA TRIPOLAR 1000A - PROT. DPS   |
| 7    | 3SEC1 |                   | FUSÍVEL NH-3 500A RETARDADO               |
| 8    | 3SEC1 |                   | FUSÍVEL NH-3 500A RETARDADO               |
| 9    | 3SEC1 |                   | FUSÍVEL NH-3 500A RETARDADO               |
| 10   | 4SEC1 |                   | SECCIONADORA TRIPOLAR 400A - PROT. CMB 01 |
| 11   | 4SEC1 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 12   | 4SEC1 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 13   | 4SEC1 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 14   | 4SEC2 |                   | SECCIONADORA TRIPOLAR 400A - PROT. CMB 02 |
| 15   | 4SEC2 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 16   | 4SEC2 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 17   | 4SEC2 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 18   | 4SEC3 |                   | SECCIONADORA TRIPOLAR 400A - PROT. CMB 03 |
| 19   | 4SEC3 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 20   | 4SEC3 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 21   | 4SEC3 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 22   | 4SEC4 |                   | SECCIONADORA TRIPOLAR 400A - PROT. CMB 04 |
| 23   | 4SEC4 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 24   | 4SEC4 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 25   | 4SEC4 |                   | FUSÍVEL NH-2 315A - UR                    |
| 26   | 5TC1  |                   | TRANSFORMADOR DE CORRENTE 250/5A          |
| 27   | 5TC2  |                   | TRANSFORMADOR DE CORRENTE 250/5A          |

|    |       |  |                                    |
|----|-------|--|------------------------------------|
| 28 | 5TC3  |  | TRANSFORMADOR DE CORRENTE 250/5A   |
| 29 | 5AF   |  | BLOCO DE AFERIÇÃO 3TC'S            |
| 30 | 3PS1  |  | PROTETOR DE SURTO 1º NÍVEL         |
| 31 | 3PS1  |  | PROTETOR DE SURTO 1º NÍVEL         |
| 32 | 3PS1  |  | PROTETOR DE SURTO 1º NÍVEL         |
| 33 | 3PS2  |  | PROTETOR DE SURTO 2º NÍVEL         |
| 34 | 3PS2  |  | PROTETOR DE SURTO 2º NÍVEL         |
| 35 | 3PS2  |  | PROTETOR DE SURTO 2º NÍVEL         |
| 36 | 4FC1  |  | INVERSOR DE FREQUÊNCIA CMB 01      |
| 37 | 4FC2  |  | INVERSOR DE FREQUÊNCIA CMB 02      |
| 38 | 4FC3  |  | INVERSOR DE FREQUÊNCIA CMB 03      |
| 39 | 4FC4  |  | INVERSOR DE FREQUÊNCIA CMB 04      |
| 40 | 3Q2   |  | DISJUNTOR TRIPOLAR 220Vca          |
| 41 | 5Q7   |  | DISJUNTOR TRIPOLAR 220Vca          |
| 42 | 5Q1   |  | DISJUNTOR BIPOLAR 220Vca           |
| 43 | 5Q2   |  | DISJUNTOR BIPOLAR 220Vca           |
| 44 | 5Q3   |  | DISJUNTOR BIPOLAR 220Vca           |
| 45 | 5Q4   |  | DISJUNTOR BIPOLAR 220Vca           |
| 46 | 5Q5   |  | DISJUNTOR BIPOLAR 220Vca           |
| 47 | 5Q6   |  | DISJUNTOR BIPOLAR 220Vca           |
| 48 | 6Q1   |  | DISJUNTOR BIPOLAR 220Vca           |
| 49 | 7Q1   |  | DISJUNTOR BIPOLAR 220Vca           |
| 50 | 6KA1  |  | CONTATOR AUX. VENTILAÇÃO           |
| 51 | 9KA1  |  | CONTATOR AUX. EMERGÊNCIA           |
| 52 | 10KA1 |  | CONTATOR AUX. INVERSOR 01          |
| 53 | 10KA2 |  | CONTATOR AUX. INVERSOR 02          |
| 54 | 10KA3 |  | CONTATOR AUX. INVERSOR 03          |
| 55 | 10KA4 |  | CONTATOR AUX. INVERSOR 04          |
| 56 | 6IL1  |  | ILUMINAÇÃO INTERNA 9W COMP. UTR    |
| 57 | 6FC1  |  | FIM DE CURSO IL. INTERNA COMP. UTR |

Legenda layout do painel

| PCM  |       |                   |                                                   |
|------|-------|-------------------|---------------------------------------------------|
| Item | Tag   | Página/<br>Coluna | Descrição                                         |
| 58   | 6IL2  |                   | ILUMINAÇÃO INTERNA 9W COMP. PROTEÇÃO GERAL        |
| 59   | 6FC2  |                   | FIM DE CURSO IL. INTERNA COMP.PROTEÇÃO GERAL      |
| 60   | 6IL3  |                   | ILUMINAÇÃO INTERNA 9W COMP. PROTEÇÃO CMB 01       |
| 61   | 6FC3  |                   | FIM DE CURSO IL. INTERNA COMP. PROTEÇÃO CMB01     |
| 62   | 6IL4  |                   | ILUMINAÇÃO INTERNA 9W COMP. PROTEÇÃO CMB 02       |
| 63   | 6FC4  |                   | FIM DE CURSO IL. INTERNA COMP. PROTEÇÃO CMB02     |
| 64   | 6IL5  |                   | ILUMINAÇÃO INTERNA 9W COMP. PROTEÇÃO CMB 03       |
| 65   | 6FC5  |                   | FIM DE CURSO IL. INTERNA COMP. PROTEÇÃO CMB03     |
| 66   | 6IL6  |                   | ILUMINAÇÃO INTERNA 9W COMP. PROTEÇÃO CMB 04       |
| 67   | 6FC6  |                   | FIM DE CURSO IL. INTERNA COMP. PROTEÇÃO CMB04     |
| 68   | 6TM   |                   | TERMOSTATO 1NA VENTILAÇÃO                         |
| 69   | 3TP   |                   | TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 380-440/220-127Vca - 5kVA |
| 70   | 15B1  |                   | BARRAMENTO ALIMENTAÇÃO GERAL                      |
| 71   | 15B2  |                   | BARRAMENTO DE NEUTRO                              |
| 72   | 15B3  |                   | BARRAMENTO TERRA                                  |
| 73   | 3Q1   |                   | MANOPLA ROTATIVA DISJUNTOR GERAL                  |
| 74   | 4Q1   |                   | MANOPLA ROTATIVA DISJUNTOR CMB 01                 |
| 75   | 4Q2   |                   | MANOPLA ROTATIVA DISJUNTOR CMB 02                 |
| 76   | 4Q3   |                   | MANOPLA ROTATIVA DISJUNTOR CMB 03                 |
| 77   | 4Q4   |                   | MANOPLA ROTATIVA DISJUNTOR CMB 04                 |
| 78   | 15PAD |                   | PLACA DE ADVERTÊNCIA                              |
| 79   | 15PD  |                   | PORTA DOCUMENTOS                                  |
| 80   | 6V's  |                   | VENTILADOR COMP. UTR                              |
| 81   | 15CGF |                   | CONJUNTO DE GRELHA E FILTRO                       |
| 82   |       |                   |                                                   |
| 83   |       |                   |                                                   |
| 84   | 5N    |                   | MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS               |

|     |      |  |                                  |
|-----|------|--|----------------------------------|
| 85  | 8TH1 |  | HORÍMETRO CMB 01                 |
| 86  | 8TH2 |  | HORÍMETRO CMB 02                 |
| 87  | 8TH3 |  | HORÍMETRO CMB 03                 |
| 88  | 8TH4 |  | HORÍMETRO CMB 04                 |
| 89  | 4FC1 |  | IHM INVERSOR 01                  |
| 90  | 4FC2 |  | IHM INVERSOR 02                  |
| 91  | 4FC3 |  | IHM INVERSOR 03                  |
| 92  | 4FC4 |  | IHM INVERSOR 04                  |
| 93  | 9H1  |  | CMB 01 LIGADO - VERMELHO         |
| 94  | 9H2  |  | CMB 01 EM MANUTENÇÃO - AZUL      |
| 95  | 9H3  |  | CMB 02 LIGADO - VERMELHO         |
| 96  | 9H4  |  | CMB 02 EM MANUTENÇÃO - AZUL      |
| 97  | 9H5  |  | CMB 03 LIGADO - VERMELHO         |
| 98  | 9H6  |  | CMB 03 EM MANUTENÇÃO - AZUL      |
| 99  | 9H7  |  | CMB 04 LIGADO - VERMELHO         |
| 100 | 9H8  |  | CMB 04 EM MANUTENÇÃO - AZUL      |
| 101 | 8S1  |  | SELEÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICO CMB 01 |
| 102 | 8S2  |  | SELEÇÃO LOCAL/REMOTO CMB 01      |
| 103 | 8S3  |  | SELEÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICO CMB 02 |
| 104 | 8S4  |  | SELEÇÃO LOCAL/REMOTO CMB 02      |
| 105 | 8S5  |  | SELEÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICO CMB 03 |
| 106 | 8S6  |  | SELEÇÃO LOCAL/REMOTO CMB 03      |
| 107 | 8S7  |  | SELEÇÃO MANUAL/AUTOMÁTICO CMB 04 |
| 108 | 8S8  |  | SELEÇÃO LOCAL/REMOTO CMB 04      |
| 109 | 9BE  |  | BOTÃO DE EMERGÊNCIA - VERMELHO   |
| 110 | 9H9  |  | EMERGÊNCIA ACIONADO - AMARELO    |
| 111 | 5TO1 |  | TOMADA 220 Vca                   |
| 112 |      |  |                                  |
| 113 |      |  |                                  |
| 114 |      |  |                                  |

# Diagrama de bornes

|       |         |                               |
|-------|---------|-------------------------------|
| Borne |         | Texto de Função               |
| X1    |         |                               |
| 1     | 2,5 mm² | RESERVA                       |
| 2     | 2,5 mm² | RESERVA                       |
| Borne |         | Texto de Função               |
| X2    |         |                               |
| 1     | 2,5 mm² | RxD/RxD POSITIVO              |
| 2     | 2,5 mm² | RxD/RxD NEGATIVO              |
| 3     | 2,5 mm² | 0V ISOLADOR DO CIRCUITO RS485 |
| 4     | 2,5 mm² | TERRA/BLINDAGEM               |

Lista de peças

| ITEM | TAG   | DESCRIÇÃO                                                                                             | FABRICANTE | QUANTIDADE | REFERÊNCIA           |
|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------|
| 1    | 3Q1   | DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL 800-1000A - 35ka - 440Vca |            | 1          |                      |
| 2    | 3Q2   | MINIDISJUNTOR TRIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 440Vca                                                      |            | 1          |                      |
| 3    | 5Q7   | MINIDISJUNTOR TRIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                      |            | 1          |                      |
| 4    | 4Q1   | DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL 250-320A - 35ka - 440Vca  |            | 1          |                      |
| 5    | 4Q2   | DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL 250-320A - 35ka - 440Vca  |            | 1          |                      |
| 6    | 4Q3   | DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL 250-320A - 35ka - 440Vca  |            | 1          |                      |
| 7    | 4Q4   | DISJUNTOR TRIPOLAR EM CAIXA MOLDADA, TÉRMICO AJUSTÁVEL, MAGNÉTICO AJUSTÁVEL 250-320A - 35ka - 440Vca  |            | 1          |                      |
| 8    | 5Q1   | MINIDISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                       |            | 1          |                      |
| 9    | 5Q2   | MINIDISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                       |            | 1          |                      |
| 10   | 5Q3   | MINIDISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                       |            | 1          |                      |
| 11   | 5Q4   | MINIDISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                       |            | 1          |                      |
| 12   | 5Q5   | MINIDISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                       |            | 1          |                      |
| 13   | 5Q6   | MINIDISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                       |            | 1          |                      |
| 14   | 6Q1   | MINIDISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                       |            | 1          |                      |
| 15   | 7Q1   | MINIDISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C - 10ka 220Vca                                                       |            | 1          |                      |
| 16   | 3SEC1 | SECCIONADORA DE PUNHO COM FUSÍVEL SACADO PELA TAMPA - 630A                                            |            | 1          |                      |
| 17   | 4SEC1 | SECCIONADORA DE PUNHO COM FUSÍVEL SACADO PELA TAMPA - 400A                                            |            | 1          |                      |
| 18   | 4SEC2 | SECCIONADORA DE PUNHO COM FUSÍVEL SACADO PELA TAMPA - 400A                                            |            | 1          |                      |
| 19   | 4SEC3 | SECCIONADORA DE PUNHO COM FUSÍVEL SACADO PELA TAMPA - 400A                                            |            | 1          |                      |
| 20   | 4SEC4 | SECCIONADORA DE PUNHO COM FUSÍVEL SACADO PELA TAMPA - 400A                                            |            | 1          |                      |
| 21   | 3SEC1 | FUSÍVEL NH - RETARDADO 630A (PARA 3SEC1)                                                              |            | 3          |                      |
| 22   | 4SEC1 | FUSÍVEL NH2 - UR 315A (PARA 4SEC1)                                                                    |            | 3          |                      |
| 23   | 4SEC2 | FUSÍVEL NH2 - UR 315A (PARA 4SEC2)                                                                    |            | 3          |                      |
| 24   | 4SEC3 | FUSÍVEL NH2 - UR 315A (PARA 4SEC3)                                                                    |            | 3          |                      |
| 25   | 4SEC4 | FUSÍVEL NH2 - UR 315A (PARA 4SEC4)                                                                    |            | 3          |                      |
| 26   | 3PS1  | PROTETOR DE SURTO CLASSE I / II                                                                       | PHOENIX    | 3          | FLT-EE-T1-1+0-264/50 |
| 27   | 3PS2  | PROTETOR DE SURTO CLASSE II                                                                           | PHOENIX    | 3          | VAL-MS-EE-T2-1+0-320 |
| 28   | 3TP   | TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE POTENCIAL, ISOLADOR, 440/220-127VCA IP-00 5KVA                             |            | 1          |                      |
| 29   | 4FC1  | INVERSOR DE FREQUÊNCIA AUTOPORTANTE 160kW - 291A - 440Vca                                             | DANFOSS    | 1          |                      |

Lista de peças

| ITEM | TAG   | DESCRIÇÃO                                                                                                      | FABRICANTE         | QUANTIDADE | REFERÊNCIA  |
|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|-------------|
| 30   | 4FC2  | INVERSOR DE FREQUÊNCIA AUTOPORTANTE 160kW - 291A - 440Vca                                                      | DANFOSS            | 1          |             |
| 31   | 4FC3  | INVERSOR DE FREQUÊNCIA AUTOPORTANTE 160kW - 291A - 440Vca                                                      | DANFOSS            | 1          |             |
| 32   | 4FC4  | INVERSOR DE FREQUÊNCIA AUTOPORTANTE 160kW - 291A - 440Vca                                                      | DANFOSS            | 1          |             |
| 33   | 5TC1  | TRANSFORMADOR DE CORRENTE 250/5A - DIÂM. 27mm, JANELAS 32x10 e 25x15mm                                         |                    | 1          |             |
| 34   | 5TC2  | TRANSFORMADOR DE CORRENTE 250/5A - DIÂM. 27mm, JANELAS 32x10 e 25x15mm                                         |                    | 1          |             |
| 35   | 5TC3  | TRANSFORMADOR DE CORRENTE 250/5A - DIÂM. 27mm, JANELAS 32x10 e 25x15mm                                         |                    | 1          |             |
| 36   | 5N    | MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS - COMUNICAÇÃO MODBUS RTU/TCP IP, 50/60 HZ (CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA) | SCHNEIDER ELECTRIC | 1          | METSEPM5340 |
| 37   | 5AF   | BLOCO DE AFERIÇÃO 3 TC'S                                                                                       |                    | 1          |             |
| 38   | 5TO1  | TOMADA SOBREPOR 2P+T - 10A                                                                                     |                    | 1          |             |
| 39   | 6TM   | TERMOSTATO 1NA VENTILAÇÃO                                                                                      |                    | 1          |             |
| 40   | 6KA1  | CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF - BOBINA 220Vca                                                                      |                    | 1          |             |
| 41   | 9KA1  | CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF - BOBINA 220Vca                                                                      |                    | 1          |             |
| 42   | 10KA1 | CONTATOR AUXILIAR 4NA - BOBINA 220Vca                                                                          |                    | 1          |             |
| 43   | 10KA2 | CONTATOR AUXILIAR 4NA - BOBINA 220Vca                                                                          |                    | 1          |             |
| 44   | 11KA1 | CONTATOR AUXILIAR 4NA - BOBINA 220Vca                                                                          |                    | 1          |             |
| 45   | 11KA2 | CONTATOR AUXILIAR 4NA - BOBINA 220Vca                                                                          |                    | 1          |             |
| 46   | 9KA1  | BLOCO DE CONTATO AUX. 4NF - BFCA-40                                                                            |                    | 4          |             |
| 47   | 6V1   | VENTILADOR (MODELO 1 DA ESPECIFICAÇÃO)                                                                         |                    | 1          |             |
| 48   | 6V2   | VENTILADOR (MODELO 1 DA ESPECIFICAÇÃO)                                                                         |                    | 1          |             |
| 49   | 15CGF | CONJUNTO DE GRELHA E FILTRO (CONFORME MODELO 1 DE VENTILADOR)                                                  |                    | 2          |             |
| 50   | 7FC1  | CHAVE FIM DE CURSO 1NAF                                                                                        |                    | 2          |             |
| 51   | 7FC2  | CHAVE FIM DE CURSO 1NAF                                                                                        |                    | 2          |             |
| 52   | 7FC3  | CHAVE FIM DE CURSO 1NAF                                                                                        |                    | 2          |             |
| 53   | 7FC4  | CHAVE FIM DE CURSO 1NAF                                                                                        |                    | 2          |             |
| 54   | 7FC5  | CHAVE FIM DE CURSO 1NAF                                                                                        |                    | 2          |             |
| 55   | 7FC6  | CHAVE FIM DE CURSO 1NAF                                                                                        |                    | 2          |             |
| 56   | 7IL1  | LÂMPADA DE LED 9W - 110/240Vca                                                                                 |                    | 1          |             |
| 57   | 7IL2  | LÂMPADA DE LED 9W - 110/240Vca                                                                                 |                    | 1          |             |
| 58   | 7IL3  | LÂMPADA DE LED 9W - 110/240Vca                                                                                 |                    | 1          |             |

Lista de peças

| ITEM | TAG  | DESCRIÇÃO                                                    | FABRICANTE | QUANTIDADE | REFERÊNCIA |
|------|------|--------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| 59   | 7IL4 | LÂMPADA DE LED 9W - 110/240Vca                               |            | 1          |            |
| 60   | 7IL5 | LÂMPADA DE LED 9W - 110/240Vca                               |            | 1          |            |
| 61   | 7IL6 | LÂMPADA DE LED 9W - 110/240Vca                               |            | 1          |            |
| 62   | 10S1 | COMUTADOR MANOPLA CURTA PLÁSTICO PRETO 2 POSIÇÕES FIXAS 1NA  |            | 1          |            |
| 63   | 10S2 | COMUTADOR MANOPLA CURTA PLÁSTICO PRETO 2 POSIÇÕES FIXAS 1NA  |            | 1          |            |
| 64   | 10S3 | COMUTADOR MANOPLA CURTA PLÁSTICO PRETO 2 POSIÇÕES FIXAS 1NA  |            | 1          |            |
| 65   | 10S4 | COMUTADOR MANOPLA CURTA PLÁSTICO PRETO 2 POSIÇÕES FIXAS 1NA  |            | 1          |            |
| 66   | 11S1 | COMUTADOR MANOPLA CURTA PLÁSTICO PRETO 2 POSIÇÕES FIXAS 1NA  |            | 1          |            |
| 67   | 11S2 | COMUTADOR MANOPLA CURTA PLÁSTICO PRETO 2 POSIÇÕES FIXAS 1NA  |            | 1          |            |
| 68   | 11S3 | COMUTADOR MANOPLA CURTA PLÁSTICO PRETO 2 POSIÇÕES FIXAS 1NA  |            | 1          |            |
| 69   | 11S4 | COMUTADOR MANOPLA CURTA PLÁSTICO PRETO 2 POSIÇÕES FIXAS 1NA  |            | 1          |            |
| 70   | 8TH1 | TOTALIZADOR DE HORAS DIGITAL C/ RESET - 24/240Vca - THP-HT   |            | 1          |            |
| 71   | 8TH2 | TOTALIZADOR DE HORAS DIGITAL C/ RESET - 24/240Vca - THP-HT   |            | 1          |            |
| 72   | 8TH3 | TOTALIZADOR DE HORAS DIGITAL C/ RESET - 24/240Vca - THP-HT   |            | 1          |            |
| 73   | 8TH4 | TOTALIZADOR DE HORAS DIGITAL C/ RESET - 24/240Vca - THP-HT   |            | 1          |            |
| 74   | 9H1  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO VERMELHO 220VCA              |            | 1          |            |
| 75   | 9H2  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO AZUL 220VCA                  |            | 1          |            |
| 76   | 9H3  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO VERMELHO 220VCA              |            | 1          |            |
| 77   | 9H4  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO AZUL 220VCA                  |            | 1          |            |
| 78   | 9H5  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO VERMELHO 220VCA              |            | 1          |            |
| 79   | 9H6  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO AZUL 220VCA                  |            | 1          |            |
| 80   | 9H7  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO VERMELHO 220VCA              |            | 1          |            |
| 81   | 9H8  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO AZUL 220VCA                  |            | 1          |            |
| 82   | 9H9  | SINALEIRO LED MONOBLOCO FACEADO AMARELO 220VCA               |            | 1          |            |
| 83   | 9BE  | BOTÃO DE EMERGÊNCIA PLÁSTICO GIRAR P/ DESTRAVAR VERMELHO 1NF |            | 1          |            |
| 84   | 3Q1  | ACIONAMENTO ROTATIVO EM PORTA DE PAINEL HASTE                |            | 1          |            |
| 85   | 4Q1  | ACIONAMENTO ROTATIVO EM PORTA DE PAINEL HASTE                |            | 1          |            |
| 86   | 4Q2  | ACIONAMENTO ROTATIVO EM PORTA DE PAINEL HASTE                |            | 1          |            |
| 87   | 4Q3  | ACIONAMENTO ROTATIVO EM PORTA DE PAINEL HASTE                |            | 1          |            |

Lista de peças

| ITEM | TAG  | DESCRIÇÃO                                                      | FABRICANTE | QUANTIDADE | REFERÊNCIA |
|------|------|----------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| 88   | 4Q4  | ACIONAMENTO ROTATIVO EM PORTA DE PAINEL HASTE                  |            | 1          |            |
| 89   | 4FC1 | KIT MOLDURA IHM REMOTA + CABO DE 3 METROS                      | DANFOSS    | 1          |            |
| 90   | 4FC2 | KIT MOLDURA IHM REMOTA + CABO DE 3 METROS                      | DANFOSS    | 1          |            |
| 91   | 4FC3 | KIT MOLDURA IHM REMOTA + CABO DE 3 METROS                      | DANFOSS    | 1          |            |
| 92   | 4FC4 | KIT MOLDURA IHM REMOTA + CABO DE 3 METROS                      | DANFOSS    | 1          |            |
| 93   | 15PA | PLACA DE ADVERTÊNCIA                                           |            | 2          |            |
| 94   | 15PD | PORTA DOCUMENTOS                                               |            | 2          |            |
| 95   | X2   | PORTAS DE COMUNICAÇÃO                                          |            | 1          |            |
| 96   | DPS  | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO PARA CANAL DE COMUNICAÇÃO |            |            |            |
| 97   |      |                                                                |            |            |            |
| 98   |      |                                                                |            |            |            |
| 99   |      |                                                                |            |            |            |
| 100  |      |                                                                |            |            |            |
| 101  |      |                                                                |            |            |            |
| 102  |      |                                                                |            |            |            |
| 103  |      |                                                                |            |            |            |
| 104  |      |                                                                |            |            |            |
| 105  |      |                                                                |            |            |            |
| 106  |      |                                                                |            |            |            |
| 107  |      |                                                                |            |            |            |
| 108  |      |                                                                |            |            |            |
| 109  |      |                                                                |            |            |            |
| 110  |      |                                                                |            |            |            |
| 111  |      |                                                                |            |            |            |
| 112  |      |                                                                |            |            |            |
| 113  |      |                                                                |            |            |            |
| 114  |      |                                                                |            |            |            |
| 115  |      |                                                                |            |            |            |
| 116  |      |                                                                |            |            |            |





# Observações sobre o projeto

- Todos os equipamentos fornecidos devem seguir as especificações técnicas encaminhadas juntamente ao desenho do projeto.
- Os modelos, fabricantes e referencias apresentados na lista de peças são sugestões de equipamentos que atendem os requisitos desejados e apresentados pelas especificações, sendo assim os equipamentos devem apresentar no mínimo as mesmas características.
- Deve-se deixar acessíveis as saídas dos contatos do comando para o acionamento remoto.
- Os cabos devem ser dimensionados segundo as especificações técnicas encaminhadas juntamente ao desenho do projeto.

## DETALHE

| CONFIGURAÇÃO DAS ENTRADAS DIGITAIS E DAS SAÍDAS A RELÉ DOS INVERSORES DE FREQUÊNCIA                                                               |           |                                        |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| TERMINAL                                                                                                                                          | PARÂMETRO | OPÇÃO                                  | DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO                                                                   |
| 1, 2, 3<br>(Relé 1)                                                                                                                               | 5-40[1]   | [5] Em funcionamento                   | O relé é ativado quando o inversor de frequência recebe comando de partida            |
|                                                                                                                                                   | 5-41[1]   | [0.01] Atraso de ativação do relé 2    |                                                                                       |
|                                                                                                                                                   | 5-42[1]   | [1.00] Atraso de desativação do relé 2 |                                                                                       |
| 4, 5, 6<br>(Relé 2)                                                                                                                               |           |                                        |                                                                                       |
| 32                                                                                                                                                | 5-14      | [23]Seleção do Bit 0 do Setup          | Seleciona entre fonte de refernência local (IHM) ou remota (rede modbus)              |
| 18                                                                                                                                                | 5-10      | [52]Funcionamento Permissivo           | Habilita o funcionamento do inversor                                                  |
| 27                                                                                                                                                | 5-01      | [0]Define terminal 27 como ED          | Entrada dedicada a função de parada de emergência (corte imediato da tensão de saída) |
|                                                                                                                                                   | 5-12      | [2]Parada por Inércia                  |                                                                                       |
| 29                                                                                                                                                | 5-13      | [24]Seleção de Bit 1 do Setup          | Seleciona entre controle em malha aberta ou fechada (pressão recalque)                |
| Observação: DEVERÁ SER VERIFICADO O Nº DO PARÂMENTOR E OPÇÃO DE ACORDO COM A VERSÃO DE COM A VERSÃO DE FIRMWARE DO INVERSOR DANFOSS MODELO FC202. |           |                                        |                                                                                       |