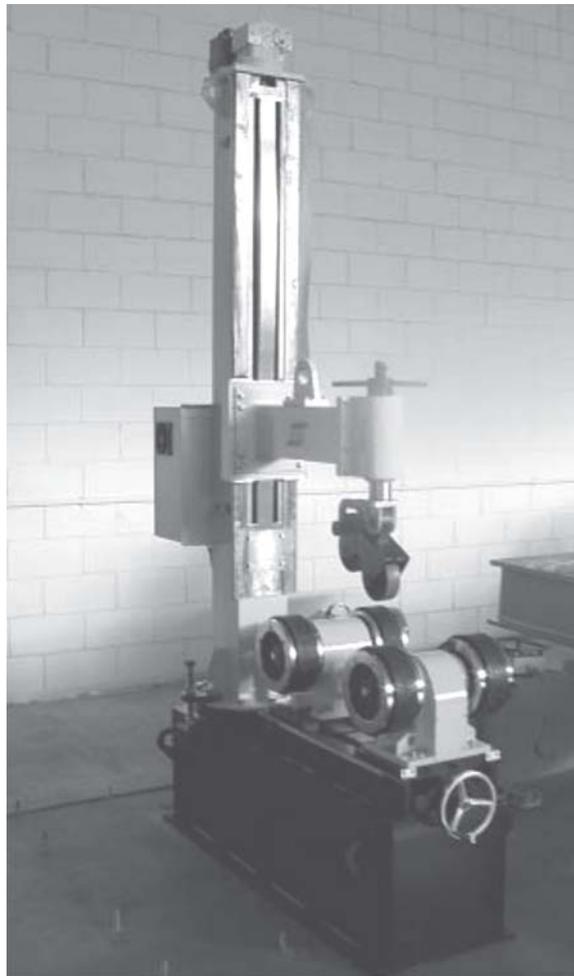


Virador PR7-10

Posicionador rotativo para soldagem automatizada



Manual do usuário e peças de reposição

Virador PR7/10

0722588

1	SEGURANÇA	3
2	INTRODUÇÃO	5
3	DADOS TÉCNICOS	6
4	INSTALAÇÃO	8
5	OPERAÇÃO	9
6	MANUTENÇÃO	13
7	DETECÇÃO DE DEFEITOS	15
8	ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO	16
9	DIMENSÕES	17
10	ESQUEMA ELÉTRICO	19
11	PEÇAS DE REPOSIÇÃO	23

1 SEGURANÇA

São os usuários dos equipamentos ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo observe todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança devem satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem observar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. O funcionamento incorreto do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento deve estar familiarizado com:
 - a operação do mesmo
 - a localização dos dispositivos de interrupção de funcionamento do equipamento
 - o funcionamento do equipamento
 - as medidas de precaução de segurança pertinentes
 - o processo de soldagem ou corte
2. O operador deve certificar-se de que:
 - nenhuma pessoa não autorizada se encontra dentro da área de funcionamento do equipamento quando este é posto a trabalhar.
 - ninguém está desprotegido quando se forma o arco elétrico
3. O local de trabalho deve:
 - ser adequado à finalidade em questão
 - não estar sujeito a correntes de ar
4. Equipamento de segurança pessoal
 - Use sempre o equipamento pessoal de segurança recomendado como, por exemplo máscara para soldagem elétrica com a lente de acordo com o trabalho que será executado, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança.
 - Não use elementos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, relógios, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos ou provocar queimaduras.
5. Medidas gerais de precaução
 - Certifique-se de que o cabo obra está bem conectado.
 - O trabalho em equipamento de alta tensão somente deve ser executado por um electricista qualificado.
 - O equipamento de extinção de incêndios apropriado deve estar claramente identificado e em local próximo.



AVISO



A SOLDAGEM POR ARCO ELÉTRICO E O CORTE PODEM SER PERIGOSOS PARA SI E PARA AS OUTRAS PESSOAS. TENHA TODO O CUIDADO QUANDO SOLDAR OU CORTAR. SOLICITE AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO SEU EMPREGADOR QUE DEVEM SER BASEADAS NOS DADOS DE PERIGO FORNECIDOS PELOS FABRICANTES.

CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar

- Instale e ligue à terra a máquina de solda ou corte de acordo com as normas aplicáveis.
- Não toque em peças elétricas ou em eletrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio, e à peça de trabalho, da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação e extração junto do arco elétrico, ou ambos, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral.

RAIOS DO ARCO ELÉTRICO - Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldagem e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção.
- Proteja as pessoas ao redor através de proteções ou cortinas adequadas.

PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, certifique-se de que não existem materiais inflamáveis na área onde está sendo realizada a soldagem ou corte.

RUÍDO - O ruído excessivo pode provocar danos na audição

- Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção.
- Previna as outras pessoas contra o risco.

AVARIAS - Solicite a assistência de um técnico caso o equipamento apresente algum defeito ou avaria.

LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU UTILIZAR A UNIDADE.

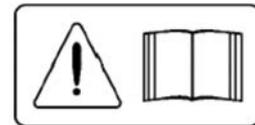
PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!

A ESAB pode fornecer-lhe toda a proteção e acessórios necessários para soldagem e corte.



AVISO!

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar o equipamento.



Este produto foi projetado exclusivamente para soldar por arco elétrico.



Não elimine equipamento elétrico juntamente com o lixo normal!

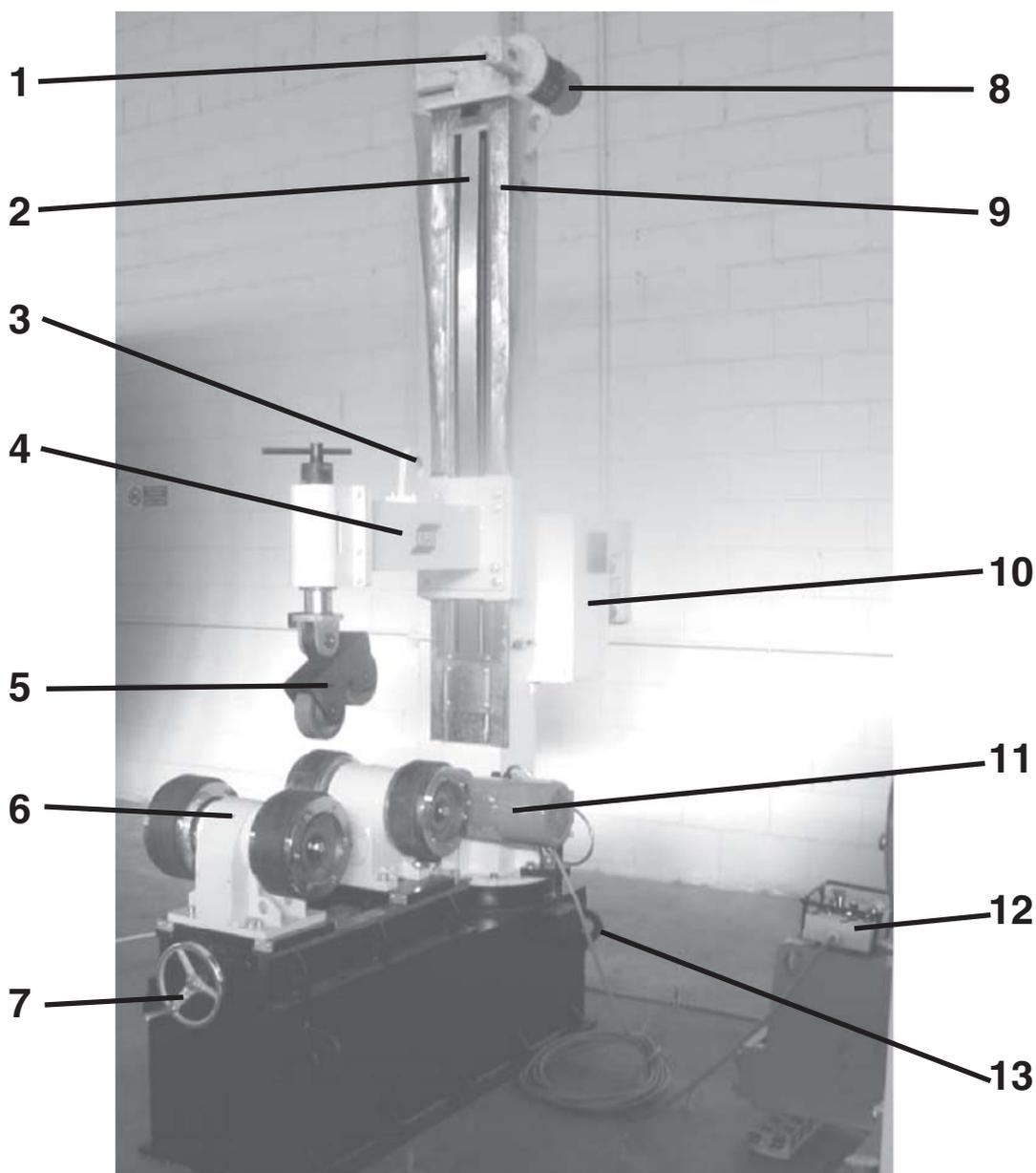
De acordo com a Diretiva Européia 2002/96/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos e de acordo com as normas ambientais nacionais, o equipamento elétrico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem ambientalmente adequadas. Na qualidade de proprietário do equipamento, é obrigação deste obter informações sobre sistemas de recolha aprovados junto do seu representante local.

Ao aplicar esta Norma o proprietário estará melhorando o meio ambiente e a saúde humana!

2 INTRODUÇÃO

Os equipamentos PR Pipe Spool Rotator são a solução básica para a manipulação de grande variedade de peças. Os modelos PR são equipados com dupla motorização. Ocupam pouco espaço e possuem o recurso fácil e rápido de ajuste manual do diâmetro por meio de parafusos. A rotação é precisa devido aos dois eixos da seção de tração serem motorizados. Todos os modelos atendem ou excedem os requisitos EN de segurança no trabalho.

1. Caixa de engrenagens.
2. Eixo de acionamento.
3. Anel de levantamento.
4. Braço.
5. Rolos.
6. Rolos de tração.
7. Volante
8. Motor.
9. Coluna
10. Gabinete elétrico
11. Motor
12. Controle remoto.
13. Anel de levantamento

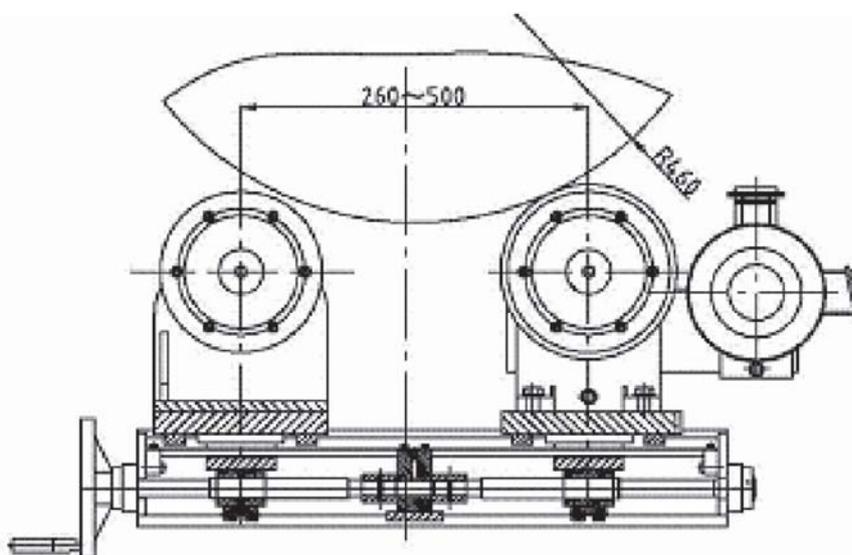


3 DADOS TÉCNICOS

Tabela 3.1

Modelo		PR7/10
Capacidade máxima de carga (TON/SEÇÃO)	Unidade motriz	3,5
Capacidade de rotação (TON)	Unidade motriz	10
Velocidade de rotação	mm/min	75 - 750
Diâmetro da peça (mm)	Miníma (90°) Miníma (30°)	100 - 920
Alimentação	50Hz/Trifásico 60Hz/Trifásico	380/400/415V 380/440/460/480V
Fusíveis	Amp	16
Tensão de controle	VCA	24
Motor	KW	1,1
Inversor	KW	1,1
Peso (Kg)	Unidade motriz	1210
Dimensões CxAxL (mm)	Unidade motriz	1500x3150x500
Cabo de controle	m	10

NOTA! TODAS AS UNIDADE MOTORIZADAS SÃO ENTREGUES COM A CONEXÃO PARA ALIMENTAÇÃO EM 400V-50Hz-Trifásico. REFIRA-SE AOS ESQUEMAS ELÉTRICOS PARA CONEXÃO EM OUTRAS TENSÕES.



Considerações:

- Máximo torque de rotação na faixa de velocidade de rotação de 100% - 10% da velocidade máxima.
- Estes são os valores técnicos para os modelos padrão. Caso tenha sido encomendado um modelo especial os valores podem ser diferentes do que os mostrados.

3.1 Placa de identificação

A placa de identificação é fixada na cabine de controle e contém as seguintes informações:

Tipo. - O tipo do equipamento

Número de série. - O número de fabricação do equipamento

Código. - O código de fabricação do equipamento

Ano de fabricação. - O ano em que o equipamento foi fabricado.

Peso - O peso do equipamento.

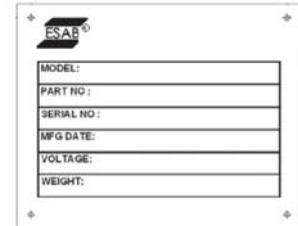
NOTA! O peso mostrado é sem acessórios!

As informações sobre as conexões elétricas:

Hz - Frequência da rede de alimentação

V - Tensão de alimentação

NOTA! Quando requisitar peças de reposição informar os dados da placa de identificação!



ESAB	
MODEL:	
PART NO:	
SERIAL NO:	
MFG DATE:	
VOLTAGE:	
WEIGHT:	

3.2 Montagem básica

3.2.1 Estruturas

As estruturas são constuídas em partes, soldadas entre si e furadas com precisão para acomodar as diferentes posições centro a centro dos rolos.

Devem ser instaladas em um piso nivelado e que suporte o peso da peça a ser trabalhada.

3.2.2 Rolos de borracha

Os rolos são moldados em um aro de metal onde o revestimento é prensado hidraulicamente. Rolo (Dimensão individual: 254 mm (diâm.) x 80mm (largura).

São engrenados diretamente na saída dos eixos das caixas de engrenagens.

3.2.3 Caixa de engrenagens

As caixas de engrenagens são desenhadas de forma que os eixos são acoplados diretamente aos motores AC tipo gaiola de esquilo.

Possuem dois eixos de saída, um em cada lado, onde são engrenados os rolos de tração.

São fornecidos totalmente alinhados e nenhum ajuste adicional é necessário.

3.2.4 Motores de tração

O motor de tração é do tipo gaiola de esquilo, AC, montado com flange conforme norma IEC.

São montados diretamente na caixa de engrenagens.

São controlados por um inversor e equipado com um ventilador para uma boa dissipação de calor, mesmo em baixa rotação.

3.2.5 Braço em balanço

O braço em balanço é comumente utilizado para rotacionar tubos excêntricos. Este praticamente grampeia o tubo, proporcionando um aperto positivo quando rotacionar tubos excêntricos. Não comprime totalmente a mola, apenas comprime a metade do curso a fim de permitir uma compensação das irregularidades. É motorizado ou não, e sobe ou desce acionado pelos fusos localizados na coluna para ajuste da altura.

3.2.6 Gabinete elétrico

É montado no lado esquerdo da coluna (visualizado pelo lado onde está localizada a caixa de engrenagens).

Neste estão montados todos os componentes elétricos.

3.2.7 Controle remoto

É conectado no gabinete elétrico através de um cabo de 10 metros de comprimento. A conexão no gabinete é feita através de um dispositivo de conexão rápida rosqueado na tomada (opcional). Outro conector de saída pode ser instalado com a finalidade de sincronizar 2 ou mais viradores. (Opcional).

4 INSTALAÇÃO

A instalação deve ser efetuada por um profissional treinado e qualificado.

4.1 Local de trabalho

Vários fatores devem ser considerados no que diz respeito ao local de trabalho do virador, de maneira que seja conseguida uma operação segura e eficiente, é também importante que a área de trabalho seja mantida limpa.

4.2 Manuseio e armazenamento do equipamento

Os viradores são embalados em uma base adequada para o levantamento através de uma grua e/ou empilhadeira. Levante o equipamento somente a partir dos pontos de elevação (olhais de levantamento). Retire o equipamento da embalagem e verifique as suas condições externas. Não armazene o equipamento ao tempo ou em lugares úmidos.



ATENÇÃO

VERIFIQUE O PESO DO EQUIPAMENTO NA TABELA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. TENHA MUITO CUIDADO E OBSERVE AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA LEVANTAMENTO.

4.3 Instalação no local de trabalho

- 1 - O virador PR7-10 é fornecido pronto para ser instalado e utilizado.
- 2 - Não há a necessidade de conexões mecânicas extras.
- 3 - Selecione a área de instalação. Esta deve ser nivelada e suportar o peso da peça a ser trabalhada sem que haja afundamento do piso.
- 4 - Estude a área de operação para assegurar que esta possui dimensões suficientes para trabalhar a peça em toda a sua extensão.
- 5 - Não instale unidades motrizes e livres de diferentes fabricantes ou tipos. Todas as unidades devem ter a mesma distância central.
- 6 - Instale a unidade motriz e a unidade livre o mais alinhados possível. É recomendável fazer este alinhamento no início do processo. (NOTA: SEMPRE USE OS OLHAIS DE LEVANTAMENTO QUANDO MOVER O VIRADOR. VERIFIQUE QUE OS ROLOS ESTEJAM DEVIDAMENTE FIXADOS).
- 7 - Não fixe a estrutura no piso se a relação diâmetro da peça/comprimento é menor que 1. Este arranjo flutuante tende a se alinhar se há desalinhamento da instalação ou da própria peça de trabalho.

8 - Fixe a estrutura no piso se a relação diâmetro da peça/comprimento é maior que 1. Existe uma chance maior da peça de trabalho inclinar sobre seu plano em relação ao diâmetro causando o tombamento .

9 - O número de unidades livres deve ser aumentado especialmente para trabalhar com grandes diâmetros ou tubos de paredes muito finas.

10- Conecte a alimentação de entrada trifásica.



CUIDADO!

Choque elétrico pode matar! Antes de fazer as conexões de entrada no equipamento aplique os “Procedimentos de desligamento de equipamentos”, fornecidos pela empresa. Se as conexões forem feitas através de uma chave de desligamento coloque a chave na posição “DESLIGADA” e trave com um cadeado de modo a prevenir o acionamento indevido. Se as conexões forem feitas através de uma chave de desligamento com fusíveis, retire os fusíveis e trave a tampa com um cadeado. Caso não seja possível utilizar um cadeado, coloque uma etiqueta vermelha na chave ou chave fusível de modo a prevenir os outros que este circuito está em manutenção e não deve ser ligado.

11- Ligue o equipamento e execute todos os movimentos, rotação em ambas as direções, subida e descida do braço, e observe se há ruídos anormais ou cheiro de queimado.

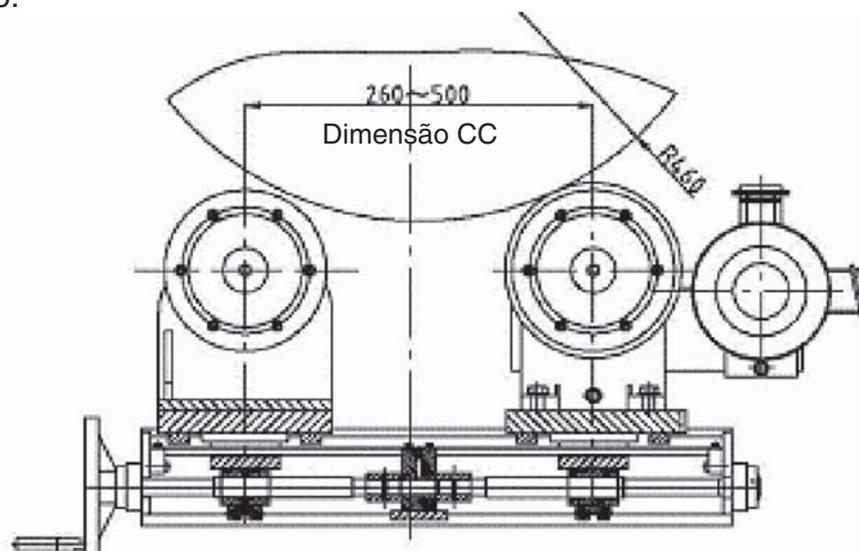
12 -Teste o funcionamento do botão de emergência, todo o equipamento deve interromper o funcionamento imediatamente.

5 OPERAÇÃO

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseio do equipamento encontram-se na seção 1. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!

5.1 Ângulo

O usuário deve verificar os pontos mencionados a seguir quando utilizando o equipamento:



Em condições normais de aplicação, a distância central dos rolos, pela prática usual da indústria, é de 30 graus a 60 graus do ângulo interno, para cargas balanceadas concêntricas.

Um par de rolos com o centro separado em um ângulo de 30 graus irá requerer menor torque ou força de tração quando comparado com a mesma montagem para um ângulo de 45 a 60 graus.

Aumentar o ângulo formado para o final superior desta faixa recomendada irá aumentar o torque necessário para tracionar a peça. Cargas concêntricas são usualmente ajustadas para uma pequena distância central assim como cargas excêntricas são normalmente ajustadas em uma distância central maior. Teoricamente, ângulos pequenos, abaixo de 20 graus ou 25 graus podem ser utilizados com segurança em cargas rigidamente concêntricas e de grande peso.

De qualquer modo a responsabilidade do uso em qualquer condição é do usuário, o qual deve sempre verificar os aspectos de segurança para o uso em qualquer configuração da distância do centro dos rolos, “Dimensão CC”, que varia de acordo com cada peça de trabalho.

5.2 Análise da peça de trabalho

Geralmente os fatores que devem ser considerados antes de iniciar o trabalho são os seguintes:

- rigidez
- circunferência
- peso
- diâmetro
- centro de gravidade da peça

E outras condições prevaletentes que afetam a rotação, saliências de flacidez devido ao material muito fino / diâmetros maiores.

5.3 Alinhamento dos rolos

O ajuste do alinhamento dos rolos é muito importante porque afeta diretamente o trabalho, longitudinalmente, que pode rolar e cair do virador. Conseqüentemente, o usuário necessita se assegurar que:

- A linha de centro da unidade motriz e da unidade livre deve ser paralela
- O piso seja plano e nivelado.

5.4 Sobre Altura, Extensão, “Queda”

É sempre uma boa prática se assegurar que o diâmetro externo da peça não deve exceder seu comprimento quando ajustadas todas as configurações normais. E o comprimento deve ser maior que seu diâmetro, cuidado extra deve ser tomado quando

descarregar a peça. O usuário também pode empregar unidades livres para aumentar a estabilidade da peça, quando em operação.

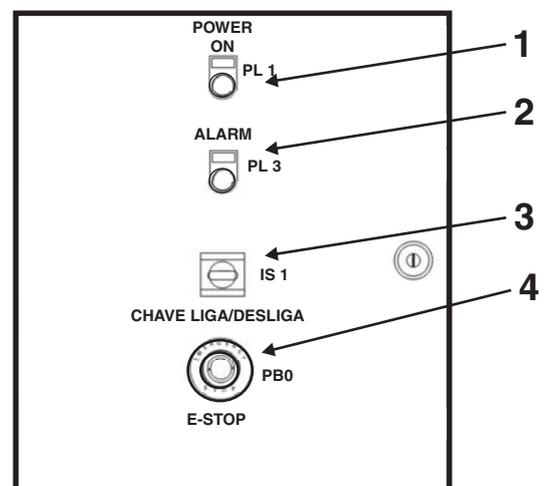


ATENÇÃO

ANTES DE UTILIZAR O VIRADOR, VERIFIQUE SE A CAPACIDADE DE ROTAÇÃO É SUFICIENTE PARA A PEÇA A SER SOLDADA.

5.5 Painel de controle

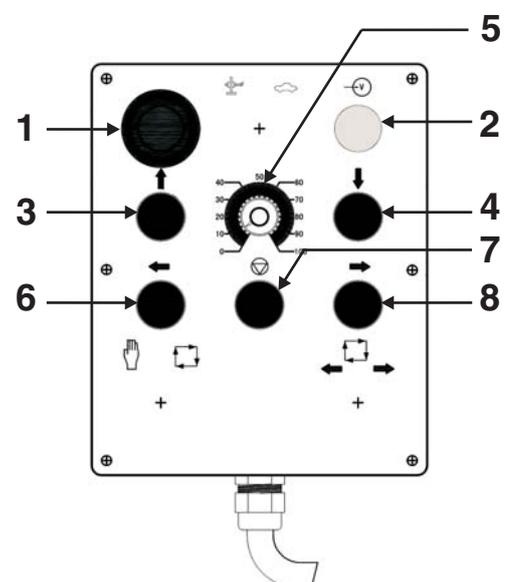
Item	Símbolo	Função
1	PL1	Lâmpada piloto
2	PL3	Lâmpada de alarme
3	IS1	Ligar/Desligar o equipamento
4	PB0	Parada de emergência



5.6 Controle remoto

Todas as funções são controladas pelo controle remoto.

Item	Símbolo	Função
1	PB1	Parada de emergência
2	PL2	Lâmpada piloto
3	PB5	Subir o braço
4	PB6	Descer o braço
5	VR1	Ajustar a velocidade de rotação
6	PB3	Avançar a rotação
7	PB2	Parar a rotação
8	PB4	Reverter a rotação



5.7. Iniciar a operação

5.7.1 Antes de rotacionar qualquer peça posicione o potenciômetro de controle de velocidade do controle remoto para o mínimo.

5.7.2 Inicie a rotação na direção desejada e gradualmente aumente a velocidade até a velocidade desejada.

5.7.3 Sempre verifique que a peça a ser trabalhada esteja em perfeito contato com a unidade motriz e a unidade livre utilizada.

5.7.4 Quando a unidade motriz for utilizada com mais de uma unidade livre, a unidade motriz deve estar sempre localizada em uma das extremidades da peça, de modo a assegurar o contato com a peça e evitar escorregamento.

5.7.5 No caso de haver patinação do rolo de tração geralmente pode ser corrigida com seguintes procedimentos:

- a) Aumentar a distância central para aumentar a tração.
- b) Remover poeira e graxa da superfície dos rolos de tração e da superfície da peça.
- c) Redistribuir a carga entre a unidade motriz e a unidade livre de modo a obter uma maior proporção da carga na unidade motriz e conseqüentemente aumentar a tração.
- d) Peças cilíndricas tendem a se mover ao longo do eixo longitudinal enquanto giram. Posicionar os viradores no mesma linha de centro pode impedir que a distância, altura e diâmetro causem este problema.
- e) “Arraste longitudinal” é um grande problema, mas geralmente pode ser corrigido com dois ajustes: verificar o esquadro entre a unidade motriz e a unidade livre e alinhamento com verificação cruzada (em diagonal) das dimensões.
- f) No caso de dúvidas sobre o funcionamento correto do equipamento, sempre comunicar a supervisão e interromper o uso do equipamento até que seja verificado e corrigido o problema pela manutenção.



CUIDADO

Antes de soldar, é obrigatório vestir as roupas protetoras (avental e luvas) e a proteção para os olhos (máscara para solda). Não executar este procedimento pode resultar em sérios danos a saúde.

6 MANUTENÇÃO

A manutenção regular é importante para o funcionamento seguro e confiável.

A manutenção deve ser feita por um técnico treinado e qualificado.

Nota!

Todas as condições de garantia do fornecedor deixam de se aplicar se o cliente tentar realizar ele próprio qualquer trabalho no produto durante o período de garantia de forma a reparar quaisquer defeitos.



PERIGO

Verifique se o circuito de alimentação principal está desconectado na chave geral ou se os fusíveis foram removidos do circuito de alimentação do equipamento antes de realizar qualquer inspeção ou reparo no interior do equipamento. Coloque a chave liga/desliga do equipamento na posição desligada de modo a desconectar qualquer tensão.

6.1 Manutenção preventiva

Em condições normais de ambiente de operação, os viradores não requerem serviço especial de manutenção. É apenas necessário limpá-los com ar comprimido sob baixa pressão, seco e isento de óleo.

Após a limpeza com ar comprimido, verificar o aperto das conexões elétricas e a fixação dos componentes. Verificar a eventual existência de rachaduras na isolação de fios ou cabos elétricos, inclusive de soldagem, ou em outros isolantes e substituí-los se defeituosos.



PERIGO

Inspeções, detecção de defeitos, lubrificação e reparos neste equipamento devem ser realizados por um profissional treinado e qualificado para reparo em equipamentos mecânicos e elétricos. Manutenção ou reparo neste equipamento não devem ser feitos por pessoas sem esta qualificação.

6.2 Manutenção mecânica

6.2.1 A manutenção preventiva consiste em inspecionar, ajustar e limpar as partes estáticas e dinâmicas, de todo o equipamento. As inspeções regulares dependem das condições de serviço e são uma boa garantia contra interrupções de funcionamento.

6.2.2 Todas as partes móveis, por exemplo, rolamentos e acoplamentos, devem ser lubrificados regularmente. As engraxadeiras devem ser lubrificadas com o uso de uma pistola de graxa, de modo que as partes internas móveis possam ser lubrificadas, conseqüentemente, prolongando a vida útil do equipamento.

6.2.3 Antes de colocar o equipamento em funcionamento, o usuário deve verificar que os redutores e as transmissões possuem óleo no nível adequado nas suas caixas. Óleo de grau adequado para o uso deve ser regularmente verificado e trocado de acordo com o tempo ou o uso, o que ocorrer primeiro.

6.2.4 Devem ser tomadas providências para eliminar todas as fontes de contaminação, umidade e prolongar a vida do isolamento dos motores elétricos. Limpe periodicamente utilizando ar comprimido limpo, seco e isento de óleo.

6.2.5 Cuidados com o emborrachamento dos rolos:

- Verificar que saliências da peça não cortem o emborrachamento.
- Não coloque próximo dos rolos peças que serão submetidas a tratamento térmico.
- Não sobrecarregue os rolos.
- Não mova a peça perpendicularmente enquanto esta estiver em contato com os rolos.

6.3 Instruções para lubrificação

Item	Componente	Inspeção e ação	Lubrificante	Quantidade	Tempo de operação
1	Caixa engrenagem de rotação ASX-90	Trocar o óleo	Óleo Omalla 220	Conforme necessário	Conforme necessário, 2.000 horas ou 18 meses
2	Caixa engrenagem de levantamento do braço UMM-60	Trocar o óleo	Óleo Omalla 220	Conforme Necessário	Conforme necessário, 2.000 horas ou 18 meses
3	Fusos da coluna	Ver nota 1	Shell EP Grease	-----	Conforme necessário
4	Corrediças	Ver nota 1	Shell EP Grease	-----	Conforme necessário
5	Gabinete elétrico	Limpar com ar comprimido seco, sob baixa pressão e isento de óleo.	-----	-----	3 meses

Nota 1 - Use solvente para limpar a corrediça e os fusos antes de trocar a graxa.

6.4 Serviços nos dispositivos elétricos

1 - Somente um eletricitista treinado deve ser autorizado a reparar os circuitos elétricos de acordo com as instruções de segurança e manutenção.

2 - Desligue a chave principal antes de iniciar qualquer serviço de manutenção e antes de remover as tampas. Retire os fusíveis.

3 - Seguir as instruções de manutenção dos motores de acordo com as instruções destes.

4 - A atuação dos relés térmicos e queima de fusíveis são sinais de problemas, sobrecarga e carga anormal.

5 - Antes de reiniciar o trabalho ou troca de peças deve ser investigada a causa da falha.

6 - Em todos os casos repetidos problemas podem causar falhas mais sérias na estrutura e nos motores.

6.5 Caixa de engrenagens, inversor e drives.

Os motores em geral giram em alta velocidade e para adequar a velocidade de operação para o virador é necessário uma caixa de engrenagens. As caixas de engrenagens do sistema tem como função primária providenciar a conversão torque-velocidade (normalmente conhecida como “engrenagem de redução” ou “reductor de velocidade” que reduzem a velocidade do motor para a necessária porém com maior torque de saída. Um controle de frequência variável controla a velocidade de operação do motor CA controlando a frequência e tensão supridas para o motor. Um inversor controla a potência do motor. Na maioria dos casos, o drive de frequência variável inclui um retificador, assim um sinal DC para o inversor pode ser fornecido a partir da energia CA principal. Como o inversor é um componente chave, conversores de frequência variável são chamados drives inversores ou somente inversores. A velocidade é ajustada através do potenciômetro de controle de velocidade localizado no controle remoto.

6.6 Manutenção corretiva

Usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB Ltda. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das filiais de Vendas indicadas na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento considerado.



PERIGO

Se cabos danificados e outras partes não forem trocados, um arco elétrico pode ser causado se estes tocarem em superfícies aterradas causando danos aos olhos e incêndio. O corpo em contato com cabos danificados, conectores, ou conexões sem proteção podem causar um choque elétrico fatal.



PERIGO

Muitos problemas requerem que o equipamento esteja energizado e os terminais estarão com tensão. Tenha extremo cuidado quando trabalhar no equipamento energizado. Evite contato com os componentes elétricos, exceto quando testando com um instrumento adequado.

7 DETECÇÃO DE DEFEITOS

Faça estas verificações e inspeções recomendadas antes de chamar um técnico da assistência autorizada.

Tipo de defeito	Causa possível	Ação
Não gira ou a lâmpada piloto não acende	Sem tensão de entrada Falha no motor Falha no painel	Ligue a chave geral Ligue a chave do painel Destrave o botão de emergência Destrave o botão de emergência do controle remoto Repare o motor Repare o painel
Rotação na direção errada	Sequência de fases errada	Inverta duas fases na chave geral
Não gira embora haja tensão de alimentação	Cabos soltos ou partidos Falha do botão	Repare ou troque Troque o botão
Lâmpada de alarme acesa	Problema no inversor O relé de sobre carga abriu Motor queimado	Troque o inversor Rearme o inversor Rearme o relé Troque o motor
A velocidade não pode ser regulada	Regulagem Falha do potenciômetro Cabos soltos ou partidos	Rearme o inversor Troque o potenciômetro Repare ou troque

8 ADQUIRIR PEÇAS DE REPOSIÇÃO

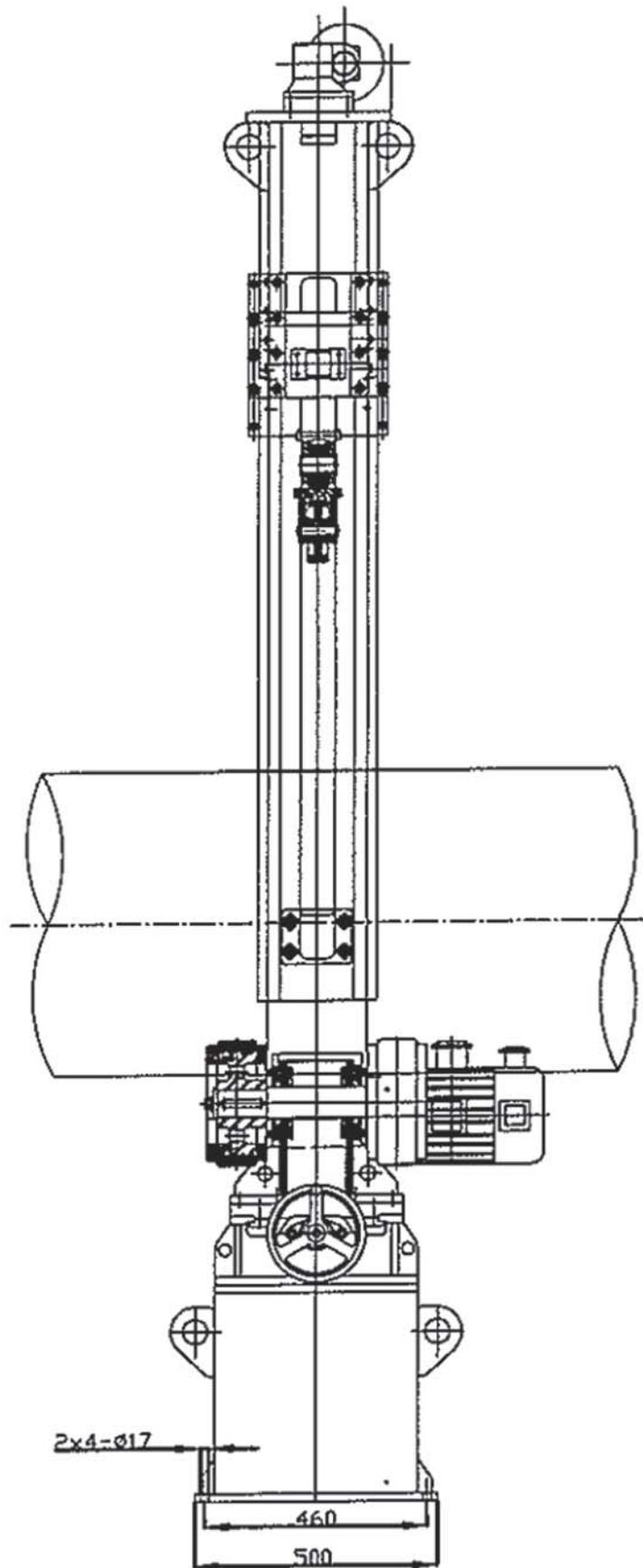
Os viradores foram construídos e testados conforme as normas. Depois de efetuado o serviço ou reparação é obrigação da empresa reparadora assegurar-se de que o produto não difere do modelo referido.

Os Trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB.

Utilize apenas peças de reposição e de desgaste originais da ESAB.

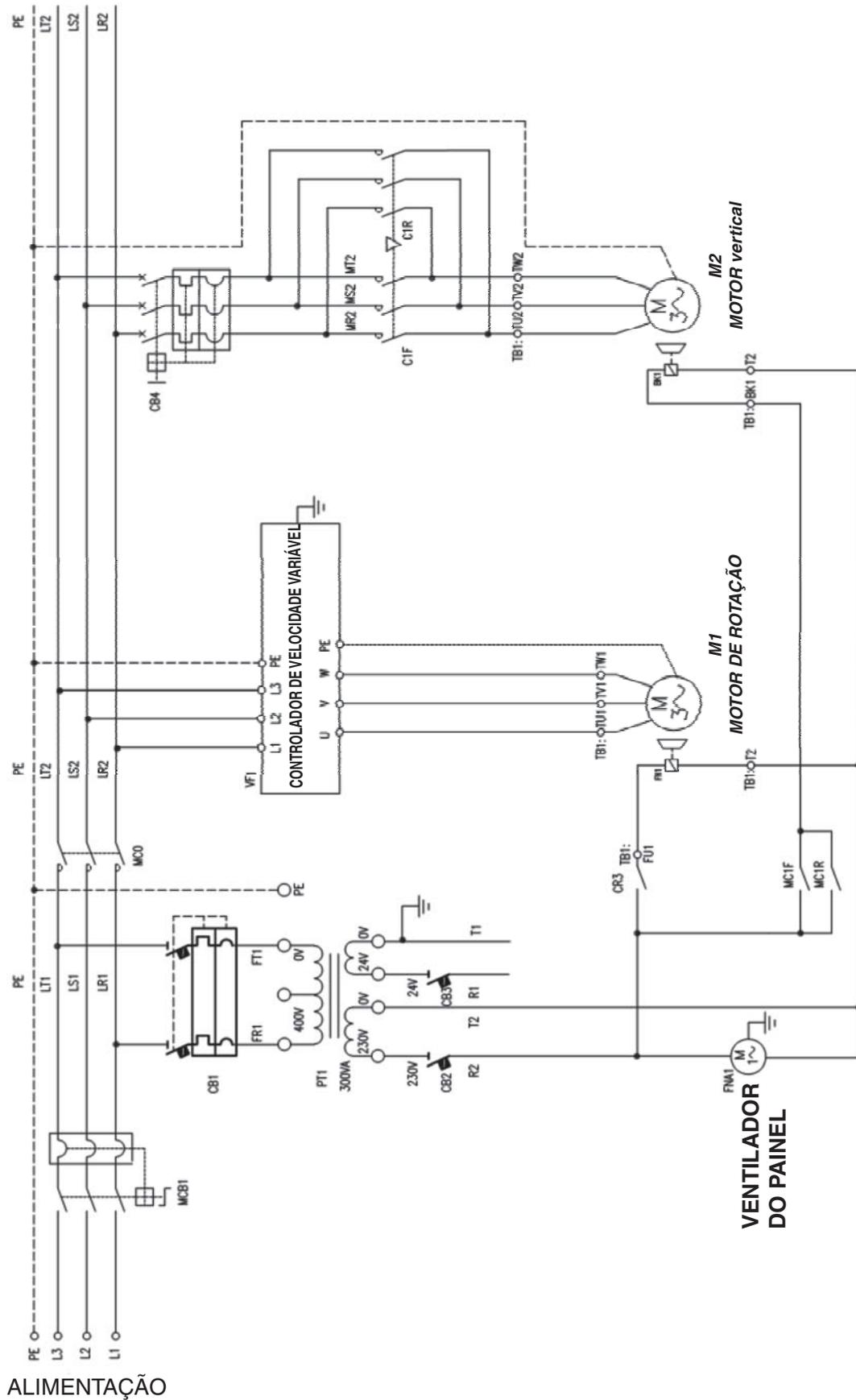
Para encomendar as peças de reposição ver os códigos na seção 11.

As peças de reposição podem ser encomendadas através do seu concessionário mais próximo ESAB. Consulte a última página desta publicação.

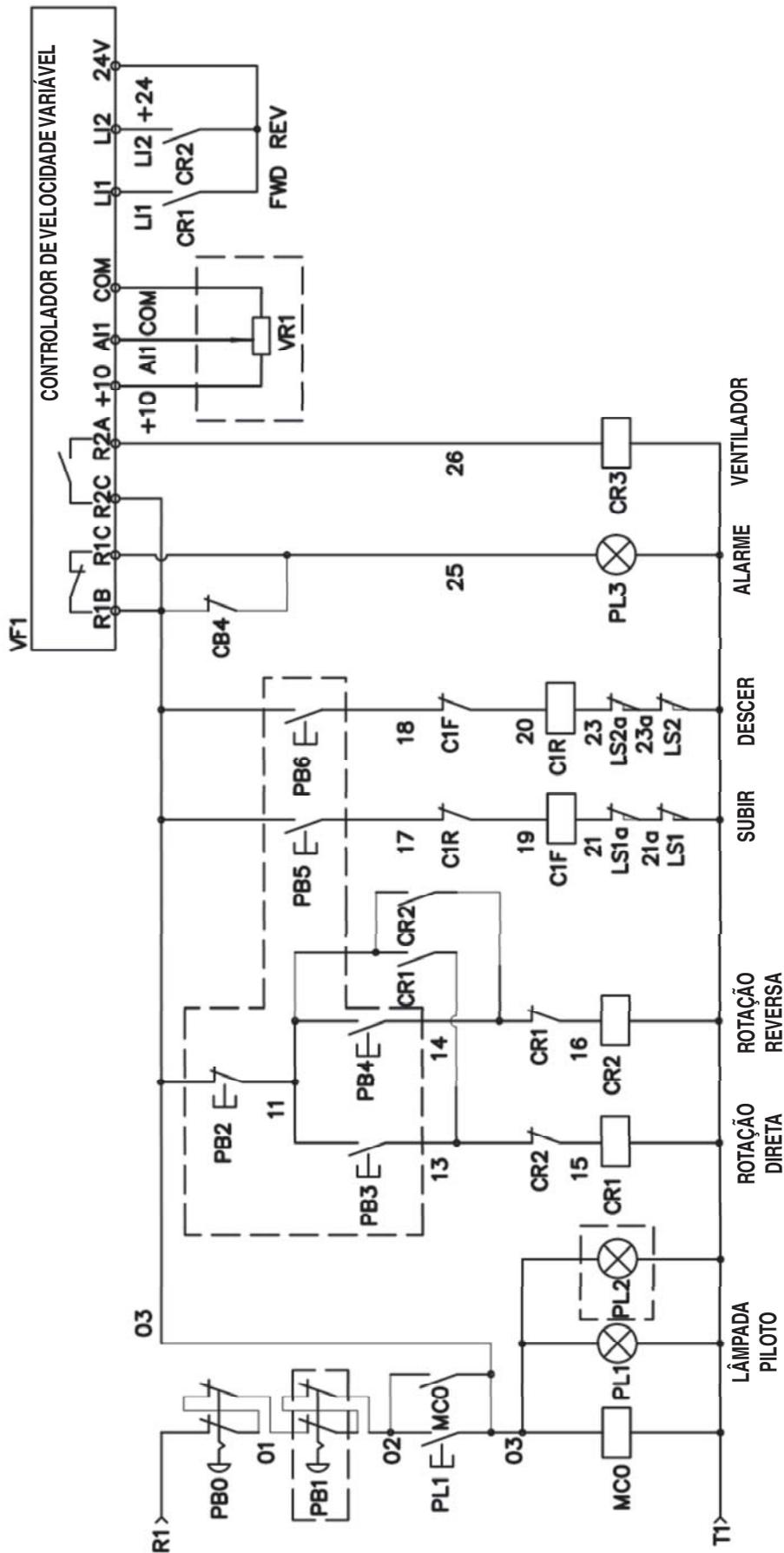


10 ESQUEMA ELÉTRICO

10.1 - Circuito de potência

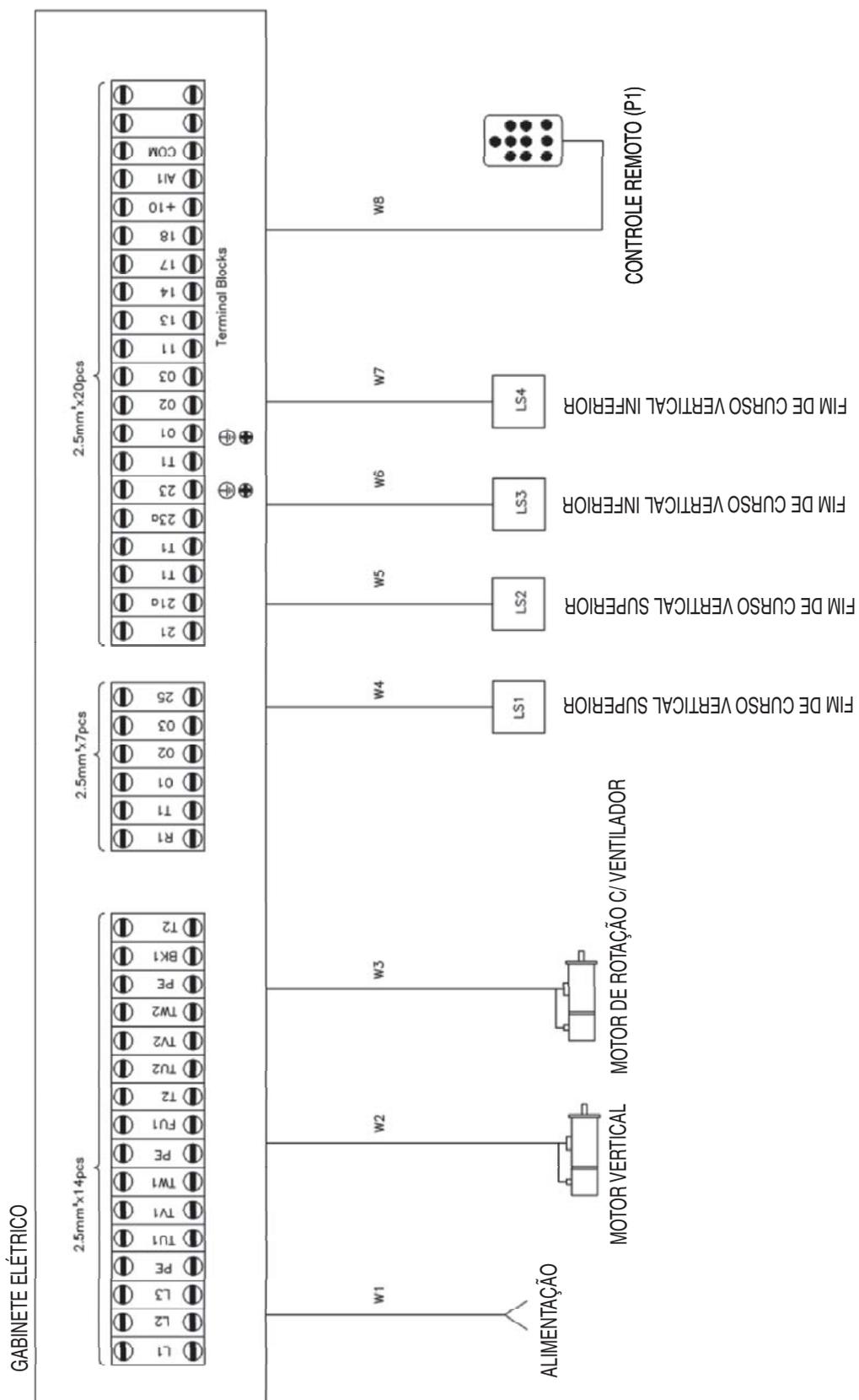


10.2 - Circuito de controle



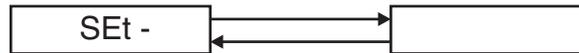
10.3 - Diagrama de conexões

PAINEL DE CONTROLE



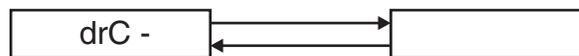
10.4 - Tabela de calibração do controlador de velocidade

Menu de calibração



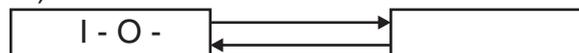
Código	Calibração de fábrica	Calibração Romar
ACC	3 s	3 s
dEC	3 s	1,5 s
LSP	0 Hz	5 Hz
HSP	bFr	50 Hz
Ftd	bFr	0 Hz

Menu de controle dos motores



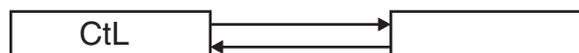
Código	Calibração de fábrica	Calibração Romar
brF	50 Hz	50 Hz
UnS	De acordo com a faixa do drive	400 V
FrS	50 Hz	50 Hz
tFr	60 Hz	50 Hz
UFt	n	N

I/O Menu (entrada/saida)



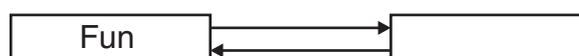
Código	Calibração de fábrica	Calibração Romar
TCC	2C ATV31 A:LOC	2C
r2	nO	rUn

Control Menu



Código	Calibração de fábrica	Calibração Romar
Fr1	AIP	AI1

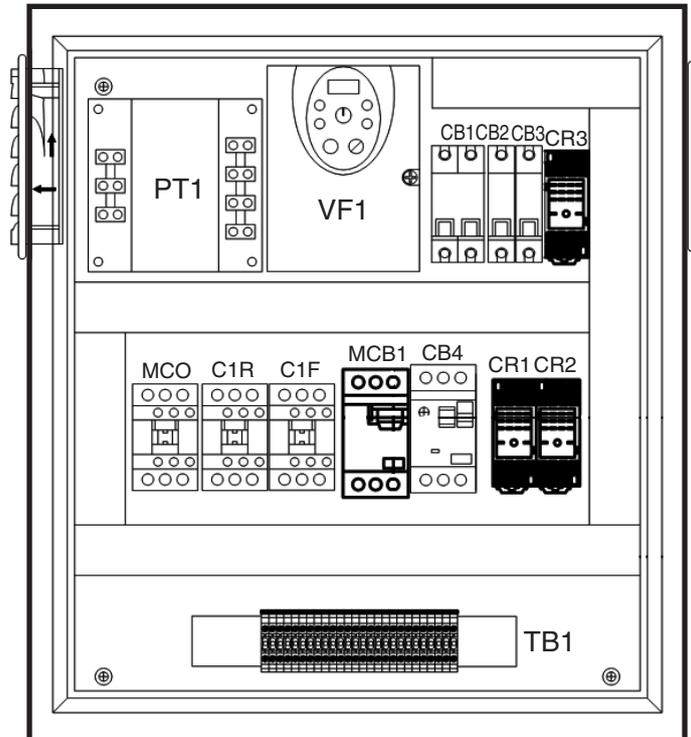
Fun Menu



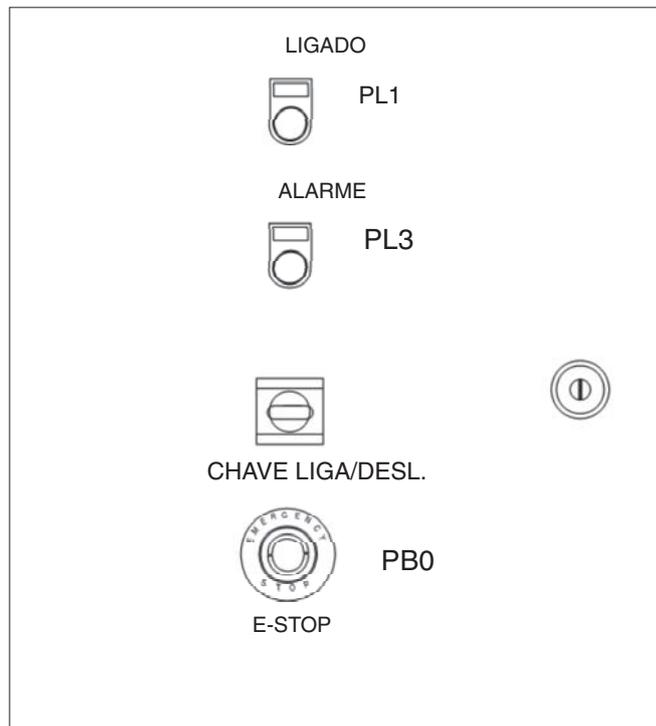
Código	Calibração de fábrica	Calibração Romar
Adc	Sim	Não

11 PEÇAS DE REPOSIÇÃO

11.1 PAINEL DE CONTROLE



GABINETE ELÉTRICO CP1



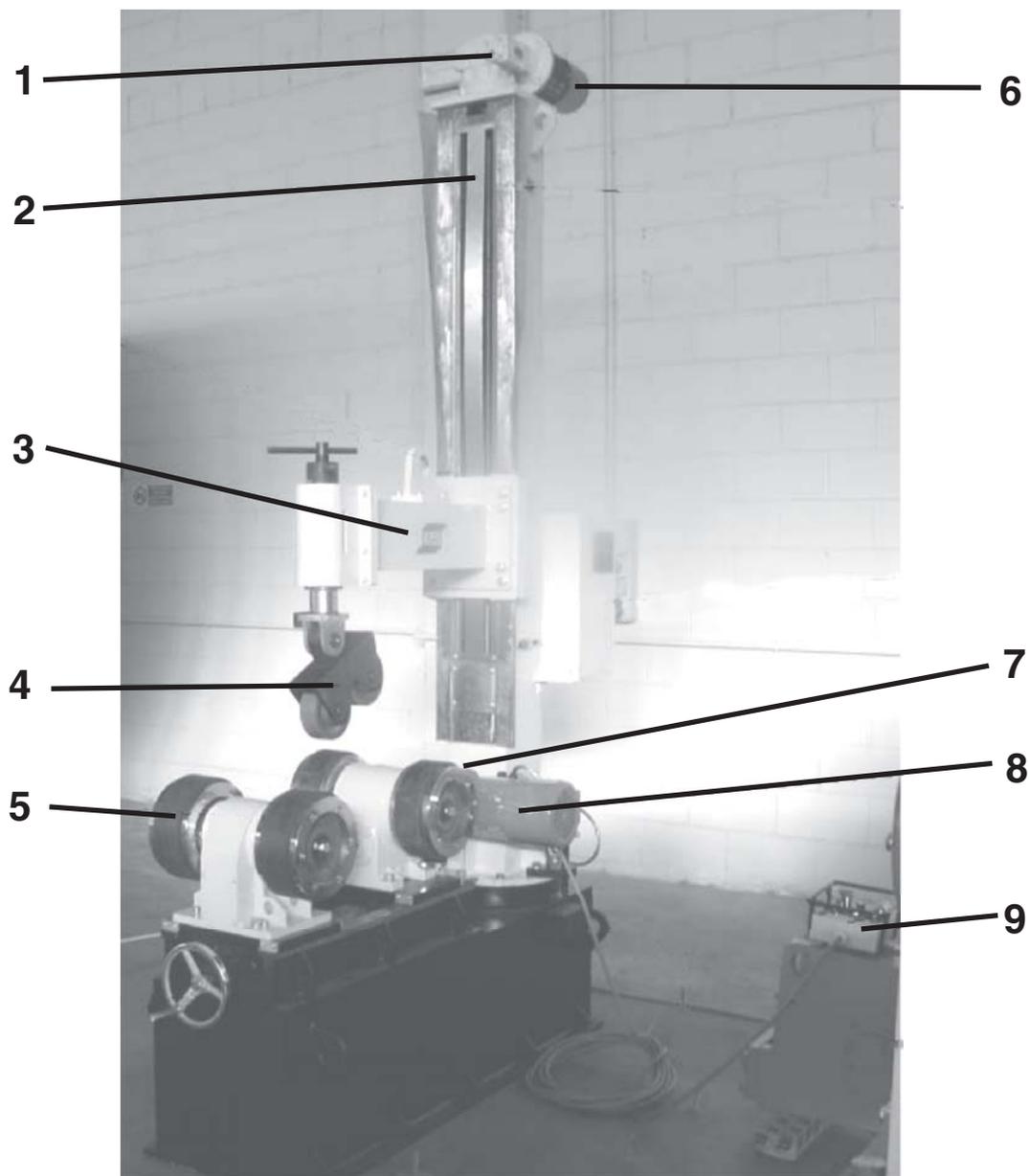
PORTA DO GABINETE ELÉTRICO

11.1.1 CONTROLE PR7-10

Item	Quant.	Código	Descrição	Tipo	Símbolo
1	1	0723843	Disjuntor principal	GV2-PM14C	MCB1
2	1	0723864	Chave liga/desl.	GV2APN01	
3	1	0723865	Botão com led	XB4-BW31B1C (Branco)	PL1
4	1	0723866	Lâmpada piloto Led	XB4-BVB1C (branca)	PL2
5	1	0723860	Lâmpada piloto Led	XB4-BVB5C (Amarela)	PL3
6	1	0723854	Botão de emergência	XB4-BS542C (Vermelho)	PB0
7	1	0723854	Botão de emergência	XB4-BS542C (Vermelho)	PB1
8	1	0723857	Botão	XB4-BA42C	PB2
9	2	0723867	Botão	XB4-BA31C	PB3, PB5
10	2	0723855	Botão	XB4-BA21C	PB4, PB6
11	1	0723649	Controlador de velocidade	ATV-312HU11N4	VF1
12	3	0723868	Contator tripolar	LC1-D09B7C	MC0,C1F,C1R
13	1	0724030	Kit ventilador	BG12025HBL2	FNP
14	3	0724031	Relé	RMIA4-5024VACM1 com soquete	CR1-CR3
15	1	0723913	Transformador	IP:380/400/415/440/460/480V OP:230/24V	PT1
16	1	0724028	Disjuntor	OSMC32N2D2	CB1
17	2	0724029	Disjuntor	OSMC32N1D4	CB2, CB3
18	1	0723844	Disjuntor principal	GV2-ME07C	CB4
19	1	0723869	Contator auxiliar	GV-AE11	
20	1	0723924	Potenciômetro	10 K X 2 W	VR1

11.2 PR7-10

Item	Quant	Código	Descrição
1	1	0725136	Caixa de engrenagem superior
2	1	0725167	Fuso
3	1	0725137	Braço
4	1	0725169	Conjunto de rolos
5	4	0725170	Rolo de tração
6	1	0725138	Motor vertical
7	1	0725139	Caixa de engrenagem de rotação
8	1	0725140	Motor de rotação
9	1	0725141	Controle remoto completo



--- página em branco ---



CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo: () PR7-10

Nº de série:



Informações do Cliente

Empresa: _____

Endereço: _____

Telefone: (____) _____ Fax: (____) _____ E-mail: _____

Modelo: () PR7-10

Nº de série:

Observações: _____

Revendedor: _____ Nota Fiscal Nº: _____



Prezado Cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB Ltda. conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de Assistência Técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB Ltda.

Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial

Contagem - Minas Gerais

CEP: 32.210-080

Fax: (31) 2191-4440

Att: Departamento de Controle de Qualidade

--- página em branco ---

--- página em branco ---

ESAB

BRASIL

INTERNATIONAL

Brazilian Office
Phone: +55 31 2191-4431
Fax: +55 31 2191-4439
sales_br@esab.com.br

ESAB Ltda.
Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Porto Alegre (RS)
Tel.: (51) 2121-4333
Fax: (51) 2121-4312
vendas_pa@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
Vendas_sa@esab.com.br

Recife (PE)
Tel.: (81) 3322-8242
Fax: (81) 3471-4944
vendas_re@esab.com.br

AMÉRICA LATINA

ESAB Centroamerica, S.A.
Ave Ricardo J Alfaro
The Century Tower
Piso 16, Oficina 1618
Panamá, Republica de Panamá
Tel 507 302 7410
Email: ventas@esab.com.pa

ESAB Chile
Av. Américo Vespúcio, 2232
Conchali - Santiago
Santiago do Chile
CEP: 8540000
Tel.: 00 562 719 1400
e-mail: infoventas@esab.cl

CONARCO ALAMBRES Y
SOLDADURAS S.A.
Calle 18, nº 4079
1672 Villa Lynch
Buenos Aires
Phone: +54 11 4 754 7000
Telefax: +54 11 4753-6313 Home
market
E-mail: ventas@esab.com.ar

