

AMASSADEIRA ESPIRAL

AE25 G2

AE40 G2



Manual de Instalação, Utilização
e
Termo de garantia

Manual de Operación y Instalación
e
Término de garantía

Português | Espanhol

Prática Produtos S/A

CNPJ: 08574411000100

Rodovia BR 459, Km 101 – Pouso Alegre – MG – CEP 37.556-140 – Tel. 55 (35) 3449.1200

www.praticabr.com – pratica@praticabr.com

SUMÁRIO

1.	CARTA AO CLIENTE	2
2.	ITENS OBRIGATÓRIOS DO MANUAL CONFORME NR12	3
3.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
3.1.	Tabelas de especificações técnicas	4
3.2.	Níveis de ruídos.....	5
3.3.	Níveis de vibração	5
3.4.	Normas observadas para o projeto	6
3.5.	Etiqueta de identificação	6
3.6.	Visão Geral do Equipamento	7
4.	RECEBIMENTO DO EQUIPAMENTO	8
4.1.	Embalagem.....	8
5.	TRANSPORTE	9
6.	INSTALAÇÃO	9
6.1.	Instalação elétrica	9
7.	OPERAÇÃO	11
7.1.	Painel de comando.....	11
7.1.1.	Comando manual.....	12
7.1.2.	Comando pelo painel frontal	13
7.2.	Parada de emergência.....	14
8.	INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA	14
8.1.	Recomendações	14
8.2.	Riscos	15
8.3.	Medidas de segurança adotadas.....	15
8.4.	Medidas de segurança a serem adotadas pelos usuários.....	16
8.5.	Dispositivos de segurança	16
8.6.	Vida útil dos componentes de segurança.....	17
8.7.	Procedimentos em situações de emergência.....	17
9.	LIMPEZA.....	18
10.	MANUTENÇÃO.....	18
10.1.	Verificação do sistema de segurança.....	18
11.	ESQUEMA ELÉTRICO	20
12.	TERMO DE GARANTIA.....	36
12.1.	PRAZO E DETALHAMENTO	36
12.2.	RAZÕES DE EXCLUSÃO DA GARANTIA	37
12.3.	OBSERVAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	38

1. CARTA AO CLIENTE

Prezado Cliente,

Ficamos muito honrados e agradecidos pela escolha de nosso equipamento.

Neste manual você encontrará as informações necessárias para operar o equipamento de forma segura, para instalá-lo corretamente, e sobre como operá-lo e mantê-lo limpo. Observe-as com atenção para obter o máximo de seu equipamento.

Em caso de perda deste manual, entre em contato com a Prática.

A instalação deverá ser feita de acordo com as instruções do fabricante e por pessoas qualificadas, respeitando as normas em vigor.

Sua experiência e criatividade são insubstituíveis. Sinta-se à vontade para entrar em contato conosco em caso de dúvidas, críticas ou elogios.

Nossa missão

É levar qualidade e produtividade ao ambiente de preparo de alimentos.

Nosso compromisso

- Continuamente levantar e atender as necessidades de nossos clientes;
- Oferecer produtos confiáveis, de alto desempenho e energeticamente eficientes;
- Buscar melhorias de processos, produtos e custos de modo a oferecer cada vez mais valor aos clientes.
- Tratar com honestidade as pessoas e empresas que se relacionam conosco.
- Aplicar parte dos resultados da empresa em ações de responsabilidade social.

2. ITENS OBRIGATÓRIOS DO MANUAL CONFORME NR12

- a) razão social, CNPJ e endereço do fabricante ou importador: Capa
- b) tipo, modelo e capacidade: Capítulo 3 – Características técnicas
- c) número de série ou número de identificação e ano de fabricação: Capítulo 3.5 – Etiqueta de identificação.
- d) normas observadas para o projeto e construção da máquina ou equipamento: Capítulo 3.4 - Normas observadas para o projeto
- e) descrição detalhada da máquina ou equipamento e seus acessórios: Capítulo 3.6 – Visão Geral do equipamento
- f) diagramas, inclusive circuitos elétricos, em especial a representação esquemática das funções de segurança: Capítulo 11 – Esquema elétrico
- g) definição da utilização prevista para a máquina ou equipamento: Capítulo 3 – Características técnicas
- h) riscos a que estão expostos os usuários, com as respectivas avaliações quantitativas de emissões geradas pela máquina ou equipamento em sua capacidade máxima de utilização: Capítulo 3.2 – Níveis de ruídos, capítulo 3.2 Níveis de vibração e Capítulo 8.2 – Riscos.
- i) definição das medidas de segurança existentes e daquelas a serem adotadas pelos usuários: Capítulo 8.3 – Medidas de segurança adotadas e capítulo 8.4 – Medidas de segurança a serem adotadas pelos usuários.
- k) riscos que podem resultar de adulteração ou supressão de proteções e dispositivos de segurança: Capítulo 8.2 – Riscos.
- l) riscos que podem resultar de utilizações diferentes daquelas previstas no projeto: Capítulo 8.2 – Riscos.
- m) procedimentos para utilização da máquina ou equipamento com segurança: Capítulo 7 - Operação
- n) procedimentos e periodicidade para inspeções e manutenção: Capítulo 10 – Manutenção.
- o) procedimentos a serem adotados em situações de emergência: Capítulo 8.7 – procedimentos em situações de emergência
- p) indicação da vida útil da máquina ou equipamento e dos componentes relacionados com a segurança: Capítulo 3 – Características técnicas e capítulo 8.6 – Vida útil dos componentes de segurança.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo do equipamento: Amassadeira Espiral

Modelo: Esse manual é destinado ao seguinte modelo.

- AE25 G2
- AE40 G2

Finalidade: Equipamento destinado a obter uma mistura homogênea para massas alimentícias.

Capacidade:

- AE25 G2: 25 kg de massa pronta
- AE40 G2: 40 kg de massa pronta

Umidade da Massa: Massas com hidratação superior a 50%

(*) Não é recomendada a utilização de gelo.

(**) A utilização de cubos maciços de gelo pode causar danos no equipamento que não são cobertos pela garantia.

Vida útil: A vida útil do equipamento pode variar de 3 a 5 anos baseado na vida útil dos componentes de segurança localizados no capítulo 8.6. e de acordo com a utilização.

3.1. Tabelas de especificações técnicas

Dimensões					
Modelo	Largura	Profundidade	Altura	Peso	Peso
AE25 G2	584 mm	842 mm	1206 mm	216 kg	230 kg
AE40 G2	633 mm	970 mm	1250 mm	350 kg	406 kg

Dados elétricos			
Modelo	Potência	Tensão	Corrente
AE25 G2	2,4 KW	220V - Monofásico	11 A
		220V - Trifásico	11 A
		380V - Trifásico	7 A
AE40 G3	3,37 KW	220V - Trifásico	16 A
		380V - Trifásico	10 A

*Dados técnicos sujeitos à alteração sem aviso prévio.

3.2. Níveis de ruídos

As avaliações foram realizadas levando em conta o disposto no anexo 01 da NR15. Os pontos das tomadas consideram sempre a posição do operador perante o equipamento. O decibelímetro fora montado em um tripé, simulando a altura média de um operador.

Equipamento	AE25	AE40
Velocidades de trabalho	2 (duas)	
RESULTADO DA AVALIAÇÃO		
Velocidade 1	44,8 a 46 dB (A)	55,1 a 56,1 dB (A)
Velocidade 2	55,9 a 66,2 dB (A)	57,9 a 58,2 dB (A)

3.3. Níveis de vibração

As avaliações foram realizadas considerando o disposto na NBR 10082/2011. Pontos de medida: As medidas foram tomadas nas partes expostas da máquina, em pontos de fácil acesso e de superfície plana. Os resultados obtidos não incluem qualquer ressonância localizada. Foram utilizadas exclusivamente direções Verticais e Horizontais do transdutor, tomando-se tão somente dois pontos de medida distintos por equipamento avaliado. As medições foram realizadas após a máquina atingir sua condição normal de operação.

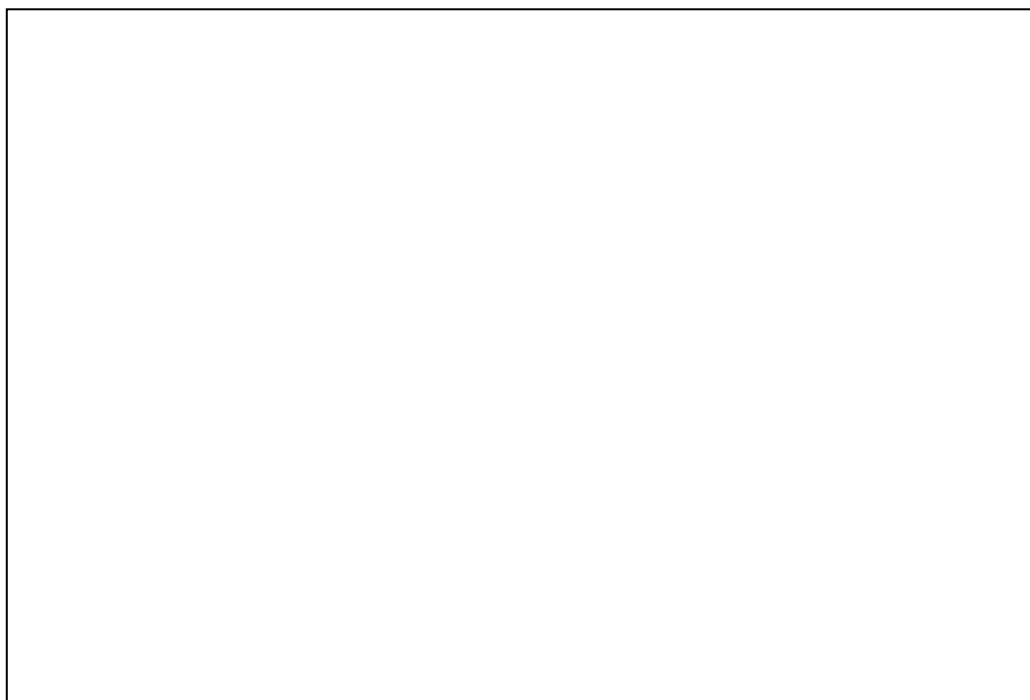
Equipamento	AE25 G3	AE40 G3
Velocidades de trabalho	2 (duas)	
RESULTADO DA AVALIAÇÃO		
Velocidade 1	H = 0,340 mm/s RMS ZONA A/B	H = 0,402 mm/s RMS ZONA A/B
	V = 0,150 mm/s RMS ZONA A/B	V = 0,315 mm/s RMS ZONA A/B
Velocidade 2	H = 1,48 mm/s RMS ZONA A/B	H = 1,070 mm/s RMS ZONA A/B
	V = 0,726 mm/s RMS ZONA A/B	V = 0,603 mm/s RMS ZONA A/B

3.4. Normas observadas para o projeto

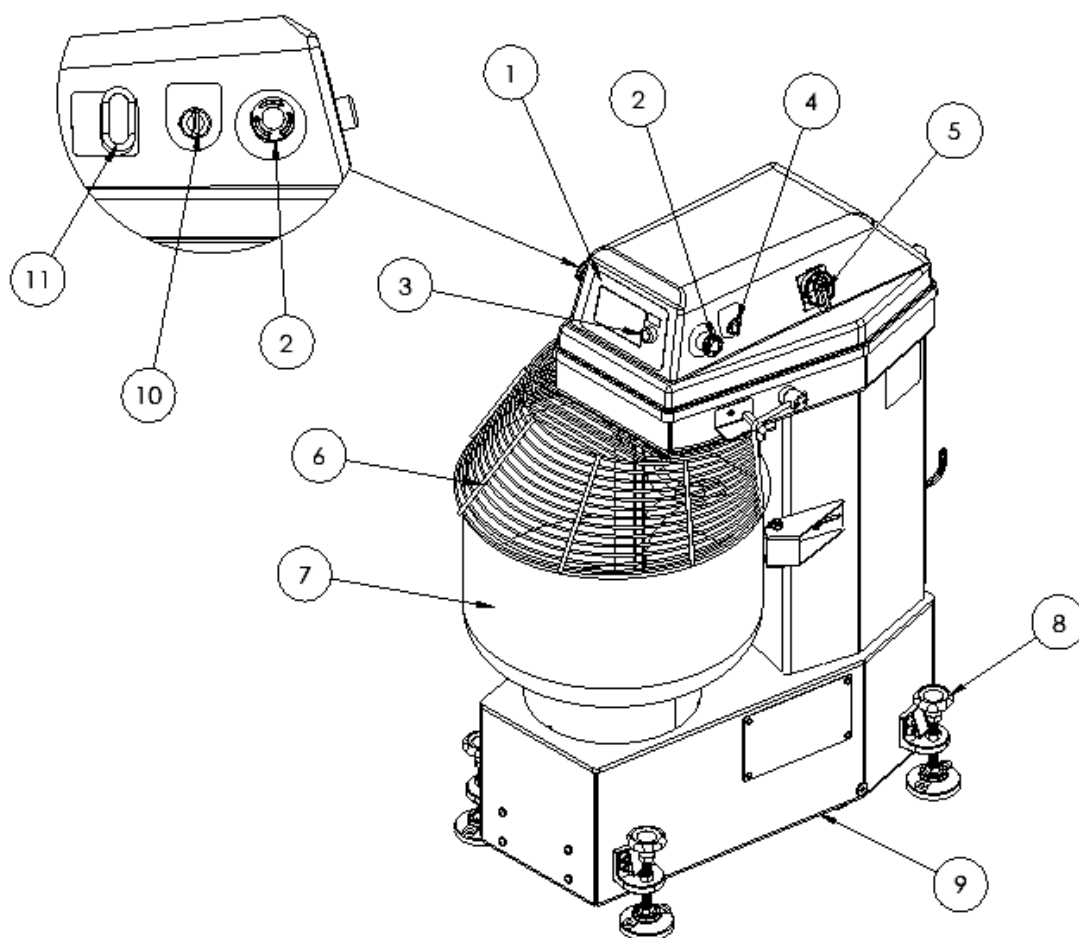
Equipamento concebido para garantia de operação segura, em atendimento às seguintes disposições regulamentadoras:

- *Normas Regulamentadoras do MTE (especialmente NR-10, NR-12 e NR-15).*
- *Normas Técnicas Brasileiras aplicáveis (ABNT NBR).*
- *Normas Técnicas Internacionais das quais o Brasil é signatário (especialmente ISO e IEC), na ausência ou inaplicabilidade das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT NBR).*
- *Normas Técnicas Internacionalmente aceitas (especialmente as normas da Comunidade Europeia - EN), na ausência ou inaplicabilidade das normas ABNT NBR e de normas internacionais oficiais.*
- *Nota Técnica 94/2009, do MTE.*
-

3.5. Etiqueta de identificação



3.6. Visão Geral do Equipamento



1. Painel de Operações
2. Botão de Emergência
3. Botão de Rearme
4. Chave Placa/Manual
5. Chave Geral
6. Grade de Segurança
7. Tacho
8. Pés para apoio/nivelamento
9. Rodízios
10. Chave V1/V2
11. Botão Liga/Desliga

4. RECEBIMENTO DO EQUIPAMENTO

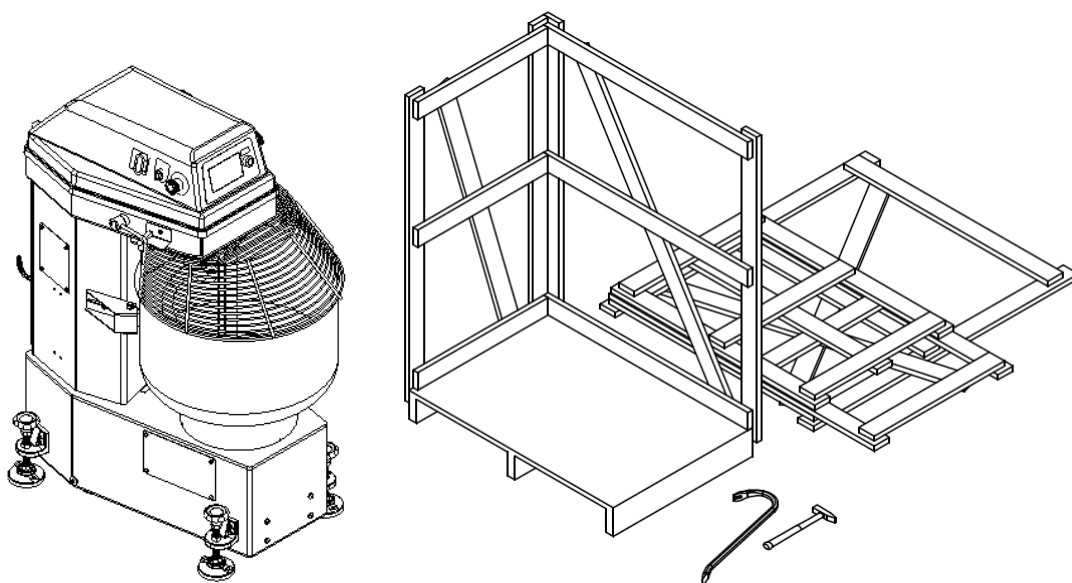
Ao receber o produto certifique-se que o mesmo não sofreu nenhum dano proveniente do transporte, tais como:

- ✓ Amassados;
- ✓ Riscos na pintura;
- ✓ Quebra de peças;
- ✓ Falta de peças;
- ✓ Violação da embalagem.

Observação: Em caso de ocorrência de alguns desses casos entre em contato com a Prática.

4.1. Embalagem

O equipamento é embalado em plástico bolha e caixa de madeira. Utilize ferramentas adequadas para desembalar o equipamento.



5. TRANSPORTE

Use sempre um equipamento de transporte adequado ao peso do produto.

6. INSTALAÇÃO

É responsabilidade do cliente a preparação das instalações prediais para a instalação do equipamento.

O equipamento deve ser instalado em uma superfície plana horizontal e desprovido de barreiras. Deve ser respeitado uma distância mínima de 20 cm em relação as laterais e a parte traseira do equipamento das paredes ou outro equipamento.

Importante: Evite instalar a máquina em lugares extremamente sujos, exposta diretamente aos raios solares, próximo a equipamentos que espirram gorduras, ou que sofrem grande variação de temperatura.

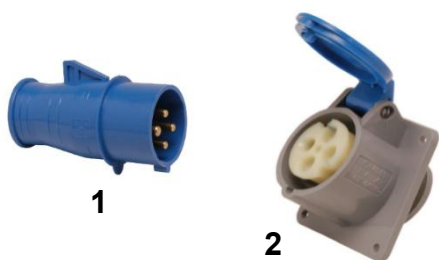
6.1. Instalação elétrica

O equipamento deve ser conectado em uma rede elétrica adequada.

Antes de conectar o equipamento a rede elétrica, verifique na etiqueta de identificação se a tensão elétrica do equipamento está de acordo com o ponto elétrico onde ele será instalado.

Deve ser providenciado um disjuntor individual para o equipamento. A especificação do disjuntor deve ser de acordo com a corrente elétrica informada na etiqueta de identificação.

Recomendamos a utilização de plugue e tomadas industriais para a conexão do equipamento a rede elétrica.



1- Plugue industrial;

2- Tomada industrial.

O plugue e a tomada industrial não acompanham o equipamento.

O aterramento é obrigatório. Em caso de danos a terceiros e ou danos ao equipamento, estes são de responsabilidade do cliente e caracterizam negligência pelo não cumprimento da norma.

Ponto equipotencial:



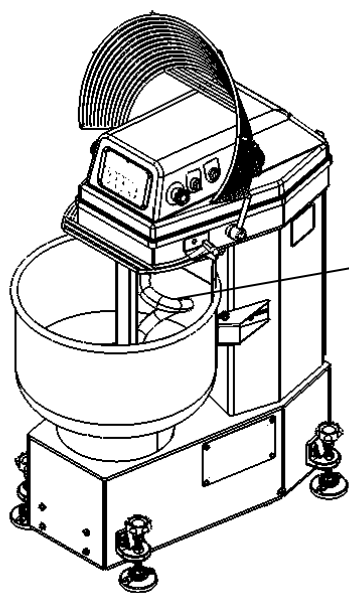
O equipamento possui um conector de interligação para outros equipamentos. Esse conector visa manter diversos equipamentos com o mesmo potencial elétrico. Não sendo necessariamente o Terra de uma ligação local. Esse conector está localizado na parte traseira do equipamento e é identificado com o símbolo ao lado.



CUIDADOS

- ✓ Use apenas o cabo elétrico que acompanha a máquina;
- ✓ Não utilize cabos de extensão ou adaptadores com vários outros aparelhos ligados a eles. Isso poderá causar incêndio ou sobre carga;
- ✓ Ao desarmar o disjuntor, sempre desligue a chave geral da máquina;
- ✓ Não permita que o cabo elétrico seja cortado, danificado, modificado, dobrado a força ou enrolado de forma apertada;
- ✓ Não exponha o cabo ao calor; Risco de Incêndio;
- ✓ Desconecte o cabo elétrico, caso não pretenda utilizar a máquina por um longo período;
- ✓ A manutenção ou troca do cabo de alimentação deverá ser feita por um técnico autorizado.

Após conectar à corrente elétrica, observar o sentido da rotação do batedor.



A ferramenta deve girar
no sentido horário



Se o sentido estiver errado, devem-se trocar duas fases de posição no plugue do equipamento.

Atenção: Esse procedimento deve ser feito por um profissional qualificado e com o equipamento desconectado da tomada.

7. OPERAÇÃO

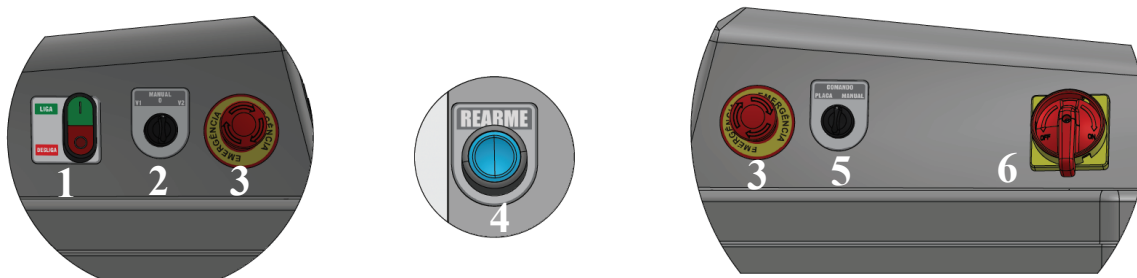
Para a utilização do equipamento com segurança o operador deve seguir todas as orientações desse manual.

7.1. Painel de comando

Esse equipamento possui duas alternativas de comando. Comando através do painel eletrônico frontal ou operação manual por botões localizados na lateral do equipamento.

Na operação pelo painel frontal e na operação manual o operador tem a opção de selecionar duas velocidades e no painel frontal tem a opção de controlar o tempo da operação.

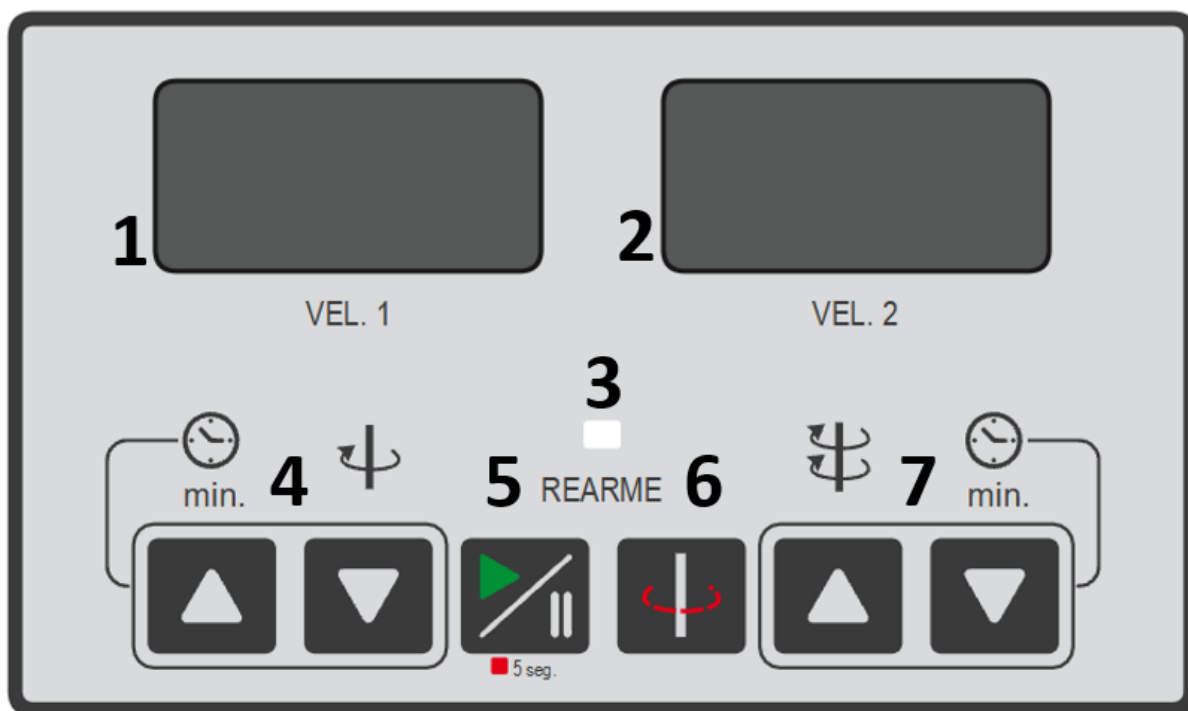
7.1.1. Comando manual



1. **Botão Liga/Desliga:** Quando em modo manual permite ligar e desligar o equipamento.
2. **Chave de Seleção V1 e V2:** Quando a chave de seleção manual/placa estiver em modo manual à chave de seleção V1/V2 permite selecionar primeira ou segunda velocidade.
3. **Botão de Emergência:** Quando acionado interrompem imediatamente o funcionamento do equipamento.
4. **Botão Rearme:** Permite rearme do sistema de segurança para operação por meio de placa ou comando manual lateral.
5. **Chave de seleção manual placa:** Permite a seleção do modo de controle através da placa eletrônica ou através de chave lateral.
6. **Chave Geral:** Permite ativar e desativar o fornecimento de energia elétrica no equipamento com segurança.

OBS: O comando lateral manual necessita de rearme todas as vezes que for utilizado sistema de segurança do equipamento (botão de emergência ou grade).

7.1.2. Comando pelo painel frontal



1. **V1**: Display que indica o tempo programado em velocidade 1.
2. **V2**: Display que indica o tempo programado em velocidade 2.
3. **Led rearme**: Indica que a necessidade de rearmar o equipamento após rearmar o equipamento é necessário pressionar a tecla início novamente para o equipamento entrar em operação.
4. **Tecla seta para cima e para baixo V1**: Permite aumentar e diminuir o tempo programado para a velocidade 1 quando em modo automático.
5. **Tecla iniciar / pausa e parada**: Inicia, pausa ou para o processo
6. **Tecla pulso do tachômetro**: Permite girar o tachômetro para facilitar a retirada de massa.
7. **Tecla seta para cima e para baixo V2**: Permite aumentar e diminuir o tempo programado para a velocidade V2 quando em modo automático.

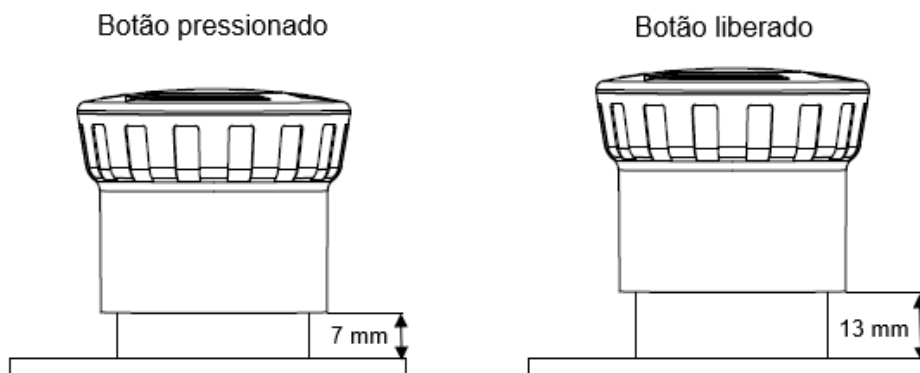
7.2. Parada de emergência

As amassadeiras possuem o botão de emergência e a grade de proteção monitorados pelo sistema de segurança. Sempre que eles são atuados, o sistema de segurança faz com que o equipamento pare em menos de 1 segundo.

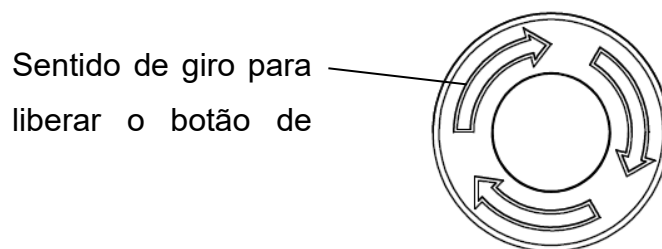
Para voltar a operar o equipamento é necessário reestabelecer as condições normais de operação (botão de emergência liberado, grade abaixada e tacho na posição correta) e depois rearmar o sistema pressionando o botão de rearme.

O botão de emergência não deve ser utilizado para parar o equipamento em situações normais, apenas em situações de emergência.

O botão de emergência quando está pressionado fica mais baixo do que quando ele está liberado.



Para liberar o botão de emergência gire-o no sentido horário. Alguns modelos de botões de emergência, já vem com a indicação do sentido de giro para libera-lo.



8. INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA

8.1. Recomendações

- Os usuários devem ler o manual atentamente, e somente pessoas treinadas podem operar o equipamento.

- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com capacidade física, sensorial ou mental reduzida, falta de experiência ou conhecimento, ao menos que tenham recebido instruções quanto ao uso deste equipamento por pessoa responsável pela sua segurança.
- Crianças devem ser vigiadas para garantir que não estejam brincando com o equipamento.
- Não devem ser usadas roupas que possuam tiras ou mangas soltas ou mesmo outros tipos de tecidos ou outros que sejam soltos e possam vir a se prender em partes móveis. Acessórios e adornos não devem ser usados durante a operação do equipamento, pois podem se prender em partes do equipamento ou mesmo cair na massa.
- Verifique se a tensão do equipamento está de acordo com a etiqueta que acompanha o produto e de acordo com o ponto elétrico onde ele será instalado.
- Para evitar choques e danos ao equipamento verifique o aterramento da sua rede elétrica.

8.2. Riscos

Este equipamento não gera qualquer risco à exposição dos usuários desde que não seja adulterado.

Caso as proteções e dispositivos de segurança sejam adulterados o usuário fica exposto a riscos como escoriações, contusões, fraturas, distensões, lacerações, cortes, etc.

A utilização do equipamento para finalidades diferentes daquele ele se destina, acarretará na perda de garantia, possibilidade de quebra de componentes, desgaste pré-maturo e falha nos componentes de segurança podendo causar acidentes.

8.3. Medidas de segurança adotadas

Para melhor segurança, atendendo as normas vigentes foram adotadas as seguintes medidas:

- Grades ou tampas monitoradas pelo sistema de segurança para todas as partes móveis que o operador pode ter acesso na operação correta do equipamento;
- Botão de emergência;
- Estrutura aterrada;
- Painel elétrico conforme NR12.

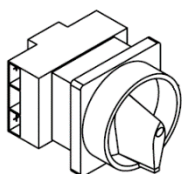
8.4. Medidas de segurança a serem adotadas pelos usuários

Os usuários do equipamento devem ler o manual e seguir todas as orientações do mesmo, principalmente as orientações relacionadas com a segurança.

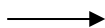
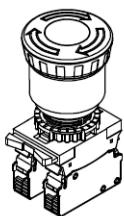
Caso o operador observe alguma irregularidade no funcionamento do equipamento que comprometa a segurança, deve-se interromper a utilização do equipamento e acionar a assistência técnica para que os defeitos sejam corrigidos.

8.5. Dispositivos de segurança

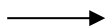
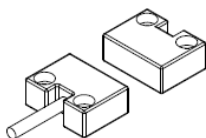
O equipamento possui os seguintes componentes de segurança conforme NR12:



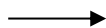
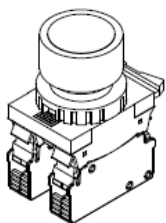
Chave Geral: Interrompe o fornecimento de energia elétrica para o equipamento. Possui sistema para travar com um cadeado a chave na posição desligada.



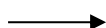
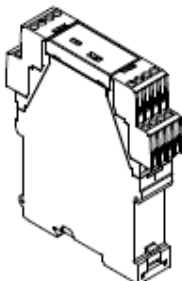
Botão de emergência: Permite parar o equipamento em situações de risco



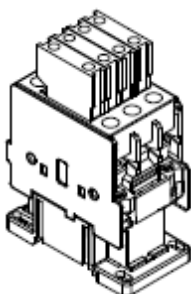
Sensor magnético: Interrompe o funcionamento do equipamento quando a grade de proteção é aberta



Botão de rearme: Habilita o funcionamento do equipamento quando a situação normal de segurança e operação está estabelecida. Botões de emergência e proteções em posição normal.



Relé de segurança: Componente de segurança que monitora os botões de emergência, chaves fim de curso e sensores magnéticos. O relé de segurança libera ou bloqueia o funcionamento do equipamento de acordo com condição desses componentes.



Contatores: O circuito de comando de partida e parada do motor do equipamento possui dois contatores com contato positivamente guiados, ligados em série e comandado pelo Relé de segurança.

8.6. Vida útil dos componentes de segurança

Componente	Vida útil
Botão de emergência	300 mil manobras
Sensor magnético	10 milhões de manobras
Botão de rearme	3 milhões de manobras
Relé de segurança	10 milhões de manobras
Contatores	1,8 milhões de manobras

8.7. Procedimentos em situações de emergência

Em situações de emergência:

- Pressionar o botão de emergência;
- Desligar a chave geral;
- Isolar o local do acidente;
- Prestar os primeiros socorros (quando aplicável);

- Entrar em contato com o serviço de emergência da região.

9. LIMPEZA



Antes de iniciar a limpeza do equipamento desligue a chave geral e desconecte a plugue da tomada.

Instruções:

- ✓ Limpe diariamente as superfícies do equipamento utilizando pano úmido com sabão neutro;
- ✓ Não utilize objetos metálicos e produtos corrosivos para não danificar a pintura do equipamento ou as partes de inox;
- ✓ Não jogue água diretamente no equipamento, isso poderá provocar curto circuito e danificar os componentes elétricos como motor e itens de segurança.

10. MANUTENÇÃO

Antes de iniciar qualquer tipo de manutenção do equipamento desligue a chave geral e desconecte a plugue da tomada.

Observe diariamente o funcionamento dos componentes de segurança conforme item 10.1.

Observe diariamente se o equipamento apresenta ruídos anormais e se o funcionamento está correto.

Caso o equipamento apresente algum defeito, a assistência técnica da Prática deve ser acionada.

Toda manutenção deve ser feita por um técnico autorizado da Prática.

10.1. Verificação do sistema de segurança.

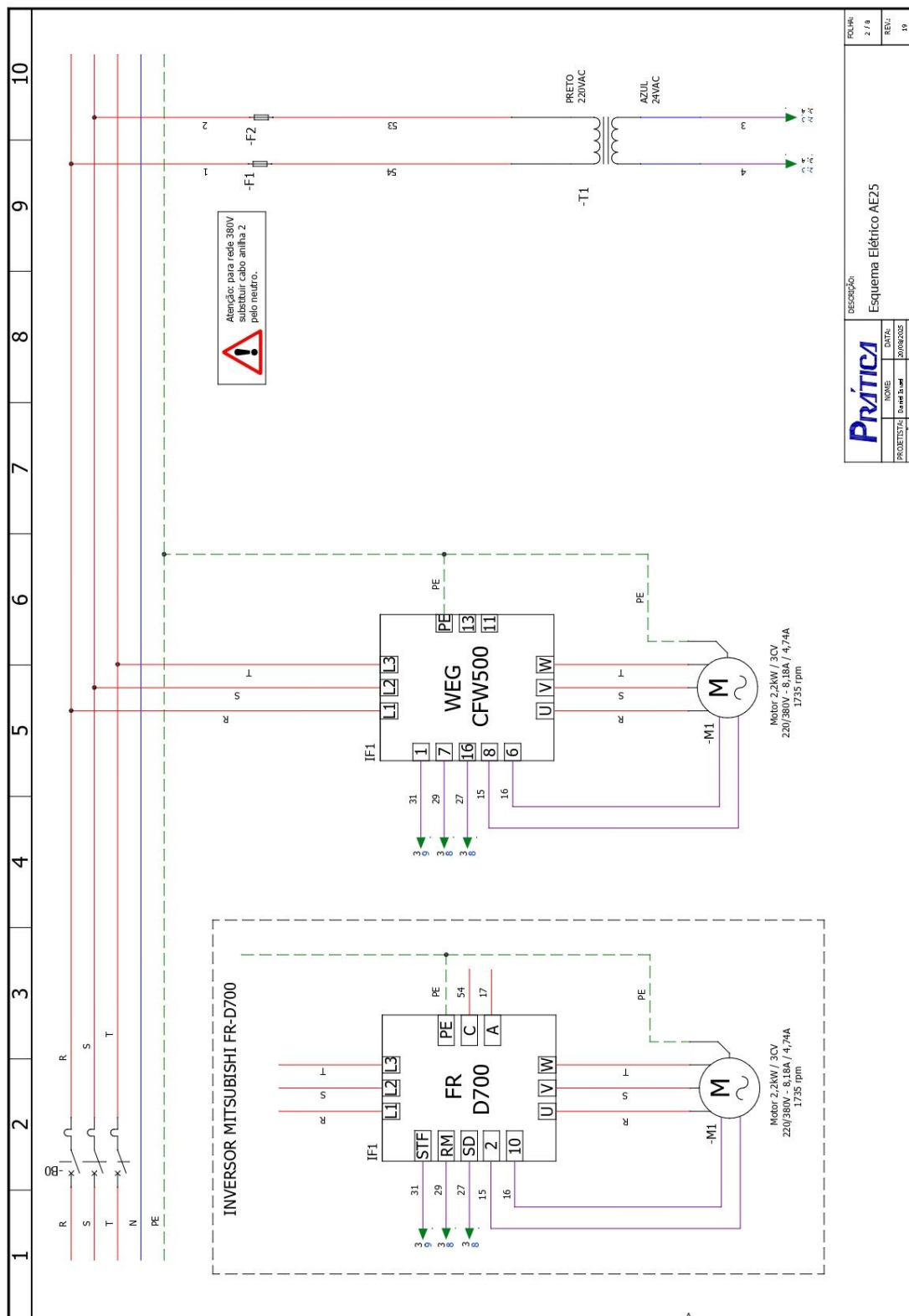
O operador do equipamento deve ser orientado a verificar diariamente o sistema de segurança antes de iniciar o trabalho. Para isso o operador deve:

- Verificar se a grade de proteção e o botão de emergência estão em condições normais de segurança, apertar o botão de rearme e ligar o equipamento. O equipamento deve ligar normalmente.
- Durante o funcionamento, abrir a grade de segurança e observar se o equipamento para rapidamente (aproximadamente 1 segundo). Após esse teste, fechar novamente a grade, pressionar o botão de rearme e ligar novamente o equipamento. Ele deve voltar a funcionar.
- Durante o funcionamento, pressionar o botão de emergência e observar se o equipamento para rapidamente (aproximadamente 1 segundo). Após esse teste, liberar o botão de emergência, pressionar o botão de rearme e ligar novamente o equipamento. Ele deve voltar a funcionar.

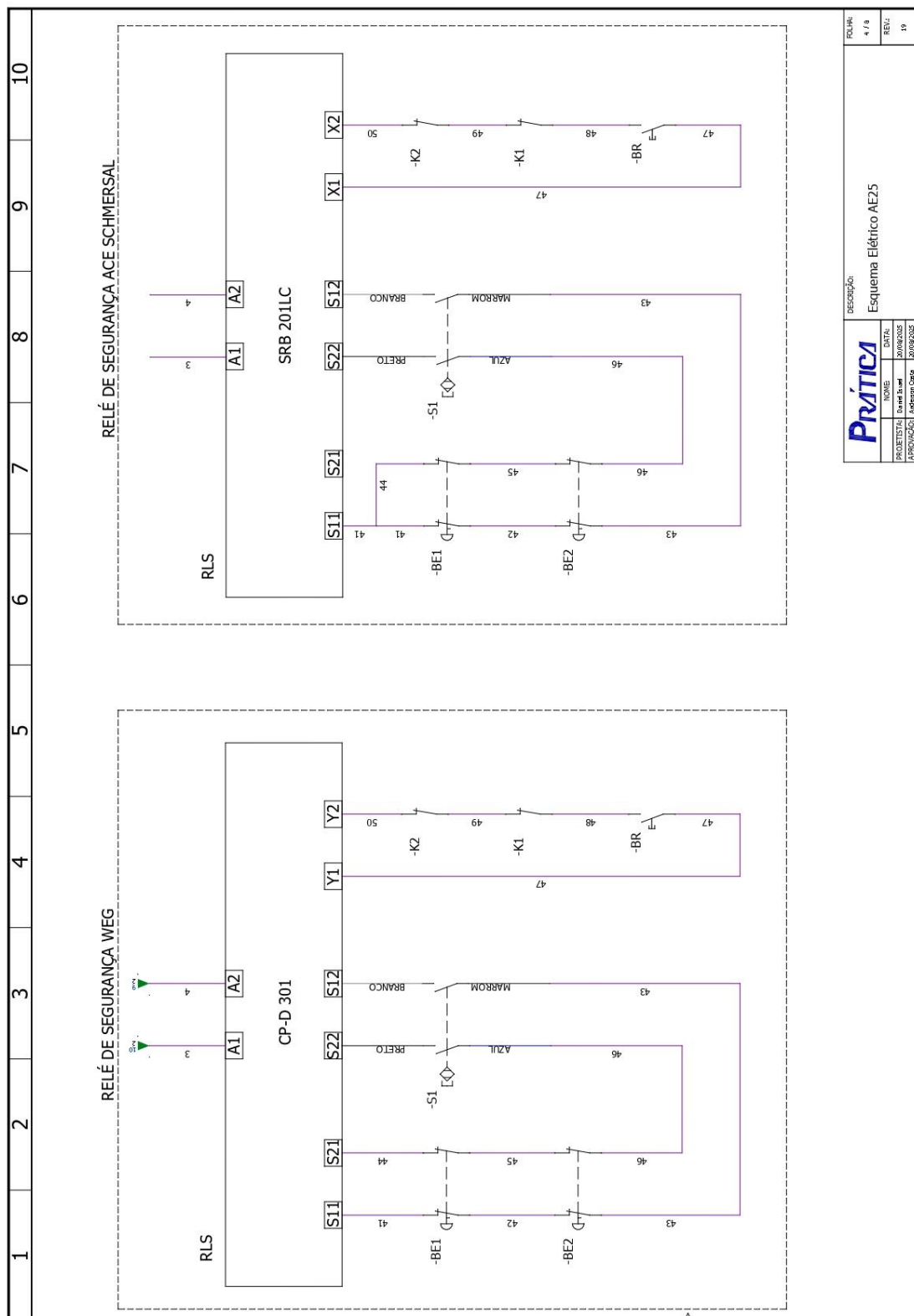
Potência Total:	2,4 Kw
Tensão:	220V / 380V
Corrente Total:	11A / 7A
Frequência:	50Hz / 60Hz
Projetista:	Daniel Israel
Data:	20/08/2025

PRÁTICA
Rodovia BR 459 km 101,
Lot. Ipiranga, Pouso Alegre
CEP 37556-140
Tel. 55 35 3449 1200
www.praticabr.com

Revisão	Alteração	Data	Projetista	Aprovação
16	RAE M001/20 - Alteração dos motores devido a legislação de eficiência energética	29/10/2020	Philippe	Anderson
17	RAE M033/22 - Atualização da frequência nos esquemas elétricos	23/09/2022	Philippe	Anderson
18	RAE M002/24 - Substituição conjunto painel AE40 e AE25	25/01/2024	Philippe	Anderson
19	RAE M060/25 - ALTERACAO BORNE FUSIVEL MOLA PAINEL AE25 - 678812 E AE40 - 678629	20/08/2025	Daniel	Anderson



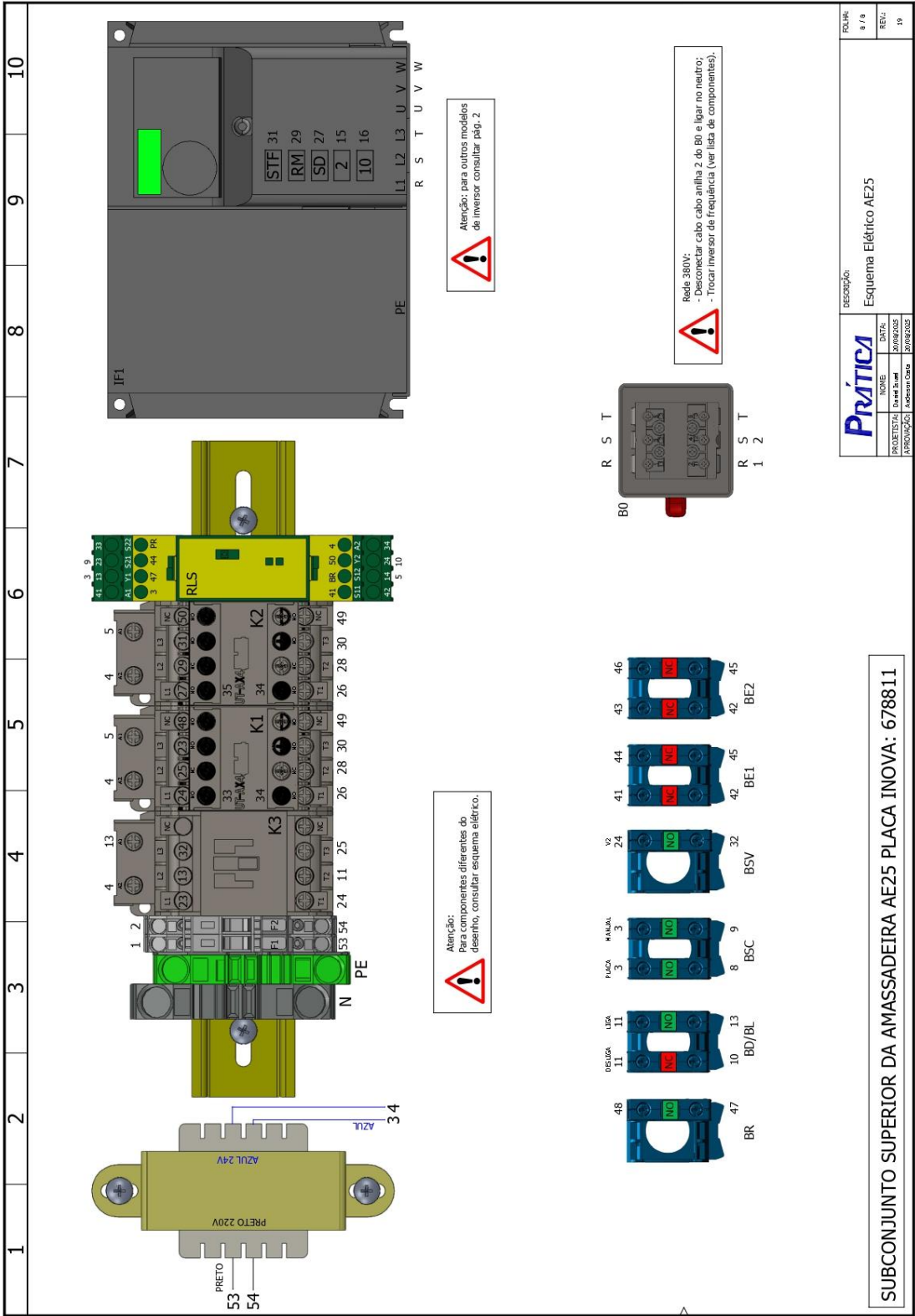
FOLHA		2 / 8
REV.		19
Descrição		Esquema Elétrico AE25
PROJETA	NOME	DATA
APROVAÇÃO	Assinatura	20/09/2023
	Assinatura	20/09/2023



Descrição:			
Esquema Elétrico AE25			
PROJETO:	DATA:	REVISÃO:	19
APROVAÇÃO:	DATA:	REVISÃO:	
PROJETO:	DATA:	REVISÃO:	
APROVAÇÃO:	DATA:	REVISÃO:	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PARÂMETRO		DESCRIÇÃO				AJUSTE			
P2			Frequência mínima				28,3		
P5			Ajuste média velocidade				57,8		
P7			Tempo de aceleração				2		
P8			Tempo de desaceleração				1		
P9			Relé O/L térmico eletrônico				220V: 8,18 / 380V: 4,74		
P51			Segundo relé O/L térmico eletrônico				220V: 8,18 / 380V: 4,74		
P71			Motor aplicado				3		
P72			Seleção de frequência PWM				15		
P80			Capacidade de motor				2,2		
P83			Tensão nominal do motor				220 / 380		
P84			Frequência nominal do motor				60		
P96			Configuração/estado de auto ajuste				Colocar 11 , pressionar SET e depois a tecla RUN . O led Run começará a piscar. Pressionar a tecla SET . Aparecerá no display o numero 13 indicando que foi feito o auto Ajuste.		
P160			Seleção de exibição de função estendida				0		
P178			Seleção de função do terminal STF				60		
P179			Seleção de função do terminal STR				8		
P192			Seleção de função do terminal A,B,C				0		
P561			Nível de proteção de termistor PTC				5,5		
Para inversão do sentido de rotação do motor, colocar o cabo anilha 31 no borne STR do inversor e configurar os seguintes parâmetros: P178 - 8 P179 - 61									

				Descrição: Esquema Elétrico AE25	
PROJETO	DATA	APROVADO	DATA	REVISÃO	1º
PROJETO: 178	20/09/2025	APROVADO: 178	20/09/2025	REVISÃO: 178	178



Esquema Elétrico AE40 G2

PRÁTICA

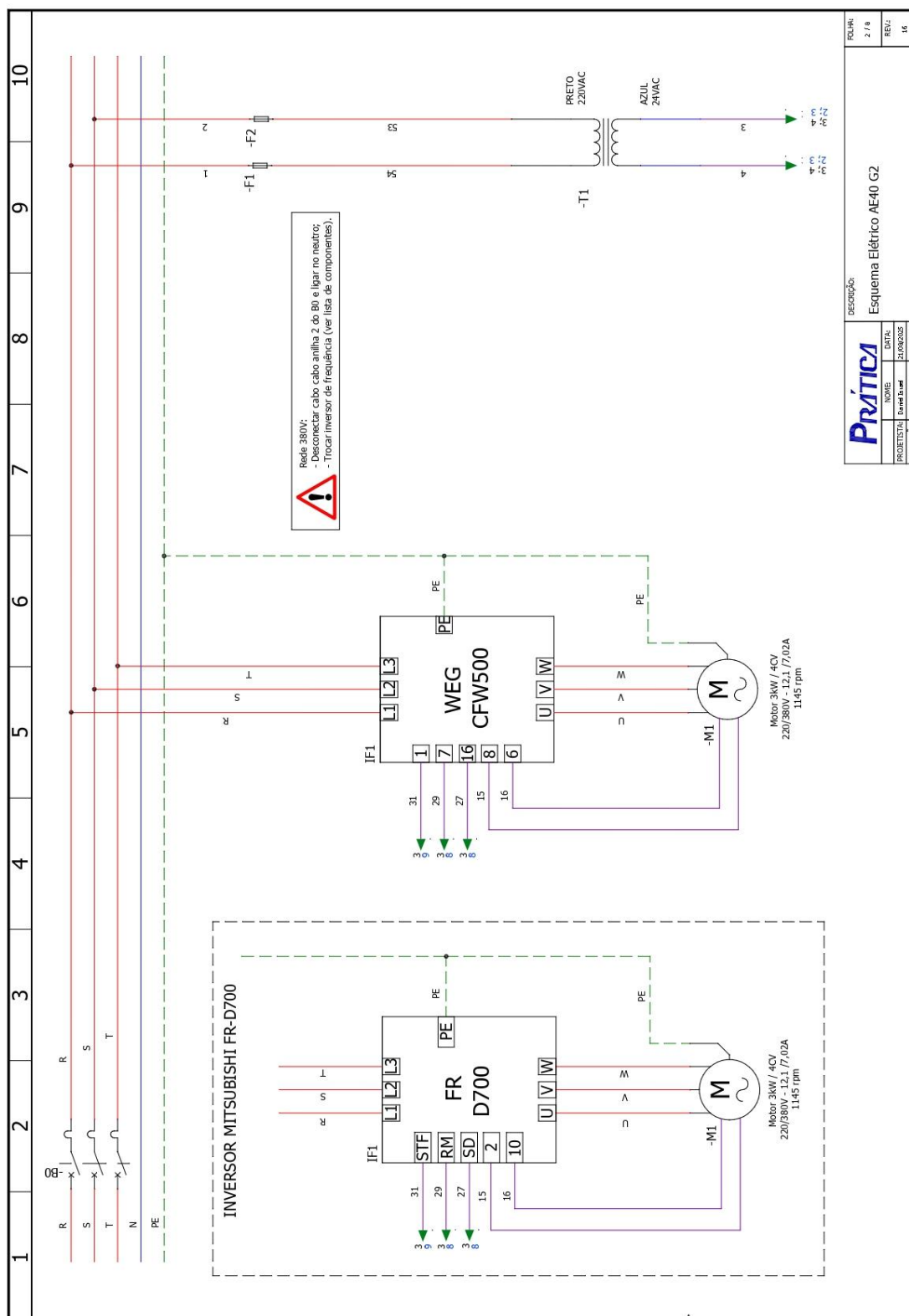
Rodovia BR 459 km 101,
Lot. Ipiranga, Pouso Alegre
CEP 37556-140
Tel. 55 35 3449 1200
www.praticabr.com

Potência Total:	3,37 Kw
Tensão:	220V / 380V
Corrente Total:	16A / 10A
Frequência:	50Hz /60Hz
Projetista:	Daniel Israel
Data:	21/08/2025

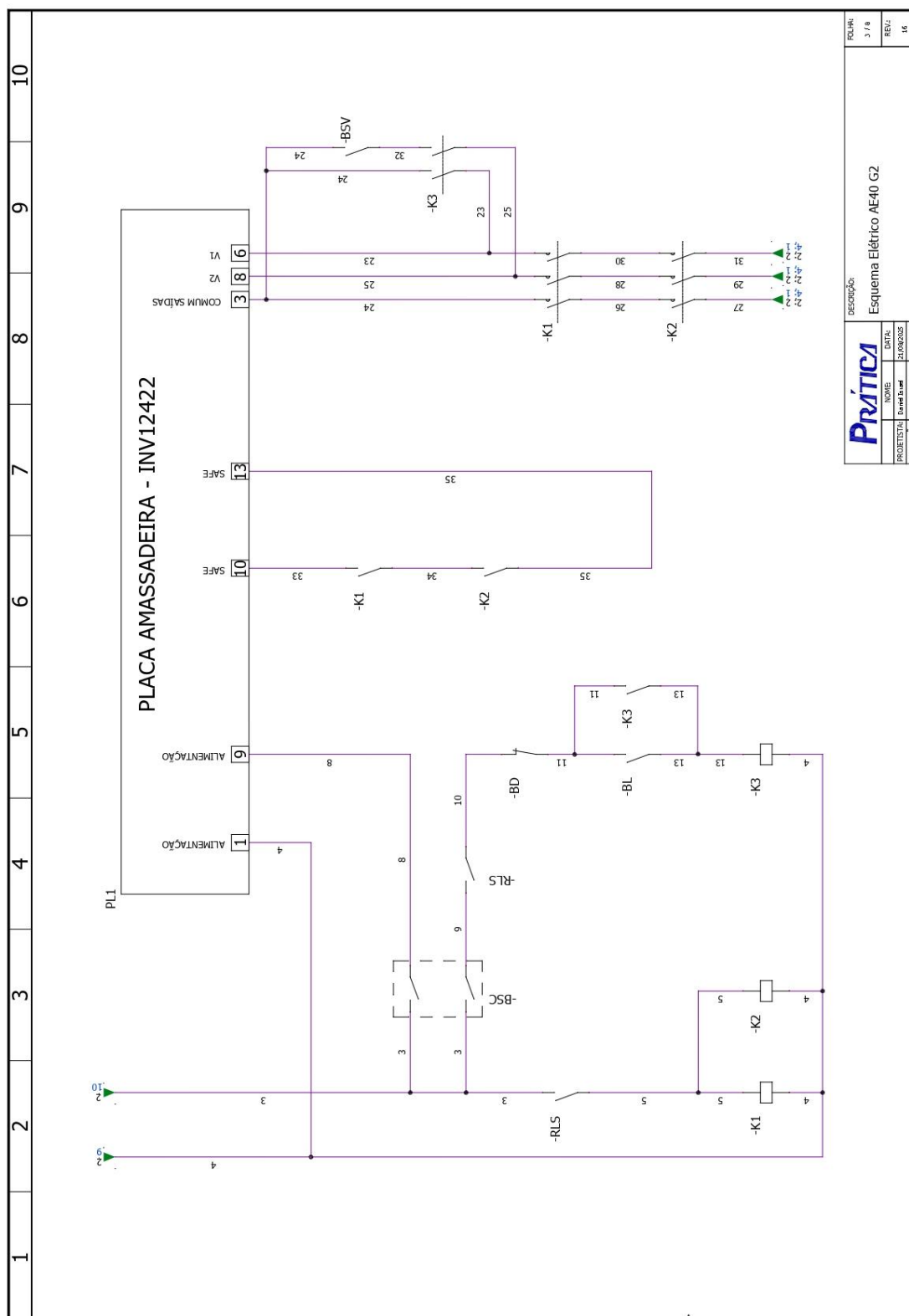
Revisão	Alteração	Data	Projetista	Aprovação
13	RAE M001/20 - Alteração dos motores devido a legislação de eficiência energética	29/10/2020	Philippe	Anderson
14	RAE M033/22 - Atualização da frequência nos esquemas elétricos	23/09/2022	Philippe	Anderson
15	RAE M002/24 - Substituição conjunto painel AE40 e AE25	23/01/2024	Philippe	Anderson
16	RAE M060/25 - ALTERACAO BORNE FUSIVEL MOLA PAINEL AE25 - 678812 E AE40 - 678629	21/08/2025	Daniel	Anderson

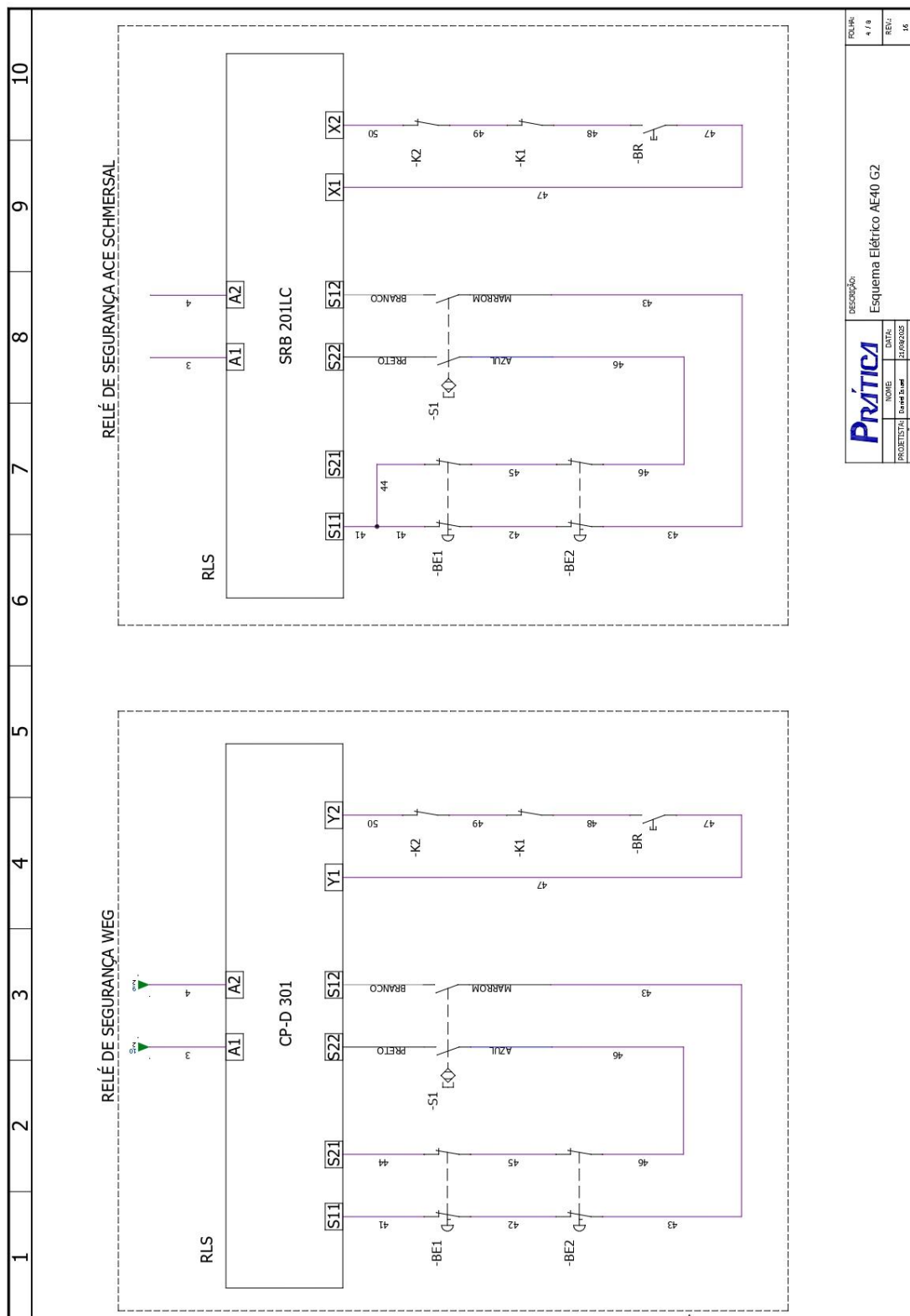
SOLIDWORKS Electrical

Doc: rmet_valiad1.rvtb - 2025.0.5.6



Prática		Descrição:	
PROJETO: 24/09/2023		Esquema Elétrico AE-40 G2	
APROVAÇÃO:		14/09/2023	
FOLHA:		2 / 8	
REVIZ:		14	





FOLHA		4 / 8
REVIS		16
Descrição:		
Esquema Elétrico AE40 G2		
PROJETO	DATA	
APROVAÇÃO	DATA	
PROJETO	DATA	
APROVAÇÃO	DATA	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Procedimento de Configuração Inversor de Frequência WEG CFW500:									
Parâmetro	Descrição				Ajuste do Usuário				
P202	Tipo de controle				5				
P399	Rendimento Nominal do Motor				86,5				
P400	Tensão Nominal do Motor				220 / 380				
P401	Corrente Nominal do Motor				Para 220V: 12,1 / Para 380V: 7,02				
P402	Rotação Nominal do Motor				1145				
P403	Frequência Nominal do Motor				60				
P404	Potência Nominal do Motor				9				
P407	Fator de Potência Nominal do Motor				0,75				
P408	Auto Ajuste				Configurar esse parâmetro em 1. Aguardar o inversor fazer o autoajuste dos parâmetros do controle vetorial. Durante esse auto ajuste o display do inversor indicará os estados "RUN" e "CONF". Quando terminar o auto ajuste os estados "RUN" e "CONF" são apagados.				
P100	Tempo de Aceleração				4				
P101	Tempo de Desaceleração				1				
P124	Ref. 1 Multispeed				28,3				
P125	Ref. 2 Multispeed				57,8				
P135	Corrente Máxima Saída				Para 220V: 18,15 / Para 380V: 10,53				
P151	Nível Regul. Ud V/f				Para 220V: 360 / Para 380V: 800				
P156	Corr. Sobrecarga 100 %				Para 220V: 26,62 / Para 380V: 15,45				
P157	Corr. Sobrecarga 50 %				Para 220V: 24,2 / Para 380V: 14,04				
P158	Corr. Sobrecarga 5 %				Para 220V: 19,96 / Para 380V: 11,58				
P300	Tempo Frenagem Parada				0,7				
P220	Seleção LOC/REM				1				
P222	Sel. Referência REM				8				
P224	Seleção Gira/Para LOC				1				
P231	Função do Sinal AI1				4				
P266	Função da Entrada DI4				13				



descrição:

Esquema Elétrico AE40 G2

PROJETO

24/09/2025

APROVAÇÃO

24/09/2025

PRÁTICA

5 / 8

REVISÃO

16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Procedimento de Configuração Inversor de Frequencia Mitsubishi:									
Parâmetro	Descrição				Ajuste do Usuário				
P2	Frequência Mínima				28,3				
P5	Ajuste de Multi Velocidade (Alta Vel.)				57,8				
P7	Tempo de Aceleração				2				
P8	Tempo de Desaceleração				1				
P9	Relé O/L térmico eletrônico				Para 220V: 12,1 / Para 380V: 7,02				
P51	Segundo relé O/L térmicoeletrônico				12,1				
P71	Motor Aplicado				3				
P72	Seleção de frequência PWM				15				
P80	Capacidade de motor				3				
P83	Tensão nominal do motor				220 / 380				
P84	Frequência nominal do motor				60				
P96	Configuração/estado de auto ajuste				Colocar 11, presionar SET e depois a tecla RUN. O led Run começará a piscar, pressionar a tecla SET, aparecerá no display o número 13 indicando que foi feito o auto ajuste.				
P160	Seleção de exibição de função estendida				0				
P178	Seleção de função determinal STF				60				
P179	Seleção de função determinal STR				8				
P192	Seleção de função determinal A,B,C				0				
P561	Nível de proteção de termistorPTC				5,5				
Para inversão do sentido de rotação do motor, colocar o cabo anilha 31 no borne STR do inversor e configurar os seguintes parâmetros:									
P178 - 8									
P179 - 61									

Prática

PROJETISTA, DOENTE E ALUNO

DATA: 24/09/2025

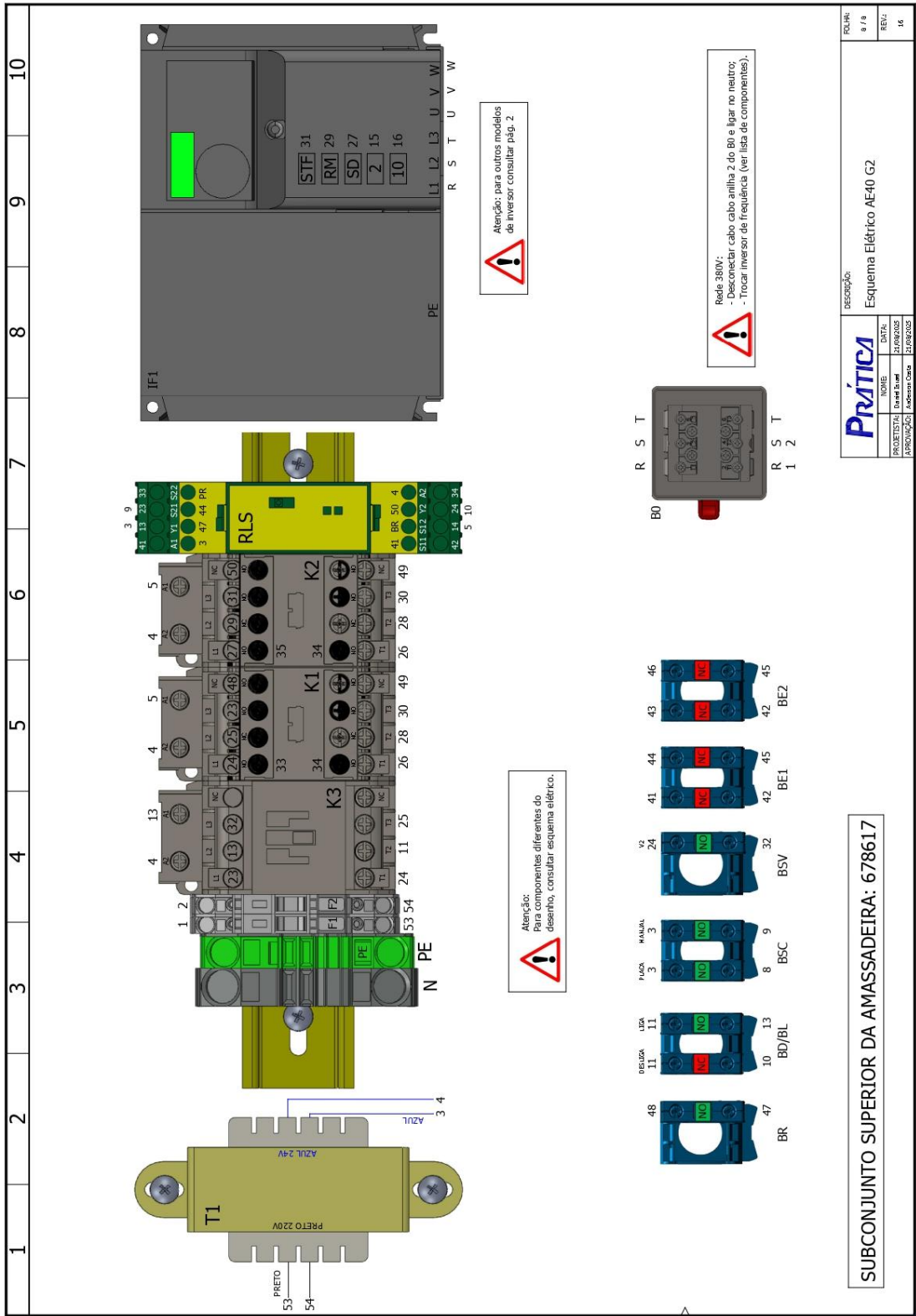
6 / 8

REV.: 16

Descrição: Esquema Elétrico AE-40 G2

PRÁTICA				Descrição:	
Esquema Elétrico AE40 G2					
PROJETO	DATA	APROVADO	DATA	REVISÃO	DATA
12/09/2005	12/09/2005	12/09/2005	12/09/2005	12/09/2005	12/09/2005

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LISTA DE COMPONENTES									
DENOMINAÇÃO	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA							
E0	731292	CHAVE GERAL 3 POLOS 25A ACE SCHMERSAL - LB 225 MB34 YR BASE - 162002							
IFI1 - 220V TRI	733133	INVERSOR DE FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 3,7KW 16,5A 220V (FR-D720-165-NA)							
IFI1 - 380V TRI	733252	INVERSOR DE FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 3,7KW 8A 380V (FR-D740-080-NA)							
M1	733467	MOTOR TRIF. 4CV 6 POLOS 112M 220/380 C/ 6 TERM 60HZ B3D IP55 WFF2 IE2 W22 (14933496)							
PI.1	732832	CONTROLADOR INOVA - INV12422							
T1	731815	TRANSFORMADOR ISOLADO 220V/24V 20WATTS C/ FIOS							
F1/F2	730035	FUSIVEL 2A							
RLS	732249	RELE DE SEGURANCA CPD 301 24VCC / 24VAC							
K1, K2, K3	733739	CONTATOR MITSUBISHI 11A/220VCA BOBINA 24 S-T10 AC24V 1B							
K1, K2	733740	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR MITSUBISHI UT-AX4 3A1B-IMP							
BL/BD	732159	BOTAO DUPLIO LIGA/DESLIGA							
BE1/BE2	732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INA BC10F-CSW (12891184) - ROHS							
	732156	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INF BC01F-CSW (12891186)							
	732160	BOTAO DE EMERGENCIA BESG PADRAO CSW-BESG							
BR	732156	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INF BC01F-CSW (12891186) - 2 Peças							
	732158	BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)							
	732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INA BC10F-CSW (12891184) - ROHS							
BSC	732157	SELETOR KNOB PRETO 3 POSICOES CSW-CK3F45 WH							
BSV	732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INA BC10F-CSW (12891184) - ROHS - 2 Peças							
	732162	SELETOR KNOB PRETO 2 POSICOES CSW-CK2F45 WH							
	732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INA BC10F-CSW (12891184) - ROHS							
S1	731976	SENSOR INDUTIVO WEG M30 - SL10-30G1LDA2W-SC (13101347)							
CHICOTE	731977	ATUADOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG ASSM5-30RP							
	733021	CHICOTE DE COMANDO AE25/AE40G2 CONTROLADOR INOVA							
	732261	CABO H05RN-F 5x4,0 MM² (60245 IEC 57 / 287 NM 57) - 3,2 METROS							
BORNE FUSIVEL	732109	BORNE FUSIVEL MOLA 2,5MM2 C/ PLACA FINAL 250 V 10 A - CCA/CSA/UL/KEMA-KEUR							
PLACA FECHAMENTO BORNE	732545	PLACA FECHAMENTO BORNE MOLA 10MM2 CINZA ROHS							
BORNE TERRA	732329	BORNE MOLA 10MM2 TERRA ROHS - CCA/UL/CSA/KEMA-KEUR							
BORNE MOLA	732614	BORNE MOLA 16MM2 600 V 85 A ROHS - CSA/KEMA-KEUR/UL							
LISTA DE COMPONENTES ALTERNATIVOS									
DENOMINAÇÃO	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA							
IFI 220V TRIFÁSICO	732171	INVERSOR DE FREQUENCIA WEG CFW500816P0T2DB20 220V 5CV 16A							
IFI 380V TRIFÁSICO	732172	INVERSOR DE FREQUENCIA WEG CFW500810P0T4DB20 380V 5CV 10A							
K1, K2, K3	733306	MINICONTATOR AZ CW C09-01-30D02 CONTATO AUXILIAR NC 24VAC 50/60HZ							
K1, K2	733307	BLOCO DE CONTATOS AZBFC0 - 31 (CODIGO WEG 12499358) 3 NO E 1 NC							
RLS	730813	RELE SEGURANCA SRB201 MC 24V							
Descrição: Esquema Elétrico AE40 G2									
Prática									
PROJETISTA: Daniel S. Amorim 24/09/2025									
APROVAÇÃO: Anderson Ochoa 24/09/2025									
FOLHA: 7 / 8									
REV: 16									



12. TERMO DE GARANTIA

12.1. PRAZO E DETALHAMENTO

- a) Os equipamentos Prática têm garantia legal de 3 (três) meses e garantia contratual de 9 (nove) meses, totalizando 1 (um) ano, a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, exclusivamente para o primeiro comprador. Se, por quaisquer motivos, a nota fiscal não for localizada, prevalece como data para início da garantia a data de fabricação do equipamento, constante na etiqueta indicativa.
- b) Independentemente da instalação efetiva ou do período de utilização do equipamento, o período de garantia é iniciado de acordo com a data da emissão da nota fiscal de venda.
- c) Para a instalação e entrega técnica dos equipamentos, a Prática Produtos disponibilizará, sem custos ao cliente, uma visita única de um técnico autorizado e/ou próprio, sendo exceções os equipamentos listados no parágrafo “i”. Caso seja(m) necessária(s) nova(s) visita(s) para finalização da instalação/entrega técnica, em função da não disposição dos pontos prediais, sejam eles elétricos, de gás, hidráulicos ou de exaustão, os respectivos custos de visita e instalação serão de responsabilidade do cliente.
- d) Para os equipamentos que necessitam de instalação técnica, a execução deve ser feita pela Prática, por meio de um representante Prática ou por um assistente técnico autorizado. Para a execução da instalação o (s) equipamento (s) deverá (ão) estar em seu local de utilização, com os pontos prediais preparados. A Prática não realiza movimentações dos equipamentos até o local de instalação. Em locais onde a Prática não possui assistência técnica, o cliente será responsável pelas despesas de transporte, estadia e alimentação da equipe técnica.
- e) A logística de descarregamento é de responsabilidade do cliente. Não fazemos movimentações internas ou verticais dos equipamentos. As entregas são efetuadas de segunda-feira a sexta-feira, no horário comercial. Não entregamos nem realizamos instalações nos finais de semana e feriados. Para instalações após o horário comercial, o valor deve ser negociado com a Prática ou técnico autorizado.
- f) Os equipamentos a gás não podem ser instalados em locais que não possuem equipamentos ou sistemas de extração de gases para fora do ambiente. A queima de gás GLP ou NATURAL em locais confinados sem essa condição de extração reduz o oxigênio do ambiente e gera gases nocivos, que podem ocasionar intoxicação, desmaio ou até risco de morte.
- g) A Prática Produtos conta com uma extensa e qualificada rede de Serviço Técnico Autorizado. No entanto, se na cidade de instalação do equipamento

ainda não houver um técnico autorizado, será acionado o serviço técnico autorizado mais próximo e o deslocamento e outras despesas serão de responsabilidade do cliente.

- h) Para a instalação dos equipamentos, o cliente deverá providenciar todos os pontos prediais (água, energia elétrica, gás, aterramento e exaustão) descritos na ficha técnica de instalação. O agendamento para a instalação do (s) equipamento (s) só deverá ser acionada após a confirmação de que todos os pontos prediais estão de acordo com a ficha técnica fornecida pela Prática.
- i) Os equipamentos a seguir não possuem instalação nem visita técnica gratuita. Caso haja solicitação nesse sentido, os custos serão por conta do cliente: Toda linha de fornos MINICONV VP e SV, MOINHO MF80, modeladoras MR500, MP500, MPE100, divisora DV03, fatiadeira de pão FR12, FMF 12, toda linha de fornos micro-ondas FINISHER, ultracongeladores UK E BCF (05, 07 e 14), gela caneca UCK 170, fermentadoras (10, 16 e 20), estufa ES9 GOURMET e todos os modelos de fatiadores de frios.
No caso dos fornos de pequenas dimensões, como os modelos: linha MINICONV VP, MINICONV SV e MICRO-ONDAS FINISHER, o atendimento da garantia deverá ocorrer no serviço técnico mais próximo ou, caso o cliente prefira fazê-los em seu estabelecimento, o deslocamento será cobrado.
- j) A garantia somente cobrirá falhas originadas por matéria-prima, componentes ou fabricação.
- k) A aplicação da garantia se dará por meio de manutenções, regulagens ou troca de peças defeituosas. As peças substituídas serão de propriedade da Prática, como objeto de análise.
- l) Ocorrências em garantia não justificarão o aumento do prazo de garantia, troca do equipamento ou qualquer outro tipo de pleito.

12.2. RAZÕES DE EXCLUSÃO DA GARANTIA

- a) Danos oriundos de transporte. O cliente deverá inspecionar a entrega do equipamento e acionar a transportadora no caso de irregularidades. Na instalação, o técnico autorizado deverá encontrar o equipamento em sua embalagem original, totalmente preservada.
- b) Irregularidades na instalação predial.
- c) Uso ou instalação em desacordo com o Manual de Instalação e Operação que acompanha o produto.
- d) A não observação a detalhes de instalação, em desacordo com o Manual de Instalação e Operação, como: chão desnivelado, instalação do forno ao

lado de equipamentos que exalam gordura, calor ou partículas sólidas em suspensão, falta de circulação de ar, entre outros.

- e) Danos e falhas em componentes, decorrentes da falta de higienização ou de uma higienização inadequada, como por exemplo: molhar ou respingar água nos componentes elétricos internos do equipamento ou manter acúmulo de sujeira no interior da câmara do equipamento.
- f) Mudança das condições originais de instalação executadas por técnicos não autorizados, como: distribuição elétrica, distribuição de gás, local de instalação etc.
- g) Uso de produtos agressivos ou abrasivos, impróprios para a limpeza, que possam manchar, desgastar, riscar ou danificar acessórios ou componentes do equipamento.
- h) Danos e falhas operacionais, decorrentes de água com grande teor de cálcio, gás de baixa qualidade ou fornecimento de energia elétrica com oscilação de voltagem ou ruídos/interferência na linha de alimentação.
- i) Ocorrências oriundas de descargas elétricas, decorrentes da ação da natureza ou de picos de fornecimento originados de geradores ou companhias de fornecimento.
- j) Danos no equipamento ou em seus acessórios, como: sensores de núcleo, placas eletrônicas, teclados, pedras refratárias e outros; em consequência de acidentes, operação ou manuseio incorretos, falta de higienização ou uso em desacordo com o Manual de Instalação e Operação que acompanha o produto.
- k) Tentativas de reparo por terceiros não autorizados ou a utilização de peças e componentes não originais, independentemente dos danos ou defeitos terem sido provocados por esse fato.
- l) Estão excluídos da garantia os componentes de consumo e desgaste, como: lâmpadas, vedações, correias, rolamentos, correntes, conjunto de lonas, perfis de vedação da porta, pedras refratárias, vidros e plásticos.
- m) Falhas decorrentes de redes hidráulicas ou de gás pressurizados, ou com dimensionamento inadequado, provocando a oscilação de pressão imprópria para o bom funcionamento do equipamento.

12.3. OBSERVAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

- a) Oriente os operadores dos equipamentos, tendo como base o Manual de Instalação e Operação do equipamento.
- b) Certifique-se de que as instalações hidráulica, elétrica, de gás e de exaustão no local onde o equipamento será instalado sejam feitas por uma empresa ou técnico especializado.
- c) Antes de acionar o serviço técnico autorizado, no Manual de Instalação e Operação constam algumas ocorrências que podem ser sanadas sem a

interferência de um técnico. Caso seja confirmado que o equipamento não possui defeito de fabricação, caracterizando assim um chamado não coberto pela garantia, os custos da visita técnica bem como despesas oriundas desse atendimento (tempo e despesas com deslocamento), serão de responsabilidade do cliente.

- d) O desgaste natural do equipamento não está coberto pela garantia. Para garantir a produtividade e prolongar a vida útil do seu equipamento, é fundamental higienizá-lo adequadamente. A Prática oferece e recomenda adicionalmente um contrato de manutenção preventiva.
- e) Para acionar o serviço técnico autorizado da Prática ou mesmo para qualquer reclamação, sugestão ou comentário sobre os serviços prestados por técnicos autorizados, ligue para nosso serviço de atendimento ao consumidor no telefone: (35) 3449-1200 (opção 3).

SUMÁRIO

1. CARTA AL CLIENTE	41
2. ARTÍCULOS MANUALES OBLIGATORIOS SEGÚN NR12	42
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	43
3.1. Tablas de especificaciones técnicas.....	43
3.2. Niveles de ruido.....	43
3.3. Niveles de vibración	44
3.4. Normas observadas para el proyecto	45
3.5. Etiqueta de identificación	45
3.6. Visión general del equipo	46
4. RECEPCIÓN DEL EQUIPO	47
4.1. Embalaje	47
5. TRANSPORTE.....	48
6. INSTALACIÓN.....	48
6.1. Instalación eléctrica	48
7. OPERACIÓN.....	50
7.1. Panel de Mando	50
7.1.1. Control manual.....	51
7.1.2. Control del panel frontal	52
7.2. Parada de emergencia	53
8. INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD	54
8.1. Recomendaciones	54
8.2. Riesgos.....	54
8.3. Medidas de seguridad adoptadas	54
8.4. Medidas de seguridad a adoptar por los usuarios	55
8.5. Dispositivos de seguridad	55
8.6. Vida útil de los componentes de seguridad	56
8.7. Procedimientos en situaciones de emergencia.....	56
9. LIMPIEZA.....	57
10. MANTENIMIENTO	57
10.1. Comprobación del sistema de seguridad.....	57
11. DIAGRAMA ELÉCTRICO.....	59
12. TÉRMINO DE GARANTÍA	75

1. CARTA AL CLIENTE

Estimado Cliente,

Es con orgullo que nosotros de Prática pasamos a formar parte del su día a día con nuestros equipos. Al adquirir un equipo de Prática, usted pasa a contar con un colaborador siempre atento a sus necesidades e interesado en mantenerle plenamente satisfecho.

Estamos a su disposición para atenderle en cualquier momento, para un cambio de ideas, para escuchar sus críticas y sugerencias o incluso para solucionar algún problema.

¡Cuenta con nosotros!

Nuestra misión

Llevar calidad y productividad al ambiente de preparación de alimentos.

Nuestro compromiso

- Continuamente conocer y satisfacer las necesidades de nuestros clientes;
- Ofrecer productos confiables, de alto desempeño y energéticamente eficientes;
- Buscar mejorías de procesos, productos y costos para ofrecer cada vez más valor a los clientes;
- Tratar con honestidad a las personas y empresas que se relacionan con nosotros;
- Aplicar parte de los resultados de la empresa en acciones de responsabilidad social.

2. ARTÍCULOS MANUALES OBLIGATORIOS SEGÚN NR12

- a) Nombre de la empresa, CNPJ y dirección del fabricante o importador: Cobertura
- b) Tipo, modelo y capacidad: Capítulo 3 - Características técnicas
- c) Número de serie o número de identificación y año de fabricación: Capítulo 3.5 - Etiqueta de identificación.
- d) Normas observadas para el diseño y la construcción de la máquina o equipo: Capítulo 3.4 - Normas observadas para el proyecto.
- e) Descripción detallada de la máquina o equipo y sus accesorios: Capítulo 3.6 - Descripción general del equipo
- f) Diagramas, incluidos los circuitos eléctricos, en particular la representación esquemática de las funciones de seguridad: Capítulo 11 - Diagrama eléctrico
- g) Definición del uso previsto para la máquina o el equipo: Capítulo 3 - Características técnicas
- h) Riesgos a los que están expuestos los usuarios, con las respectivas evaluaciones cuantitativas de las emisiones generadas por la máquina o equipo en su capacidad máxima de uso: Capítulo 3.2 – Niveles de ruido, capítulo 3.2 Niveles de vibración y Capítulo 8.2 – Riesgos.
- i) Definición de las medidas de seguridad existentes y de las que deben adoptar los usuarios: Capítulo 8.3 - Medidas de seguridad adoptadas y capítulo 8.4 - Medidas de seguridad a adoptar por los usuarios.
- k) Riesgos que pueden resultar de la manipulación o supresión de protecciones y dispositivos de seguridad: Capítulo 8.2 – Riesgos.
- l) Riesgos que puedan derivarse de usos distintos a los previstos en el proyecto: Capítulo 8.2 – Riesgos.
- m) Procedimientos para utilizar la máquina o el equipo de forma segura: Capítulo 7 – Funcionamiento.
- n) Procedimientos y periodicidad para inspecciones y mantenimiento: Capítulo 10 - Mantenimiento.
- o) Procedimientos que deben adoptarse en situaciones de emergencia: Capítulo 8.7 - Procedimientos en situaciones de emergencia.
- p) Indicación de la vida útil de la máquina o equipo y de los componentes relacionados con la seguridad: Capítulo 3 - Características técnicas y capítulo 8.6 - Vida útil de los componentes de seguridad.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo de equipo: Amasadora Espiral

Modelo: Este manual está destinado a los siguientes modelos.

- AE25 G2
- AE40 G2

Finalidad: Equipo diseñado para obtener una mezcla homogénea para masa.

Capacidad:

- AE25 G2: 25 kg de massa pronta
- AE40 G3: 40 kg de massa pronta

Umidad de la Masa: Masas con hidratación superior a 50%

(*) No se recomienda el uso de hielo

(**) El uso de cubitos de hielo sólidos puede causar daños al equipo que no están cubiertos por la garantía.

Vida útil: la vida útil del equipo puede variar de 3 a 5 años según la vida útil de los componentes de seguridad ubicados en el capítulo 8.6. y de acuerdo al uso.

3.1. Tablas de especificaciones técnicas

Dimensiones					
Modelo	Acho	Profundidad	Altura	Peso	Embalaje
AE25 G2	584 mm	839 mm	1206 mm	216 kg	230 kg
AE40 G2	633 mm	955 mm	1250 mm	350 kg	406 kg

Datos eléctricos			
Modelo	Potencia	Voltaje	Corriente
AE25 G2	2,4 kW	220V - Monofásico	11 A
		220V - Trifásico	11 A
		380V - Trifásico	7 A
AE40 G2	3,37 kW	220V - Trifásico	16 A
		380V - Trifásico	10 A

*Datos técnicos sujetos a la modificación sin previo aviso.

3.2. Niveles de ruido

Las evaluaciones se llevaron a cabo teniendo en cuenta las disposiciones del

anexo 01 a la NR15. Los puntos de los enchufes siempre consideran la posición del operador hacia el equipo. El decibelímetro se montó en un trípode, simulando la altura media de un operador.

Equipo	AE25	AE40
Velocidades de trabalho	2 (dos)	
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN		
Velocidad 1	44,8 a 46 dB (A)	55,1 a 56,1 dB (A)
Velocidad 2	55,9 a 66,2 dB (A)	57,9 a 58,2 dB (A)

3.3. Niveles de vibración

Las evaluaciones se llevaron a cabo teniendo en cuenta las disposiciones del NBR 10082/2011. Puntos de medición: Se tomaron medidas en las partes expuestas de la máquina, en puntos de superficie plana y de fácil acceso. Los resultados obtenidos no incluyen ninguna resonancia localizada. Las direcciones vertical y horizontal del transductor se utilizaron exclusivamente, tomando solo dos puntos de medición distintos por equipo evaluado. Las mediciones se realizaron después de que la máquina alcanzara su condición normal de funcionamiento.

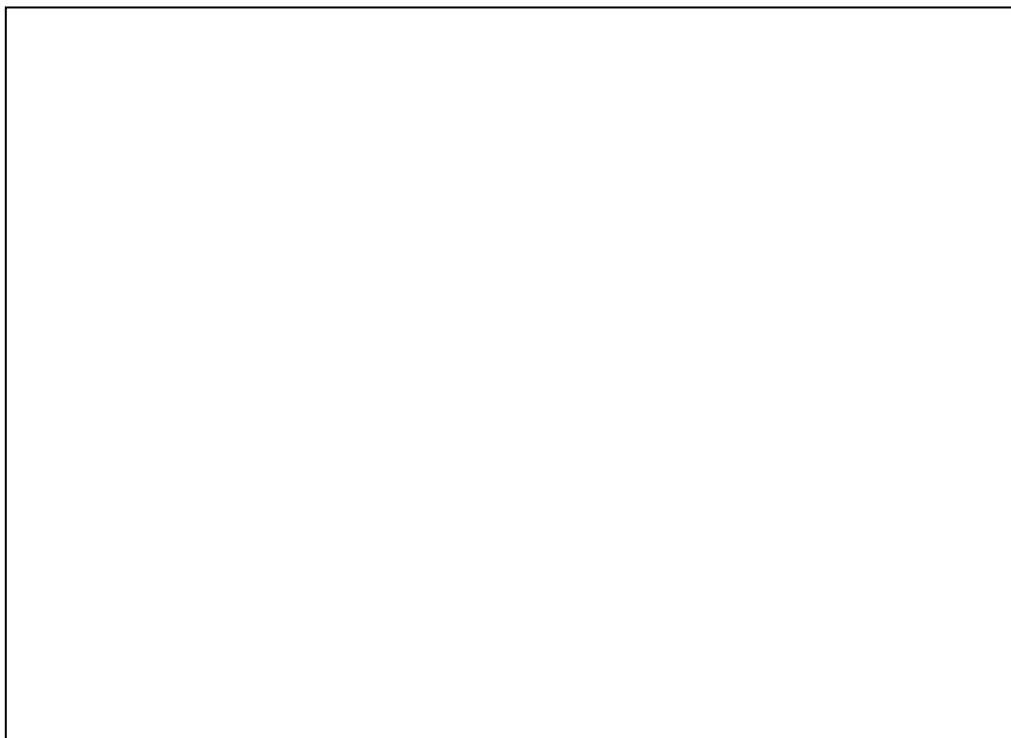
Equipo	AE25 G3	AE40 G3
Velocidades de trabajo	2 (Dos)	
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN		
Velocidad 1	H = 0,340 mm/s RMS ZONA A/B	H = 0,402 mm/s RMS ZONA A/B
	V = 0,150 mm/s RMS ZONA A/B	V = 0,315 mm/s RMS ZONA A/B
Velocidad 2	H = 1,48 mm/s RMS ZONA A/B	H = 1,070 mm/s RMS ZONA A/B
	V = 0,726 mm/s RMS ZONA A/B	V = 0,603 mm/s RMS ZONA A/B

3.4. Normas observadas para el proyecto

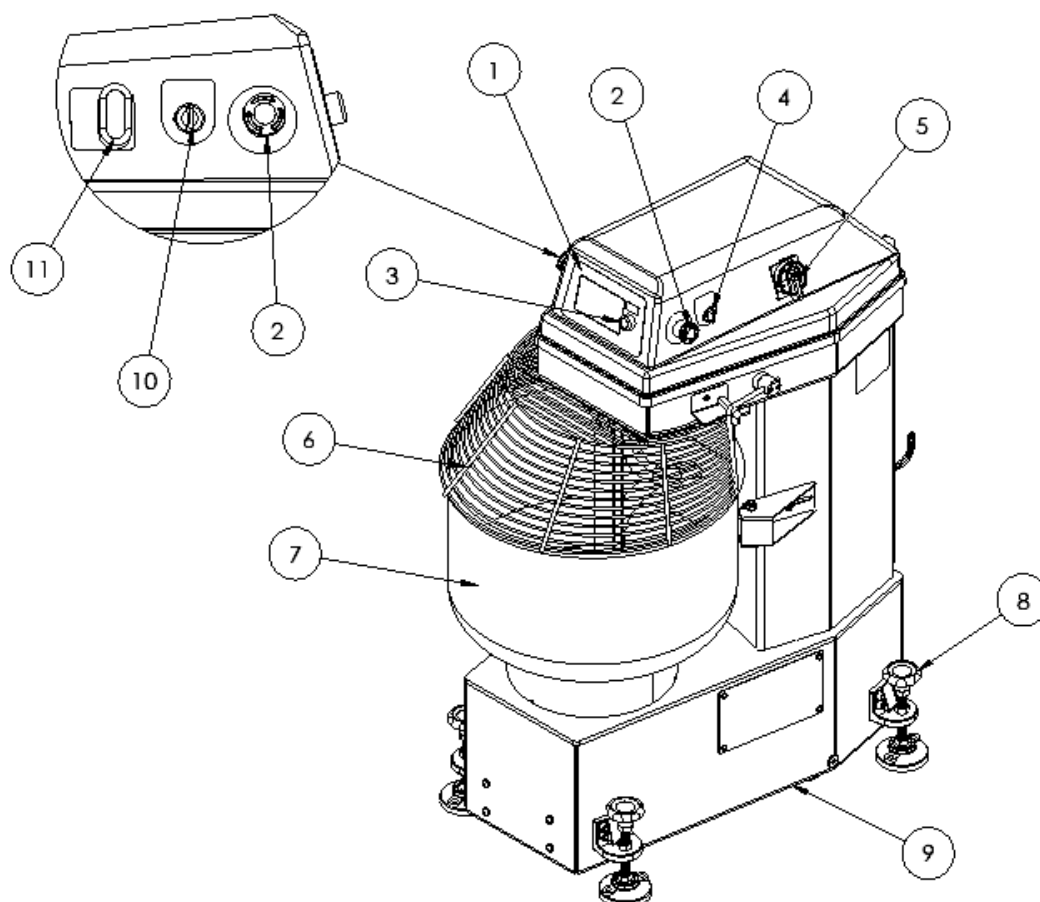
Equipos diseñados para garantizar un funcionamiento seguro, de conformidad con las siguientes disposiciones reglamentarias:

- *Normas Reguladoras MTE (especialmente NR-10, NR-12 y NR-15).*
- *Normas Técnicas Brasileñas Aplicables (ABNT NBR).*
- *Normas Técnicas Internacionales de las que Brasil es signatario (especialmente ISO e IEC), en ausencia o inaplicabilidad de las Normas Técnicas Brasileñas (ABNT NBR).*
- *Normas técnicas internacionalmente aceptadas (especialmente las normas de la Comunidad Europea - EN), en ausencia o inaplicabilidad de las normas ABNT NBR y las normas internacionales oficiales.*
- *Nota Técnica 94/2009, del MTE.*

3.5. Etiqueta de identificación



3.6. Visión general del equipo



1. Panel de Operaciones
2. Botón de Emergencia
3. Botón de Reinicio
4. Llave Plata/Manual
5. Llave General
6. Rejilla de Seguridad
7. Tacho
8. Pies de apoyo / nivelación
9. Ruedas
10. Llave V1/V2
11. Botón Enciende/Apaga

4. RECEPCIÓN DEL EQUIPO

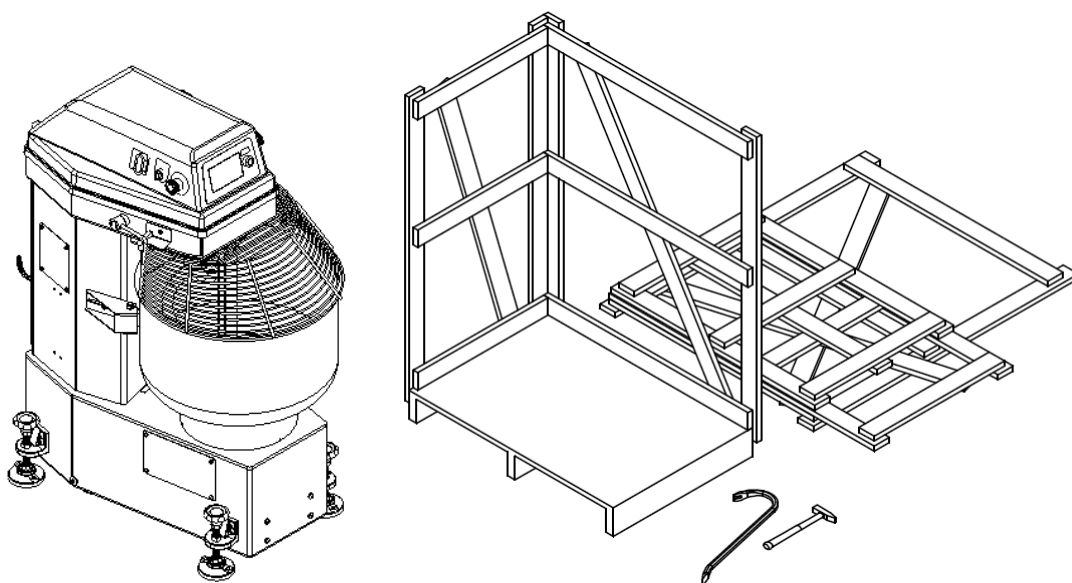
Al recibir el producto asegúrese de que el mismo no haya sufrido ningún daño procedente del transporte, tales como:

- ✓ Amasados;
- ✓ Riesgos en la pintura;
- ✓ Piezas rotas;
- ✓ Falta de piezas;
- ✓ Violación del embalaje.

Observación: En caso de ocurrencia de algunos de estos casos, entre en contacto con Prática.

4.1. Embalaje

El equipo está embalado en plástico burbuja y caja de madera. Utilice las herramientas adecuadas para desembalar el equipo.



5. TRANSPORTE

Utilice siempre un equipo de transporte adecuado para el peso del producto.

6. INSTALACIÓN

Es responsabilidad del cliente la preparación de las instalaciones prediales para la instalación del equipo.

El equipo debe instalarse en una superficie plana horizontal y sin barreras. Se respetará una distancia mínima de 20cm en relación con los laterales y la parte posterior del equipo de las paredes u otro equipo.

Importante: Evite instalar la máquina en lugares extremadamente sucios, expuesta directamente a los rayos solares, cerca de equipos que estropean grasas, o que sufren gran variación de temperatura.

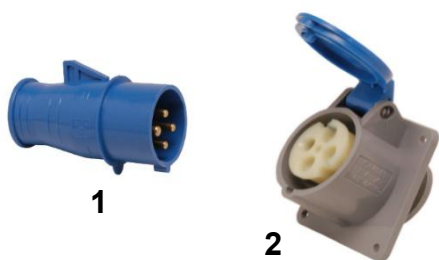
6.1. Instalación eléctrica

El equipo debe conectarse a una red eléctrica adecuada.

Antes de conectar el equipo a la red eléctrica, compruebe en la etiqueta de identificación si la tensión eléctrica del equipo está de acuerdo con el punto eléctrico donde se instalará.

Se debe proveer un disyuntor individual para el equipo. La especificación del disyuntor debe ser de acuerdo con la corriente eléctrica informada en la tabla de especificaciones técnicas (capítulo 3.1).

Recomendamos el uso de enchufes industriales para la conexión del equipo a la red eléctrica.



3- Enchufe industrial;

4- Toma industrial.

El enchufe y la toma industrial no se suministran con el equipo.

La puesta a tierra es obligatoria. En caso de daños a terceros y / o daños al equipo, éstos son de responsabilidad del cliente y caracterizan negligencia por el incumplimiento de la norma.

Punto equipotencial:



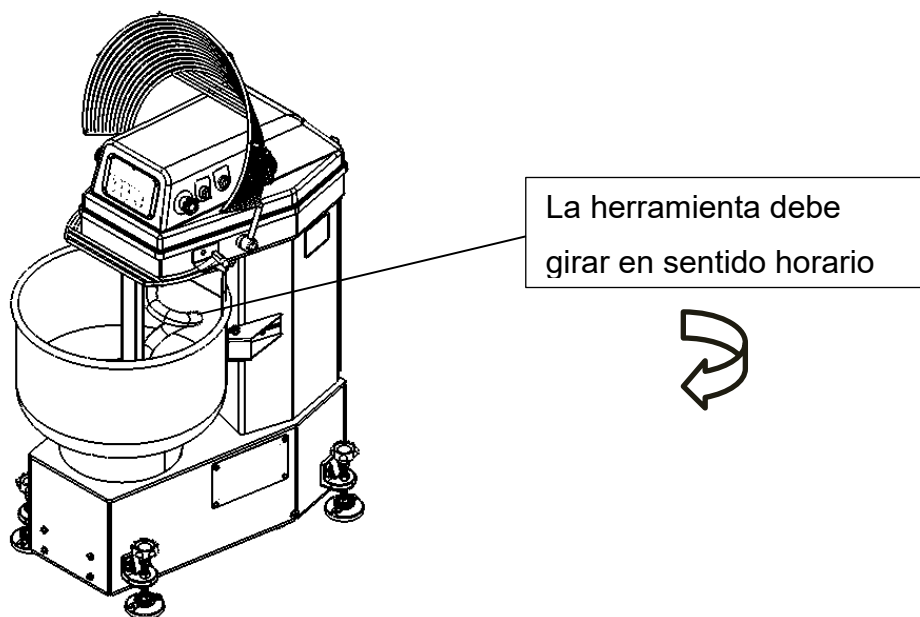
El equipo tiene un conector de interconexión para otros equipos. Este conector tiene como objetivo mantener múltiples dispositivos con el mismo potencial eléctrico. No necesariamente la Tierra de una conexión local. Este conector se encuentra en la parte posterior del equipo y se identifica con el símbolo al lado.



CUIDADOS

- ✓ Utilice sólo el cable eléctrico que acompaña a la máquina;
- ✓ No utilice cables de extensión o adaptadores con varios otros aparatos conectados a ellos. Esto puede provocar un incendio a una carga;
- ✓ Al desarmar el disyuntor, siempre desconecte la llave general de la máquina;
- ✓ No permita que el cable eléctrico sea cortado, dañado, modificado, doblado de la fuerza o enrollado de forma apretada
- ✓ No exponga el cable al calor: Riesgo de Incendio;
- ✓ Desconecte el cable eléctrico si no desea utilizar la máquina durante un largo período;
- ✓ El mantenimiento o el cambio del cable de alimentación debe ser efectuado por un técnico autorizado.

Después de conectarse a la fuente de alimentación, observe la dirección de rotación del batidor.



Si la dirección es incorrecta, se deben cambiar dos fases en el enchufe del equipo.

Atención: este procedimiento debe ser realizado por un profesional calificado y el equipo está desconectado.

7. OPERACIÓN

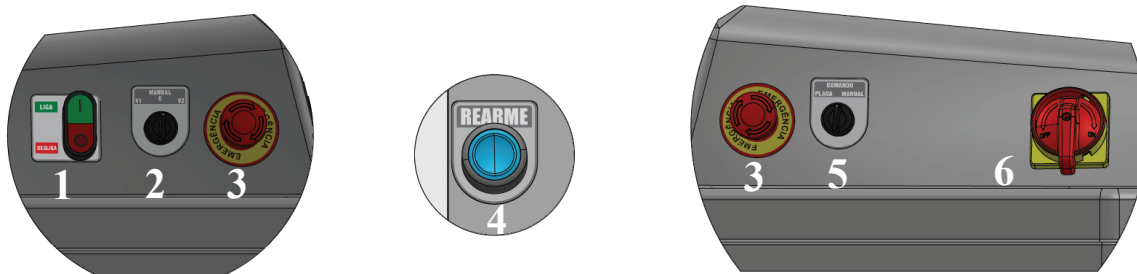
Para el uso del equipo con seguridad, el operador debe seguir todas las instrucciones de este manual.

7.1. Panel de Mando

Este equipo tiene dos alternativas de comando. Control a través del panel electrónico frontal u operación manual mediante botones ubicados en el costado del equipo.

En la operación del panel frontal y la operación manual, el operador tiene la opción de seleccionar dos velocidades y el panel frontal tiene la opción de controlar el tiempo de operación.

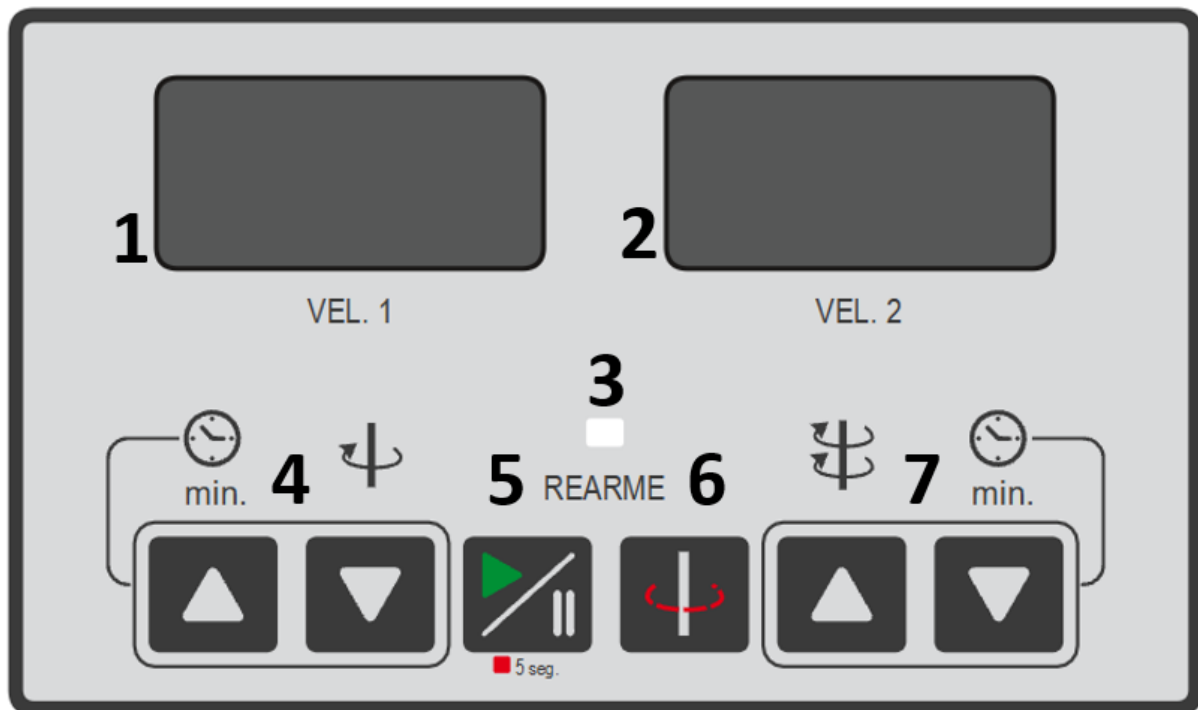
7.1.1. Control manual



1. **Botón de encendido / apagado:** cuando está en modo manual, permite encender y apagar el equipo.
2. **Llave de selección V1 e V2:** Cuando el interruptor de selección manual / placa está en modo manual, el interruptor de selección v1 / v2 le permite seleccionar la primera o segunda velocidad.
3. **Botón de Emergencia:** Cuando se activan, detienen inmediatamente la operación del equipo.
4. **Botón Reset:** Permite restablecer el sistema de seguridad para la operación por medio de placa o control manual lateral.
5. **Llave de selección manual tarjeta:** Permite la selección del modo de control a través de la placa electrónica o la llave lateral.
6. **Llave General:** Le permite activar y desactivar la fuente de alimentación del equipo de forma segura.

OBS: El control lateral manual debe reiniciarse cada vez que se utiliza el sistema de seguridad del equipo (botón de emergencia o rejilla).

7.1.2. Control del panel frontal



1. **V1:** Pantalla que indica el tiempo programado a la velocidad 1.
2. **V2:** Pantalla que indica el tiempo programado a la velocidad 2.
3. **Led reset:** Indica que es necesario reiniciar el equipo. Después de reiniciar el equipo es necesario presionar la tecla de inicio nuevamente para que el equipo comience a funcionar.
4. **Tecla flecha para arriba y para abajo V1:** Le permite aumentar y disminuir el tiempo establecido en la velocidad 1 cuando está en modo automático.
5. **Tecla Inicio / pausa y parar:** Inicia, pausa o para el proceso.
6. **Tecla pulso do tachô:** Permite rotar el tachô para facilitar la extracción de la masa.
7. **Tecla flecha para arriba y para abajo V2:** Le permite aumentar y disminuir el tiempo establecido en la velocidad 2 cuando está en modo automático.

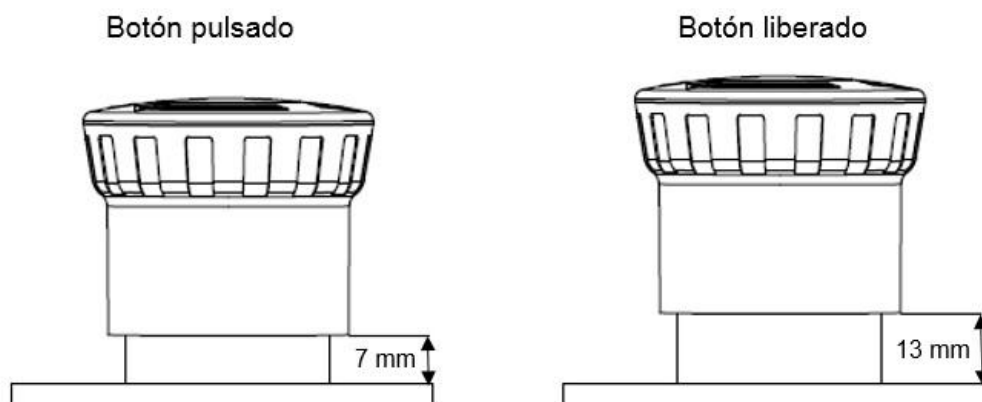
7.2. Parada de emergencia

Las amasadoras tienen dos botones de emergencia y dos tapas de protección monitoreadas por sensor magnético. Cada vez que se actúa, el equipo para en menos de 1 segundos.

Para volver a operar el equipo es necesario restablecer las condiciones normales de operación (botón de emergencia liberado y tapas de protección cerradas e tacho en la posición correcta) y luego reinicie el sistema presionando el botón de reset.

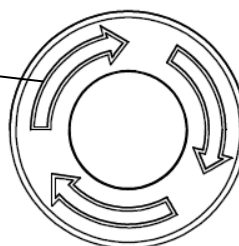
El botón de emergencia no debe utilizarse para detener el equipo en situaciones normales, sólo en situaciones de emergencia.

El botón de emergencia cuando está presionado es más bajo que cuando está liberado.



Para liberar el botón de emergencia gírelo en el sentido horario. Algunos modelos de botones de emergencia, ya vienen con la indicación del sentido de giro para liberarlo.

Sentido de giro para liberar el botón de emergencia



8. INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD

8.1. Recomendaciones

- Los usuarios deben leer el manual atentamente, y sólo las personas entrenadas pueden operar el equipo.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluyendo niños) con capacidad física, sensorial o mental reducida, falta de experiencia o conocimiento, a menos que hayan recibido instrucciones en cuanto al uso de este equipo por persona responsable de su seguridad.
- Los niños deben ser vigilados para asegurar que no estén jugando con el equipo.
- No deben usarse ropa que tenga tiras, mangas sueltas o incluso otros tipos de tejidos u otros que se suelten y puedan prenderse en partes móviles. Los accesorios y los adornos no se deben utilizar durante la operación del equipo, ya que pueden atrapar en partes del equipo o incluso caer en la masa.
- Compruebe que la tensión del equipo está de acuerdo con la etiqueta que acompaña al producto y de acuerdo con el punto eléctrico donde se instalará.
- Para evitar choques y daños al equipo verifique la conexión a tierra de su red eléctrica.

8.2. Riesgos

Este equipo no genera ningún riesgo a la exposición de los usuarios, siempre que no sea adulterado.

En caso de que las protecciones y dispositivos de seguridad sean adulterados, el usuario quedará expuesto a riesgo aprisionamiento y aplastamiento.

La utilización del equipo para propósitos diferentes de aquél que se lo destina acarreará en la pérdida de garantía, posibilidad de rotura de componentes, desgaste prematuro y falla en los componentes de seguridad pudiendo causar accidentes.

8.3. Medidas de seguridad adoptadas

Para una mejor seguridad, en cumplimiento de las normas vigentes, se adoptaron las siguientes medidas:

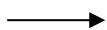
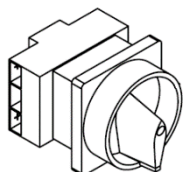
- Rejillas o cubiertas monitoreadas por el sistema de seguridad para todas las partes móviles a las que el operador pueda acceder en el correcto funcionamiento del equipo;
- Botón de emergencia;
- Estructura a tierra;
- Cuadro eléctrico según NR12.

8.4. Medidas de seguridad a adoptar por los usuarios

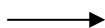
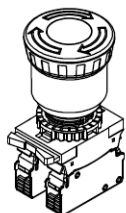
Los usuarios del equipo deben leer el manual y seguir todas las pautas de este, especialmente las pautas relacionadas con la seguridad. Si el operador observa alguna irregularidad en el funcionamiento del equipo que comprometa la seguridad, se debe interrumpir el uso del equipo y se debe activar la asistencia técnica para que se corrijan los defectos.

8.5. Dispositivos de seguridad

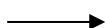
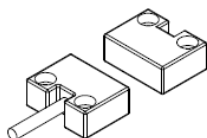
El equipo tiene los siguientes componentes de seguridad según NR12:



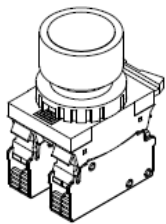
Llave general: Interrumpe el suministro de electricidad al equipo. Tiene un sistema para bloquear la llave en la posición de apagado con una cerradura.



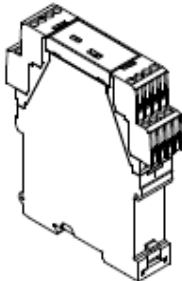
Botón de emergencia: le permite detener el equipo en situaciones de riesgo



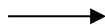
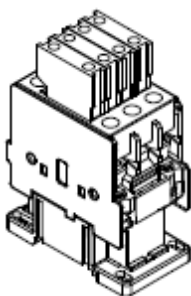
Sensor magnético: Interrumpe el funcionamiento del equipo cuando se abre la rejilla de protección.



Botón reset: Habilita el funcionamiento del equipo cuando se establece la situación normal de seguridad y funcionamiento. Botones y protecciones de emergencia en posición normal.



Circuito de seguridad: Componente de seguridad que monitorea botones de emergencia, llaves de fin de carrera y sensores magnéticos. La seguridad libera o bloquea el funcionamiento del equipo según el estado de estos componentes.



Contactores: El circuito de control de arranque y parada del motor del equipo tiene dos contactores con contacto guiado positivamente, conectados en serie y comandados por el circuito de seguridad.

8.6. Vida útil de los componentes de seguridad

Componente	Vida útil
Botón de emergencia	300 mil maniobras
Sensor magnético	10 millones de maniobras
Botón de rearme	3 millones de maniobras
Relé de seguridad	10 millones de maniobras
Contactores	1,8 millones de maniobras

8.7. Procedimientos en situaciones de emergencia

En situaciones de emergencia:

- Presione el botón de emergencia;
- Apague la llave general;
- Isolar o local do acidente;
- Proporcionar primeros auxilios (cuando corresponda);

- Póngase en contacto con el departamento de emergencias de la región.

9. LIMPIEZA



Antes de iniciar la limpieza del equipo, desconecte la llave general y desconecte el enchufe de la toma de corriente.

Instrucciones:

- ✓ Limpie diariamente las superficies del equipo utilizando un paño húmedo con jabón neutro;
- ✓ No utilice objetos metálicos y productos corrosivos para no dañar la pintura del equipo o las partes de acero inoxidable;
- ✓ No arroje agua directamente en el equipo, esto puede provocar cortocircuito y dañar los componentes eléctricos como motor y elementos de seguridad.

10. MANTENIMIENTO

Antes de iniciar cualquier tipo de mantenimiento del equipo, desconecte la llave general y desconecte el enchufe de la toma.

Observe diariamente si el equipo presenta ruidos anormales y si el funcionamiento es correcto.

Si el equipo presenta algún defecto, la asistencia técnica de la Práctica debe ser accionada.

Todo mantenimiento debe ser realizado por un técnico autorizado de la Práctica.

10.1. Comprobación del sistema de seguridad.

Se debe indicar al operador del equipo que revise el sistema de seguridad diariamente antes de comenzar a trabajar. Para eso, el operador debe:

- Comprobar que la rejilla de seguridad y el botón de emergencia están en

condiciones normales de seguridad, pulse el botón de reinicio y encienda el equipo. El equipo debe encenderse normalmente.

- Durante la operación, abra la rejilla de seguridad y observe si el equipo se detiene rápidamente (aproximadamente 1 segundo). Después de esta prueba, cierre la rejilla nuevamente, presione el botón de reinicio y vuelva a encender el equipo. Debería volver a funcionar.
- Durante la operación, presione el botón de emergencia y observe que el equipo se detendrá rápidamente (aproximadamente 1 segundo). Después de esta prueba, suelte el botón de emergencia, presione el botón de reinicio y vuelva a encender el equipo. Debería volver a funcionar.

11. DIAGRAMA ELÉCTRICO

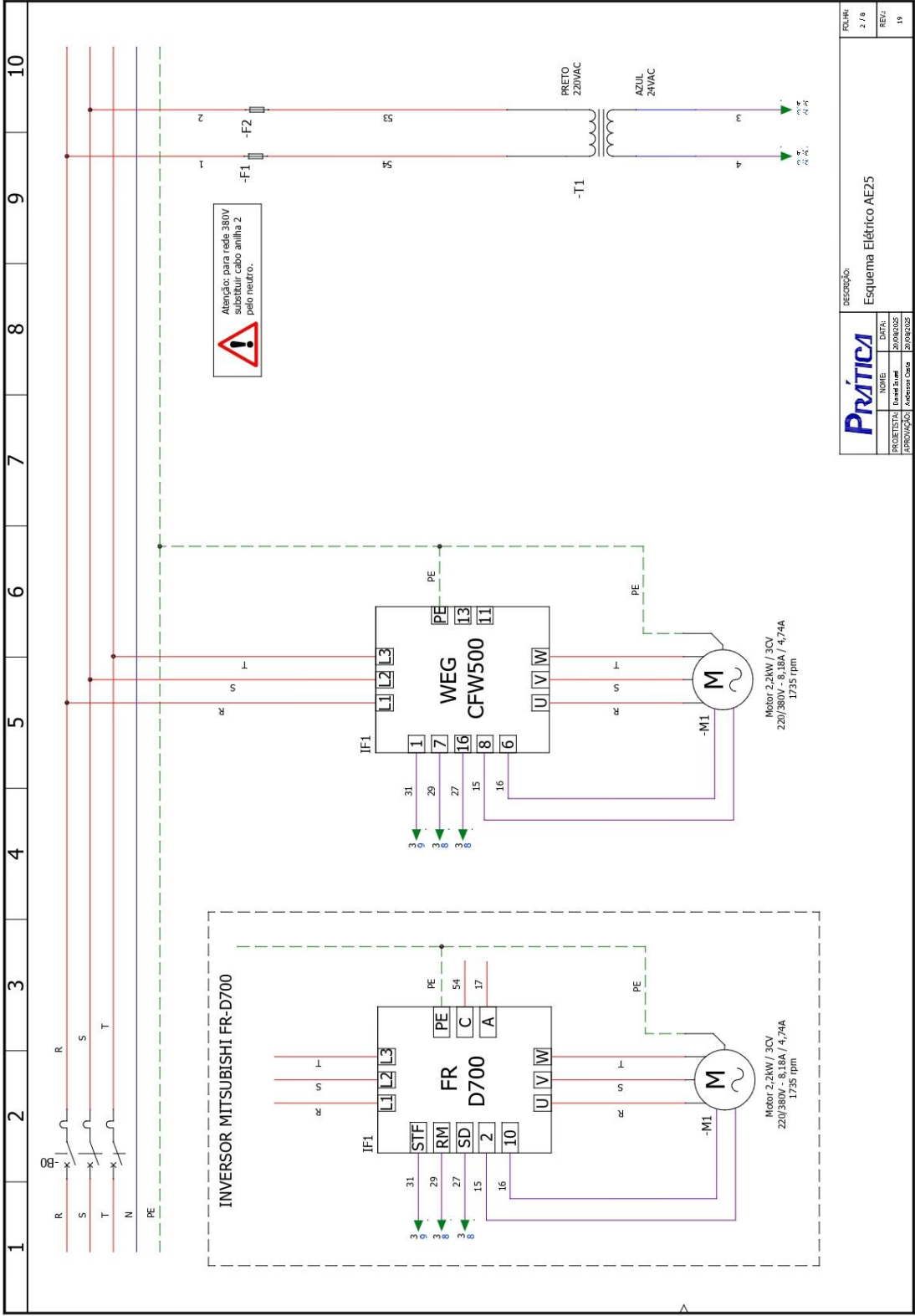
Esquema Elétrico AE25



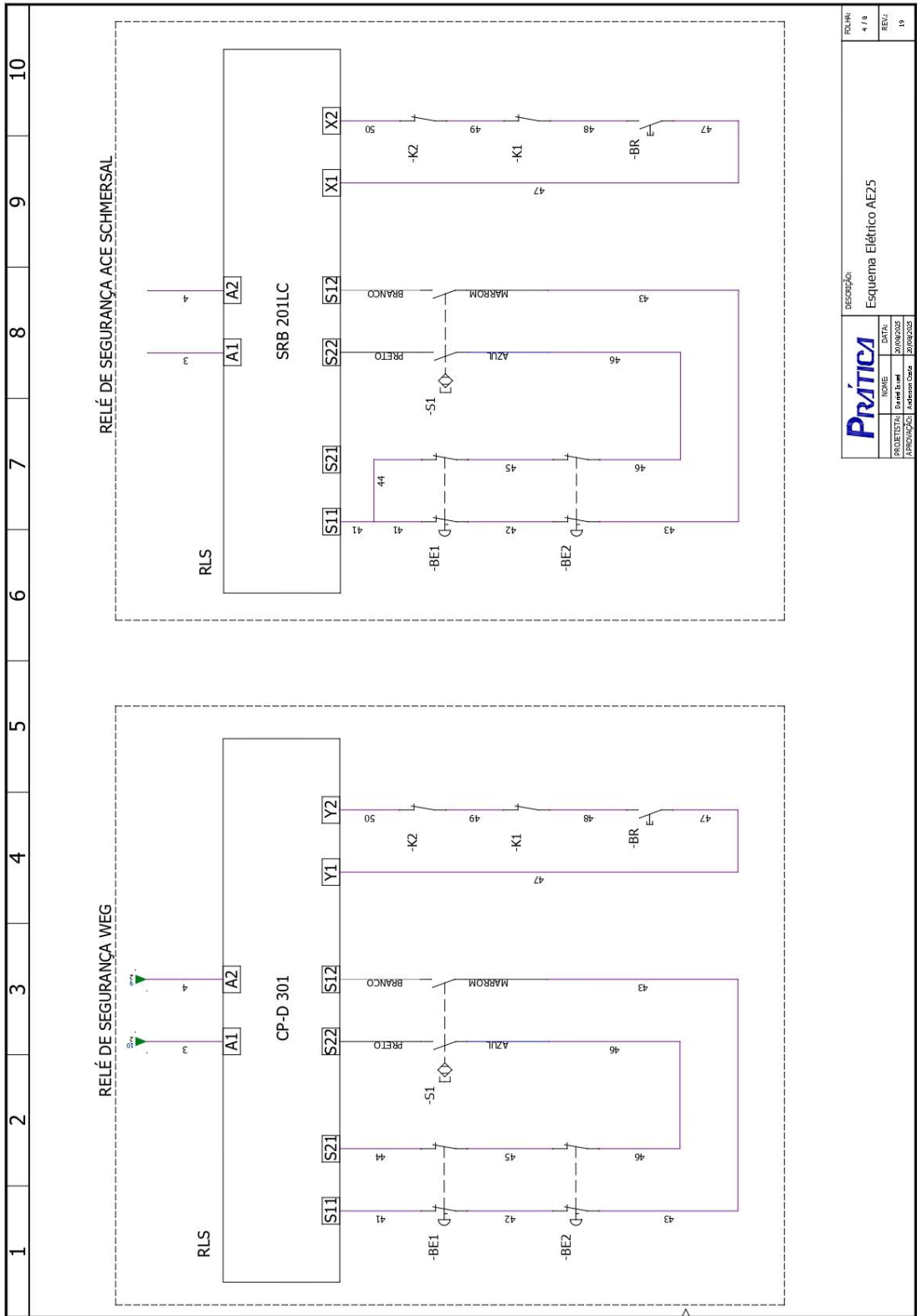
Rodovia BR 459 km 101,
Lot. Ipiranga, Pouso Alegre
CEP 37556-140
Tel. 55 35 3449 1200
www.praticabr.com

Potência Total:	2,4 Kw
Tensão:	220V / 380V
Corrente Total:	11A / 7A
Frequência:	50Hz / 60Hz
Projetista:	Daniel Israel
Data:	20/08/2025

Revisão	Alteração	Data	Projetista	Aprovação
16	RAE M001/20 - Alteração dos motores devido a legislação de eficiência energética	29/10/2020	Philippe	Anderson
17	RAE M033/22 - Atualização da frequência nos esquemas elétricos	23/09/2022	Philippe	Anderson
18	RAE M002/24 - Substituição conjunto painel AE40 e AE25	25/01/2024	Philippe	Anderson
19	RAE M060/25 - ALTERACAO BORNE FUSIVEL MOLA PAINEL AE25 - 678812 E AE40 - 678629	20/08/2025	Daniel	Anderson

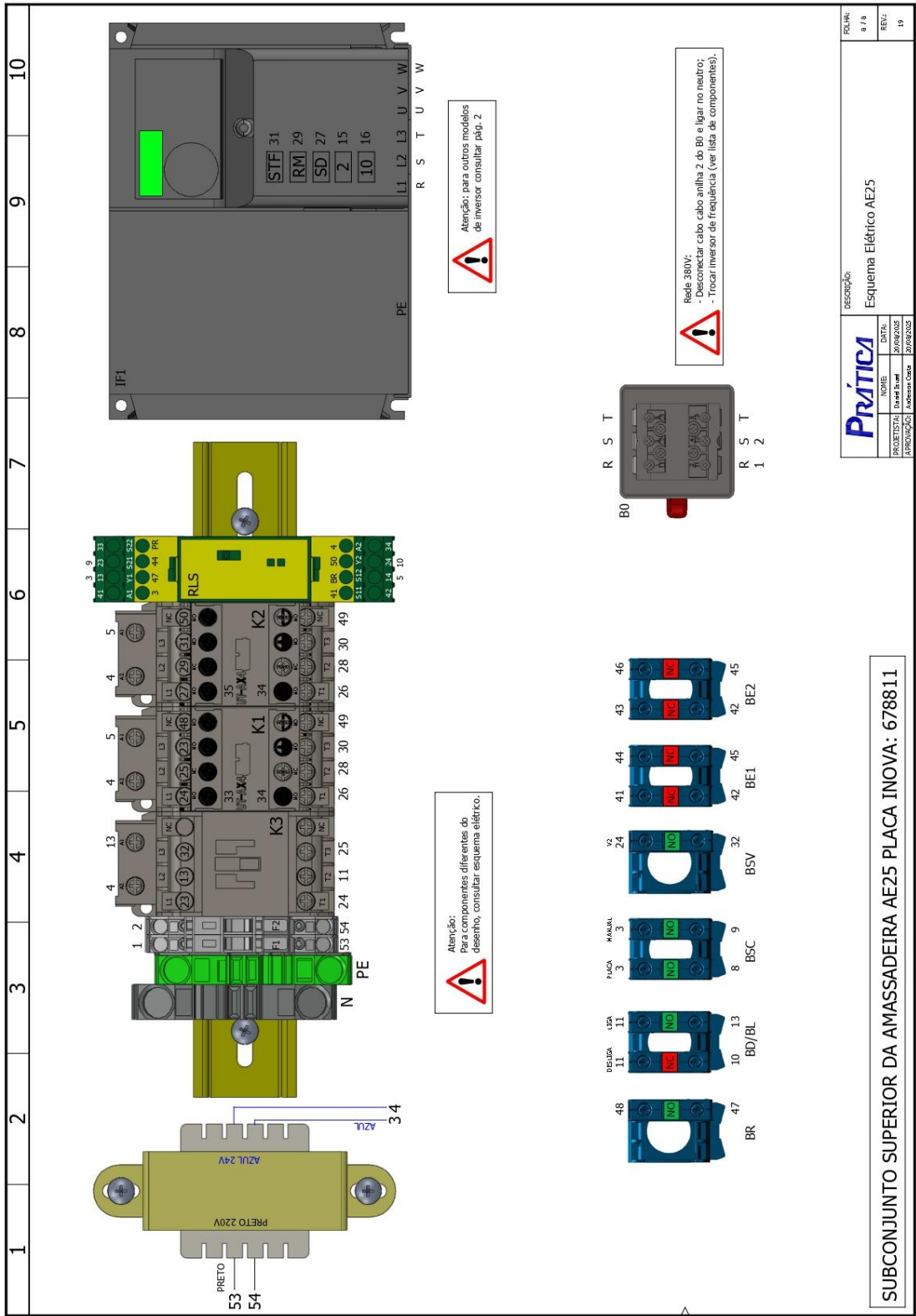


Prática		SEÇÃO	FOLHA
Esquema Elétrico AE25		2 / 8	19
PROJETO	DATA		
APROVADO	DATA		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PARÂMETRO		DESCRIÇÃO					AJUSTE		
P2			Frequência mínima				28,3		
P5			Ajuste média velocidade				57,8		
P7			Tempo de aceleração				2		
P8			Tempo de desaceleração				1		
P9			Relé O/L térmico eletrônico				220V: 8,18 / 380V: 4,74		
P51			Segundo relé O/L térmico eletrônico				220V: 8,18 / 380V: 4,74		
P71			Motor aplicado				3		
P72			Seleção de frequência PWM				15		
P80			Capacidade de motor				2,2		
P83			Tensão nominal do motor				220 / 380		
P84			Frequência nominal do motor				60		
P96			Configuração/estado de auto ajuste				Colocar 11 , pressionar SET e depois a tecla RUN . O led Run começará a piscar. Pressionar a tecla SET . Aparecerá no display o numero 13 indicando que foi feito o auto Ajuste.		
P160			Seleção de exibição de função estendida				0		
P178			Seleção de função do terminal STF				60		
P179			Seleção de função do terminal STR				8		
P192			Seleção de função do terminal A,B,C				0		
P561			Nível de proteção de termistor PTC				5,5		
Para inversão do sentido de rotação do motor, colocar o cabo anilha 31 no borne STR do inversor e configurar os seguintes parâmetros: P178 - 8 P179 - 61									
							Prática		
							Descrição: Esquema Elétrico AE25		
							PROJETO: 2019/02/24	DATA: 2019/02/25	FOLHA: 6 / 8
							APROVAÇÃO: 2019/02/25	REVISÃO: 19	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LISTA DE COMPONENTES									
DENOMINAÇÃO		CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA						
B0		731708	CHAVE SECCIONADORA LB 116 B40 YR TOPO						
IFI 220V MONO		733134	INVERSOR DE FREQUENCIA MITSUBISHI 2,2KW 10A 220V MONO (FR-D720S-100-NA)						
IFI 220V TRIFÁSICO		733350	INVERSOR DE FREQUENCIA MITSUBISHI 2,2KW 10A 220V TRIF. (FR-D720-100-NA)						
IFI 380V TRIFÁSICO		733349	INVERSOR DE FREQUENCIA MITSUBISHI 2,2KW 5A 380V TRI. (FR-D740-050-NA)						
M1		733465	MOTOR TRIF. 3CV 4 POLOS 90L 220/380 C/ 6 TERM 60HZ B35D IP55 WFF2 IE2 W22 (14933323)						
PL1		732832	CONTROLADOR INOVA - INV12422						
T1		730815	TRANSFORMADOR ISOLADO 220V/24V 20WATTS C/ FIOS						
F1/F2		730035	FUSIVEL 2A						
RLS		732249	RELE DE SEGURANCA CPD 301 24VCC / 24VAC						
K1, K2, K3		733739	CONTATOR MITSUBISHI 11A/220VCA BOBINA 24 S-T10 AC24V 1B						
K1, K2		733740	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR MITSUBISHI UT-AX4 3A1B-IMP						
BL/BD		732159	BOTAO DUPLIO LIGA/DESLIGA						
		732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES 1NA BC10F-CSW (12891184) - ROHS						
		732156	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES 1NF BC01F-CSW (12891186)						
BE1/BE2		732160	BOTAO DE EMERGENCIA BEG PADRAO CSW-BESG						
		732156	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES 1NF BC01F-CSW (12891186) - 2 Peças						
BR		732158	BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)						
		732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES 1NA BC10F-CSW (12891184) - ROHS						
BSC		732157	SELETOR KNOB PRETO 3 POSICOES CSW-CK3F45 WH						
		732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES 1NA BC10F-CSW (12891184) - ROHS - 2 Peças						
BSV		732162	SELETOR KNOB PRETO 2 POSICOES CSW-CK2F45 WH						
		732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES 1NA BC10F-CSW (12891184) - ROHS						
S1		731976	SENSOR INDUTIVO WEG M30 - S110-30G1DA2W-SC (13101347)						
		731977	ATUADOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG ASSM5-30RP						
CHICOTE		733021	CHICOTE DE COMANDO AE25/AE40G2 CONTROLADOR INOVA						
CABO REDE 220V MONO		732262	CABO H05RN-F 3X1,5 MM² (60245 IEC 57 / 287 NM 57)						
CABO REDE 220/380V TRI		732261	CABO H05RN-F 5X4,0 MM² (60245 IEC 57 / 287 NM 57) - 2,7 METROS						
BORNE FUSIVEL		732109	BORNE FUSIVEL MOLA 2,5MM2 C/ PLACA FINAL 250 V 10 A - CCA/CSA/UL/KEMA-KEUR						
PLACA BORNE MOLA		732545	PLACA FECHAMENTO BORNE MOLA 10MM2 CINZA ROHS						
BORNE TERRA		732329	BORNE MOLA 10MM2 TERRA ROHS - CCA/UL/CSA/KEMA-KEUR						
BORNE MOLA		732614	BORNE MOLA 16MM2 600 V 85 A ROHS - CSA/KEMA-KEUR/UL						
LISTA DE COMPONENTES ALTERNATIVOS									
DENOMINAÇÃO		CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA						
IFI 220V MONO/TRI		732166	INVERSOR DE FREQUENCIA WEG CFW500B10P0B2DB20 220V MONO/TRIFASICO 3CV 10A						
IFI 380V TRIFÁSICO		732165	INVERSOR DE FREQUENCIA WEG CFW500A06P1T4NB20 380V 3CV 6,1A						
K1, K2, K3		733306	MINICONTATOR AZ CW C09-01-30D02 CONTATO AUXILIAR NC 24VAC 50/60HZ						
K1, K2		733307	BLOCO DE CONTATOS AZBFC0 - 31 (CODIGO WEG 12499358) 3 NO E 1 NC						
RLS		730813	RELE SEGURANCA SRB201 MC 24V						
Prática									
Esquema Elétrico AE25									
FOLHA 7 / 8									
REVIS 19									



Esquema Elétrico AE40 G2

Potência Total:	3,37 Kw
Tensão:	220V / 380V
Corrente Total:	16A / 10A
Frequência:	50Hz /60Hz
Projetista:	Daniel Israel
Data:	21/08/2025

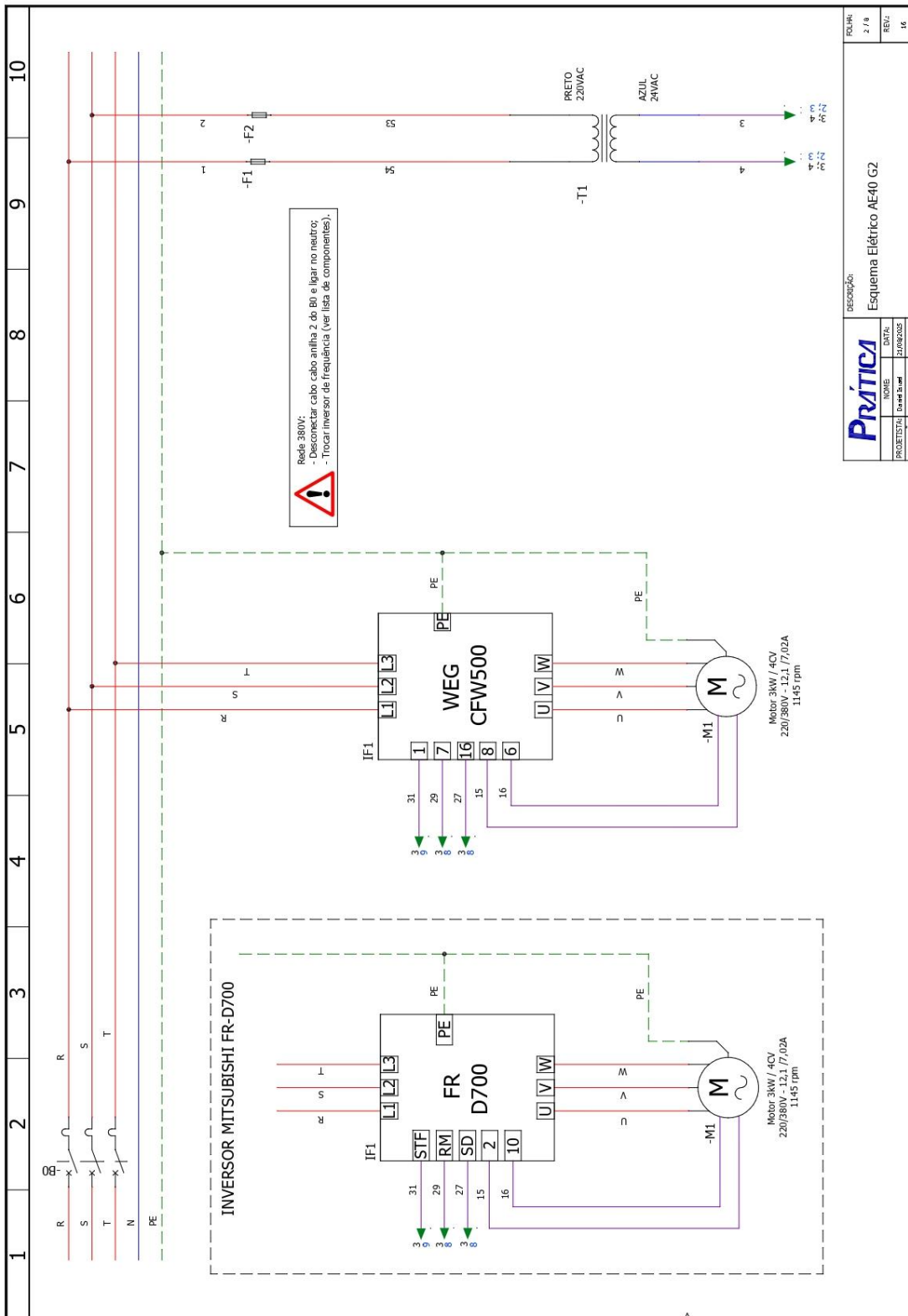
PRÁTICA

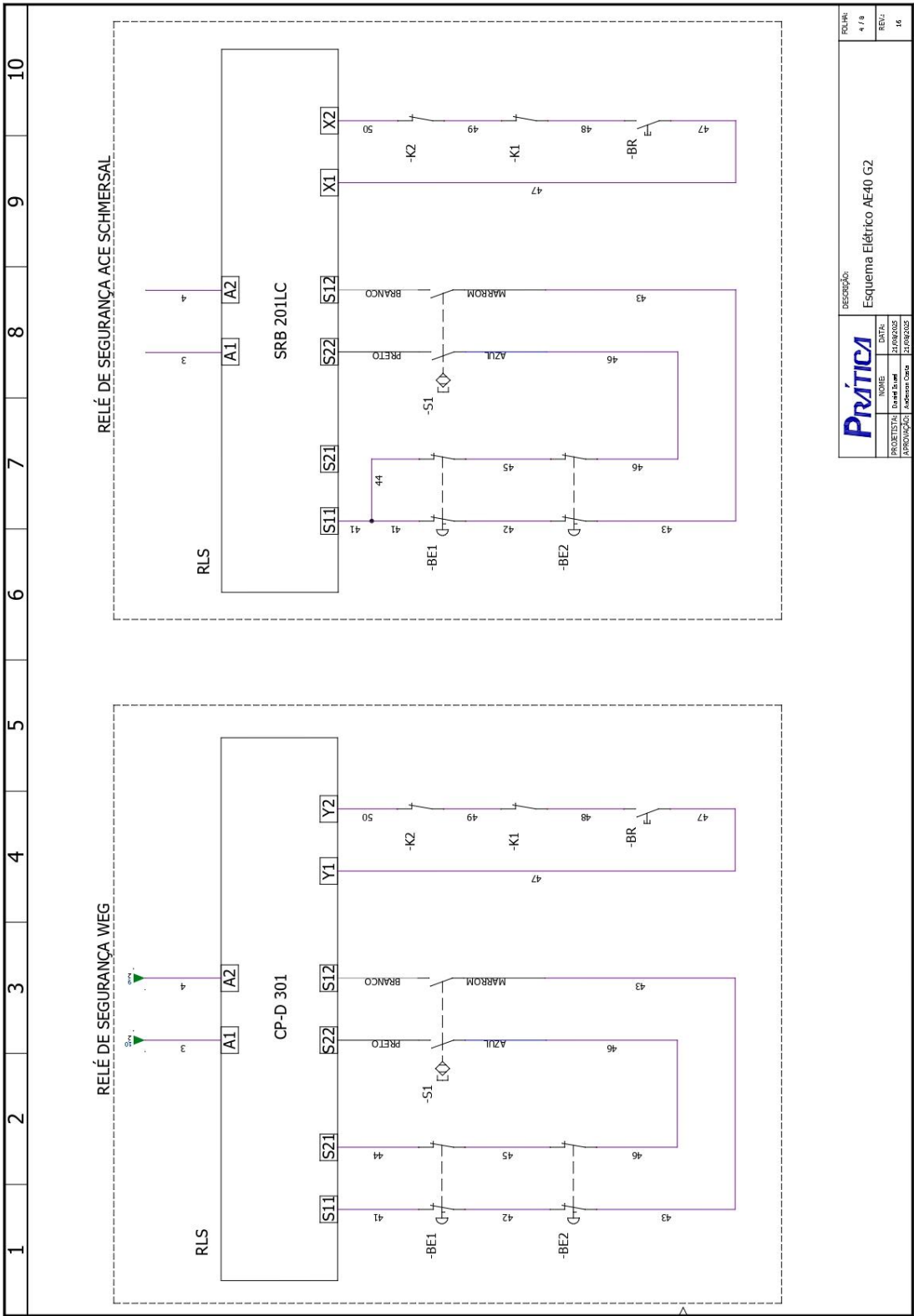
Rodovia BR 459 km 101,
Lot. Ipiranga, Pouso Alegre
CEP 37556-140
Tel. 55 35 3449 1200
www.praticabr.com

Revisão	Alteração	Data	Projetista	Aprovação
13	RAE M001/20 - Alteração dos motores devido a legislação de eficiência energética	29/10/2020	Philippe	Anderson
14	RAE M033/22 - Atualização da frequência nos esquemas elétricos	23/09/2022	Philippe	Anderson
15	RAE M002/24 - Substituição conjunto painel AE40 e AE25	23/01/2024	Philippe	Anderson
16	RAE M060/25 - ALTERACAO BORNE FUSIVEL MOLA PAINEL AE25 - 678812 E AE40 - 678629	21/08/2025	Daniel	Anderson

SOLIDWORKS Electrical

Document created with eDrawings - 2020.0.5.6





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Procedimento de Configuração Inversor de Frequência WEG CFW500:									
Parâmetro	Descrição				Ajuste do Usuário				
P202	Tipo de controle				5				
P399	Rendimento Nominal do Motor				86,5				
P400	Tensão Nominal do Motor				220 / 380				
P401	Corrente Nominal do Motor				Para 220V: 12,1 / Para 380V: 7,02				
P402	Rotação Nominal do Motor				1145				
P403	Frequência Nominal do Motor				60				
P404	Potência Nominal do Motor				9				
P407	Fator de Potência Nominal do Motor				0,75				
P408	Auto Ajuste				Configurar esse parâmetro em 1. Aguardar o inversor fazer o autoajuste dos parâmetros do controle vetorial. Durante esse auto ajuste o display do inversor indicará os estados "RUN" e "CONF". Quando terminar o auto ajuste os estados "RUN" e "CONF" são apagados.				
P100	Tempo de Aceleração				4				
P101	Tempo de Desaceleração				1				
P124	Ref. 1 Multispeed				28,3				
P125	Ref. 2 Multispeed				57,8				
P135	Corrente Máxima Saída				Para 220V: 18,15 / Para 380V: 10,53				
P151	Nível Regul. Ud V/f				Para 220V: 360 / Para 380V: 800				
P156	Corr. Sobrecarga 100 %				Para 220V: 26,62 / Para 380V: 15,45				
P157	Corr. Sobrecarga 50 %				Para 220V: 24,2 / Para 380V: 14,04				
P158	Corr. Sobrecarga 5 %				Para 220V: 19,96 / Para 380V: 11,58				
P300	Tempo Frenagem Parada				0,7				
P220	Seleção LOC/REM				1				
P222	Sel. Referência REM				8				
P224	Seleção Gira/Para LOC				1				
P231	Função do Sinal AI1				4				
P266	Função da Entrada DI4				13				

descrição:

Esquema Elétrico AE40 G2

PROJETO

24/09/2025

APROVAÇÃO

24/09/2025

PRÁTICA

5 / 8

REVISÃO

16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Procedimento de Configuração Inversor de Frequencia Mitsubishi:									
Parâmetro	Descrição				Ajuste do Usuário				
P2	Frequência Mínima				28,3				
P5	Ajuste de Multi Velocidade (Alta Vel.)				57,8				
P7	Tempo de Aceleração				2				
P8	Tempo de Desaceleração				1				
P9	Relé O/L térmico eletrônico				Para 220V: 12,1 / Para 380V: 7,02				
P51	Segundo relé O/L térmicoeletrônico				12,1				
P71	Motor Aplicado				3				
P72	Seleção de frequência PWM				15				
P80	Capacidade de motor				3				
P83	Tensão nominal do motor				220 / 380				
P84	Frequência nominal do motor				60				
P96	Configuração/estado de auto ajuste				Colocar 11, presionar SET e depois a tecla RUN. O led Run começará a piscar, pressionar a tecla SET, aparecerá no display o número 13 indicando que foi feito o auto ajuste.				
P160	Seleção de exibição de função estendida				0				
P178	Seleção de função determinial STF				60				
P179	Seleção de função determinial STR				8				
P192	Seleção de função determinial A,B,C				0				
P561	Nível de proteção de termistorPTC				5,5				
Para inversão do sentido de rotação do motor, colocar o cabo anilha 31 no borne STR do inversor e configurar os seguintes parâmetros:									
P178 - 8									
P179 - 61									

Prática

PROJETO 178 - 8, 179 - 61, 192 - 0, 160 - 0, 178 - 60, 179 - 8

DATA: 24/09/2023

6 / 8

REV: 16

Esquema Elétrico AE-40 G2

PRÁTICA				Descrição:	
Esquema Elétrico AE40 G2					
PROJETO	DATA	APROVADO	DATA	REVISÃO	DATA
12/09/2023	12/09/2023	12/09/2023	12/09/2023	12/09/2023	12/09/2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LISTA DE COMPONENTES									
DENOMINAÇÃO	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA							
E0	731292	CHAVE GERAL 3 POLOS 25A ACE SCHMERSAL - LB 225 MB34 YR BASE - 162002							
IFI1 - 220V TRI	733133	INVERSOR DE FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 3,7KW 16,5A 220V (FR-D720-165-NA)							
IFI1 - 380V TRI	733252	INVERSOR DE FREQUENCIA MITSUBISHI D700, 3,7KW 8A 380V (FR-D740-080-NA)							
M1	733467	MOTOR TRIF. 4CV 6 POLOS 112M 220/380 C/ 6 TERM 60HZ B3D IP55 WFF2 IE2 W22 (14933496)							
PL1	732832	CONTROLADOR INOVA - INV12422							
T1	731815	TRANSFORMADOR ISOLADO 220V/24V 20WATTS C/ FIOS							
F1/F2	730035	FUSIVEL 2A							
RLS	732249	RELE DE SEGURANCA CPD 301 24VCC / 24VAC							
K1, K2, K3	733739	CONTATOR MITSUBISHI 11A/220VCA BOBINA 24 S-T10 AC24V 1B							
K1, K2	733740	BLOCO DE CONTATO AUXILIAR MITSUBISHI UT-AX4 3A1B-IMP							
BL/BD	732159	BOTAO DUPLIO LIGA/DESLIGA							
BE1/BE2	732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INA BC10F-CSW (12891184) - ROHS							
	732156	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INF BC01F-CSW (12891186)							
	732160	BOTAO DE EMERGENCIA BEG PADRAO CSW-BESG							
BR	732156	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INF BC01F-CSW (12891186) - 2 Peças							
	732158	BOTAO PULSADOR FACEADO - AZUL - CSW-BF4 WH (12882151)							
	732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INA BC10F-CSW (12891184) - ROHS							
BSC	732157	SELETOR KNOB PRETO 3 POSICOES CSW-CK3F45 WH							
BSV	732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INA BC10F-CSW (12891184) - ROHS - 2 Peças							
	732162	SELETOR KNOB PRETO 2 POSICOES CSW-CK2F45 WH							
	732155	BLOCO DE CONTATO - SIMPLIES INA BC10F-CSW (12891184) - ROHS							
S1	731976	SENSOR INDUTIVO WEG M30 - SL10-30G1LDA2W-SC (13101347)							
CHICOTE	731977	ATUADOR MAGNETICO DE SEGURANCA WEG ASSM5-30RP							
	733021	CHICOTE DE COMANDO AE25/AE40G2 CONTROLADOR INOVA							
	732261	CABO H05RN-F 5X4,0 MM² (60245 IEC 57 / 287 NM 57) - 3,2 METROS							
BORNE FUSIVEL	732109	BORNE FUSIVEL MOLA 2,5MM2 C/ PLACA FINAL 250 V 10 A - CCA/CSA/UL/KEMA-KEUR							
PLACA FECHAMENTO BORNE	732545	PLACA FECHAMENTO BORNE MOLA 10MM2 CINZA ROHS							
BORNE TERRA	732329	BORNE MOLA 10MM2 TERRA ROHS - CCA/UL/CSA/KEMA-KEUR							
BORNE MOLA	732614	BORNE MOLA 16MM2 600 V 85 A ROHS - CSA/KEMA-KEUR/UL							
LISTA DE COMPONENTES ALTERNATIVOS									
DENOMINAÇÃO	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA							
IFI 220V TRIFÁSICO	732171	INVERSOR DE FREQUENCIA WEG CFW500816P0T2DB20 220V 5CV 16A							
IFI 380V TRIFÁSICO	732172	INVERSOR DE FREQUENCIA WEG CFW500810P0T4DB20 380V 5CV 10A							
K1, K2, K3	733306	MINICONTATOR AZ CW C09-01-30D02 CONTATO AUXILIAR NC 24VAC 50/60HZ							
K1, K2	733307	BLOCO DE CONTATOS AZBFC0 - 31 (CODIGO WEG 12499358) 3 NO E 1 NC							
RLS	730813	RELE SEGURANCA SRB201 MC 24V							
Descrição: Esquema Elétrico AE40 G2									
Prática									
PROJETISTA: Daniel S. Amorim 24/09/2025									
APPROVAÇÃO: Anderson Ochoa 24/09/2025									
FOLHA: 7 / 8									
REV.: 16									

12. TÉRMINO DE GARANTÍA

12.1. PLAZO Y DETALLE

- a) Los equipos Prática tienen garantía legal de 3 (tres) meses y garantía contractual de 9 (nueve) meses, totalizando, un (1) año, a partir de la fecha de emisión de la factura de venta, exclusivamente para el primer comprador. Si por cualesquiera motivos, la Factura no sea localizada, prevalece como fecha para inicio de la garantía la fecha de fabricación del equipo, que aparece en la etiqueta indicativa.
- b) Independientemente de la instalación efectiva o el período de utilización del equipo el período de garantía se inicia de acuerdo con la fecha de la emisión de la Factura de venta.
- c) Para la instalación y entrega técnica de los equipos, Prática Productos ofrecerá, sin costos para el cliente, una visita única de un técnico autorizado. Caso necesitar nueva(s) visita(s) para finalizar la instalación/entrega técnica, en función de la no disponibilidad de los puntos prediales, serán de responsabilidad del cliente.
- d) La empresa Prática Produtos cuenta con una extensa y calificada Red de Prática de Servicios Autorizados - SAP. Sin embargo, si en la ciudad de instalación del equipo aún no hay un técnico autorizado, se activará el servicio más cercano y el desplazamiento y otros gastos serán responsabilidad del cliente.
- e) Para la instalación de los equipos el cliente deberá providenciar todos los puntos prediales (agua, luz, gas, tierra y escape) descritos en las hojas técnicas. También deberá cuidar del traslado del equipo hasta el lugar exacto de la instalación.
- f) Algunos equipos Prática se consideran portátiles, como los hornos miniconv VP y SV y el molino MF80. En estos casos, el viaje al mantenimiento es responsabilidad del cliente. El valor de desplazamiento debe combinarse con SAP, o el cliente tiene la opción de llevar el equipo al servicio autorizado. La garantía solamente cubrirá fallas originadas por materia prima, componentes o fabricación.

- g) La aplicación de la garantía se dará a través de mantenimientos, ajustes o cambio de piezas defectuosas. Las piezas sustituidas serán de propiedad de Prática, como objeto de análisis.
- h) Los hechos en garantía no justificarán el aumento del período de garantía, cambio de equipo o cualquier otro tipo de reclamación.

12.2. MOTIVOS DE EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA

- a) Daños oriundos de transporte. El cliente deberá inspeccionar la entrega del equipo y accionar a la transportadora en el caso de irregularidades. En la instalación, el técnico deberá encontrar el equipo en su embalaje original, totalmente preservado.
- b) Irregularidades en la instalación predial.
- c) Uso o instalación en desacuerdo con el Manual de Instalación y Operación que acompañan al producto.
- d) La no observación a los detalles de instalación, en desacuerdo con el Manual de instalación, tales como: piso irregular, instalación de la máquina junto a equipos que exudan grasa, calor o partículas sólidas en suspensión, falta de circulación de aire, etc.
- e) Daños y fallas derivados de la no ejecución de la limpieza del equipo o limpieza hecha inadecuadamente, dañando componentes, como: entrar agua dentro del panel eléctrico, etc.
- f) Cambio de las condiciones originales de instalación, como: distribución eléctrica, local de instalación, etc., ejecutada por técnicos no autorizados.
- g) Uso de productos agresivos o abrasivos, impropios para la limpieza, que puedan manchar, desgastar, rayar o dañar accesorios o componentes del equipo.
- h) Daños operativos y fallos resultantes de agua con alto contenido de calcio, gas de baja calidad o suministro de electricidad con oscilación de voltaje o ruido / interferencia en la línea eléctrica.
- i) Ocurrencias oriundas de descargas eléctricas derivadas de la acción de la naturaleza o picos de suministro originados por generadores o compañías de suministro.

- j) Daños en el equipo o sus accesorios, como: tarjetas, teclados y otros, en consecuencia, de accidentes, maltratos, operación incorrecta, manipulación inadecuada o uso en desacuerdo con el manual de instalación y operación que acompaña al producto.
- k) Intentos de reparación por terceros no autorizados, o por utilización de piezas y componentes no originales, independientemente de que los daños o defectos hayan sido provocados por este hecho.
- l) Los componentes de consumo y desgaste, como luces, sellos, correas, rodamientos, cadenas, ensamblaje de lonas, etc., así como, vidrios y plásticos están excluidos de la garantía.
- m) Fallos resultantes de redes hidráulicas o de gas presurizadas o con un dimensionamiento inadecuado, causando que la oscilación de presión no sea adecuada para el correcto funcionamiento del equipo.

12.3. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:

- a) Orientar a los operadores de los equipos, con base en el manual de instrucciones y operaciones del equipo;
- b) Asegurarse de que las instalaciones eléctricas sean realizadas por una empresa o técnico capacitado;
- c) Antes de llamar a la Asistencia Técnica, el manual contiene algunas incidencias que pueden ser subsanadas sin la intervención de un técnico.
- d) El desgaste natural del equipo no está cubierto por la garantía. Para asegurar la productividad y una mejor vida útil de su equipo, la limpieza diaria de su equipo es fundamental y se sugiere realizar un contrato de mantenimiento preventivo.
- e) Para activar la asistencia técnica e incluso para cualquier queja, comentario o sugerencia sobre las reparaciones brindadas por las Asistencias Autorizadas, llame sin cargo, en horario comercial, a nuestro servicio de atención al cliente: + 55 35 3449 1235 – Comercial Internacional.

Prática Produtos S/A

CNPJ: 08574411000100

CREA: 042896

Rodovia BR 459, Km 101 – Pouso Alegre – MG – CEP 37.556-140 – Tel./fax 55 (35)
3449.1200

www.praticabr.com – pratica@praticabr.com

Prática Produtos S/A

CNPJ: 08574411000100

CREA: 042896

Carretera BR 459, Km 101 – Pouso Alegre – MG – CEP 37.556-140 – Tel./fax 55 (35)
3449.1235

www.praticabr.com – pratica@praticabr.com

Rev. (03) 20/08/2025

760555