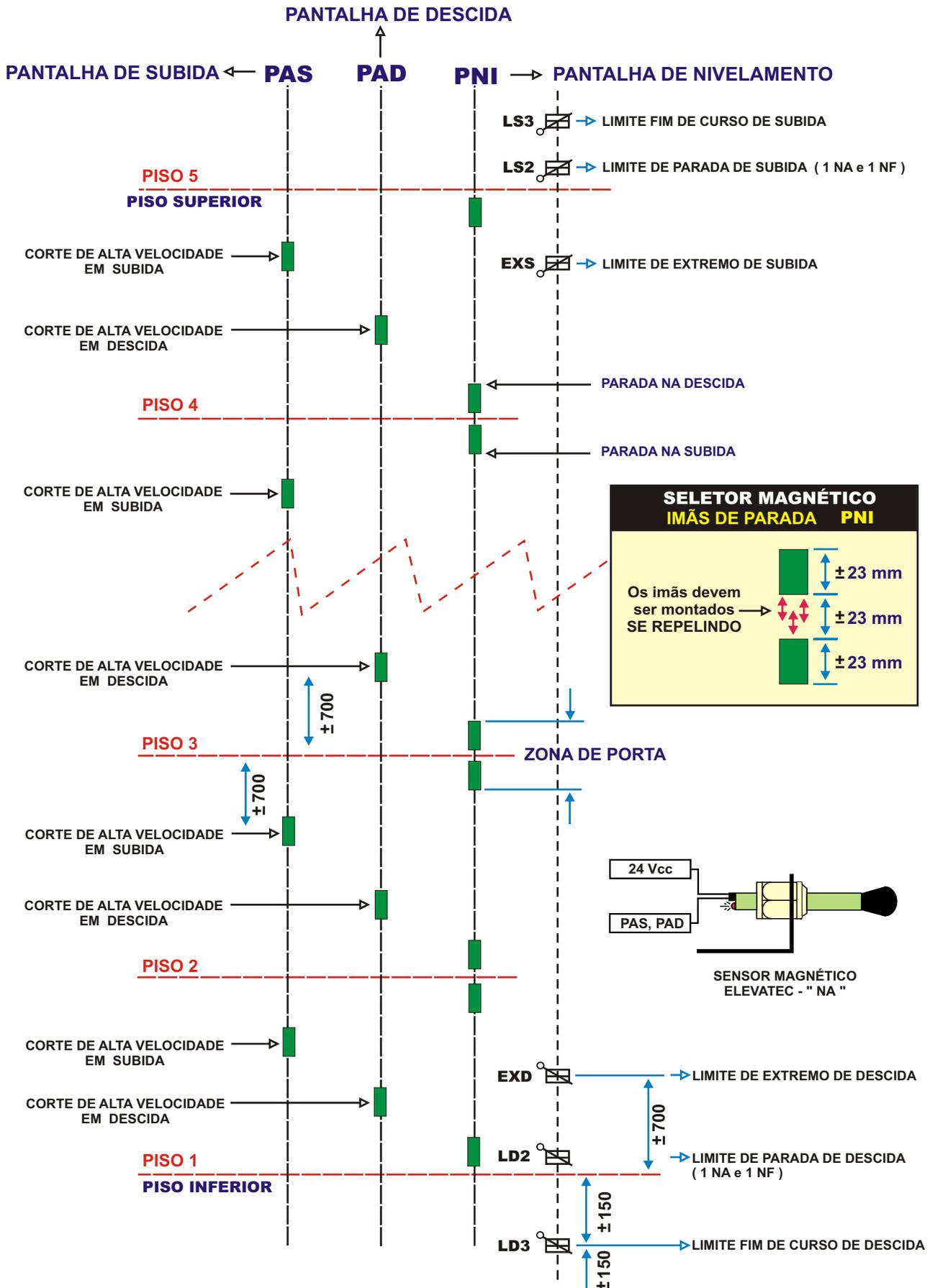
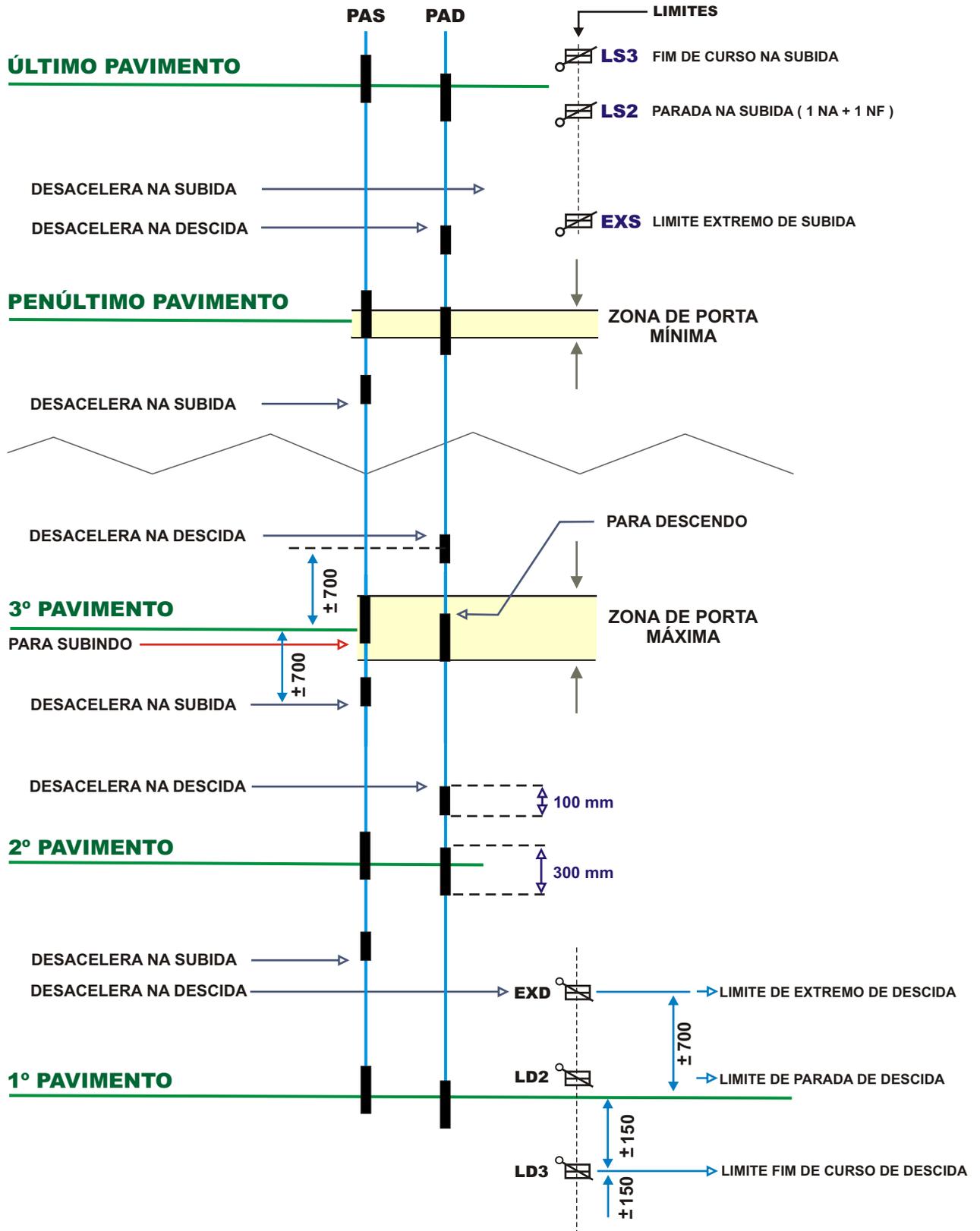
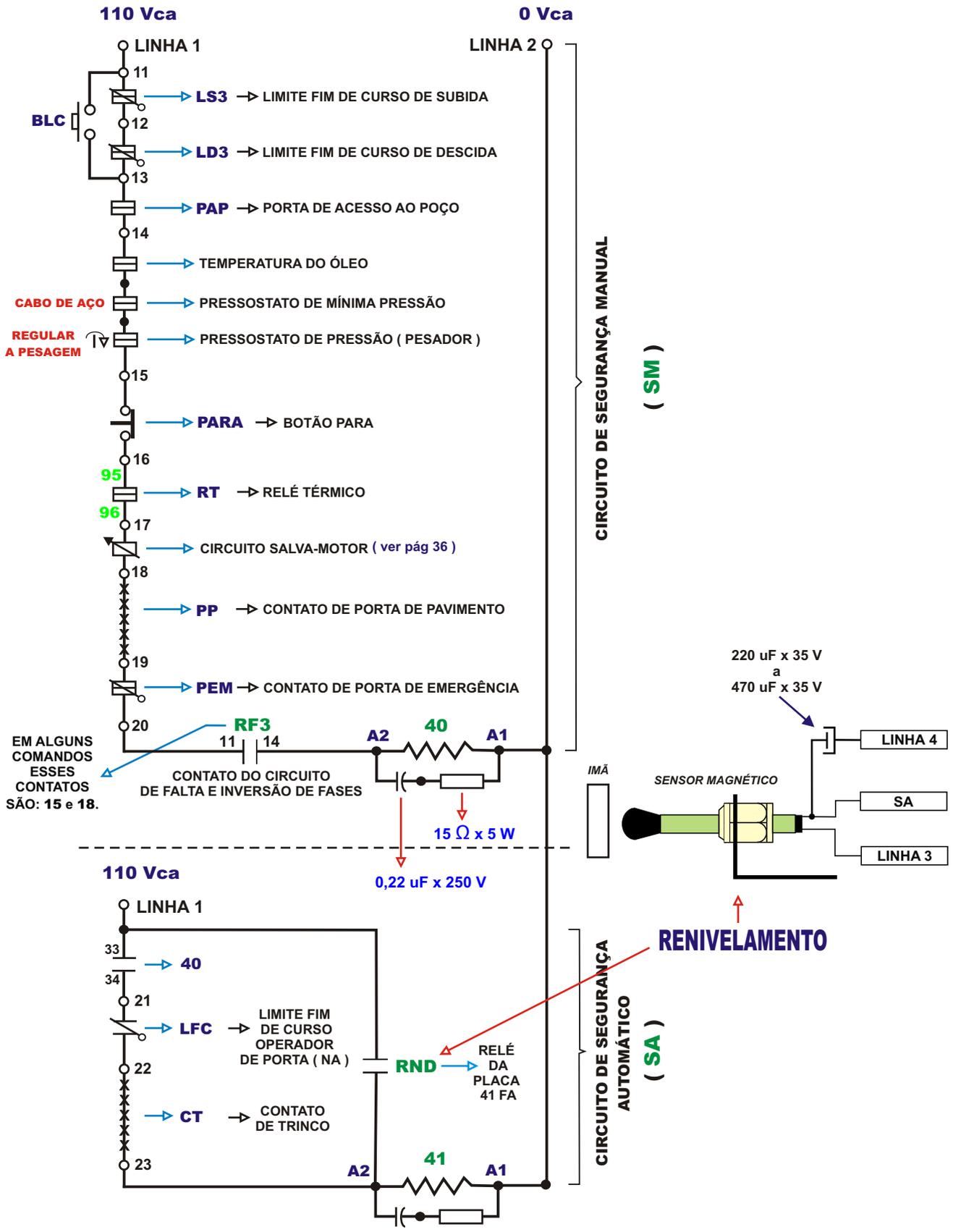


NOTA 1 : ESTA PLACA ATUALMENTE SUBSTITUÍ AS PLACAS: **PQC - 01** E **PQC - 02**

NOTA 2 : EM COMANDOS COM DOIS OPERADORES DE PORTA E - 2.000 (ELEVATEC), DESCONSIDERAR OS FUSÍVEIS DE **3A** DA PLACA **PQC-3**, NESSE CASO, SERÃO CONSIDERADOS OS FUSÍVEIS (**3 A**), FIXADOS NO PRÓPRIO OPERADOR DE PORTAS E - 2.000.

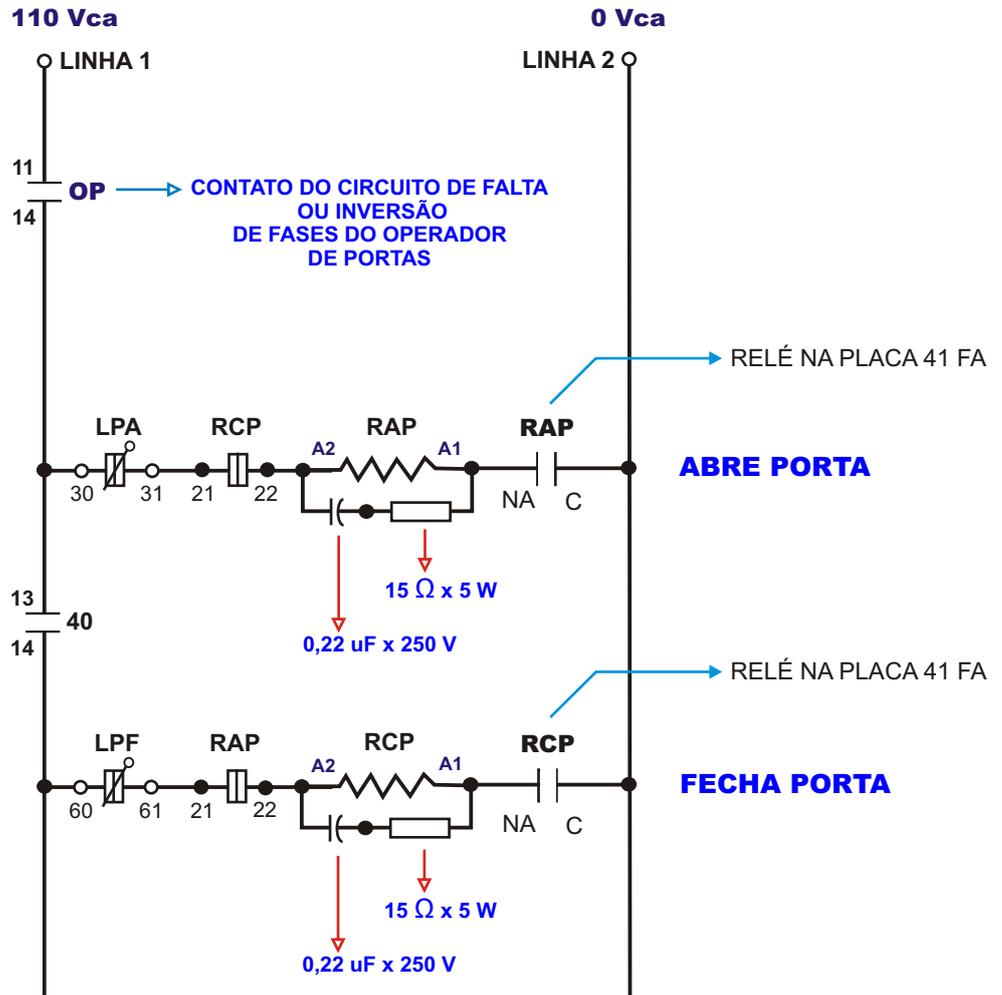




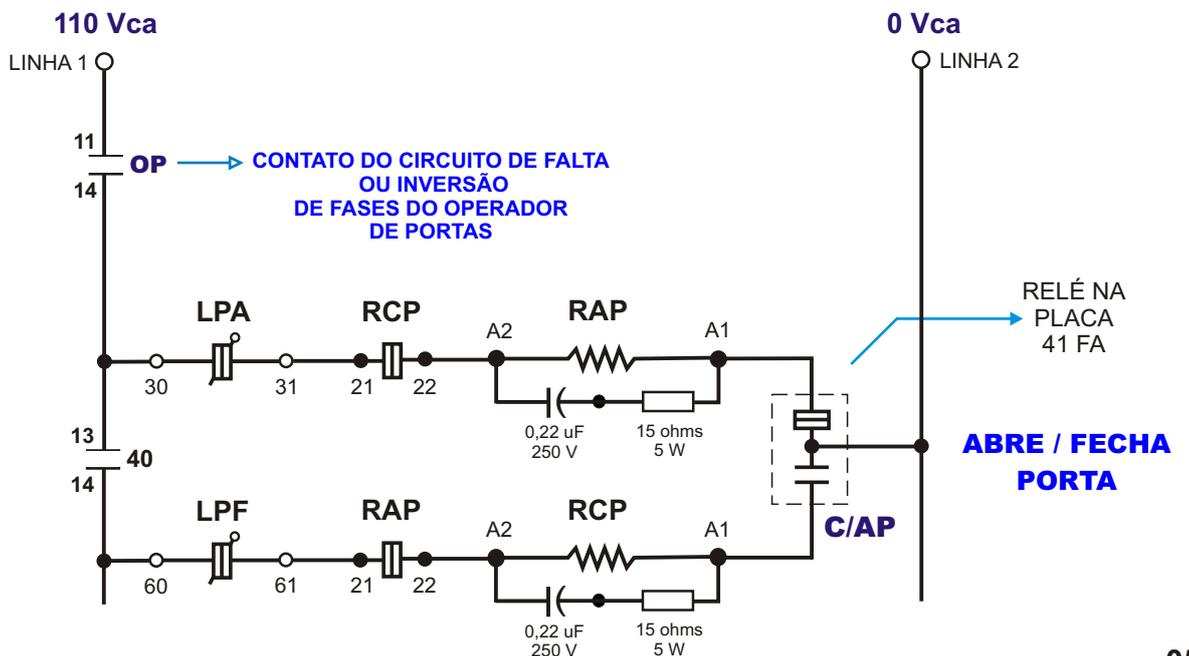


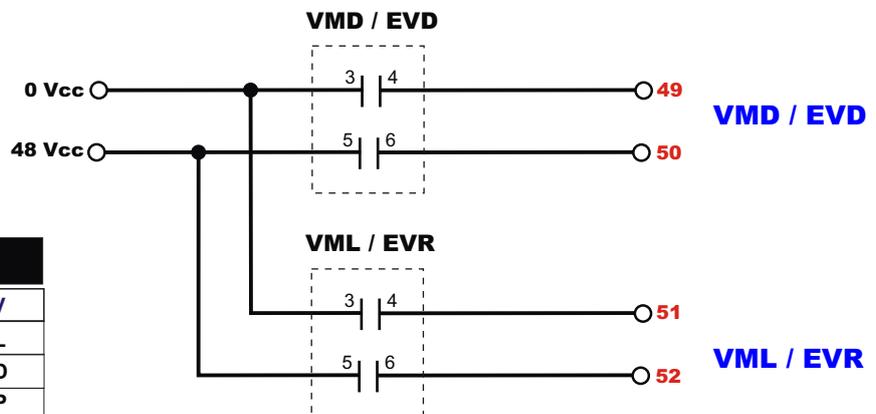
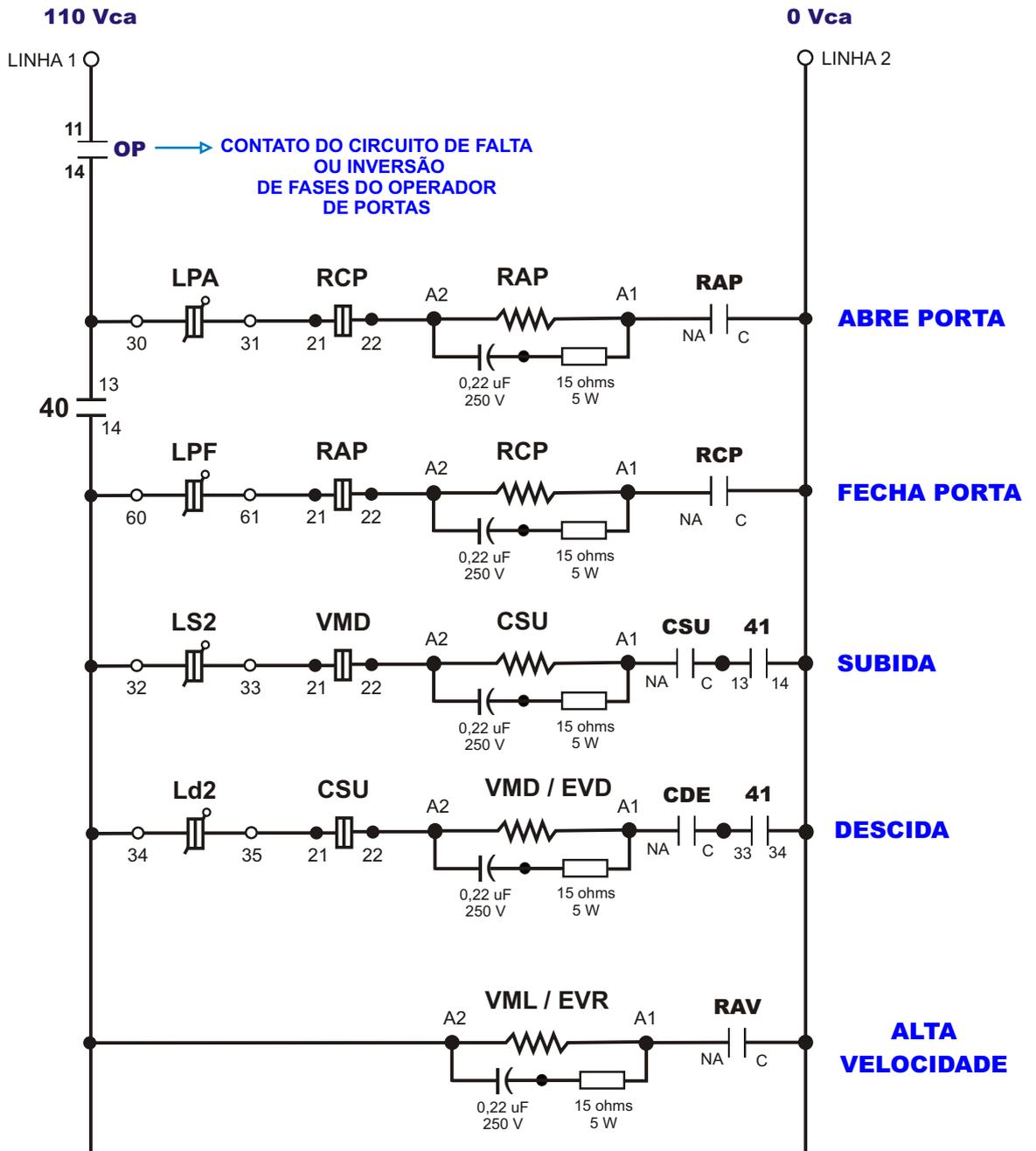
- NOTA 1:** CIRCUITO DE SEGURANÇA AUTOMÁTICA PARA PORTA DE EIXO VERTICAL
- NOTA 2:** CIRCUITO DE SEGURANÇA AUTOMÁTICA DIFERENTE DE PORTA DE EIXO VERTICAL CONSULTAR ESQUEMAS DA PÁGINA 35 (CIRCUITOS COMPLEMENTARES)
- NOTA 3:** CURTO-CIRCUITAR (INSERIR JUMPER) ENTRE OS BORNES ONDE NÃO HOUVER COMPONENTES

OPERADOR DE PORTA ACIONADO POR DOIS RELÉS (PA / PF)



OPERADOR DE PORTA ACIONADO POR UM RELÉ (C/AP)





NOMENCLATURA DAS VÁLVULAS	
WITTUR	GMV
EVR	VML
EVD	VMD
EVS	VMP

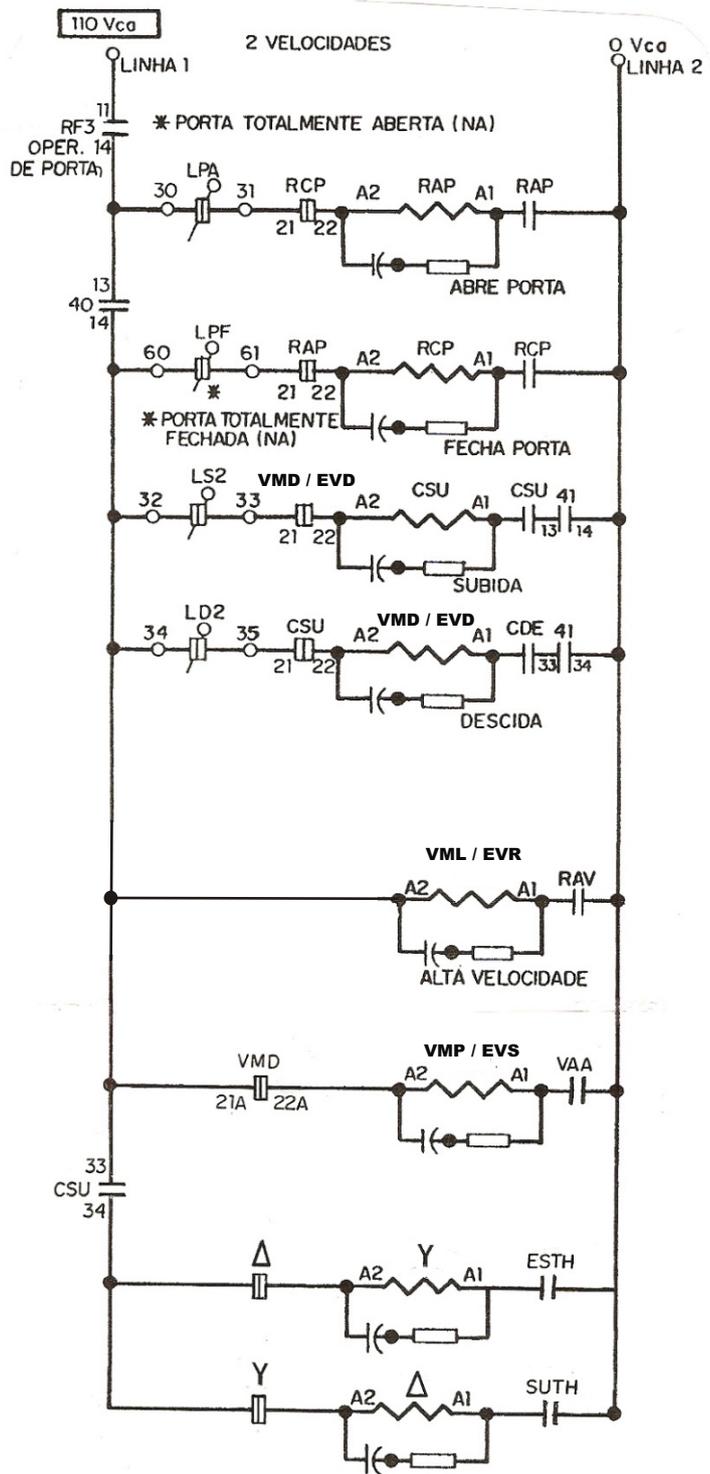
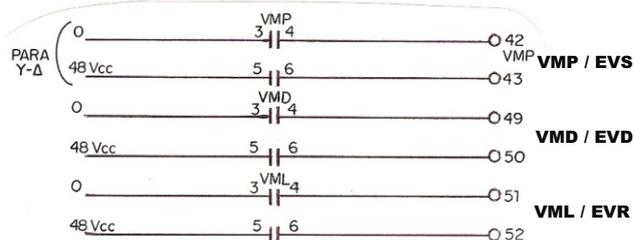
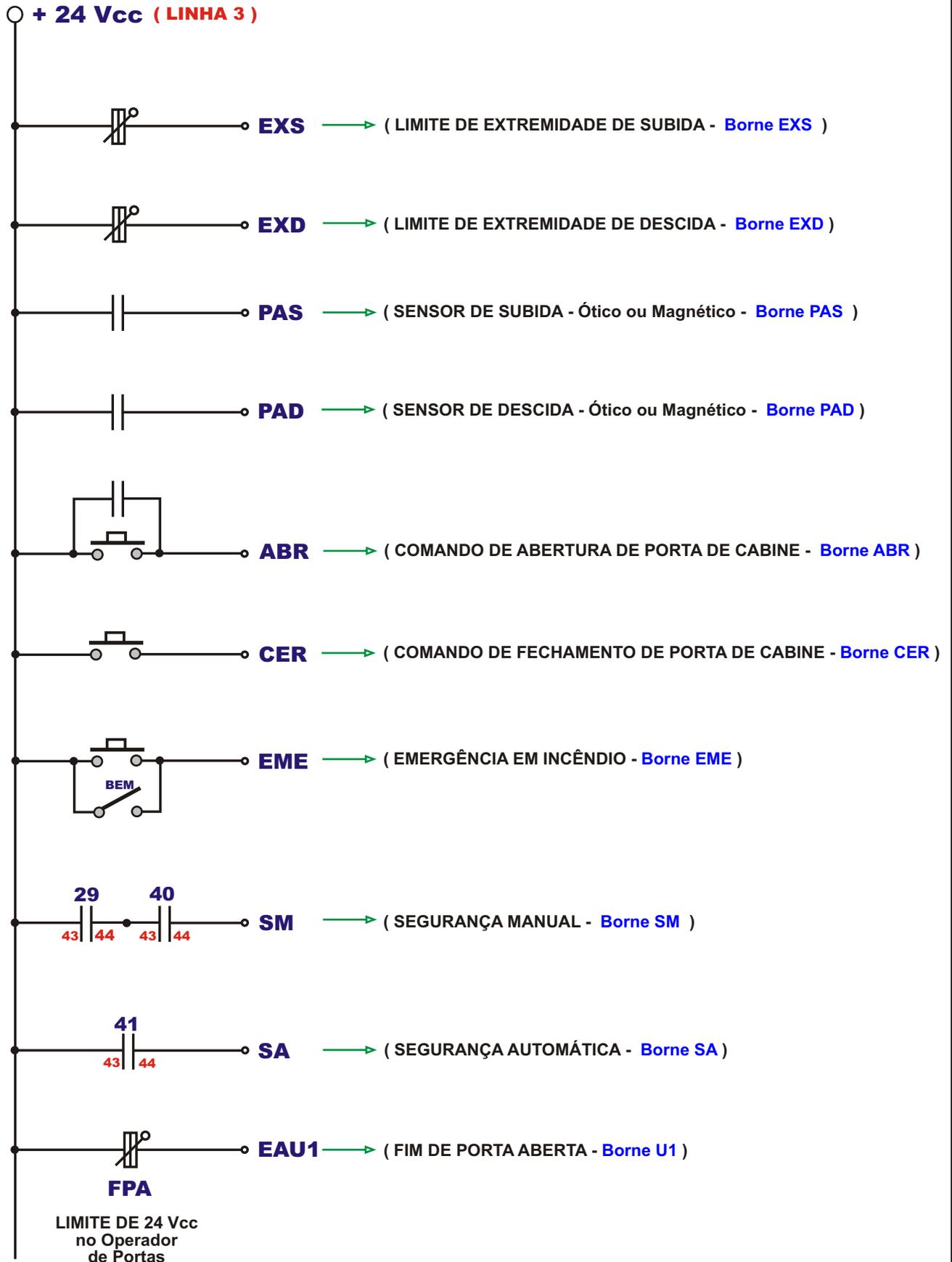
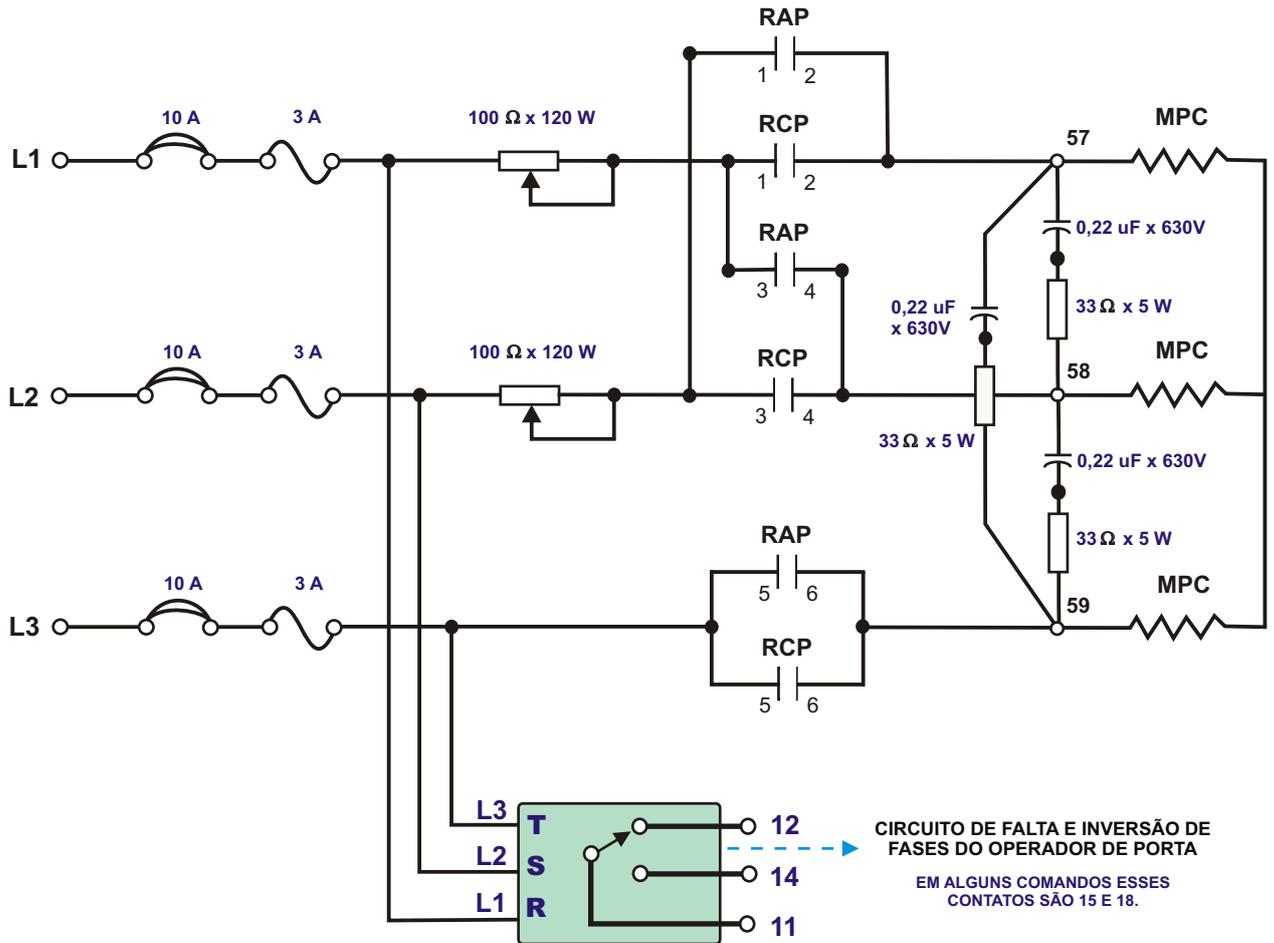


Diagrama Elétrico do Bloco de Válvulas

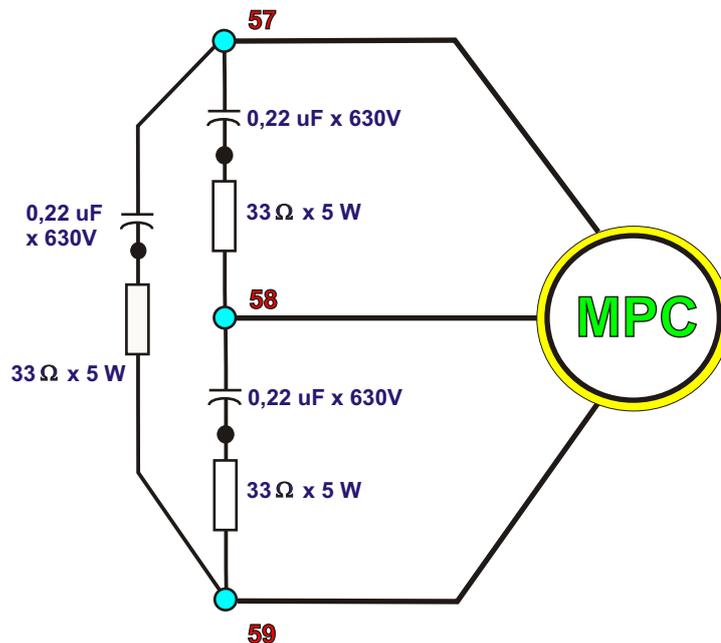
NOMENCLATURA DAS VÁLVULAS	
WITTUR	GMV
EVR	VML
EVD	VMD
EVS	VMP

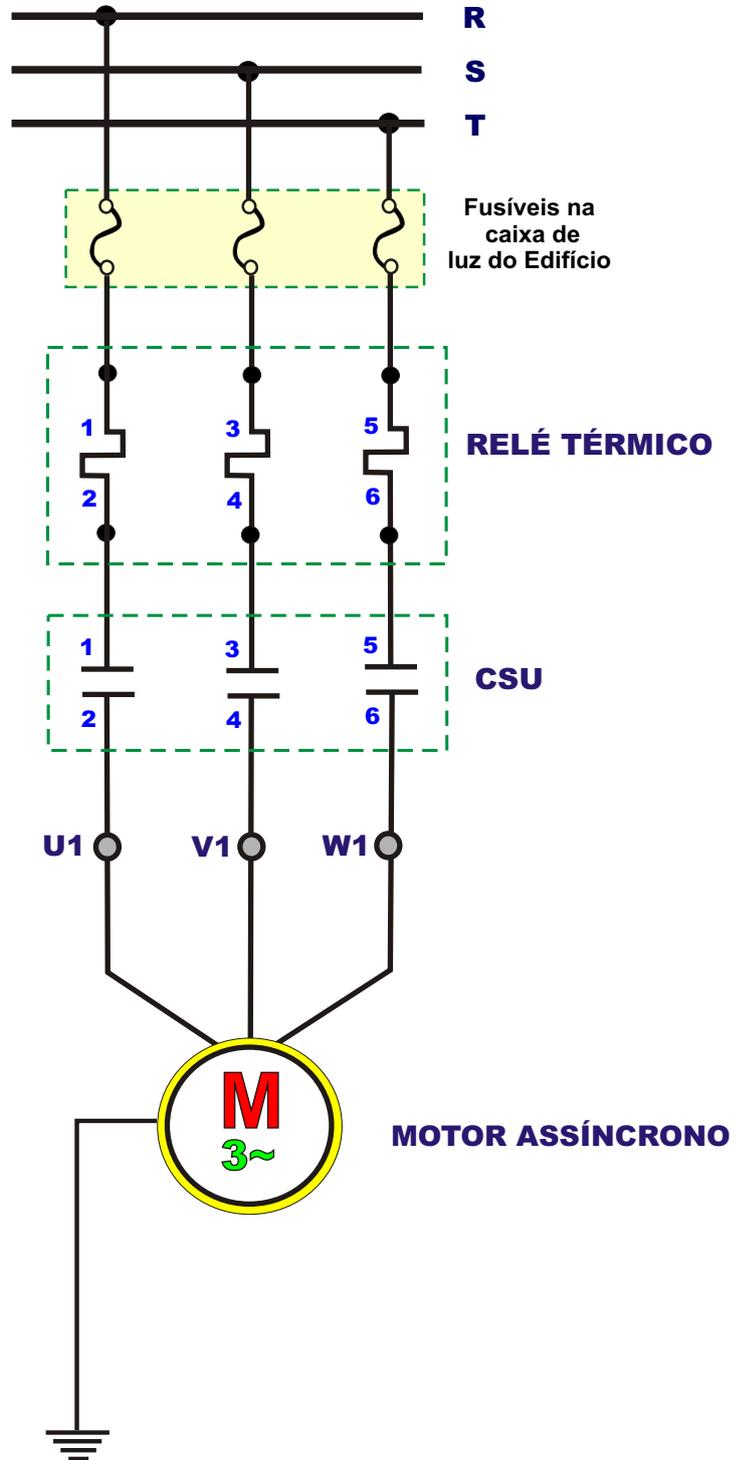


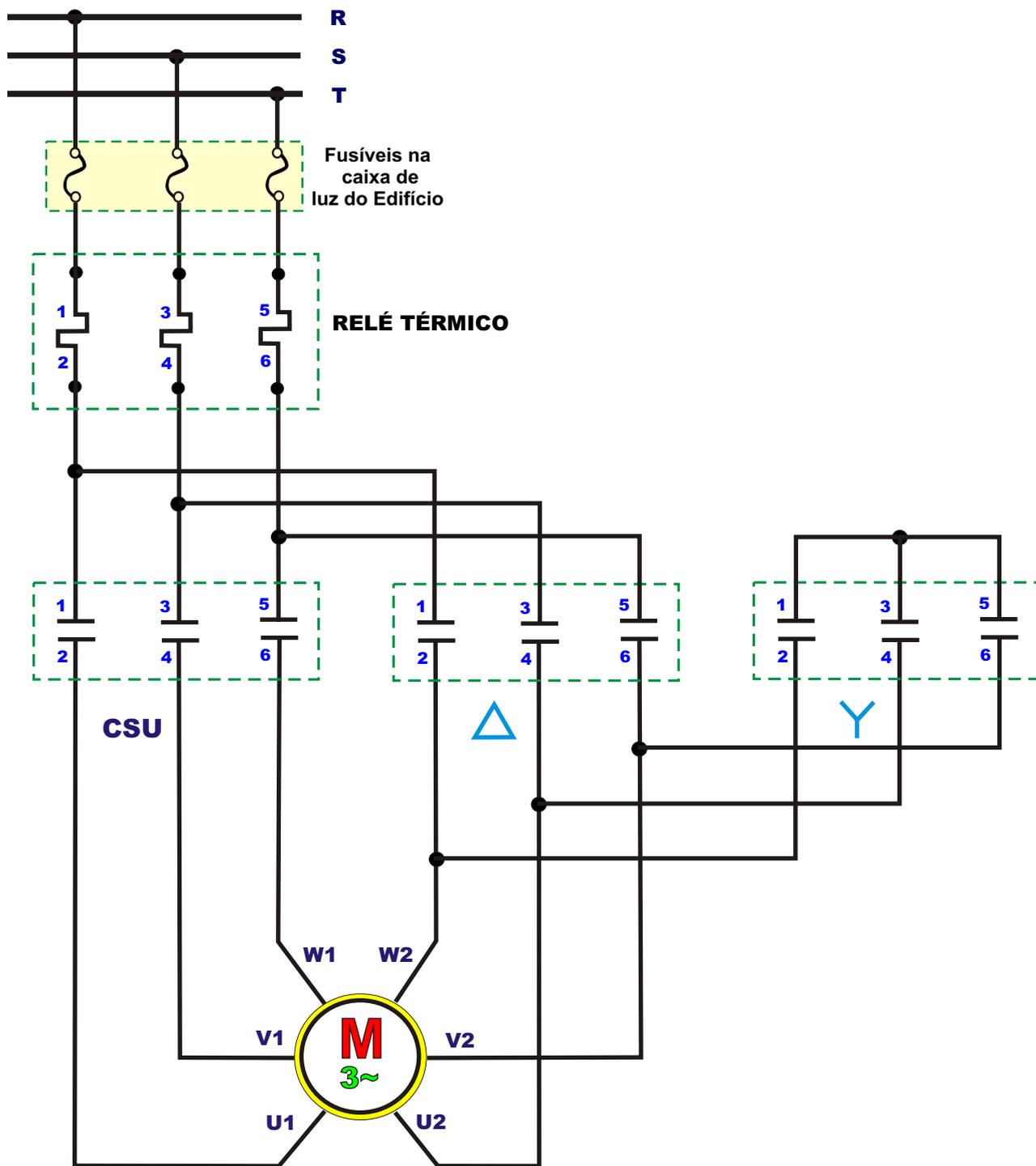




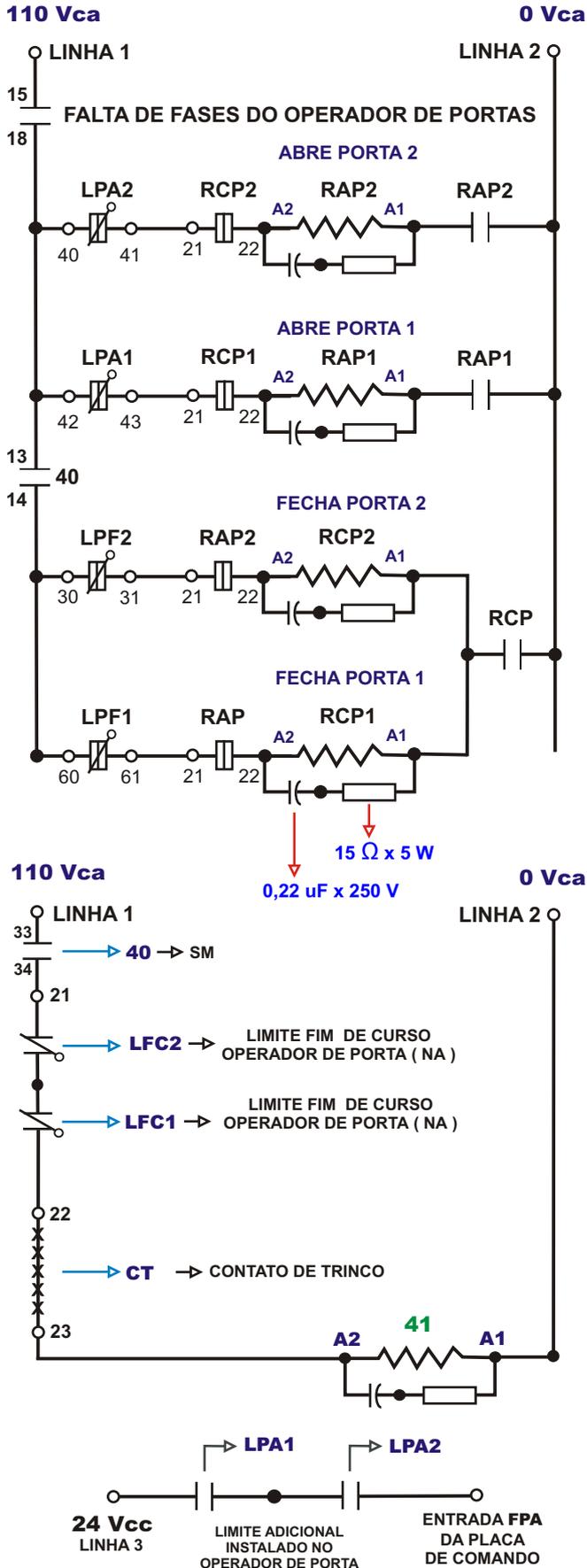
DETALHE DA INSTALAÇÃO DOS FILTROS NO MOTOR DE PORTA DE CABINE (MPC)





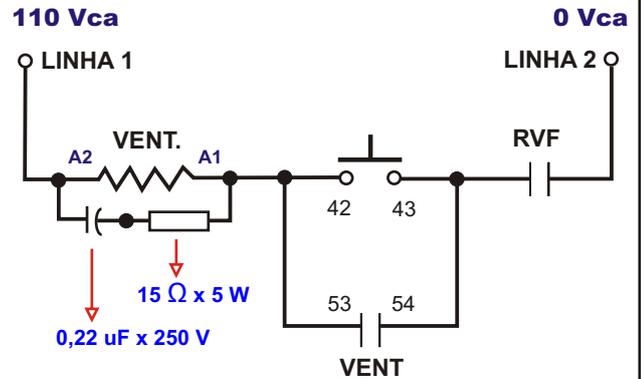


2 OPERADORES DE PORTA COM PORTAS OPOSTAS



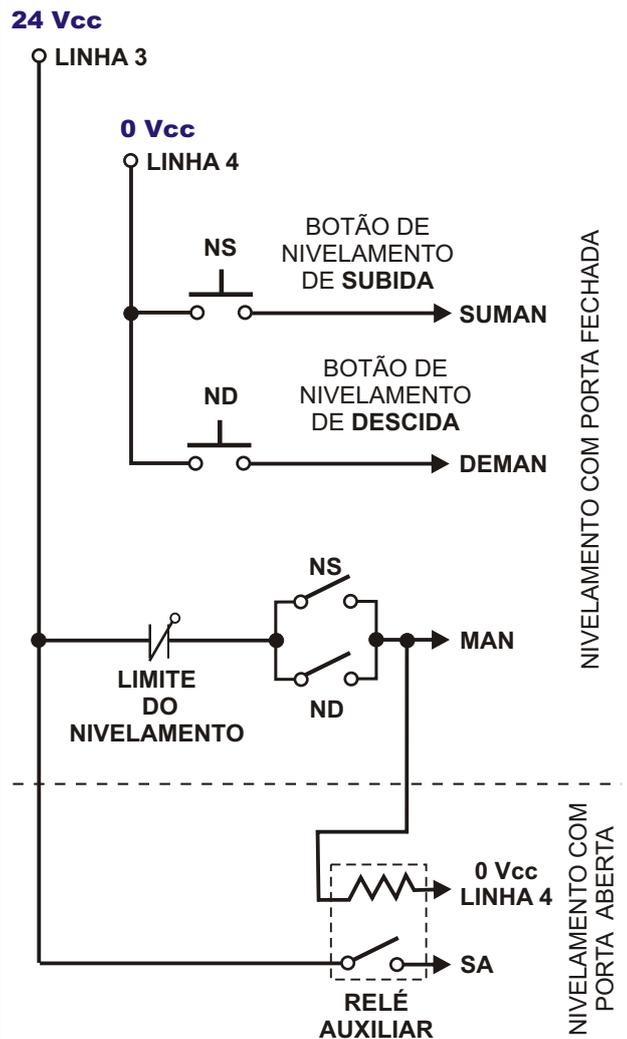
DESENHO : 1/10

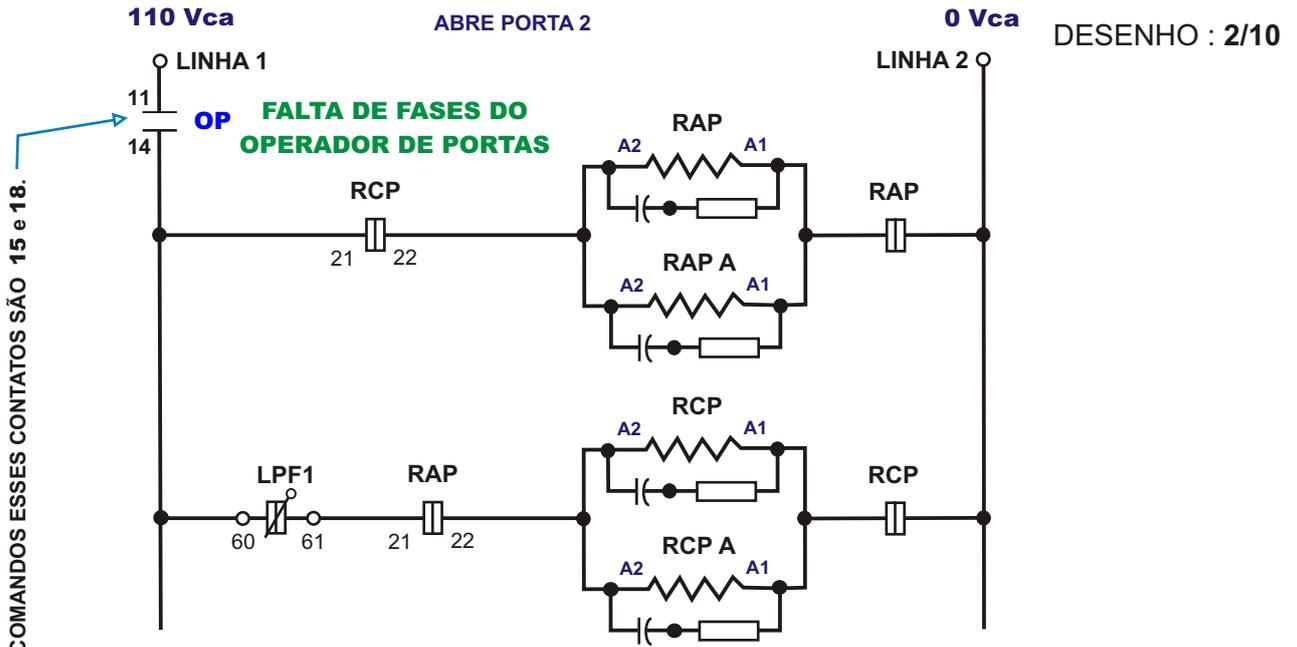
VENTILADOR DE CABINE



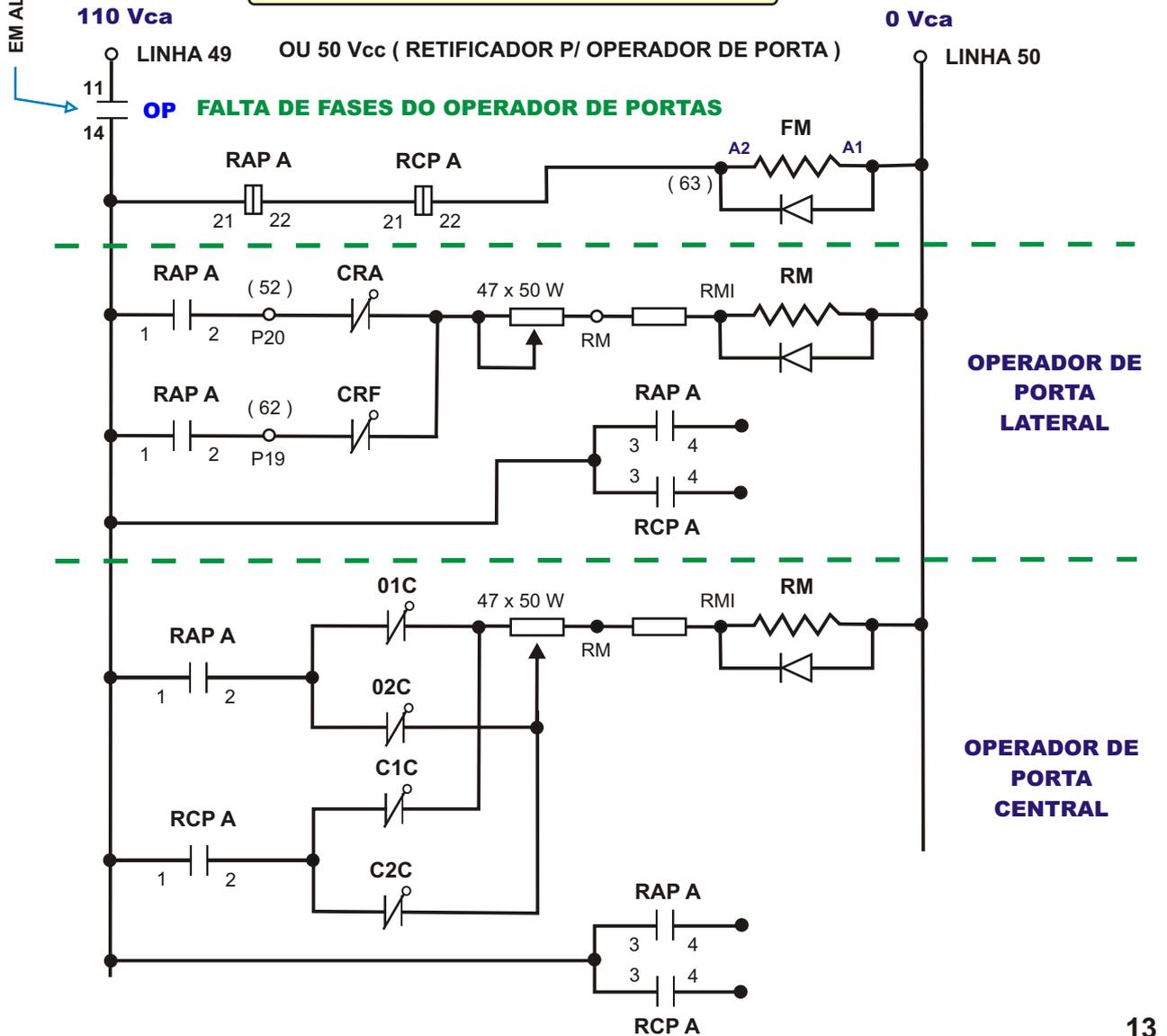
NIVELAMENTO

OS BOTÕES NS E ND SÃO DE DUPLO CONTATO



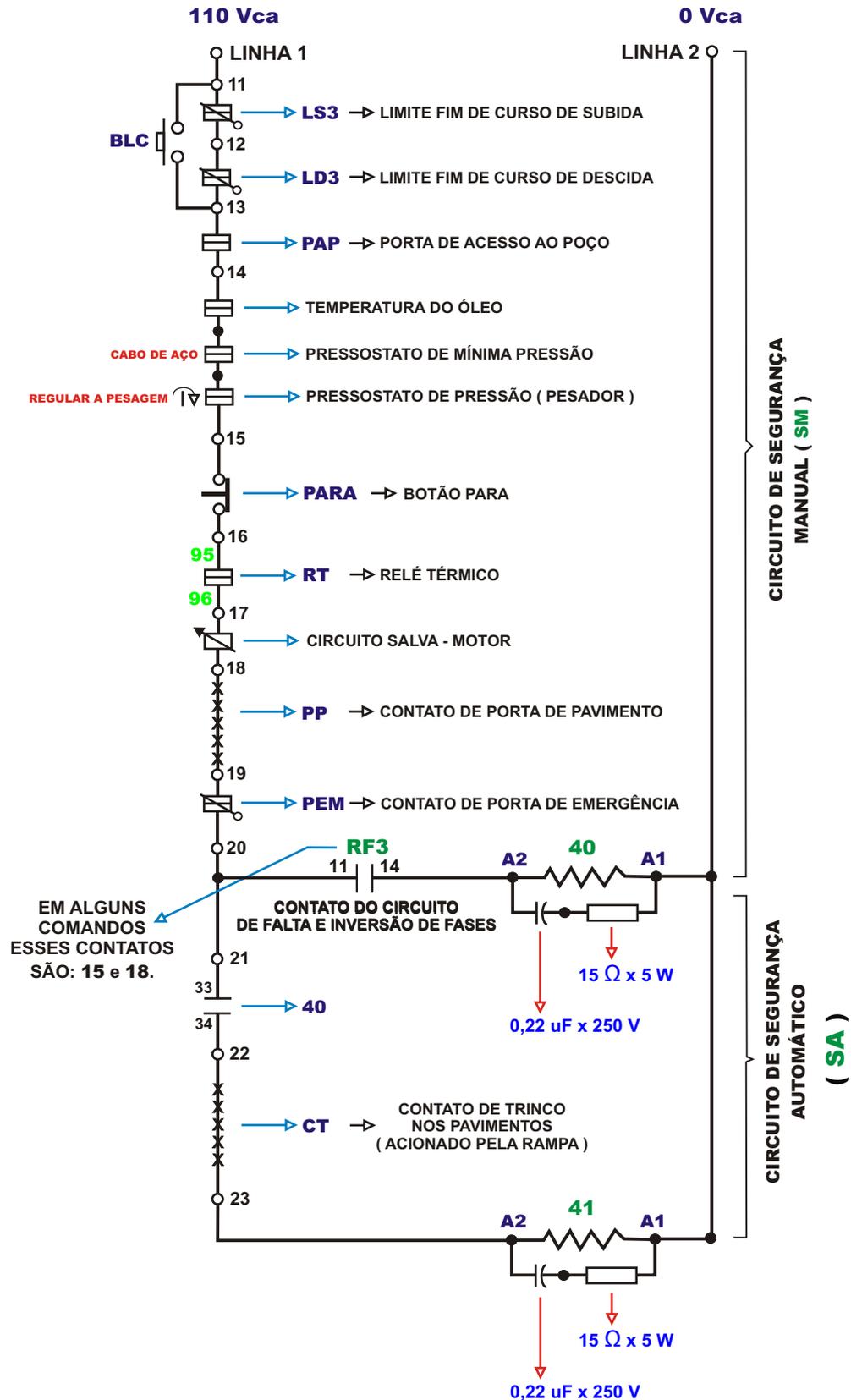


CIRCUITO PARA OPERADOR DE PORTA SÛR



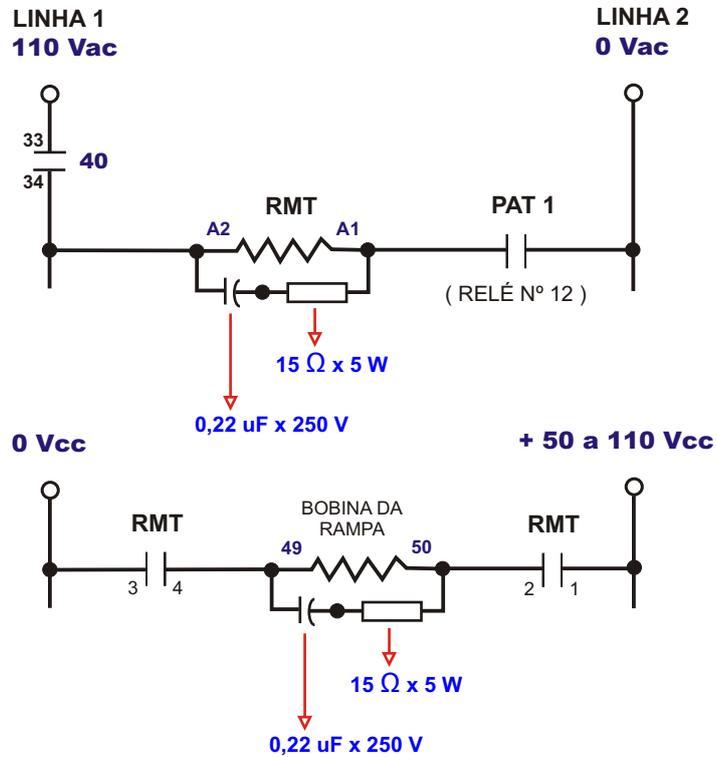
DESENHO : 3/10

PORTA DE PAVIMENTO E CABINE MANUAL

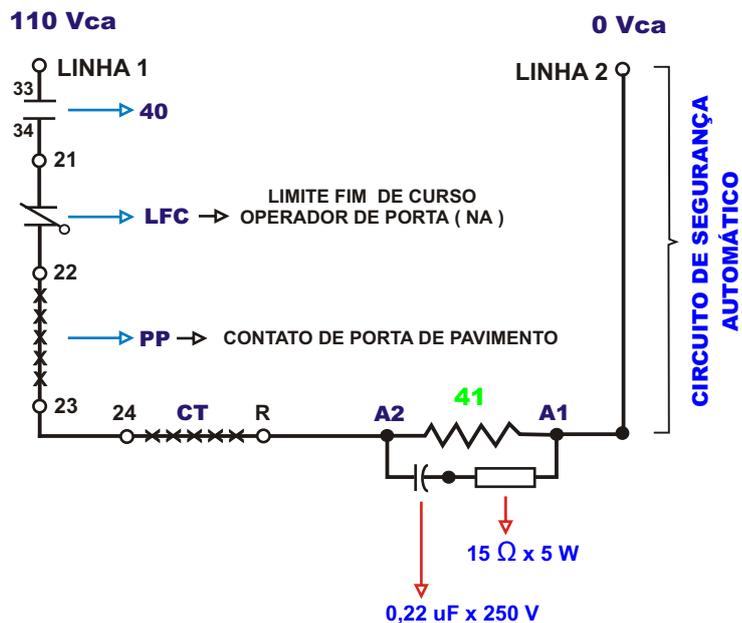


DESENHO : 4/10

PORTA DE PAVIMENTO E CABINE MANUAL RAMPA MAGNÉTICA

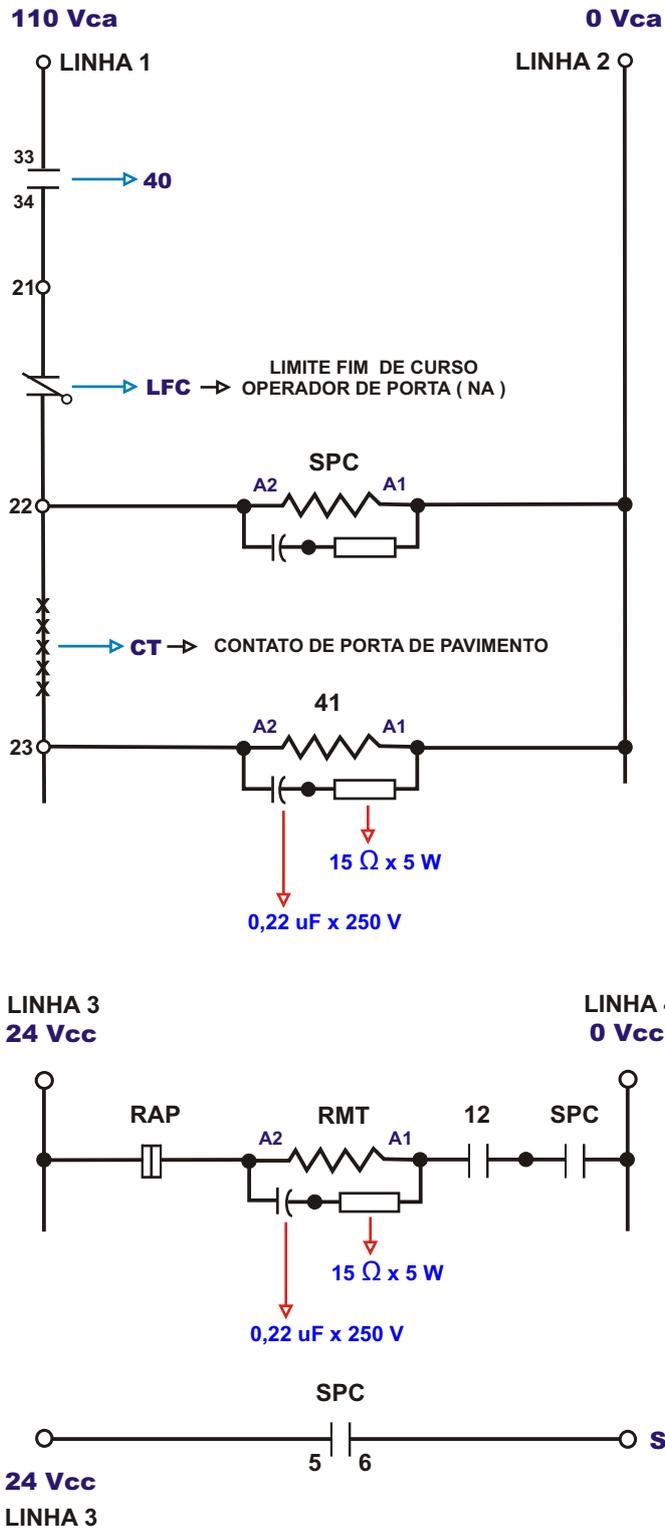


PORTA DE PAVIMENTO E CABINE AUTOMÁTICA COM RAMPA MECÂNICA SIMULTÂNEA



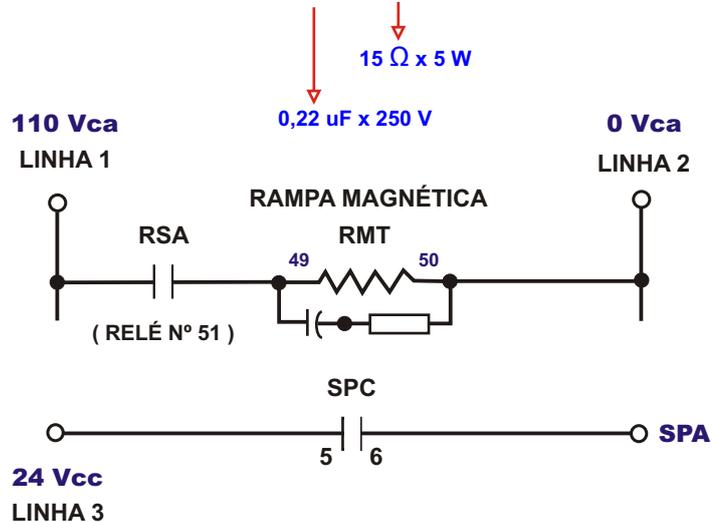
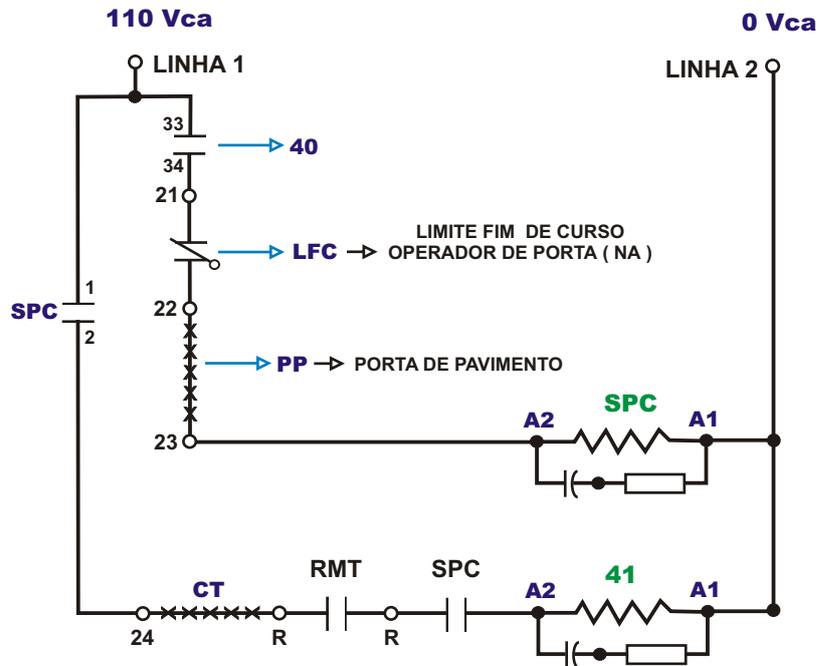
DESENHO : 5/10

PORTA DE CABINE EIXO VERTICAL COM RAMPA MAGNÉTICA



DESENHO : 6/10

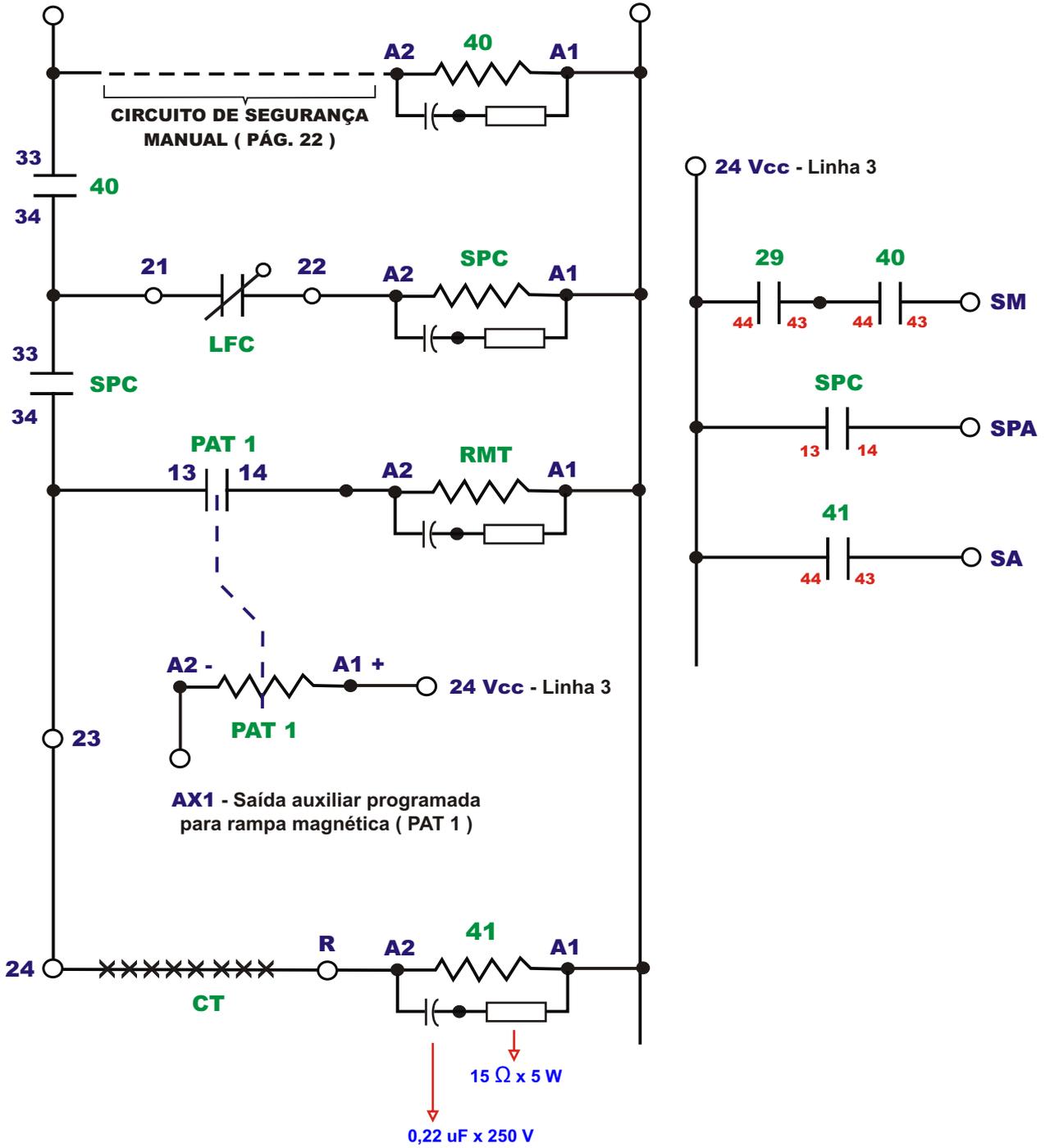
PORTA DE PAVIMENTO E CABINE AUTOMÁTICA COM RAMPA MAGNÉTICA



110 Vac - Linha 1

0 Vac - Linha 2

DESENHO : 7/10



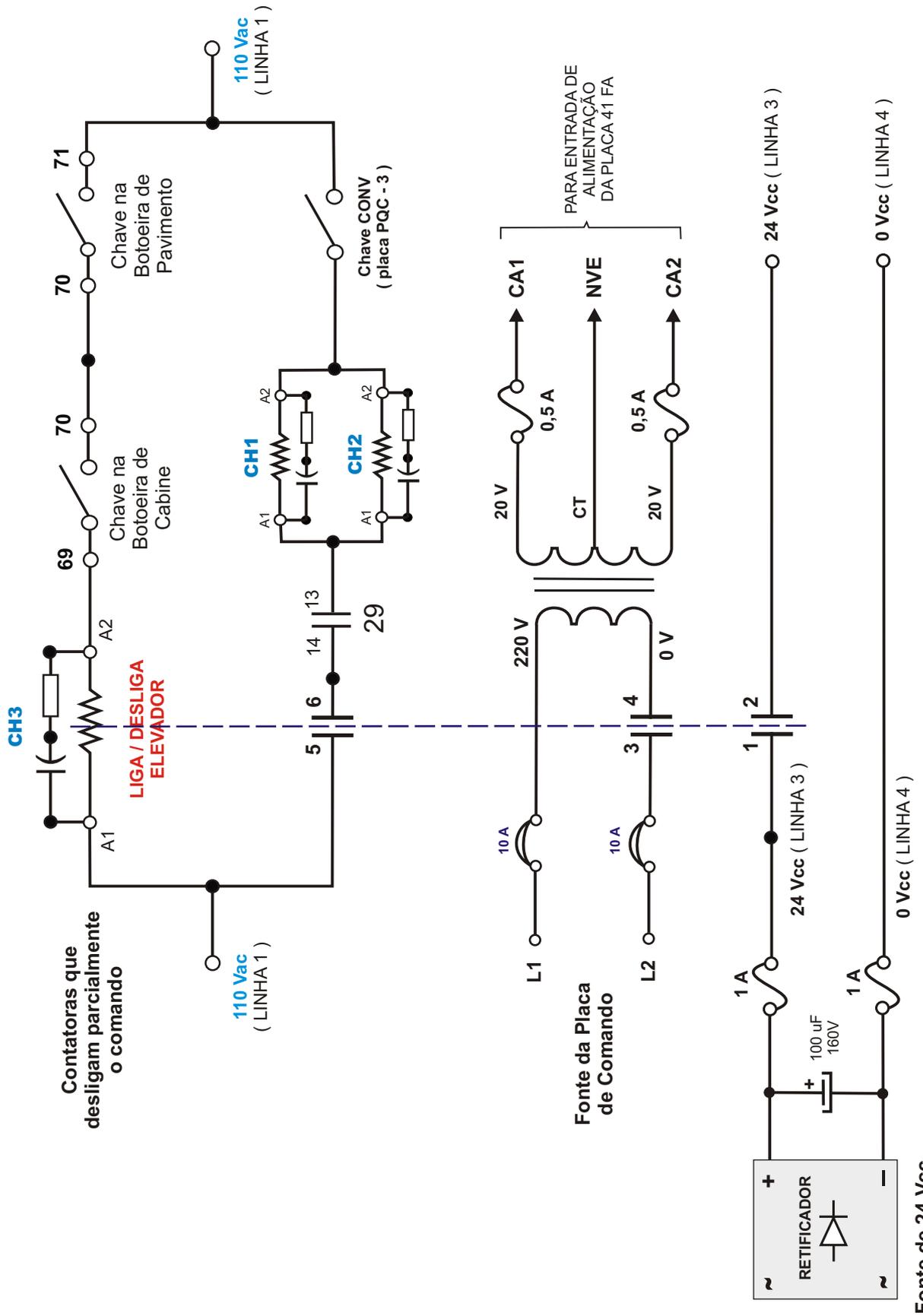
AX1 - Saída auxiliar programada para rampa magnética (PAT 1)

220 Vac - Disjuntor L1

0 Vac - Disjuntor L2

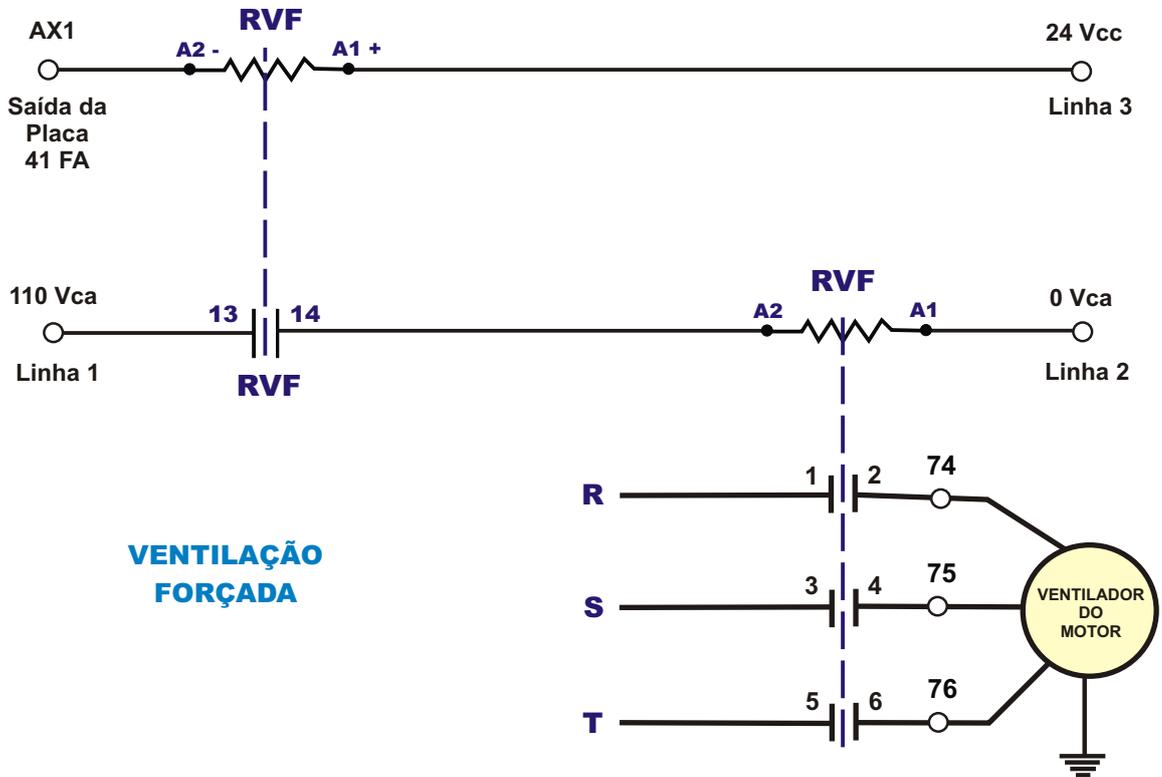


DESENHO : 8/10

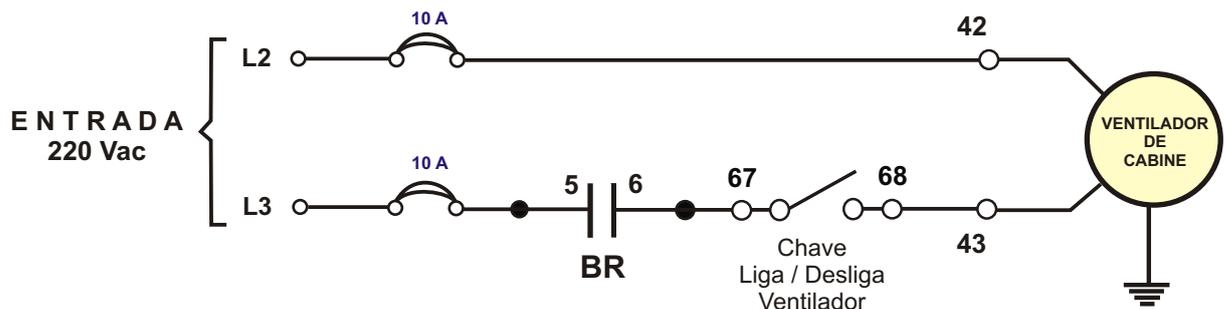


DESENHO : 9/10

Ax1 DEVE SER PROGRAMADA COM A FUNÇÃO RVF (RELÉ 13); NESSE CASO O VENTILADOR FUNCIONA ATÉ 3 MINUTOS APÓS A PARADA DO ELEVADOR

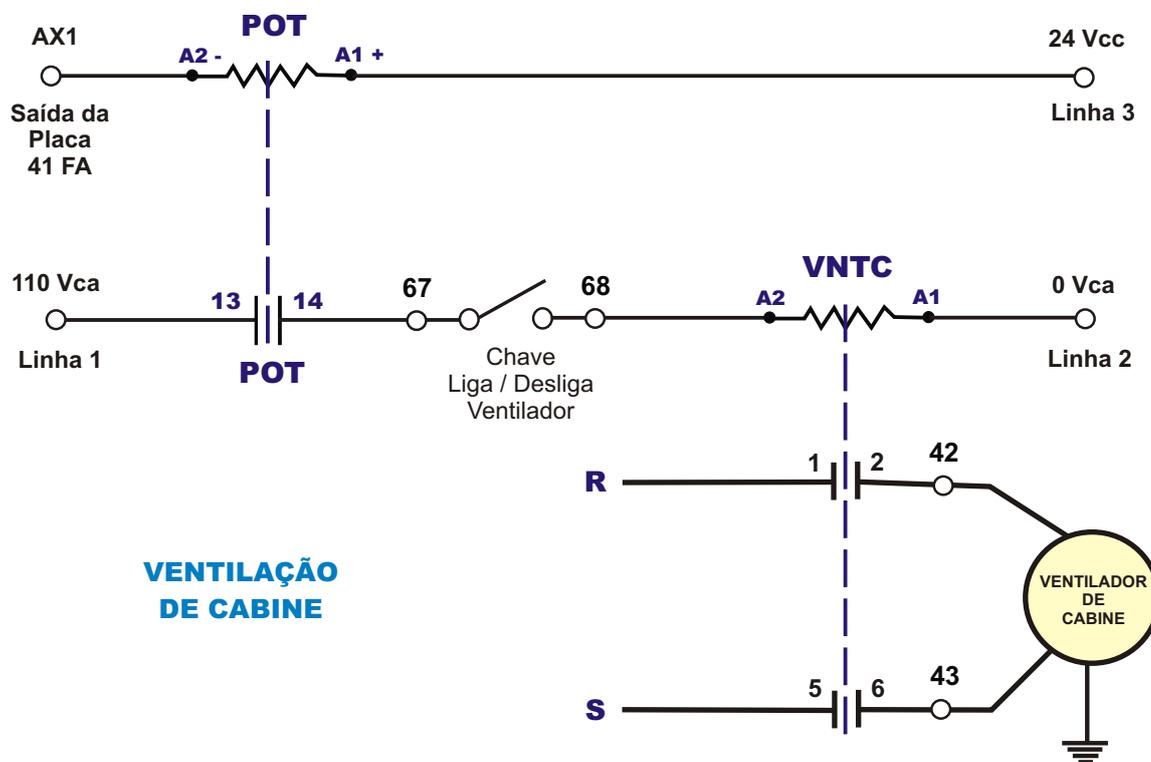


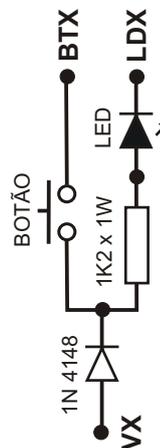
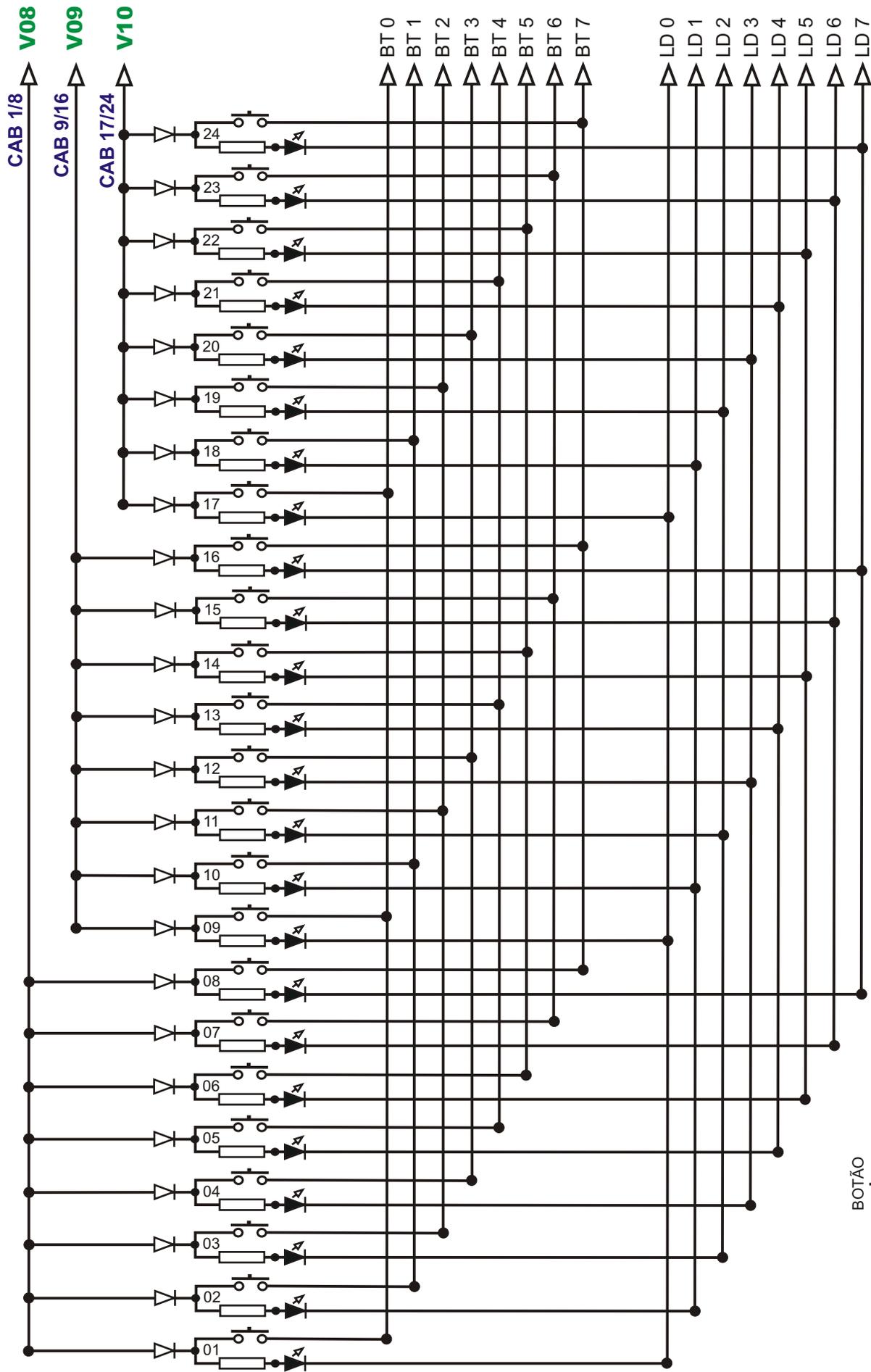
OPÇÃO DE LIGAÇÃO DO VENTILADOR DE CABINE PARA TODOS OS RELÉS E SAÍDAS AUXILIARES (Ax1 / Ax2) OCUPADOS



DESENHO : 10/10

Ax1 DEVE PROGRAMADA COM A FUNÇÃO POT (RELÉ 01); O VENTILADOR SÓ FUNCIONA ENQUANTO O ELEVADOR ESTIVER EM MOVIMENTO



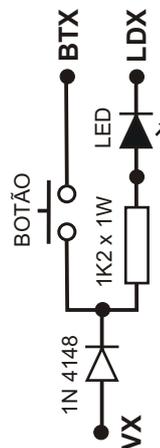
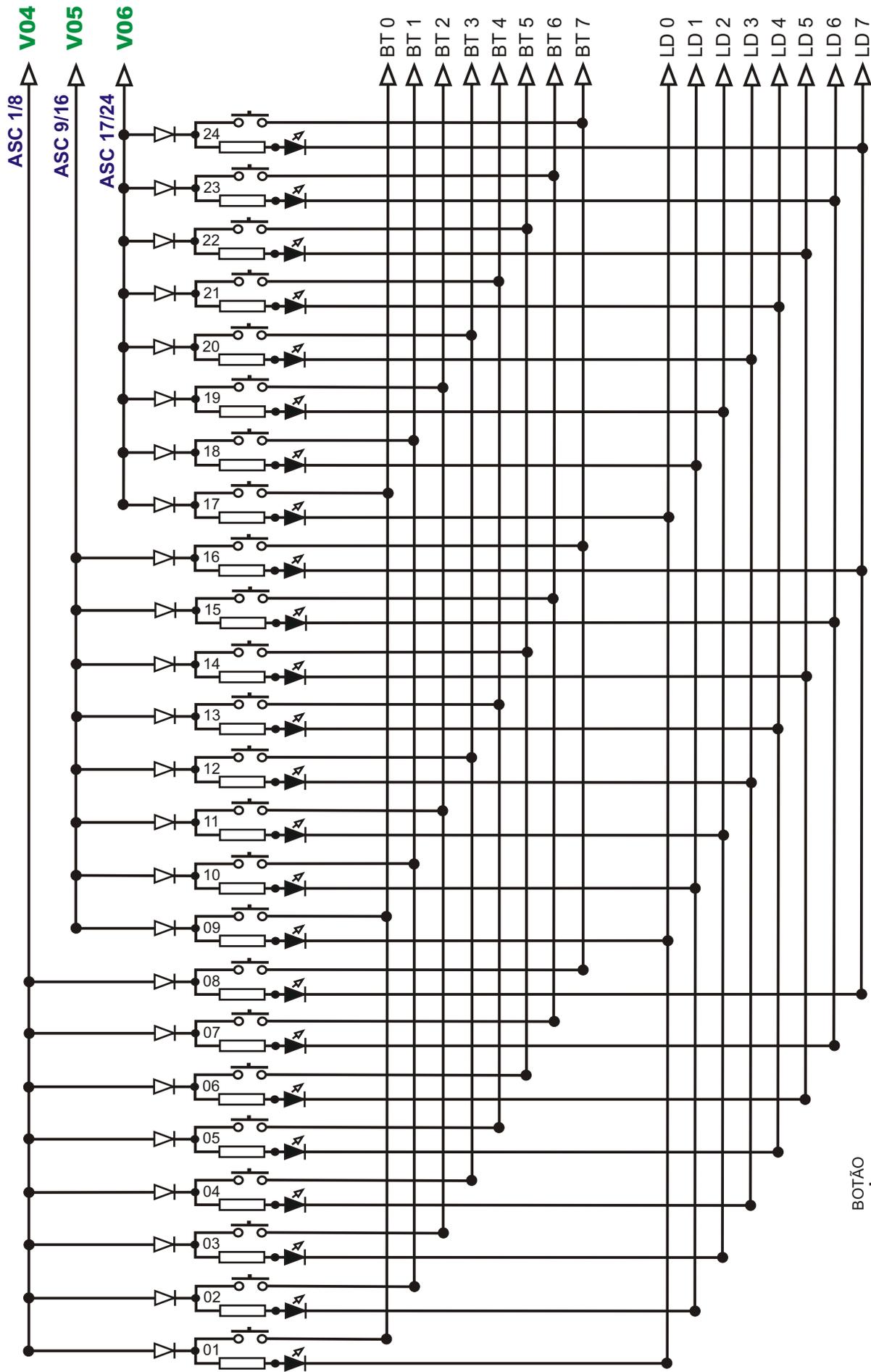


ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO BOTÃO DE CHAMADA

ELEVATEC®
ELEVADORES & COMPONENTES

BOTÕES DE CHAMADA
C A B I N A

41 FA
HIDRÁULICO

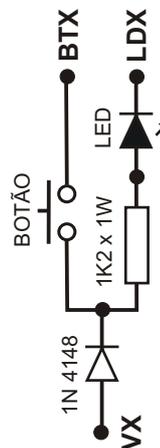
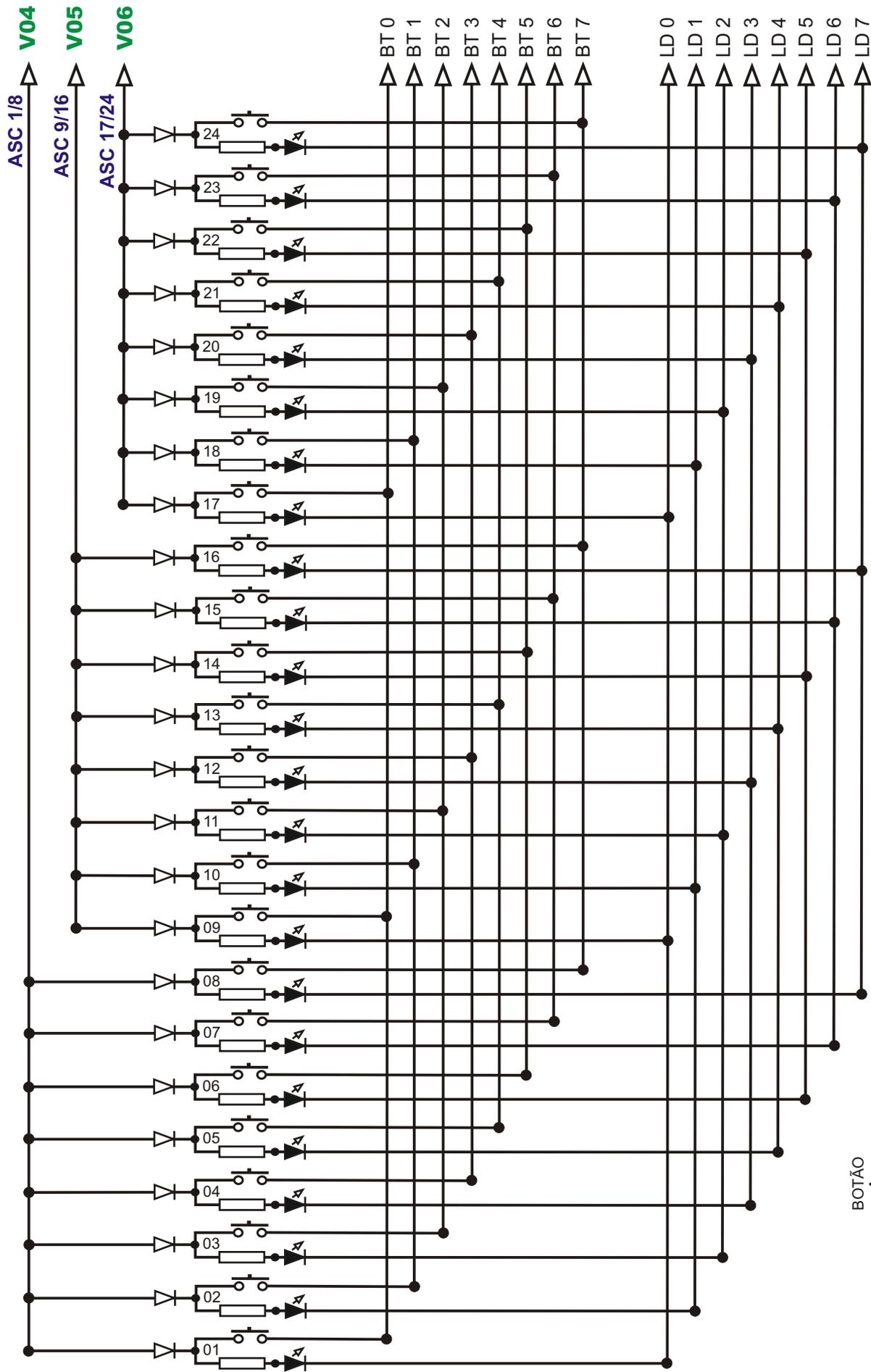


ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO BOTÃO DE CHAMADA

ELEVATEC®
 ELEVADORES & COMPONENTES

**BOTÕES DE CHAMADA
 ASCENDENTES**

**41 FA
 HIDRÁULICO**

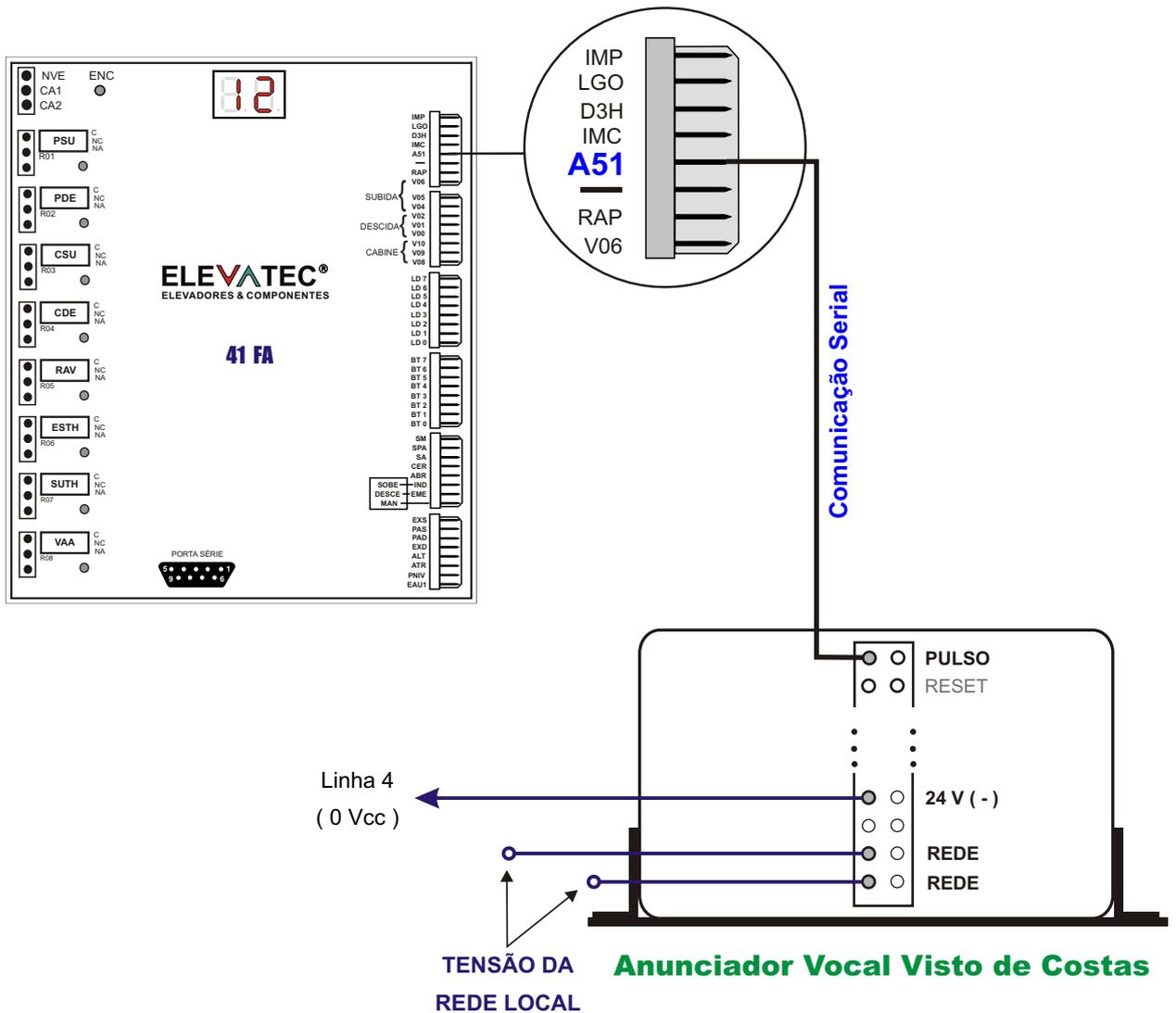


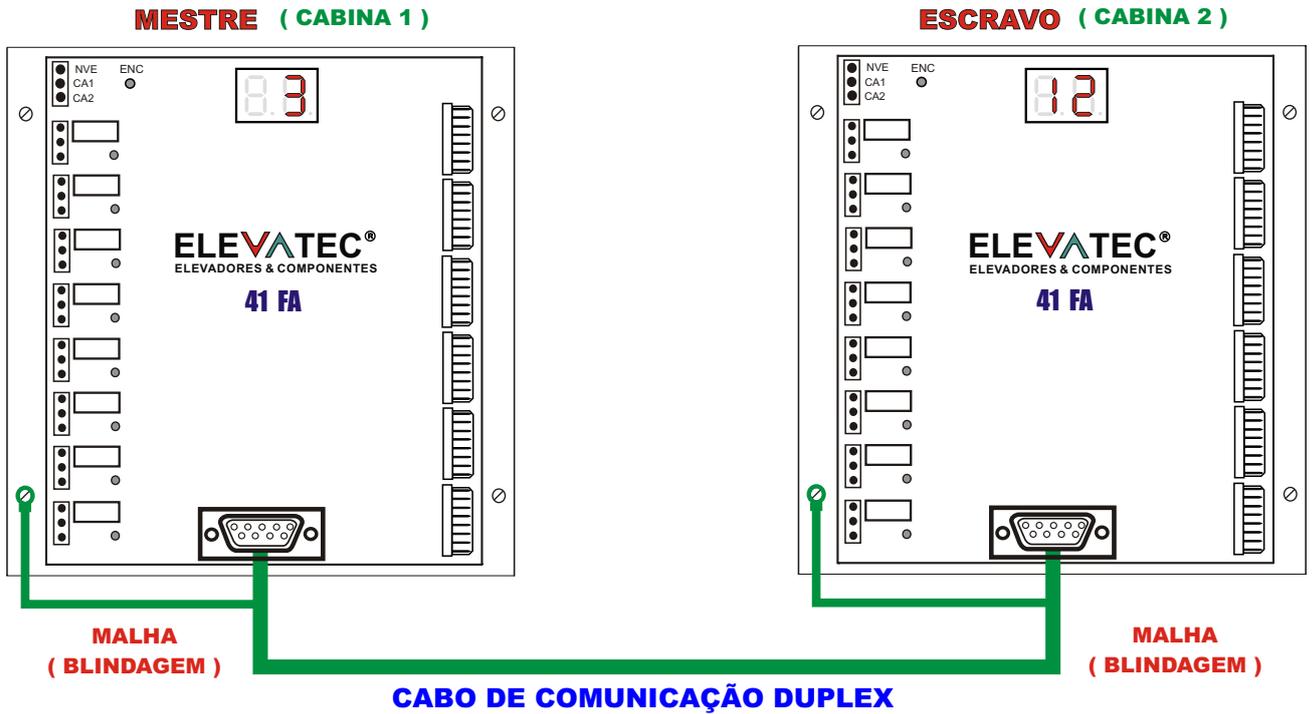
ELEVATEC®
ELEVADORES & COMPONENTES

**BOTÕES DE CHAMADA
DESCENDENTES**

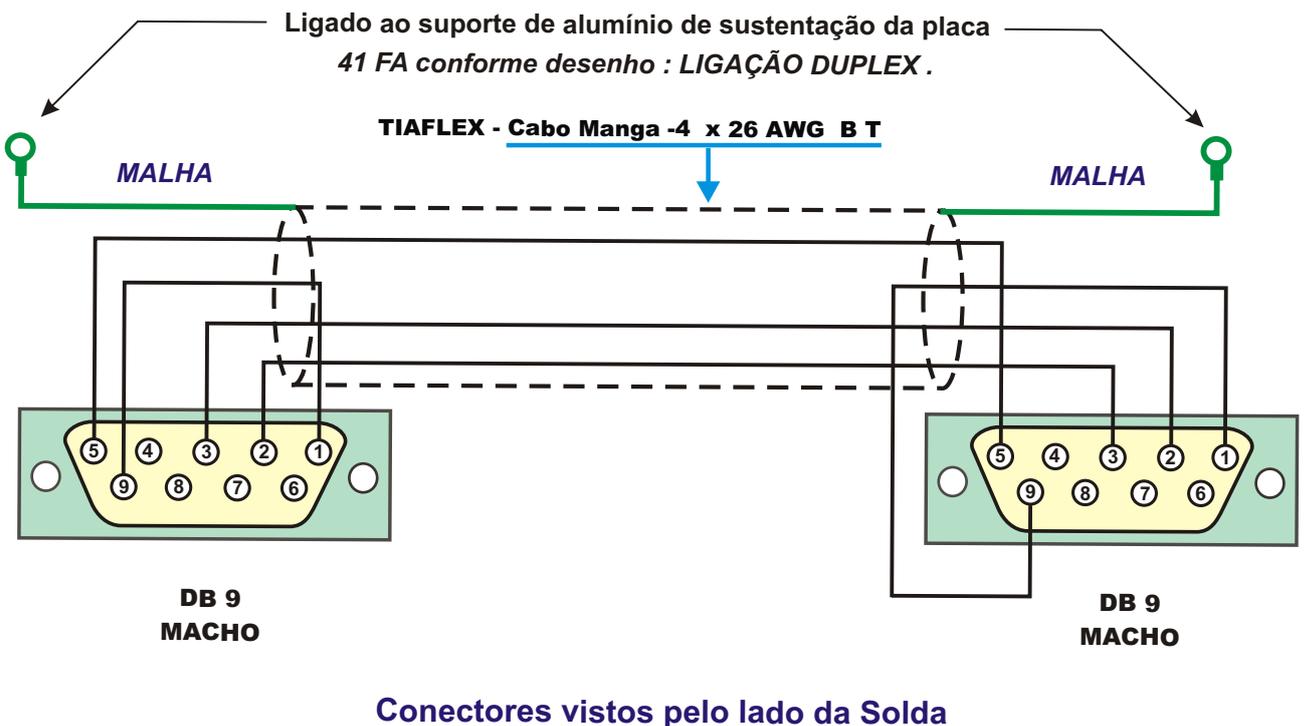
**41 FA
HIDRÁULICO**

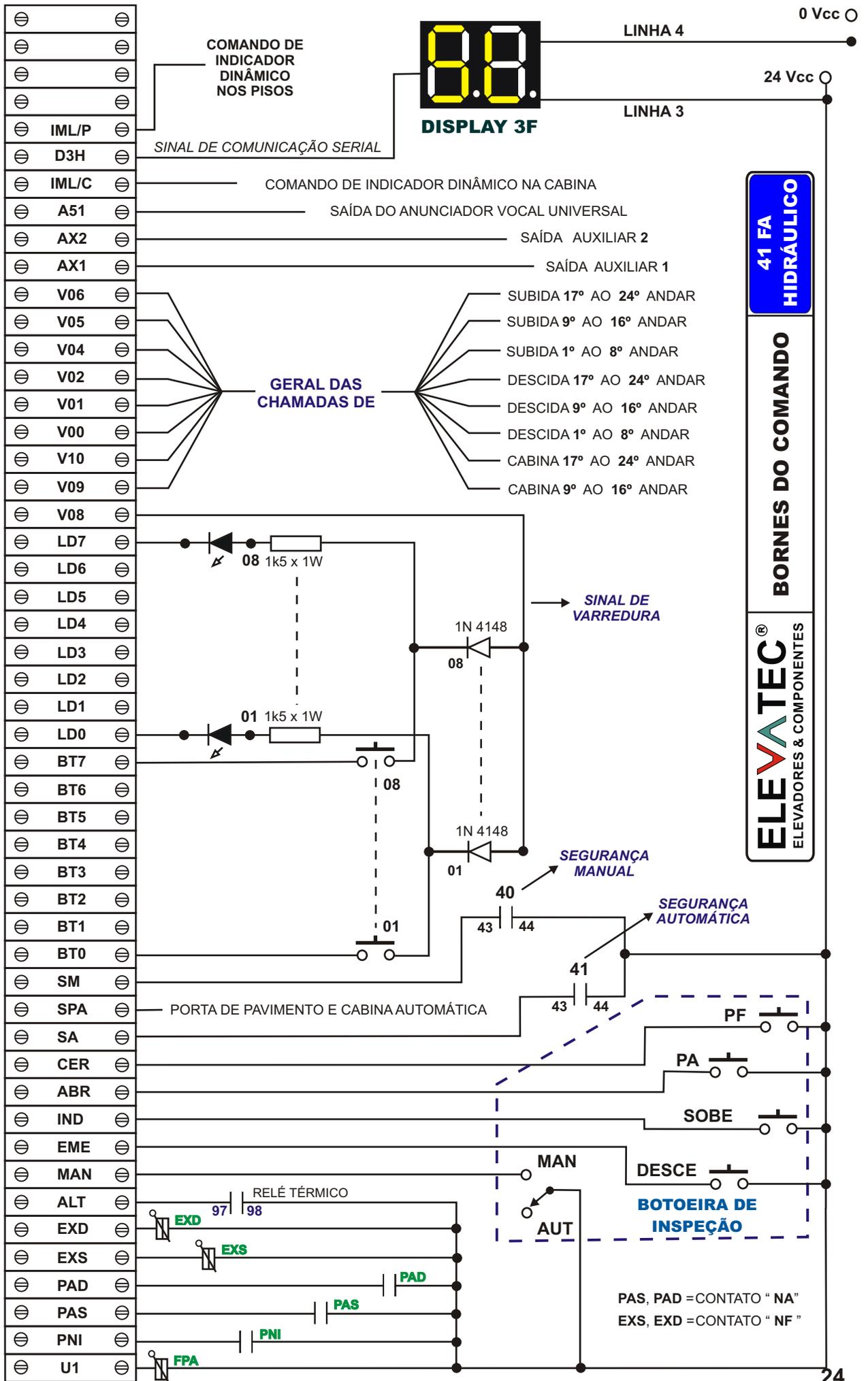
A placa de comando 41 FA envia por meio da saída A51, pulsos seriais para acesso das mensagens gravadas no ANUNCIADOR VOCAL; que irá falar os pavimentos gravados para a obra, abertura e fechamento da porta de cabine e mensagens de falhas de funcionamento, assim como nos casos de operação em modo de manutenção .



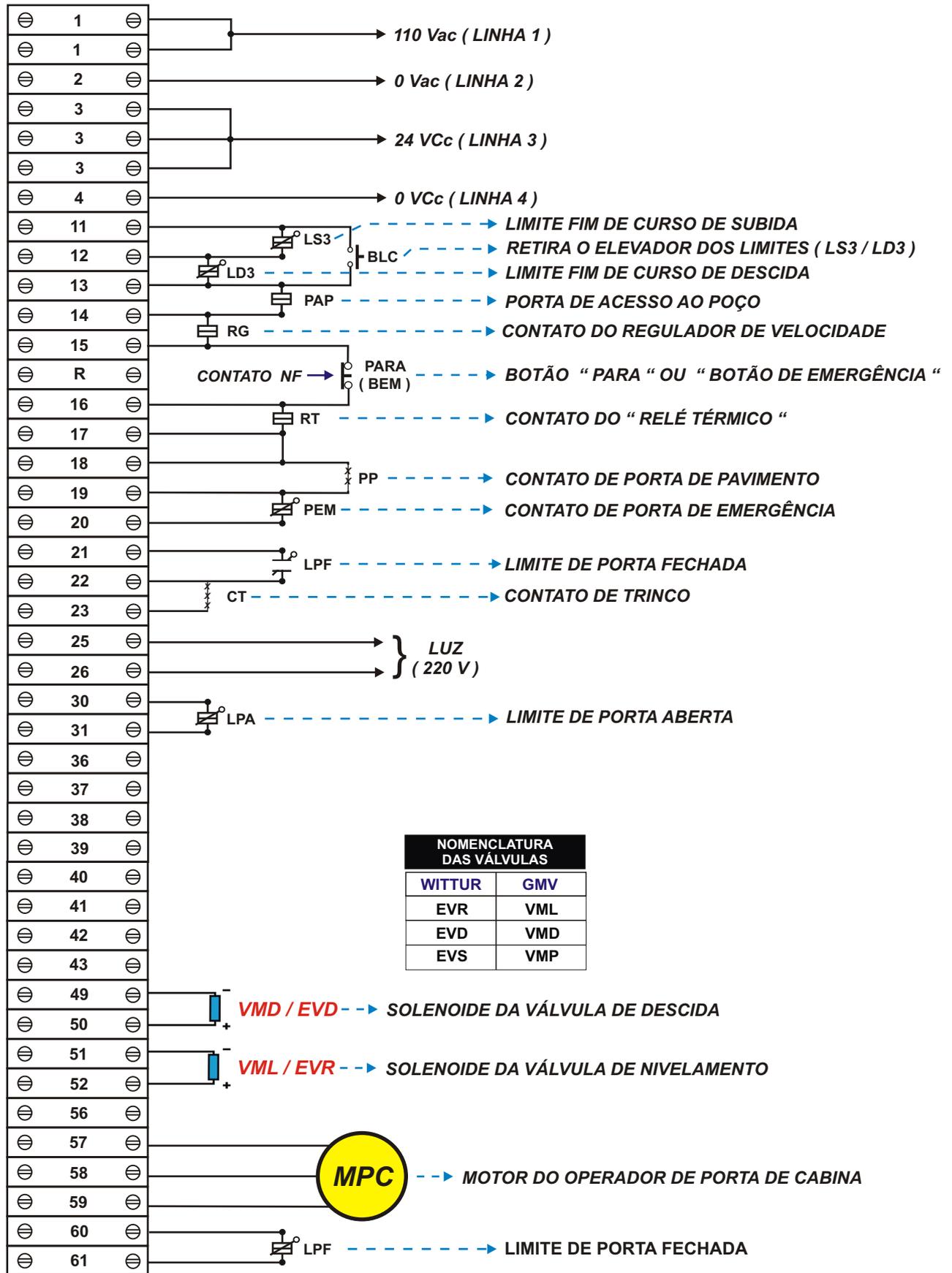


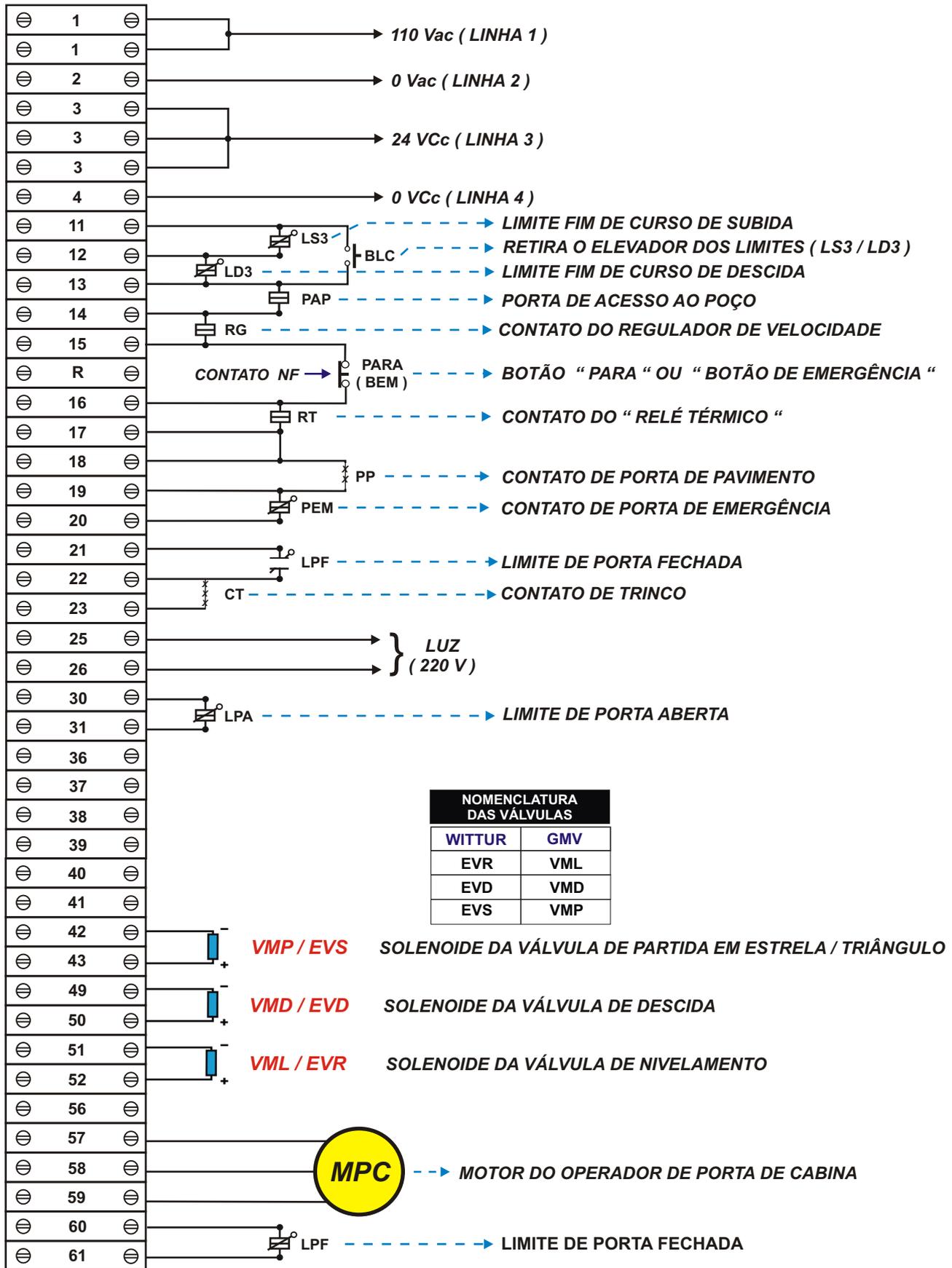
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO CABO DE COMUNICAÇÃO PARA SISTEMA DUPLEX

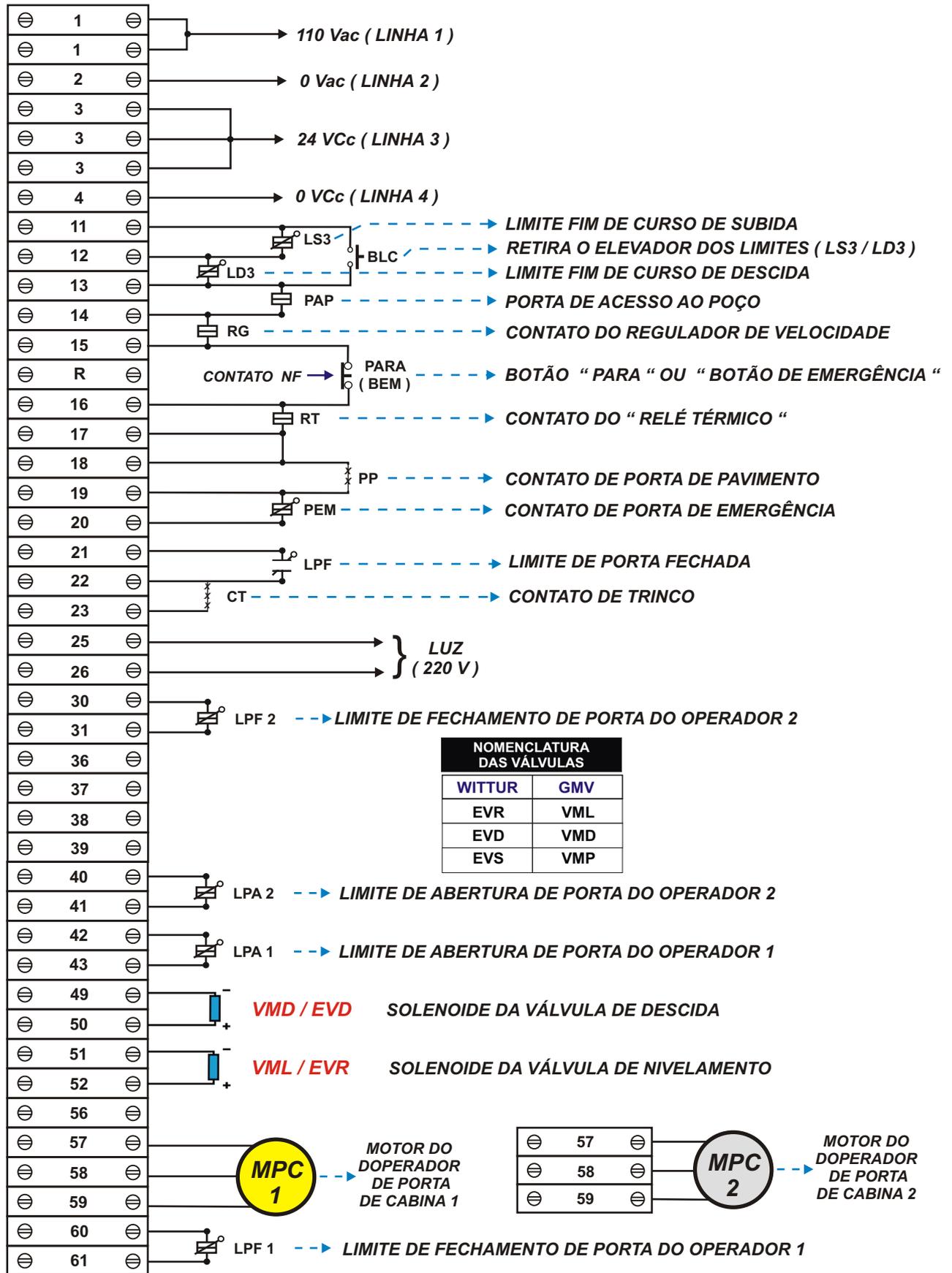


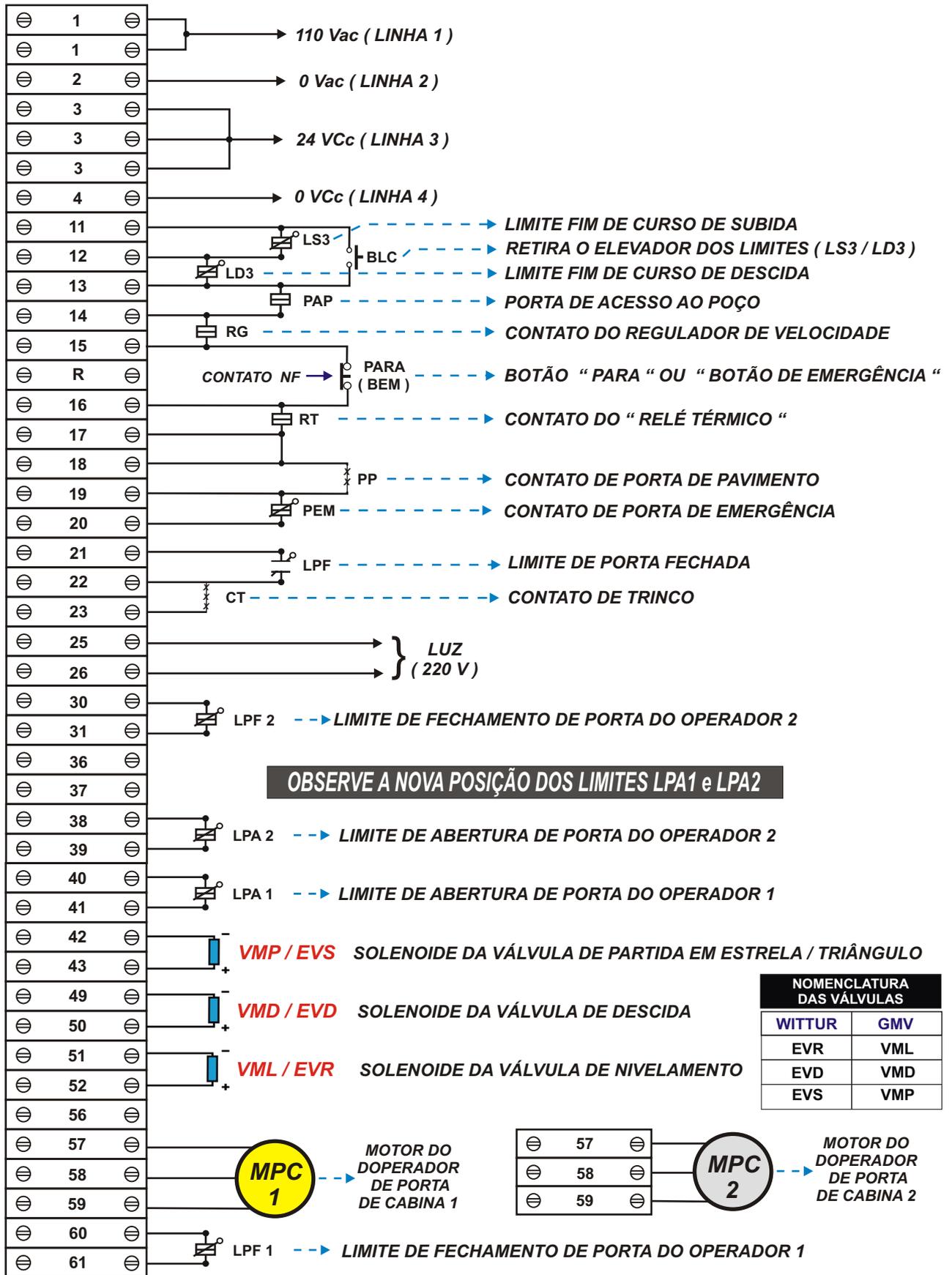


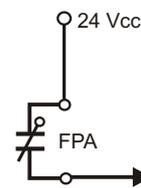
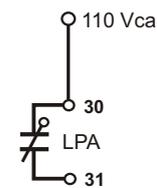
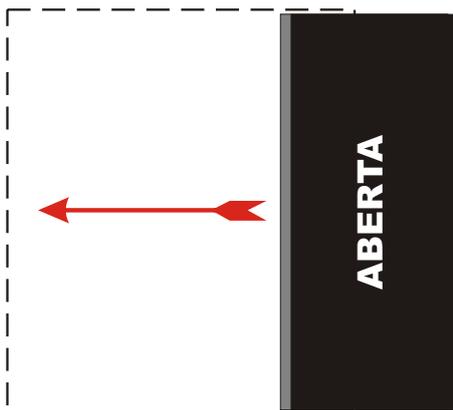
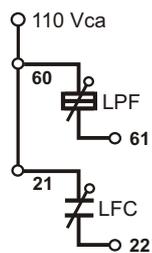
41 FA
HIDRÁULICO
BORNES DO COMANDO
ELEVATEC®
 ELEVADORES & COMPONENTES





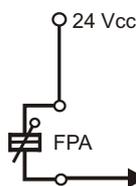
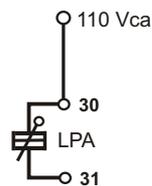
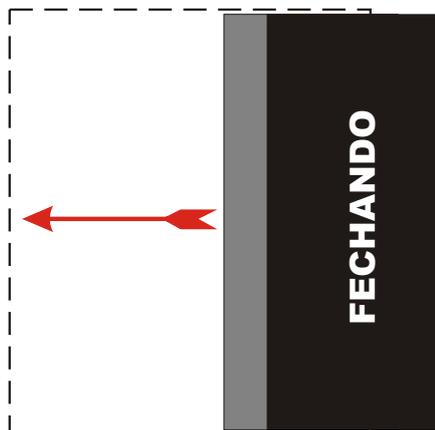
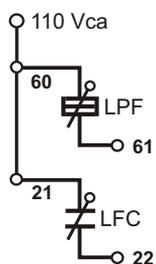






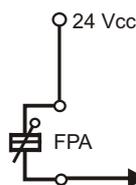
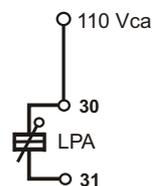
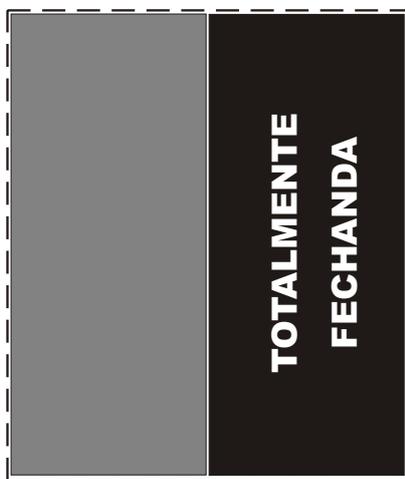
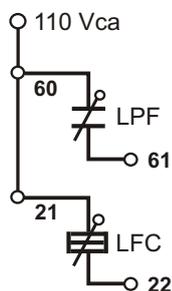
Para o borne U1

PORTA DE CABINE TOTALMENTE ABERTA



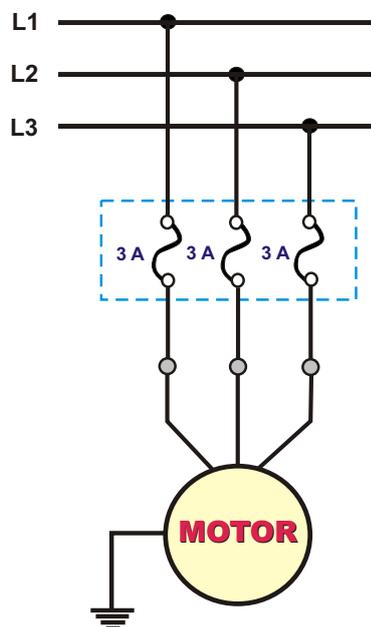
Para o borne U1

PORTA DE CABINE INICIANDO FECHAMENTO

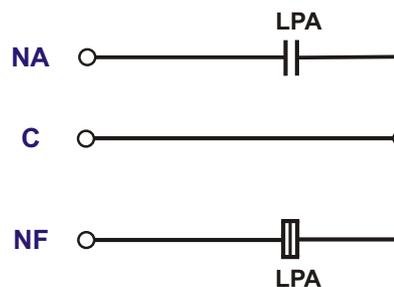


Para o borne U1

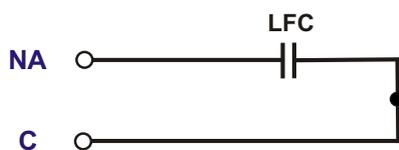
PORTA DE CABINE TOTALMENTE FECHADA



**LIMITE DE PORTA ABERTA
LPA**



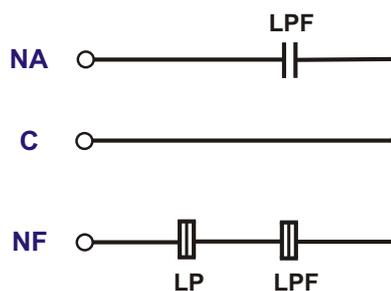
**LIMITE FIM DE CURSO
LFC**



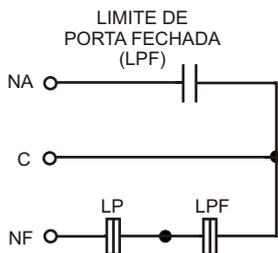
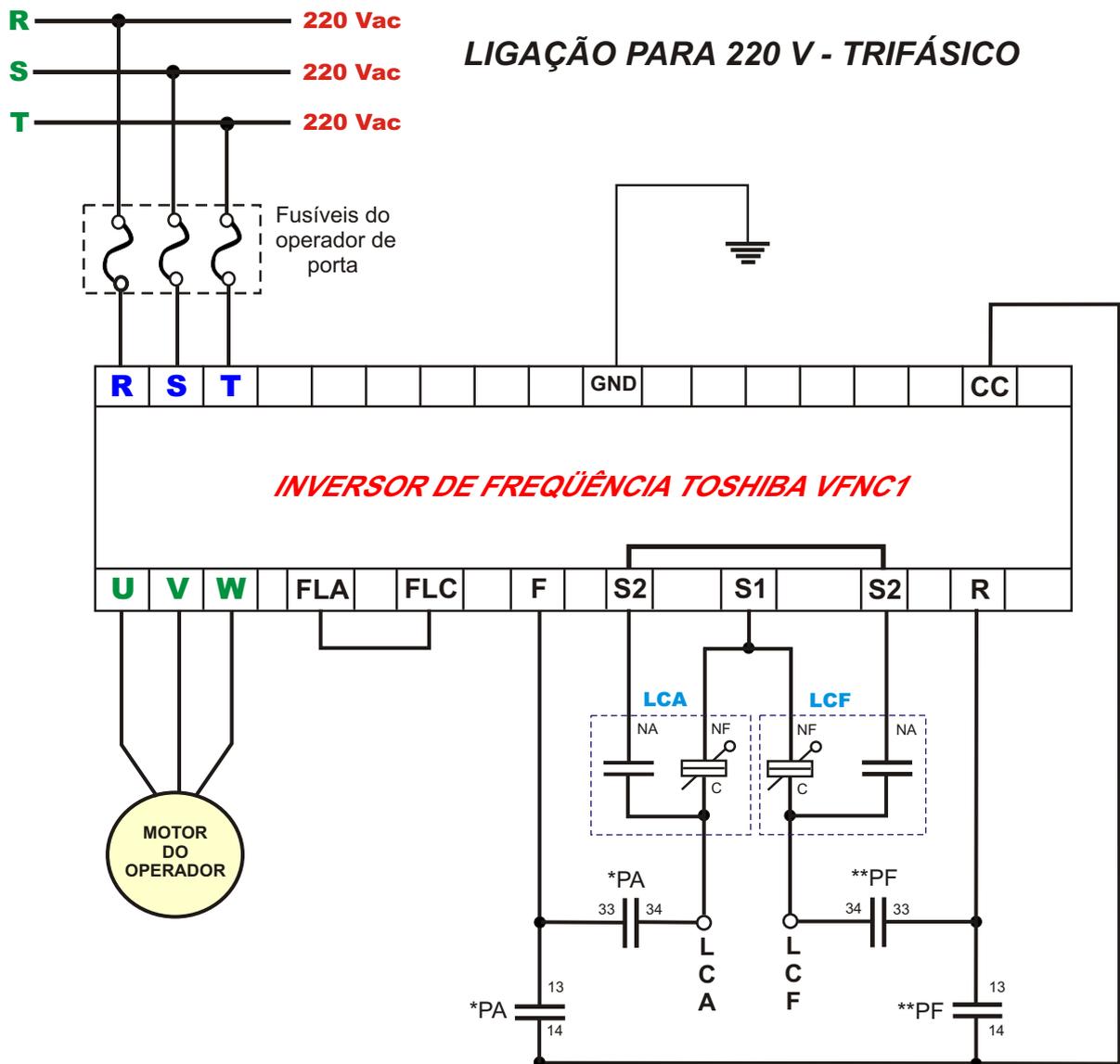
ATENÇÃO

Ligar o limite LFC na série de segurança do elevador.
Ex: Contato de Trinco, 40, 41, etc.

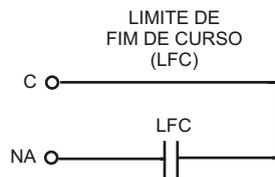
**LIMITE DE PORTA FECHADA
LPF**



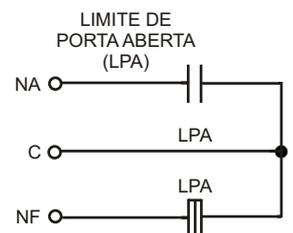
LP: Limite de proteção para quebra do cabo de aço.



LP: LIMITE DE PROTEÇÃO PARA QUEBRA DO CABO DE AÇO



ATENÇÃO
LIGAR O LIMITE (LFC) A SERIE DE SEGURANÇA DO ELEVADOR.
EX: CONTATO DE TRINCO 40, 41 E ETC



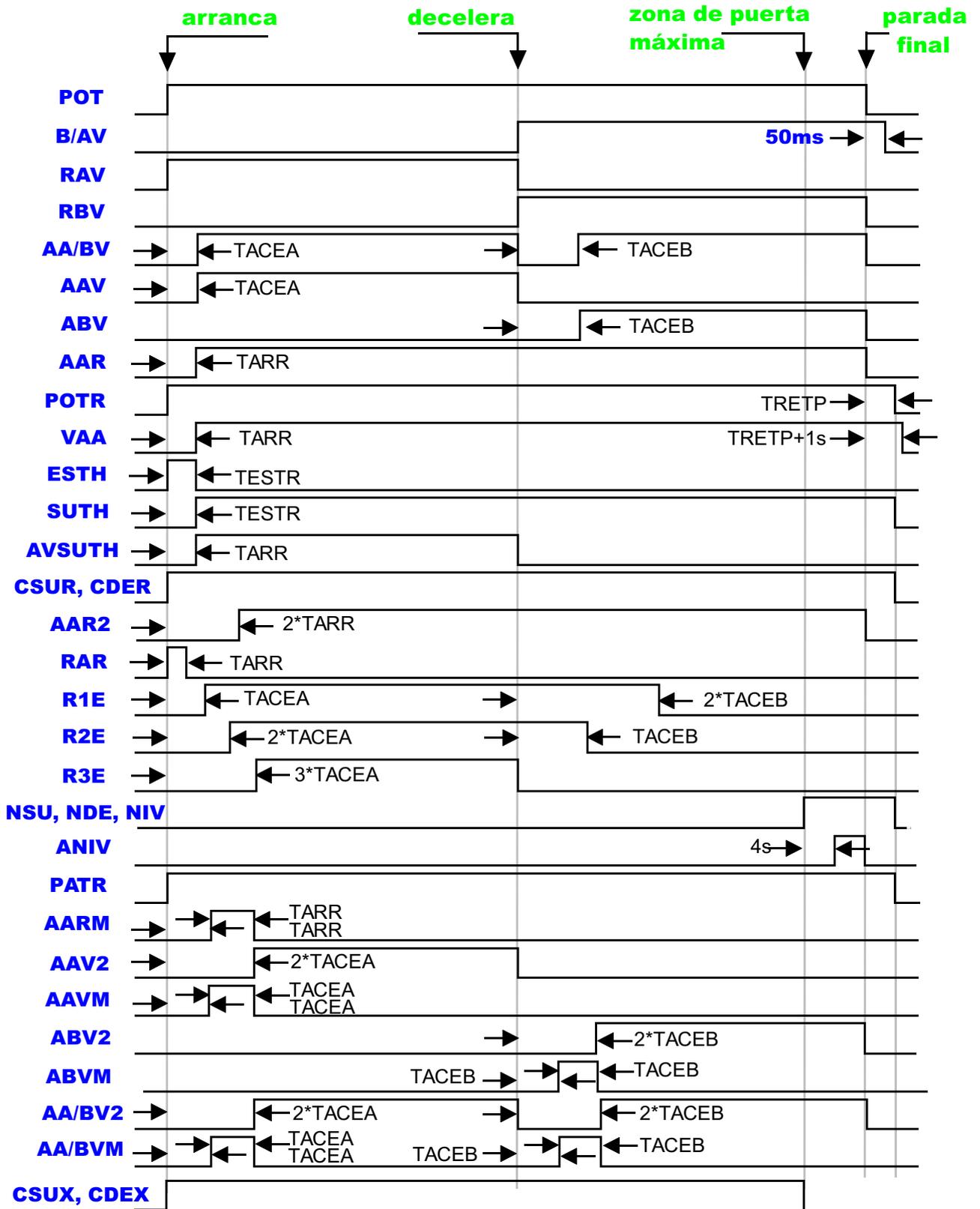
Obs:

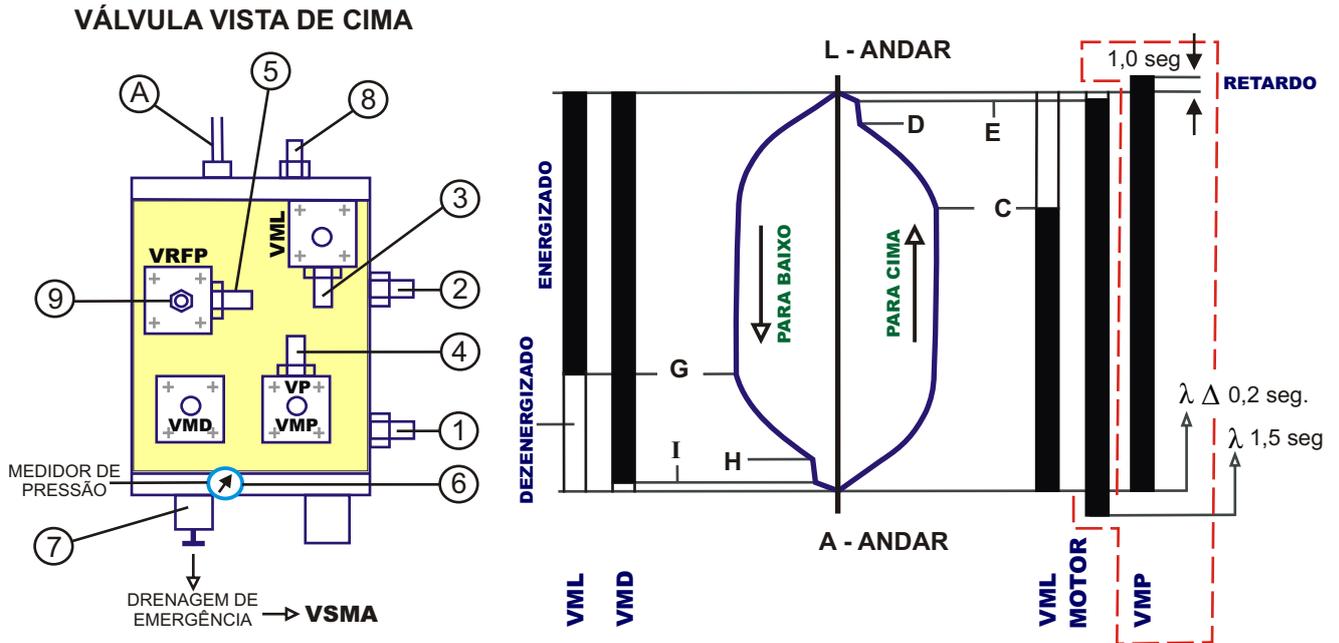
*PA = Contato aberto da contatora abre porta
**PF = Contato aberto da contatora fecha porta

LCA = Limite de Corte de Abertura
LCF = Limite de Corte de Fechamento

Nota:

A entrada do inversor de frequência identificada como "S2" é única, no desenho aparece duplicada; somente para evitar de se cruzar linhas no desenho.





Válvula vista de cima

- 1 - Parafuso ajustando para válvula de safety
Apertando o parafuso aumenta a pressão.
- 2 - Parafuso ajustando para baixa velocidade (D-E para cima, H-eu abaixo)
Apertando o parafuso diminui a velocidade..
- 3 - Parafuso ajustando para diminuição de velocidade (C-D para cima, G-H abaixo)
- 4 - Parafuso ajustando para cima aceleração
- 5 - Parafuso de teste por conferir operação de válvula de ruptura
- 6 - Medida de pressão fechou parafuso
- 7 - Plunger pressionam parafuso de ajuste (2:1)
- 8 - Ajuste de velocidade - alto para prevenir estrada de contorno de óleo atrás para abastecer
- 9 - Abaixo ajuste de speed que aperta pressão de aumentos

VP - Evite válvula (dirija começando)

VMP - Marque com asterisco válvula de solenóide de delta

VMD - Abaixo válvula de solenóide

VML - Válvula de solenóide niveladora

VRFP - Válvula de controle de velocidade auxiliar

VSMA - Dispositivo ameaçador manual (2:1)

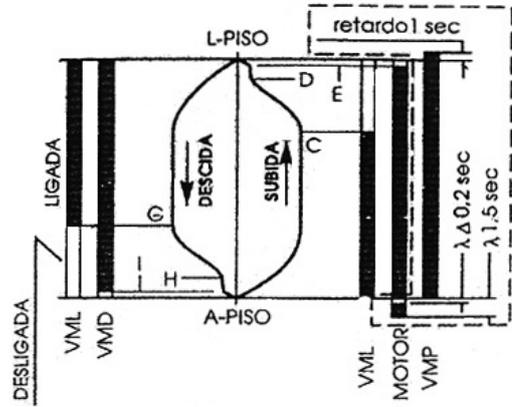
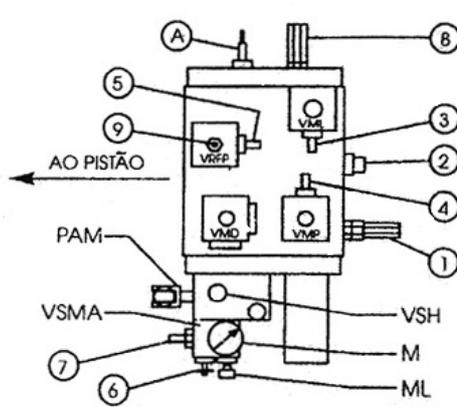
C - Hoistway proximidade interruptor (para cima direção). Este interruptor deve ser localizado de forma que a distância niveladora (D - L) estará na ordem de 10 a 20 cm

G - Hoistway proximidade interruptor (abaixo direção). localizou como C

E - Posição onde o motor é desenergizado

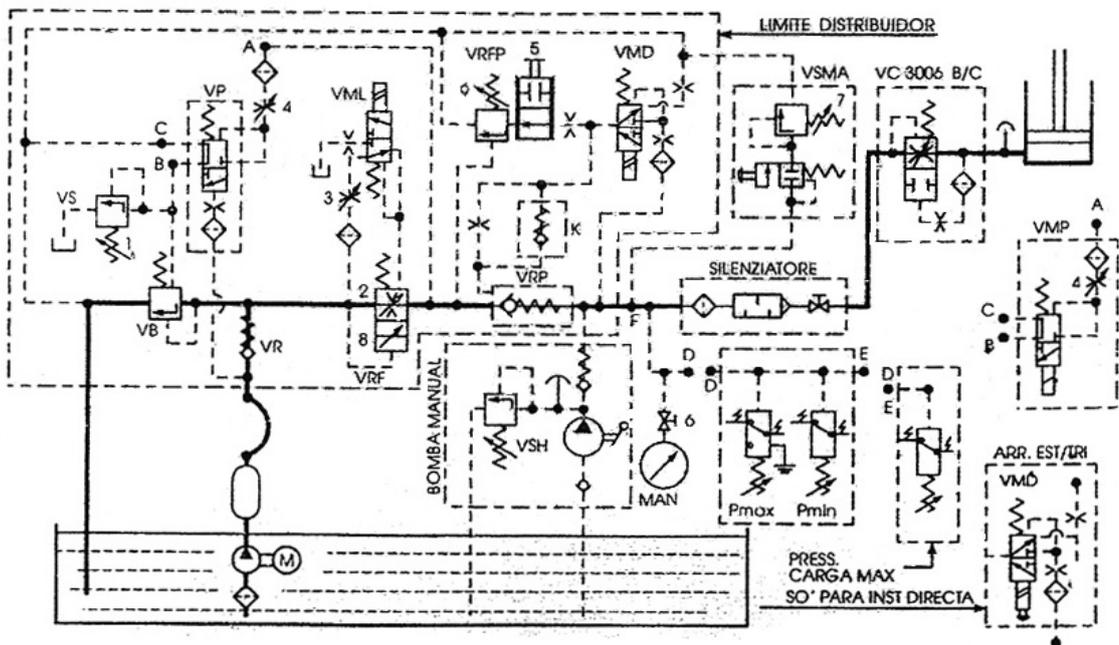
Eu - Posição onde a válvula de solenóide é desenergizada

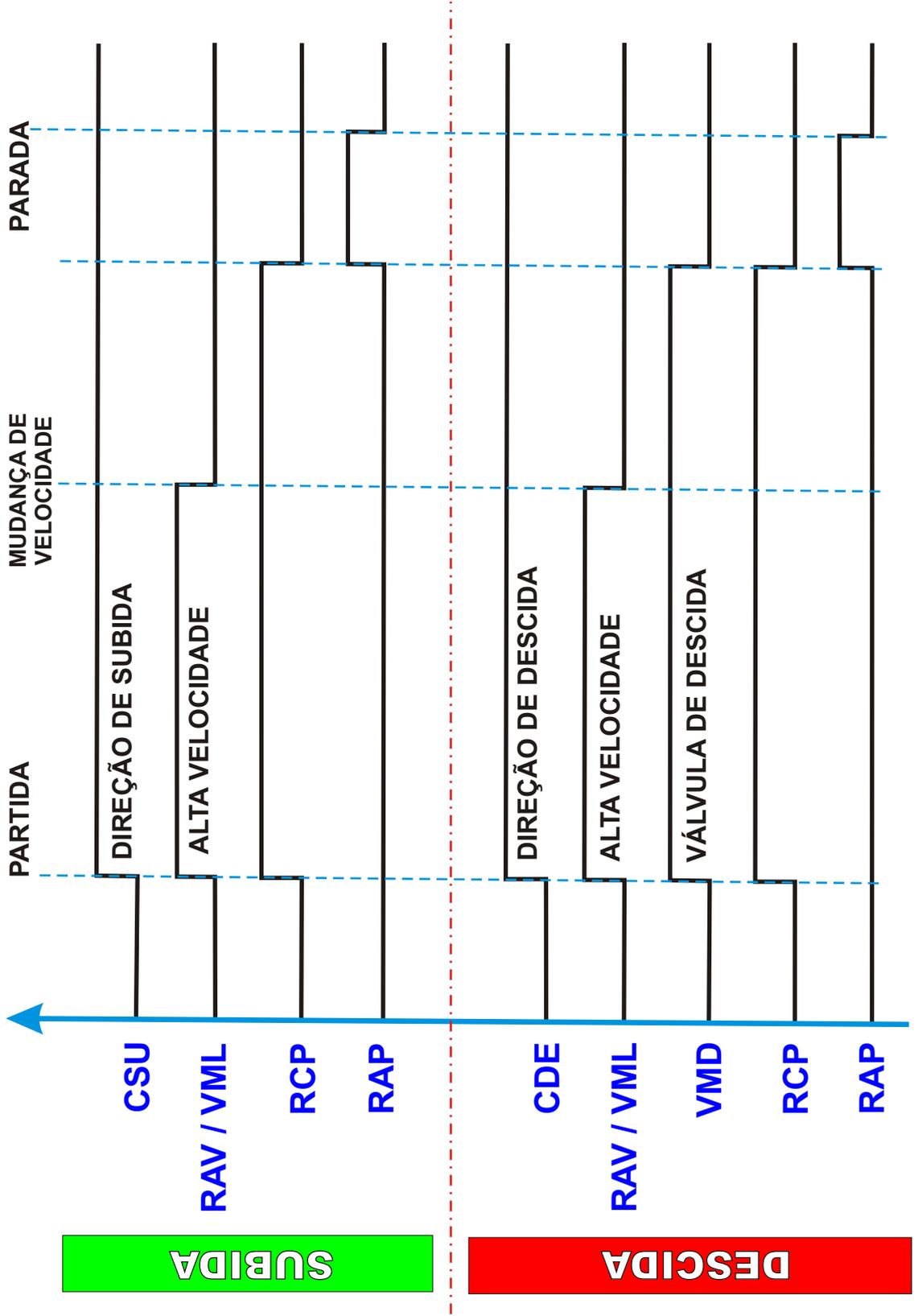
Um - Eleento aquecendo (opcional)

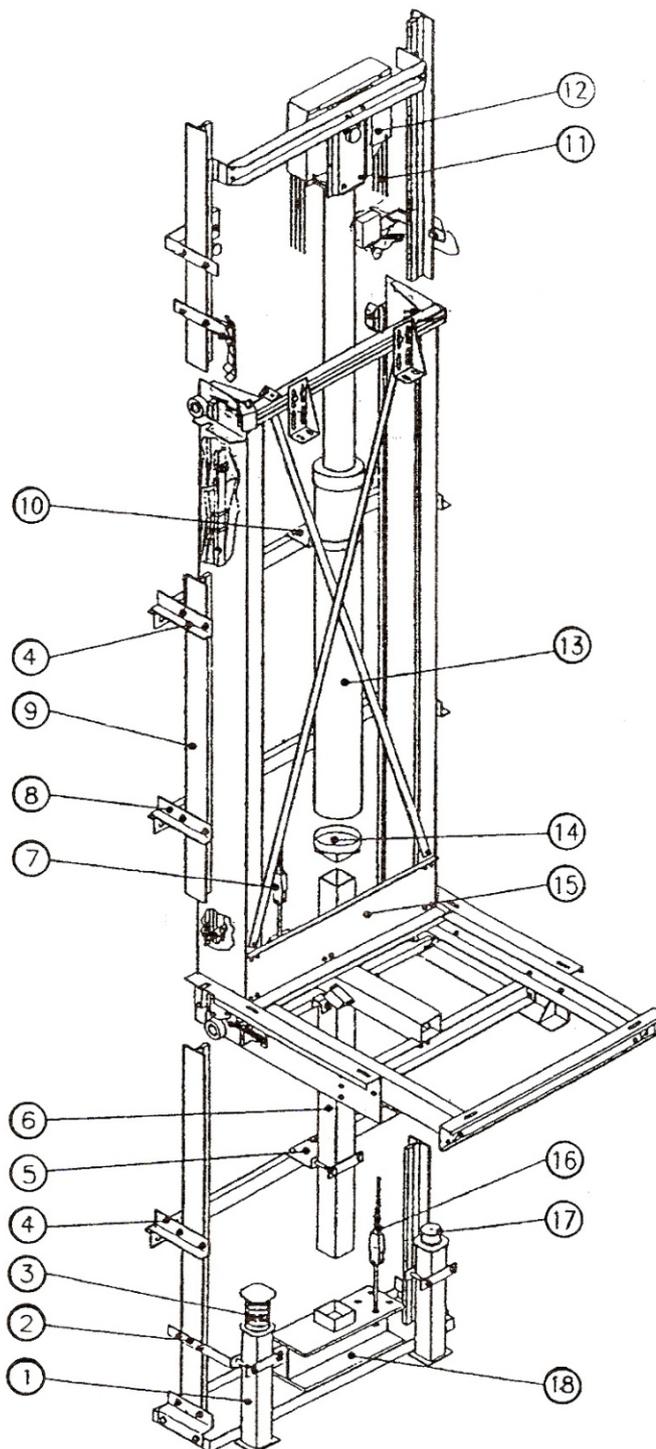


- 1 PARAFUSO REGULAÇÃO PRESSÃO SEGURANÇA
- 2 PARAFUSO REGULAÇÃO PEQUENA VELOCIDADE (D-E SUBIDA H-I DESCIDA)
- 3 PARAFUSO REGULAÇÃO DESACELERAÇÃO (C-D SUBIDA G-H DESCIDA)
- 4 PARAFUSO REGULAÇÃO ACELERAÇÃO SUBIDA
- 5 PARAFUSO PROVA VALVULA DE QUEDA
- 6 TORNEIRA EXCLUSÃO MANOMETRO
- 7 AFINAÇÃO PRESSÃO EMBOLO
- 8 AFINAÇÃO GRANDE VELOCIDADE
- 9 AFINAÇÃO VELOCIDADE DESCIDA
- M MANOMETRO
- ML BOTÃO MANOBRA MANUAL

- VP VALVULA-DE PRESSÃO (ARRANQUE DIRECTO)
- VMP ELECTROVALVULA ARRANQUE ESTRELA/TRIANGULO
- VMD ELECTROVALVULA DESCIDA
- VML ELECTROVALVULA NIVELAÇÃO
- VRFP VALVULA REGULADORA DE FLUXO
- VSMA VALVULA SEGURANÇA CONTRA DESCIDA EMBOLO (INST. IND. SUSP. 2:1)
- PAM BOMBA MANUAL
- VSH VALVULA SEGURANÇA DA BOMBA MANUAL
- C PONTO MUDANÇA VELOCIDADE NA SUBIDA
- G PONTO MUDANÇA VELOCIDADE NA DESCIDA
- E-I PONTOS COMANDO PARAGEM
- A RESISTENCIA AQUECIMENTO BLOCO VALVULAS 220V DU 380'

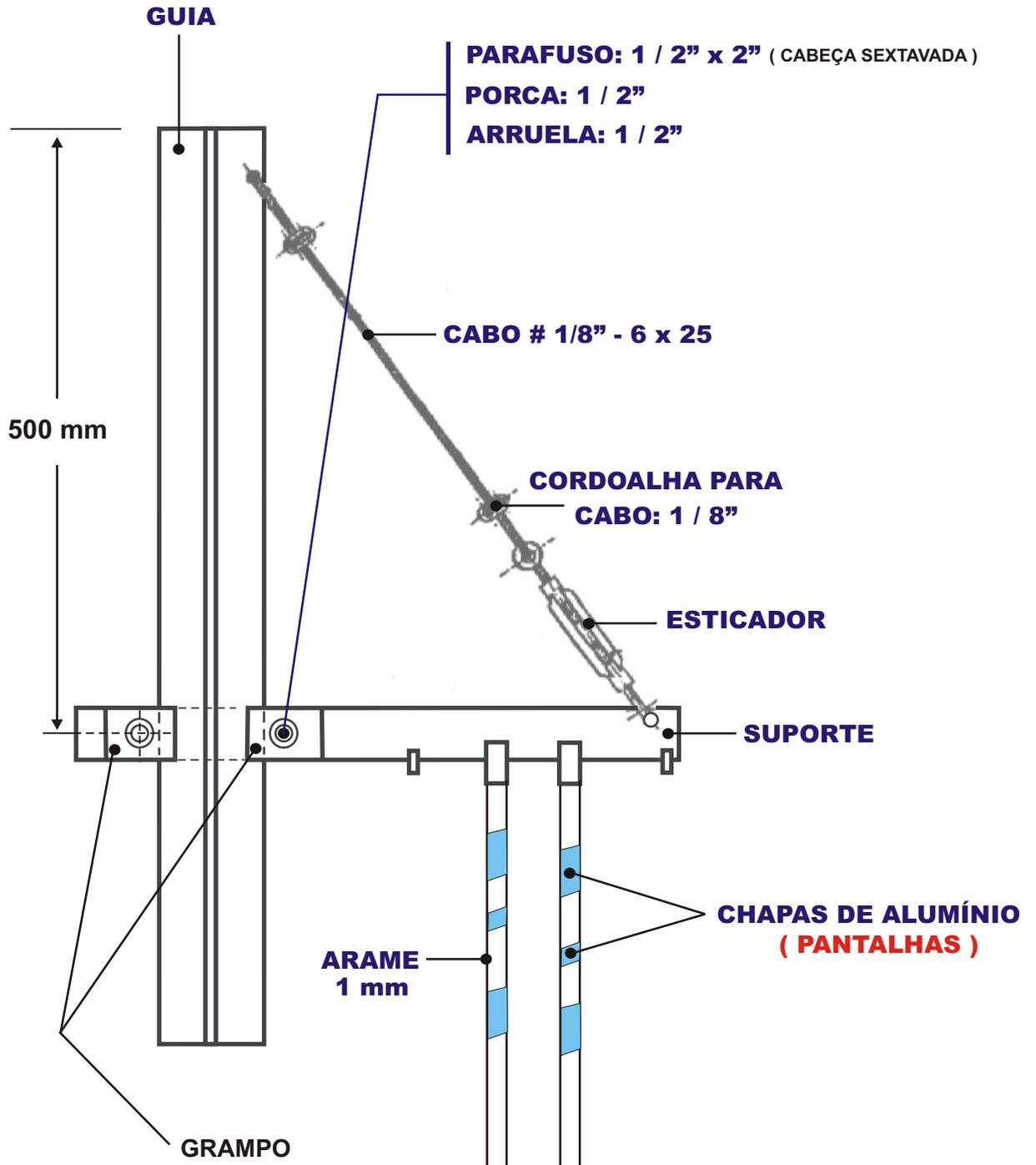


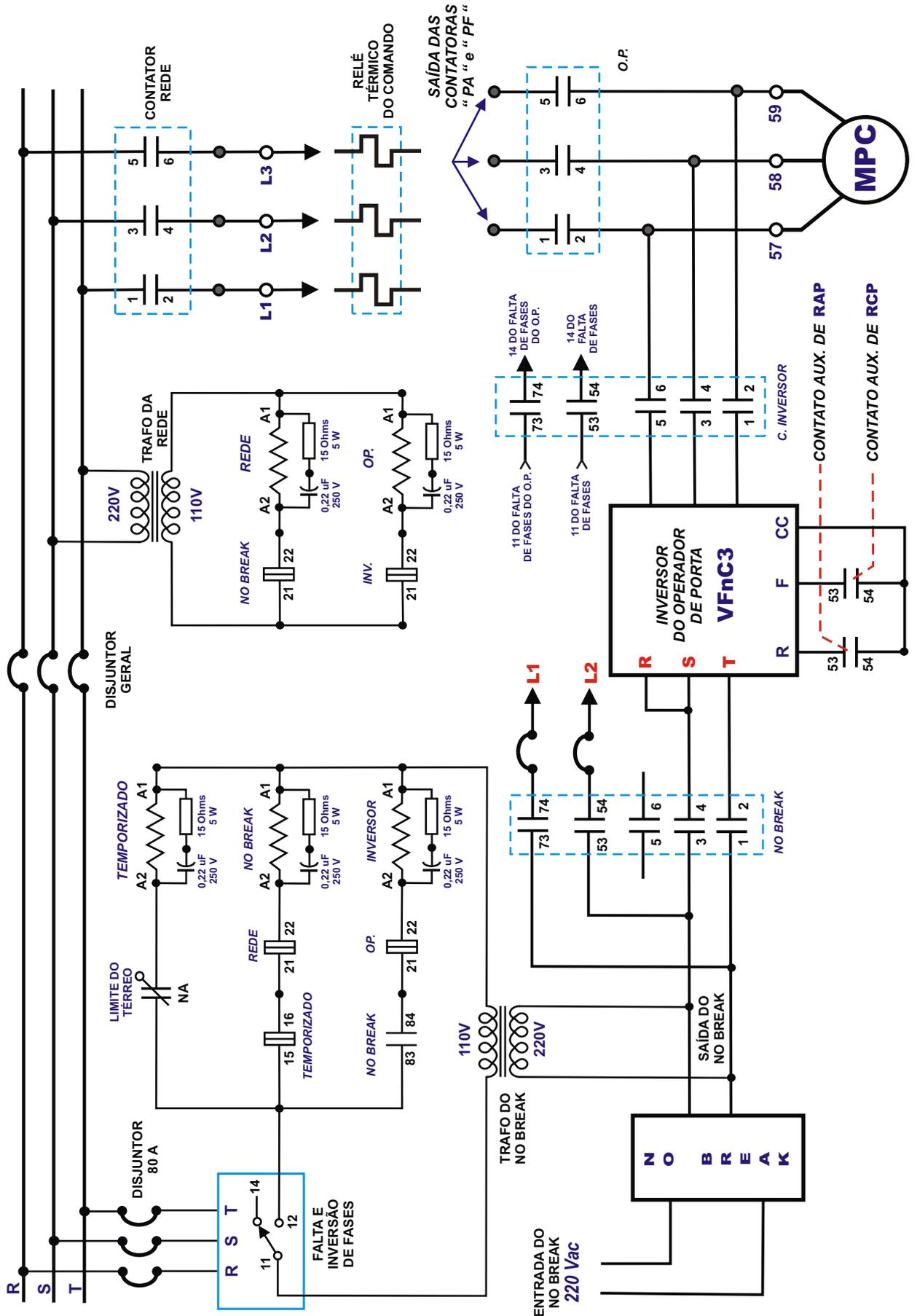


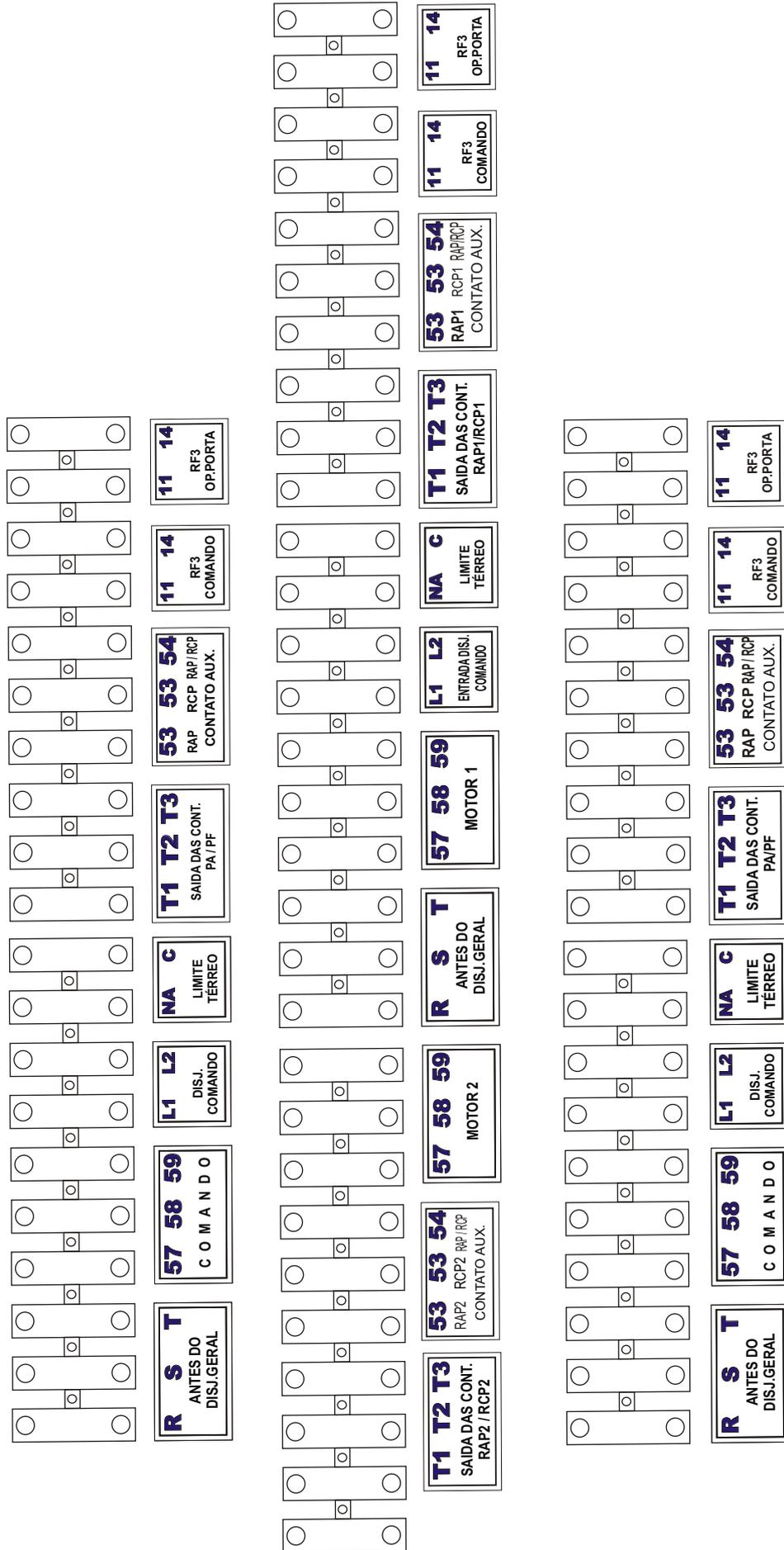


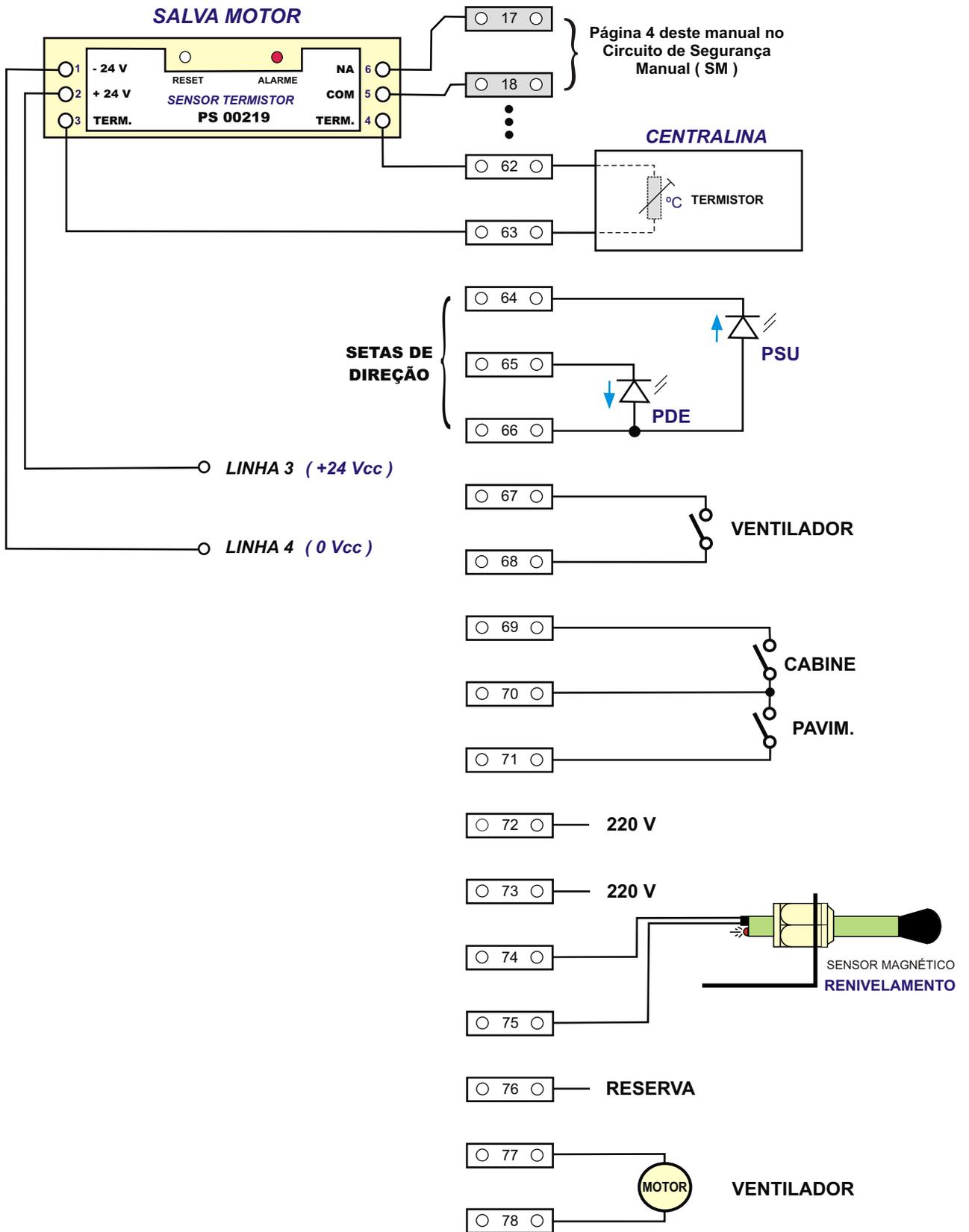
- 1 - BASE PARA MOLA
- 2 - SUPORTE (BRACKET) PARA MOLA
- 3 - MOLA
- 4 - TRAVESSA P/ FIXAR PISTÃO E COLUNA
- 5 - COLAR P/ FIXAR PISTÃO E COLUNA
- 6 - COLUNA
- 7 - TIRANTE COM MOLA
- 8 - TRAVESSA PARA FIXAR A GUIA
- 9 - GUIA

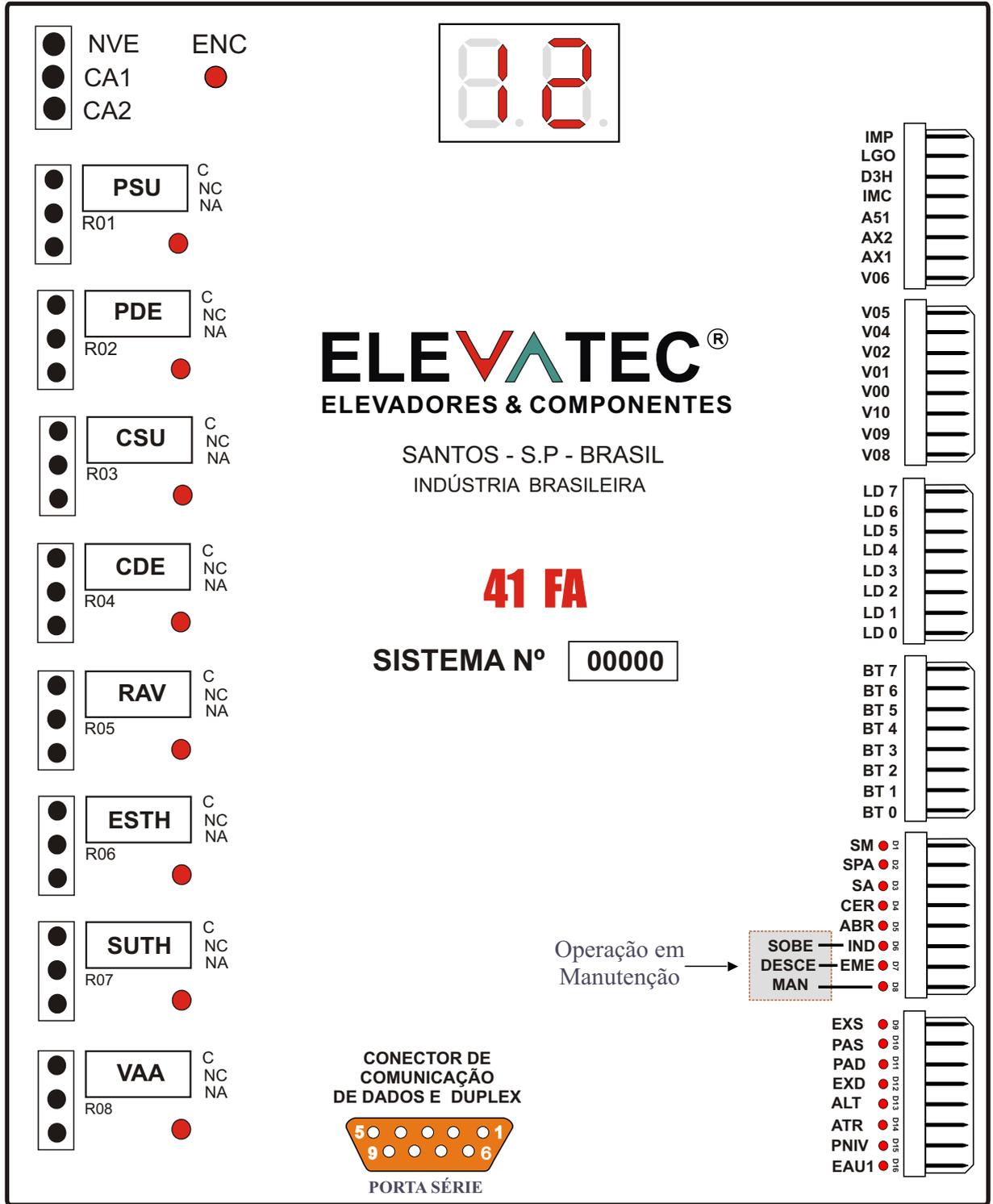
- 10 - COLAR PARA FIXAR PISTÃO
- 11 - REFORÇO
- 12 - ARCADINHA DA POLIA
- 13 - PISTÃO
- 14 - JUNÇÃO DE COLUNA P/ PISTÃO
- 15 - ARCADEA
- 16 - TIRANTE COM MOLA DA BASE
- 17 - AMORTECEDOR
- 18 - TRAVESSA ÔMEGA





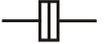
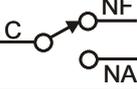


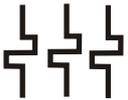
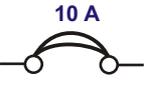
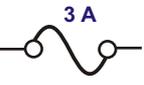
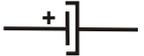
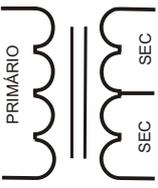
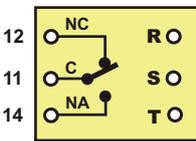
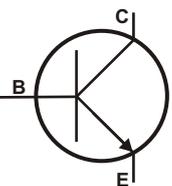
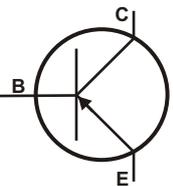
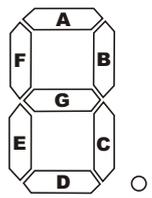
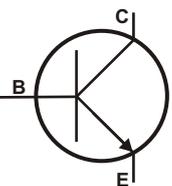
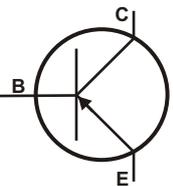
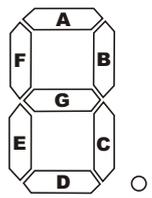
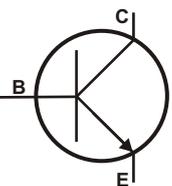
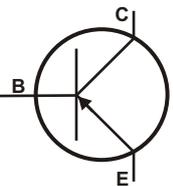
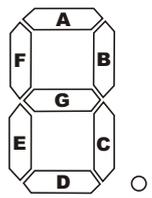


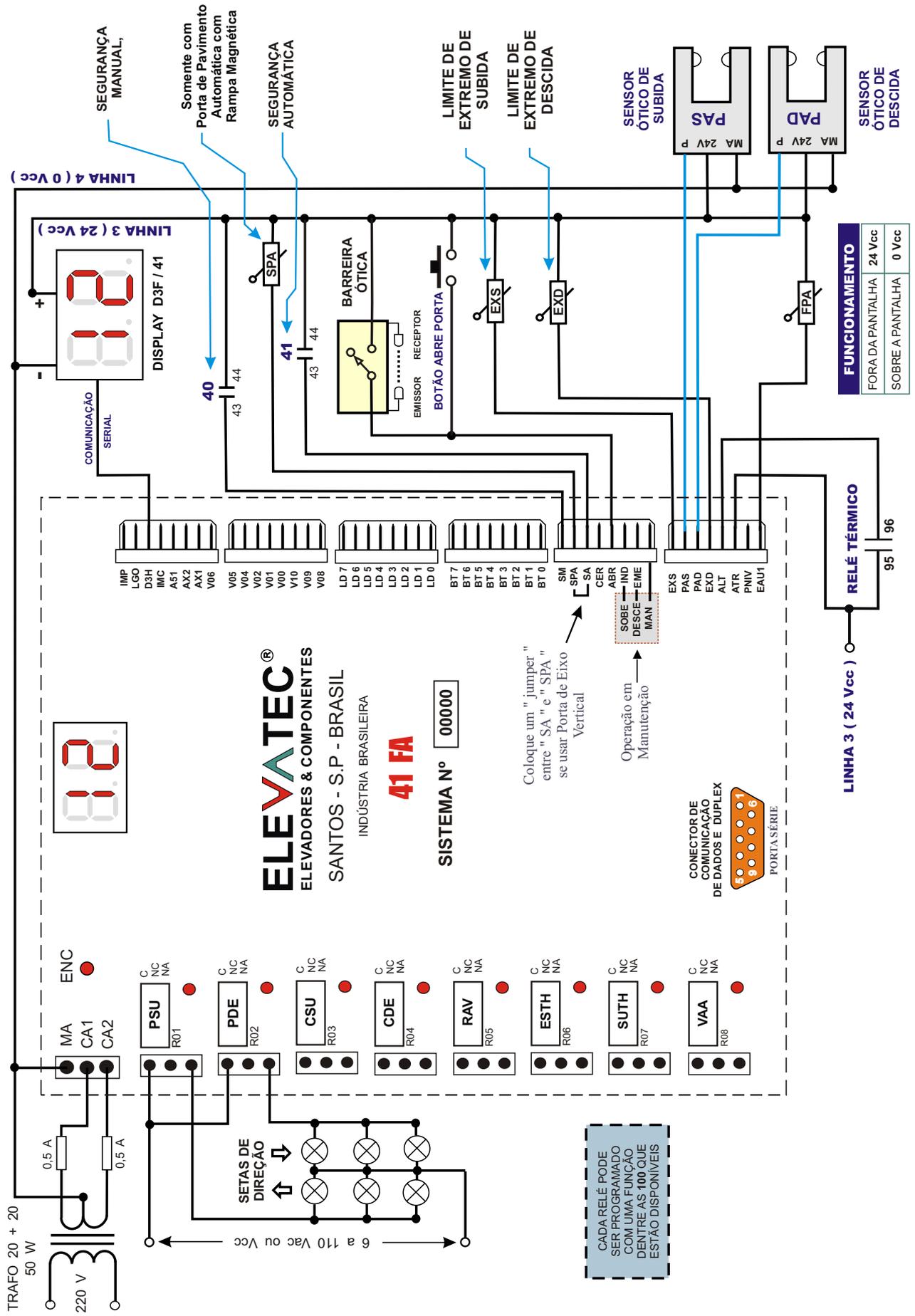


Placa PQC - 03 (distribuição de componentes e identificação dos bornes)	01
Seletor Magnético (posicionamento de limites e imãs)	02
Seletor Ótico (posicionamento de limites, pantalhas e suas dimensões)	03
Circuito de segurança manual e automática	04
Ligação das contadoras para acionamento da porta de cabina	05
Ligação elétrica para partida direta	06
Ligação elétrica para partida estrela / triângulo.....	07
Sinais ligados na placa de comando 41 FA.....	08
Motor de porta de cabina.....	09
Ligação elétrica dos filtros de ruído no motor de porta de cabina (M.P.C)	10
Partida direta do motor assíncrono da bomba	10
Ligação elétrica estrela / triângulo para motor	11
Ligação elétrica dos circuitos complementares	12
Ligação elétrica das fontes de alimentação	18
Ligação elétrica dos botões de chamada de cabina	19
Ligação elétrica dos botões de chamada ascendentes	20
Ligação elétrica dos botões de chamada descendentes	21
Ligação elétrica do anunciador vocal universal	22
Ligação duplex entre placas de comando 41 FAI	23
Esquema de ligação do cabo de comunicação para sistema duplex	23
Identificação dos bornes de ligação do comando 41 FA VVVF	24
Identificação dos bornes para comando hidráulico de 01 operador de porta	25
Identificação dos bornes para comando hidráulico de 02 operador de porta	26
Disposição dos limites do operador de porta	27
Ligação elétrica do operador de porta E - 2.000	27- A
Ligação elétrica do operador de porta E - 2.000 com V.V.V.F.	27- B
Mapa de tempos do comando 41 FA	28
Diagrama de tempos do elevador hidráulico	29
Mapa dos tempos do acionamento das contadoras (partida direta)	31
Desenho da arcada	32
Montagem mecânica do seletor com sensor infravermelho	33
Sistema de resgate para elevador hidráulico	34
Sistema de resgate - identificação dos bornes.....	35
Bornes adicionais do comando hidráulico	36
Capa deste manual	
Índice geral	
Simbologia	
Ligações da placa 41 FA	
Código de falhas	
Formulário para pedido de comando computadorizado : 41 FA	

Reservamo-nos ao direito de modificar o conteúdo deste manual, sem prévio aviso.
Confira se você está com a última versão visitando www.elevatec.com.br e conferindo
na capa do seu manual, o número da revisão do mesmo. No nosso site; sempre estará
disponibilizada a versão mais recente !

	Ligação Contínua
	Cruzamento de Linha com Ligação
	Terminal na Barra de Bornes
	Contato do tipo Normalmente Aberto (NA)
	Contato do tipo Normalmente Fechado (NF)
	Limite do tipo Normalmente Aberto (NA)
	Limite do tipo Normalmente Fechado (NF)
	Contato de Trinco ou Contato da Porta de Pavimento
	Chave com Contato Normalmente Aberto (NA)
	Chave com Contato Normalmente Fechado (NF)
	Contato Reversível de Relé C = Comum, NA = Contato Normalmente Aberto, NF = Contato Normalmente Fechado
	Botão de Pressão com contato do tipo Normalmente Aberto (NA)
	Botão de Pressão com contato do tipo Normalmente Fechado (NF)
	Resistor Fixo (Resistência Fixa)
	Resistor com resistência Ajustável
	Bobina de Relé ou Contatora
	Motor Elétrico Trifásico

	<p>Relé Térmico</p>				
	<p>Disjuntor de 10 Amperes</p>				
	<p>Fusível de Vidro (Pequeno ou Grande)</p>				
	<p>Ponto de Terra Elétrico da Concessionária</p>				
	<p>Diodo Retificador</p>				
	<p>LED</p>				
	<p>Capacitor não polarizado</p>				
	<p>Capacitor polarizado (eletrolítico)</p>				
	<p>Retificador Monofásico de Onda Completa em Ponte</p>				
	<p>Transformador Monofásico</p>				
	<p>Circuito de Detecção de Falta ou Inversão de Fases da Rede Elétrica</p>				
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="268 1798 488 2007">  </td> <td data-bbox="488 1798 708 2007"> <p>Transistor tipo NPN</p> </td> <td data-bbox="770 1798 991 2007">  </td> <td data-bbox="991 1798 1211 2007"> <p>Transistor tipo PNP</p> </td> <td data-bbox="1281 1798 1469 2007">  </td> </tr> </table>		<p>Transistor tipo NPN</p>		<p>Transistor tipo PNP</p>	
	<p>Transistor tipo NPN</p>		<p>Transistor tipo PNP</p>		

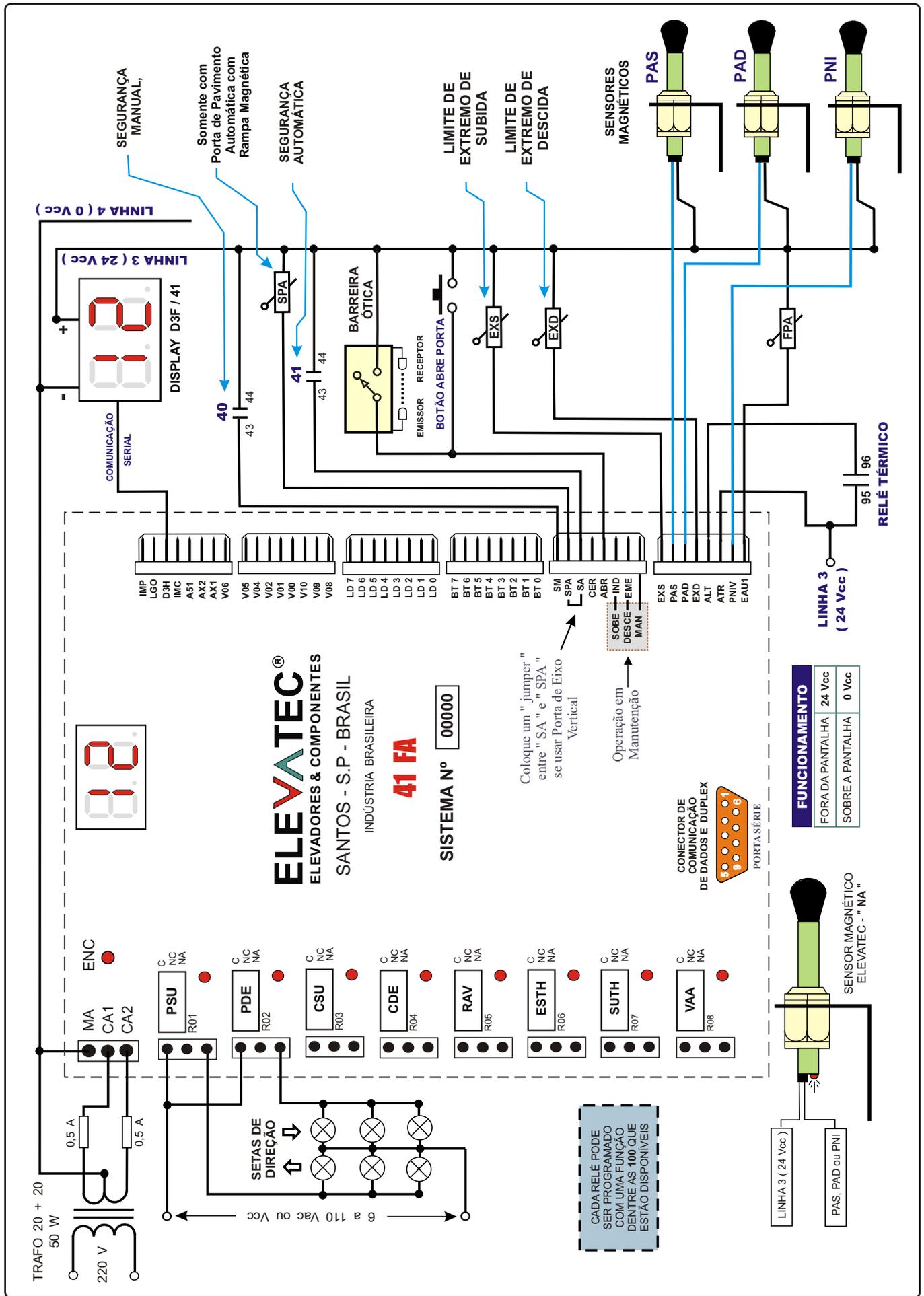


ELEVATEC
ELEVADORES & COMPONENTES
SANTOS - S.P - BRASIL
INDÚSTRIA BRASILEIRA

41 FA

SISTEMA Nº 00000

CADA RELÉ PODE SER PROGRAMADO COM UMA FUNÇÃO DENTRE AS 100 QUE ESTÃO DISPONÍVEIS



	Em viagem, se excedeu o tempo entre pantalhas / imãs	
	Em viagem, falha de Segurança Manual (SM)	
	Não se consegue fechar a porta de cabine	
	Não se consegue abrir a porta de cabine	
	Em viagem, falta de Segurança Automática (SA)	
	São detectados ao mesmo tempo os sinais de EXS e EXD	
	Detectada alta temperatura no motor da máquina de tração	
	Detecta o sensor de extremo superior tendo ordem de subir	
	Falta ou inversão de fases na alimentação trifásica do comando	
	Detecta o sensor de extremo superior tendo ordem de subir	
	Falta Programa (placa não configurada)	
	Fixo	Sistema operando normalmente (arranque / partida)
	Piscando	Existe falta de Segurança Mecânica (SM) - pisca " A " + nº pav.
	Emergência (pisca " E " + nº do pavimento)	
	Piscando	Não reconheceu a posição
	Piscando c/ posição	Se já reconheceu a posição
Número de pavimento piscando	Falta de Segurança Manual durante um tempo $t > TALA$	

DADOS DO CLIENTE

Nome do cliente : _____
 Contato : _____ Cidade : _____ Estado : _____
 Telefone : _____ Nº da obra : _____ Data do pedido : ____/____/____

CONTROLE DO MOTOR

- | | | | |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Sem Resistência | } | <input type="checkbox"/> Corrente Alternada (contadoras) | <input type="checkbox"/> VVVF - Inversor de frequência |
| <input type="checkbox"/> Com Resistência | | <input type="checkbox"/> Alta Velocidade | <input type="checkbox"/> Velocidade do Carro _____ m/min. |
| | | <input type="checkbox"/> Baixa Velocidade | <input type="checkbox"/> Voltagem do motor _____ Vca |
| | | <input type="checkbox"/> Operador de Porta | <input type="checkbox"/> Potência do motor _____ CV |
| Obs : _____ | | | <input type="checkbox"/> Amperagem do motor _____ A |
| | | | <input type="checkbox"/> Voltagem do Freio _____ Vcc |

MARCA : _____

TIPO DE MOTOR

- Uma velocidade
 Duas velocidades (normal)
 Duas velocidades (DAHLANDER)
 Cascata (Schindler) 1 freio
 Cascata (Schindler) 2 freios
 Sur com _____ fios
 Sur com _____ fios (polos consecuentes)
 Atlas 16 fios
 Outros Obs : _____

OPERADOR DE PORTA

- Abertura central (automático)
 Porta manual
 Normal PA/PF eixo vertical
 Tipo SUR (com freio)
 Com PF ligado em viagem
 Abertura lateral (automática)
 BUS
 Monofásico / Bifásico

PORTA DE PAVIMENTO

- Automática
 Eixo Vertical
 Manual

- _____ Mecânica Simultânea Vca
 _____ RAMPA Mecânica Tensão _____ Vcc
 _____ Magnética

- | | | |
|--|--|--|
| Descanso com porta de cabine <input type="checkbox"/> ABERTA | <input type="checkbox"/> FECHADA | Renivelamento <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não |
| <input type="checkbox"/> Coletivo Simples | <input type="checkbox"/> Coletivo na descida | <input type="checkbox"/> Coletivo na descida e na subida <input type="checkbox"/> Outros |
| <input type="checkbox"/> Sistema DUPLEX | <input type="checkbox"/> Base de fixação [Pedestal] | |
| Botoeira de Inspeção <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | Anunciador Vocal <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Gongo de andar <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | Barreira Infravermelha <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não | |
| Andar de estacionamento <input type="checkbox"/> Sim, no pavimento _____ | <input type="checkbox"/> Não | |

Tensão das setas de direção _____ Vca Vcc Outras tensões _____

Display Matriz de Pontos D3F / 41 Outros Número de paradas _____

Gravação do display _____

Seletor de Poço
 Pantalha
 Imã

Obs : _____

SETOR DE MONTAGEM DE QUADROS

Início ____/____/____ Término ____/____/____

Montador _____ Nº do Sistema _____ Código da Placa _____

Obs : _____ Despachado em ____/____/____

- Completo
 Falta algum item