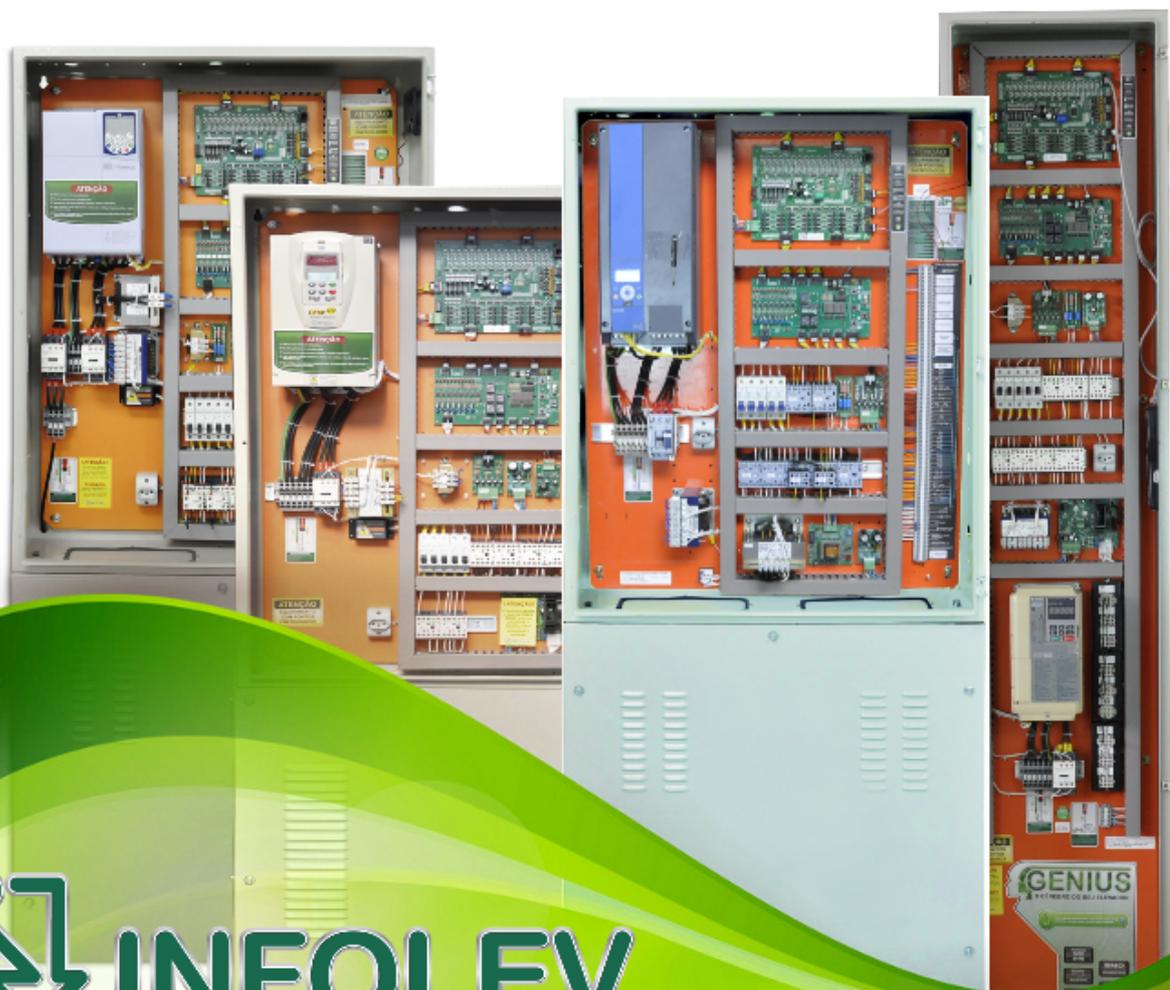


GUIA RÁPIDO INSTALAÇÃO COMANDO GENIUS VVVF



Obrigado por escolher a INFOLEV!

Parabéns pela escolha da linha de produtos INFOLEV. Esteja certo de que acabou de adquirir um produto completo, fabricado dentro dos maiores padrões de qualidade, certificado com a ISO9001 – versão 2008.



Esse manual foi desenvolvido para que você se familiarize com todas características tecnológicas e os benefícios que produto pode oferecer.

Para obter o melhor desempenho, recomendamos a leitura completa deste manual antes de realizar as operações.



A umidade é extremamente prejudicial aos produtos eletrônicos. Instale o seu comando Genius em local seco e arejado.



Cuidado ao manusear o seu equipamento. Nunca deixe-o sofrer nenhum tipo de queda. Isso poderá danificá-lo permanentemente e irá acarretar em sua perda de garantia.

Índice geral

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. Recebimento e armazenamento.....	4
3. Instalação e Conexão.....	4
3.1. Instalação mecânica.....	4
3.2. Condições ambientais.....	5
3.3. Instalação elétrica.....	5
4. Visão GERAL DO COMANDO GeNIUS VVVF.....	6
4.1 Características do comando Genius VVVF.....	6
5. O COMANDO Genius VVVF.....	7
6. Ligações entre CHAVE GERAL, quadro de comando, motor, freio E RESISTOR DE FRENAGEM.....	8
7. Energização do Comando.....	9
8. Fazendo o Auto Ajuste do Inversor.....	9
8.1 CFW500 (WEG).....	9
8.2 VACON20 (DANFOSS).....	9
8.3 NXP (DANFOSS).....	9
9. Verificação da FIF (Falta ou Inversão das Fases).....	9
10. Fazendo o ajuste da Fonte-Freio.....	10
10.1 PROCEDIMENTO DE AJUSTE.....	10
10.2 MONITOR FREIO – CIRCUITO ELÉTRICO.....	11
11. Fechamento Para Primeira Movimentação Em Manual.....	12
12. Ligações da Borneira do quadro.....	13
13. Movimentação em Manual.....	15
13.1 Movimentação pela Caixa de Inspeção.....	15
13.2 Movimentação pelo Quadro.....	15
14. Ligação dos Operadores de Porta.....	16
14.1 Operador VVVF (1) – 11 21 31 P81 P61.....	16
14.2 Operador Trifásico (1) – 301 302 303 P81 P61.....	16
15. Limites de Fim de curso e Polia Tensora.....	16
15.1 Suporte para limites – Ajuste e fixação.....	17
15.2 Distâncias dos limites de descida.....	17
15.3 Distâncias dos limites de subida.....	18
15.4 Ligação dos limites de fim curso e contato da polia tensora – LCD LCS LRG.....	19
15.5 Ligação dos limites de parada – LS1 e LD1.....	20
15.6 Ligação dos limites de velocidade de ALTA 1 – LS2 e LD2.....	21
15.7 Ligação dos limites de velocidade de ALTA 2 – LS3 e LD3.....	22
16. Ligação da Chave de Acesso ao Poço – PAP.....	23
17. Ligação do Regulador de Velocidade – RG.....	23
18. Ligação do Freio de Emergência – GW.....	23
19. Ligação das Portas de Eixo Vertical – PP (P19 / P20).....	24
20. Ligação dos Contatos de Trinco – CT (P21 / P22).....	24
21. Ligação dos Contatos da Porta de Cabina – PC (P1 / P2).....	25
22. Sensores de Posicionamento – INS IND IS ID.....	25
22.1 Ligação dos Sensores.....	25
22.2 Seleção do tipo de seletor – 4 ou 6 ímãs.....	26
22.3 Posicionamento dos Ímãs – Seletor de 4 ímãs.....	26
22.4 Posicionamento dos Ímãs – Seletor de 6 ímãs.....	27
23. CHAMADAS NO COMANDO GENIUS.....	28
23.1 Placa de chamadas.....	29
23.1.1 Possibilidades de aplicação da placa de chamadas.....	30
23.2 Placa de cabina.....	33
24. Indicadores SERIAIS / Chamadas de Pavimento SERIAL – TXP+ TXP-.....	33
24.1 Programação das chamadas seriais.....	35
25. Indicadores SERIAIS DE CABINA – TXC+ TXC-.....	36
26. URM e telas de operação.....	37
26.1 Unidade Remota de Monitoramento.....	37
27. Explicativo dos LEDs da Placa.....	38
28. Sobre o GUIA RÁPIDO.....	38
29. Converse com a Infolev.....	39
29.1. Matriz (São Paulo).....	39
29.1.1. Contato comercial.....	39
29.1.2. Contatos suporte técnico.....	39
29.2. Filial (Rio de Janeiro).....	39

O conteúdo deste guia pode mudar sem aviso-prévio. A Infolev trabalha diariamente na melhoria dos seus produtos e soluções, a fim de atender e suprir cada vez melhor seus parceiros de negócios.

De acordo com a lei de direitos autorais, nº9610, Art. 87, § I, fica proibido a reprodução total ou parcial, desse manual, por qualquer meio ou processo. As sanções civis podem ser observadas através do título VII, capítulo II.

1. INTRODUÇÃO

Este guia rápido foi desenvolvido pensando na melhor forma de interagir com você técnico/instalador, abaixo seguem algumas dicas que lhe serão úteis a fim de ajudá-lo na compreensão e interação com os produtos Infolev:

- Para um melhor aproveitamento, leia atentamente este guia rápido e guarde-o em local seguro para consultas futuras;
- Se preferir pode adquirir este e os demais manuais dos produtos da Infolev em formato digital (PDF) e mantê-los em seu celular ou tablet para consultas futuras, eles podem ser adquiridos gratuitamente através de nosso site (www.infolev.com.br), efetue login, acesse a seção “Downloads” e faça download dos manuais gratuitamente;
- Se não possuir “login e senha” acesso, entre em contato com seu supervisor e solicite os dados de “login e senha” para efetuar o acesso e download destes manuais.

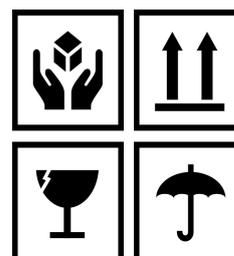
Também pode adquirir este e os demais manuais, através de nosso [aplicativo](#), efetue o download através da [Google Play](#) e efetue seu login, para ter acesso e efetuar o download dos manuais.

2. RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

O quadro de comando Genius e seus acessórios são fornecidos embalados em caixas de papelão, ao manusear os produtos evite quedas ou choques mecânicos para não danificar a caixa ou soltar partes do comando.

Caso o quadro de comando não seja instalado assim que recebido, armazene-o em local limpo e seco com o lado da seta impressa na embalagem de papelão indicada para cima e com proteção para que não entre água, poeira ou quaisquer resíduos no interior do quadro.

É imprescindível o correto armazenamento e manuseio dos produtos, para assim permanecerem

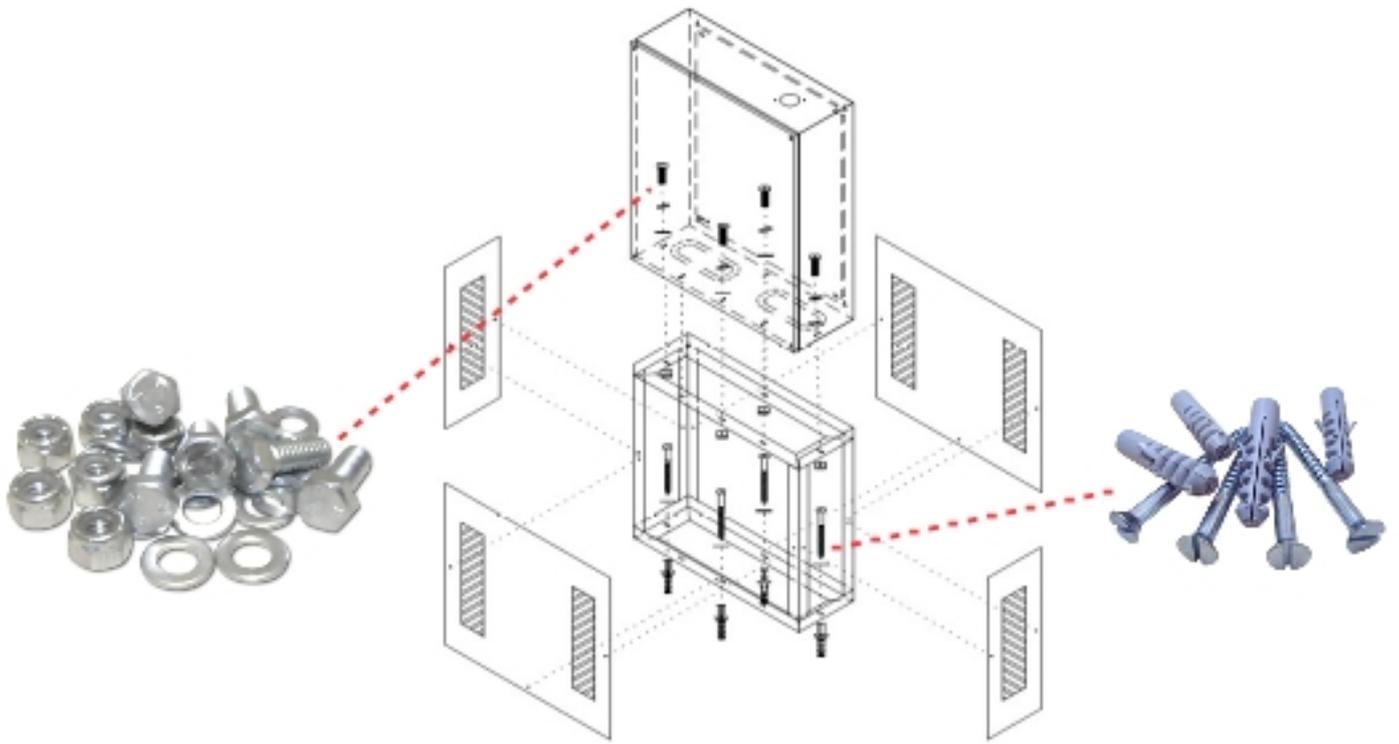


3. INSTALAÇÃO E CONEXÃO

3.1. Instalação mecânica

Os quadros de comandos devem ser instalados sobre os suportes fornecidos junto com o quadro. Para instalar o suporte e o quadro de comando siga os procedimentos abaixo:

1. Verifique as sinalizações nas embalagens do suporte e do quadro de comando e posicione-os em pé;
2. Abra as embalagens, retire as tampas do suporte, cuidado para não riscar as partes externas da caixa e suporte;
3. Posicione o suporte e o quadro de comando em local seco e limpo;
4. Fixe o suporte na alvenaria e o comando sobre o suporte, utilizando os parafusos e buchas;
5. Aperte os parafusos para que o conjunto (suporte+quadro) não fiquem com folga (balançando);
6. Pós efetuado todas as ligações no comando recoloca as tampas e efetue o acabamento (limpeza).



3.2. Condições ambientais

A casa de máquina geralmente é o local onde o comando, máquina de tração e outros demais itens que compõem o elevador são instalados, segue alguns itens a serem verificados na casa de máquinas:

Evitar que o quadro de comando e os demais itens na casa de máquinas fiquem expostos a:

- Raios solares, chuva, e umidade excessiva;
Verifique a condição das janelas, a condição dos vidros, portas, etc; se preciso estiverem ruim chame o síndico para providenciar devido o reparo.
- Gases ou líquidos explosivos ou corrosivos;
- Vibração excessiva;
- Poeira, partículas metálicas ou óleo.
- Limpeza das máquinas e equipamentos.

Mas, qual é a condição ambiental permitida para um bom funcionamento dos equipamentos na casa de máquinas?

- A temperatura ambiente máxima deve estar de acordo com a norma NM 207/99 (item 6.3.5.2): ela deve ficar entre +5 °C e 40 °C;

“Alta temperatura na casa de máquinas compromete o bom funcionamento dos equipamentos e causa extremo desconforto.”

Proteção:

Os comandos Genius possuem grau de proteção IP-54:

- Proteção contra depósito de poeira perigosa. O ingresso de poeira não é prevenido completamente; entretanto, não é permitida a entrada de poeira em quantidade que impeça o funcionamento do produto;
- Proteção contra jato de água dirigido direto para o produto (invólucro) em todas as direções.

A Infolev também desenvolve comandos para aplicações especiais. (Fale com um dos consultores da Infolev).

3.3. Instalação elétrica

	Perigo: <i>Siga atentamente as instruções de instalação a seguir. Veja também as normas de instalação aplicáveis; Certifique-se de que a rede de alimentação está desconectada antes de iniciar as ligações.</i>	
---	--	---

Os cuidados na ligação do quadro de comando são essenciais e segue abaixo alguns pontos a serem verificados:

- Efetue a medição da tensão de entrada (tensão da rede). Verifique se está com o valor adequado. Esse valor medido é importante para acertar o “TAP” do transformador principal do comando;
- Verifique se os fusíveis de entrada (principais) estão com valor correto, consulte instrução CDI-00-244-Folheto instrutivo para troca de fusíveis ultrarrápidos para inversores;
- Reaperte TODOS os parafusos do comando para evitar mau contato;
- Utilize as ferramentas adequadas para os trabalhos:
 - ✓ Chave de fenda de 1/8” para bornes, contadores, transformadores, e etc;
 - ✓ Chave de fenda de 1/4” para os bornes de potência;
 - ✓ Chave tipo “canhão” de 1/8” para fazer o aperto e retirada das porcas;
- Meça a resistência de isolamento do motor (utilize um megôhmetro);
- Verifique se há aterramento adequado no prédio, caso não, contrate uma empresa especializada neste serviço para providenciá-lo;
- Os contatos dos trincos e limites de portas devem ser limpos, retirar possíveis resíduos e zinabre, evitando o mau contato;
- **NUNCA** faça testes com lâmpadas;
- Fazer o correto ajuste dos parâmetros do inversor/conversor. Para isso, utilize as instruções corretas para cada tipo de equipamento e marca;
- No momento da instalação e dos primeiros ajustes, instale primeiramente o circuito e o botão de emergência (botão de soco) para sua maior segurança;
- Não passar os cabos do resistor de frenagem por dentro do suporte, passe os cabos por dentro da caixa do comando e amarre-os adequadamente com cinta plástica;
- Ao desinstalar o comando antigo (na modernização) verifique as ligações do motor e identifique-as para que não hajam erros de ligação posteriormente;
- Recomenda-se não passar os cabos de comunicação (indicadores, duplex, placa de chamadas, etc.) na mesma calha junto com os cabos de alimentação (motor de tração, inversor, etc).
- Recomenda-se posicionar os cabos de manobra referentes a sinais de comunicação afastados com dos de alimentação do operador de porta, rampa magnética, luz de cabina, etc.

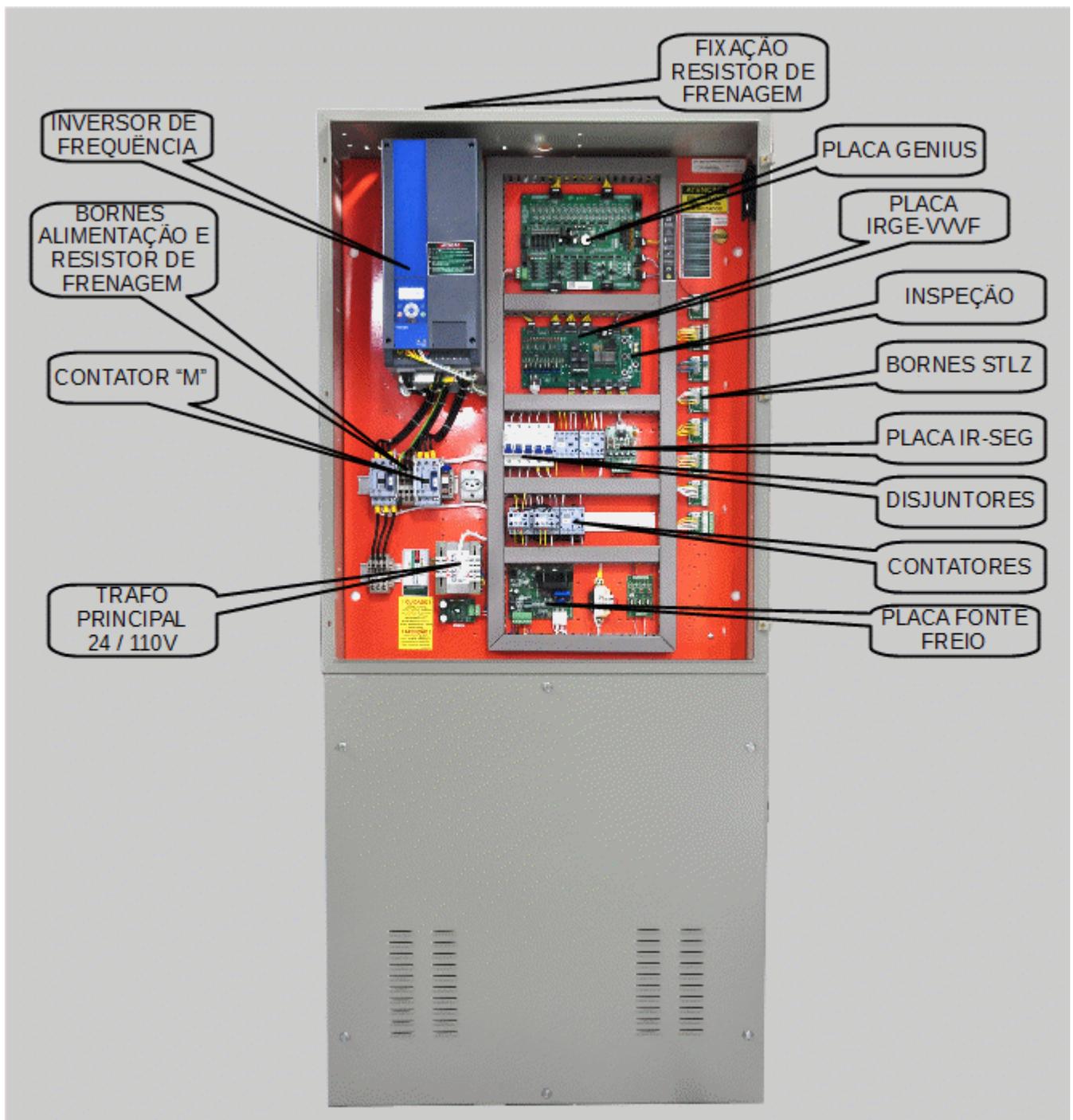
4. VISÃO GERAL DO COMANDO GENIUS VVVF

Comando para acionamento de motor em corrente alternada inversor de frequência.

4.1 Características do comando Genius VVVF

- Conforto;
- Economia de energia;
- Partidas e paradas suaves e nivelamento preciso);
- Pode ser utilizado em malha aberta ou malha fechada (com encoder);
- Facilidade na modernização (é possível utilizar a máquina original).

5. O COMANDO GENIUS VVVF



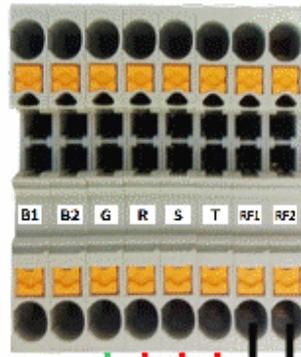
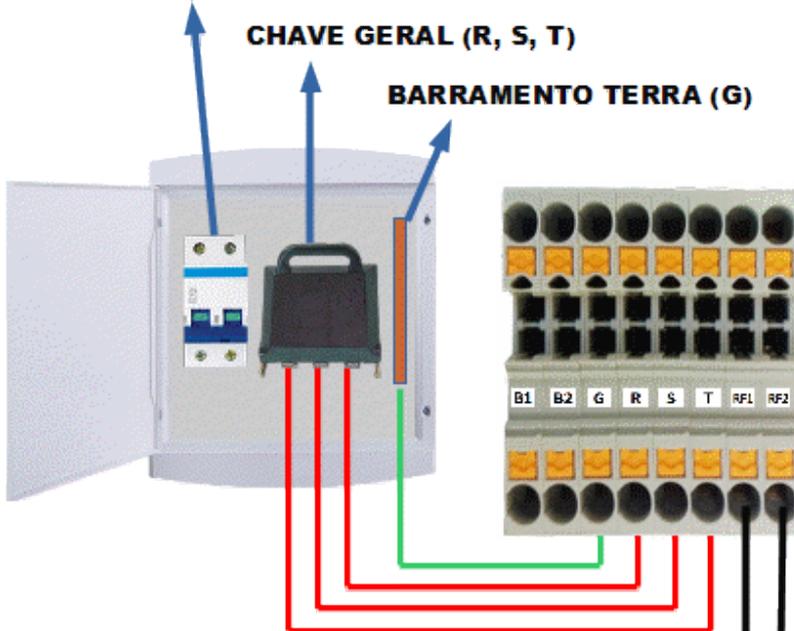
6. LIGAÇÕES ENTRE CHAVE GERAL, QUADRO DE COMANDO, MOTOR, FREIO E RESISTOR DE FRENAGEM

Para efetuar as ligações no quadro de comando Genius VVVF e o motor, oriente-se através das ilustrações abaixo:

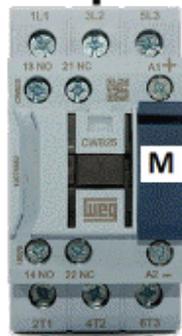
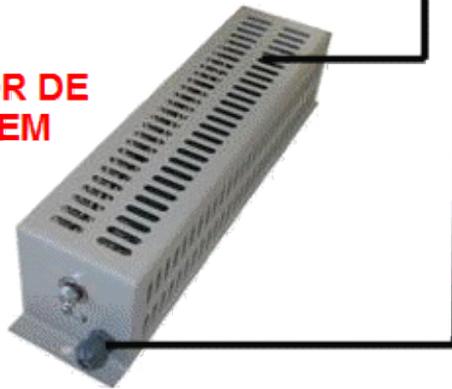
DISJUNTOR DE LUZ EXTERNO (com DR a montante)

CHAVE GERAL (R, S, T)

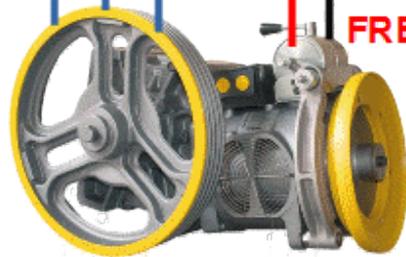
BARRAMENTO TERRA (G)



RESISTOR DE FRENAGEM



FREIO



MOTOR (máquina)

7. ENERGIZAÇÃO DO COMANDO

Para energizar o comando, ligue a chave geral do quadro de distribuição e em seguida ligue os disjuntores R1, S1 e T1 do comando. Os LEDs de 3.3V e 5.0V devem acender na placa GENIUS.



Caso esteja habilitado o sistema de pré-carga, o inversor só ligará após o tempo programado em P0195 (vide tabela de parâmetros GENIUS, CDI-00-058)

8. FAZENDO O AUTO AJUSTE DO INVERSOR

8.1 CFW500 (WEG)

Para fazer o autoajuste do inversor CFW500, siga as instruções do tópico 2.2 do documento **CDI-00-280**: “*Ajuste Simplificado do Inversor CFW500 WEG*”.

8.2 VACON20 (DANFOSS)

Para fazer o autoajuste do inversor VACON20, siga as instruções do tópico 2.2 do documento **CDI-00-333**: “*Ajuste Simplificado do Inversor VACON20*”.

8.3 NXP (DANFOSS)

Para fazer o autoajuste do inversor NXP Danfoss, siga as instruções do tópico 2.2 do documento **CDI-00-334**: “*Ajuste Simplificado do Inversor NXP Danfoss*”.

9. VERIFICAÇÃO DA FIF (FALTA OU INVERSÃO DAS FASES)

Plugue a URM no conector da placa GENIUS utilizando o cabo patch-cord. Verifique se na tela da URM está aparecendo a descrição de “FIF” na tela de status F6.

Caso a falha apresentada seja “Falta de Fase”, desligue o quadro e verifique se todas as fases foram conectadas corretamente ao comando. Porém, se a falha persistir, faça o ajuste da placa FIF2, ou conecte a URM na placa fonte freio, e efetue a correção via parâmetro F0005 e/ou na placa Monitor freio através do parâmetro F000.

Para entender melhor como funciona a URM com a placa fonte freio, tenha em mãos o documento: Tabela de Parâmetros, Falhas e Eventos da placa FONTE-FREIO (CDI-00-115) e/ou placa MONITOR-FREIO (CDI-00-420)

Em caso de dúvidas, consulte o nosso suporte técnico.

10. FAZENDO O AJUSTE DA FONTE-FREIO

A placa Fonte Freio tem como principal função regular a tensão fornecida para o freio da máquina, substituindo o transformador e o retificador do comando.

Na placa Fonte Freio foram implementados controles adicionais tais como: descanso do freio, monitoramento da falta inversão de fases (FIF), monitoramento do freio, proteção do freio por sobre corrente, entre outros.

O funcionamento da placa Fonte Freio consiste em retificar a tensão alternada de entrada e controlar na saída, regulando o ângulo de disparo do tiristor.

A placa também monitora o contato do freio caso possua, garantindo que o freio abriu, não permitindo que o elevador tente partir com o freio fechado, evitando assim danos mecânicos no conjunto. Para mais informações, consulte o documento CDI-00-123 Manual do usuário da placa fonte freio.

A placa fonte freio tem capacidade de identificar diversas anomalias, gerando e armazenando códigos de falhas em sua memória. Os códigos de falhas assim como a tabela de parâmetros é encontrada em outro documento cujo código é CDI-00-115.

10.1 PROCEDIMENTO DE AJUSTE

Ajuste por tensão de saída (ângulo de disparo / offset):

Passo 1: Colocar o carro em modo manual;

Passo 2: Verificar se existe um varistor entre os bornes B1 e B2;

Passo 3: Com o apoio da sua URM, coloque o parâmetro F1023 = "0005";

Passo 4: Vá até o parâmetro F0008 (tipo de controle) e confirme se está em "0001" (um);

Passo 5 (Ajuste da tensão de abertura do freio): Acione a manobra de subida ou descida e monitore a tensão do freio. Se a tensão estiver abaixo da estipulada no freio, aumente o parâmetro "F0009" (offset de disparo). O incremento deve ser feito aos poucos, de um em um ou dois em dois, sempre monitorando a tensão no freio, sob o risco de danificar a bobina de freio.

Nota I: sempre retire primeiro o multímetro dos pontos de medição, antes de retirar a manobra. A tensão reversa do freio pode danificar o equipamento de medição;

Nota II: Não exceda mais que 15% da tensão nominal do freio. Isso pode danificar o equipamento. Caso tenha chegado nesse patamar e o freio ainda não abriu, verifique o ajuste mecânico.

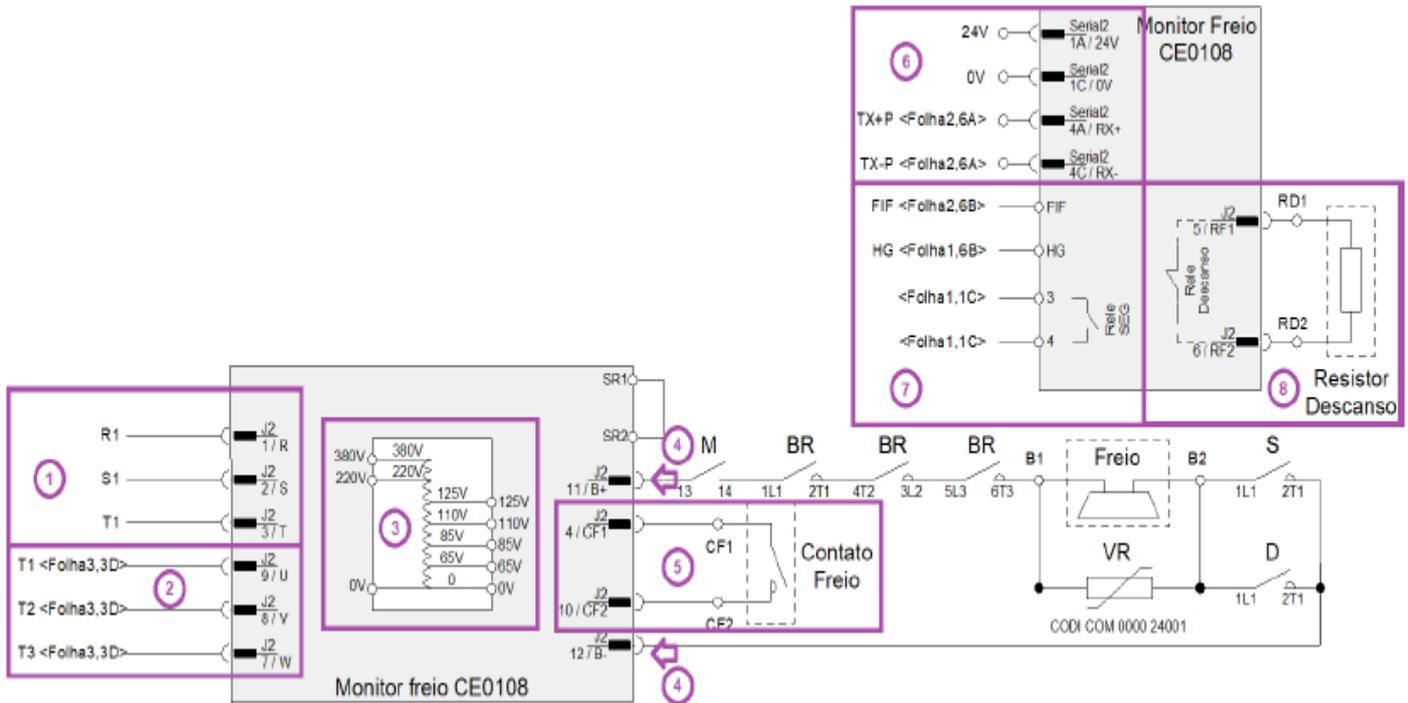
Passo 6 (Ajuste da tensão de viagem): Depois do freio aberto é possível diminuir a tensão durante a viagem. Isso evitará o aquecimento excessivo na bobina do freio, aumentando sua vida útil.

Programa o parâmetro "F0001" com 80% = [0080] e movimente o elevador. Após o tempo programado em "F0002", a fonte freio diminuirá proporcionalmente a tensão de saída (offset de disparo);

Ex: "F0009" = 0040 e "F0001" = 80% [0080]; a fonte freio inicia o disparo com valor 40 e após o tempo programado em "F0002", passa para 32 – Este valor pode ser visualizado pela tela "F1" da URM.

Passo 7: Com a URM, coloque o parâmetro F1023 = "0007" e aperte a tecla "Prog"

10.2 MONITOR FREIO – CIRCUITO ELÉTRICO



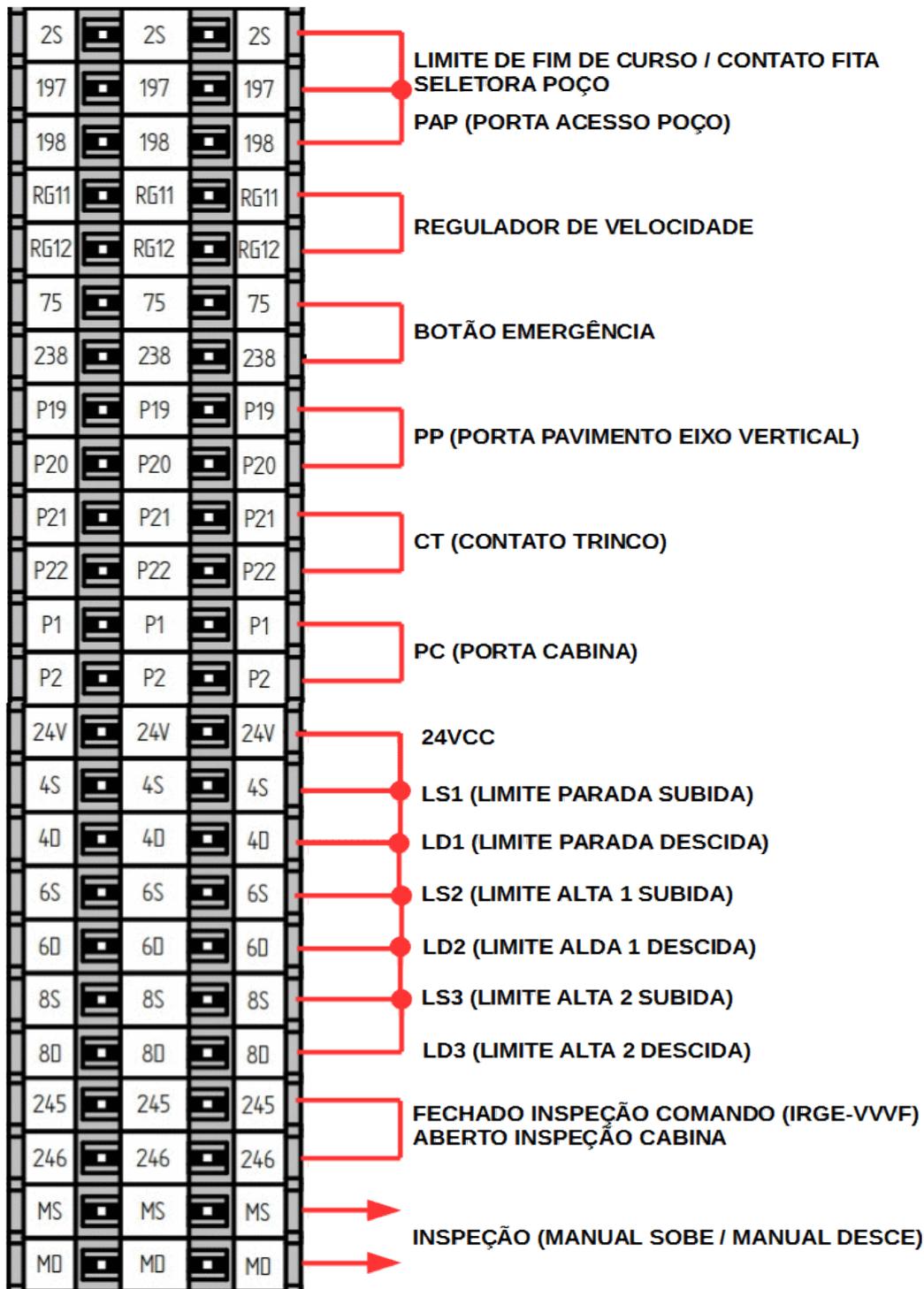
O desenho acima mostra o emprego do Monitor freio em um circuito padrão. Abaixo seguem comentários sobre cada uma das partes:

- 1. Rede trifásica :** por intermédio desses bornes, o Monitor Freio verificara falta e inversão de fase (FIF) e Alimentará o freio.
- 2. Monitor drive :** aplicado a comandos VVVF e AC. Verifica se o motor está sendo energizado quando o freio está aberto, evitando movimentação involuntária na falha do inversor ou contatora;
- 3. Transformador :** é responsável por adequar a tensão da rede a tensão do freio;
- 4. Potencia freio :** pontos de ligação do Monitor freio com os demais dispositivos do circuito;
- 5. Contato freio :** quando disponível no freio, e o retorno para placa de que houve a abertura ou fechamento do mesmo.
- 6. Alimentação :** alimentação da parte eletrônica da placa e comunicação serial com a placa principal do comando;
- 7. Sinais diversos :** sinalização elétrica do sinal de FIF, freio acionado (HG – habilita geral) e freio com problemas (abertura da linha de segurança)
- 8. Descanso do freio :** alguns freios de maior potência e/ou máquinas sem engrenagem, e necessário uma corrente maior para fazer a abertura e uma corrente de manutenção para mantê-lo aberto. A diminuição dessa corrente e obtida com a inserção de um resistor em série no circuito, conhecido como resistor de descanso do freio;

CDI-00-418 - Manual do Usuário – Monitor Freio 4/11

11. FECHAMENTO PARA PRIMEIRA MOVIMENTAÇÃO EM MANUAL

Na fase de instalação do elevador, para que seja possível movimentar o carro em manual, é necessário realizar alguns “jumpers” no quadro de comando, de modo a inibir a leitura dos dispositivos de segurança. Este procedimento exige total atenção por parte do instalador, para que nenhum acidente venha a ocorrer. Veja os bornes do comando que podem ser “jumpeados” de modo provisório para o início da instalação:



Para movimentar o elevador em inspeção, basta pulsar 24 V no borne MD para descer, e no MS para subir. Lembre-se de retirar todos os “jumpers” para conectar a fiação de poço e os cabos de manobra!

Atenção!

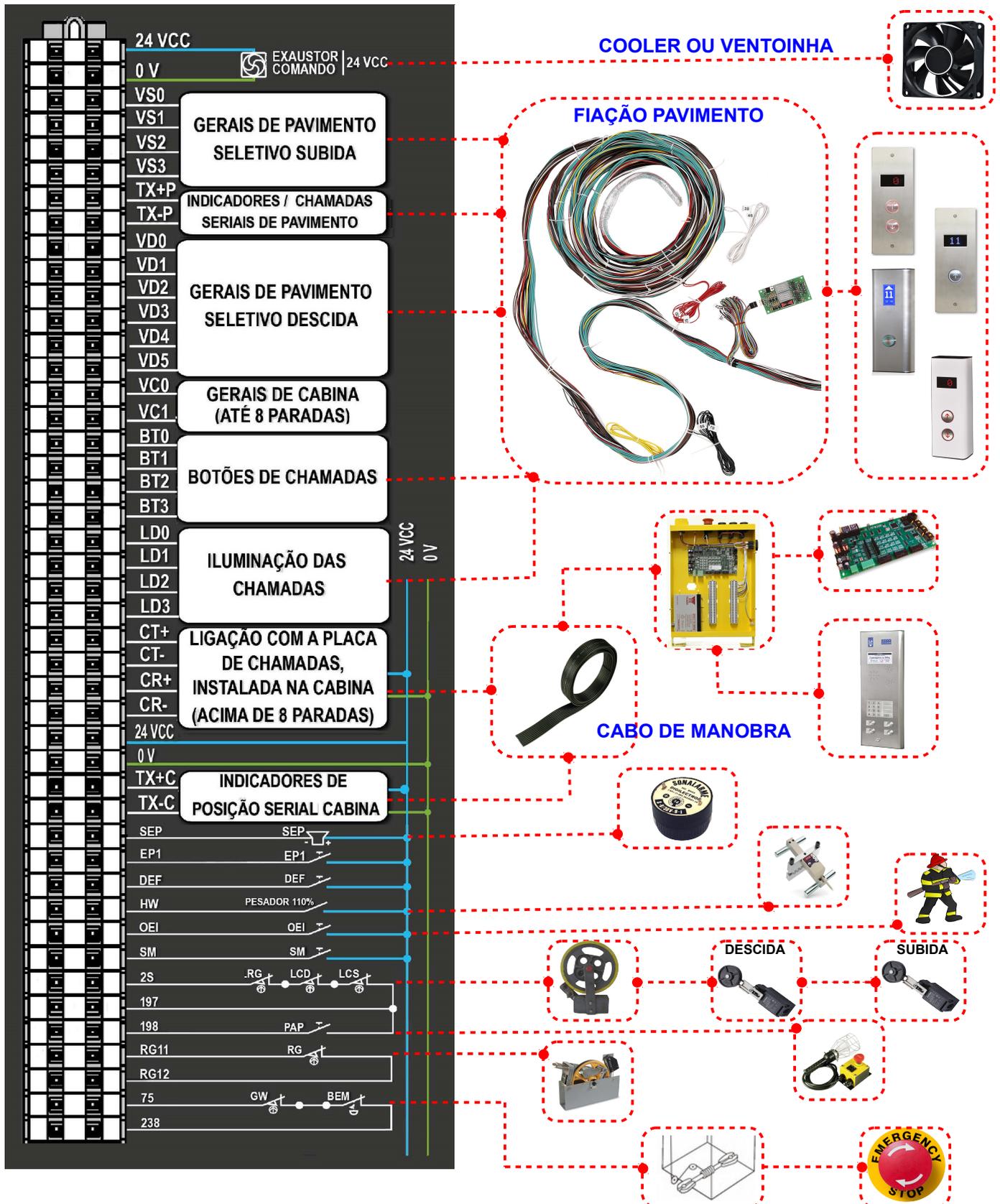
Esses fechamentos só devem ser utilizado por um profissional habilitado, e durante a fase de instalação do equipamento; pois este tipo de artifício inibe o monitoramento real dos dispositivos de segurança do elevador.

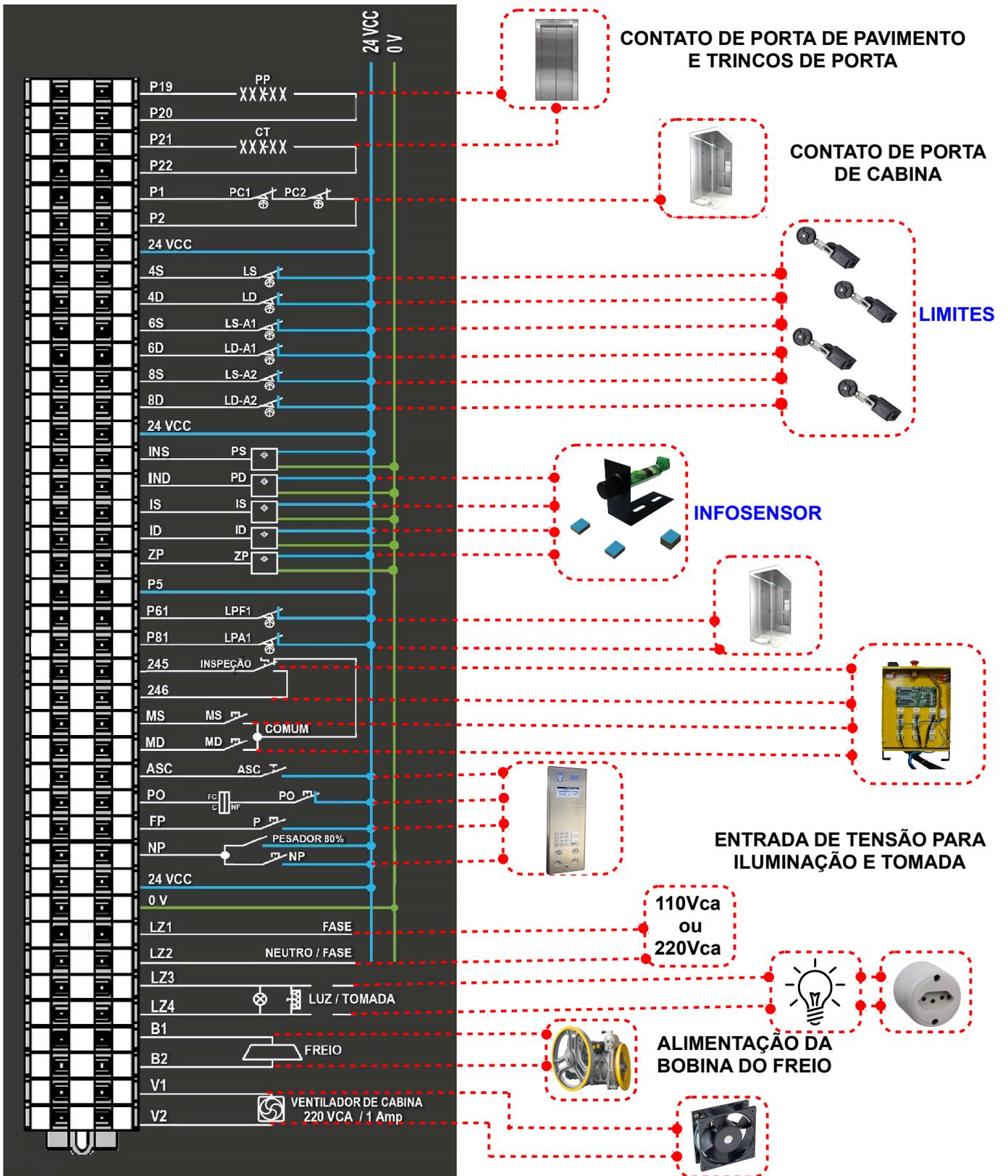


12. LIGAÇÕES DA BORNEIRA DO QUADRO

Dependendo da configuração do seu elevador, alguns sinais não serão utilizados, por isso, efetue as ligações seguindo sempre o diagrama elétrico da obra em questão.

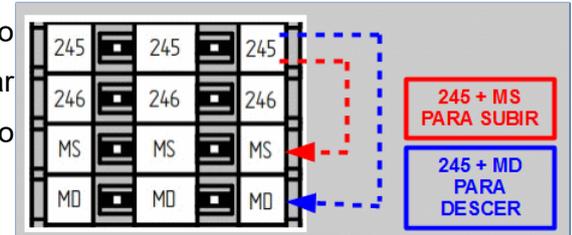
Para efetuar as ligações no quadro de comando Genius VVVF, oriente-se através das ilustrações abaixo:





13. MOVIMENTAÇÃO EM MANUAL

Alguns fechamentos se fazem necessários para que o elevador se movimente em manual. O borne 245 / 246 devem estar abertos para operação pelos bornes, e fechados para operação pelo quadro de comando.

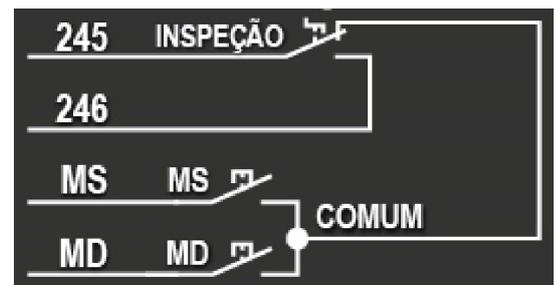
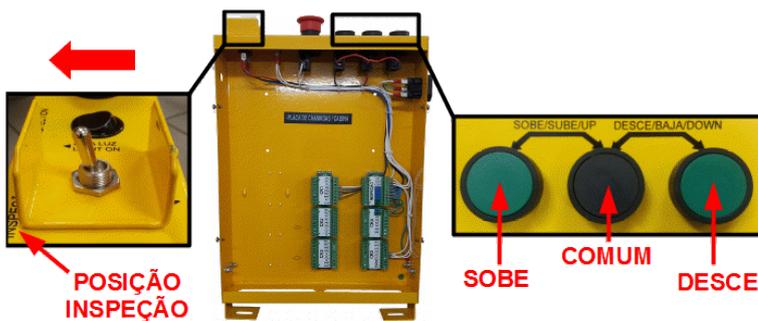


13.1 Movimentação pela Caixa de Inspeção

Para movimentar o carro em manual pela caixa de inspeção, a chave de operação da caixa deve estar na posição “INSPEÇÃO”.

Para subir, pressione o botão COMUM junto com o SOBE.

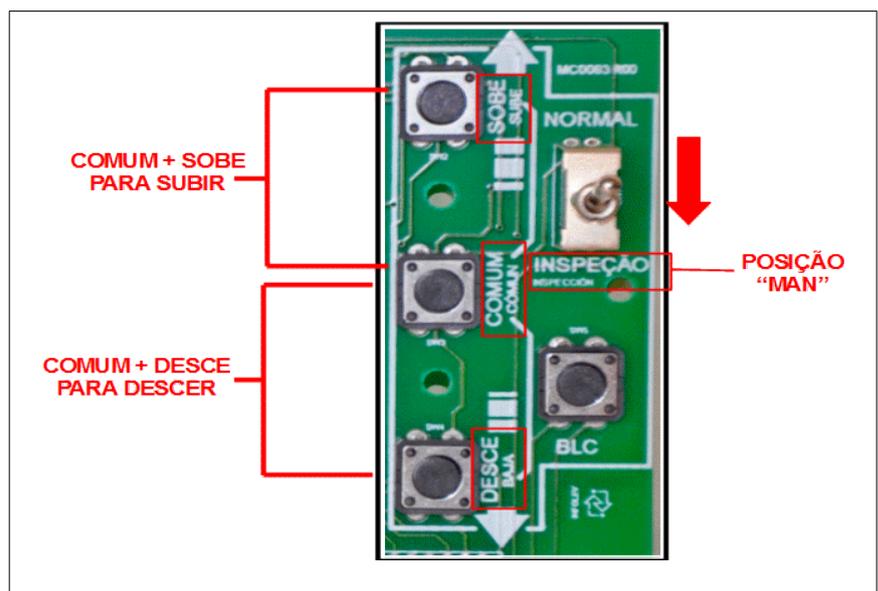
Para descer, pressione o botão COMUM junto com o DESCE.



13.2 Movimentação pelo Quadro

Para movimentar o carro em manual pelo quadro, (os pontos 245 e 246 DEVEM estar fechados OU a chave da caixa de inspeção cabina, se instalada, deve estar na posição “NORMAL”, a chave de operação da placa deve estar na posição “MAN”, com o LED **AUT** apagado.

Para subir, pressione o botão COMUM junto com o botão SOBE. O LED **MS** deve acender.

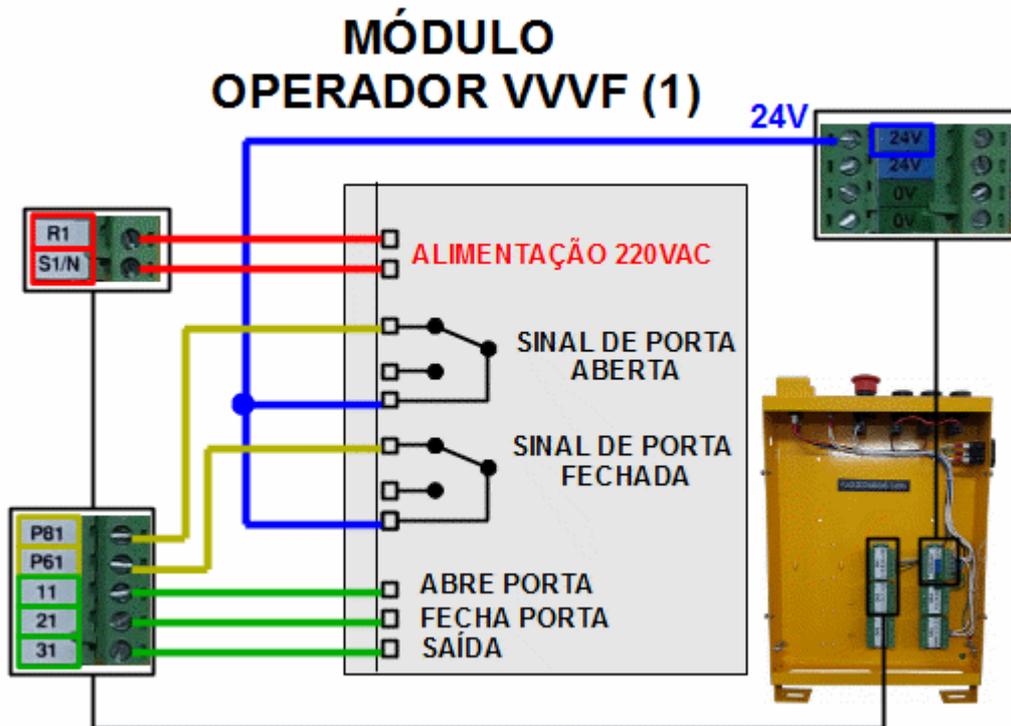


Para descer, pressione o botão COMUM junto com o botão DESCE. O LED **MD** deve acender.

14. LIGAÇÃO DOS OPERADORES DE PORTA

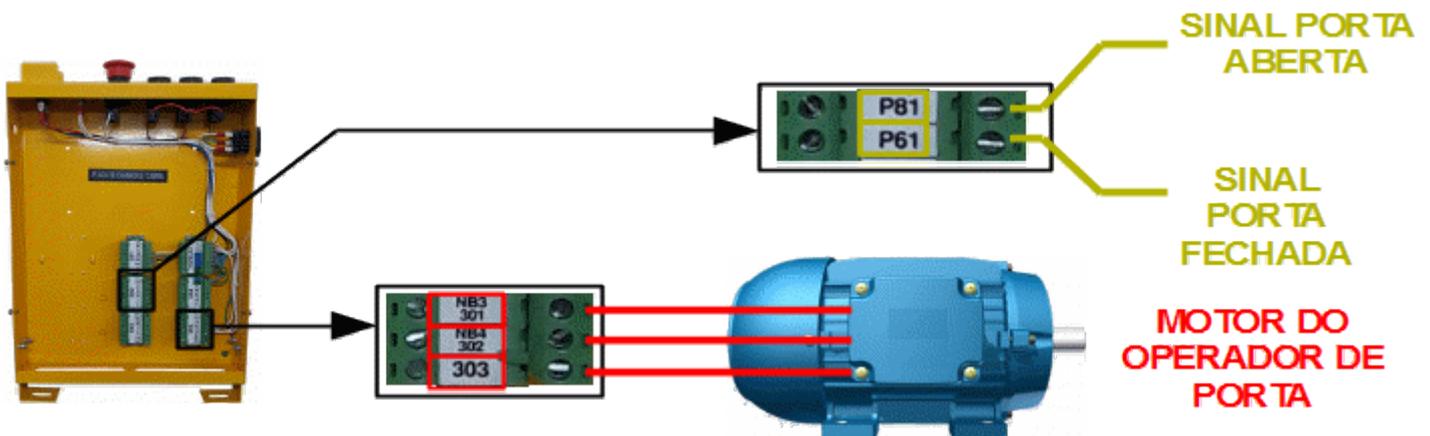
14.1 Operador VVVF (1) – 11 21 31 P81 P61

Utilize os bornes R1 e S1/N para alimentar o módulo com 220VAC. Ligue os sinais de porta aberta (LPA1) e porta fechada (LPA1) nos bornes P81 e P61 respectivamente. E por fim, ligue o borne 11 (PA1) na entrada do módulo responsável por abrir a porta; o borne 21, na entrada do módulo responsável por fechar a porta; e o borne 31 no sinal de referência para acionar a abertura e o fechamento de porta no módulo.



14.2 Operador Trifásico (1) – 301 302 303 P81 P61

Utilize os bornes 301, 302 e 303 da placa CK5, para fazer a ligação do motor trifásico do operador de porta. Ligue o sinal de porta aberta (LPA1) no borne P81 e o sinal de porta fechada (LPA1) no borne P61.

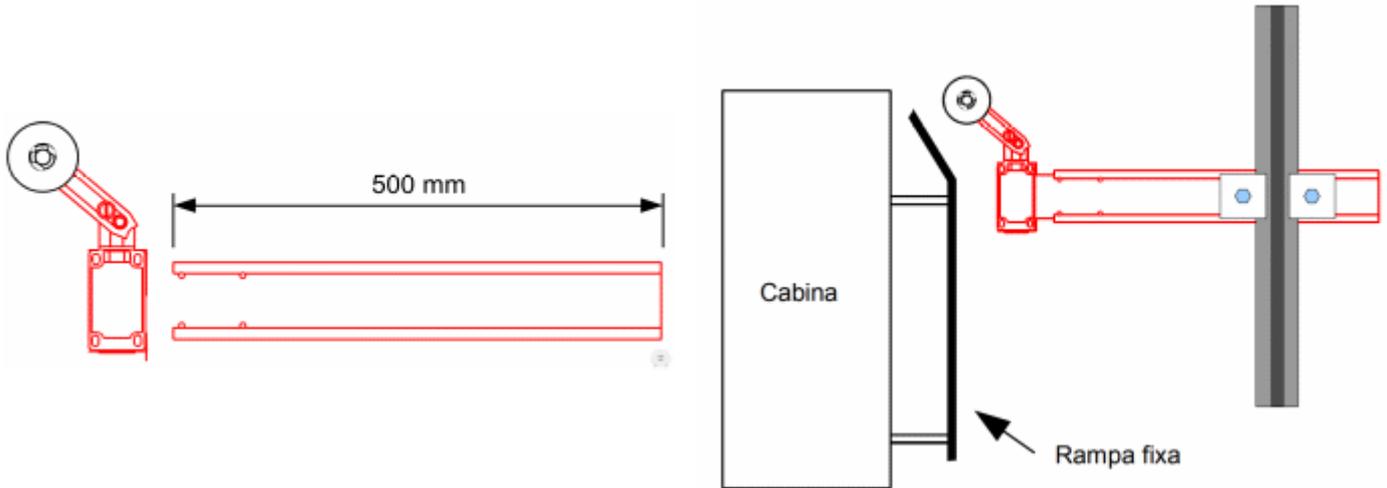


15. LIMITES DE FIM DE CURSO E POLIA TENSORA

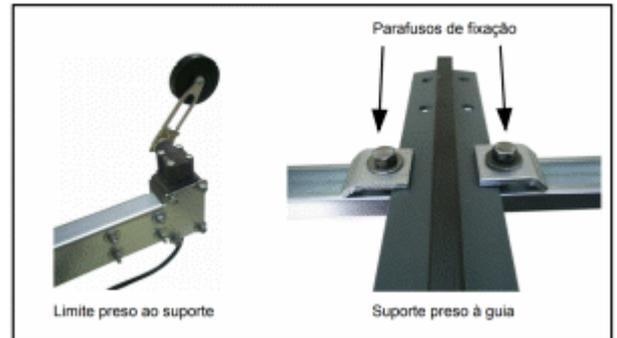
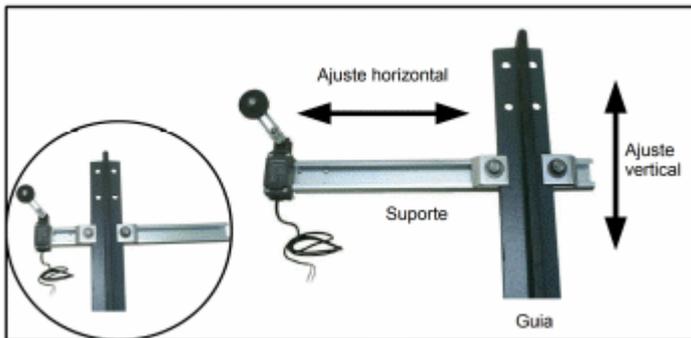
Os limites de fim de curso tem por finalidade garantir a segurança do deslocamento do elevador, além de auxiliar no posicionamento do carro no momento da energização. Já o contato da polia tensora, monitora a tensão no cabo do regulador de velocidade, garantindo que haja o desarme da emergência caso os cabos se afrouxem.

15.1 Suporte para limites – Ajuste e fixação

O suporte para limites infolev, possibilita a fixação do limite em diversas guias de elevadores, de fácil manuseio e instalação, tornando ainda melhor o acabamento do serviço na modernização, e possibilitando ajustes diversos. Fabricado em aço ABNT 1020 Zincado / Parafusos e arruelas de fixação inclusos
Dimensões:



Soltando os parafusos, que prendem o suporte à guia, permite seu ajuste tanto na horizontal como na vertical, ajuste de modo que alcance a rampa de acionamento.



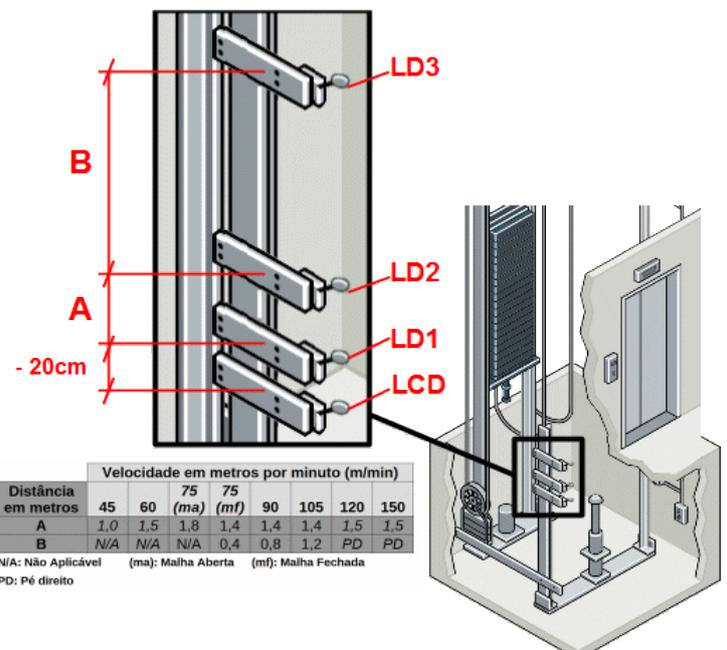
15.2 Distâncias dos limites de descida

Com o carro nivelado no extremo inferior, coloque o limite LD1 (limite de parada de descida) logo abaixo da rampa fixa, de modo que ele não fique acionado.

Abaixo do LD1, coloque o LCD (limite de fim de curso de descida) à 20 cm de distância.

Acima do LD1, coloque o LD2 (limite de velocidade alta_1 de descida), respeitando a distância "A" da tabela ao lado, conforme a velocidade do elevador:

E por fim, acima de LD2 coloque o LD3 (limite de velocidade alta_2 de descida), respeitando a distância "B" da tabela ao lado, conforme velocidade do elevador.



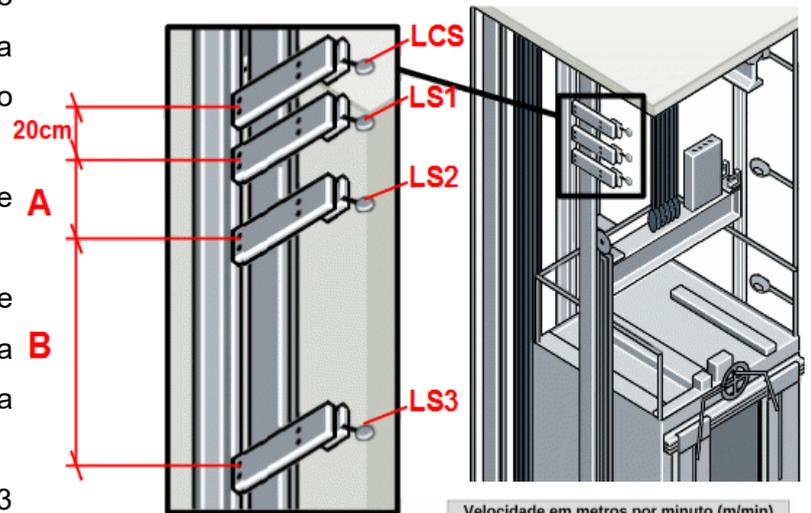
15.3 Distâncias dos limites de subida

Com o carro nivelado no extremo superior, coloque o limite LS1 (limite de parada de subida) logo acima da rampa fixa, de modo que ele não fique acionado.

Acima do LS1, coloque o LCS (limite de fim de curso de subida) à 20 cm de distância.

Abaixo do LS1, coloque o LS2 (limite de velocidade alta_1 de subida), respeitando a distância "A" da tabela ao lado, conforme a velocidade do elevador:

E por fim, abaixo de LS2, coloque o LS3 (limite de velocidade alta_2 de subida), respeitando a distância "B" da tabela ao lado, conforme velocidade do elevador.

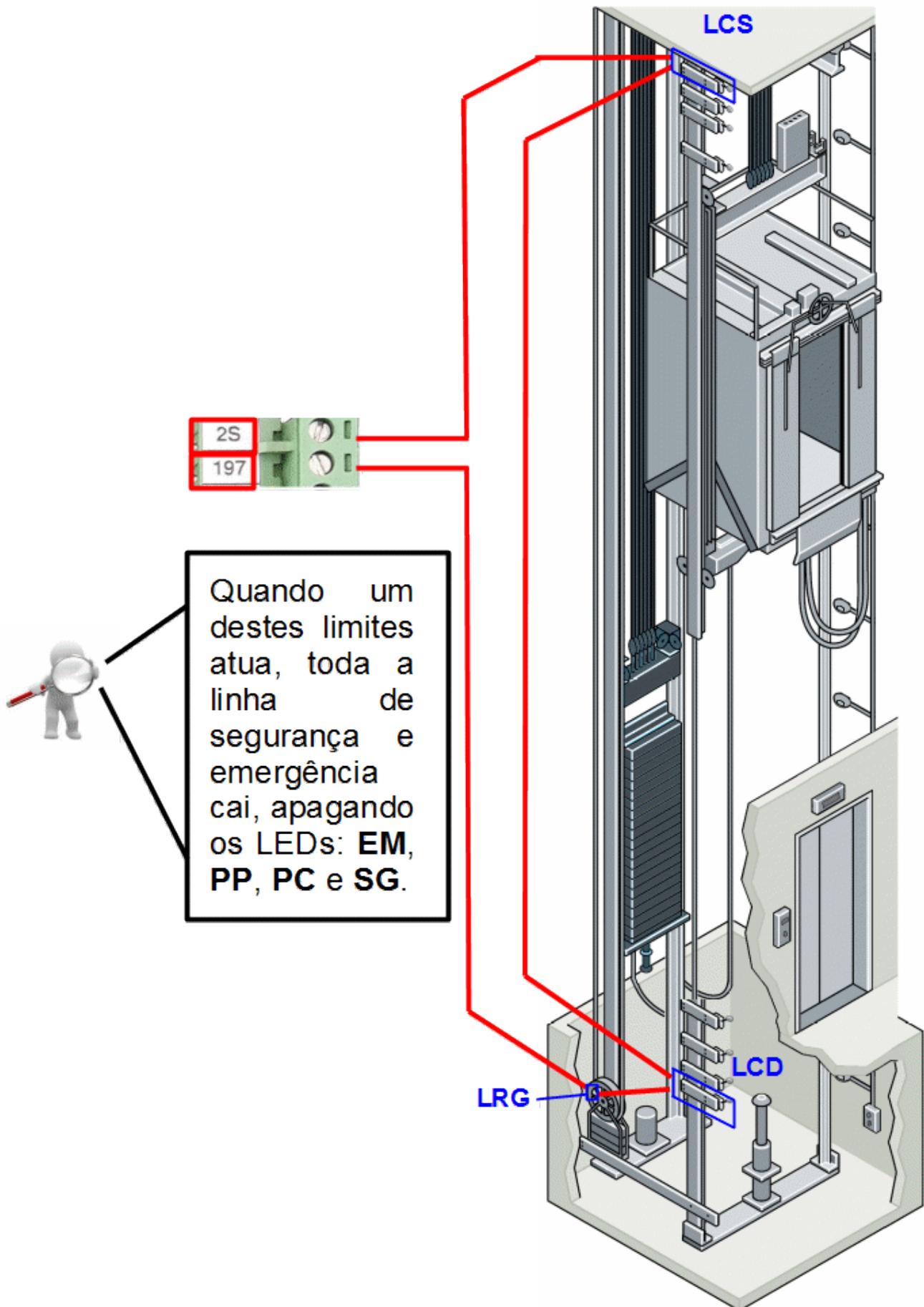


Distância em metros	Velocidade em metros por minuto (m/min)							
	45	60	75 (ma)	75 (mf)	90	105	120	150
A	1,0	1,5	1,8	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5
B	N/A	N/A	N/A	0,4	0,8	1,2	PD	PD

N/A: Não Aplicável (ma): Malha Aberta (mf): Malha Fechada
PD: Pé direito

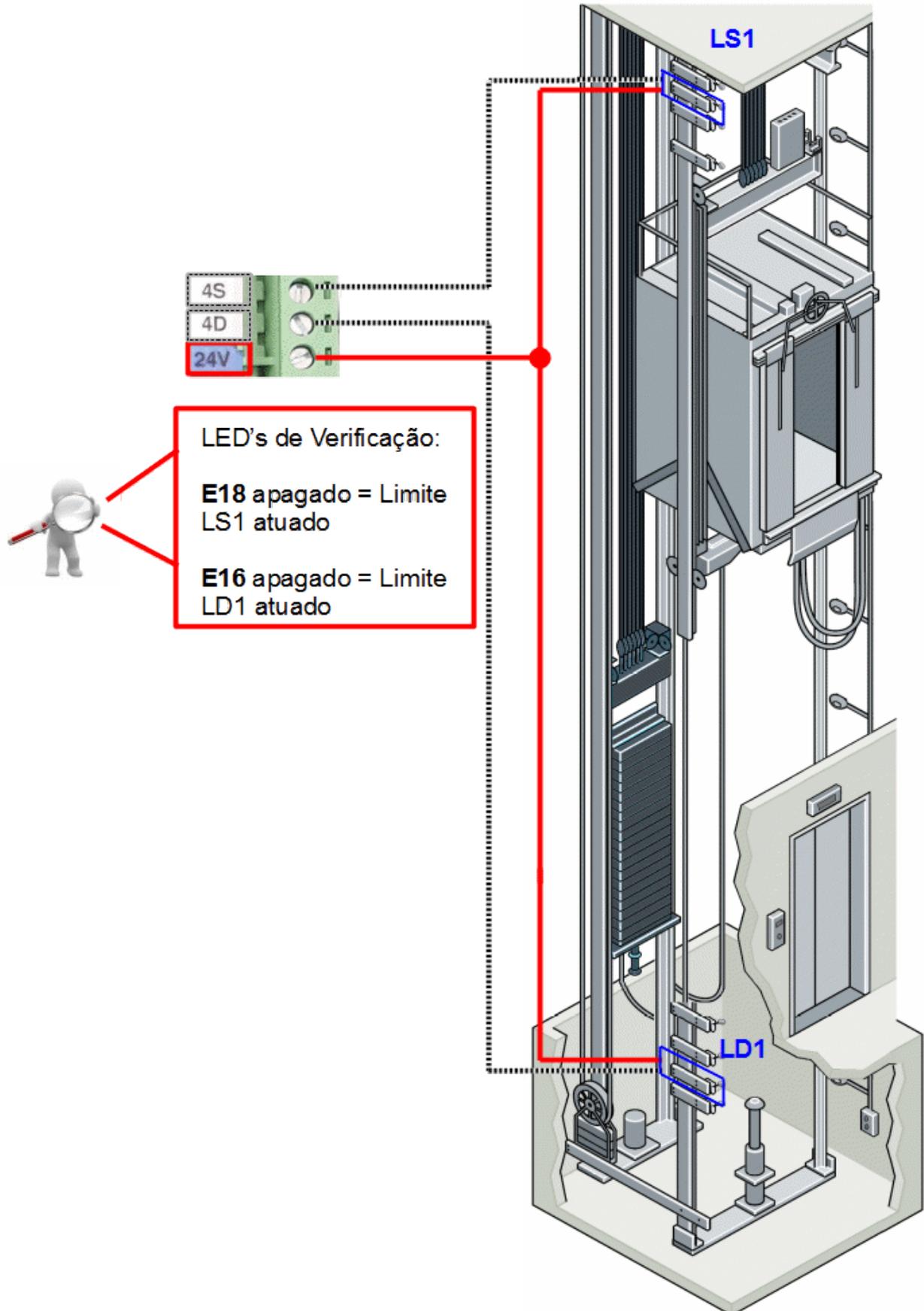
15.4 Ligação dos limites de fim curso e contato da polia tensora – LCD LCS LRG

Os limites de curso são ligados em série com o contato da Polia Tensora; todos eles são conectados aos bornes 2S e 197 do quadro de comando. Esse circuito do comando Genius funciona com a tensão de 110VAC / 250mA.



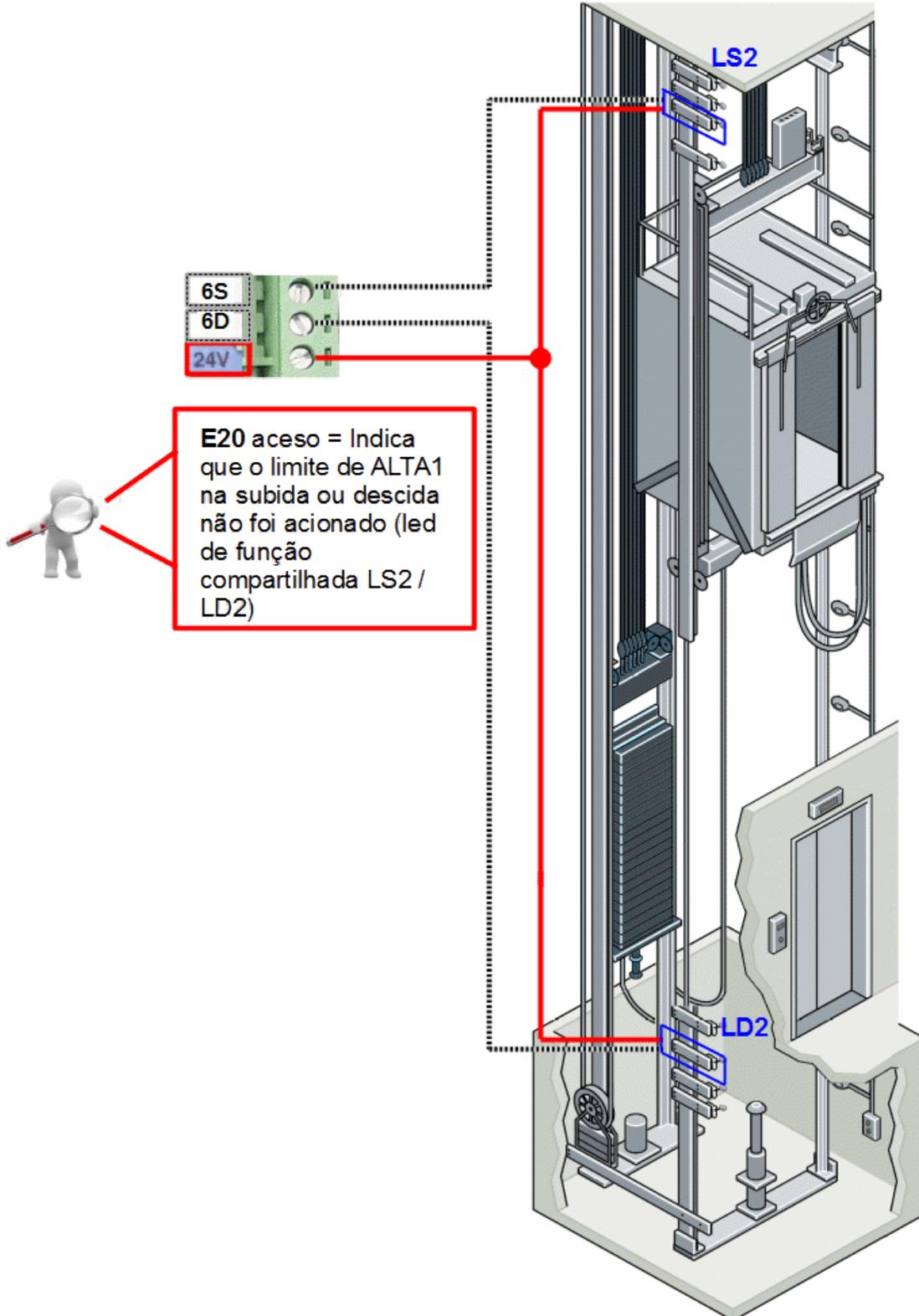
15.5 Ligação dos limites de parada – LS1 e LD1

Os limites de parada são ligados individualmente, cada um no seu respectivo borne: LD1 no borne 4D e LS1 no borne 4S. Ambos os limites devem ser ligados no 24 V (disponível na régua de bornes do comando), para que possam enviar um sinal ao quadro.



15.6 Ligação dos limites de velocidade de ALTA 1 – LS2 e LD2

Os limites de ALTA1 são ligados individualmente, cada um no seu respectivo borne: LD2 no borne 6D e LS2 no borne 6S. Ambos os limites devem ser ligados no 24 V (disponível na régua de bornes do comando), para que possam enviar um sinal ao quadro. Note que para o acionamento destes limites, temos somente um único led (o E20 = Limite de alta 1) indicativo de acionamento do limite de alta 1 na subida ou na descida (dependendo do acionamento do contato de direção Sobe ou Desce).

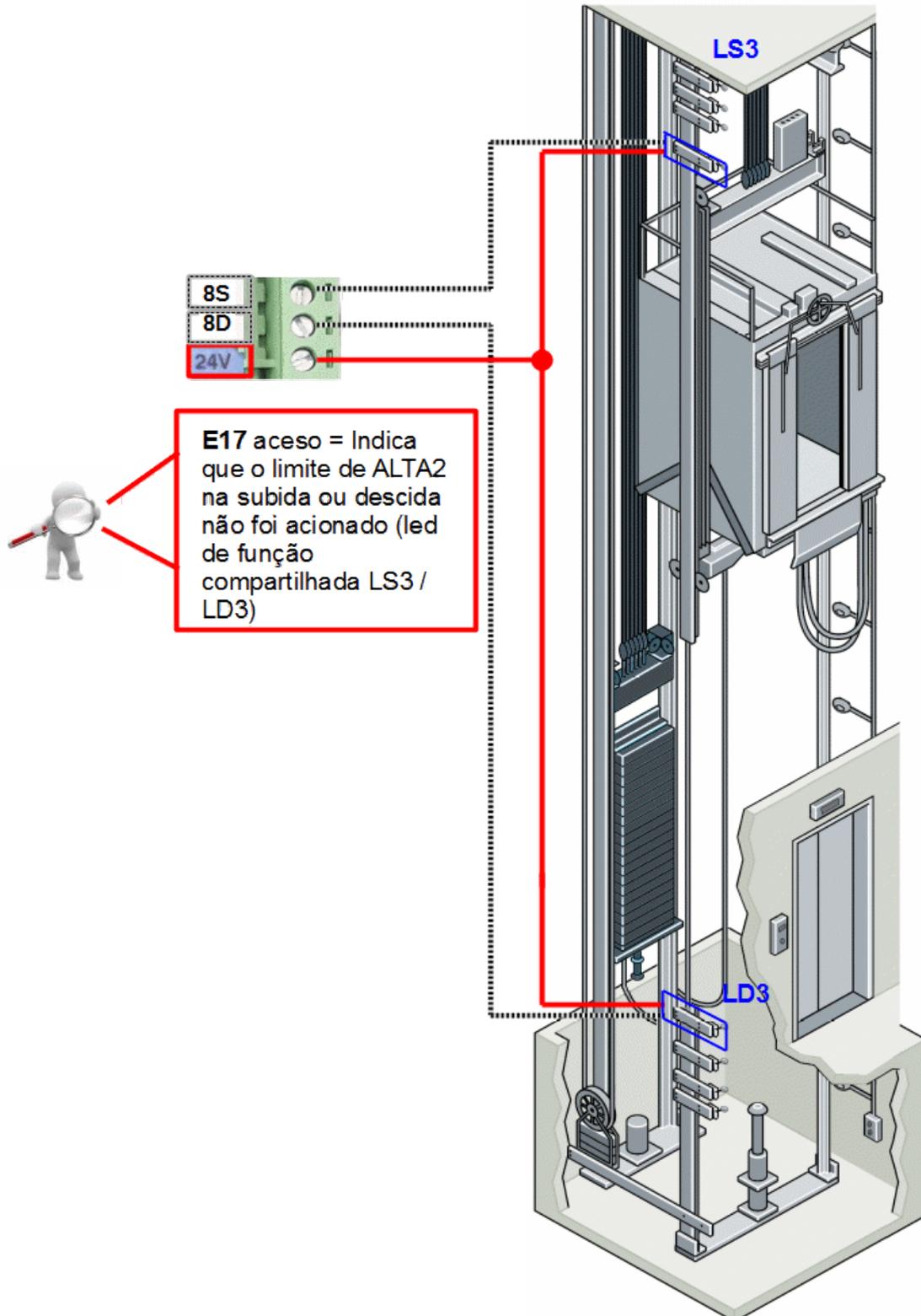


15.7 Ligação dos limites de velocidade de ALTA 2 – LS3 e LD3

Os limites de ALTA2 são ligados individualmente, cada um no seu respectivo borne: LD3 no borne 8D e LS3 no borne 8S. Ambos os limites devem ser ligados no 24 V (disponível na régua de bornes do comando), para que possam enviar um sinal ao quadro. Note que para o acionamento destes limites, temos somente um único led (o E17 = Limite de alta 2) indicativo de acionamento do limite de alta 2 na subida ou na descida (dependendo do acionamento do contato de direção Sobe ou Desce).

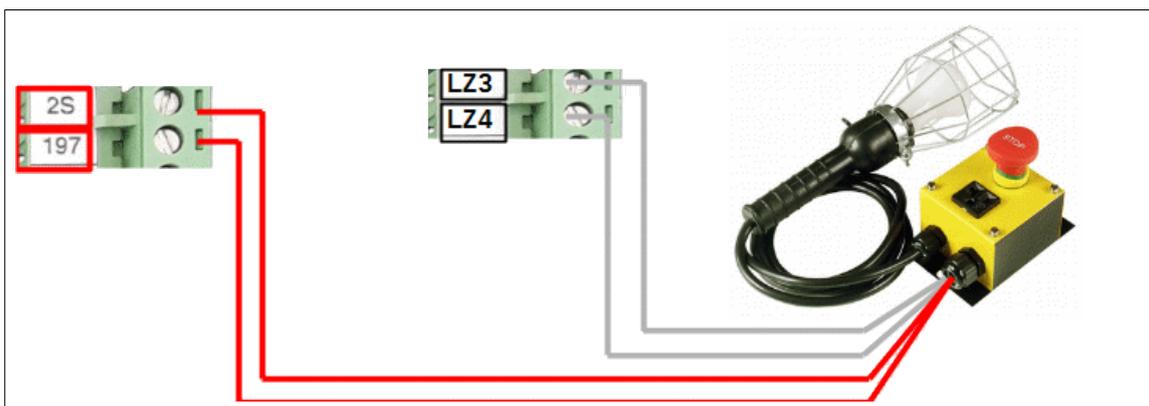
Nota:

Os limites de ALTA2 são utilizados em elevadores com velocidades igual ou superiores a 75m/min.



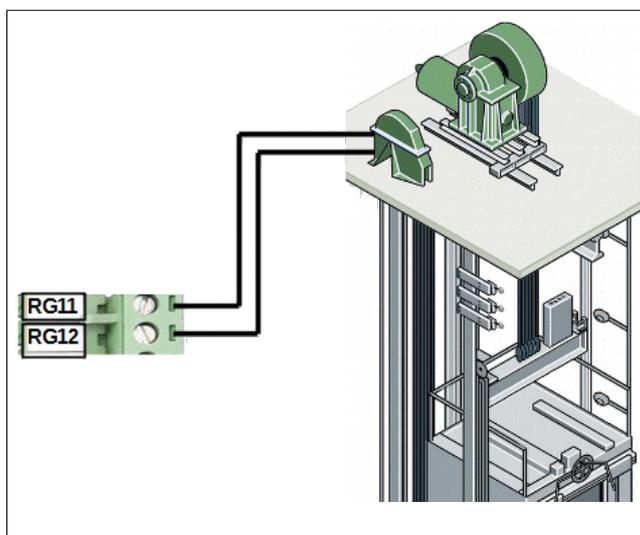
16. LIGAÇÃO DA CHAVE DE ACESSO AO POÇO – PAP

A chave PAP possui um botão de emergência, uma tomada, e uma saída para Luz. O botão de emergência deve ser ligado em série com as linhas 197 e 198. A tomada e a lâmpada devem ser ligada nas linhas LZ3 e LZ4, que devem ser protegidas por um DR externo.



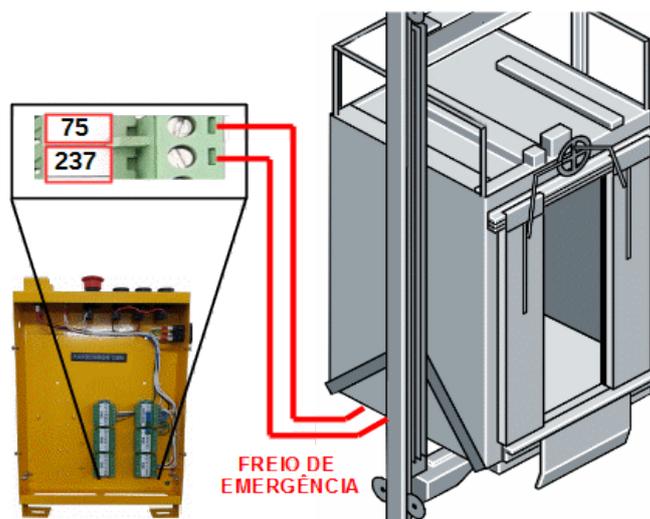
17. LIGAÇÃO DO REGULADOR DE VELOCIDADE – RG

O regulador de velocidade é responsável por abrir a emergência caso o elevador exceda sua velocidade nominal na direção de descida. Utilize os bornes RG11 e RG12 do quadro de comando



18. LIGAÇÃO DO FREIO DE EMERGÊNCIA – GW

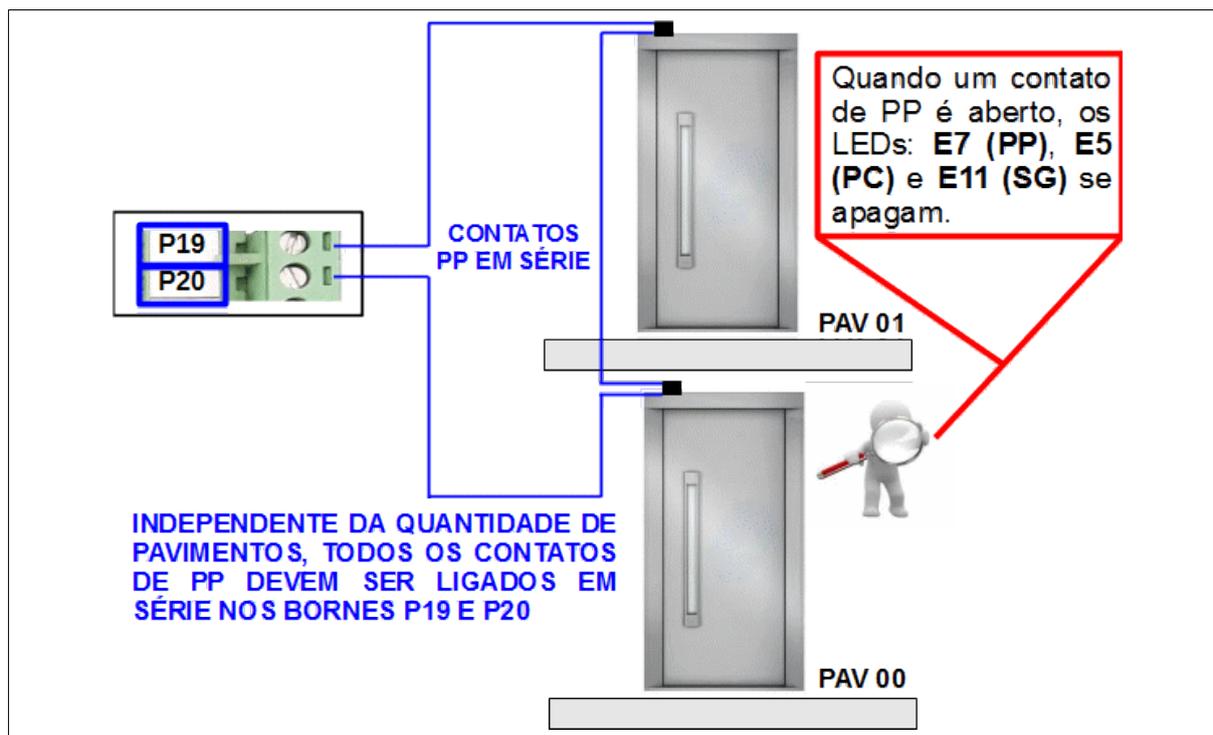
O freio de emergência deve ser ligado aos bornes 75 e 237 dentro da caixa de inspeção, como mostra a ilustração.



19. LIGAÇÃO DAS PORTAS DE EIXO VERTICAL – PP (P19 / P20)

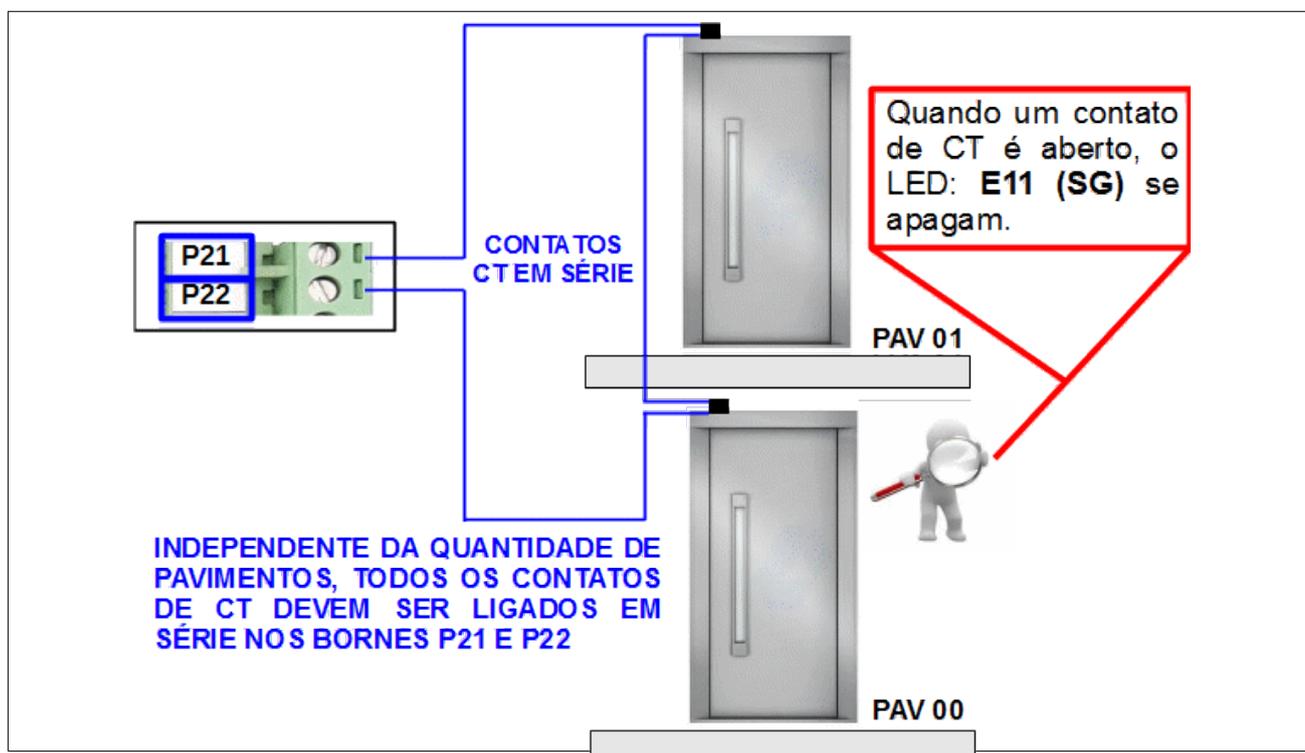
O contato de porta de pavimento só é aplicado em portas de eixo vertical. Estes contatos são ligados em série entre si, e conectados aos bornes P19 e P20 na régua de borne do comando.

NOTA: se a porta for do tipo simultânea, basta “jumper” o borne P19 com o P20.



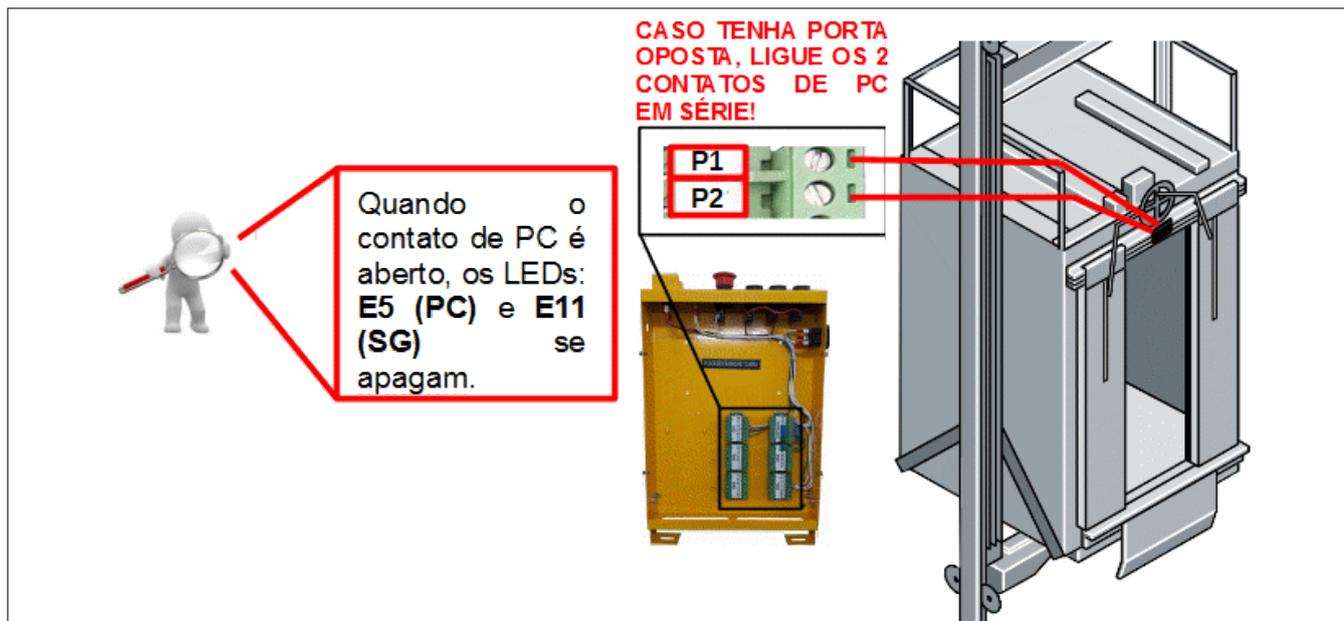
20. LIGAÇÃO DOS CONTATOS DE TRINCO – CT (P21 / P22)

Os contatos de trinco devem ser ligados em série entre si, e conectados aos bornes P21 e P22 do conector CP1.



21. LIGAÇÃO DOS CONTATOS DA PORTA DE CABINA – PC (P1 / P2)

Os contatos de porta de cabina devem ser ligados em série entre si, e conectados aos bornes P1 e P2 do conector CK2 da caixa de inspeção.



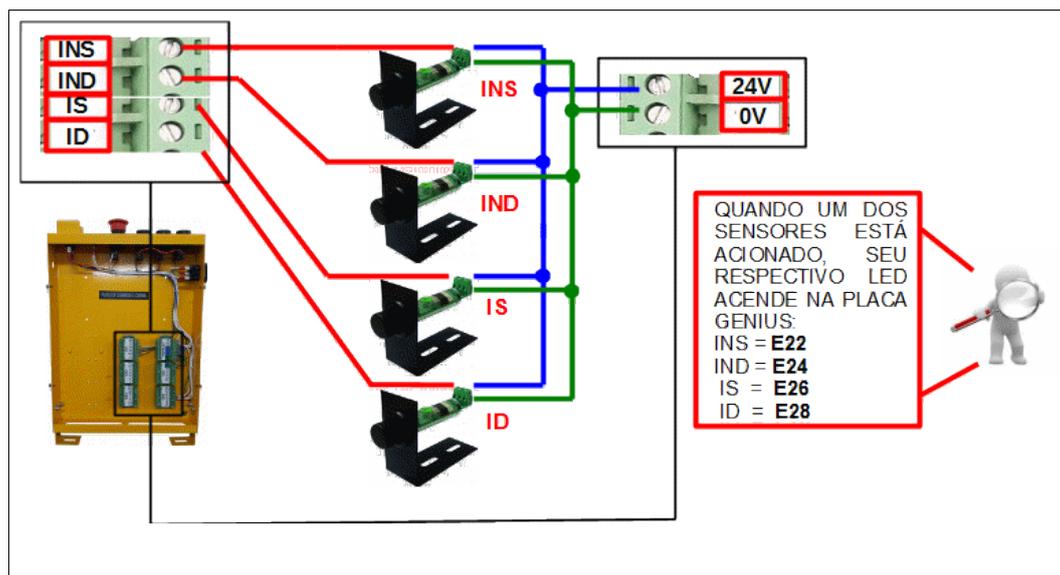
22. SENSORES DE POSICIONAMENTO – INS IND IS ID

Os sensores de posicionamento são instalados na cabina, e responsáveis por indicar ao quadro de comando a posição da cabina. Com estes sinais, a placa faz a redução da velocidade, a contagem dos andares e o nivelamento do carro com o piso dos pavimentos.

O comando Genius VVVF utiliza 4 sensores por padrão; dois responsáveis pela parada da cabina (IS subindo e ID descendo) e dois responsáveis pela redução de velocidade e contagem dos andares (INS subindo, e IND descendo).

22.1 Ligação dos Sensores

Alimente todos os sensores com 24V e 0V que saem do conector localizado dentro da caixa de inspeção e passagem. Em seguida, ligue o sensor de pulo de subida no borne “INS”; o sensor de descida no borne “IND”; o sensor de parada de subida no borne “IS”; e o sensor de para de descida no borne “ID”.



22.2 Seleção do tipo de seletor – 4 ou 6 ímãs

Antes de iniciar o processo de fixação dos ímãs do seletor, verifique na tabela abaixo o modelo aplicado em seu quadro de comando, em função da velocidade de trabalho, e tipo de malha de realimentação do motor para o inversor (fechada com encoder / aberta sem encoder).

Tipos de funcionamento (4 ímãs)	Velocidade (m/min)			
	45	60	120	150
A1 / BX	X	X	-	-
De A2 para A1, um andar antes	-	-	X	X
Malha aberta	X	X		
Malha fechada (com encoder)			X	X

Tipos de funcionamento (6 ímãs)	Velocidade (m/min)		
	75	90	105
De A2 para BX no mesmo andar	X	X	X
Malha fechada (com encoder)	X	X	X

Nota importante:

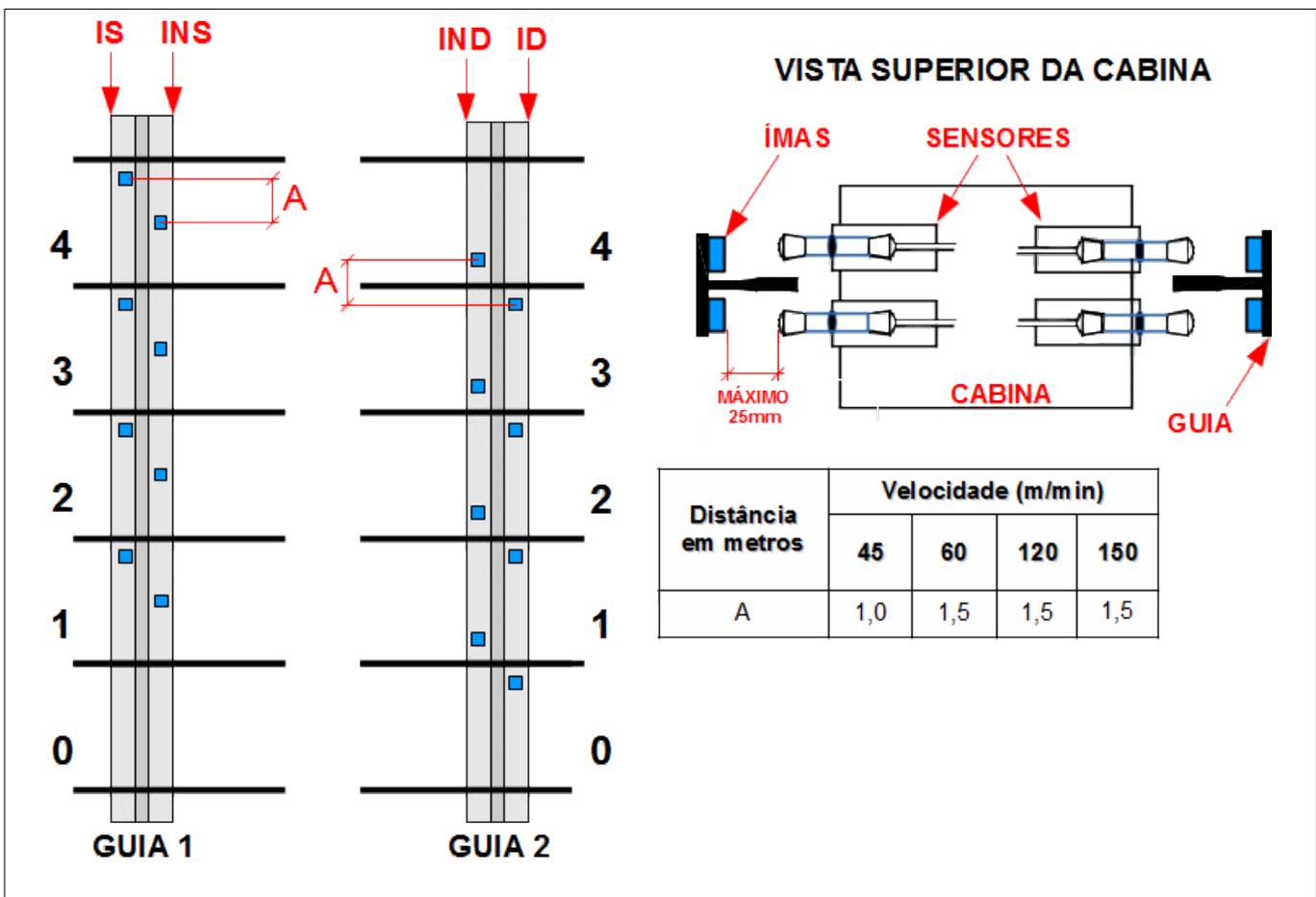
Os ímãs (magnetos do tipo anisotrópico) são presos às guias. Embora fiquem presos naturalmente a ela, recomenda-se aplicar uma camada de adesivo entre o ímã e a guia, para evitar o seu deslocamento acidental por ocasião de limpeza das guias durante as manutenções preventivas.

22.3 Posicionamento dos Ímãs – Seletor de 4 ímãs

Para colocar os ímãs de descida, nivele a cabina no extremo inferior e posicione o ímã de parada de descida logo abaixo do sensor ID, de modo que o sensor fique acionado pelo “limite” do campo magnético. Em seguida, coloque o ímã de pulo de descida, na linha do sensor IND, a uma distância “A” (conforme a tabela) acima do ímã de ID. Repita o processo para os demais andares.

Para colocar os ímãs de subida, nivele a cabina no extremo superior e posicione o ímã de parada de subida logo acima do sensor IS, de modo que o sensor fique acionado pelo “limite” do campo magnético. Em seguida, coloque o ímã de pulo de subida, na linha do sensor INS, a uma distância “A” (conforme a tabela) abaixo do ímã de IS. Repita o processo para os demais andares.

Por fim, faça algumas viagens para efetuar o ajuste fino das distâncias dos ímãs.

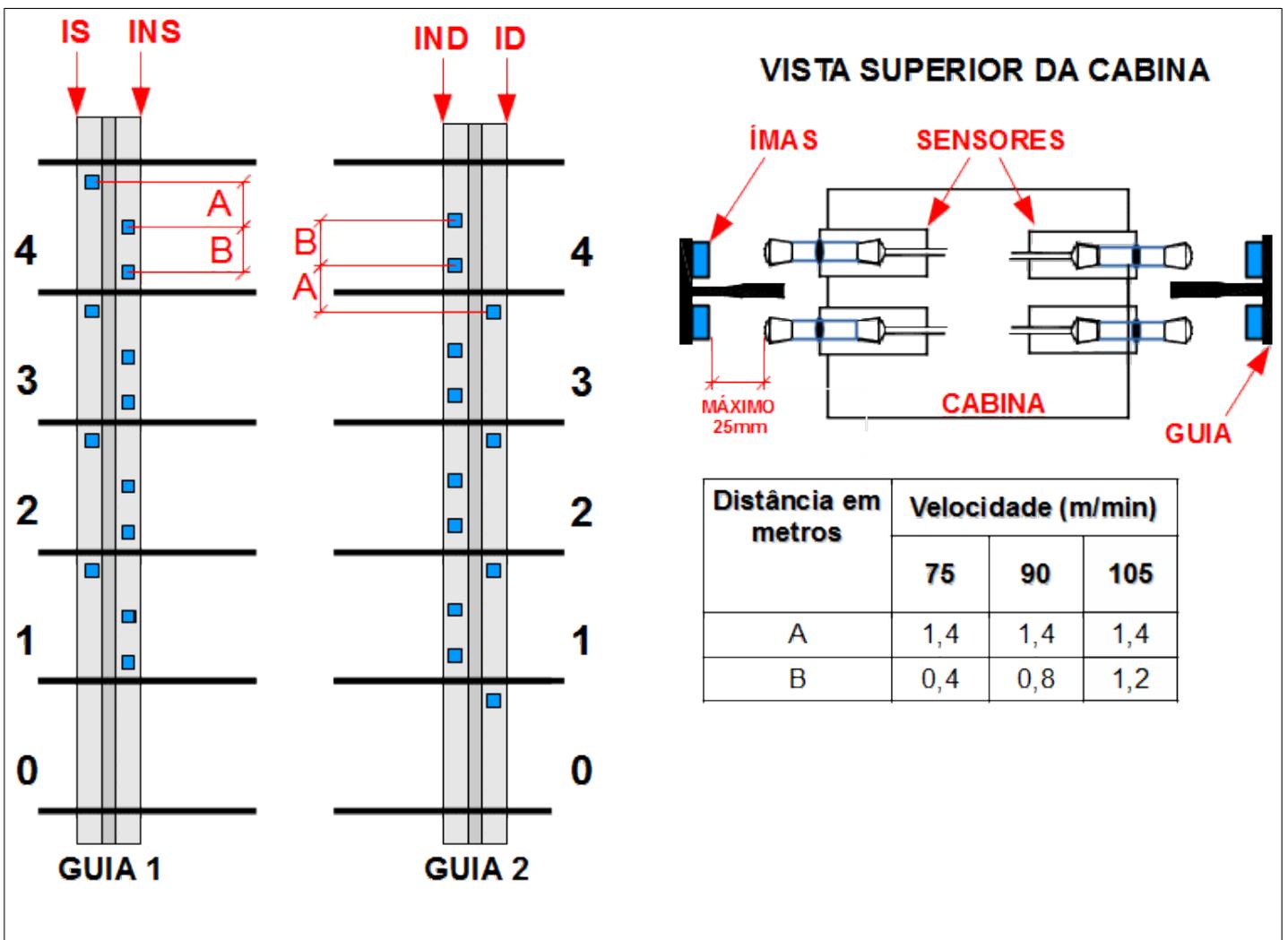


22.4 Posicionamento dos Ímãs – Seletor de 6 ímãs

Para colocar os ímãs de descida, nivele a cabina no extremo inferior e posicione o ímã de parada de descida logo abaixo do sensor ID, de modo que o sensor fique acionado pelo “limite” do campo magnético. Em seguida, coloque o 1º ímã de pulo de descida, na linha do sensor IND, a uma distância “A” acima do ímã de ID, e o 2º ímã de pulo de descida, na linha só sensor de IND a uma distância “B” acima do 1º ímã de IND (conforme tabela de distâncias e velocidades abaixo). Repita o processo para os demais andares.

Para colocar os ímãs de subida, nivele a cabina no extremo superior e posicione o ímã de parada de subida logo acima do sensor IS, de modo que o sensor fique acionado pelo “limite” do campo magnético. Em seguida, coloque o 1º ímã de pulo de subida, na linha do sensor INS, a uma distância “A” abaixo do ímã de IS, e o 2º ímã de pulo de subida, na linha do sensor de INS a uma distância “B” abaixo do 1º ímã de INS (conforme a tabela de distâncias e velocidade abaixo). Repita o processo para os demais andares.

Por fim, faça algumas viagens para efetuar o ajuste fino das distâncias dos ímãs.

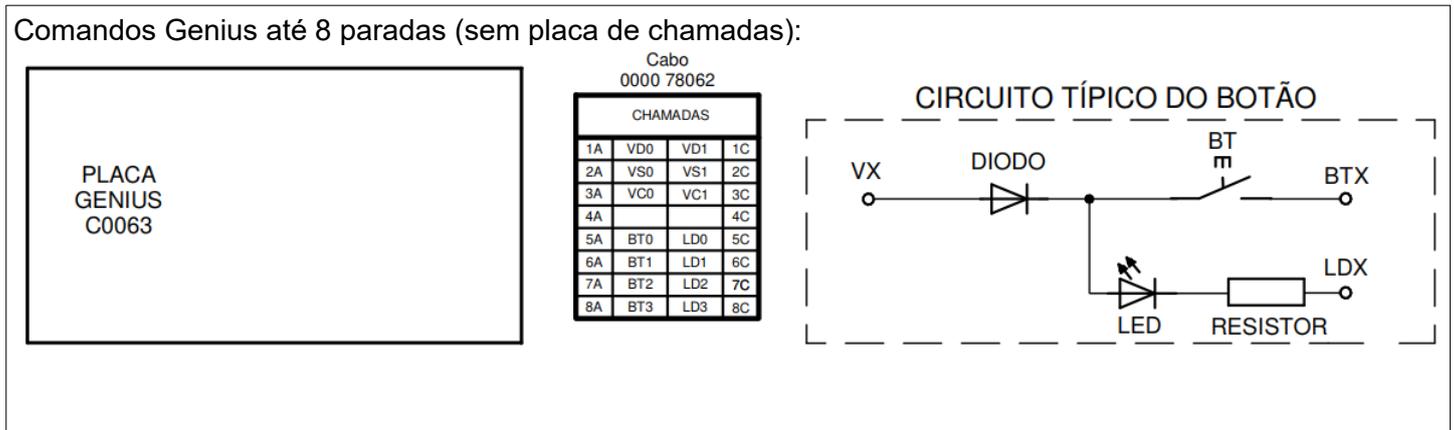


23. CHAMADAS NO COMANDO GENIUS

A placa Genius, possui em seu interior, 6 sinais de varredura, 4 sinais para botão e 4 sinais para iluminação. Os sinais de varredura, foram distribuídos da seguinte forma:

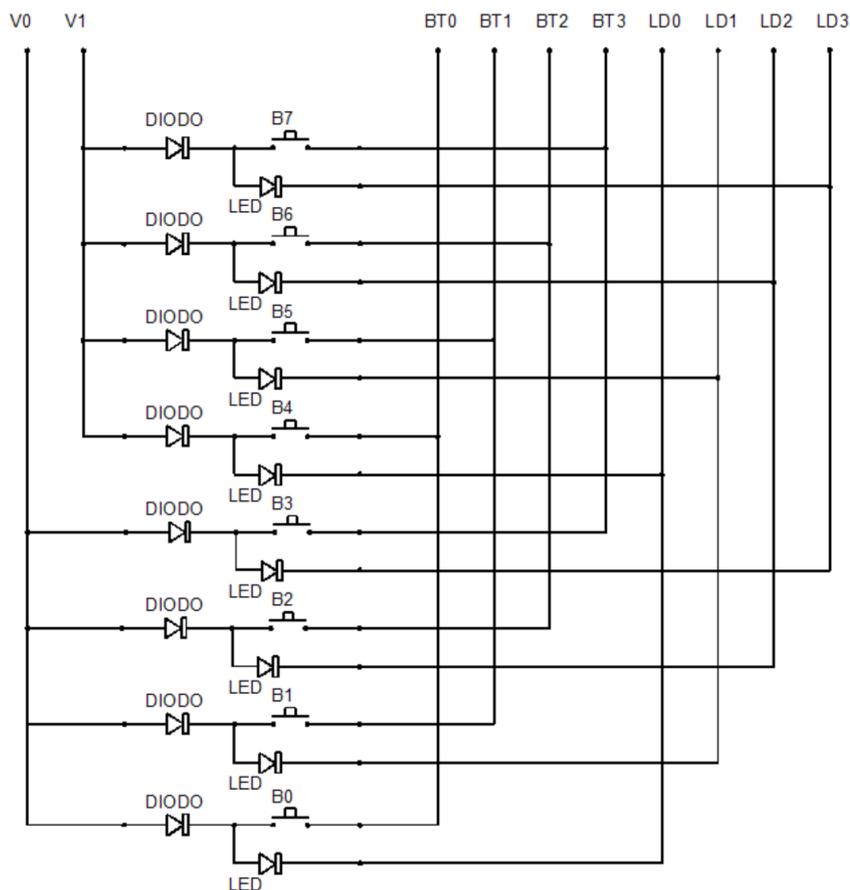
- 2 sinais para chamadas seletivas de descida (VD0 e VD1);
- 2 sinais para chamadas seletivas de subida (VS0 e VS1);
- 2 sinais para chamadas de cabina (VC0 e VC1).

Com cada sinal de varredura, 4 botões serão lidos e iluminados, totalizando no máximo a capacidade de registrar 24 chamadas (chamadas na linha Genius funciona no modo x4). Nesta configuração, é possível atender edifícios de até 8 paradas, seletivo de subida e descida, utilizando somente a placa Genius.



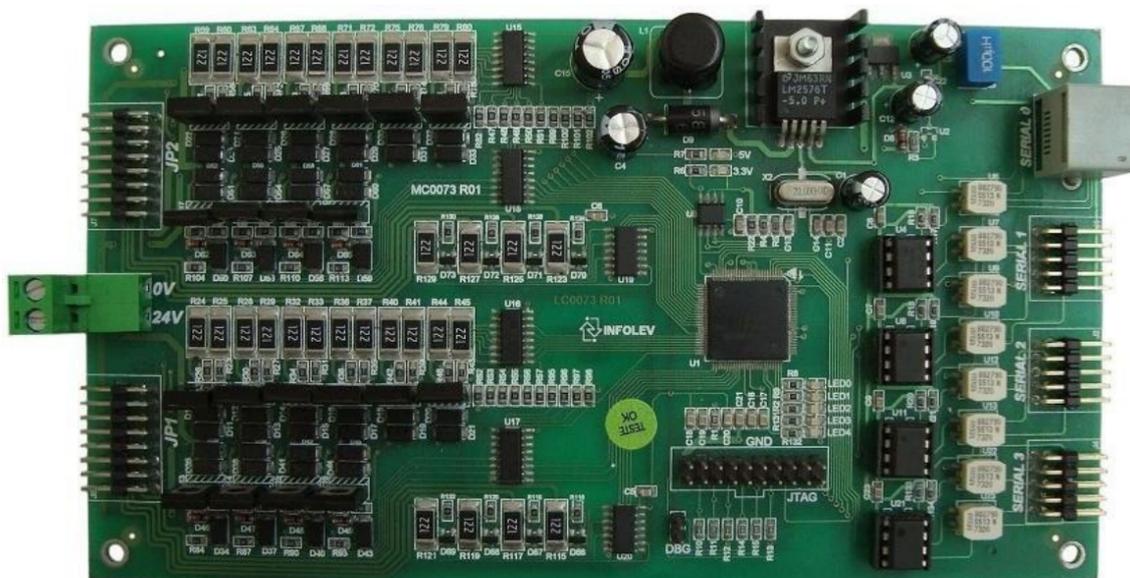
Exemplo típico de ligação das chamadas no comando Genius, onde um sinal de varredura é utilizado a cada 4 andares. Note que o mesmo sinal de botão, volta a se repetir com o sinal de varredura seguinte, e assim suscetivamente em todos as varreduras.

A placa Genius é quem faz a interpretação destes sinais, definindo exatamente em qual andar as chamadas foram registradas, através do sistema de varredura de chamadas.



23.1 Placa de chamadas

A placa de chamadas foi desenvolvida com o intuito de expandir a quantidade de paradas que o comando Genius pode atender. Além disso, nesse produto, uma das suas grandes vantagens é a economia de condutores, devido ao fato de a mesma ser instalada na cabina e transmitir as chamadas para a placa Genius de forma serial com 4 fios!



Os modos de operação da placa de chamadas, são programados diretamente nela com a utilização da URM2, ou do software SuperURM.

Placa na Cabina (MODO = 0)				Placa no comando – Modo 24 descida e 24 subida (MODO = 1)			
JP1				JP2			
1A	VC0	VC1	1C	1A	VC6	VC7	1C
2A	VC2	VC3	2C	2A			2C
3A	VC4	VC5	3C	3A			3C
4A			4C	4A			4C
5A	Btc0	Ldc0	5C	5A			5C
6A	Btc1	Ldc1	6C	6A			6C
7A	Btc2	Ldc2	7C	7A			7C
8A	Btc3	Ldc3	8C	8A			8C

Placa no comando – Modo com 8 subida / 32 descida (MODO = 2)				Alimentação			
JP1				JP2			
1A	VD0	VD1	1C	1A	VS0	VS1	1C
2A	VD2	VD3	2C	2A	VD6	VD7	2C
3A	VD4	VD5	3C	3A			3C
4A			4C	4A			4C
5A	Btp0	Ldp0	5C	5A			5C
6A	Btp1	Ldp1	6C	6A			6C
7A	Btp2	Ldp2	7C	7A			7C
8A	Btp3	Ldp3	8C	8A			8C

Alimentação	
0Vcc	24Vcc

Seriais											
SERIAL 1				SERIAL 2				SERIAL 3			
1A			1C	1A			1C	1A			1C
2A			2C	2A			2C	2A			2C
3A	CR +	CR –	3C	3A	CR +	CR –	3C	3A	CR +	CR –	3C
4A	CT +	CT –	4C	4A	CT +	CT –	4C	4A	CT +	CT –	4C
5A			5C	5A			5C	5A			5C

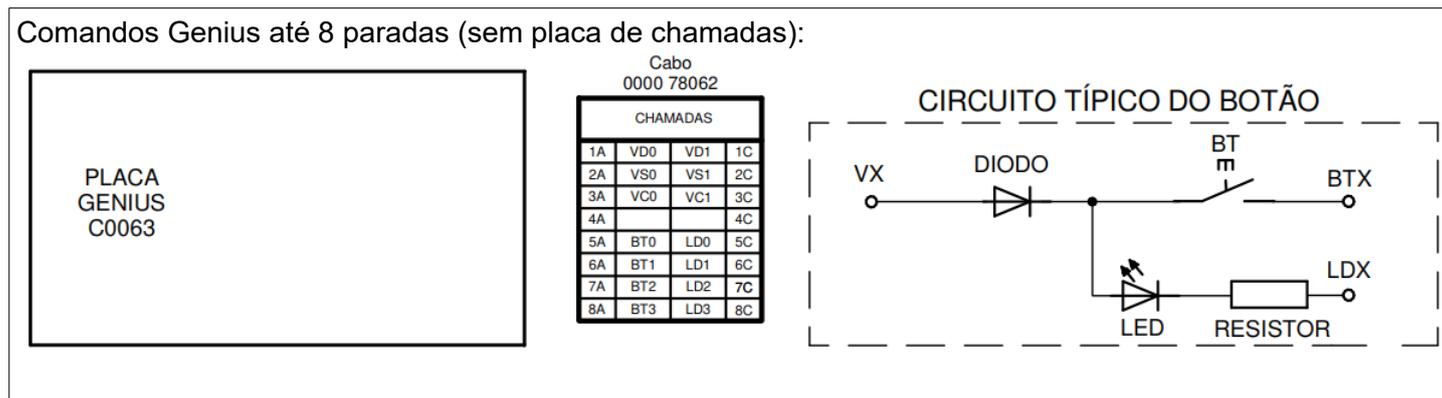
Maiores informações, consulte também os documentos:

- CDI-00-001 – Guia de instalação rápida da placa de chamadas;
- CDI-00-100 – Tabela de parâmetro da placa de chamadas;

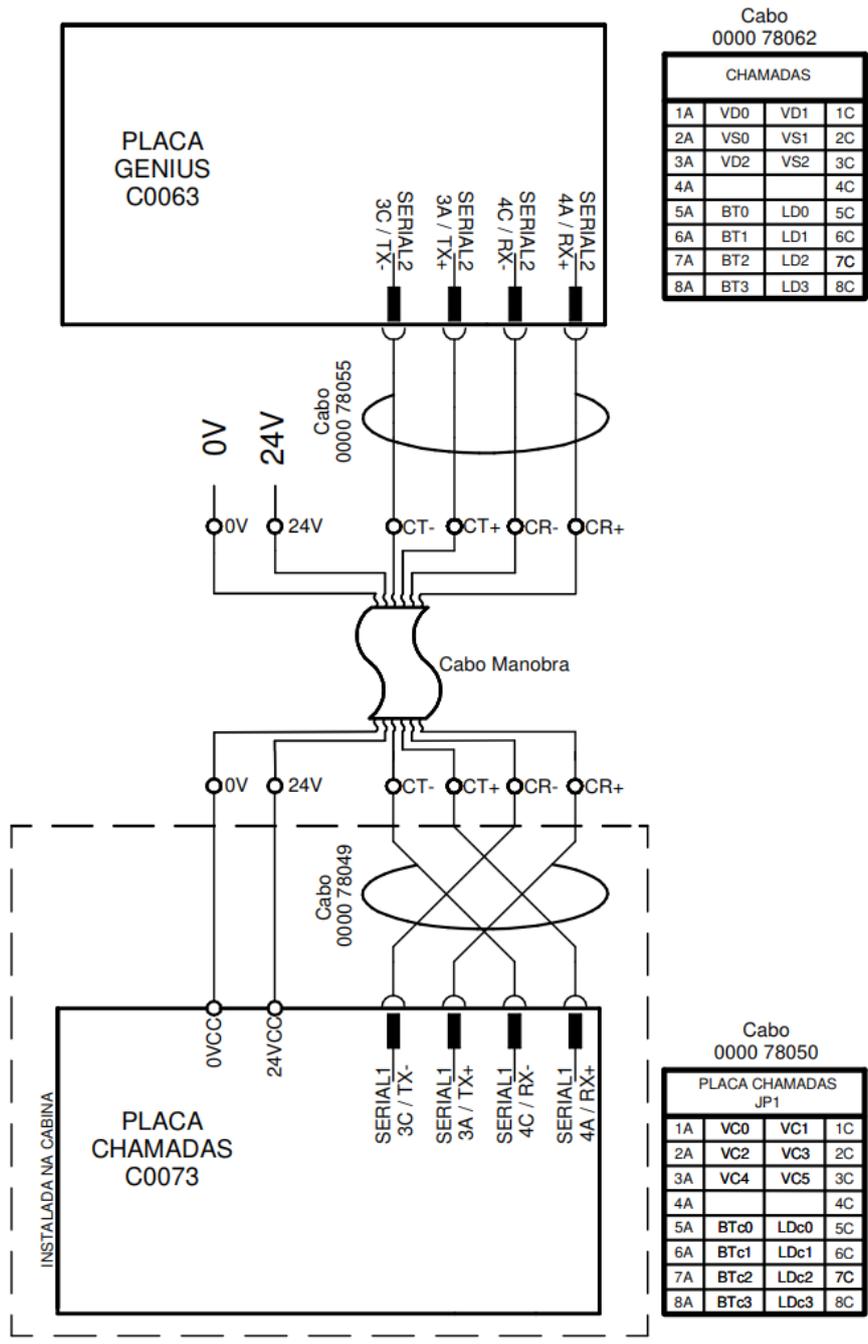
23.1.1 Possibilidades De Aplicação Da Placa De Chamadas

Veja nas figuras abaixo, as possibilidades de instalação da placa de chamadas no comando Genius.

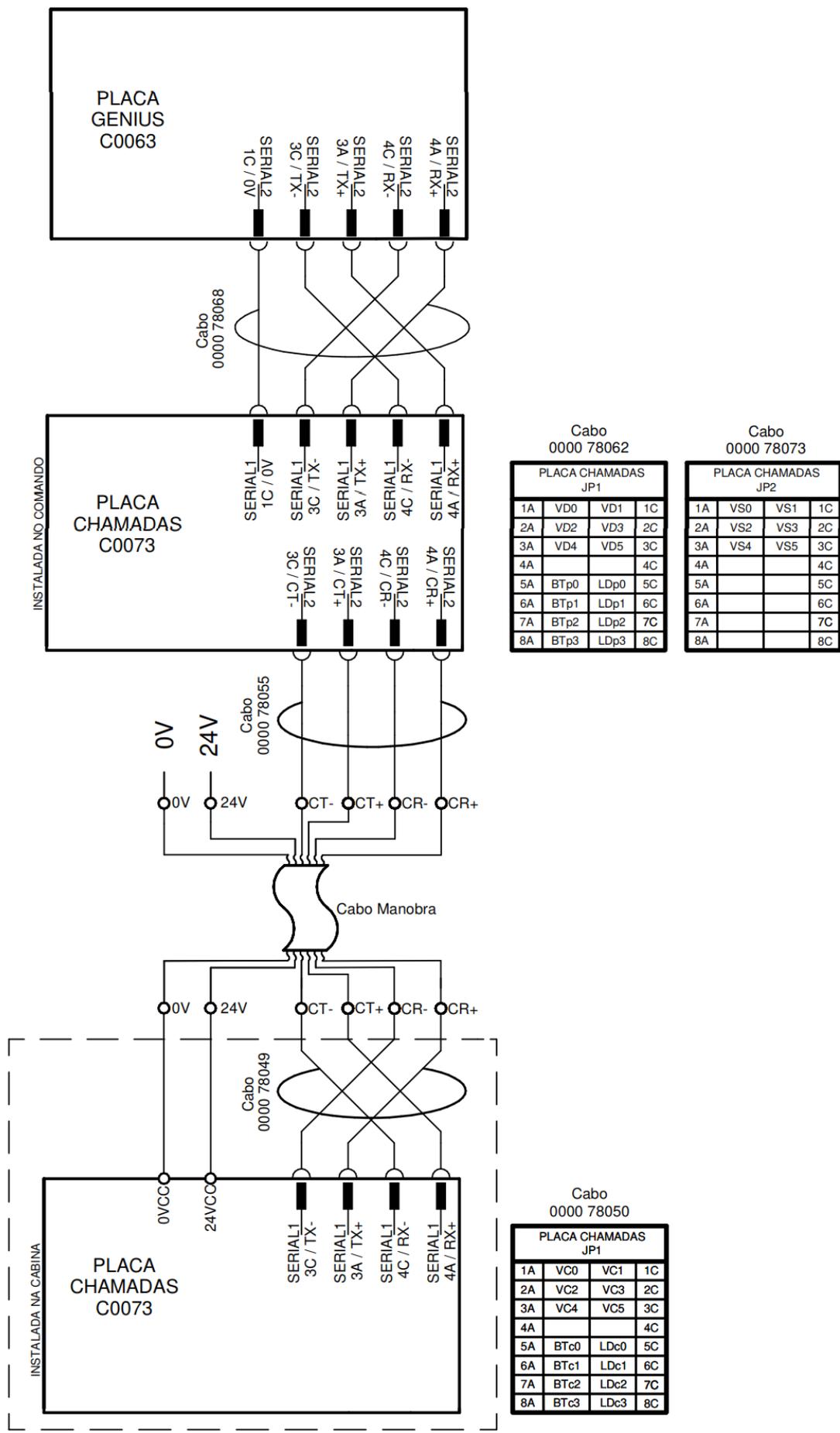
Comandos Genius até 8 paradas (sem placa de chamadas):



Comando Genius de 9 ~ 23 paradas com placa de chamadas instalada na cabina:



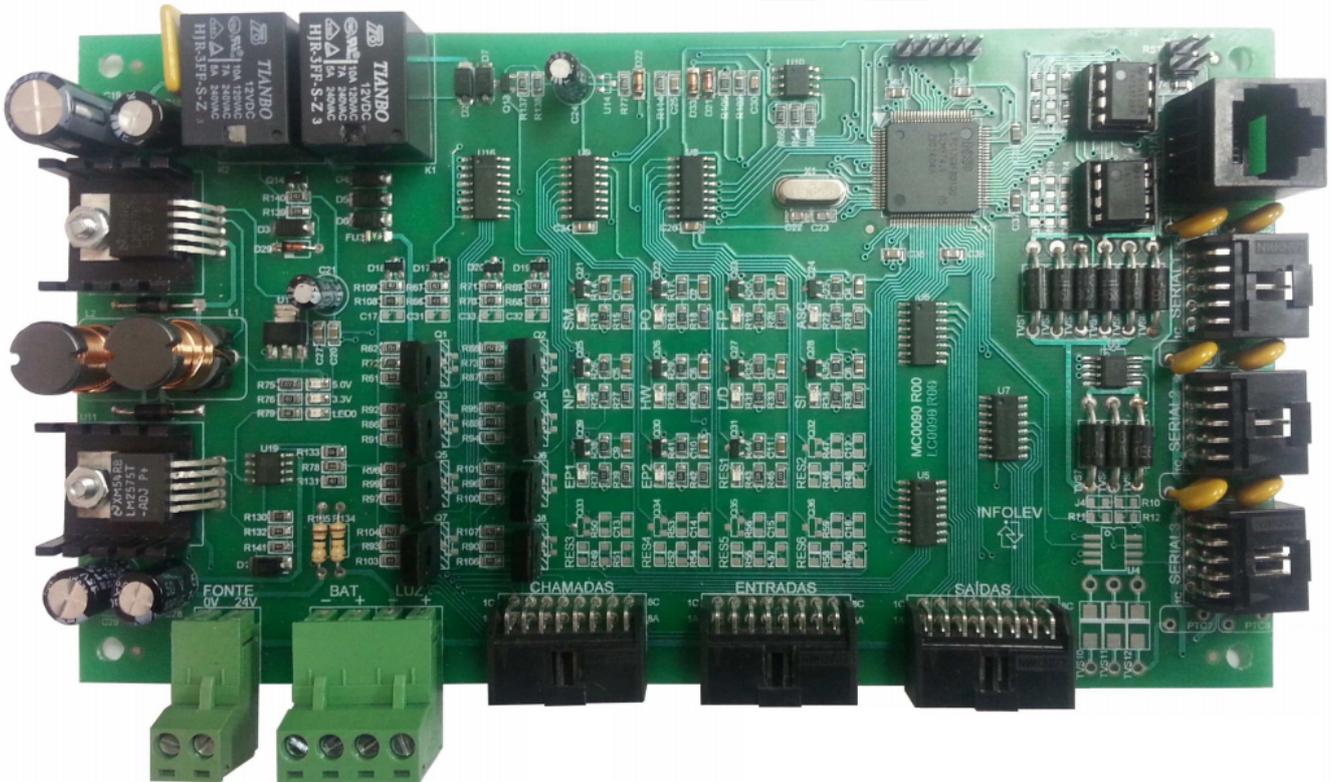
Comando Genius de 24 ~ 32 paradas com 1 placa de chamadas no comando + 1 placa de chamadas instalada na cabina:



23.2 Placa de cabina

A Placa de Cabina é uma interface de leitura dos sinais da cabina para o comando Genius. Esta placa permite que sinais que antes eram enviados ao comando através de linhas de cabos de manobra, sejam enviados ao quadro através da comunicação serial.

Este sistema reduz a quantidade total de linhas de cabo de manobra necessárias para o pleno funcionamento do comando Genius, gerando assim uma economia em cabos de manobra de até 40%.

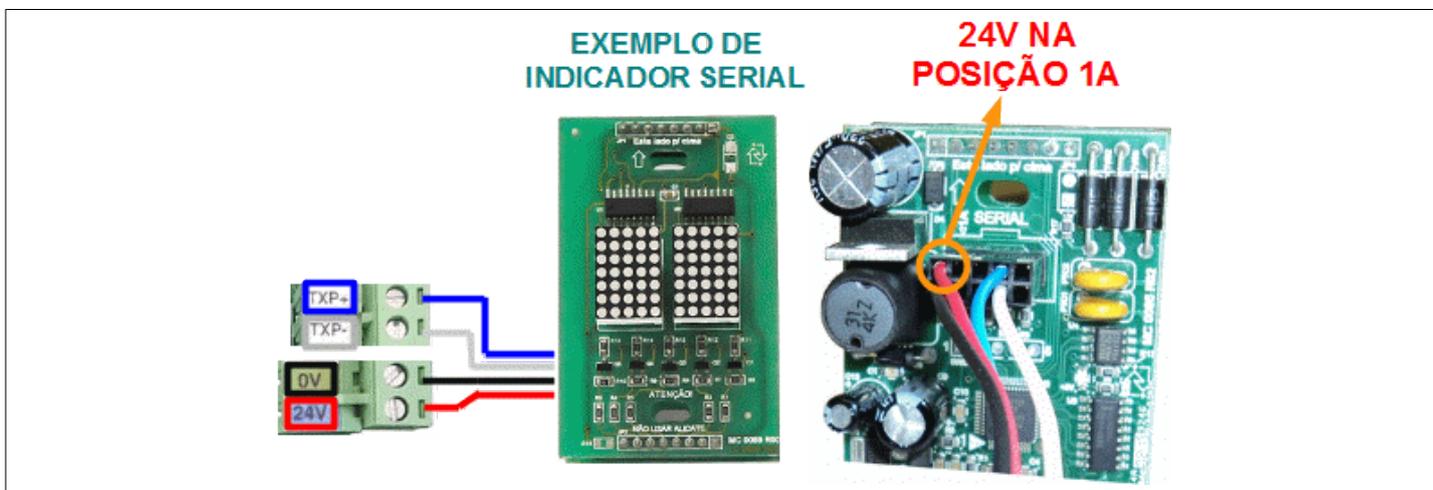


Maiores informações, consulte também os documentos:

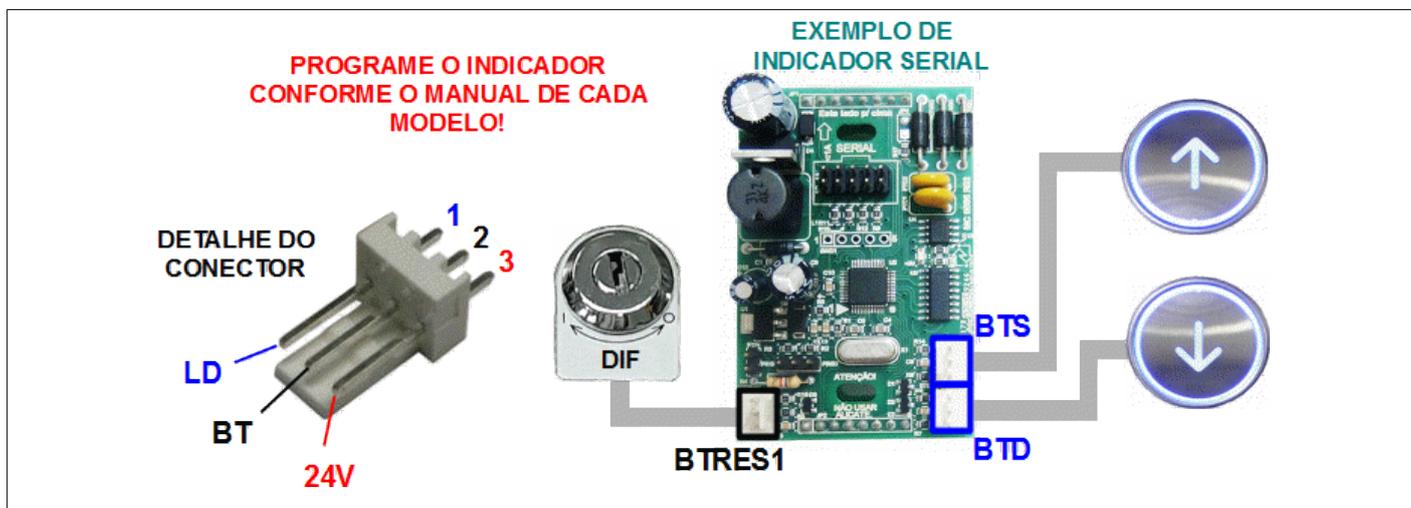
- **Circuito elétrico que acompanha o quadro de comando;**
- **CDI-00-320 – Manual da placa de cabina;**
- **CDI-00-319 – Tabela de parâmetro da placa de cabina;**

24. INDICADORES SERIAIS / CHAMADAS DE PAVIMENTO SERIAL – TXP+ TXP-

Nos comandos da linha Genius-VVVF, as chamadas de pavimento são efetuadas pelos próprios indicadores, ou seja, a chamada é enviada ao quadro de comando via comunicação serial. Para ligar os indicadores, basta conectá-los aos bornes TXP+ e TXP-, e à alimentação 24 V e 0 V.

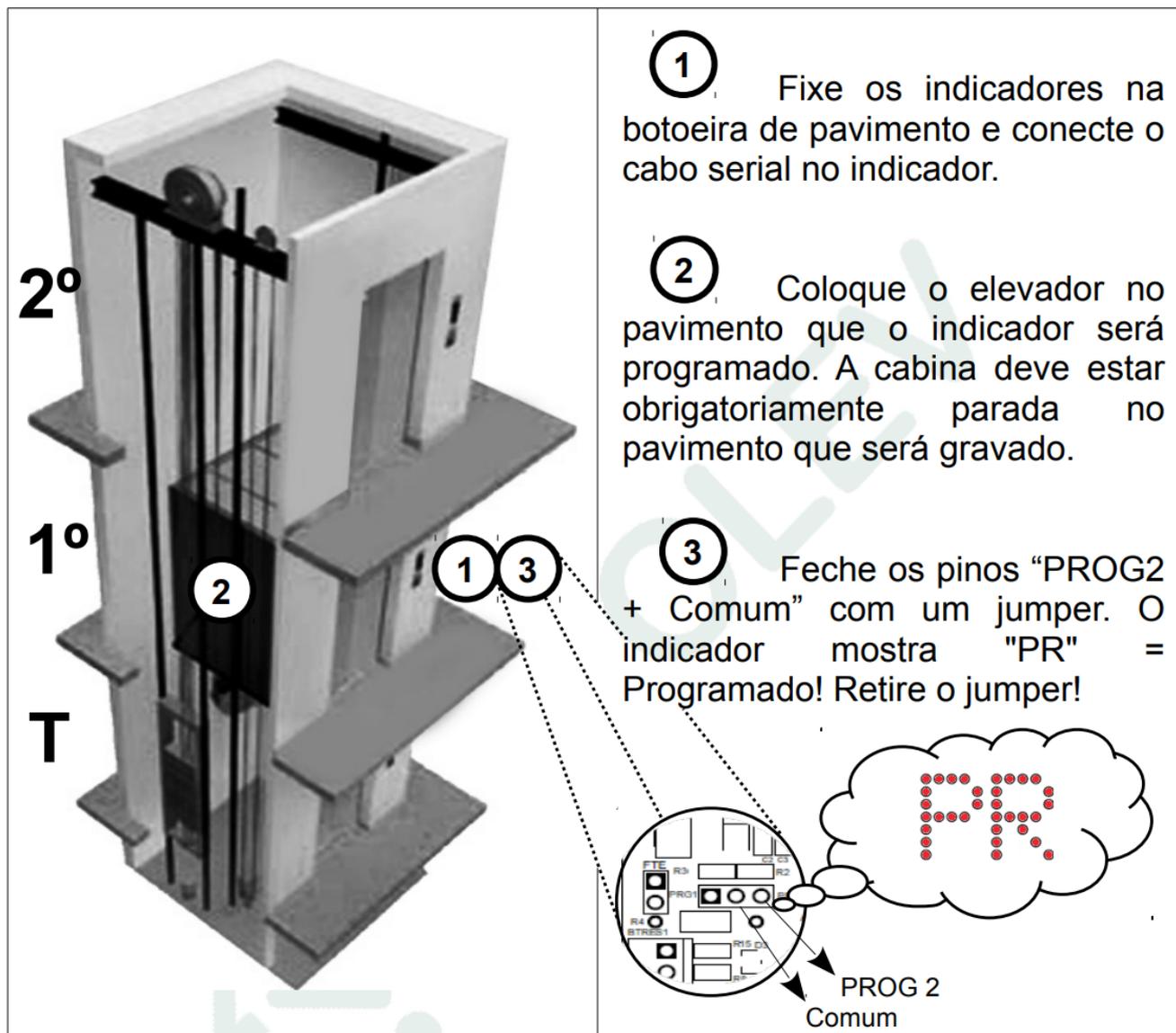


Os botões são ligados nos conectores BTS (botão de subida) e BTD (botão de descida), os botões de reserva (BTRES1, e BTRES2 em alguns modelos) são destinados a chamada diferencial (DIF) aplicada no sistema CODE. Siga o manual de cada modelo para programar os indicadores.



Guia de instalação e configuração rápida!

Para programar o ipdmcs para fazer chamadas de pavimento é preciso efetuar os 3 passos abaixo:



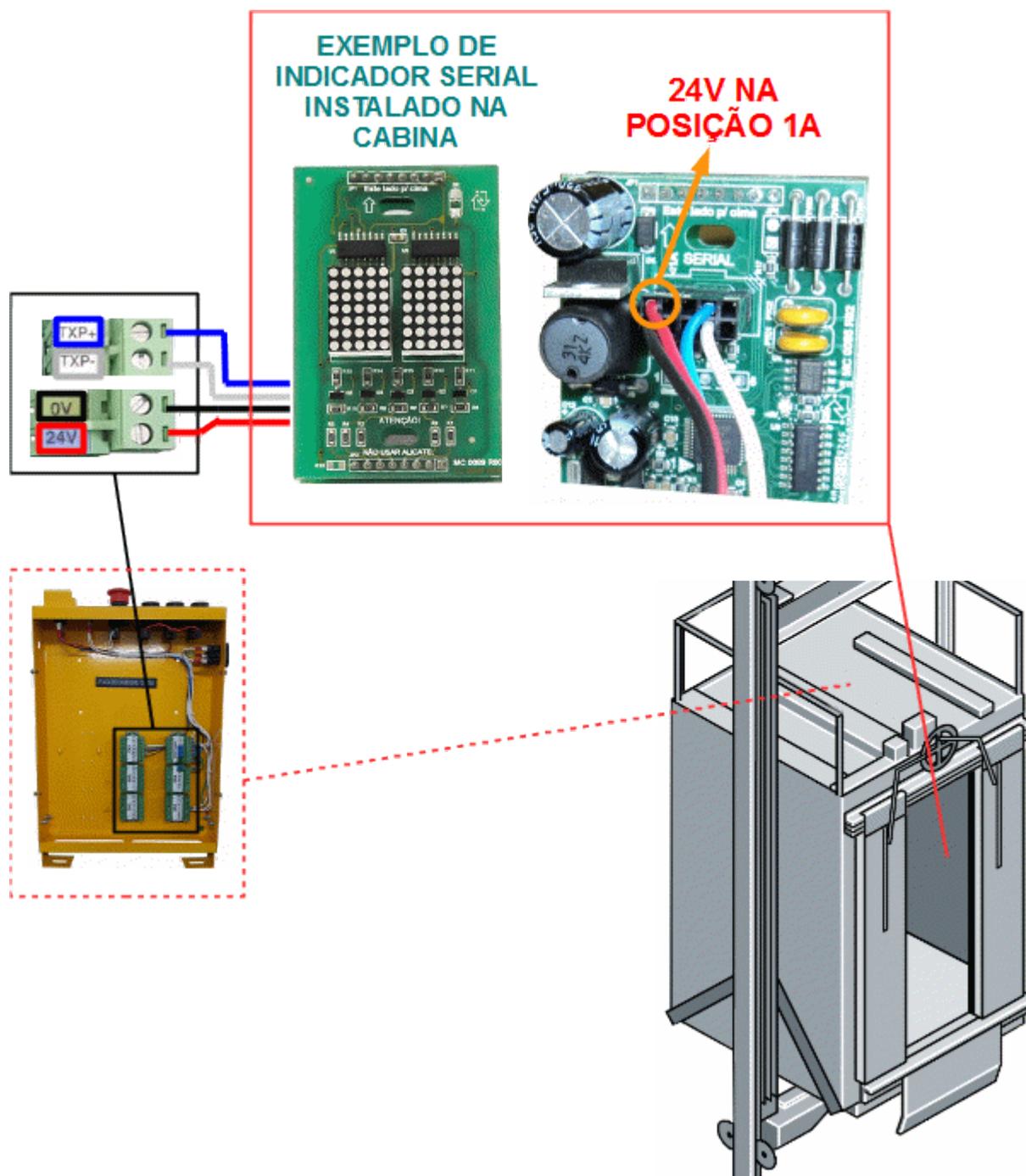
1 Fixe os indicadores na botoeira de pavimento e conecte o cabo serial no indicador.

2 Coloque o elevador no pavimento que o indicador será programado. A cabina deve estar obrigatoriamente parada no pavimento que será gravado.

3 Feche os pinos “PROG2 + Comum” com um jumper. O indicador mostra “PR” = Programado! Retire o jumper!

!!! Repetir os passos acima em todos os andares !!!

Nota: Para o correto funcionamento das chamadas, ligar o botão do extremo inferior na entrada “BTS1” e o botão do extremo superior ligar na entrada “BTD1”.



26. URM E TELAS DE OPERAÇÃO

26.1 Unidade Remota de Monitoramento

A URM é utilizada para programações, visualizações de eventos e erros no quadro de comando, é plugada no conector Serial 0 nos comandos da linha GENIUS e está localizada à direita da placa de controle principal.

Pode ser utilizada com outros equipamentos Infolev como ([Placa de chamadas](#), [Placa de cabina](#), [Infovoice](#), etc.).



- ✓ Para alterar qualquer parâmetro é necessário liberar a alteração através do parâmetro F1023 colocando em valor 5 (não precisa apertar nenhuma tecla de confirmação). Tenha sempre em mãos a tabela de parâmetros do comando Genius atualizada.
- ✓ Após realizar todas as alterações de parâmetros é necessário liberar a gravação através do parâmetro F1023 colocando em valor 7 e apertando a tecla PROG.
- ✓ Para mais informações, consulte [tabela de parâmetros e código de falhas do comando Genius CDI-00-058](#)

Caso ainda não possua a URM, faça download através dos link's abaixo:
[Software Super URM \(para sistema operacional Windows\);](#)

27. EXPLICATIVO DOS LEDS DA PLACA

INDICAÇÕES DE FUNCIONAMENTO – COMANDOS GENIUS

LED	SINAL	GENIUS	FUNÇÃO	ACESO	APAGADO
E0	MD	Todos	Manual desce	Ativado	Desativado
E1	LPA2	Todos	Contato Limite de porta 2	Porta 2 fora do limite	Porta 2 totalmente aberta
E2	MS	Todos	Manual sobe	Ativado	Desativado
E3	LPA1	Todos	Contato Limite de porta 1	Porta 1 fora do limite	Porta 1 totalmente aberta
E4	DEF	Todos	Portador de deficiência física	Ativado	Desativado
E5	PC	Todos	Contato de porta de cabina	Porta de cabina fechada	Porta de cabina aberta
E6	SM	Todos	Serviço de mudança	Ativado	Desativado
E7	PP	Todos	Contato de porta de pavimento	Porta de pavimento fechada	Porta de pavimento aberta
E8	OEI	Todos	Serviço de bombeiro	Ativado	Desativado
E9	AUT	Todos	Automático / Manual	Elevador em modo automático (AUT)	Elevador em modo manual (MAN)
E10	NP	Todos	Não pare	Ativado (80% de sua capacidade)	Desativado
E11	SG	Todos	Circuito de segurança	Circuito de segurança fechado	Circuito de segurança aberto
E12	ASC	Todos	Ascensorista	Ativado	Desativado
E13	EM	Todos	Circuito de emergência	Circuito de emergência fechado	Circuito de emergência aberto
E14	FP	Todos	Fechar porta	Ativado	Desativado
E15	FIF	Todos	Falta ou inversão de fase	Alimentação trifásica normal	Faltou fase ou tem fase invertida
E16	LD	Todos	Limite de descida	Limite de descida fechado	Limite de descida aberto
E17	LA2	≥75m/min	Limite de Velocidade Alta 2	Limite de Velocidade Alta 2 fechado	Limite de Velocidade Alta 2 aberto
E18	LS	Todos	Limite de subida	Limite de subida fechado	Limite de subida aberto
E19	EP1	Todos	Entrada programável 1	Entrada programável 1	Ver parâmetro F0201
E20	LA1	> 1V	Limite de Velocidade Alta 1	Limite de Velocidade Alta 1 fechado	Limite de Velocidade Alta 1 aberto
E21	EP2	Todos	Entrada programável 2	Entrada programável 2	Ver parâmetro F0202
E22	INS	Todos	Pulo de subida	Ativado	Desativado
E23	HW	1V, 2V, VVVF, CC	Excesso de peso	Ativado – Elevador com 110% de sua capacidade	Desativado
	P-MÁX	HD	Sensor de pressão do óleo	Pressão normal	Pressão máxima atingida
E24	IND	Todos	Pulo de descida	Ativado	Desativado
E25	PO	Todos	Reabertura de porta	Desativado	Ativado
E26	IS	2V, VVVF, CC	Sinal de parada na subida	Ativado	Desativado
	ISD	HD	Sinal de parada na subida/descida	Ativado	Desativado
E27	ZP	Todos	Zona de porta	Elevador na zona de porta	Elevador fora da zona de porta
E28	ID	1V, 2V, VVVF, CC	Sinal de parada na descida	Ativado	Desativado
	PW4	PAWL-DEVICE	Contato KNB	Elevador em viagem, nivelando ou em travamento	Elevador estacionado
E29	TEMP	1V, 2V ou HD	Sensor de temperatura	Temperatura normal – rele desativado	Temperatura alta – rele ativado
	ND	VVVF ou CC	Nivelamento na descida	Ativado	Desativado
E30	NS	1V, 2V, VVVF, CC, HD	Nivelamento na subida	Ativado	Desativado
	PW6	PAWL-DEVICE	Contato SKN	Elevador em viagem ou nivelando	Elevador em travamento ou estacionado
E31	ND	1V, 2V, HD	Nivelamento de descida	Ativado	Desativado
	ZR	VVVF e CC	Velocidade Zero	Ativado	Desativado
	PW8	PAWL-DEVICE	Contato KKN	Elevado em travamento ou estacionado	Elevador em viagem ou nivelando
3,3V	TENSÃO	Todos	Monitora tensão de alimentação	Placa com tensão de 3,3VCC	Placa sem tensão de 3,3VCC
5,0V	TENSÃO	Todos	Monitora tensão de alimentação	Placa com tensão de 5,0VCC	Placa sem tensão de 5,0VCC
LED 0	FIRM	Todos	Monitora funcionamento firmware	Piscando - firmware funcionando normal	Firmware com algum problema
LED 1	Serial	Todos	Monitora comunicação serial	Comunicação serial 1 funcionando normal	Comunicação serial 1 com problema
LED 2	Serial	Todos	Monitora comunicação serial	Comunicação serial 2 funcionando normal	Comunicação serial 2 com problema

28. SOBRE O GUIA RÁPIDO

Data da publicação: 18/12/2019

Responsável: Anderson da Silva Correia

Referências: CDI-00-372 / CDI-00-098 / CDI-00-115 / CDI-00-123

Revisão: 02

O conteúdo desta instrução pode mudar sem aviso-prévio. A Infolev trabalha diariamente na melhoria dos seus produtos e soluções, a fim de atender e suprir cada vez melhor seus parceiros de negócios.

De acordo com a lei de direitos autorais, nº9610, Art. 87, § I, fica proibido a reprodução total ou parcial, desse manual, por qualquer meio ou processo. As sanções civis podem ser observadas através do título VII, capítulo II.

29. CONVERSE COM A INFOLEV

29.1. Matriz (São Paulo)

Central: [+55 11 3383-1900](tel:+551133831900)
Fax: [+55 11 3383-1909](tel:+551133831909)
Endereço: [R. Sara de Souza, 152 – Água Branca – São Paulo – SP](#)
[CEP 05037-140](#)

29.1.1. Contato Comercial

Telefone: [+55 11 3383-1901](tel:+551133831901)
E-mail: vendas@infolev.com.br

WhatsApp 1: [+55 11 99266-2534](tel:+5511992662534)
WhatsApp 2: [+55 11 97669-3632](tel:+5511976693632)

29.1.2. Contatos Suporte Técnico

Telefone: [+55 11 3383-1902](tel:+551133831902)
E-mail: suporte@infolev.com.br

WHATSAPP'S:

SP CAPITAL, BH, RS, SC, PR:

 [+55 \(11\) 99272-3495](tel:+5511992723495)  [+55 \(11\) 99270-0959](tel:+5511992700959)

SP LITORAL, ES, CENTRO OESTE, NORTE E NORDESTE:

 [+55 \(11\) 99140-9573](tel:+5511991409573)  [+55 \(11\) 97090-9807](tel:+5511970909807)

SP INTERIOR, GRANDE SP E ABC, NITERÓI E REGIÃO DOS LAGOS:

 [+55 \(11\) 99268-5948](tel:+5511992685948)  [+55 \(11\) 99267-1588](tel:+5511992671588)

RIO DE JANEIRO:

 [+55 \(11\) 99267-9507](tel:+5511992679507)  [+55 \(11\) 99273-8483](tel:+5511992738483)

29.2. Filial (Rio de Janeiro)

Telefone: [+55 21 2210-6325](tel:+552122106325)
WhatsApp 1: [+55 21 97566-0670](tel:+5521975660670)
WhatsApp 2: [+55 21 99189-9803](tel:+5521991899803)

E-mail (comercial): infolev.rio@infolev.com.br

E-mail (ass.téc): at.rio@infolev.com.br

Endereço: [Av. Beira Mar, 406 – Conj. 708 – Centro – Rio de Janeiro – RJ](#)
[CEP 20021-060](#)