

MANUAL DO CONTROLADOR DE AMPLITUDE E FREQUÊNCIA – CFA-01



1. INTRODUÇÃO

Controlador para alimentadores vibratórios com ajuste de frequência variável na faixa de 32HZ a 130HZ e potência de vibração de 0 a 99%. Alimentação elétrica de 220Vac 50/60HZ. Controle para bobinas com consumo máximo de 6A de corrente e tipo de controle com saída senoidal. Rampa de aceleração ajustável e rampa de parada fixa. Display em LCD 16x2, teclado de membrana frontal e entradas digitais.

2. AVISOS E ALERTAS DE SEGURANÇA



CUIDADO!

Risco de choque elétrico e danos pessoais!



CUIDADO!

Leia atentamente o manual.
Risco de danos materiais.



CUIDADO!

Componentes sensíveis a descarga eletrostática.
Não toca-los!

Antes de operar o controlador, certifique-se que todas as conexões estejam corretas, evitando possíveis danos ao equipamento e também risco de choque elétrico.

- Nunca abra as tampas laterais e toque nas partes internas do controlador sob risco de choque elétrico. Em caso de necessidade de verificação ou inspeção, entrar em contato com o fabricante.
- Use o aterramento correto no equipamento para evitar mau funcionamento e risco de choque elétrico.

- Nunca conecte o controlador a uma voltagem de 380VAC, o que pode causar danos irreparáveis. Usar a voltagem na faixa de 185 a 240VAC 50 ou 60HZ.

- Nunca use o método de energizar e desenergizar o controlador para acionar o alimentador vibratório, caso contrário a vida útil do equipamento pode ser reduzida. Use os comandos locais pela chave frontal de habilita/desabilita vibração ou então os comandos remotos através do conector plugável inferior de 9 vias.

- Nunca opere o controlador sob condições além dos limites projetados.

- Antes da instalação verificar o tópicos 4 e 5 deste manual, observando o ambiente e a posição correta para instalação. Nunca obstrua a circulação natural de ar no dissipador, evitando mau funcionamento ou bloqueio de vibração por superaquecimento.

NOTA IMPORTANTE! Operar esse controlador de vibração estritamente de acordo com as instruções desse manual. Não assumimos qualquer responsabilidade civil ou penal se o dano do equipamento ou ferimento pessoal for causado por operação incorreta.

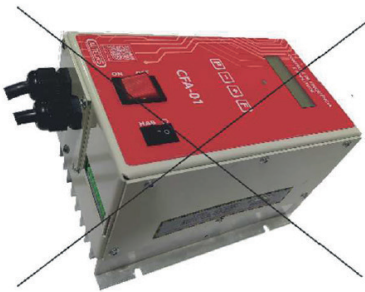
3. AMBIENTE DE INSTALAÇÃO

Evitar ambientes com ar carregado de partículas sólidas ou condutivas.

- Mantenha afastado da água ou ambientes que possam ocasionar respingos ou vapor de água, bem como óleo e outros líquidos combustíveis.
- Manter afastado de gás corrosivo e líquidos inflamáveis.
- Fixar em local livre de vibração, ou seja, evitar a auto-vibração sob risco de danos no equipamento.
- Manter a ausência de interferência eletromagnética, evitando mau funcionamento.
- Dimensões (L x A x P): 200 x 150 x 140 mm. Medida de carcaça sem considerar prensa-cabos e chaves frontais.
- Operar em ambiente com faixa de temperatura entre 0°C e 40°C.



4. INSTALAÇÃO MECÂNICA



POSIÇÃO INCORRETA:
instalar em uma
superfície horizontal



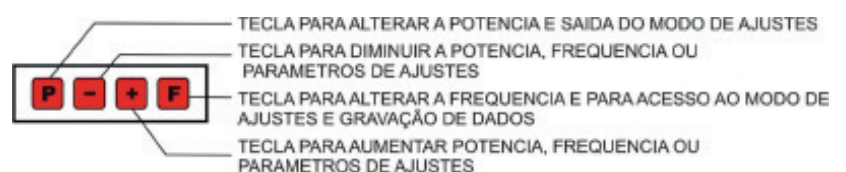
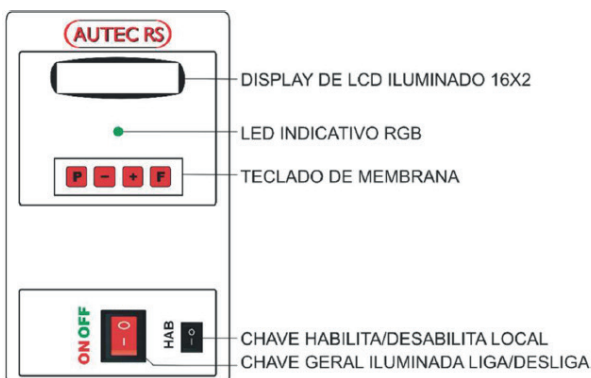
POSIÇÃO CORRETA:
instalar em uma
superfície vertical

Obs.: de preferência instalar o controlador na posição vertical sem obstrução da área do dissipador. O calor tem a tendência natural de subir e a instalação na posição horizontal, pode irradiar do dissipador direto nos componentes internos, aumentando o sobre aquecimento. Na posição correta “vertical”, o ar quente tende a percorrer o dissipador e subir, desde que este não esteja enclausurado.

NOTA: A não obediência dessa instrução da posição de fixação do controlador não impede o seu funcionamento, principalmente se utilizar painéis vibratórios ou calhas lineares de potência menores que a limitação máxima do controle, mas são recomendadas para evitar paradas e desgaste precoce do equipamento.

Em caso de sobreaquecimento interno pode ocorrer o desligamento do controle e o seu bloqueio pode permanecer até que a temperatura se reestabilize em patamares menores. Nesse caso outra solução é usar refrigeração externa, principalmente quando instalado em ambientes de elevada temperatura ambiente.

5. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES



6. INFORMAÇÕES DE ESTADOS DO CONTROLE (MODO PARADO)

Ao energizar o controle, antes de habilitar a vibração, é possível verificar o estado de algumas variáveis de monitoramento conforme descrito a seguir.



1- A primeira tela que aparece no display é aquela que informa que o controle está parado e aguarda comandos. Ao pressionar as teclas “+” ou “-” o display vai alterando entre as diferentes mensagens.

2- Temperatura interna atual do controle. Em alta temperatura acima de 70°C ocorre o bloqueio de vibração para proteção térmica.

3- O circuito interno mede a tensão VDC interna chamada de link DC. Conforme ocorre aumento ou diminuição da tensão elétrica de alimentação, esse valor varia proporcionalmente. Ao lado a descrição “COR” que significa qual a potencia de correção que o controle está executando, podendo ser valores positivos ou negativos. O controle aumenta ou diminui a potencia conforme a variação da rede elétrica para tentar manter a vibração constante para uma mesma carga.

4- Apresenta a memória de potencia ou amplitude e da frequência do último acionamento.

Obs.: Quando o controle estiver com a função do modo contador de peças habilitado, aparece outra tela de display informando o valor da última contagem.

7. MODO DE AJUSTES DO USUÁRIO

Leia atentamente a descrição dos parâmetros abaixo para configurar o funcionamento de forma correta. Existem ajustes que desabilitam a visualização de outros ou impedem a sua alteração.



- Para entrar no modo de ajuste do usuário, o controle de vibração deve estar desabilitado.
- Pressionar e manter a tecla “F” em torno de um segundo até aparecer a solicitação de senha. Os números devem ser inseridos com as teclas “+” e “-” e depois pressionar “F” novamente para acessar.
- Se pressionar “F” com a senha “0000” é possível acessar os parâmetros, mas somente no modo de visualização. A senha padrão de fábrica para poder acessar e alterar os parâmetros do usuário é “0007”. Essa senha pode ser alterada. Solicitar junto ao fabricante o guia específico para a troca de senha.



Obs.: os dados mostrados em cada parâmetro nas suas telas de displays correspondem ao padrão de fábrica. O cursor pisca sobre o número dos parâmetros na linha 1. Usando as teclas “+” e “-” o display alterna entre P01 e P11. Na linha inferior do display mostra o conteúdo registrado de cada parâmetro.

PARÂMETROS DO USUÁRIO:

5 - P01 - TIPO DE HABILITAÇÃO.

Lembrando que para entrar no conteúdo deve-se pressionar a tecla “F”. O cursor do display passa a piscar na linha inferior. As teclas “+” e “-” agora são para escolher o ajuste desejado. As opções são:

- CHAVE FRONTAL; ENTRADA DIGITAL 1; ENTRADA DIGITAL 2

Ao escolher o ajuste deve-se pressionar novamente a tecla “F” para confirmar. O cursor volta para a primeira linha para navegação entre os parâmetros. Quando está nessa linha, é possível sair do modo de ajustes pressionando a tecla “P”.

6 - P02 - TIPO DE CONTATO DA ENTRADA DIGITAL.

Obs.: Esse parâmetro só é visível se a opção do parâmetro P01 for para habilitação pela entrada digital 1 ou 2, senão esse parâmetro não é acessado.

- **FECHADO.** Contato fechado para comandar a vibração. A entrada comanda ao receber +24V ou 0V, se PNP ou NPN, respectivamente (circuito fechado).

- **ABERTO.** Contato aberto para comandar a vibração. A entrada comanda quando está aberta sem receber +24V ou 0V, se PNP ou NPN, respectivamente (circuito aberto).

7 - P03 - TEMPO PARA DESLIGAR A VIBRAÇÃO.

Esse parâmetro só é visível se a opção do parâmetro P01 for para habilitação pela entrada digital 1 ou 2. Esse tempo é ajustável de 00,0 até 99,9 segundos. Quando a entrada digital é desabilitada, ocorre essa temporização para encerrar a vibração.

8 - P04 - TEMPO PARA LIGAR A VIBRAÇÃO.

Esse parâmetro também é visível somente se a opção do parâmetro P01 for para habilitação pela entrada digital 1 ou 2. Tempo para ligar ou retomar a vibração. Também é ajustável de 00,0 até 99,9 segundos. Quando a entrada digital é habilitada, ocorre esse retardo de tempo para iniciar a vibração.

Obs.: P03 e P04 são normalmente ajustados quando os comandos são por sensores.

P05 FUNCAO ED2 DESABILITADA *	9	P06 POTENCIA 2 30%	10	P07 TPO CONTADOR 0000s	11	P08 FIL. E2 CONT 06	12
----------------------------------	---	-----------------------	----	---------------------------	----	------------------------	----

9 - P05 - FUNÇÃO DA ENTRADA DIGITAL ED2

Esse parâmetro só é visível se a opção do parâmetro P01 for para habilitação pela entrada digital 1. Ao habilitar o controle via ED1 é possível utilizar a ED2.

- **DESABILITADA.** Sem função.

- **POTÊNCIA 2.** Atua na velocidade 2 ou potência 2 conforme o próximo parâmetro.

- **FUNÇÃO CONTADOR.** A entrada ED2 nesse caso é usada para contagem de peças. Quando está nesse modo o parâmetro P02" é forçado automaticamente para "FECHADO" impedindo a sua alteração, ou seja, as entradas 1 e 2 só podem atuar ao receber um sinal de comando externo. Nesse caso ED1 é habilitação e ED2 a contagem.

10 - P06 - POTÊNCIA 2.

Esse parâmetro só é visível se a opção do parâmetro P05 for para "POTÊNCIA 2".

- Potência ou velocidade 2. É a potência que atua automaticamente no controle quando ambas as entradas ED1 e ED2 estiverem acionadas simultaneamente. O valor é ajustável de 01 a 99%. Essa é uma função que pode ser usada para uma redução instantânea de velocidade em sistemas de contagem de peças.

11 - P07 - TEMPO DO CONTADOR.

Esse parâmetro só é visível se a opção do parâmetro P05 for para "CONTADOR".

- Tempo de atuação do contador. Funcionamento automático de vibração pelo tempo ajustado quando está no modo contador. O ajuste é de 0 a 9999 segundos.

FUNCIONAMENTO DO MODO CONTADOR:

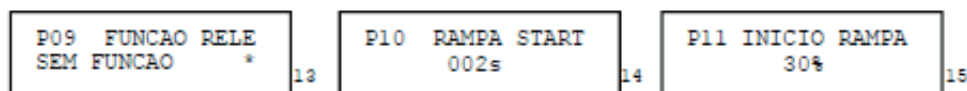
- Quando o parâmetro P07 for igual a zero o modo de tempo fica desabilitado, ou seja, a vibração permanece sempre ativa enquanto a entrada ED1 ficar habilitada.
- Quando o valor de P07 for maior que zero, a vibração vai atuar pelo tempo ajustado em segundos e depois fará a parada de vibração automaticamente. Para voltar a atuar deve-se desabilitar a entrada ED1 e depois habilitar novamente.
- Para visualizar a última contagem proceder como explicado no tópico 7, usando as teclas “+” e “-” para ver as informações diversas de processo no display.
- Sempre que ocorrer uma parada e depois uma nova habilitação a contagem será zerada, iniciando um novo ciclo de contagem.
- O número máximo de contagens que pode ser visualizada inicialmente é de 65535, conforme limitação de 16 bits na amostragem do display.

NOTA: Esse modo contador foi feito inicialmente para verificar o desempenho de um determinado ajuste de uma panela vibratória em relação a quantidade de peças por um determinado tempo. Essa função portanto permite que se possa fazer a contagem sem a monitoração do usuário quando ajustado com tempo de desligamento automático.

Obs.: Para que ocorra a contagem de peças é necessário instalar um sensor adequado externamente e ligar a sua saída na entrada ED2. A alimentação do sensor pode ser através da fonte auxiliar disponível no borne de comandos remoto.

12 – P08 – FILTRO DE LEITURA DA ENTRADA ED2 NO MODO CONTADOR.

Esse parâmetro é somente visível se estiver no modo contador. O valor é ajustável de 01 a 50. Ajustar somente se necessário para ajustar o tempo de resposta da entrada digital ED2 para a contagem de peças.



13 – P09 – FUNÇÃO DA SAÍDA A RELÉ

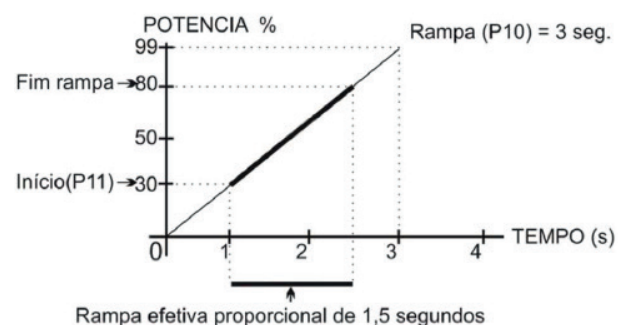
- Sem função
- Comuta os contatos ao iniciar a vibração e desliga ao parar.

14 – P10 – RAMPA DE ACELERAÇÃO DA VIBRAÇÃO.

- Tempo ajustável da rampa de 1 a 4 segundos. É o tempo total de aceleração quando inicia a vibração em 0% até atingir a potência máxima de 99%.

15 – P11 – POTÊNCIA DE INÍCIO DA RAMPA.

- Potência que inicia o controle de tempo de rampa podendo ser ajustado de 0 até 50% da potência. Conforme informado no parâmetro anterior P10, o tempo da rampa total é considerado quando parte da potência mínima que é 0 até a potência máxima de 99%. Portanto se P11 estiver ajustado acima de 0% e se a última potência ajustada estiver abaixo desse limite, o tempo total da rampa será proporcionalmente menor. O gráfico a seguir mostra essa definição.



O gráfico mostra um exemplo com P11 iniciando a rampa em 30% e encerrando em 80%, que nesse caso seria o último valor de potência ajustado e com a rampa P10 ajustada em 3 segundos. Esse tempo de rampa é para um percurso de 0 a 99%. Como nesse caso só percorre 50%, ou seja, de 30 a 80%, logo temos um tempo reduzido pela metade com 1,5 segundos de aceleração. Essa função é útil para usar uma rampa mais efetiva, desconsiderando a potência baixa onde não há efeito de vibração.

Obs.: Lembrando que a rampa de partida é ajustável e a rampa de parada é fixa. A parada pode ter tempo máximo de 0,3 segundos quando estiver em potência máxima de 99%, ou tempo proporcionalmente menor quando a potencia final for menor.

8. AJUSTANDO A FREQUÊNCIA E A POTÊNCIA DE VIBRAÇÃO

- Para ajustar a potencia, o controle de vibração deve estar habilitado. O led frontal liga na cor verde para sinalizar.

Lembre-se de usar sempre a chave de habilitação frontal ou os comandos remotos para habilitar e desabilitar a vibração. O método de usar a energização e desenergização ao longo do tempo provoca desgastes e danos no circuito de pré-carga dos capacitores do link DC interno.



Para alterar a potência basta dar um breve toque na tecla "P". O display mostra o cursor piscante sobre a potência indicando que ela pode ser alterada. O led verde passa a piscar em modo intermitente quando está aguardando a alteração.

- Usar as teclas "+" e "-" para fazer o ajuste na faixa de 0 a 99% da potência ou velocidade de vibração. Para sair desse modo, pressionar novamente a tecla "P" ou então após vinte segundos sem nenhuma tecla pressionada, sai automaticamente.

- Para ajustar a frequência proceder de modo similar usando a tecla "F". Para esse ajuste o led fica piscante na cor azul. Os limites são de 32.0 a 130 HZ. Da faixa de frequência de 32.0 a 99.9 temos o ponto decimal com passo de ajuste de 0,1 em 0,1. Entre a faixa de 100 a 130 HZ o ajuste é de 1 em 1 HZ.

- As teclas "+" ou "-" sempre pressionadas, aumentam a velocidade do ajuste.

NOTA 1: Se o controle estiver em modo de ajustes em algum menu ou sub menu de programação, não será possível iniciar a vibração, mesmo que as entradas digitais ou chave de habilitação frontal estejam ativas. Nesse caso é necessário encerrar o ajuste desejado e sair pela tecla "P". Após isso é possível comandar a vibração.

NOTA 2: O comando central do controle se comunica com o display LCD, que por sua vez possui microprocessamento próprio de controle. Por vezes pode acontecer erros de comunicação podendo ter ocorrido por ruído elétrico ou outro distúrbio ou perda de comunicação. Quando isso acontece o display LCD pode mostrar caracteres desconhecidos e fora de sincronismo. Pode ocorrer também quando está em modo de alteração de frequência ou potência. Quando isso acontecer a princípio basta pressionar a Tecla "F" ou a tecla "P" duas vezes, ou seja, entrando e saindo do parâmetro de ajuste para recuperar a comunicação. O controle pode também se auto recuperar após algum tempo.

Obs.: Quando não for possível recuperar a comunicação com o display pode ser necessário desligar a energia do controle pela chave frontal e depois religar novamente.

PROCEDIMENTO SUGESTIVO DE AJUSTE

- Passo 1: Inicialmente ajustar a velocidade ou potência entre a faixa de 20 a 40%.

- Passo 2: Ajustar a frequência até que a panela tenha uma melhor vibração ou encontre uma frequência ressonante. Nesse caso observar o melhor ponto de vibração mesmo em baixa potencia conforme ajustado inicialmente no passo 1. Qualquer sistema tem sua frequência de ressonância mecânica natural. Ajuste inicialmente nessa frequência.

- Passo 3: Voltar para o ajuste de potência aumentando gradativamente e observar o desempenho da vibração.

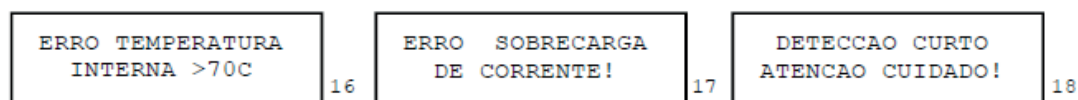
- Passo 4: Se o rendimento não estiver satisfatório pode-se alterar a frequência de forma gradual para mais ou para menos e observar o desempenho. Sempre que alterar a frequência normalmente deve-se alterar novamente a potencia e verificar o desempenho.

NOTA: Esse procedimento é sugestivo para facilitar um primeiro ajuste e pode ser usado ou não de acordo com a experiência do usuário.

Em alguns casos há uma tendência de um melhor comportamento para movimentação de peças leves quando a frequência é ligeiramente aumentada em relação a seu primeiro ajuste ressonante. Assim como para peças mais pesadas o desempenho pode ser melhor com uma frequência ligeiramente inferior a frequência ressonante encontrada no passo 2. Também pode acontecer de diminuir drasticamente a vibração quando se afasta muito da vibração ressonante. Isso depende de cada aplicação e pré-ajustes mecânicos.

Obs.: A sugestão desse tópico não é uma regra geral, pois a vibração satisfatória depende muito do tipo de peça e do pré-ajuste do sistema mecânico, já que envolve muitas variáveis e também muitos tipos de processos. Pode-se considerar como um meio sugestivo para fazer um primeiro ajuste.

9. ERROS E POSSÍVEIS CAUSAS



16 - ERRO: SOBRE TEMPERATURA

Quando ocorre um bloqueio de vibração por sobretemperatura, o display ficará mostrando continuamente a temperatura interna e o led pisca na cor vermelha. A temperatura de bloqueio é definida pelo fabricante e está na faixa de 70 a 80°C de medição da temperatura interna do controlador.

CAUSAS E POSSIVEIS SOLUÇÕES:

Existem alguns fatores que serão enumerados a seguir e que podem ser a causa para a ocorrência de bloqueio por sobre temperatura:

- 1) Panela vibratória desregulada, fora dos padrões ou o somatório de consumo de corrente está um pouco acima do limite do controle, gerando dessa forma uma sobrecarga térmica depois de um certo tempo de funcionamento em potência mais elevada.
 - Conferir os ajustes mecânicos do alimentador. Baixar o ajuste da potência.
- 2) Instalação mecânica inadequada.
 - Verificar a posição mecânica sugestiva no tópico 5 deste manual.
- 3) Condições do ambiente onde está fixado o controlador.
 - Em ambientes com temperaturas elevadas pode ser necessário o uso de ventilação externa forçada para aliviar o sobre aquecimento.
 - Verificar se o dissipador está obstruído ou o controle está enclausurado ou se a instalação está próxima de fontes externas de calor. Afastar se for o caso.
- 4) Se ocorrer o bloqueio por sobre temperatura e o dissipador estiver frio, ou levemente aquecido, pode ser algum defeito no circuito de medição de corrente.
 - Nessa situação entrar em contato com o fabricante.

Obs.: Uma boa regra é aguardar o resfriamento do dissipador e depois fazer um novo acionamento baixando a potência de vibração. Se a vibração não estiver satisfatória, pode-se compensar a vibração fazendo um novo ajuste de frequência e observar o desempenho. Ao baixar um pouco a potência diminui o aquecimento provocado pelo chaveamento dos transistores de potência do controlador.

17 - ERRO: SOBRECARGA DE CORRENTE

Quando ocorre um bloqueio de vibração por sobrecarga de corrente o erro permanece até que ocorra um desligamento de energia e depois de um tempo, uma nova energização. O led pisca na cor vermelha.

CAUSAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES:

O motivo da presença desse erro é quando o controlador detecta uma medição de corrente de consumo do alimentador, acima do limite do controle.

- Verificar se a panela vibratória está desregulada ou o alimentador está fora dos padrões de ajustes da AUMAQRS.
- Baixar o ajuste da potência para verificar se o erro não ocorre mais. Em caso de persistência entrar em contato com o fabricante.

18 - ERRO: DETECÇÃO DE CURTO CIRCUITO NO CIRCUITO INTERNO DOS TRANSISTORES

Quando há a ocorrência desse erro o controle de vibração entra em bloqueio gerado pelo próprio hardware de proteção. O led pisca na cor vermelha.

Esse é o erro que se aparecer no display deve ser tratado com mais cautela, pois algo mais grave aconteceu. Nunca deve-se desligar o controlador e energizar novamente antes de verificar uma possível causa, sob risco de danificar o circuito eletrônico de potência de saída. - Verificar se pode ter ocorrido uma situação de curto circuito na saída para o alimentador. Verificar as conexões externas e a bobina do alimentador.



- Observar se o controle encontra-se sobre aquecido. Uma falha na medição de temperatura interna poderia gerar uma situação de bloqueio por falha no circuito monitor de chaveamento dos transistores, já que esses geram bastante calor durante o trabalho.

CAUSAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES:

O motivo da presença desse erro é quando o controlador detecta um curto-circuito ou uma medição de corrente elevada, muito acima do limite do controlador.

- Verificar se a panela vibratória está desregulada ou o alimentador está fora dos padrões de ajustes AUMAQRS
- Baixar o ajuste da potência para verificar se o erro não ocorre mais. Em caso de persistência entrar em contato com o fabricante.
- Uma pessoa qualificada e com conhecimentos básicos de eletrônica pode fazer a inspeção dos transistores e diodos internos que formam o circuito de chaveamento de potência do controlador. Retirar a tampa lateral esquerda do equipamento para ter acesso aos componentes. Em caso de dúvida entrar em contato com o fabricante antes de fazer qualquer inspeção e solicitar o guia básico de testes elétricos.

ATENÇÃO! Antes de abrir a tampa lateral esquerda deve-se aguardar pelo menos uns 5 minutos com o controlador desenergizado até que todos os componentes internos fiquem descarregados. A não obediência desse detalhe importante pode ocasionar sérios riscos de choque elétrico!



Depois que todos os componentes estiverem desenergizados pode-se fazer a inspeção, sempre através de uma pessoa qualificada, verificando a existência de um possível curto circuito entre os terminais dos transistores ou diodos de potência.

Ao abrir a tampa lateral esquerda, sempre após aguardar o tempo mínimo para garantir a completa desenergização dos componentes, é possível acessar os pontos de testes. Atenção! A placa eletrônica possui componentes sensíveis a descargas eletrostáticas. Não toque diretamente sobre componentes ou conectores. Caso necessário, toque antes na carcaça metálica aterrada ou utilize pulseira de aterramento adequada, evitando possíveis danos ao equipamento.



ERRO: DISPLAY APAGADO

Citamos a seguir dois fatores que devem observados quando o display está sempre apagado.

- Observar se o interruptor frontal está com a lâmpada neon vermelha acesa ou apagada.

Se estiver apagada a primeira coisa é certificar-se que esteja chegando a tensão correta no plug ou borne de alimentação.

Se a lâmpada da chave geral estiver acesa pode ter ocorrido a queima do fusível interno de proteção. Nesse caso é possível verificar através da inspeção retirando da mesma tampa lateral esquerda, onde estão acessíveis os componentes de chaveamento da bobina, assim como a ponte retificadora de entrada e também do fusível de proteção. Esse fusível é de 8A 5x20mm de categoria normal.



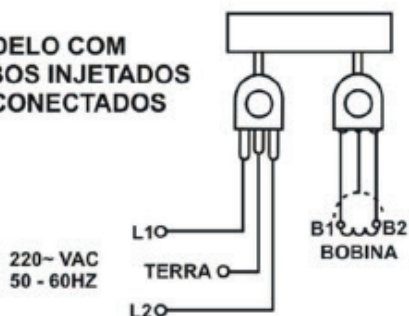
ATENÇÃO: Da mesma forma citada anteriormente é imprescindível observar o tempo mínimo de descarga dos componentes antes de abrir a tampa lateral esquerda, evitando risco de choque elétrico!

Cuidado para não tocar nas partes sensíveis a descarga eletrostática! Em caso de fusível queimado é recomendado fazer teste de curto circuito na ponte retificadora, assim como nos transistores e diodos de potência. Caso trocar o fusível e a queima persistir, o controlador não deve ser mais energizado e ser encaminhado para assistência técnica, evitando possíveis danos ainda maiores no equipamento.

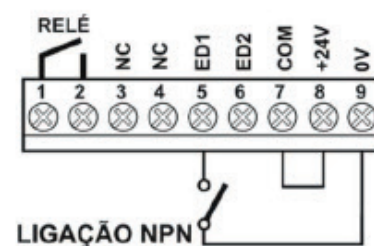
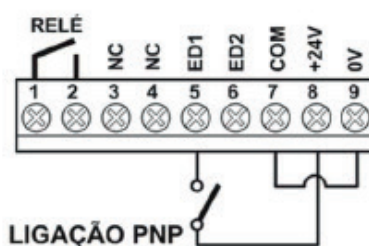
10. ESQUEMA DE LIGAÇÃO

CONEXÃO DE POTÊNCIA

MODELO COM
CABOS INJETADOS
JÁ CONECTADOS

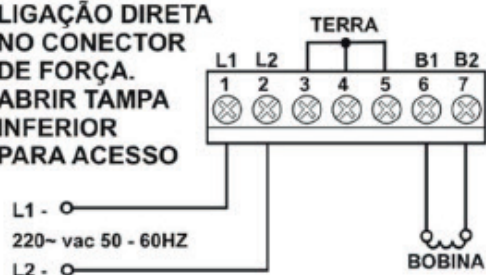


ESQUEMA DE LIGAÇÕES ATRAVÉS DO CONECTOR DE 9 VIAS USANDO A FONTE INTERNA 24VCC

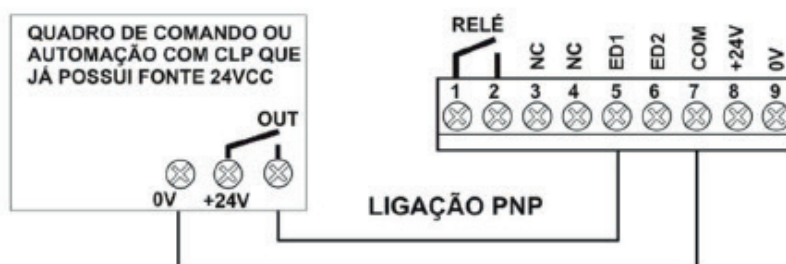


CONEXÃO DE POTÊNCIA BORNE INTERNO 7 VIAS

LIGAÇÃO DIRETA
NO CONECTOR
DE FORÇA.
ABRIR TAMPA
INFERIOR
PARA ACESSO



LIGAÇÃO COM UM COMANDO EXTERNO QUE POSSUI A PRÓPRIA FONTE 24VCC. EXEMPLO COMANDO COM CLP



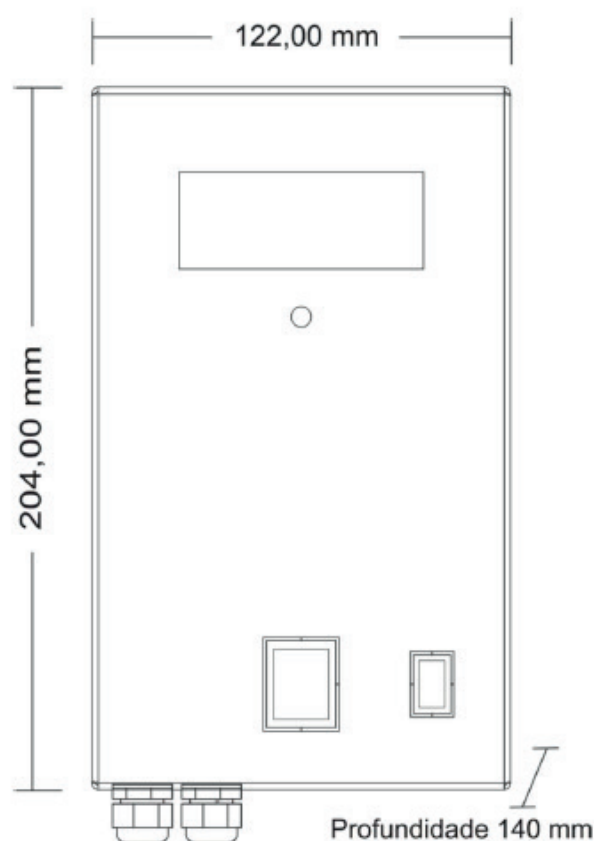
Obs. 1: usar a fonte auxiliar interna de 24Vcc apenas quando precisar alimentar diretamente um sensor para lógica de início e parada de vibração e/ou para contagem de peças.

NOTA: Quando estiver usando em conjunto com sistema de automação na qual já exista uma fonte externa de 24Vcc, não é necessário usar essa fonte interna para os comandos. Fazer as conexões diretamente nos bornes comuns (7) e nas entradas digitais (5 e/ou 6) conforme a lógica de comando.

Obs. 2: quando houver a necessidade de prolongar os cabos de alimentação e da saída para a bobina, ou quando estiver instalando em quadro de comando, é possível substituir os cabos injetados (se estiverem conectados), por ligações diretas nos bornes internos. Para isso deve-se retirar os parafusos da tampa inferior que aloja os prensa cabos e acessar diretamente o conector interno de 7 vias. A identificação das ligações está nos próprios bornes.

Obs. 3: a bitola de fio recomendada para a instalação é de 1mm, para quando substituir os cabos injetados ou prolongar os fios de alimentação e de saída para o alimentador vibratório.

11. DIMENSÕES



Obs.: medida de carcaça sem considerar prensa-cabos e chaves frontais.

NOTA IMPORTANTE: O peso bruto deste controle CFA-01 é em torno de 4,2kg. Portanto deve-se evitar o manuseio e suspensão através dos cabos injetados, sob risco de desconectar as ligações do borne de potência e soltar os prensa-cabos e ocorrer danos materiais. Deve-se evitar quedas e choques mecânicos abruptos, sob risco de danos internos aos componentes eletrônicos.



www.autecrs.com.br

vendas@aumaqrs.com.br | ☎ 54 98126 0234 | 54 3419 9069

Rua Delmar Machado dos Santos, 188, Distrito Industrial II - Caxias do Sul/RS

CONHEÇA TAMBÉM:



www.aumaqrs.com.br