

FALHAS NOS COMANDOS 10 FA, 31 FA, 41 FA e 51 FA

O ELEVADOR NÃO PARTE

A - Verificar as tensões nos bornes das **linhas 1 e 2** (110 Vac) e **linhas 3 e 4** (fonte de 24 Vcc), caso não seja(m) medida(s) a(s) tensão(ões) esperada(s), verifique os respectivos fusíveis de proteção dessas alimentações; assim como a própria rede trifásica local.

A T E N Ç Ã O

A alimentação da placa de comando, quando suprida por uma fonte de tensão contínua, deve estar com valores na faixa de 23 a 28 Vcc (tensão típica = 24 Vcc). Uma tensão menor que 23 Vcc pode afetar a lógica interna da placa e causar problemas de funcionamento; caso seja esse o seu problema desligue o comando e no transformador principal do quadro de comando (500 W), alterne a entrada de alimentação do primário do transformador, passando o fio que está conectado na entrada de 220 Vac ligando-o agora na entrada **208 Vac** desse transformador

NOTA 1: Em algumas localidades o procedimento acima pode não surtir o efeito desejado, em razão do nível de tensão fornecido pela concessionária de sua cidade, nesse caso; será necessário incluir uma alimentação separada para a placa de comando por meio de um transformador de 20+20 Vac x 50 W com primário de : 0 V, 110 V e 220 V.

Todas as placas de comando ELEVATEC possuem uma fonte interna permitindo a aplicação direta de uma tensão alternada (20 + 20 Vac) na entrada de alimentação desde que observados alguns detalhes : Os extremos do transformador devem ser ligados nas entradas identificadas como **CA1** e **CA2**, o fio central (Center Tape) do transformador deve ser ligado na entrada **NVE** ou **MA** conforme marcado na etiqueta fixada na tampa de alumínio instalada sobre a placa de comando. Abaixo vemos um exemplo onde estamos alimentando uma placa de comando 41 FA diretamente com um transformador 20 + 20 Vac x 50 W

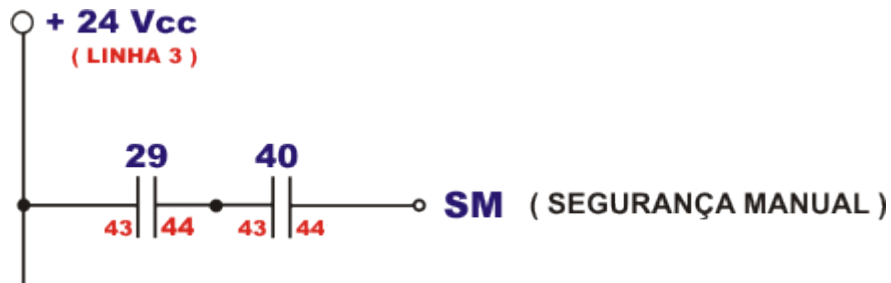


NOTA 2: Em casos extremos, onde é crítico o fornecimento de energia elétrica, temos que partir para a aquisição de uma fonte industrial, com saída regulada e estabilizada em 24 Vcc.

B – Verifique se não houve desarme do Relé Térmico do comando.

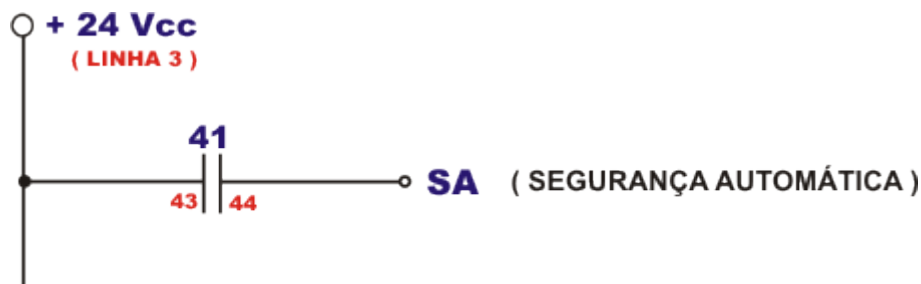
C – No caso de comandos dotados de Inversor de Frequência (V.V.V.F), verifique se o mesmo não desarmou e exibe um código de falha, estático ou piscando em seu display.

D - Verificar se o sinal do circuito de Segurança Manual **SM** (24 Vcc) está chegando a entrada de mesmo nome na placa de comando, isso tem que ocorrer se tivermos energizadas as contadoras **29** e **40**.

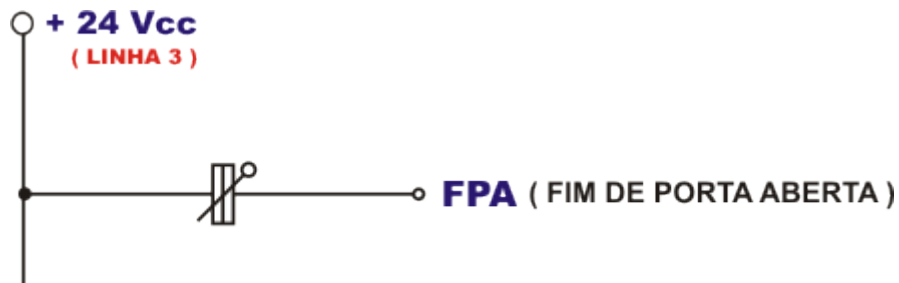


E - Verificar se o sinal do circuito de Segurança Automática **SA** (24 Vcc) está chegando a entrada de mesmo nome na placa de comando, isso tem que ocorrer se tivermos energizadas além das contadoras **29** e **40** o que

determina a presença de **SM** e também a contadora identificada como **41** responsável pelo sinal de **SA**..



Após os procedimentos indicados é ainda importante verificar o sinal de FPA.

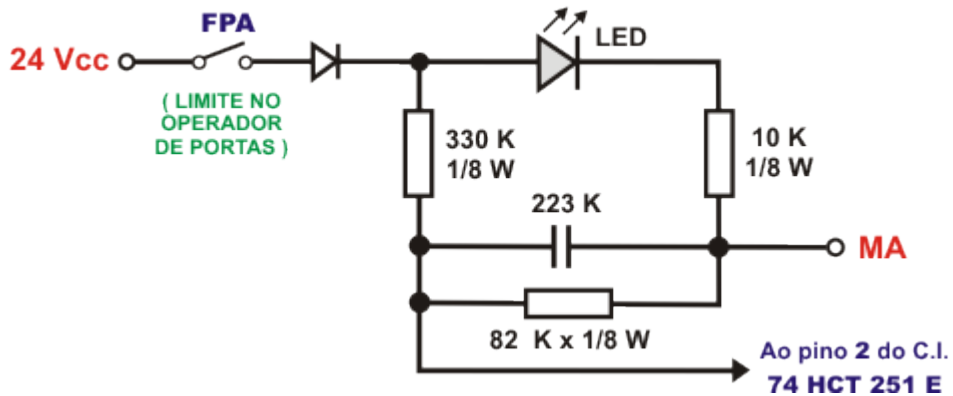


Caso o limite forneça a tensão de 24 Vcc porém a placa não responda, convém verificar; o circuito de entrada interno da placa 51 FA para a entrada FPA

A seguir temos o esquema da etapa de entrada do sinal de FPA em uma placa modelo 51 FA. Observe que o limite FPA instalado no operador de portas, é sinalizado nesse esquema como uma chave que aplica 24 Vcc (Linha 3) na entrada de mesmo nome (FPA) da placa de comando 51 FA.

A entrada do sinal de FPA em um diodo de polarização ativando o LED de sinalização FPA, assim como a lógica de interpretação correspondente (74 HCT 251 E).

CIRCUITO INTERNO DA PLACA DE COMANDO PARA ENTRADA “ FPA “

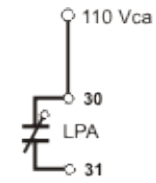
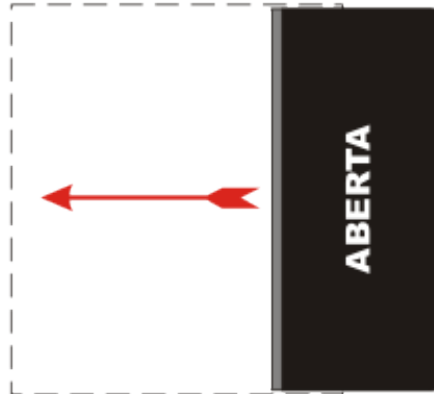
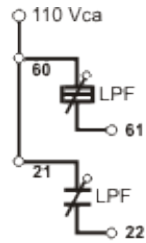


Nota : A presença dos sinais vitais: SM, SA e FPA podem ser monitorados através do acendimento de leds de mesmo nome presentes na placa de comando. A seguir podemos ver o modo de operação do limite FPA no Operador de Portas

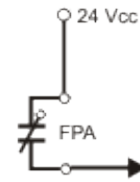
Na placa de comando 41 FA podemos eliminar a presença do limite FPA aplicando-se permanentemente 24 Vcc nessa entrada, isso faz com que sua operação passe a ser considerada pelo Tempo do Operador de Portas que é um tempo estipulado por meio de programação.

PARA EVITAR PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO, ORIENTE O CLIENTE A SEMPRE INSTALAR O LIMITE DE FPA !

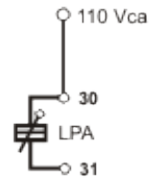
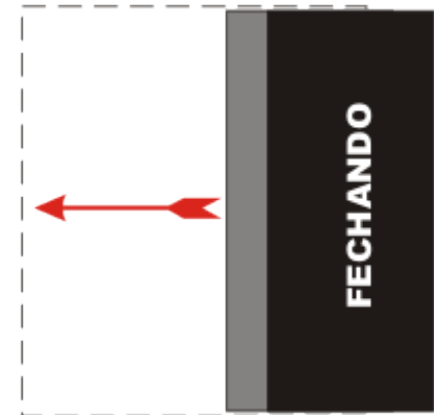
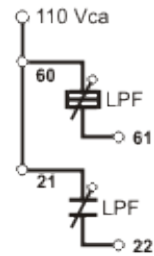
Nas placas de comando modelo 41 FA temos que verificar ainda a presença do sinal de ATR com tensão constante de 24 Vcc para que possa ocorrer a partida do elevador.



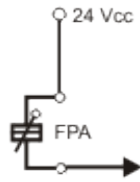
**PORTA DE CABINE
TOTALMENTE
ABERTA**



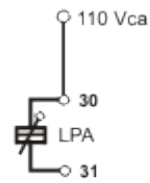
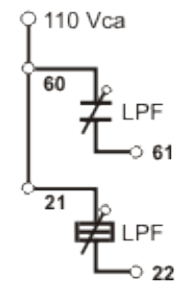
Para entrada FPA da placa 51 FA



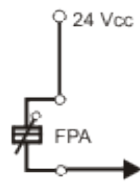
**PORTA DE CABINE
INICIANDO
FECHAMENTO**



Para entrada FPA da placa 51 FA



**PORTA DE CABINE
TOTALMENTE
FECHADA**



Para entrada FPA da placa 51 FA

O COMANDO APRESENTA A FALHA *F1*

EXCEDEU O TEMPO DE PANTALHAS

A presença da falha **F1** significa que o sensor montado sobre a cabina não detectou o pulso de seletor na caixa de corrida do elevador.

A - Verificar se o sensor ótico **PAS** está devidamente alimentado por 24 Vcc, veja também se a saída **P** desse sensor ótico muda de nível de tensão, na presença e na ausência de um obstáculo opaco que interrompa o feixe infravermelho, confira essa atuação por meio do led monitor de mesmo nome presente na parte inferior esquerda da placa de comando.

B – Verificar se o sensor ótico **PAD** está devidamente alimentado por 24 Vcc, veja também se a saída **P** desse sensor ótico muda de nível de tensão, na presença e na ausência de um obstáculo opaco que interrompa o feixe infravermelho, confira essa atuação por meio do led monitor de mesmo nome presente na parte inferior esquerda da placa de comando.

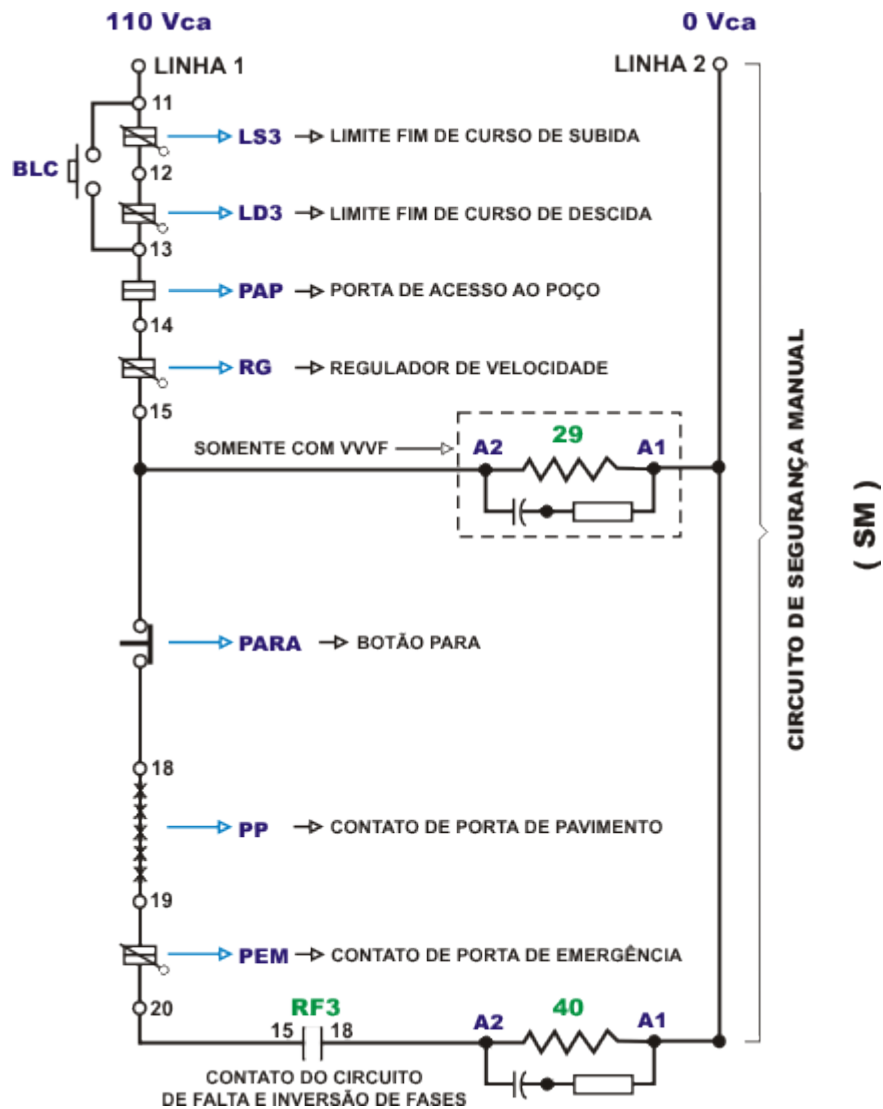
O COMANDO APRESENTA A FALHA *F3*

FALHA DE SEGURANÇA MANUAL EM VIAGEM

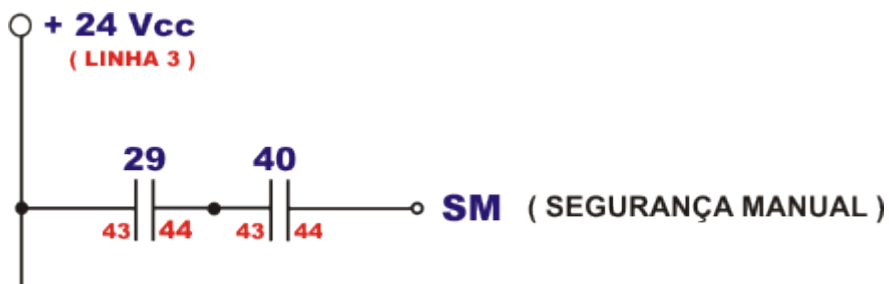
A – Verificar se os contatos de porta de pavimento estão falhando.

B - Verificar se o elevador atingiu os limites fim de curso.

C - Verificar todo o circuito de segurança manual para ver o que esta falhando.



D – Verificar contatos 43/44 das contadoras **29** e **40** pelos passa os 24 Vcc que geram o sinal de SM para a placa de comando



O COMANDO APRESENTA A FALHA *F4*

NÃO CONSEGUE FECHAR A PORTA

Verificar se com o comando operando em manual (modo de manutenção) , a porta obedece a ordem de fechar porta premendo-se o botão **PF** existente na placa de Manutenção (PQC – 01 ou PQC – 03).

Verificar fusíveis de proteção do motor do operador de portas, limites do operador (esquema na página 3 deste manual) ou ainda algum tipo de obstrução mecânica que impeça esse fechamento. Não podem ser desprezados os sinais SM, SA e FPA.

O COMANDO APRESENTA A FALHA *F5*

NÃO CONSEGUE ABRIR A PORTA

Verificar se com o comando operando em manual (modo de manutenção) , a porta obedece a ordem de abrir a porta premendo-se o botão **PA** existente na placa de Manutenção (PQC – 01 ou PQC – 03).

Verificar fusíveis de proteção do motor do operador de portas, limites do operador (esquema na página 3 deste manual) ou ainda algum tipo de obstrução mecânica que impeça essa abertura. Verifique ainda se o rele

auxiliar identificado como PA na placa de comando, liga e ainda se o mesmo aciona a contatora identificada como PA.

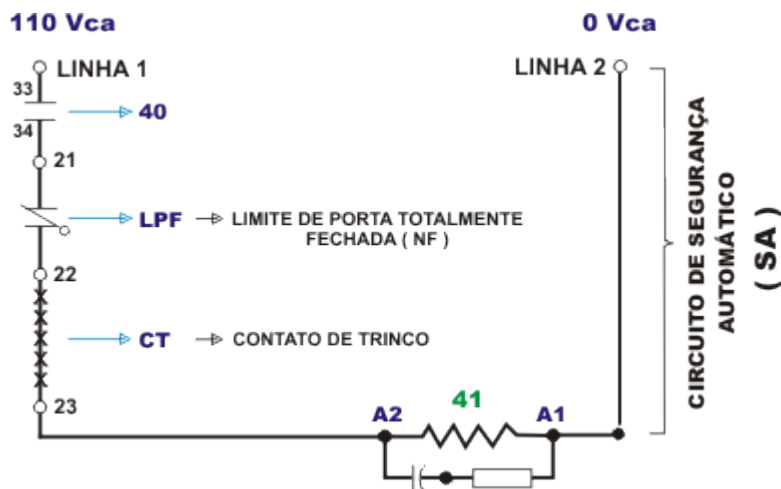
É importante ainda verificar o alinhamento das pantalhas ou imãs presentes próximos aos pavimentos e que são responsáveis, para informar que a cabina já se encontra nivelada no andar; podendo ocorrer a abertura da porta para saída dos passageiros.

NOTA : Para comandos de duas velocidades utilizando seletor com imãs , os imãs referentes a **PNIV** devem ser posicionados sobre a guia repelindo-se, de modo a aumentar o campo magnético; pois se o sinal de PNIV falhar de um imã para o outro a porta só ameaçará a abrir.

O COMANDO APRESENTA A FALHA **F6**

FALHA DE SEGURANÇA AUTOMÁTICA EM VIAGEM

- A** - Verificar todo o circuito de segurança automática ,
- B** - Observar se com o elevador em movimento a rampa bate nos trincos, causando trepidação e conseqüente falha de segurança,
- C** – Verificar contatos de porta de pavimento falhando.



O COMANDO APRESENTA A FALHA **F7**

DETECTOU SIMULTÂNEAMENTE EXS E EXD

- A** - Verificar a instalação dos limites EXS e EXD ,
- B** - Verificar se a tensão de 24 Vcc está sendo aplicada aos limites EXS e EXD e se ainda ela atinge as entradas EXS e EXD da placa de comando.



- C** – Importante verificar se ao atuar o limite a tensão deixa de chegar a sua respectiva entrada

O COMANDO APRESENTA A FALHA **F8**

ALTA TEMPERATURA NO MOTOR

Este comando foi concebido de modo a monitorar a temperatura do enrolamento do motor, se este tiver em alta temperatura; envia um sinal de bloqueio ao funcionamento do elevador de modo a poupar o motor da máquina de tração de uma possível queima em razão de funcionamento anormal. Como nem todo o motor é provido desse monitoramento, simplesmente desativamos esse recurso injetando 0 Vcc (linha 4) na entrada de nome **ALT** da placa de comando 51 FA.

O COMANDO APRESENTA A FALHA *FL*

FALTA OU INVERSÃO DE FASES

Sinaliza a falta ou a inversão das fases de alimentação, por meio do monitoramento da rede trifásica local por um circuito incluído na placa auxiliar **PQC – 02**.

Verificar possível queima de fusíveis no quadro de força, comando ou desligamento de um ou mais disjuntores.

O COMANDO APRESENTA A FALHA *FP*

FALTA PROGRAMA

Sinaliza não ser possível carregar (ler) dados de funcionamento (configuração: paradas, tempos e etc) que devem estar definidos e gravados na memória de dados EEPROM (tipo 93C66) inserida em soquete de 8 terminais.