



*...melhor resultado desde 1948*

# MANUAL DE INSTRUÇÕES



## SERRA-FITAS TRIFÁSICAS

SFO 2,55 T

SFO 2,82 T

SFO 3,10 T

**ATENÇÃO:**

**Antes de utilizar a Serra-Fita  
leia atentamente este manual**



Parabéns pela sua compra!

Este equipamento foi projetado para um desempenho de alto rendimento.

Por favor, reserve alguns minutos para ler atentamente este manual.

Aqui, você encontrará explicações detalhadas sobre a instalação e uso de seu equipamento.

**Guarde este manual para futuras consultas.**

## ÍNDICE

1.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO.....	3
1.1.	Segurança.....	3
1.2.	Avisos Importantes.....	4
1.3.	Principais Componentes .....	5
1.4.	Características Técnicas.....	6
2.	MAPA GERAL DA MÁQUINA.....	6
2.1.	Área Crítica .....	6
3.	INSTALAÇÃO .....	7
4.	SISTEMA INSTALADO .....	7
5.	BOTÃO DUPLO: LIGA / DESLIGA.....	7
5.1.	Funcionamento .....	7
6.	EMERGÊNCIA.....	7
6.1.	Componentes.....	7
6.2.	Funcionamento .....	8
6.3.	Monitoramento .....	8
7.	CHAVE DE SEGURANÇA MAGNÉTICA .....	9
7.1.	Funcionamento: .....	9
7.2.	Componentes:.....	9
8.	CHAVE GERAL COM TRANCAMENTO MANUAL.....	9
8.1.	Função: .....	9
9.	BOTÃO DE RESET.....	9
9.1.	Função: .....	9
10.	PROTEÇÕES MECÂNICAS .....	10
10.1.	Localização: .....	10
11.	OPERAÇÃO.....	11
11.1.	Pré - Operação.....	11
11.2.	Procedimento para operação .....	11
12.	HIGIENIZAÇÃO .....	12
13.	MANUTENÇÃO.....	13
14.	INFORMAÇÕES ADICIONAIS.....	15
14.1.	Normas Observadas .....	15
14.2.	Aplicação da Máquina.....	15
15.	RESPONSABILIDADES .....	16
16.	CERTIFICADO DE GARANTIA.....	16
17.	ANEXOS: DIAGRAMAS ELÉTRICOS	
18.	INFORMAÇÕES ETIQUETA	

# 1. DESCRIÇÃO DO PRODUTO

## 1.1. Segurança

- Leia todas as instruções.
- Antes de ligar verifique se a voltagem da rede corresponde com a do equipamento.
- Utilize somente acessórios originais.
- Se o equipamento sofrer alguma queda ou tenha sido danificado de alguma forma, leve-o a uma Assistência Técnica mais próxima.
- Não utilize o equipamento quando o cabo de energia ou o plugue estiver danificado.
- Caso haja necessidade da troca do cabo de alimentação, apenas a CAF ou uma assistência técnica autorizada poderá efetuar a substituição ou o reparo necessário.
- Coloque a lâmina sempre com os dentes voltados para baixo.
- Este equipamento já vem regulado de fábrica, porém com a lâmina afrouxada, para evitar sua quebra durante o transporte.
- Ao iniciar o uso, tensione a lâmina girando o manípulo (não tensionar demasiadamente, pois poderá romper a emenda).
- Ligue a máquina e deixe dar algumas voltas, para que a lâmina se ajuste ao volante.
- Desligue, abra as tampas, verifique se a lâmina está girando no centro dos volantes e feche-as em seguida.
- Nunca force demasiadamente o produto a ser processado de encontro à lâmina.  
Empurre naturalmente.
- No final do expediente procure sempre afrouxar a lâmina (não é aconselhável deixar a lâmina tensionada durante o descanso).
- Nunca trabalhe com cabelos compridos soltos, prenda-os, pois os mesmos poderão causar sérios acidentes.
- Nunca opere a máquina sem os acessórios de segurança.
- Evite acidentes, trabalhe com atenção.

## 1.2. Avisos Importantes

- Deve ser utilizado aterramento no local de instalação do equipamento.
- No período de garantia, caso haja necessidade de assistência técnica, apenas a CAF ou uma empresa por ela designada poderá efetuar a assistência necessária.
- A CAF não é responsável por acidentes ou ferimentos ocasionados por mau uso do equipamento.
- Perda de garantia: A substituição de peças e/ou componentes que tenham sido retirados ou substituídos por técnicos não autorizados pela CAF; defeitos provocados pelo uso indevido do equipamento, em desacordo com o Manual do Usuário ou ligação e rede elétrica inadequada, batidas, fogo, insetos, queda, utilização de agentes químicos e corrosivos, falta de higienização, os consertos e adaptações feitos por pessoas ou empresas não autorizadas.
- Desligue sempre o equipamento e retire o plugue da tomada quando o mesmo não estiver em uso.
- Antes de limpar ou trocar a lâmina da máquina, certifique-se de que a mesma esteja desconectada da rede elétrica. Se possível cubra a parte cortante da lâmina com uma proteção como, por exemplo, uma fita adesiva.
- Não utilize o equipamento quando qualquer anormalidade ocorrer.
- A máquina deve ser operada apenas por pessoas designadas e treinadas para a função.
- A máquina não pode ser operada por pessoas com redução na capacidade física, mental ou sensorial, falta de experiência ou conhecimento, a menos que estejam supervisionadas.
- Crianças nunca devem utilizar esse equipamento.
- Caso exista algum desgaste natural, desligue a máquina e contate um serviço autorizado.
- Este manual deve ser incluído caso a máquina for revendida.

### 1.3. Principais Componentes

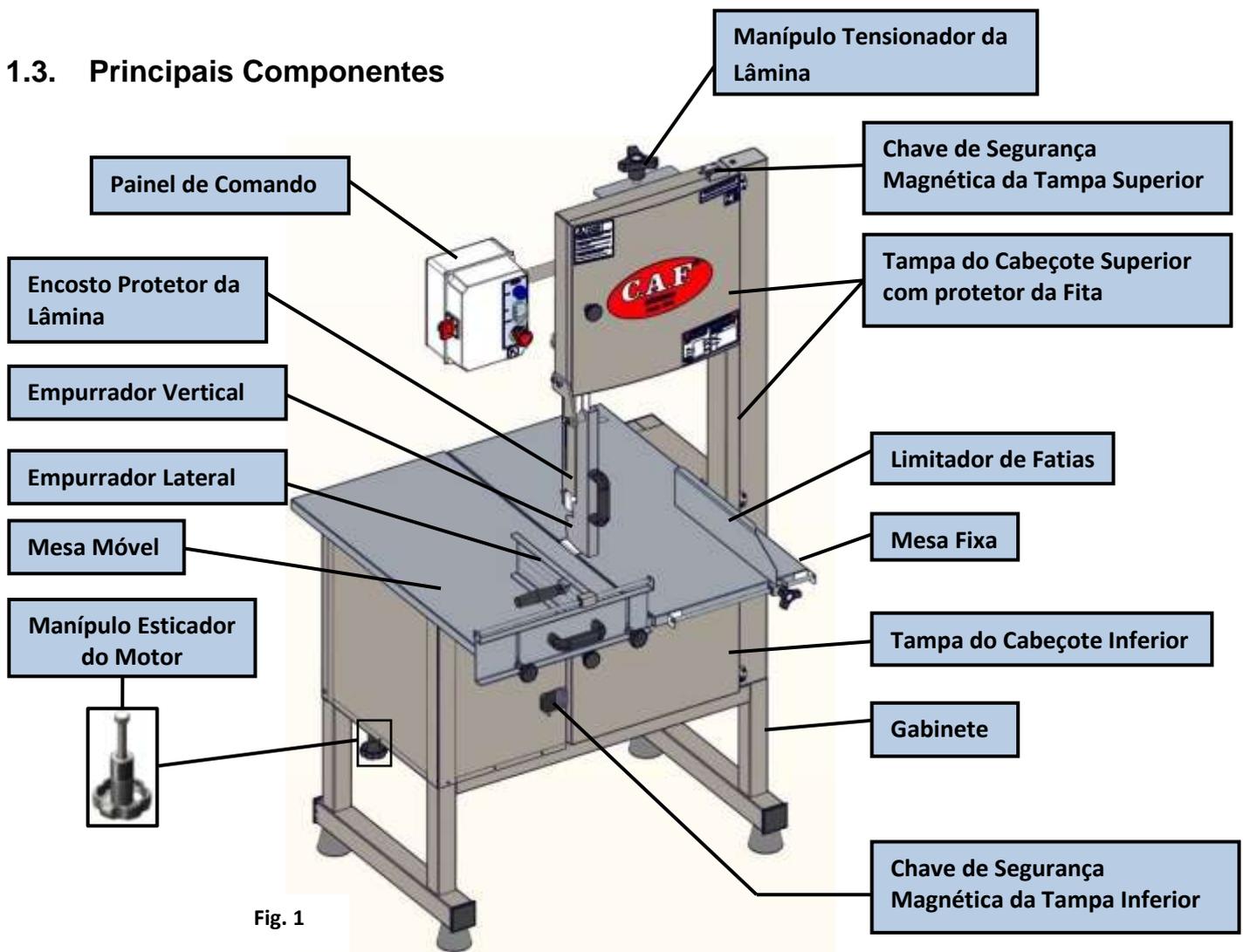


Fig. 1

#### 1.3.1 - TABELA DOS PRINCIPAIS COMPONENTES



Fig. 2 - Chave Magnética da Tampa Superior



Fig. 3 - Chave Magnética da Tampa Inferior



Fig. 4 - Manípulo Tensionador da Lâmina

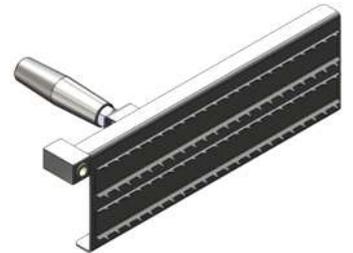


Fig. 5 - Empurrador Lateral



Fig. 6 - Limitador de Fatias



Fig. 7 - Empurrador Vertical



Fig. 8 - Encosto Protetor da Lâmina

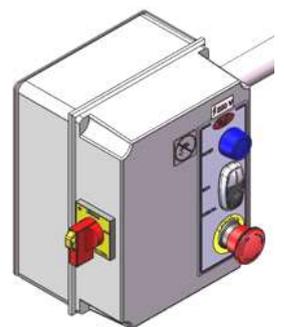


Fig. 9 - Painel de Comando

## 1.4. Características Técnicas

MODELO	SFO 2,55 T	SFO 2,82 T	SFO 3,10 T
MOTOR:	1,1 kW (1,5 cv)	1,1 kW (1,5 cv)	1,5 kW (2 cv)
FASE:	1 ou 3	1 ou 3	1 ou 3
TENSÃO NOMINAL:	127 ou 220 V 220 ou 380 V	127 ou 220 V 220 ou 380 V	127 ou 220 V 220 ou 380 V
FREQUÊNCIA NOMINAL:	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
CORRENTE NOMINAL (HÉRCULES):	22,65 ou 10,45 A 4,85 ou 2,8 A	22,65 ou 10,45 A 4,82 A ou 2,8 A	26 ou 12,9 A 6,6 ou 3,8 A
CORRENTE NOMINAL (WEG):	21,6 ou 10 A 4,72 ou 2,73 A	21,6 ou 10 A 4,72 ou 2,73 A	22 ou 10,5 A 5,79 ou 3,35 A
CONSUMO DE ENERGIA:	1,74 kWh	1,74 kWh	2,22 kWh
COMPRIMENTO DA LÂMINA:	2550 mm	2820 mm	3100 mm
ALTURA ATÉ A MESA:	870 mm	870 mm	930 mm
MESA (L x C):	635 x 755 mm	760 x 800 mm	840 x 900 mm
ESPAÇO ENTRE COLUNA E FITA:	270 mm	315 mm	375 mm
ALTURA MÁXIMA DA MESA ATÉ O ENCOSTO PROTETOR	270 mm	285 mm	310 mm
ALTURA DA MESA ATÉ O CABEÇOTE SUPERIOR	380 mm	410 mm	430 mm
LARGURA:	900 mm	1020 mm	1140 mm
COMPRIMENTO:	850 mm	880 mm	975 mm
ALTURA:	1650 mm	1730 mm	1875 mm
PESO LIQUIDO:	80 kg	99,5 kg	118 kg
PESO BRUTO:	100 kg	125 kg	148 kg

## 2. MAPA GERAL DA MÁQUINA

### 2.1. Área Crítica

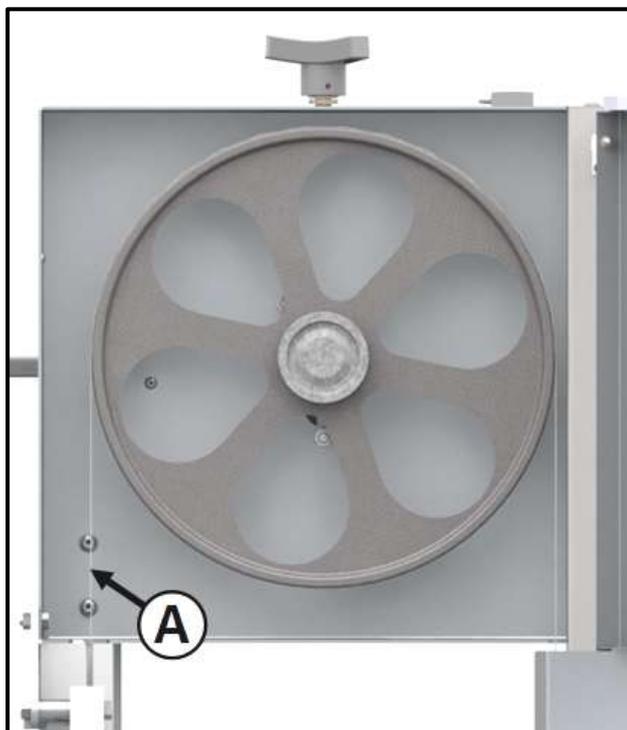


Fig.10. - (A) Área cortante da lâmina da Serra-Fita.

### **3. INSTALAÇÃO**

- Coloque o equipamento próximo a tomada para evitar que o cabo de energia fique esticado.
- Verifique se a tensão da rede elétrica a qual será ligada a Serra-Fita é compatível com a do equipamento.
- A Serra-Fita deve ser instalada sobre uma superfície plana, seca e estável.
- Antes de usá-la, deve-se limpar a lâmina, volantes e portas com água e sabão ou detergente neutro.
- Para calibrar (esticar) a lâmina, deve-se girar o manípulo tensionador no sentido horário.
- Deve ser utilizado aterramento no local de instalação do equipamento.

### **4. SISTEMA INSTALADO**

- Botão Duplo Liga / Desliga;
- Botão de Emergência;
- Botão de Reset;
- Chave de Segurança Magnética: Intertravando a tampa superior e inferior no equipamento;
- Chave Geral com Trancamento Manual.
- Fonte Chaveada;
- Relé de Segurança.

### **5. BOTÃO DUPLO: LIGA / DESLIGA**

#### **5.1. Funcionamento**

- Toda vez que for necessário ligar a máquina deverá ser acionado o botão de RESET e, em seguida, acionar o botão LIGA.

### **6. EMERGÊNCIA**

- Na ocorrência de uma situação perigosa pressione o botão de emergência para interromper imediatamente o funcionamento da máquina.

#### **6.1. Componentes**

- 01 - Fonte Chaveada;
- 01 - Relé de Segurança;
- 02 - Contatores K1 e K2;
- 01 - Botão de emergência (Fig.11);
- 01 - Botão de reset (Fig.11).

## 6.2. Funcionamento

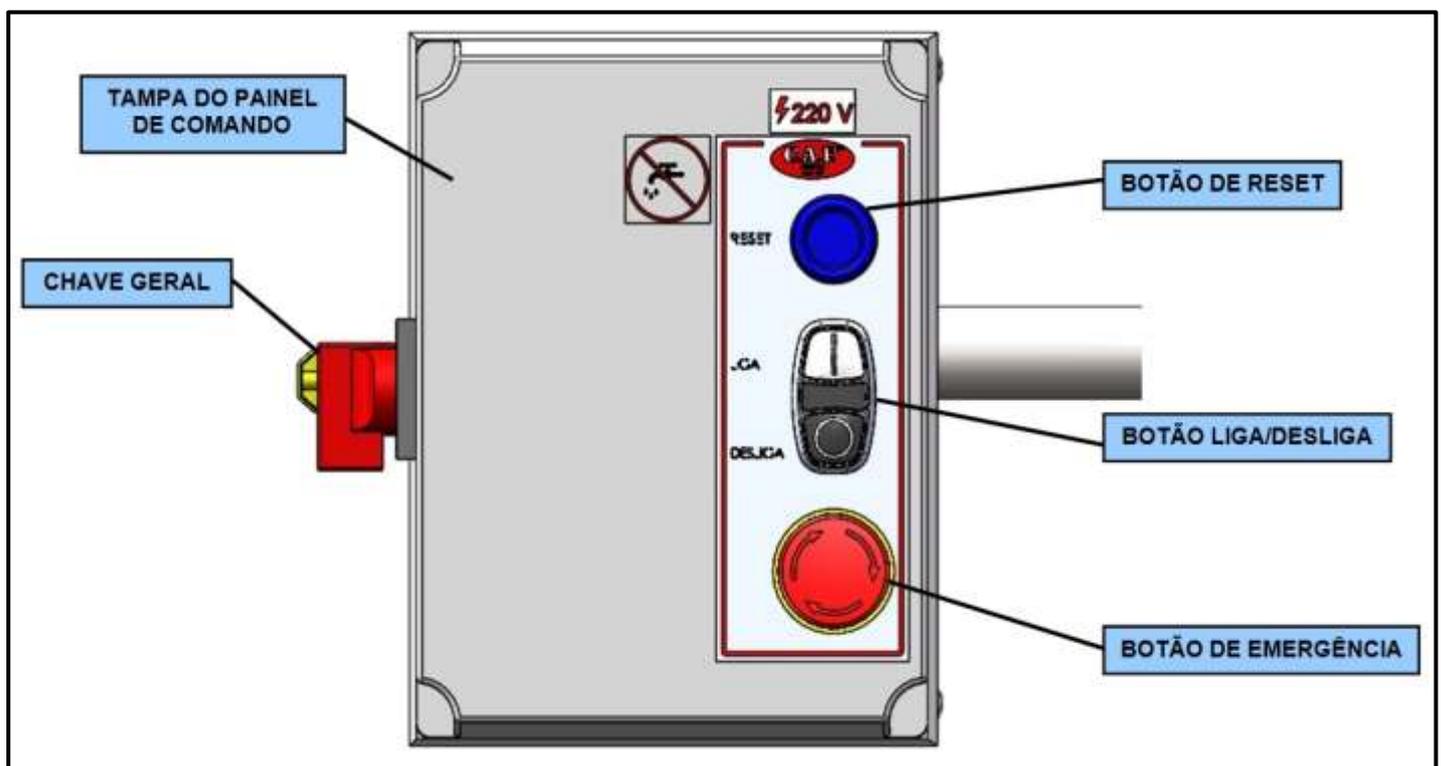
- Quando o botão de emergência for acionado, o relé de segurança detecta esta operação e desliga imediatamente os contadores de segurança K1 e K2 interligados a sua saída, desligando assim o motor, impedindo que a máquina retorne a funcionar sem que seja dado o comando RESET.
- Para reiniciar o equipamento é necessário desacionar o botão de emergência, pressionar o botão de RESET e, em seguida, pressionar o botão LIGA.

Obs.: Ao ser pressionado, o botão de emergência aciona e fica “retido”; para desacionar é necessário girá-lo.

## 6.3. Monitoramento

O sistema é monitorado por um relé de segurança que bloqueia suas saídas nas seguintes situações:

- Falha na fiação elétrica (rompimento de cabo ou curto circuito).
- Falha na comutação dos contadores.
- Falha nos contatos do botão liga / desliga.
- Falha na comutação dos contatos da chave de segurança magnética duplo canal.



**Fig. 11** - Localização do Botão de Emergência / Botão Duplo: Liga-Desliga / Botão de Reset / Chave Geral e Tampa do Painel de Comando.

## 7. CHAVE DE SEGURANÇA MAGNÉTICA

### 7.1. Funcionamento:

Quando uma das tampas da Serra-Fita for aberta, o atuador magnético se desloca da chave de segurança magnética de duplo canal, desativando-a. O relé de segurança detecta esta operação e desliga imediatamente os contactores de segurança K1 e K2 desligando assim o motor, impedindo que a máquina funcione com a(s) tampa(s) aberta(s). Para reiniciar o funcionamento do equipamento é necessário fechar a(s) tampa(s), em seguida, pressionar o botão de RESET e o botão LIGA.

### 7.2. Componentes:

- 2 - Proteções Físicas confeccionadas em aço inox.
- 2 - Chaves de segurança magnéticas de duplo canal (Figuras 12 e 13).
- 2 - Atuadores magnéticos (Figura 12 e 13)



FIG. 12: Chave de Segurança Magnética Instalada na tampa superior do equipamento

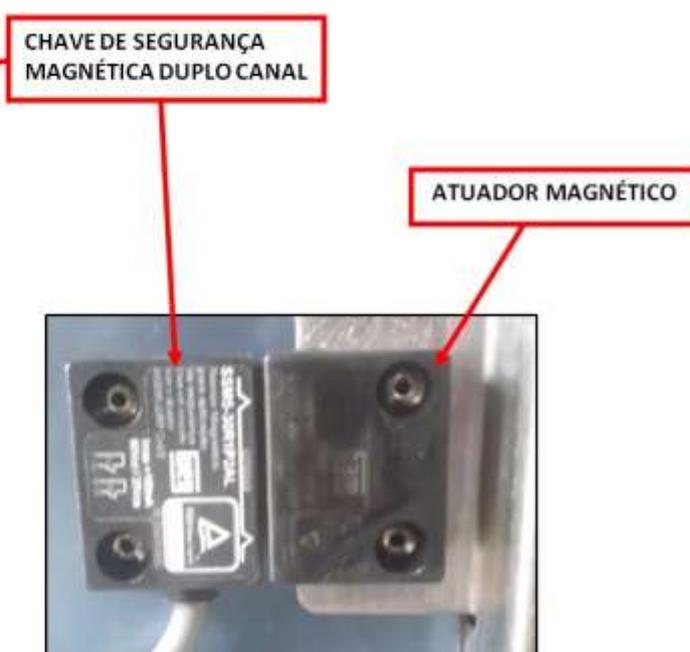


FIG. 13: Chave de Segurança Magnética Instalada na tampa inferior do equipamento

## 8. CHAVE GERAL COM TRANCAMENTO MANUAL

### 8.1. Função:

A chave geral com trancamento manual (Fig. 11) prevê a possibilidade da utilização de cadeado quando a máquina estiver inoperante, minimizando o risco de acidentes.

## 9. BOTÃO DE RESET

### 9.1. Função:

Rearme manual do sistema de segurança do equipamento.

## 10. PROTEÇÕES MECÂNICAS

**A** - Encosto protetor da lâmina: é uma canaleta regulável deslizante que enclausura o perímetro da lâmina da Serra na região do corte, liberando apenas a área mínima da fita serrilhada para operação.

**B** - Empurrador vertical: componente com movimento pendular em relação a lâmina; serve para guiar e empurrar a carne e impedir o acesso da mão a área de corte.

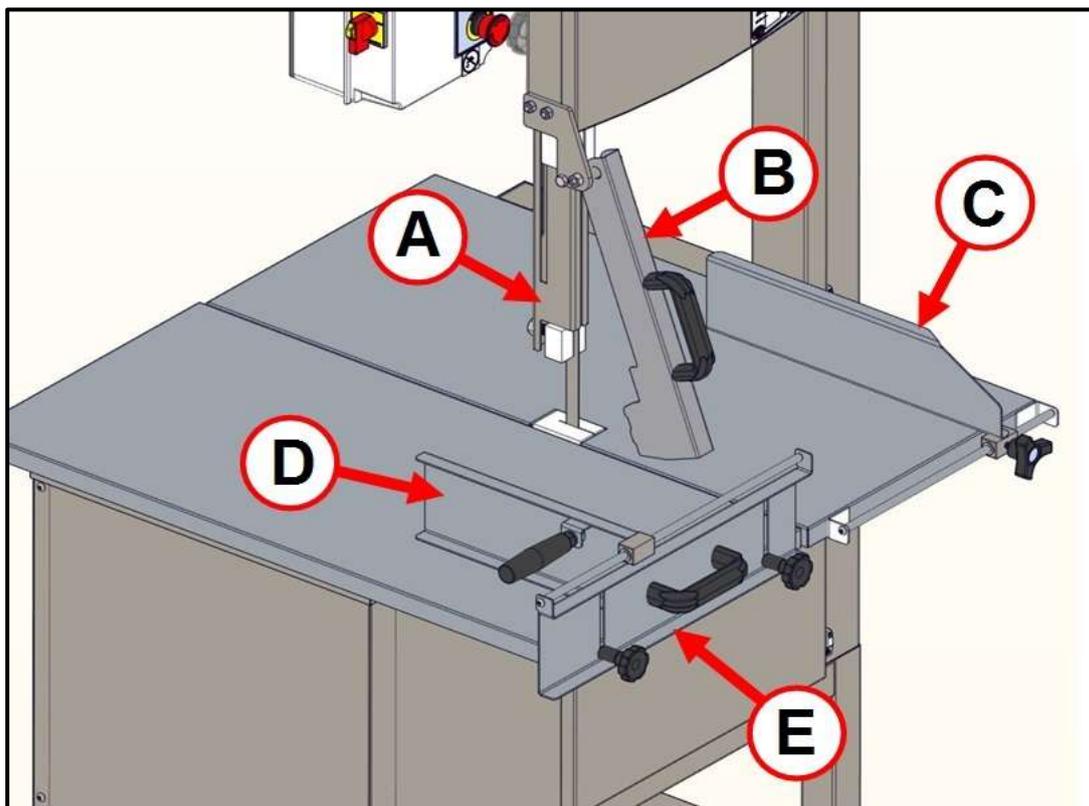
**C** - Limitador de fatias: localizado na mesa fixa da serra; é uma guia regulável paralela a lâmina, utilizada para limitar a espessura do corte da carne.

**D** - Empurrador lateral: dispositivo manual para empurrar a carne lateralmente. Utilizado para corte de peças pequenas ou para finalização do corte da carne.

**E** - Mesa Móvel: dispositivo manual utilizado para o apoio da carne e realização do movimento de corte;

### 10.1. Localização:

Todas essas proteções estão localizadas na área de trabalho da Serra-Fita.



**Fig. 14:** Encosto Protetor da lâmina / Empurrador Vertical / Limitador de Fatias / Empurrador Lateral / Mesa Móvel

**Atenção:** Jamais retire, modifique ou burle as proteções e dispositivos que enclausuram a fita serrilhada. Fatalmente tais atitudes poderão causar acidentes sérios e irreversíveis.

## 11. OPERAÇÃO

### 11.1. Pré - Operação

- Verifique se o equipamento está firme em sua posição.
- Certifique-se de que a voltagem na etiqueta do equipamento corresponde a tensão da rede elétrica.
- Nunca opere a máquina , sem os acessório(s) de segurança.
- Regule inicialmente, com a máquina desligada, o encosto protetor (item A - Fig.14) e o limitador de fatias (item C - Fig. 14).

### 11.2. Procedimento para operação

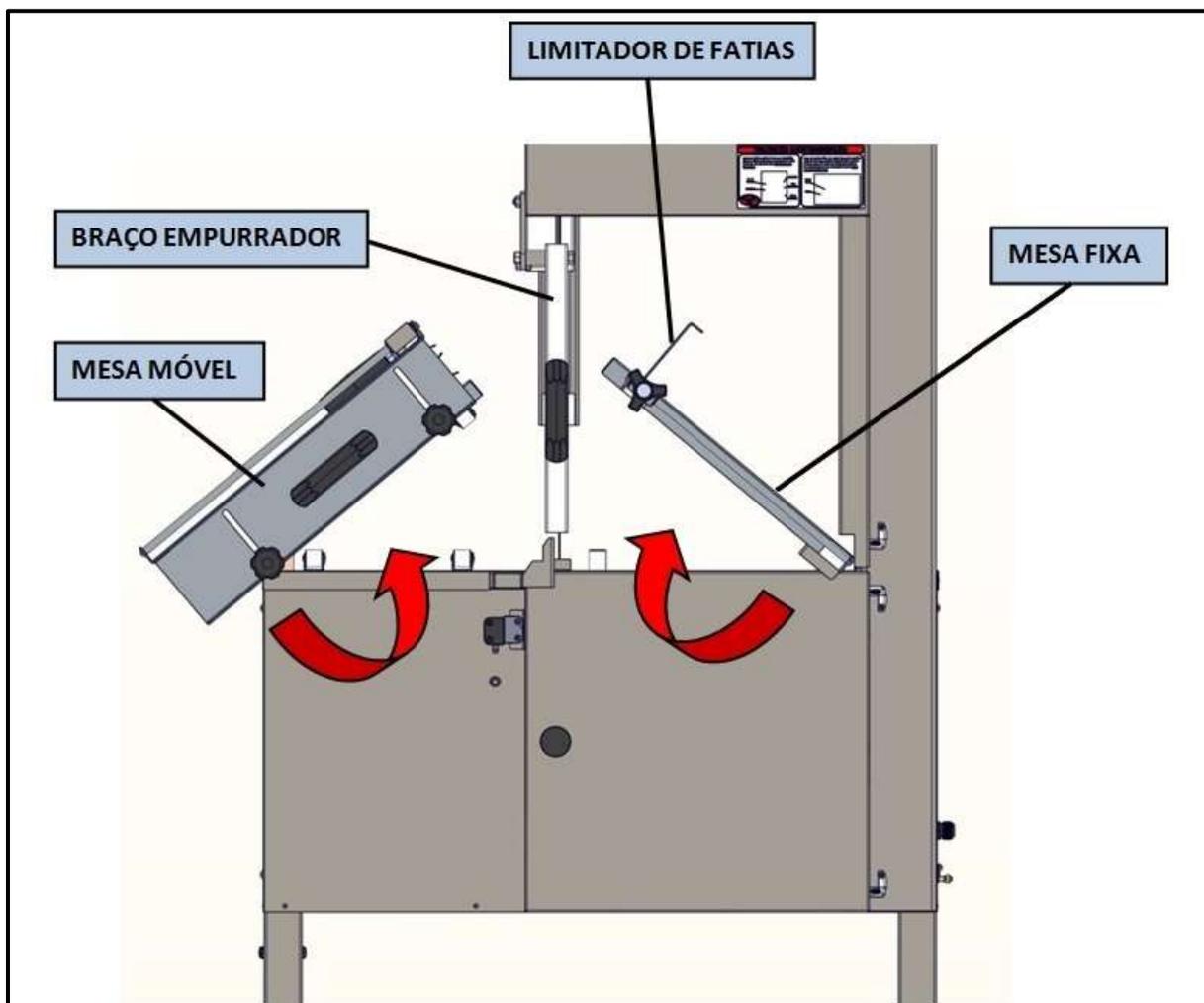
#### **IMPORTANTE**

**Sob nenhuma circunstância coloque sua(s) mão(s) na direção da lâmina para empurrar o produto a ser cortado**

- 1) Conecte o plugue da Serra-Fita na tomada de energia elétrica.
- 2) Ligue a Chave Geral.
- 3) Verifique se o botão de emergência está destravado.
- 4) Para acionar o equipamento é necessário apertar o botão de reset e, em seguida, o botão Liga/Desliga localizado no painel de comando (Fig. 11).
- 5) Posicione a mesa móvel totalmente para frente do equipamento.
- 6) Coloque o produto a ser processado sobre a mesa móvel, empurrando-a em direção a lâmina serrilhada alinhada pelo limitador de fatias, mantendo a espessura da fatia desejada, cortando o produto em uma velocidade constante e uniforme.
- 7) Ao fazer o recuo do produto cuide para que o mesmo não encoste na parte traseira (lisa) da fita, evitando que a mesma saia dos volantes.
- 8) Ao término da última fatia desligue o equipamento pressionando o botão Liga/Desliga (Fig.11).

## 12. HIGIENIZAÇÃO

- **ATENÇÃO:** Para realizar a limpeza da máquina, primeiro desligue-a da rede elétrica.
- Abra as tampas da máquina, gire o manípulo tensionador (Fig.1 e 4) no sentido anti-horário e retire a lâmina dos volantes.
- Todas as partes que entraram em contato com a carne devem ser limpas com água quente e sabão neutro, secando-as em seguida.
- As mesas podem ser inclinadas individualmente para realização da limpeza. Para isso, levante o braço empurrador e trave o limitador de fatias na posição mostrada na figura 15. Em seguida, basta levantá-las.
- Ao lavar o equipamento não utilize jato d' água com pressão, sob o risco de danificar os componentes elétricos, e conseqüentemente, perder a garantia.
- Nunca use objetos duros, cortantes, tais como: FACAS, GANCHOS e outros para limpar pedaços de carne presos nas tampas da máquina, utilize uma escova plástica para fazer a referida remoção e limpeza.



**Fig. 15:** Inclinação das Mesas

## 13. MANUTENÇÃO

Sempre que houver necessidade de manutenção nos equipamentos, a mesma deverá ser efetuada por profissionais qualificados. Recomendamos inspeção da manutenção a cada 3 meses.

- Inspecione mensalmente a correia e estique-a se necessário apertando o manípulo do esticador do motor (Fig.1).
- Substituir a guia da mesa e a guia encosto da lâmina quando os canais estiverem com dimensão superior a 5mm.
- Os componentes elétricos devem ser inspecionados semestralmente, seguindo os seguintes procedimentos:
  - a) Desligar a Chave Geral, retirar a tampa de proteção do painel de comando (Fig.11) para ter acesso ao conjunto de comandos elétricos do produto (Fig. 16).
  - b) Inspeccionar todo o conjunto de comando (CONTADORES (Fig.16), RELÉ SEGURANÇA (Fig.16), FONTE CHAVEADA (Fig.16), CHAVES DE ACIONAMENTO e CHICOTE ELÉTRICO) e verificar se há contaminação destes componentes por agentes externos agressivos ao sistema, tipo: sabão, água, insetos, etc. Verificar também a integridade dos cabos elétricos e seus terminais elétricos. Caso haja contaminação do sistema, deve-se proceder a troca do componente degradado.
  - c) Monte novamente a tampa de proteção do painel (Fig. 11) para liberar o funcionamento do produto.
  - d) Ligue o equipamento e certifique-se de que todas as funções de segurança (detalhadas do capítulo 5 ao 9) estão funcionando corretamente; Se alguma anormalidade for detectada verifique as instalações e/ou entre em contato com nossa assistência técnica.

- A vida útil desta máquina e dos componentes relacionados com a segurança é de aproximadamente 3 anos. Obviamente esse tempo poderá ser reduzido ou prolongado em virtude das condições de uso, execução das manutenções e/ou cuidados adicionais com o equipamento.

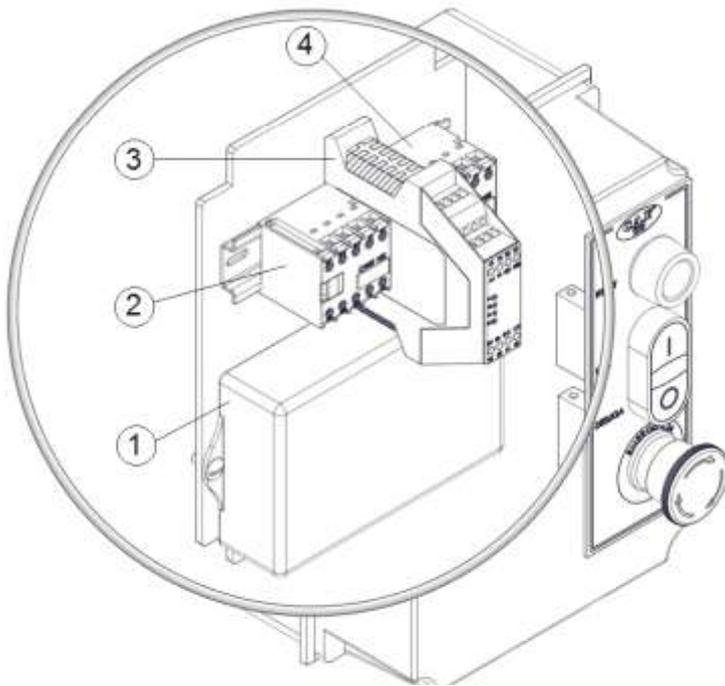


Fig. 16

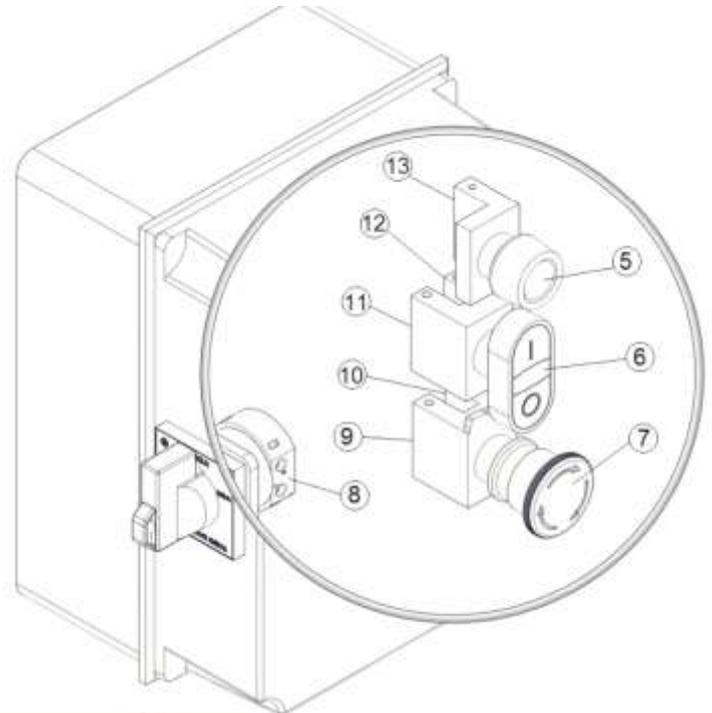


Fig. 17

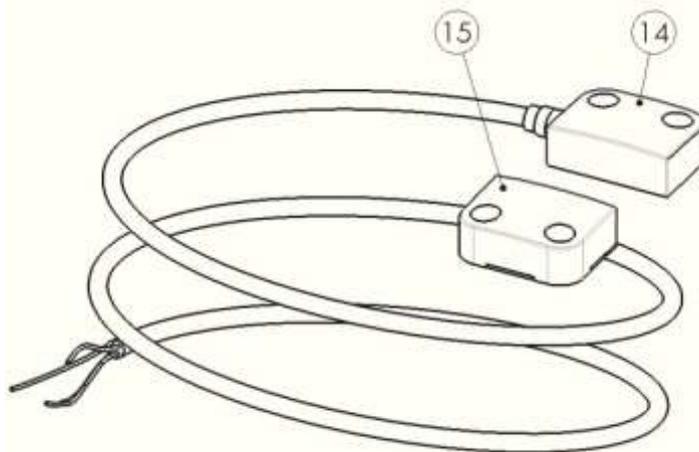


Fig. 18

(1) Fonte Chaveada HTR

(2) Contator (K1)

(3) Relé de Segurança

(4) Contator (K2)

(5) Botão de Reset

(6) Botão duplo Liga / Desliga

(7) Botão de Emergência

(8) Chave Geral

(9) Atuador emergência contatos 1 e 2

(10) Atuador emergência contatos 3 e 4

(11) Atuar Liga contatos 1 e 2

(12) Atuador Desliga contatos 3 e 4

(13) Atuador Reset contatos 1 e 2

(14) Chave de Segurança Magnética duplo canal

(15) Atuador magnético duplo canal

## **14. INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

- O circuito elétrico possui baixa tensão no circuito de comando (24 Vcc).
- O equipamento possui aterramento conforme previsto na NR-10.
- O equipamento atende as exigências da NR-12.
- Este equipamento possui um motor capaz de trabalhar em regime de serviço contínuo, por tempo indefinido, funcionando a carga constante até sua potência nominal.

### **14.1. Normas Observadas**

Nossas Serras foram projetadas e construídas segundo os padrões de qualidade, tecnologia e expertise CAF. Além disso, foram observadas as diretrizes das seguintes normas:

- NR-12: Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos (Portaria SEPRT n.º 916, de 30 de julho de 2019).

### **14.2. Aplicação da Máquina**

As Serras CAF devem ser utilizadas para o corte de carnes com ossos congeladas. A CAF não recomenda a utilização do equipamento em locais de trabalho em ambiente com atmosfera corrosiva ou contaminada com vapor, poeira ou gás.

Obs.: a CAF não se responsabiliza por danos e/ou mau funcionamento da máquina que porventura venha a ser utilizada em aplicações diferentes das indicadas neste manual.

## 15. RESPONSABILIDADES

Proprietário:

- Fornecer treinamento aos operadores sobre como operar a máquina com segurança, documentando-o.
- Não modificar nenhum elemento do sistema sem consultar o fabricante (CAF).
- Substituir os componentes somente por originais da máquina.
- Verificar se a tensão da rede elétrica a qual será ligado o equipamento é a mesma tensão indicada na etiqueta da máquina.

## 16. CERTIFICADO DE GARANTIA

Declaramos pelo presente termo, que garantimos pelo prazo de 180 dias, a contar da data da nota fiscal de compra, a mercadoria descrita, contra qualquer defeito de peças e/ou de fabricação que possam acarretar seu mau funcionamento e comprometemo-nos a eliminar gratuitamente tais defeitos, desde que reclamados imediatamente.

Esta garantia não se estende a defeitos produzidos por quedas, fogo, insetos, mau uso, intervenção de terceiros, falta de higienização, equipamentos elétricos, despesas como transporte, embalagem, etc. da máquina que porventura tenha que voltar a fábrica.

MODELO DA MÁQUINA \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

NOTA FISCAL \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

REVENDEDOR \_\_\_\_\_

## CTR.MONO.C/FREIO P/SERRA FITAS(127 ou 220V)

Projeto Controle CAF Mono – modelos com freio  
Com uso de Rele de Segurança e Sensores de Segurança de duplo canal

### CTR.MONO.C/FREIO P/SERRA FITAS(127 ou 220V)

Diagrama Esquemático

responsável	revisor	data	versão/revisão
Alexandre P Vieira	Jonas J Villanova	08-07-2013	v1/r0
Alexandre P Vieira	Jonas J Villanova	17-08-2013	v1/r1
Alexandre P Vieira	Jonas J Villanova	16-12-2013	v1/r2

folha	descrição
2	Ligações das Contactoras e do Rele de Segurança (modelo monofásico com freio)
3	Ligações do motor e da Fonte Alimentação Inteligente Hortron (modelo monofásico com freio)
4	Especificações elétricas dos componentes do sistema.

desenho:

CTR.MONO.C/FREIO P/  
SERRA FITAS(127 ou 220V)

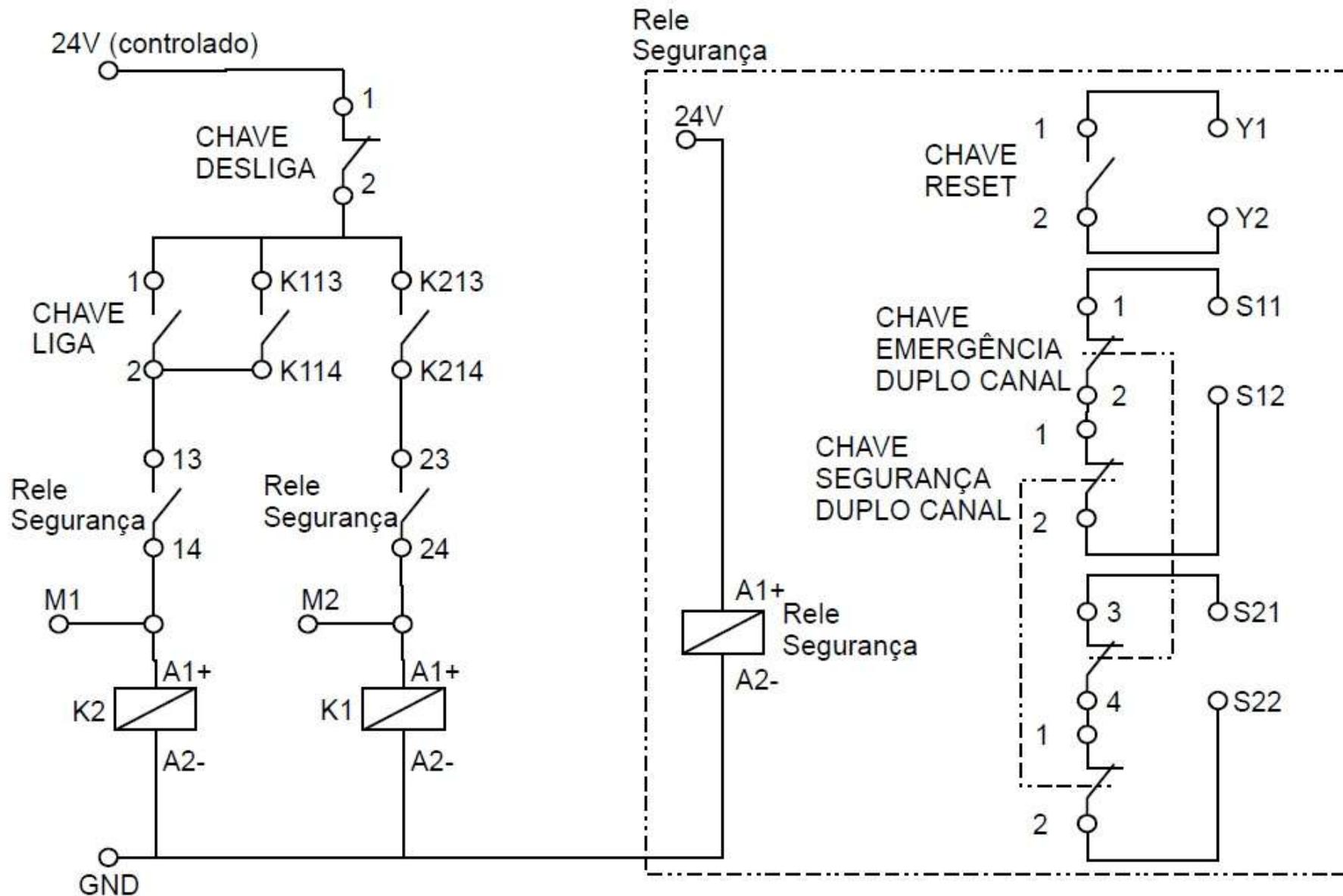
folha

1/4

**ESQUEMA ELÉTRICO MONOFÁSICO**

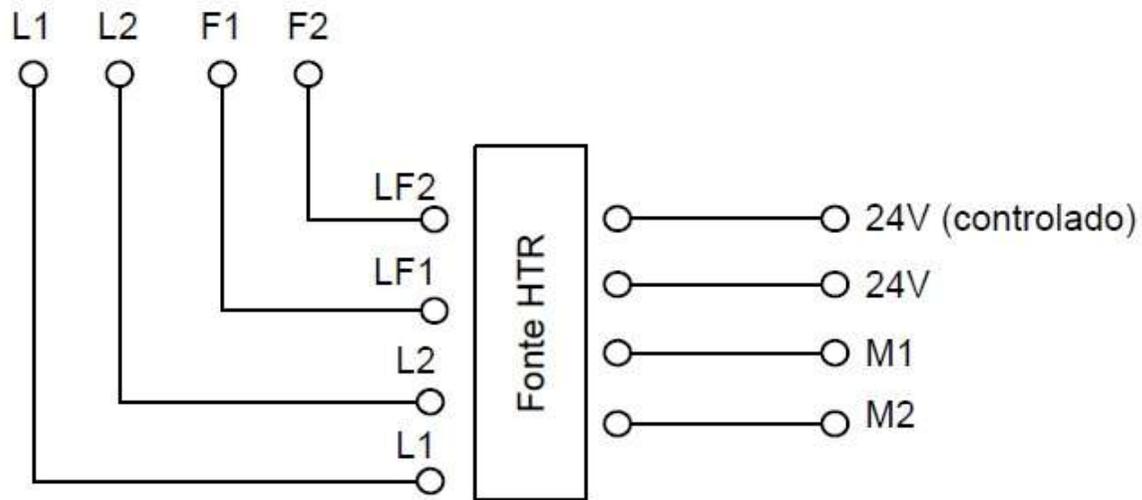
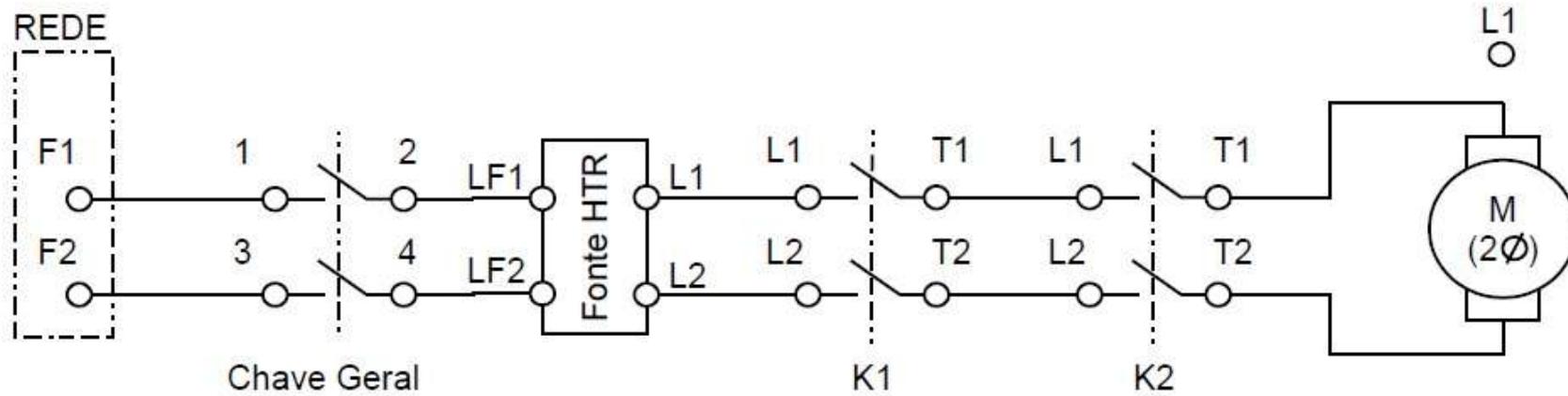
**CTR.MONO.C/FREIO P/SERRA FITAS(127 ou 220V)**

**ESQUEMA ELÉTRICO MONOFÁSICO**



desenho:	folha
CTR.MONO.C/FREIO P/ SERRA FITAS(127 ou 220V)	2/4

**CTR.MONO.C/FREIO P/SERRA FITAS(127 ou 220V)**



desenho:  
CTR.MONO.C/FREIO P/  
SERRA FITAS(127 ou 220V)

folha

**3/4**

**ESQUEMA ELÉTRICO MONOFÁSICO**

# CTR.MONO.C/FREIO P/SERRA FITAS(127 ou 220V)

Fonte HTR (Fig. 15)	
Tensão de entrada	90...230VAC @ 60Hz
Saídas	1 saída auxiliar (24VDC ± 10% @ 250mA) 1 saída principal (24VDC ± 10% @ 250mA)
Potência máxima	5W
Grau de proteção	IP30

Rele de Segurança (Fig. 15)	
Bobina	21,6...28,4V DC/AC
Contatos	4,5A @ 30VDC 200W @ 250VAC
Grau de proteção	IP20
Certificação	Cat4, type IIIC
Saída	2 contatos de saída NA
Vida útil dos contatos	10 <sup>7</sup> operações
Certificação	Cat4, type IIIC

Contatores (Fig. 15)	
Diagrama de contatos	
Bobina	20V 50Hz 24V 60Hz
Contatos Principais	3 x NO
Contatos Auxiliares	1 x NO
Potência nominal de emprego em AC	
220/230 V CA (kW / cv)	2,2 / 3
380 V CA (kW / cv)	3,7 / 5
400/415 V CA (kW / cv)	3,7 / 5
Correntes nominais de emprego (Ue = 440 V)	
I <sub>e</sub> AC-1 (A)	20
I <sub>e</sub> AC-3 (A)	9
I <sub>e</sub> AC-4 (A)	3,5

Conjunto montado Botão de Emergência (Fig. 15)	
Diagrama de contatos	
Tensão de isolamento Nominal	600 VAC / VCC
Grau de proteção (chave)	IP66
Grau de proteção dos terminais	IP2X (mínimo requerido)
Faixa de temperatura de emprego	-20°C ... 70°C

Conjunto montado Botão Liga / Desliga (Fig. 16)	
Diagrama de contatos	
Tensão de isolamento Nominal	600 VAC / VCC
Grau de proteção (chave)	IP66
Grau de proteção dos terminais	IP2X (mínimo requerido)
Faixa de temperatura de emprego	-20°C ... 70°C

Conjunto montado Botão de RESET (Fig. 16)	
Diagrama de contatos	
Tensão de isolamento Nominal	600 VAC / VCC
Grau de proteção (chave)	IP66
Grau de proteção dos terminais	IP2X (mínimo requerido)
Faixa de temperatura de emprego	-20°C ... 70°C

Sensor de segurança duplo canal (Fig. 17)	
Tensão de entrada	90...230VAC @ 60Hz
Saídas	1 saída auxiliar (24VDC ± 10% @ 250mA) 1 saída principal (24VDC ± 10% @ 250mA)
Potência máxima	5W
Grau de proteção	IP30

desenho: CTR.MONO.C/FREIO P/ SERRA FITAS(127 ou 220V)	folha <b>4/4</b>
---	---------------------

Projeto Controle CAF Trifásico – modelos com freio  
Com uso de Rele de Segurança e Sensores de Segurança de duplo canal

**CTR.TRIF.C/FREIO P/SERRA FITAS(220 ou 380V)**

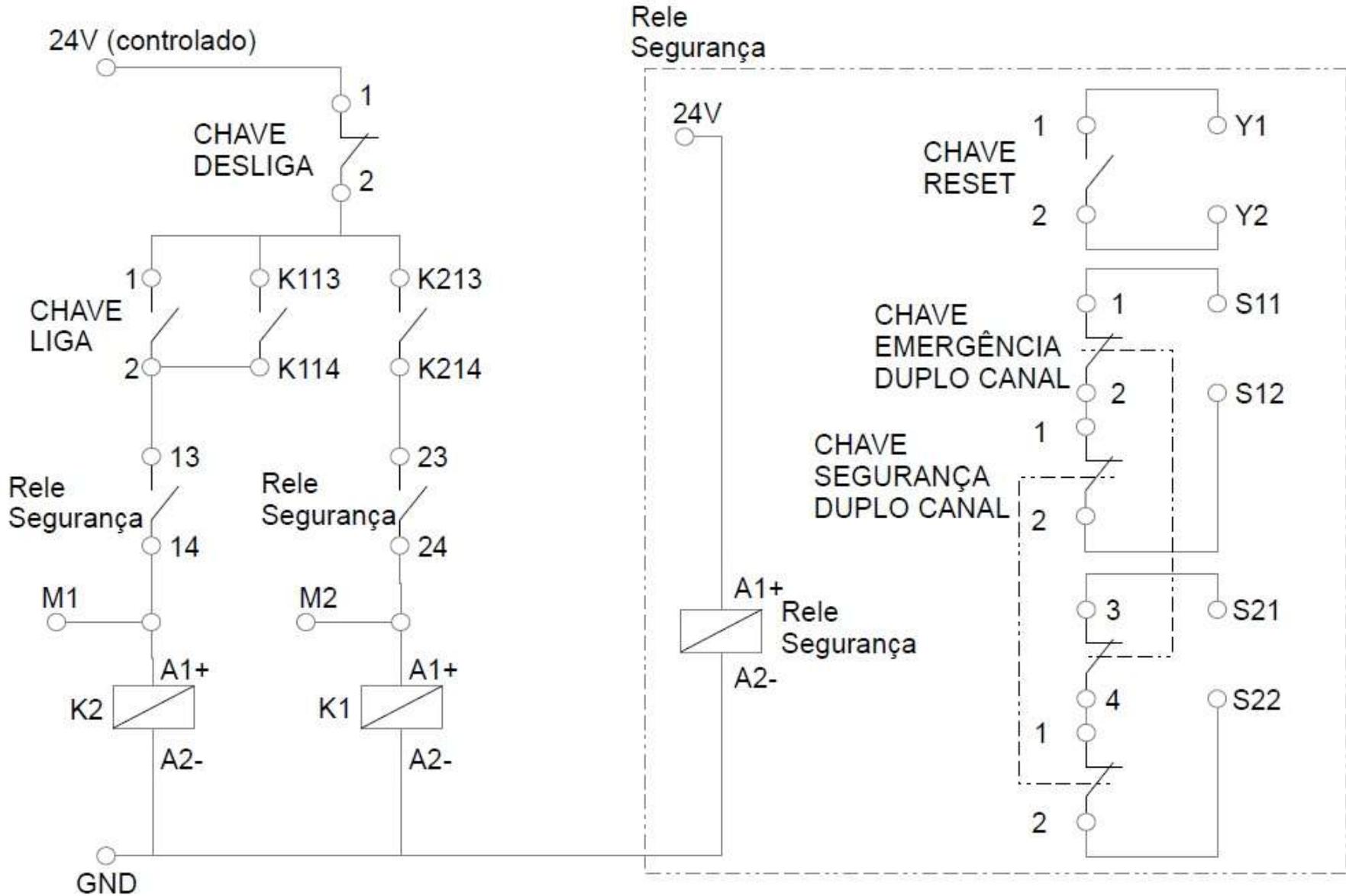
Diagrama Esquemático

<b>responsável</b>	<b>revisor</b>	<b>data</b>	<b>Versão/Revisão</b>
Alexandre P Vieira	Jonas J Villanova	04-07-2013	v1/r0
Alexandre P Vieira	Jonas J Villanova	29-08-2013	v1/r1

<b>folha</b>	<b>Descrição</b>
2	Ligações das Contactoras e do Rele de Segurança (modelo trifásico com freio)
3	Ligações do motor e da Fonte Alimentação Inteligente Hortron (modelo trifásico com freio)
4	Especificações Elétricas dos componentes do sistema.

CTR.TRIF.C/FREIO P/SERRA FITAS(220 ou 380V)

ESQUEMA ELÉTRICO TRIFÁSICO



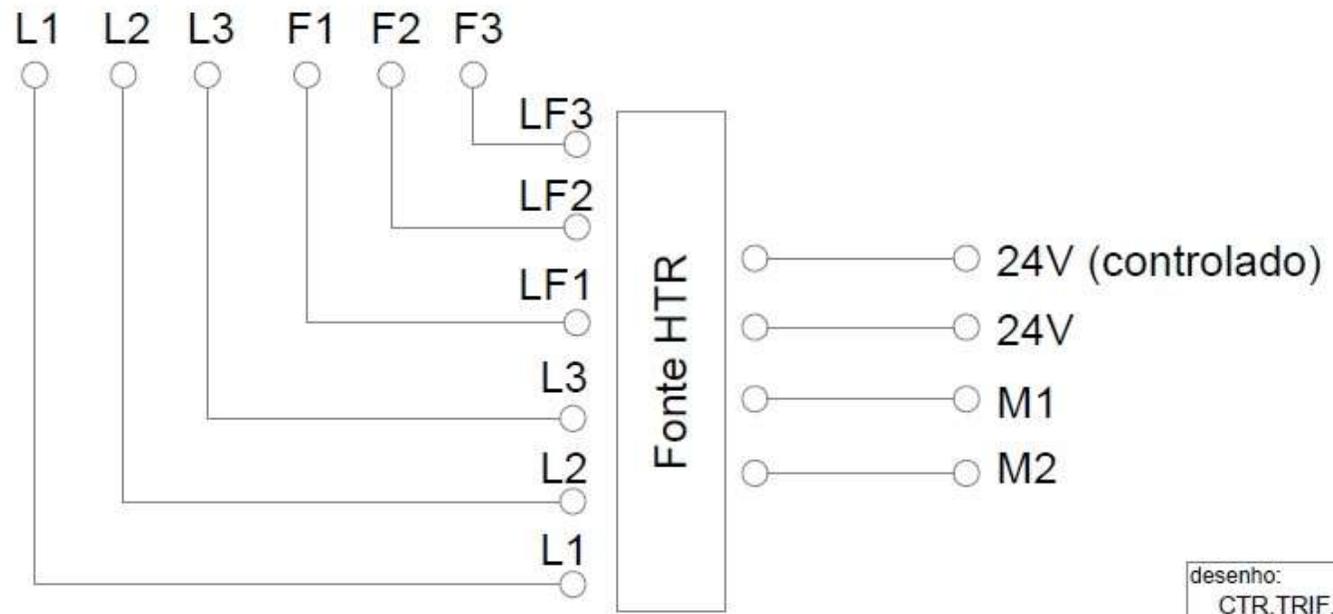
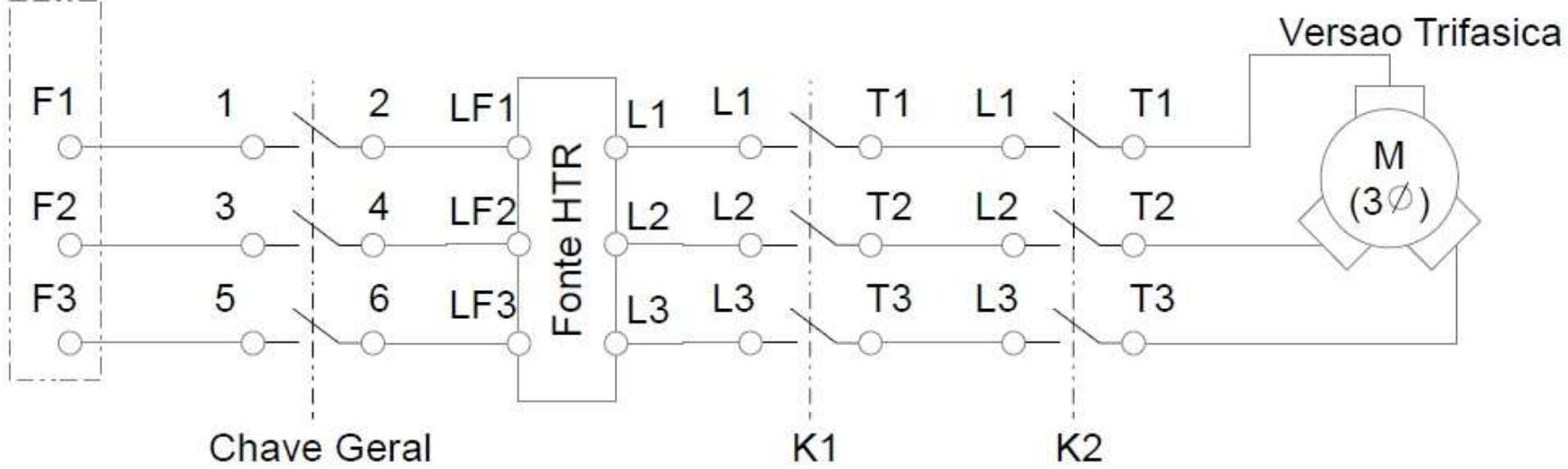
desenho:  
CTR.TRIF.C/FREIO P/  
SERRA FITAS(220 ou 380V)

folha  
**2/4**

CTR.TRIF.C/FREIO P/SERRA FITAS(220 ou 380V)

**ESQUEMA ELÉTRICO TRIFÁSICO**

REDE

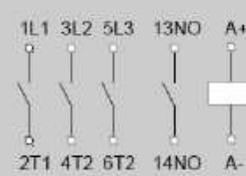


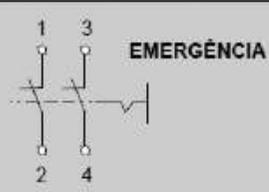
# CTR.TRIF.C/FREIO P/SERRA FITAS(220 ou 380V)

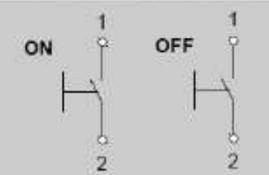
# ESQUEMA ELÉTRICO TRIFÁSICO

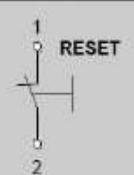
Fonte HTR (Fig. 15)	
Tensão de entrada	230...380VAC @ 60Hz
Saídas	1 saída auxiliar (24VDC ± 10% @ 250mA) 1 saída principal (24VDC ± 10% @ 250mA)
Potência máxima	5W
Grau de proteção	IP30

Rele de Segurança (Fig. 15)	
Bobina	21,6.....26,4V DC/AC
Contatos	4,5A @ 30VDC 200W @ 250VAC
Grau de proteção	IP20
Certificação	Cat 4, type IIIC
Saída	2 contatos de saída NA
Vida útil dos contatos	10 <sup>7</sup> operações
Certificação	Cat 4, type IIIC

Contatores (Fig. 15)	
Diagrama de contatos	
Bobina	20V 50Hz 24V 60Hz
Contatos Principais	3 x NO
Contatos Auxiliares	1 x NO
Potência nominal de emprego em AC	
220/230 V CA (kW / cv)	2,2 / 3
380 V CA (kW / cv)	3,7 / 5
400/415 V CA (kW / cv)	3,7 / 5
Correntes nominais de emprego (U <sub>e</sub> = 440 V)	
I <sub>a</sub> AC-1 (A)	20
I <sub>a</sub> AC-3 (A)	9
I <sub>a</sub> AC-4 (A)	3,5

Conjunto montado Botão de Emergência (Fig. 16)	
Diagrama de contatos	
Tensão de isolamento Nominal	600 VAC / VCC
Grau de proteção (chave)	IP66
Grau de proteção dos terminais	IP2X (mínimo requerido)
Faixa de temperatura de emprego	-20°C ... 70°C

Conjunto montado Botão Liga / Desliga (Fig. 16)	
Diagrama de contatos	
Tensão de isolamento Nominal	600 VAC / VCC
Grau de proteção (chave)	IP66
Grau de proteção dos terminais	IP2X (mínimo requerido)
Faixa de temperatura de emprego	-20°C ... 70°C

Conjunto montado Botão de RESET (Fig. 16)	
Diagrama de contatos	
Tensão de isolamento Nominal	600 VAC / VCC
Grau de proteção (chave)	IP66
Grau de proteção dos terminais	IP2X (mínimo requerido)
Faixa de temperatura de emprego	-20°C ... 70°C

Sensor de segurança duplo canal (Fig. 17)	
Tensão de entrada	90...230VAC @ 60Hz
Saídas	1 saída auxiliar (24VDC ± 10% @ 250mA) 1 saída principal (24VDC ± 10% @ 250mA)
Potência máxima	5W
Grau de proteção	IP30

desenho: CTR.TRIF.C/FREIO P/ SERRA FITAS(220 ou 380V)	folha <b>4/4</b>
---	---------------------

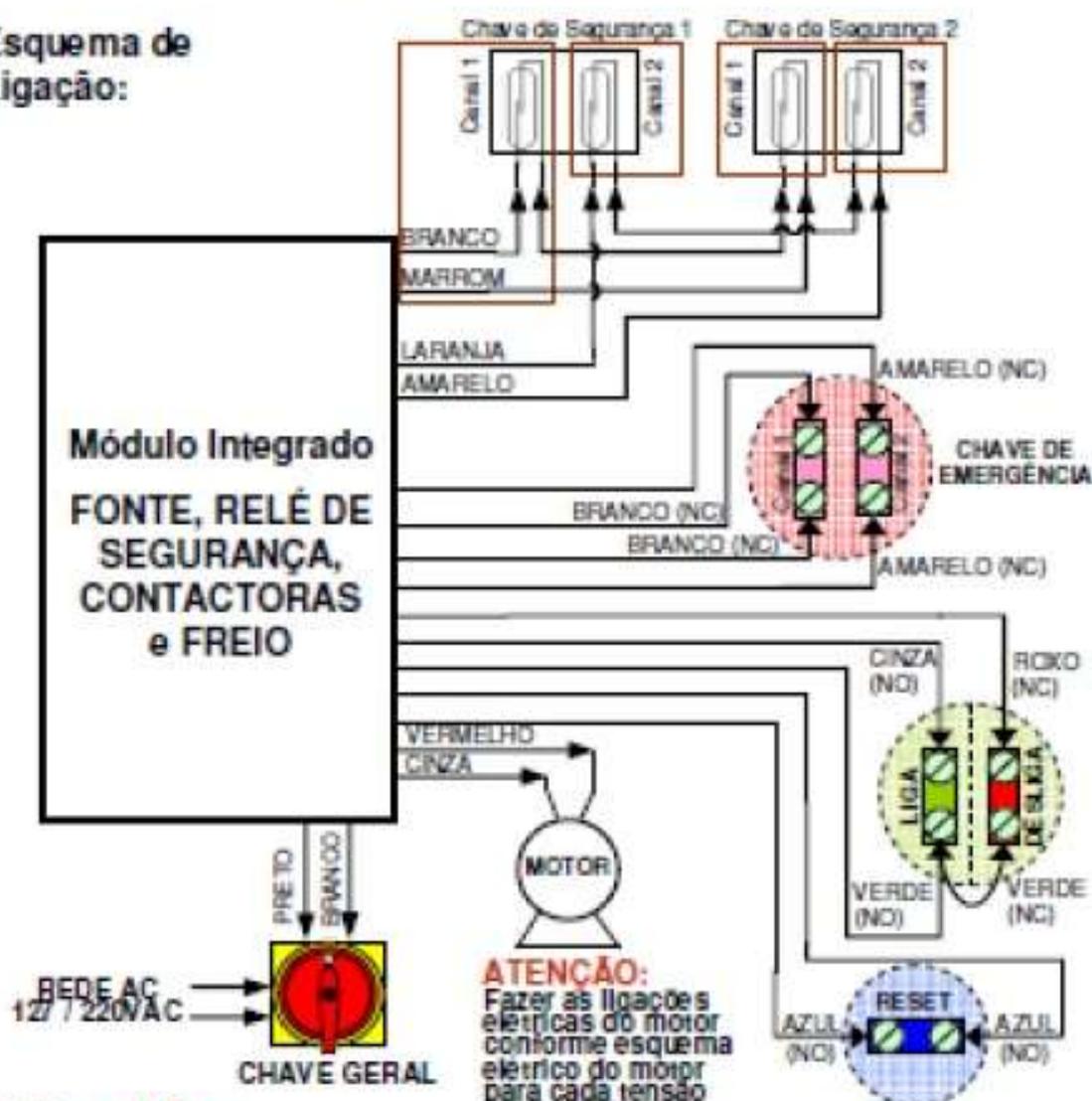
90mm

## Fonte Monofásica RS



Tensão de Alimentação: 100 ~ 240VAC / 50~60Hz

Esquema de  
Ligação:



140mm

### Códigos de Erro:

- 1 Beep sonoro contínuo : Corrente excessiva no motor
- 3 Beeps sonoros contínuos: Falta de corrente no motor
- 4 Beeps sonoros contínuos: Falha de acionamento do módulo

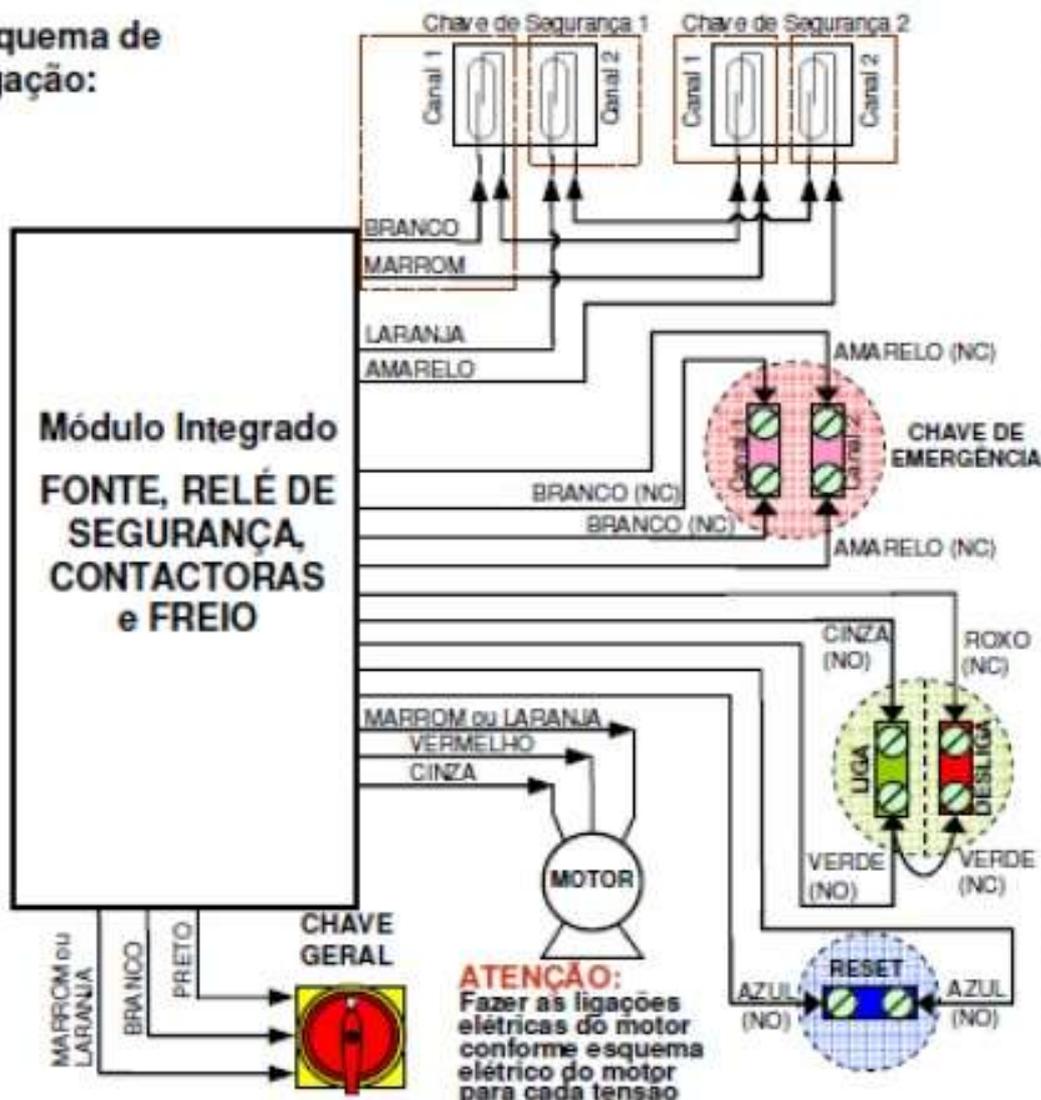
## COM FREIO ELETRÔNICO

90mm

Fonte TRIFASICA RS



Esquema de Ligação:



140mm

**Códigos de Erro:**

- 1 Beep sonoro contínuo : Corrente excessiva no motor
- 3 Beeps sonoros contínuos: Falta de corrente no motor
- 4 Beeps sonoros contínuos: Falha de acionamento do módulo
- 5 Beeps sonoros contínuos: Falta de Fase da Rede Elétrica
- 6 Beeps sonoros contínuos: Inversão de Fase da Rede Elétrica

**COM FREIO ELETRÔNICO**

## 18. INFORMAÇÕES ETIQUETA

<b>TIPO</b>		<b>MODELO</b>			
A				F	
<b>CAPACIDADE APROX.</b>		<b>PESO LÍQUIDO</b>			
B				G	
<b>ANO DE FABRICAÇÃO</b>		<b>POTÊNCIA</b>			
C				H	
<b>V</b>		<b>~</b>	<b>A</b>	<b>IP</b>	<b>Hz</b>
D					I
<b>Nº DE SÉRIE</b>		<b>REGISTRO NO CREA-SP</b>			
E					J
		K	L	M	

- A. **TIPO:** TIPO DE MÁQUINA - (EX: PICADORES DE CARNE, SERRA FITA PARA OSSOS, ETC.)
- B. **CAPACIDADE APROXIMADA:** PRODUÇÃO POR HORA (EX: 100 Kg/h)
- C. **MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO:** ANO QUE A MÁQUINA FOI FABRICADA (EX: 01/2015)
- D. **V :** SÍMBOLO REPRESENTATIVO DA VOLTAGEM DA MÁQUINA - (EX: 127V, 220V, 380V)
- E. **Nº DE SÉRIE:** NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA
- F. **MODELO:** MODELO DE MÁQUINA (EX: CAF 10, AMB, SFO 2,55)
- G. **PESO LÍQUIDO :** PESO DA MÁQUINA
- H. **POTÊNCIA:** POTÊNCIA DA MÁQUINA REPRESENTADA NAS UNIDADES (kW) E (cv)
- I. **Hz :** UNIDADE REPRESENTATIVA DA FREQUÊNCIA (NO BRASIL 60 Hz)
- J. **REGISTRO NO CREA-SP:** NÚMERO DE REGISTRO DO FABRICANTE NO CREA.
- K. **~ :** SÍMBOLO REPRESENTATIVO DO NÚMERO DE FASES (EX: 1, 3)
- L. **A :** SÍMBOLO REPRESENTATIVO DA AMPERAGEM DA MÁQUINA
- M. **IP:** SÍMBOLO REPRESENTATIVO DO ÍNDICE DE PROTEÇÃO DO EQUIPAMENTO (EX: IPX1)





**IMPORTANTE**

**A CAF-MÁQUINAS não se responsabiliza por danos causados nos equipamentos pela utilização de componentes não originais de fábrica.**



**CRISTINA APARECIDA FREDERICH & CIA LTDA**  
**Av. 70A, nº 1185 | São Miguel | 13506-450 | Rio Claro / SP | Brasil**  
**CNPJ: 56.369.960/0001-88**

**Fone: 55 (19) 3536.9100**  
**[www.cafmaquinas.com.br](http://www.cafmaquinas.com.br)**

e-mail: **[vendas@cafmaquinas.com.br](mailto:vendas@cafmaquinas.com.br)**

Versão 07 - Português | Abril / 2021

AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS DEVIDO À CONSTANTE INOVAÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS