

Série BIELA14-T

Fritadeira elétrica Gen III LOV™



Manual de Serviço

Este manual é atualizado à medida que novas informações e modelos são lançados. Visite o nosso site em www.frymaster.com para obter o manual mais recente.



PARA SUA SEGURANÇA

Nunca guarde ou use gasolina ou outros gases ou líquidos inflamáveis na proximidade deste ou de qualquer outro equipamento.



Número da peça: FRY_SM_8197661 08/2022

Instruções da tradução original Portuguesa / Português

AVISO:

SE, DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, O CLIENTE UTILIZAR UMA OUTRA PEÇA PARA ESTE EQUIPAMENTO FRYMASTER DEAN QUE NÃO UMA NOVA PEÇA **NÃO MODIFICADA** OU RECICLADA DIRETAMENTE ADQUIRIDA NA FRYMASTER DEAN, OU DE ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS AUTORIZADAS DA FÁBRICA, E/OU SE A PEÇA USADA FOR MODIFICADA, NO QUE RESPEITA À SUA CONFIGURAÇÃO ORIGINAL, ESTA GARANTIA CADUCARÁ. ALÉM DISTO, A FRYMASTER DEAN E AS EMPRESAS ASSOCIADAS NÃO SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUALQUER RECLAMAÇÃO, DANOS OU CUSTOS E DESPESAS CRIADOS PELO CLIENTE, COMO RESULTADO DIRETO OU INDIRETO, TOTAL OU PARCIAL, DA INSTALAÇÃO DE QUALQUER PEÇA MODIFICADA E/OU DE UMA PEÇA RECEBIDA NUMA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NÃO AUTORIZADA.

AVISO

Este aparelho destina-se exclusivamente à utilização profissional e deve ser operado exclusivamente por pessoal qualificado. A instalação, manutenção e reparações devem ser efetuadas pela assistência técnica autorizada Frymaster (FAS) ou por um outro profissional qualificado. A instalação, manutenção e reparações efetuadas por pessoal não qualificado fará caducar a garantia do fabricante. Para as definições de Pessoal qualificado, consulte o capítulo 1 deste manual.

AVISO

Este equipamento deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais e locais adequados do país e da região onde o aparelho é instalado. Para as especificações, consulte os REQUISITOS DE REGULAMENTOS NACIONAIS, no capítulo 2 deste manual.

AVISO PARA OS EUA CLIENTES

Este dispositivo deverá ser instalado de acordo com o código básico de canalizações do Building Officials and Code Administrators International, Inc. (BOCA) e o Food Service Sanitation Manual da Food and Drug Administration dos E.U.A.

AVISO

Este aparelho destina-se a ser utilizado para aplicações comerciais, por exemplo, em cozinhas de restaurantes, cantinas, hospitais e em empresas comerciais, tais como, pastelarias, talhos, etc., mas não para produção em massa contínua de alimentos.

AVISO

Os desenhos e fotografias utilizados neste manual pretendem ilustrar os procedimentos de operação, limpeza e procedimentos técnicos gerais, e podem não estar conforme os procedimentos operacionais aplicados pela gerência no local.

NOTA PARA OS PROPRIETÁRIOS DE UNIDADES EQUIPADAS COM CONTROLADORES DE ECRÃ TÁTIL

E.U.A.

Este dispositivo está de acordo com a Parte 15 dos regulamentos FCC. A operação está dependente das duas condições seguintes: 1) Este dispositivo não provocará nenhuma interferência nociva, e 2) Este dispositivo está protegido contra quaisquer interferências, incluindo interferências que possam provocar a operação não desejada. Não obstante este dispositivo estar classificado como dispositivo de classe A, está comprovado que cumpre também com os limites da classe B.

CANADÁ

Este aparelho digital não excede os limites da classe A ou B, no que diz respeito às emissões de ruído de rádio, conforme as definições da norma ICED-003, do Canadian Department of Communications.

Cet appareil numerique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites de classe A et B prescrites dans la norme NMB-003 édictée par le Ministre des Communications du Canada.



PERIGO

Quando instalado, este aparelho deve ser ligado à terra de acordo com os códigos de regulamentação locais ou, caso não existam, com a versão mais recente do código elétrico nacional ANSI/NFPA 70 ou o código elétrico canadiano CSA C22.2, ou o código nacional apropriado do país em que se encontra instalado.

**AVISO**

O aparelho deve ser instalado e utilizado de forma a que água não entre em contacto com a gordura ou óleo.

**PERIGO**

Os erros de instalação, afinação, manutenção ou assistência técnica, e as alterações não autorizadas, podem provocar danos materiais, ferimentos ou a morte. Antes de instalar ou fazer a manutenção deste equipamento, leia atentamente as instruções de instalação, operação e manutenção.

**PERIGO**

A saliência na frente do aparelho não é um degrau! Nunca se ponha em pé no aparelho. Podem ser provocadas lesões sérias por tropeçar ou pelo contacto direto com o óleo quente.

**PERIGO**

Não guarde nem use gasolina ou outros líquidos ou vapores inflamáveis na área deste ou de qualquer outro aparelho.

**PERIGO**

A travessa de restos em fritadeiras equipadas com um sistema de filtração deve ser esvaziada para um recipiente à prova de fogo, ao fim das frituras de cada dia de trabalho. Algumas partículas de alimentos podem inflamar-se espontaneamente se ficarem embebidas em determinados materiais de fritura.

**AVISO**

Não bata com as cestas de fritar ou com outros objetos nos frisos da junta da fritadeira. O friso existe para selar a junta entre as cubas da fritadeira. Bater com as cestas de fritar contra o friso para retirar a gordura irá deformar o friso, prejudicando a sua fixação. O friso foi concebido para ficar bem preso e deve ser removido apenas para a limpeza.

**PERIGO**

Devem ser fornecidos meios adequados para limitar o movimento deste aparelho sem que dependam ou transmitam esforço aos cabos. É fornecido um kit de limitadores com a fritadeira. Se o kit de limitadores estiver em falta, contacte o seu fornecedor local de equipamento de restauração (KES).

**PERIGO**

Esta fritadeira possui um cabo de alimentação (trifásico) para cada cuba de fritadeira e poderá ter um cabo individual de cinco fios para o sistema inteiro. Antes de mover, testar, manter ou reparar a fritadeira Frymaster; desligue TODOS os cabos de alimentação da fritadeira da fonte de alimentação elétrica.

**PERIGO**

Mantenha todos os itens fora da drenagem. Fechar os atuadores pode causar ferimentos ou danos.

**AVISO**

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas com menos de 16 anos de idade ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência e conhecimentos, salvo se forem supervisionadas ou orientadas no que diz respeito à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. Não deixe crianças brincarem com este equipamento.

**AVISO**

Para garantir um funcionamento seguro e eficaz da fritadeira e exaustor, a ficha elétrica para uma linha de tensão de 120 volts, que alimenta o exaustor, deve ser totalmente inserida e bloqueada no seu pino e ficha de cabo.

AVISO

As instruções neste manual sobre a utilização de um sistema de óleo a granel para enchimento e eliminação de óleo são para um sistema RTI. Estas instruções podem não ser aplicáveis a outros sistemas de óleo a granel.

 **PERIGO**

Este aparelho deve ser ligado à fonte de alimentação com a mesma voltagem e fase como o especificado na placa de dados de potência no interior da porta do aparelho.

 **AVISO**

Tenha cuidado e utilize equipamento de segurança apropriado para evitar contacto com o óleo ou superfícies quentes que possa provocar queimaduras ou ferimentos graves.

 **PERIGO**

Não pulverize aerossóis na área deste aparelho enquanto este estiver a funcionar.

 **PERIGO**

Nunca se deve alterar ou remover elementos estruturais da fritadeira com o fim de colocar a fritadeira por baixo de uma cobertura. Tem perguntas? Entre em contacto connosco através da linha de assistência técnica de 24 horas da Frymaster/Dean 1-800-551-8633

 **AVISO**

Nunca obstrua a área à volta da base ou por baixo das fritadeiras.

 **AVISO**

Não utilize jatos de água para limpar este equipamento.

 **AVISO**

A operação, instalação e manutenção deste produto poderá expô-lo a químicos/produtos incluindo [Bisfenol A (BPA), lã de vidro ou fibras cerâmicas e sílica cristalina], onde é [são] de conhecimento do Estado da Califórnia por provocar cancro, deficiências ao nascimento ou outros danos a nível reprodutor. Para obter mais informações, aceda a www.P65Warnings.ca.gov.

Índice

Secção 1: Procedimentos de manutenção

1.1	Árvores de resumo do menu do M4000	1-1
1.1.1	Árvore de menus do M4000.....	1-1
1.1.2	Árvore de menu de estatísticas de informações do M4000.....	1-2
1.2	Códigos da palavra-passe do M4000.....	1-3
1.3	Erros de manutenção necessária.....	1-3
1.4	Códigos do registo de erros.....	1-3
1.5	Verificação de componentes	1-5
1.6	Resolução de problemas e isolamento de problemas	1-6
1.6.1	Informações gerais.....	1-6
1.6.2	Aceder às Fritadeiras para manutenção.....	1-6
1.7	Falha no aquecimento	1-7
1.7.1	Resolução de problemas do circuito de 24 VCA	1-7
1.7.2	Placa de interface inteligente (SIB).....	1-8
1.7.3	Fluxo de recipiente cheio/dividido através da SIB.....	1-9
1.7.4	Pontos de teste frequentemente utilizados para SIB	1-10
1.7.5	Resolução de problemas do SIB (Placa de interface inteligente)	1-10
1.7.6	Posições e cabos de pinos da SIB (Placa de interface inteligente)	1-11
1.7.7	Substituir componentes da caixa de controlo (Placa de interface inteligente (SIB)), transformador	1-12
1.8	Controlo de temperatura inadequado	1-12
1.8.1	Termostatos	1-12
1.8.2	Resolução de problemas da sonda de temperatura.....	1-13
1.8.3	Tabela de Resistência da sonda.....	1-13
1.8.4	Substituir o termostato de limite máximo	1-13
1.8.5	Substituir a sonda de temperatura	1-14
1.9	Avárias do controlador	1-14
1.9.1	Resolução de problemas do controlador M4000	1-15
1.9.2	Resolução de problemas funcionais do controlador M4000	1-17
1.9.3	Substituir o controlador ou a cablagem elétrica do controlador	1-18
1.10	Avárias de filtragem	1-19
1.10.1	Procedimentos de manutenção incorporados do sistema de filtragem.....	1-19
1.10.2	Resolução de problemas do sistema de filtragem	1-19
1.10.3	Resolução de problemas de filtragem	1-20
1.10.4	Procedimentos de manutenção da FIB (Placa de interface de filtragem)	1-21
1.10.5	Drenagem, reabastecimento, filtragem ou enchimento manual - Modo de filtragem manual	1-21
1.10.6	Fluxograma de erros do filtro M4000	1-22
1.10.7	Substituir o motor do filtro ou a bomba do filtro.....	1-23
1.11	Procedimentos de manutenção e avárias de ATO (enchimento automático) e filtragem	1-23
1.11.1	ATO (Resolução de problemas de enchimento automático)	1-23
1.11.2	Pontos de teste na parte traseira da caixa FIB	1-27
1.11.2.1	Conector de 12 pinos na caixa FIB traseira	1-27
1.11.2.2	Ligações na parte traseira da caixa FIB.....	1-27
1.11.3	LEDs e pontos de teste da FIB (Placa de interface de filtragem)	1-28
1.11.4	Posições e cablagem dos pinos de enchimento e filtração da FIB (Placa de interface de filtragem).....	1-29
1.11.5	Substituição da placa FIB, da fonte de alimentação ou da placa de comunicação SUI opcional	1-30

1.11.6	Substituir o solenoide ou bomba ATO.....	1-30
1.11.7	Substituir a sonda ATO ou VIB (AIF)	1-30
1.12	Procedimentos de manutenção da VIB (Placa de interface da válvula)	1-31
1.12.1	Resolução de problemas da VIB (placa de interface da válvula)	1-32
1.12.2	Posições e cablagem da VIB (placa de interface da válvula)	1-33
1.12.3	Substituir uma VIB (placa de interface da válvula)	1-34
1.12.4	Substituir um atuador rotativo	1-34
1.13	Interruptor de controlo de energia	1-34
1.14	Fugas	1-34
1.15	Carregar e atualizar procedimentos de software	1-35
1.16	Substituir os componentes da fritadeira.....	1-36
1.16.1	Substituir os componentes da caixa do contator.....	1-36
1.16.2	Substituir um elemento de aquecimento.....	1-36
1.16.3	Substituir uma cuba de fritura.....	1-38
1.17	Diagramas de cablagem.....	1-39
Anexo A Problemas de manutenção do RTI.....		A-1

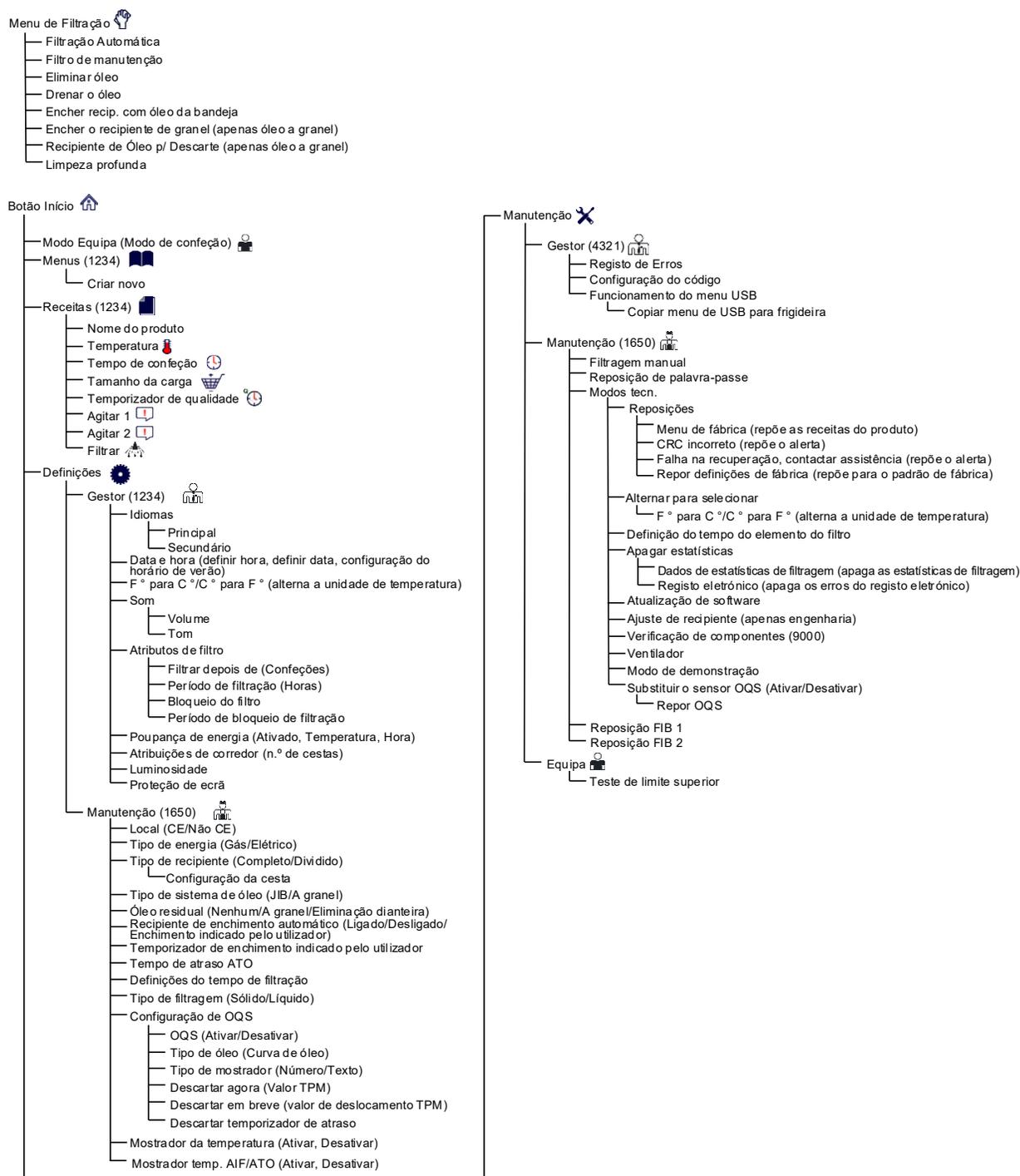
BIELA14-T SERIES GEN III LOV™ ELECTRIC FRYERS

CAPÍTULO 1: PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO

1.1 Árvores de Resumo do Menu do M4000

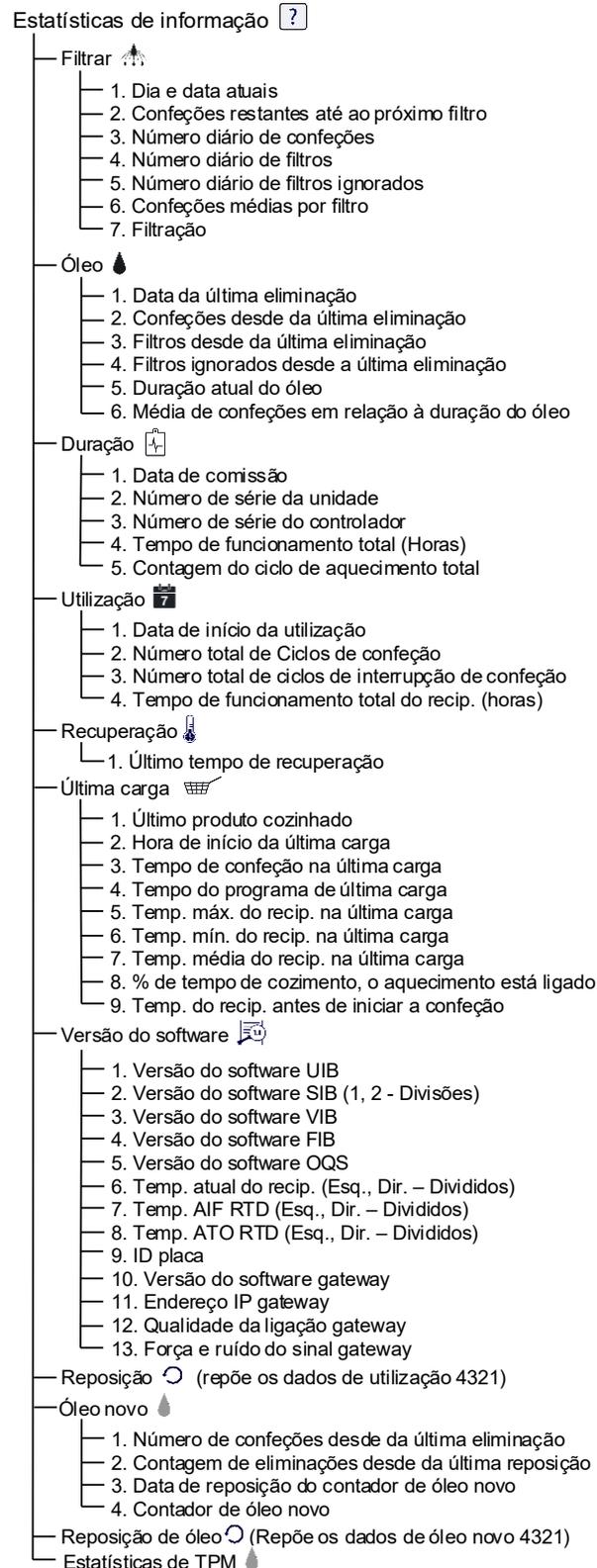
1.1.1 Árvore de menus do M4000

Abaixo estão refletidas as secções de programação principais no M4000 e a ordem na qual os cabeçalhos serão encontrados no controlador.



1.1.2 Árvore de menu de estatísticas de informações do M4000

Abaixo estão refletidas as estatísticas das informações no M4000 e a ordem na qual os cabeçalhos serão encontrados no controlador.



1.2 Códigos da palavra-passe do M4000

Pressione o botão INÍCIO para entrar nos menus MENUS, RECEITAS, DEFINIÇÕES ou MANUTENÇÃO.

- **1234 - MENUS, RECEITAS, DEFINIÇÕES (GESTOR)**
- **4321 - MANUTENÇÃO (GESTOR)**
- **1650 - DEFINIÇÕES (MANUTENÇÃO), MANUTENÇÃO (MANUTENÇÃO) Entrar no Modo Tecn.**
- **9000 - Verificação de componentes [DEFINIÇÕES (MANUTENÇÃO), MANUTENÇÃO (MANUTENÇÃO) Entrar no modo tecn.]**

O código a seguir é digitado quando solicitado para fazê-lo.

- **1111 - Redefinir a mensagem de MANUTENÇÃO NECESSÁRIA** - Inserir quando o problema for corrigido e solicitado a inserir o código.

1.3 Erros de manutenção necessária

Um erro de MANUTENÇÃO NECESSÁRIA com uma descrição do erro é exibido no controlador. Depois de SIM ser pressionado, o alarme é silenciado. O controlador exibe uma mensagem de erro da lista abaixo três vezes com a localização do erro. Em seguida, o controlador exibe ERRO SISTEMA CORRIGIDO? SIM/NÃO. Se sim for escolhido, insira o código 1111. Se NÃO for escolhido, o sistema volta ao modo de confecção, se possível, durante 15 minutos e, em seguida, exibirá novamente o erro até que o problema seja corrigido.

1.4 Códigos do registo de erros

Para aceder ao registo de erros, pressione o botão Início. Prima o botão Manutenção. Prima o botão Gerente. Digite 4321 e pressione o botão Confirmar. Prima o botão Registo de erros. Os dez erros mais recentes são listados de cima para baixo, sendo o erro principal o erro mais recente. Um "G" indica um erro global, como um erro de filtragem. Erros específicos do lado em recipientes divididos são indicados por L para a esquerda ou R para a direita. Pressionar a seta para baixo à esquerda permite percorrer os erros. Se não houver erros, o ecrã fica em branco.

Código	MENSAGEM DE ERRO	EXPLICAÇÃO
E13	FALHA DO SENSOR DE TEMPERATURA	Leitura da sonda TEMP fora do intervalo
E16	LIMITE MÁXIMO 1 EXCEDIDO	A temperatura limite é superior a 210°C (410°F), ou em países da CE, 202°C (395°F)
E17	LIMITE MÁXIMO 2 EXCEDIDO	O interruptor de limite máximo abriu.
E18	PROBLEMA DE LIMITE MÁXIMO DESLIGAR FORÇA	A temperatura do recipiente excede 238°C (460°F) e o limite máximo falhou a abrir. Desligue imediatamente a alimentação da fritadeira e chame a assistência técnica.
E19	FALHA NO AQUECIMENTO - XXX F ou XXX C	O circuito de bloqueio do controlo de aquecimento falhou. O contator de aquecimento falhou no bloqueio.
E25	FALHA NO AQUECIMENTO - VENTILADOR	O(s) interruptor(es) de pressão de ar falhou a fechar.
E27	FALHA DE AQUECIMENTO - INTERRUPTOR DE PRESSÃO - CHAMAR ASSISTÊNCIA	O(s) interruptor(es) de pressão de ar falhou a fechar.
E28	FALHA NO AQUECIMENTO - XXX F ou XXX C	A fritadeira falhou a acender e bloqueou o módulo de ignição.
E29	FALHA NO SENSOR DE ENCHIMENTO - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	Leitura ATO RTD fora do intervalo
E32	VÁLVULA DE DRENAGEM NÃO ABERTA - FILTRAÇÃO E ENCHIMENTO DESATIVADOS - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	Válvula de drenagem estava a tentar abrir e falta a confirmação
E33	VÁLVULA DE DRENAGEM NÃO FECHADA - FILTRAÇÃO E ENCHIMENTO DESATIVADOS - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	A válvula de drenagem estava a tentar fechar e falta a confirmação
E34	VÁLVULA DE RETORNO NÃO ABERTA - FILTRAÇÃO E ENCHIMENTO DESATIVADOS - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	A válvula de retorno estava a tentar abrir e falta a confirmação
E35	VÁLVULA DE RETORNO NÃO FECHADA - FILTRAÇÃO E ENCHIMENTO DESATIVADOS - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	A válvula de retorno estava a tentar fechar e falta a confirmação
E36	FALHA DA PLACA DE INTERFACE DA VÁLVULA - FILTRAÇÃO E ENCHIMENTO DESATIVADOS - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	Ligações da placa de interface da válvula perdidas ou falha na placa.
E37	FALHA NA SONDA DE FILTRAÇÃO	Leitura de AIF (sonda VIB) RTD fora do intervalo.

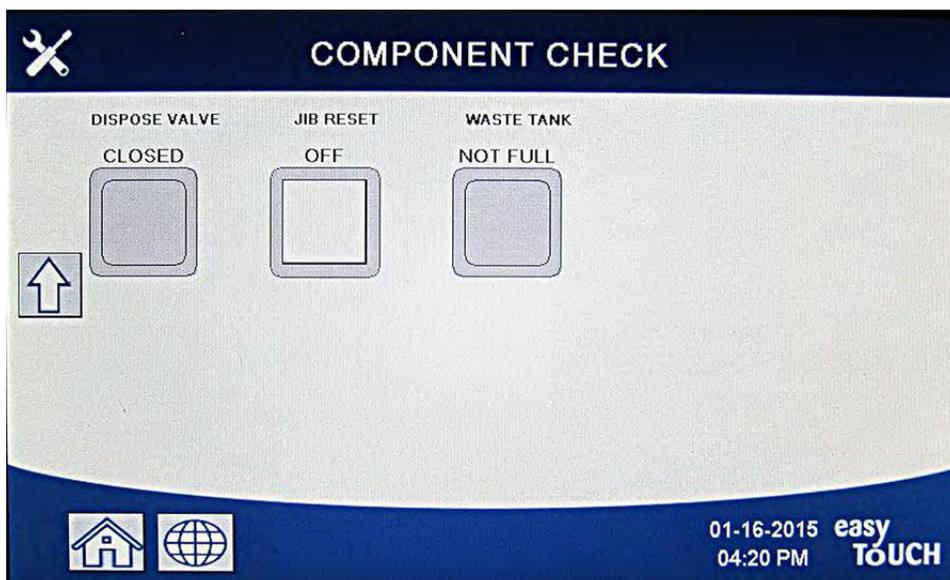
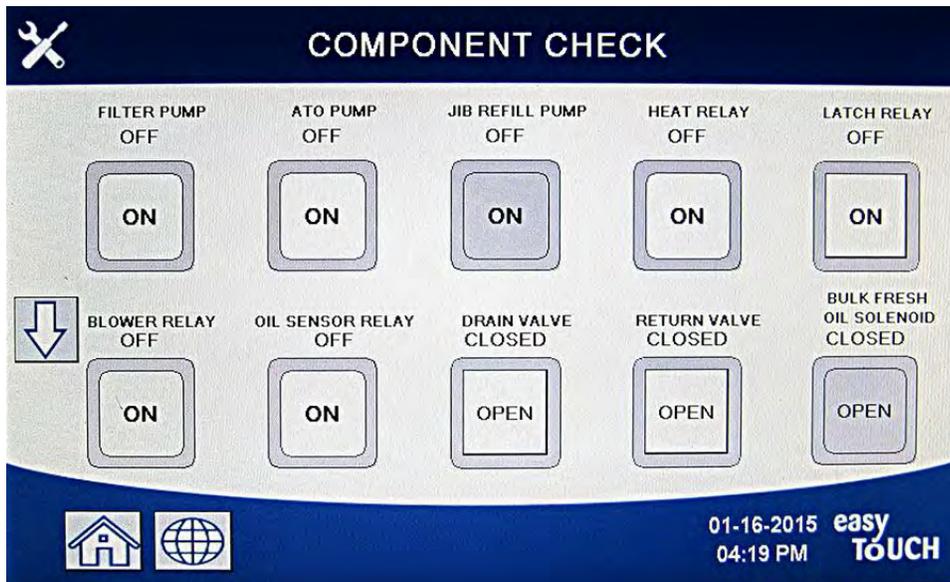
Código	MENSAGEM DE ERRO	EXPLICAÇÃO
	INTERMITENTE AUTOMÁTICA - FILTRAÇÃO DESATIVADA - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	
E39	TROCAR ELEMENTO DO FILTRO	Temporizador de 25 horas expirou ou lógica do filtro sujo foi ativada
E41	OIL IN PAN ERROR	O sistema deteta o óleo que poderá estar presente na panela de filtração.
E42	CLOGGED DRAIN (Gás)	O recipiente não esvaziou durante a filtração
E43	FALHA NO SENSOR DE ÓLEO - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	O sensor de nível do óleo poderá ter falhado.
E44	FALHA DE RECUPERAÇÃO	O tempo de recuperação excedeu o limite máximo de tempo.
E45	FALHA NA RECUP. - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	O tempo de recuperação excedeu o limite máximo de tempo para dois ou mais ciclos.
E46	PLACA DE INTERFACE DO SISTEMA 1 EM FALTA - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	Ligação da placa 1 SIB perdida ou falha na placa.
E51	ID PLACA DUPLICADO - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	Dois ou mais controladores possuem o mesmo ID de localização.
E52	ERRO DO CONTROLADOR DA INTERFACE DO UTILIZADOR - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	O controlador possui um erro desconhecido.
E53	ERRO NO BARRAMENTO CAN - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	As comunicações estão perdidas entre placas.
E55	PLACA DE INTERFACE DO SISTEMA 2 NEM FALTA - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	Ligação da placa 2 SIB perdida ou falha na placa.
E62	FALHA DE AQUECIMENTO LENTO XXXF OU XXXC - VERIFICAR A FONTE DE ENERGIA - CONTACTAR A MANUTENÇÃO	O recipiente não está a aquecer devidamente.
E63	TAXA DE AQUECIMENTO	Ocorreu erro na taxa de aquecimento durante o teste de recuperação.
E64	FALHA DA PLACA DE INTERFACE DE FILTRAÇÃO - FILTRAÇÃO E ENCHIMENTO DESATIVADOS - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	Ligações da placa de interface de filtração perdidas ou falha na placa.
E65	LIMPAR SENSOR OIB - XXX F OU XXX C - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	Gás - O sensor de retorno de óleo não deteta óleo. Limpe o sensor de óleo (consulte a secção 6.6.2 no manual BIGLA30-T IO).
E66	VÁLVULA DE DRENAGEM ABERTA - XXXF OU XXXC	A válvula de drenagem é abertura durante a confeção.
E67	PLACA DE INTERFACE DO SISTEMA NÃO CONFIGURADA - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	O controlador é ligado quando a placa SIB não está configurada.
E68	FUSÍVEL OIB DISPARADO - CONTACTAR ASSISTÊNCIA	O fusível OIB da placa VIB disparou e não repôs.
E69	RECEITAS NAO DISPONIVEIS	O controlador não foi programado com receitas de produtos. Substitua o controlador com o controlador programado de fábrica.
E70	TEMP. ELEVADA OQS	A temperatura do óleo está demasiada elevada para uma leitura OQS válida. Filtro a uma temperatura entre 149°C (300°F) e 191°C (375°F).
E71	TEMP. BAIXA OQS	A temperatura do óleo está demasiada baixa para uma leitura OQS válida. Filtro a uma temperatura entre 149°C (300 °F) e 191°C (375 °F).
E72	INTERVALO BAIXO TPM	A TPM está demasiada baixa para uma leitura OQS válida. Isto poderá também ser visto com óleo novo. O tipo de óleo incorreto poderá ser selecionado no menu de configuração. O sensor poderá não estar calibrado para o tipo de óleo. Consulte o gráfico do tipo de óleo no documento de instruções 8197316. Se o problema continuar, contacte a FAS.
E73	INTERVALO ELEVADO TPM	A leitura de TPM é demasiada elevada para uma leitura OQS válida. Descarte o óleo.
E74	ERRO OQS	O OQS possui um erro interno. Se o problema continuar, contacte a FAS.
E75	ERRO DE AR OQS	O OQS está a detetar ar no óleo. Verifique os anéis de vedação e verifique/aperte o pré-filtro para garantir que não entra ar no sensor OQS. Se o problema continuar, contacte a FAS.
E76	ERRO OQS	O sensor OQS possui um erro de comunicação. Verifique as ligações ao sensor OQS. Alimente o ciclo da bateria da fritadeira inteira. Se o problema continuar, contacte a FAS.

1.5 Verificação de Componentes

O controlador M4000 tem uma função para verificar os principais componentes e o seu estado.

Com o controlador desligado, pressione o botão HOME. Selecione Manutenção, Manutenção, insira 9000, selecione Modos técnicos e percorra para baixo e selecione Verificação de componentes.

O nome do componente está acima de cada botão. O estado do componente está abaixo da função. Pressionar o botão mudará o estado da função para o que está indicado no botão. Se o botão estiver sombreado, essa função não estará disponível, a menos que essa função esteja ativada (como em granel). O botão de Reinício do JIB e o Recipiente de resíduos cheio só exibem o estado do interruptor.



Pressionar o botão Início para sair da função exibirá as válvulas de acionamento para garantir que todas as válvulas voltem ao estado inicial. Depois de concluído, o controlador exibirá ENCHER RECIPIENTE A PARTIR DA BANDEJA DE DRENAGEM? SIM NÃO. Pressione SIM para garantir que qualquer óleo na bandeja do filtro volta ao recipiente.

1.6 Resolução de problemas e isolamento de problemas

Como não é possível tentar incluir neste manual todos os problemas concebíveis ou problemas que possam ser encontrados, esta secção destina-se a fornecer aos técnicos um conhecimento geral das várias categorias de problemas associadas a este equipamento, e as causas prováveis de cada um deles. Com esse conhecimento, o técnico deve ser capaz de isolar e corrigir qualquer problema encontrado.

Os problemas que provavelmente encontrará podem ser agrupados em seis categorias:

1. Falha no aquecimento
2. Controlo de temperatura inadequado
3. Avaria do controlador ou placa
4. Avarias de filtragem
5. Avarias de enchimento até acima automático
6. Avarias de RTI
7. Fugas

As causas prováveis de cada categoria são discutidas nas secções a seguir. Também está incluída uma série de guias de resolução de problemas em cada secção para ajudar a resolver alguns dos problemas mais comuns. Os guias de resolução de problemas nas páginas seguintes destinam-se a ajudar os técnicos de assistência a isolar rapidamente as causas prováveis de avarias do equipamento, seguindo um processo lógico e sistemático. Um conjunto adicional de guias de resolução de problemas de operadores está contido no Capítulo 7 do Manual de Instalação e Operação da Série BIELA14-T. Sugere-se que os técnicos de serviço se familiarizem completamente com os dois conjuntos.

1.6.1 Geral

Antes de realizar qualquer manutenção na sua fritadeira Frymaster, desligue a fritadeira da rede elétrica.



AVISO

Para garantir um funcionamento seguro e eficaz da fritadeira e exaustor, a ficha elétrica para uma linha de tensão de 120 volts, que alimenta o exaustor, deve ser totalmente inserida e bloqueada no seu pino e ficha de cabo.

Quando os fios elétricos são desligados, é recomendável que eles sejam marcados de modo a facilitar a remontagem.

1.6.2 Aceder às Fritadeiras para manutenção



PERIGO

Mover uma fritadeira cheia de óleo pode causar derrame ou salpicos do líquido quente. Siga as instruções de drenagem na secção 5.3.7 do Capítulo 5 do Manual de Instalação e Operação do BIELA14-T antes de tentar reposicionar uma fritadeira para manutenção.

1. Desligue os cabos de energia.
2. Remova todos os dispositivos de retenção ligados e volte a colocar a fritadeira para obter acessibilidade para manutenção.
3. Após a conclusão da manutenção, volte a ligar os dispositivos de retenção e ligue os cabos elétricos. **NOTE: Para garantir um funcionamento seguro e eficaz da fritadeira e exaustor, as fichas elétricas para uma linha de tensão de 100-120 volts, que alimenta o exaustor, devem ser totalmente inseridas e bloqueadas no seu pino e ficha de cabo.**

1.7 Falha no aquecimento

A falha de aquecimento ocorre quando o contator de aquecimento não permanece encaixado e bloqueia. Quando isso acontece, o módulo envia 24 VCA através do circuito de alarme da placa de interface para o controlador.

Os controladores M4000 exibem “**FALHA NO AQUECIMENTO**”.

As três principais razões para a falha no aquecimento, listadas em ordem de probabilidade, são problemas relacionados com:

1. Fontes de energia elétrica
2. Circuitos eletrônicos
3. Problemas de contator

PROBLEMAS RELACIONADOS COM AS FONTES ELÉTRICAS

Os principais indicadores são que a fritadeira não funciona e não há indicadores de que as luzes acesas na fritadeira que estejam a sofrer falhas no aquecimento. Verificar se a fritadeira está ligada ao conector trançado e bloqueado e se o disjuntor da alimentação elétrica da fritadeira não disparou.

PROBLEMAS RELACIONADOS COM OS CIRCUITOS ELETRÔNICOS

Se a energia elétrica estiver a ser fornecida à fritadeira, a próxima causa mais provável de falha no aquecimento é um problema no circuito de 24 VCA. Verificar se o transformador está a funcionar corretamente. Consulte a Secção 1.7.4.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DO CIRCUITO DE 24 VCA.

Algumas causas típicas de falha no aquecimento nesta categoria incluem um transformador defeituoso, um relé defeituoso, um contator defeituoso, placa de interface inteligente defeituosa (SIB) ou elementos defeituosos.

1.7.1 Resolução de problemas do circuito de 24 VCA

Antes de verificar se há problemas associados ao circuito de 24 VCA, certificar-se de que a unidade está ligada a uma fonte de alimentação e que o controlador está ligado e a solicitar calor (o indicador de aquecimento aparece e exibe PRÉ-AQUECIMENTO).

NOTE: Todas as medições de tensão devem ser feitas dentro de **4 segundos** da unidade que solicita calor. Se a unidade tiver um erro, o controlador pode bloquear e o controlador deve ser desligado, depois ligado para reiniciar.

NÃO VERIFIQUE COM A CABLAGEM DESLIGADA, POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.

Os processos a seguir irão ajudá-lo a solucionar problemas do circuito de 24 VCA e descartá-lo como uma causa provável:

- **24 VCA não está presente no pino 1 da placa de interface J1.**
 1. Se os LEDs 2, 4 e 6 *não estiverem* acesos continuamente, as causas prováveis são um fusível solto ou queimado, falha no transformador de 24 VCA ou falha na cablagem entre o transformador e a placa da interface.
- **24 VCA está presente na placa de interface J1 pino 1.**
 1. Se 24 VCA *não estiver* presente no contator de bloqueio, as causas prováveis são um termostato de limite elevado aberto, um relé de bloqueio com falha ou um fio com falha entre a placa de interface e o contator de bloqueio ou uma placa de interface com falha.
 - a. Verificar a continuidade do termostato de limite elevado. Se for zero, o problema está na cablagem.
 2. Se 24 VCA *não estiver* presente no contator de calor, as causas prováveis são um relé de calor defeituoso, contator de bloqueio com falha ou um fio com falha entre a placa de interface e o contator de calor, um interruptor de inclinação opcional com falha ou uma placa de interface com falha.
 3. Se o LED 3 *não* estiver continuamente aceso com o controlador na posição LIGADO, a causa provável é um relé de bloqueio defeituoso.
 4. Se o LED 1 *não* estiver continuamente aceso com o controlador na posição LIGADO e a solicitar aquecimento, a causa provável é um relé de calor defeituoso.

1.7.2 Placa de interface inteligente (SIB)

Todas as fritadeiras desta série possuem uma placa de interface inteligente (SIB) localizada na caixa de componentes atrás do painel do controlador. A placa SIB fornece uma ligação entre o controlador e os componentes individuais da fritadeira sem exigir cablagem excessiva e executa comandos de um ponto central.

LUZES LED DIAGNÓSTICAS DA PLACA DE INTERFACE INTELIGENTE	
LED 1	Relé de calor 24VCA
LED 2	12VCC para o controlador
LED 3	Relé de bloqueio 24VCA
LED 4	5VCC para sondas e interruptores
LED 6	3.3VCC para Micro processador
LED 7	Comunicação de/para Micro processador

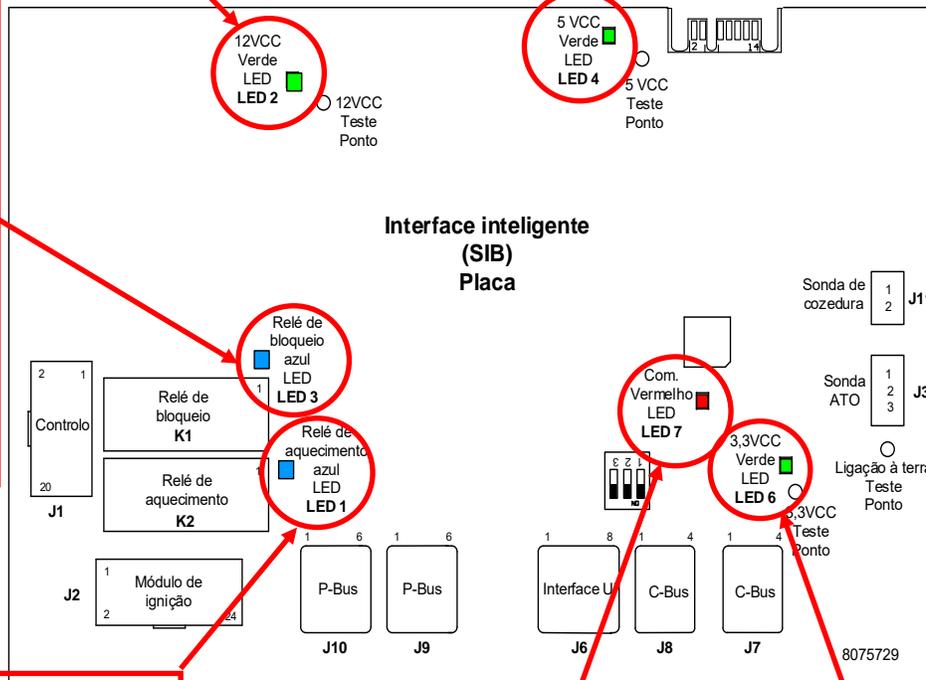
O K2 é um relé de acionamento de polo único (SPDT) que fornece 24 VCA aos circuitos de bloqueio e de aquecimento. Os relés nesta placa são soldados na placa. Se um relé falhar, a placa deve ser substituída. K1 é um relé de acionamento de polo único (SPDT) que fornece tensão através do comutador de limite elevado.

Os LEDs da SIB (rotulados de LED1 a LED7) estão dispostos à volta da placa para auxiliar na resolução de problemas.

12VCC devem estar sempre acesos e brilhantes. Se o LED (2) estiver escuro, então algo está a descer a tensão. Curto-circuito na ligação à terra no circuito de 12VCC causará o escurecimento do LED.

5VCC devem estar sempre acesos e luminosos. Se o LED (4) estiver escuro, então algo está a descer a tensão. Curto-circuito na ligação à terra no circuito de 5VCC fará com o que o LED fique escuro.

Quando a IU estiver com alimentação suave, este LED do relé de bloqueio (3) acenderá primeiro, confirmando que o limite máximo está fechado. O relé é um verdadeiro circuito de bloqueio e, quando danificado ou desligado, o relé de calor também se desligará.



Quando a IU solicita o LED de AQUECIMENTO (1) acenderão com o relé de aquecimento apenas após o relé de bloqueio ter sido ligado. Este LED piscará com a solicitação de aquecimento.

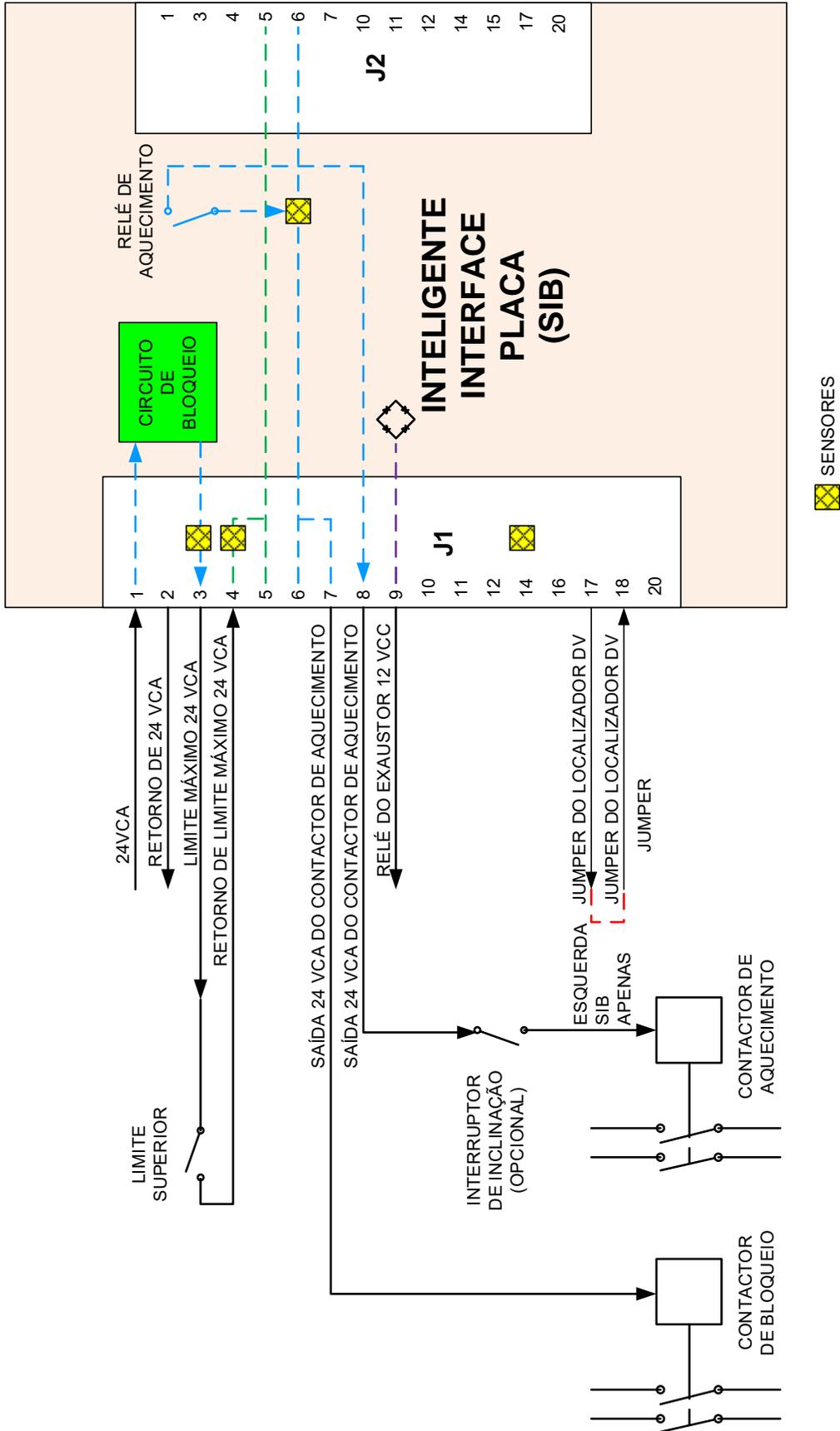
LED vermelho intermitente (7), (batimento cardíaco). Este LED deve estar sempre a piscar e luminoso quando a placa estiver ligada. Os outros LEDs verdes apagados ou desligados farão com que este LED se apague.

O LED 3,3VCC (6) deve estar sempre aceso e luminoso. Se escurecer, então algo está a baixar a tensão. Curto-circuito na ligação à terra no circuito de 3,3VCC causará o escurecimento do LED.

A tabela na secção 1.7.3 ilustra o fluxo de corrente através da placa, e a tabela na secção 1.7.4 identifica os pontos de teste utilizados com frequência.

1.7.3 Fluxo de recipiente cheio/dividido através do SIB (Placa de interface inteligente)

SISTEMA ELETRICO



1.7.4 Pontos de teste utilizados com frequência para SIB (Placa de interface inteligente)

NOTE: NÃO VERIFIQUE COM A CABLAGEM DESLIGADA, POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.

PONTOS DE TESTE FREQUENTEMENTE UTILIZADOS PARA PLACA DE INTERFACE 1085979			
Teste	Unidade Configuração	Pinos	Resultados
Potência 24VCA para SIB	Escala 50VCA	1 em J1 e LIGAÇÃO À TERRA	22-28
Potência de 12VCC para o controlador	Escala de 50VCC	7 e 8 no J6	12-18
Potência 24VCA para bloquear o contator	Escala 50VCA	7 em J1 e LIGAÇÃO À TERRA	22-28
24VCA Potência ao contator de aquecimento	Escala 50VCA	8 em J1 e LIGAÇÃO À TERRA	22-28
Bobina do contator de bloqueio	R x 1 OHM	7 em J1 e LIGAÇÃO À TERRA	3-10 OHMS
Bobina do contator de aquecimento	R x 1 OHM	8 em J1 e LIGAÇÃO À TERRA	11-15 OHMS
Potência 24VCA para o limite superior	Escala 50VCA	3 em J1 e LIGAÇÃO À TERRA	22-28
Resistência à sonda	R x 1000 OHMS	Desligar e testar nos terminais da sonda	**
Isolamento da sonda	R x 1000 OHMS	2 no conector da sonda e na LIGAÇÃO À TERRA	***
Continuidade no limite máximo	R x 1 OHM	3 em J1 e 4 em J1	0

**** Consultar o Gráfico de resistência da sonda na secção 1.8.3.**
***** 5 mega-Ohms ou mais.**

1.7.5 Resolução de problemas do SIB (Placa de interface inteligente)

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
Sem energia para a placa SIB	A. Ligação J1 desligada. B. Fusível queimado. C. Avaria do transformador. D. Cabo entre a placa VIB e a placa SIB está em curto-circuito.	A. Verificar para garantir que J1 na parte da frente da placa SIB está totalmente bloqueado no conector. B. Certificar-se de que os fusíveis localizados na parte inferior da caixa de controlo não estão queimados e que a tampa está bem apertada. C. Verificar se a tensão correta está presente no transformador. Ver a tabela na secção 1.7.4. D. Certificar-se de que os fios do cabo não estejam em curto-circuito.
PLACA SIB 1 EM FALTA exibido no controlador.	A. Ligação de fios desapertada.	A. Certificar-se de que o conector está firmemente ligado à ficha J6 na placa SIB.
PLACA SIB 2 EM FALTA exibido no controlador.	A. Ligação de fios desapertada.	A. Certifique-se de que todos os cabos da cablagem estão firmemente ligados entre J9 e J10 entre as placas SIB.
SIB NÃO CONFIGURADA exibido no controlador.	A. Placa SIB não configurada	A. Substituir a placa SIB.

1.7.6 Posições e cabos de pinos da SIB (Placa de interface inteligente)

NOTE: NÃO VERIFIQUE COM A CABLAGEM DESLIGADA, (exceto ATO e sondas temporárias) POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.

Conector	De/para	N.º de cablagem	N.º PIN	Função	Voltagem	Cor do fio
J1	Do transformador	8075951 Cheio ou à direita da divisão 8075952 divisão à esquerda	1	Entrada 24VCA	24VCA	Laranja
			2	Ligação à terra -		Azul
	Para o limite máximo		3	Saída 24VCA	24VCA	Laranja
	Do limite máximo		4	Entrada 24VCA	24VCA	Azul
	Para o contator de bloqueio		7	Saída 24VCA	24VCA	Laranja
	Para o contator de aquecimento		8	Saída 24VCA	24VCA	Laranja
	Para o relé do exaustor		9	Saída 12VCC	12VCC	Amarelo
			10			Amarelo
			11			Castanho
			14			Azul
			16			Azul
	Comutação esquerda da SIB		17	Ligação à terra -		Preto
	Comutação esquerda da SIB		18	Saída 5VCC	5 VCC	Preto
	20			Laranja		
J2	Não utilizado					
J3	Sonda ATO	8263286	1	Ligação à terra		Amarelo
			2	RTD	3,3VCC	Vermelho
			3			
J6	CONTROLADOR		1	C-BUS +	5 VCC	
			2	C-BUS -	5 VCC	
			3	5 VCC	5 VCC	
			4	RS485 -	5 VCC	
			5	RS485 +	5 VCC	
			6	Ligação à terra do sinal		
			7	12VCC	12VCC	
			8	Ligação à terra do sinal		
J7	Cablagem C-Bus	8075549 ou 8075551	1	5VCC +	+5 VCC	
			2	CAN alto		
			3	CAN baixo		
			4	Ligação à terra		
J8	Cablagem C-Bus ou Resistência de rede (pinos 2 e 3)	8075549 ou 8075551 ou (resistência 8075632)	1	5VCC +	+5 VCC	
			2	CAN alto		
			3	CAN baixo		
			4	Ligação à terra		
J9	Comunicação de potência do P-Bus da SIB para a VIB ou entre SIB RJ11	8075553	1	Ligação à terra		
			2	Potência do P-BUS	+5 VCC	
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Ligação à terra do sinal		
			6	Potência do P-BUS	+12 VCC	
J10	Comunicação de potência do P-Bus da SIB para a VIB ou entre SIB RJ11	8075555	1	Ligação à terra		
			2	Potência do P-BUS	+5 VCC	
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Ligação à terra do sinal		
			6	Potência do P-BUS	+12 VCC	
J11	Sonda de confecção	8263450	1	Ligação à terra		Amarelo
			2	Sonda	3,3VCC	Vermelho

Relé de filtro (apenas caixa esquerda);
Relé do interruptor de reinício (apenas
caixa direita) SIB

1.7.7 Substituir os componentes da caixa de controlo (Placa de interface inteligente (SIB), transformador, relé

1. Execute os passos 1 a 8 da secção 1.9.3.
2. Remova o painel ao retirar os dois (2) parafusos na parte inferior do aro.
3. Desligue os cabos ligados à marcação do componente ou anote os conectores para facilitar a nova ligação.
4. Remova as porcas ou parafusos de ligação que ligam o componente.
5. Remova o componente da caixa. Se estiver a remover a placa, tenha cuidado para não perder os espaçadores que se encaixam nos pinos atrás da placa.

NOTE: Se estiver a substituir um relé de filtro, certifique-se de que é utilizado o relé de 24 VCC (8074482).

6. Inverta o procedimento para instalar o componente de substituição. Se estiver a substituir a placa SIB, certifique-se de que os espaçadores atrás da placa estão no lugar e que o fio localizador do controlador está fixado a um pino.
7. Inverta os passos acima para voltar a montar, complete a substituição e volte a colocar a fritadeira em manutenção.

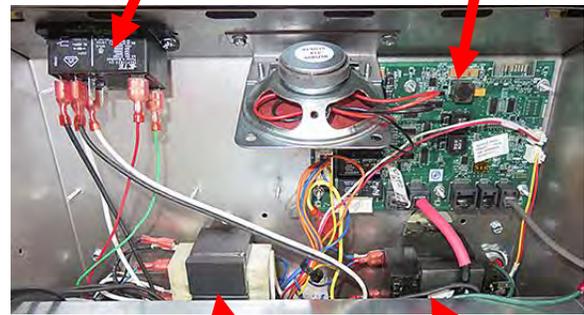


Figura 1

Transformador
de 24 VCA (FIB)

Transformador
de 24 VCA (SIB)

1.8 Controlo de temperatura inadequado

O controlo de temperatura, incluindo o ciclo de fusão, é uma função de vários componentes interrelacionados, cada um dos quais deve operar corretamente. O componente principal é a sonda de temperatura. Os outros componentes incluem a placa de interface inteligente (SIB), o próprio controlador, os relés de aquecimento e de bloqueio, os contadores e os elementos.

Os problemas de controlo de temperatura inadequado podem ser categorizados em problemas de ciclo de fusão e falha nos problemas de controlo no ponto de ajuste.

PROBLEMAS DO CICLO DE DERRETIMENTO

O início do ciclo de fusão com os controladores M4000 é automático. Os problemas podem ter origem no próprio controlador, na sonda de temperatura ou num relé de aquecimento com defeito na SIB (Placa de interface inteligente) ou da SIB (Placa de interface inteligente).

FALHA NO CONTROLO NO PONTO DE AJUSTE

Os problemas nesta categoria podem ser causados pela sonda de temperatura, pela SIB (Placa de interface inteligente), pelo controlador, pela perda de energia dos elementos ou pela perda de potência na fritadeira.

1.8.1 Termostatos

As fritadeiras estão equipadas com *sondas de temperatura* localizadas em cada elemento (as cubas de fritura com dois recipientes têm duas sondas, uma em cada recipiente). Neste tipo de termostato, a resistência da sonda varia diretamente com a temperatura. Ou seja, à medida que a temperatura aumenta, o mesmo acontece com a resistência, a uma taxa de aproximadamente 2 ohms para cada 1 °F. O circuito no controlador monitoriza a resistência da sonda e controla o aquecimento do elemento quando a resistência excede ou desce abaixo das temperaturas programadas (pontos de ajuste).

As fritadeiras também são equipadas com um *termostato de limite máximo*. Se a fritadeira não conseguir controlar adequadamente a temperatura do óleo, o termostato de limite máximo impede a fritadeira de sobreaquecer até ao ponto de inflamação. O termostato de limite máximo atua como um interruptor de energia normalmente fechado que abre quando exposto a temperaturas acima de 218 °C a 232 °C (425 °F a 450 °F). Os diferentes tipos de termostatos de limite máximo têm números de peças diferentes para modelos CE e Não-CE, e **NÃO** podem ser trocados.

1.8.2 Resolução de problemas da sonda de temperatura



CUIDADO

Desligue a sonda de temperatura da placa SIB antes de testar as resistências da sonda de temperatura para evitar leituras inválidas.

Antes de verificar problemas associados à sonda de temperatura, inspecione a estrutura da sonda quanto a danos enquanto ainda estiver na cuba de fritura. Remova e substitua a sonda se ela estiver dobrada, amolgada ou rachada. Certifique-se de que a sonda não está a tocar no elemento. Além disso, inspecione os cabos quanto a desgaste, queimaduras, quebras e/ou dobras. Se encontrado, substitua a sonda.

Os processos a seguir ajudá-lo-ão a resolver os problemas da sonda de temperatura e descartá-los como uma causa provável:

Antes de testar a sonda, determine a temperatura do óleo de confeção com um termómetro ou pirómetro colocado na ponta da sonda com problemas.

Desligue a sonda de temperatura da placa SIB para testar a resistência da sonda.

- Se a resistência através da sonda de temperatura **não for** aproximadamente igual à fornecida na Tabela de Resistência da Sonda na secção 1.8.3 para a temperatura correspondente, a sonda falhou e deve ser substituída.
- Se a resistência através da sonda de temperatura **for** aproximadamente igual à fornecida na Tabela de Resistência da Sonda para a temperatura correspondente, meça a resistência através de cada um dos pinos testados anteriormente até ao solo.
 1. Se a resistência *não for* de 5 mega-Ohms ou superior em cada pino, a sonda falhou e deve ser substituída.
 2. Se a resistência *for* de 5 mega-Ohms ou superior em cada pino, a sonda está em bom estado.

1.8.3 Tabela de Resistência da sonda

Tabela de resistência da sonda

Para utilizar com fritadeiras da série LOV™ fabricadas apenas com sondas Minco RTD.

F	OHMS	C	F	OHMS	C	F	OHMS	C	F	OHMS	C	F	OHMS	C
60	1059	16	130	1204	54	200	1350	93	270	1493	132	340	1634	171
65	1070	18	135	1216	57	205	1361	96	275	1503	135	345	1644	174
70	1080	21	140	1226	60	210	1371	99	280	1514	138	350	1654	177
75	1091	24	145	1237	63	215	1381	102	285	1524	141	355	1664	179
80	1101	27	150	1247	66	220	1391	104	290	1534	143	360	1674	182
85	1112	29	155	1258	68	225	1402	107	295	1544	146	365	1684	185
90	1122	32	160	1268	71	230	1412	110	300	1554	149	370	1694	188
95	1133	35	165	1278	74	235	1422	113	305	1564	152	375	1704	191
100	1143	38	170	1289	77	240	1432	116	310	1574	154	380	1714	193
105	1154	41	175	1299	79	245	1442	118	315	1584	157	385	1724	196
110	1164	43	180	1309	82	250	1453	121	320	1594	160	390	1734	199
115	1174	46	185	1320	85	255	1463	124	325	1604	163	395	1744	202
120	1185	49	190	1330	88	260	1473	127	330	1614	166	400	1754	204
125	1195	52	195	1340	91	265	1483	129	335	1624	168	405	1764	207

1.8.4 Substituir o termostato de limite máximo

1. Drene o óleo de confeção abaixo do nível do termostato de limite máximo utilizando o controlador "função de drenar para bandeja".
2. Desligue a fritadeira da fonte de alimentação elétrica ou remova o fusível na parte inferior da caixa de controlo associada e reposicione-a para obter acesso à parte traseira da fritadeira.
3. Remova os quatro parafusos dos lados esquerdo e direito do painel traseiro inferior.
4. Localize o limite máximo que está a ser substituído e siga os dois fios pretos até ao conector de 12 pinos C-6. Observe onde os terminais estão ligados antes de removê-los do conector. Desligue o conector de 12 pinos C-6 e, utilizando um empurrador de pinos, empurre os pinos do limite máximo para fora do conector.
5. Desaparafuse cuidadosamente o termostato de limite máximo a ser substituído.
6. Aplique o vedante de roscas para tubos Loctite® PST56765 ou equivalente às roscas das peças de reposição e aparafuse a peça de reposição na cuba. Aperte o componente a 180 polegadas-libras.
7. Insira os condutores no conector de 12 pinos C-6 (consulte a Figura 3). Para unidades de recipiente completo ou a metade esquerda de uma unidade de recipiente duplo (conforme visto da parte traseira da fritadeira), os cabos vão para as posições 1 e 2 do conector. Para a metade direita de uma unidade de recipiente duplo (vista da parte traseira da fritadeira), os cabos vão para as posições 7 e 8. Em ambos os casos, a polaridade não importa.



Figura 2

- Volte a ligar a ficha de ligação de 12 pinos C-6. Utilize arames para prender os fios soltos.
- Volte a instalar os painéis traseiros, as proteções da ficha do contator, reposicione a fritadeira por baixo do exaustor e volte a ligá-la à fonte de alimentação elétrica para que a fritadeira volte a funcionar.

1.8.5 Substituir a sonda de temperatura

- Drene o óleo de confeção para a bandeja do filtro utilizando o controlador “função para drenar para a bandeja”.
- Desligue a fritadeira da alimentação elétrica ou remova o fusível na parte inferior da caixa de controlo associada.
- Reposicione a fritadeira para ter acesso à parte traseira da fritadeira.
- Remova os quatro parafusos de ambos os lados do painel traseiro inferior. Em seguida, remova os dois parafusos nos lados esquerdo e direito da parte traseira do compartimento de inclinação. Levante a caixa de inclinação para cima para remover da fritadeira.
- Localize os fios vermelho, preto ou amarelo e branco da sonda de temperatura a substituir. Observe onde os terminais estão ligados antes de removê-los do conector. Desligue o conector de 12 pinos C-6 e, com um empurrador de pinos, empurre os pinos da sonda de temperatura para fora do conector.
- Remova o suporte da sonda de segurança e as braçadeiras de metal que prendem a sonda ao elemento (consulte as Figuras 4 e 5). Remova a mola de ligação à terra na blindagem da sonda.
- Puxe delicadamente a sonda de temperatura e o anel de vedação, puxando os fios para cima na parte traseira da fritadeira e através do conjunto do tubo do elemento.
- Insira a sonda de temperatura de substituição (os fios primeiro) no conjunto do tubo, certificando-se de que o anel está no lugar. Fixe a sonda aos elementos com o suporte que foi removido no Passo 6 e as braçadeiras de metal que foram incluídas no kit de substituição.
- Encaminhe os fios da sonda para fora do conjunto do tubo seguindo os fios do elemento pela parte traseira da fritadeira através das buchas Heyco até ao conector de 12 pinos C-6. Fixe os fios ao revestimento com arame. Fixe a mola de ligação à terra.
- Insira os condutores da sonda de temperatura no conector de 12 pinos C-6 (consulte a Figura 6). Para unidades com recipiente cheio ou a metade direita de uma unidade com recipiente duplo (vista da parte de trás da fritadeira), o cabo vermelho (ou amarelo) será ligado na posição 3 e o fio branco na posição 4 do conector. Para a metade esquerda de uma unidade de recipiente duplo (vista da parte de trás da fritadeira), o fio vermelho (ou amarelo) será ligado na posição 9 e o fio branco na posição 10. **NOTE: Direita e esquerda** referem-se à fritadeira quando vistas de trás.
- Fixe os fios soltos com braçadeiras, certificando-se de que não haja interferência com o movimento das molas. Rode os elementos para cima e para baixo, certificando-se de que o movimento não está restrito e de que os fios não ficam presos.
- Reinstale a estrutura de inclinação, os painéis traseiros e as proteções da ficha do contator. Reposicione a fritadeira sob o exaustor e volte a ligá-la à fonte de alimentação para colocar a fritadeira novamente em funcionamento.

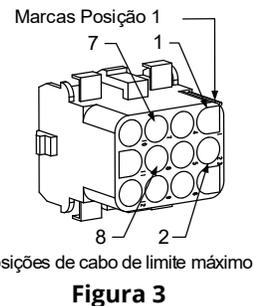


Figura 3



Figura 4

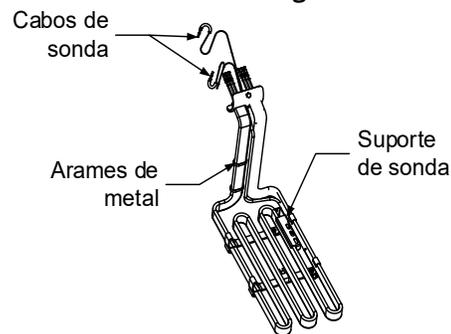


Figura 5

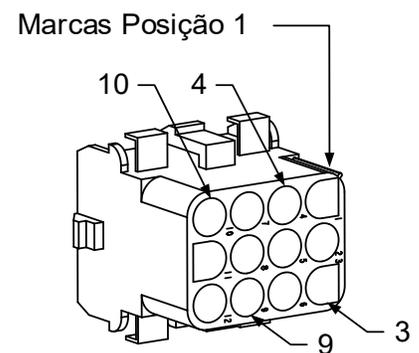


Figura 6

1.9 Avarias do controlador

TEMPO DE RECUPERAÇÃO

O *Tempo de recuperação* - é um método de medição do desempenho de uma fritadeira. Simplificando, é o tempo necessário para a fritadeira aumentar a temperatura do óleo de 121 °C para 149 °C (250 °F para 300 °F). Este intervalo é utilizado como padrão, uma vez que a temperatura ambiente da cozinha podem afetar o teste se forem utilizados intervalos mais baixos.

O controlador M4000 realiza o teste de recuperação sempre que a fritadeira aquece. Um operador pode visualizar os resultados do teste sempre que a

fritadeira estiver acima do ponto de 149 °C (300 °F), premindo o botão **?** e, de seguida, o botão **RECUPERAÇÃO**, quando a fritadeira estiver ligada. Os resultados do teste serão exibidos em minutos e segundos. O tempo máximo de recuperação aceitável para as fritadeiras elétricas série BIELA14-T da LOV™ é de um minuto e quarenta segundos (1:40) para gordura de fritar líquida e três minutos (3:00) para gordura de fritar sólida. Se a recuperação for alta, verifique se as fichas trifásicas da fritadeira estão completamente colocadas no receptáculo. Verifique se a energia está presente em todas as pernas dos disjuntores, receptáculo, contadores e elementos.

1.9.1 Resolução de problemas do controlador M4000

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
Nenhuma Exibição no Controlador.	<ul style="list-style-type: none"> A. Nenhuma alimentação para a fritadeira. B. O controlador falhou. C. Cablagem do controlador danificada. D. Falha no componente de fonte de alimentação ou na SIB (placa de interface inteligente). E. Cablagem danificada entre a placa VIB e a placa SIB. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Se o cabo do controlador não estiver ligado, o controlador não será ativado. Ligue se o cabo de alimentação do controlador está ligado e verifique se o disjuntor do circuito não disparou. B. Troque o controlador por um controlador não danificado. Se o controlador funcionar, substitua o controlador. C. Troque por uma cablagem não danificada. Se o controlador funcionar, substitua a cablagem. D. Se houver falha num dos componentes do sistema de alimentação elétrica (incluindo o transformador e a placa de interface inteligente SIB), a energia não será fornecida ao controlo e este não funcionará. E. Certifique-se de que os cabos não sofreram um curto-circuito.
O controlador bloqueia.	Erro do controlador.	Ligue e desligue a fritadeira (controlador).
O M4000 exhibe E45 FALHA DE RECUPERAÇÃO.	O tempo de recuperação excedeu o limite máximo de tempo para dois ou mais ciclos.	Silencie o alarme premindo o botão de confirmação. Verifique se a fritadeira está a aquecer corretamente. O tempo máximo de recuperação elétrica é de um minuto e quarenta segundos (1:40) para gordura para fritar líquida e três minutos (3:00) para gordura de fritar sólida. Consulte a Secção 1.9 para obter uma explicação do tempo de recuperação.
M4000 exhibe E61 TIPO DE ENERGIA DESCONFIGURADA	Tipo de energia incorreto selecionado nas definições de funcionamento.	Prima o botão Início. Prima o botão de Definições. Prima o botão de Manutenção. Introduza 1650. Prima Tipo de Energia e selecione o tipo de energia correto.
M4000 exhibe NÃO É POSSÍVEL LER USB	Unidade USB com defeito	Substitua a unidade USB pela unidade USB.
M4000 exhibe FICHEIRO NÃO ENCONTRADO	Ficheiros em falta na unidade USB	Verifique se os ficheiros corretos se encontram na unidade USB.
M4000 exhibe ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE CANCELADA - REINICIAR O SISTEMA	<ul style="list-style-type: none"> A. Unidade USB removida durante a atualização do software. B. Perda de energia durante uma atualização de software. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Reinicie o sistema e recarregue o software, garantindo que a unidade USB não é removida até que seja solicitado. B. Recarregue o software da unidade USB.
FILTRO AUTO ou FILTRO DE MANUTENÇÃO não inicia.	Temperatura muito baixa.	Certifique-se de que a fritadeira está a uma temperatura de 154 °C (310 °F) antes de iniciar o FILTRO AUTO ou FILTRO DE MANUTENÇÃO .
M4000 exhibe MANUTENÇÃO NECESSÁRIA com o tipo de erro.	Ocorreu um erro.	Prima SIM para silenciar o alarme. O erro é exibido três vezes. Consulte a lista de problemas na secção 1.4. Resolva o problema. O controlador exhibe ERRO SISTEMA CORRIGIDO? SIM/NÃO . Prima SIM. O controlador exhibe INSERIR CÓDIGO . Introduza 1111 para eliminar o código de erro. Premir NÃO permitirá que a fritadeira cozinhe, mas o erro será exibido novamente a cada 15 minutos.
O M4000 exhibe uma escala de temperatura errada (Fahrenheit ou Centígrados).	Foi programada a opção de indicação incorreta.	Prima o botão Início. Prima o botão de Manutenção. Prima o botão de Manutenção novamente. Introduza 1650. Prima Modos Tecn. Prima Alternar para Selecionar. Prima °F para °C para alternar a unidade de temperatura. Prima SIM para confirmar. Prima confirmar para concluir. Prima Início para sair.

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
M4000 exibe CONECTOR DE ID DE RECIP. NÃO LIGADO	Conector do localizador de identificação de recipiente desligado da UI ou da posição de ligação à terra na caixa de controlo.	Certifique-se de que o conector do localizador do recipiente está ligado corretamente aos cabos da UI e certifique-se de que o cabo de ligação à terra está devidamente ligado à terra na caixa de controlo.
M4000 apresenta NENHUM GRUPO DE MENU DISPONÍVEL PARA SELEÇÃO	Todos os grupos de menu foram eliminados.	Crie um novo grupo MENU. Assim que for criado um novo menu, adicione receitas ao grupo (consulte a secção 4.10 do manual IO).
M4000 exibe SUBSTITUIR CARTUCHO DO FILTRO.	Ocorreu um erro no filtro, cartucho do filtro entupido, ocorreu uma mensagem de mudança do cartucho do filtro em 24 horas ou a substituição do cartucho do filtro foi ignorado numa mensagem anterior.	Mude a bandeja do filtro e assegure-se que a mesma foi removida da fritadeira durante um mínimo de 30 segundos. NÃO ignore as mensagens de TROCAR ELEM. FILTRO .
M4000 exibe E16 LIMITE MÁXIMO 1 EXCEDIDO.	A temperatura da cuba de fritura é superior a 210 °C (410 °F) ou, nos países da CE, 202 °C (395 °F).	Trata-se de uma indicação de uma falha nos circuitos de controlo da temperatura, incluindo a falha do termóstato do limite máximo durante o funcionamento normal.
M4000 exibe E17 LIMITE MÁXIMO 2 EXCEDIDO.	A temperatura da cuba de fritura é alta o suficiente para abrir o interruptor de limite máximo bimetálico físico ou houve uma falha do interruptor.	Isto é exibido quando a temperatura do óleo está acima de 218 °C (425 °F) e o termostato de limite máximo está aberto, interrompendo o aquecimento do óleo. Deixe o limite máximo arrefecer para determinar se o interruptor se fecha. Verifique a resistência do limite máximo.
M4000 exibe E18 PROBLEMA LIMITE MÁXIMO - DESLIGAR ENERGIA - CONTACTAR MANUTENÇÃO.	Falha do limite máximo.	É exibido para indicar uma falha no limite máximo.
M4000 exibe QUENTE-HI 1.	Controlador no modo de teste de limite máximo.	Isto é exibido apenas durante um teste do circuito de limite máximo e indica que a temperatura da cuba de fritura é superior a 210 °C (410 °F) ou, nos países da CE, a 202 °C (395 °F).
M4000 exibe AJUDA HI-2.	Controlador no modo de teste de limite máximo.	É exibido apenas durante um teste do circuito de limite máximo e indica que o limite máximo foi aberto corretamente.
M4000 exibe FALHA NO LIMITE SUP. DESLIGAR ENERGIA.	Controlador no modo de teste de limite máximo. Falha do limite máximo.	É exibido durante um teste do limite máximo para indicar uma falha no limite máximo.
M4000 exibe INSERIR BANDEJA.	A. A bandeja do filtro não está totalmente inserida na fritadeira. B. Íman da bandeja do filtro em falta. C. Interruptor da bandeja do filtro defeituosa.	A. Puxe a bandeja do filtro para fora e volte a inseri-la totalmente na fritadeira. B. Certifique-se de que o íman da bandeja do filtro está no lugar e substitua-a se estiver em falta. C. Se o íman da bandeja do filtro estiver totalmente contra o interruptor e o controlador continuar a exibir INSERIR BANDEJA , o interruptor pode estar defeituoso.
M4000 exibe CICLO DE FUSÃO EM CURSO.	A temperatura da frigideira está abaixo de 82 °C (180 °F).	Esta mensagem é normal quando a fritadeira é ligada pela primeira vez no modo de ciclo de fusão. Para ignorar o ciclo de fusão, prima o botão IGNORAR CICLO DE FUSÃO ao lado do PRÉ-AQUECER . O controlador exibe PRÉ-AQUECER durante o aquecimento até ao valor definido. Se a mensagem permanecer, a fritadeira não está a aquecer.
M4000 exibe PRÉ-AQUECER.	A temperatura da frigideira é superior a 82 °C (180 °F).	Esta mensagem é normal quando a temperatura da fritadeira é superior a 82 °C (180 °F), mas inferior ao valor definido. Se a mensagem permanecer, a fritadeira não está a aquecer.

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
M4000 exibe E13 FALHA DA SONDA DE TEMPERATURA CONTACTAR MANUTENÇÃO.	A. Problemas com os circuitos de medição da temperatura, incluindo o sensor. B. Ligação fraca	A. Indica um problema no circuito de medição de temperatura. Verifique a resistência da sonda, se houver falha, substitua a sonda. B. Certifique-se de que a sonda de temperatura está ligada corretamente à placa SIB. Certifique-se de que o conector está terminado corretamente.
M4000 exibe E19 FALHA NO AQUECIMENTO	A. Falha no circuito de aquecimento ou bloqueio. B. Falha da SIB C. Termostato de limite máximo aberto	A. Verifique o circuito de aquecimento ou bloqueio. B. Substituir a placa SIB. C. Certifique-se de que o termostato de limite máximo não está aberto.
M4000 exibe o software apenas para M4000, SIB, VIB ou FIB, mas não para todas as placas.	Cablagem solta ou danificada	Verifique se todos os cabos entre M4000, SIB, VIB e FIB estão fixos. Verifique se há pinos/fios soltos ou danificados. Se o problema persistir, troque o controlador de um banco para outro e desligue e ligue a fritadeira.
M4000 exibe O RECIP. ESTÁ CHEIO? SIM NÃO.	Um erro no filtro ocorreu devido ao papel ou cartucho do filtro estar entupido ou sujo, bomba do filtro entupida, sobrecarga térmica da bomba do filtro, componentes da bandeja do filtro mal instalados, anéis de vedação gastos ou em falta, óleo frio ou um problema no atuador.	Siga as etapas no fluxograma na secção 1.10.6.

1.9.2 Resolução de problemas funcionais do controlador M4000

Há quatro (4) luzes LED de estado na parte traseira do controlador que fornecem um método rápido para verificar a funcionalidade de energia e ecrã tátil no controlador FQ4000.

Para verificar se o FQ4000 tem energia e o ecrã tátil está a funcionar, remova os 2 parafusos que fixam o controlador ao painel. Baixe o controlador para observar os LED na leitura da placa do controlador. Verifique se os três (3) LED verdes estão acesos, indicando que a alimentação de 3 V, 5 V e 12V está presente no controlador. Estes devem estar sempre iluminados. Prima qualquer parte da frente do ecrã tátil iluminará o LED DE ESTADO vermelho (consulte a Figura 7). O LED vermelho também se acenderá momentaneamente durante o arranque.

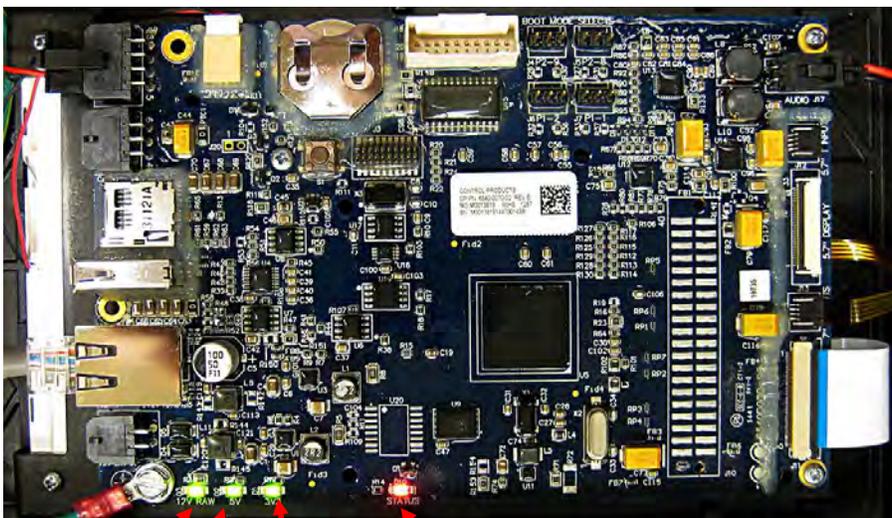


Figura 7

12 V da
SIB

5 V da
SIB

3 V da
fonte de
alimentaçã
o na UIB

Quando o ecrã tátil é
premidido, o LED DE
ESTADO acende-se a
VERMELHO.

1.9.3 Substituir o controlador ou a cablagem elétrica do controlador

1. **Desligue a fritadeira da fonte de alimentação elétrica. O fusível localizado na parte inferior da caixa de controlo pode ser removido para desligar a energia das caixas de controlo individuais.**
2. O controlador é mantido no lugar por dois parafusos nos cantos superiores.
3. Remova os dois parafusos dos cantos superiores do controlador.
4. Deslize o controlador para cima e irá abrir-se a partir do topo.
5. O controlador deslizará para cima através da caixa de proteção.
6. Desligue primeiro o cabo RJ45 da placa SIB.
7. Desligue os outros cabos dos conectores na parte traseira do controlador, marcando a sua posição para remontagem.
8. Desligue o cordão de segurança.
9. Remova o controlador. O controlador deslizará para cima e para fora da caixa de proteção do controlador.

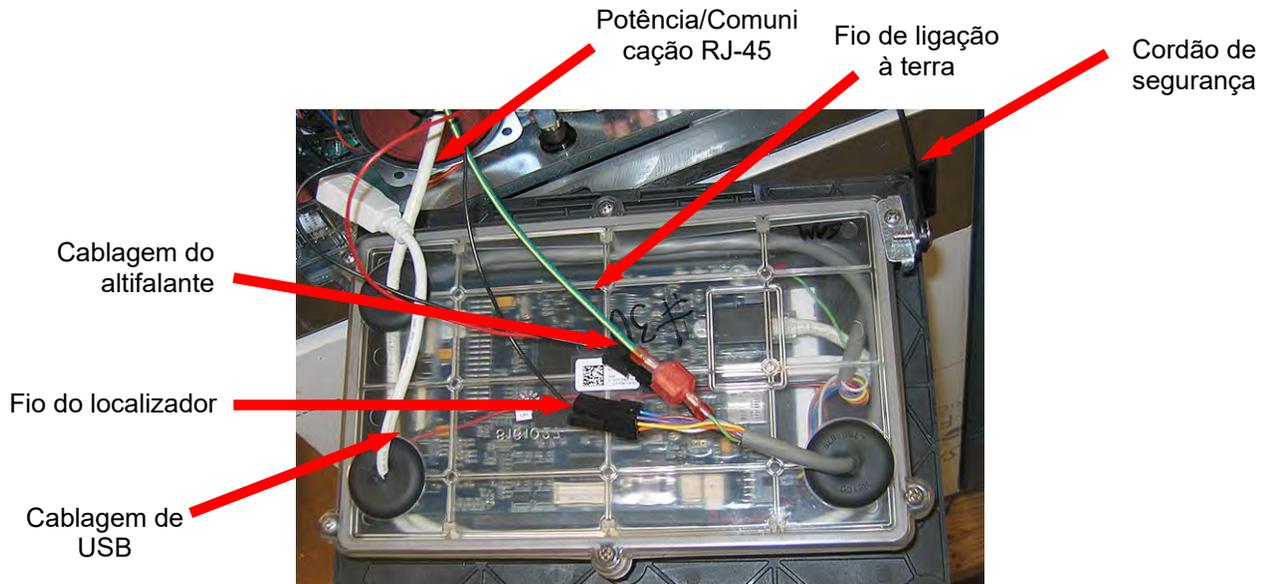


Figura 8

10. Com o controlador de substituição voltado para baixo, apoiado na caixa de controlo, **volte a ligar o cordão de segurança PRIMEIRO**. A não reinstalação do cordão de segurança pode resultar em danos à placa SIB.
11. Reinstale o controlador realizando as etapas de 1 a 7 na ordem inversa.
12. Configure o controlador seguindo as instruções da secção 4.7 do manual de instalação e operação do BIELA14-T. Se o controlador que está a ser substituído estiver na posição à esquerda, a data e a hora atuais terão de ser configuradas seguindo as instruções na secção 4.8 do Manual de instalação e operação. A instalação **DEVE** ser executada antes do novo endereçamento.
13. Quando a instalação estiver concluída em todos os controladores substituídos, **DESLIGUE E LIGUE TODO O SISTEMA**. Consulte a secção 1.13 para ciclo de energia de controlo.
14. Verifique a versão do software premindo o botão de informações (?); prima a seta para baixo; prima o botão da versão SW. O controlador apresenta A INICIAR. Certifique-se de que as versões do software M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB/OQS correspondem aos outros controladores. Se as versões do software não corresponderem, atualize o software. Se for necessária uma atualização de software, siga as instruções de atualização de software na secção 1.15.

1.10 Avarias de filtragem

1.10.1 Procedimentos de manutenção incorporados do sistema de filtragem

A maioria dos problemas de filtragem surge devido a erros do operador. Um dos erros mais comuns é colocar o papel/cartucho do filtro na parte inferior da bandeja do filtro e não sobre a rede de filtragem.

Sempre que a reclamação for “a bomba está a funcionar, mas o óleo não está a ser filtrado”, verifique a instalação do papel/cartucho do filtro, incluindo se o tamanho correto está a ser utilizado. Quando estiver a verificar o papel/cartucho do filtro, verifique se os anéis de vedação no tubo de sucção do filtro estão presentes e em boas condições. Anéis de vedação em falta ou desgastados permitirão que a bomba sugue o ar e diminua a sua eficiência. Verifique também o pré-filtro. Um pré-filtro ligado (consulte a Figura 9) pode abrandar o fluxo de óleo. Utilize a chave em anexo para abrir (consulte a Figura 10) e limpe o pré-filtro (consulte a Figura 11).

Se o motor da bomba sobreaquecer, a sua sobrecarga térmica causará um disparo e o motor não ligará até ser reiniciado. Se o motor da bomba não ligar, prima o interruptor de reposição vermelho localizado na parte frontal do motor. Se a bomba arrancar, algo provocou o sobreaquecimento do motor. Pode ser atribuído a várias cubas de fritura num grande conjunto de cubas de fritura que estão a ser filtradas uma após a outra e a bomba sobreaquecida. Neste caso, é apenas necessário deixar a bomba arrefecer durante pelo menos meia hora. Muitas vezes, a bomba sobreaqueceu por uma das seguintes razões:

- A gordura de fritura que permaneceu na bandeja após a filtragem anterior solidificou no do tubo de sucção no fundo da bandeja ou no próprio tubo de sucção. Adicionar óleo quente à bandeja e aguardar alguns minutos geralmente resolve esse problema. Um arame flexível pode ser utilizado para limpar o tubo de sucção e o recesso no fundo da bandeja. **NUNCA** utilize ar comprimido para remover gordura de fritura solidificada do tubo de sucção!
- O operador tentou filtrar o óleo que não estava aquecido. O óleo frio é mais espesso e faz com que o motor da bomba trabalhe mais e sobreaqueça.



Figura 9

Figura 10

Figura 11

⚠ CUIDADO

Certifique-se de que a rede do filtro está no lugar antes da colocação do papel/cartucho do filtro e do funcionamento da bomba do filtro. O posicionamento incorreto da rede é a principal causa do mau funcionamento do sistema de filtragem.

1.10.2 Resolução de problemas do sistema de filtragem

Se o motor faz barulho, mas a bomba não gira, há um bloqueio na bomba. Papel/cartucho de tamanho incorreto ou mal instalado permitirá que partículas de alimentos e sedimentos passem através da bandeja do filtro e entrem na bomba. Quando um sedimento entra na bomba, as engrenagens podem ligar-se entre si e fazer com que o motor sobrecarregue, fazendo disparar a sobrecarga térmica. A gordura de fritura solidificada na bomba também fará com que ela seja interrompida, com resultados semelhantes.

Uma bomba interrompida por detritos ou por gordura de fritura dura geralmente pode ser libertada ao mover manualmente as engrenagens com uma chave de fendas ou outro instrumento, conforme ilustrado na Figura 12. **Certifique-se de que a energia do motor da bomba está desligada antes de tentar este processo.**

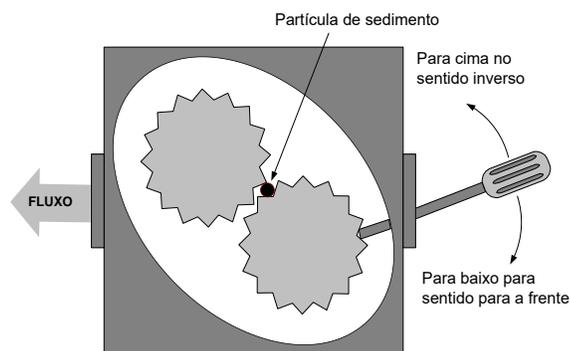


Figura 12

1. Desligue a energia do sistema de filtragem.
 2. Remova a tubagem de entrada da bomba.
 3. Utilize uma chave de fendas para rodar manualmente as engrenagens (consulte a Figura 12).
- Rodar as engrenagens da bomba para trás liberta uma partícula dura e permite a sua remoção.
 - Rodar as engrenagens da bomba para a frente empurrará objetos mais macios e gordura de fritura sólida através da bomba e permitirá o movimento livre das engrenagens.

Papel/cartuchos de filtro de tamanho incorreto ou mal instalados também permitirão que partículas de alimentos e sedimentos passem e obstruam o tubo de sucção na parte inferior da bandeja do filtro. Partículas grandes o suficiente para bloquear o tubo de sucção podem indicar que a bandeja de resíduos não está a ser utilizada. O bloqueio de bandeja também pode ocorrer se a gordura de fritura for deixada na bandeja e solidificar. A remoção do bloqueio pode ser realizada forçando o item com um instrumento de perfuração ou cabo para drenos. Ar comprimido ou outros gases pressurizados não devem ser utilizados para forçar a remoção do bloqueio.

1.10.3 Resolução de problemas de filtragem

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
A filtragem automática/de manutenção não inicia.	<ul style="list-style-type: none"> A. Bandeja de filtragem fora de posição. B. Nível de óleo muito baixo. C. A temperatura do óleo está muito baixa (mensagem ÓLEO DEMASIADO FRIO). D. Relé do filtro falhou. E. O interruptor térmico do motor do filtro disparou. F. Filtro na configuração da receita está definido como DESLIGADO (apenas automático). G. Filtrar Depois definido como "0". H. Bloqueio de Filtragem definido como ATIVADO. I. Erro no sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Certifique-se de que a bandeja de filtragem está totalmente inserida na fritadeira. Se o controlador exibir um "P", a bandeja não está completamente encaixada no interruptor da bandeja. B. Certifique-se de que o nível de óleo está acima do sensor de nível de óleo superior. C. Certifique-se de que a temperatura do óleo está acima de 154°C (310°F). D. Substitua o relé do filtro pela peça número 8074482 do relé de 24 VCC, se estiver com defeito. E. Prima o interruptor de reposição térmica do motor do filtro. F. Defina o Filtro na configuração de receita como LIGADO. G. Defina Filtrar Depois como 12 para recipiente cheio ou 6 para recipiente dividido (apenas auto-filtragem). H. Defina o bloqueio de filtragem para DESATIVADO. I. Certifique-se de que não existem erros no sistema. Verifique se existem erros no registo de erros. Alimente o ciclo da fritadeira.
Sem energia na placa FIB	Consulte Sem energia na placa FIB na secção 1.11.1.	Consulte Sem energia na placa FIB na secção 1.11.1.
A fritadeira filtra após cada ciclo de confeção.	Configuração de filtrar depois incorreto.	Altere ou substitua o filtro após a configuração reintroduzindo o filtro após o valor em Definições de gestor, Atributos do filtro na secção 4.8 do manual BIELA14-T IO.
A FIB não irá eliminar o erro.	O erro permanece na memória não volátil.	Prima o botão Início. Prima Manutenção. Pressione Manutenção novamente. Introduza 1650 e prima confirmar. Prima o botão de seta para baixo. Prima Reposição FIB2. Prima Sim. Prima o botão de confirmação. Prima o botão Início para sair. Certifique-se de que em TROCAR ELEM. DO FILTRO, a bandeja está desligada durante pelo menos 30 segundos para apagar a mensagem.
M4000 exhibe FILTRO OCUPADO.	<ul style="list-style-type: none"> A. Outro ciclo de filtração ou alteração do cartucho do filtro ainda está em processo. B. A placa de interface do filtro não terminou a verificação do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Espere até que o ciclo de filtração anterior termine e inicie outro ciclo de filtração ou até placa FIB ter reiniciado. Pode demorar até um minuto. Mude o cartucho do filtro se solicitado. B. Aguarde 15 minutos e tente novamente. Se o filtro ocupado ainda for indicado como estando sem atividade, verifique se o filtro está vazio e desligue e ligue TODA a energia da fritadeira.
Válvula de drenagem ou válvula de retorno permanece aberta.	<ul style="list-style-type: none"> A. Falha na placa de interface da válvula. B. O atuador falhou. C. Falha na fonte de alimentação. 	<ul style="list-style-type: none"> A. Certifique-se de que as versões de software da placa VIB e FIB estão presentes para indicar a comunicação. B. Certifique-se de que o atuador está ligado e a funcionar corretamente. C. Certifique-se de que a fonte de alimentação está a funcionar corretamente na caixa da FIB. Verifique a VIB quanto às tensões corretas utilizando o gráfico de posição dos pinos na secção 1.12.2.

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
A bomba do filtro não arranca ou a bomba para durante filtração.	<p>A. O cabo de alimentação não está ligado ou o disjuntor do circuito disparou.</p> <p>B. O motor da bomba sobreaqueceu, provocando o disparo do disjuntor de sobrecarga térmica.</p> <p>C. Entupimento na bomba do filtro.</p>	<p>A. Verifique se o cabo de alimentação do computador está ligado e verifique se o disjuntor do circuito não disparou.</p> <p>B. Caso o motor esteja demasiado quente para tocar nele durante mais do que alguns segundos, é porque o disjuntor de sobrecarga térmica provavelmente disparou. Deixe o motor arrefecer no mínimo durante 45 minutos e, em seguida, prima o Interruptor de Reinício da Bomba.</p> <p>C. Certifique-se de que a bomba do filtro está a funcionar corretamente e não existem bloqueios.</p>
M4000 exhibe INSERIR BANDEJA.	<p>A. A bandeja do filtro não está totalmente colocada na fritadeira.</p> <p>B. Íman da bandeja do filtro em falta.</p> <p>C. Interruptor da bandeja do filtro defeituosa.</p>	<p>A. Puxe a bandeja do filtro para fora e volte a inseri-la totalmente na fritadeira. Certifique-se de que o controlador não exhibe "P".</p> <p>B. Assegure-se de que o íman da bandeja do filtro está no lugar e substitua-a se estiver em falta.</p> <p>C. Se o íman da bandeja do filtro estiver totalmente contra o interruptor e o controlador continuar a exhibir INSERIR BANDEJA ou "P", o interruptor pode estar defeituoso.</p>
A bomba do filtro trabalha, mas o refluxo de óleo é muito lento.	<p>A. Componentes da panela de filtração instalados ou preparados inadequadamente.</p> <p>B. A grelha de pré-filtração poderá estar entupida.</p>	<p>A. Retire o óleo da panela de filtração e substitua o cartucho do filtro, garantindo que a rede do filtro se encontra sob o cartucho. Verifique, se estiver a utilizar um cartucho, se o lado áspero está virado para cima. Verifique se os O-rings estão na correta posição na guarnição de ligação da panela de filtração e em boas condições.</p> <p>B. Limpe a grelha de pré-filtração.</p>

1.10.4 Procedimentos de manutenção da FIB (Placa de interface de filtração)

O controlador tem um modo de manutenção que permite a abertura manual das válvulas de retorno e de drenagem, a operação manual do motor da bomba do filtro e a bomba ATO.

Para aceder ao modo, siga estas etapas:

1. Prima o botão Início.
2. Prima o botão Manutenção.
3. Prima novamente o botão Manutenção.
4. Introduza 1650 e prima o botão de seleção.
5. Prima o botão de Filtração manual.

O controlador exhibe o estado atual das válvulas e bomba sob os títulos (consulte a Figura 13). Premir os botões executará a ação indicada no botão.

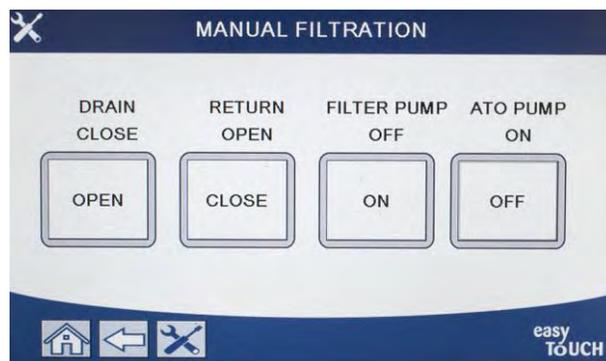


Figura 13

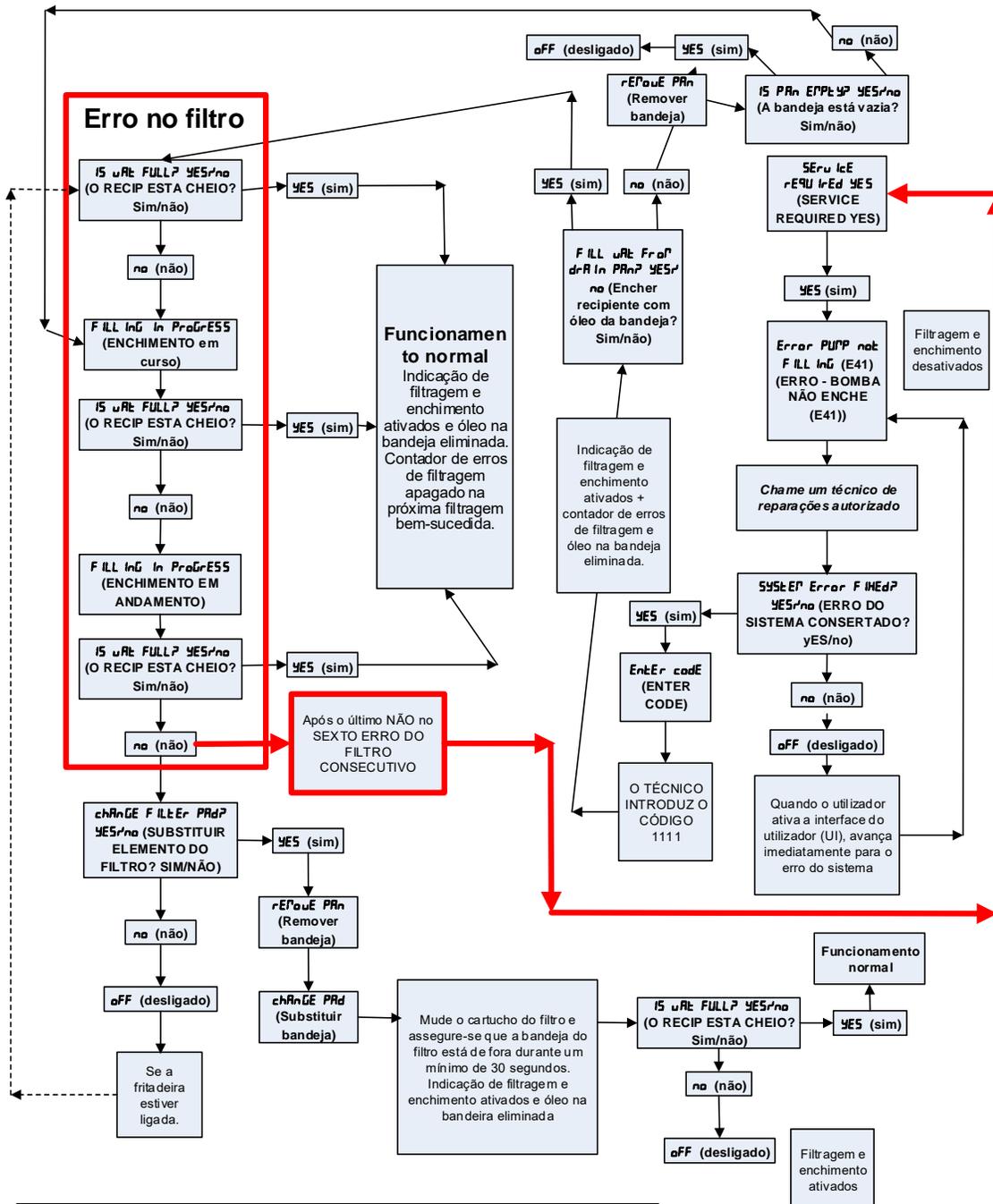
1.10.5 Drenagem, reabastecimento, filtração ou enchimento manual utilizando o Modo de filtração manual

Premir o botão de drenagem ou o botão de retorno ativa a válvula de drenagem ou retorno do recipiente associado. Premir o botão da bomba do filtro ou o botão da bomba ATO ativa as bombas. **NOTA: As bombas não serão ativadas a não ser que uma válvula de retorno seja aberta para evitar a falta de carga nas bombas.**

Premir o botão de Início sai do modo de filtração manual. Ao sair do modo de filtração manual, o controlador apresentará a mensagem ENCHER REC. DE BANDEJA DE DRENAGEM? SIM/NÃO para garantir que não há óleo na bandeja do filtro. Siga as instruções para garantir que todo o óleo é devolvido ao recipiente.

1.10.6 Fluxograma de erros do filtro M4000

Este fluxograma é seguido em todos os locais onde o software exibe "O RECIP ESTA CHEIO", exceto em Filtragem de manutenção. Em Filtragem de manutenção, a mensagem "O RECIP ESTA CHEIO" será mostrada continuamente, até que o utilizador prima SIM.



Este gráfico segue o processo para resolver um problema de filtragem. O aviso é exibido quando o seguinte ocorrer:

1. um cartucho do filtro entupido,
2. um pré-filtro entupido,
3. uma bomba do filtro defeituosa ou disparada,
4. um anel de vedação com fuga no tubo de absorção,
5. uma falha no actuador/válvula de drenagem ou
6. uma falha no actuador/válvula de retorno.

Se o controlador exibir **MANUTENÇÃO NECESSÁRIA**, a fritadeira pode ser utilizada em alguns casos respondendo **NÃO** quando o aviso **ERRO SISTEMA CORRIGIDO? SIM NÃO** é exibido. A mensagem repete-se a cada 15 minutos até que o problema seja resolvido e a fritadeira reiniciada por um técnico. Para eliminar o erro, insira 1111 após responder **SIM** após a mensagem **ERRO DE SISTEMA CORRIGIDO? SIM NÃO** é exibido.

1.10.7 Substituir o motor do filtro ou a bomba do filtro

1. Desligue a fritadeira da fonte de alimentação e reposicione-a para poder aceder às partes frontal e traseira.
2. Remova a bandeja do filtro e a tampa da unidade.
3. Remova o painel traseiro inferior.
4. Desligue a linha flexível que liga ao coletor de retorno de óleo na parte traseira da fritadeira, bem como a linha flexível de sucção da bomba na extremidade da ligação da bandeja do filtro.
5. Remova a placa de cobertura da parte frontal do motor e desligue os fios do motor.
6. Remova as porcas e parafusos que fixam a ponte do motor da bomba do filtro ao suporte vertical traseiro.
7. Remova os parafusos que fixam a ponte ao suporte inferior traseiro.
8. Remova a porca que fixa a parte frontal da ponte ao suporte.
9. Segure bem na ponte, puxe-a cuidadosamente para fora do suporte traseiro e baixe todo o conjunto até o chão. Uma vez no chão, puxe o conjunto pela parte frontal da fritadeira.
10. Quando a manutenção necessário for concluído, realize as etapas de 2 a 9 na ordem inversa para reinstalar a ponte.
11. Ligue novamente a unidade à fonte de alimentação elétrica e verifique se a bomba está a funcionar corretamente utilizando as funções no menu do filtro (ou seja, utilizando o recipiente de enchimento da função de bandeja quando acionado, o motor deve arrancar e deve haver forte sucção no encaixe de entrada e vazão na porta traseira.)
12. Quando for possível verificar a operação correta, reinstale os painéis traseiros, a bandeja e a tampa do filtro.
13. Reposicione a fritadeira sob o exaustor para colocar novamente a fritadeira em funcionamento.

1.11 Procedimentos de manutenção e avarias de ATO (enchimento automático) e filtragem

O sistema de abastecimento automático é ativado quando o nível de óleo fica abaixo do sensor superior na parte frontal da cuba de fritura. O sinal é enviado para a FIB (placa de interface de filtragem), que envia um sinal à VIB (placa de interface da válvula) para ligar o atuador de retorno à cuba e acionar a bomba ATO. A bomba extrai óleo do JIB (jarro na caixa) através do coletor de retorno traseiro para a parte traseira da cuba. Quando o nível de óleo atende ao sensor, a bomba é desligada e o atuador fecha.

A FIB (placa de interface de filtragem) também supervisiona e controla as funções de filtragem e de óleo a granel. Recebe e envia dados através da CAN (rede de área do controlador) para e de vários sensores, placas e controladores. Ativa o ciclo de filtragem ao enviar informações para as placas VIB (placa de interface da válvula), controlando quando os atuadores devem abrir e fechar.

A placa FIB está localizada dentro da caixa, atrás do reservatório de óleo (consulte a Figura 17). A energia para a placa FIB, o relé da bomba do filtro e a bomba de compensação é fornecida pela fonte de alimentação de 24 VCC na caixa FIB. A fonte de alimentação de 24 VCC também fornece energia, que passa através da placa FIB para a placa VIB, para os atuadores rotativos. A energia para o microprocessador da placa VIB é fornecida pela SIB.

O transformador de 24 VCA na caixa do componente esquerdo alimenta o solenoide de óleo novo para óleo a granel.



Figura 17

1.11.1 Resolução de problemas de enchimento automático

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
A fritadeira enche a frio.	Valor pré-definido incorreto.	Certifique-se de que o valor pré-definido está correto.
Sem energia na placa FIB	A. Ligação J1 desligada. B. Falha no fornecimento de energia.	A. Verifique para garantir que J1 na parte da frente da placa FIB está totalmente bloqueado no conector. B. Verifique se a fonte de alimentação tem a tensão adequada. Consulte a tabela na secção 1.11.4.
O recipiente incorreto cheio.	A. Cablagem incorreta. B. Linhas flexíveis ligadas ao recipiente incorreto.	A. Verifique a cablagem. Certifique-se de que as sondas ATO estão ligadas nas posições de recipiente e cablagem corretas. B. Certifique-se de que as linhas flexíveis corretas estão ligadas ao recipiente correto.

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
Um recipiente não enche até cima.	A. Existe erro no filtro. B. Problema no atuador, bomba, RTD, FIB ou ligação solta.	A. Apague o erro do filtro de forma apropriada. Quando "TROCAR ELEM. FILTRO SIM/NÃO" for exibido, NÃO prima qualquer botão até que a bandeja tenha sido removida durante pelo menos trinta segundos . Após trinta segundos, o controlador volta ao estado DESLIGADO ou à exibição anterior. B. Verifique o atuador, bomba ATO, placa FIB, ligações de cabos e RTD.
Um recipiente enche, mas os outros recipientes não enchem.	A. Ligação de fios desapertada. B. Problema do atuador. C. Problema no conector do atuador.	A. Certifique-se de que toda a cablagem está ligada firmemente às placas SIB e FIB. B. Verifique o atuador de retorno para garantir que o atuador está a funcionar. C. Certifique-se de que o conector do atuador de retorno está totalmente encaixado na placa VIB.
O indicador amarelo de nível de óleo baixo no reservatório não acende.	A. Problema na sonda ATO B. Sonda ATO suja C. Ligação da sonda	A. Com a sonda ATO coberta de óleo, prima o botão "?". Prima a seta para baixo. Prima Versão do software. Prima a seta para baixo e verifique se a temperatura real do recipiente e a temperatura do ATO RTD estão relativamente próximas. B. Certifique-se de que a sonda ATO está limpa e que não existem sedimentos na cavidade da sonda. C. Certifique-se de que a sonda ATO está ligada corretamente à placa SIB.
M4000 exibe E29 - FALHA NA Sonda DE ENCHIMENTO - CONTACTAR MANUTENÇÃO	A. Sonda ATO RTD aberta ou em curto-circuito B. Ligação fraca	A. Com a sonda ATO coberta de óleo, prima o botão "?". Prima a seta para baixo. Prima Versão do software. Prima a seta para baixo e verifique se a temperatura real do recipiente e a temperatura do ATO RTD estão relativamente próximas. Se a leitura de temperatura estiver em falta, desligue a sonda ATO da placa SIB e verifique a resistência da sonda ATO. Se a sonda estiver com defeito, substitua-a. B. Certifique-se de que a sonda ATO está ligada corretamente à placa SIB. Certifique-se de que o conector está terminado corretamente.

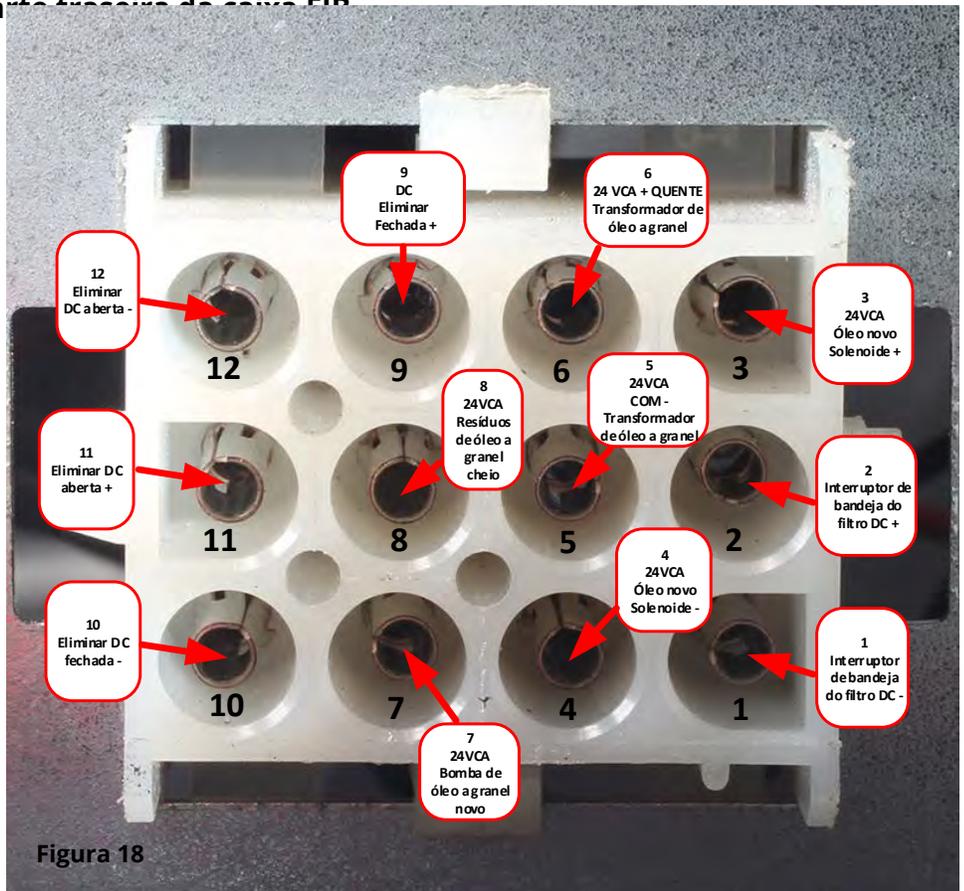
Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
<p>M4000 exibe E64 - FALHA DA PLACA DE INTERFACE DE FILTRAÇÃO - FILTRAÇÃO E ENCHIMENTO DESATIVADOS - CONTACTAR ASSISTÊNCIA</p>	<p>A. Erro de ligação/placa SUI com defeito. B. Perda de energia na placa FIB. C. Falha na placa FIB.</p>	<p>A. Entre no modo INFO e selecione SOFTWARE, analise o estado do software da FIB. Se FIB: 00.00.000 for apresentado, a comunicação é perdida entre a FIB e a SIB ou o barramento CAN é carregado. Isto pode ser causado por uma placa SUI defeituosa (se instalada). Desligue a placa SUI. Se a versão do software da FIB voltar, remova a ficha da placa FIB à qual a SUI estava ligada até que a placa SUI possa ser substituída.</p> <p>B. Desligue durante 30 segundos ou mais e ligue utilizando o interruptor de reposição da alimentação principal.</p> <p>C. Repita a etapa A para verificar se uma versão de software é mostrada diferente de zeros. Se ainda houver zeros, avance para a etapa D.</p> <p>D. Faça uma REPOR FIB 2 no menu MANUTENÇÃO - MANUTENÇÃO.</p> <p>E. Repita a etapa A para verificar se uma versão de software é mostrada diferente de zeros. Se ainda houver zeros, avance para a etapa F.</p> <p>F. Certifique-se de que as ligações CAN entre a placa SIB no recipiente à direita e a placa FIB estão bem fixas. (Premir o botão ? deve apresentar a versão do software da FIB. Se uma versão de software de V00.00.000 for apresentada e a FIB tiver energia, um problema de comunicação poderá ser a causa).</p> <p>G. Repita a etapa A para verificar se uma versão de software é mostrada diferente de zeros. Se ainda houver zeros, avance para a etapa H.</p> <p>H. Certifique-se de que as ligações CAN entre o recipiente da placa SIB 1 e o recipiente da placa SIB 2 para o recipiente da placa SIB 3 estão bem fixas. Nota: Se o erro for exibido apenas no recipiente 1, existe uma quebra de comunicação entre os recipientes 1 e 2. Se o erro estiver a ser exibido nos recipientes 1 e 2, o erro estará entre os recipientes 2 e 3. Se o erro estiver a ser exibido em todos os recipientes, existe um problema de ligação do recipiente 3 ou superior à placa FIB; ou a placa não está a receber energia; ou a placa deixou de funcionar e tem de ser substituída.</p> <p>I. Repita a etapa A para verificar se uma versão de software é mostrada diferente de zeros. Se ainda houver zeros, avance para o passo J.</p> <p>J. Reveja a ligação do registador remoto na parte traseira da fritadeira, se aplicável, e certifique-se de que o cabo que ligam ao monitor remoto não está danificado. Se estiver danificado, remova o cabo e instale o terminador na ligação da cablagem (terminador amarrado ao suporte de montagem do cabo).</p> <p>K. Se o terminador foi instalado, repita as etapas de A a E para verificar se a comunicação é restabelecida. Se ainda houver zeros em INFO - SOFTWARE-FIB, avance para a etapa L.</p>

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
<p>Continuação da página anterior.</p> <p>M4000 exibe E64 - FALHA DA PLACA DE INTERFACE DE FILTRAÇÃO - FILTRAÇÃO E ENCHIMENTO DESATIVADOS - CONTACTAR ASSISTÊNCIA</p>		<p>L. A ligação elétrica à placa FIB foi perdida. Certifique-se de que a tensão para a fonte de alimentação FIB e a fonte de alimentação FIB está correta. Restabeleça a ligação elétrica à placa e elimine todos os erros de manutenção necessária. Substitua a fonte de alimentação FIB. Se a placa FIB tiver um led vermelho aceso, a energia estará presente na placa FIB.</p> <p>M. Se energia for fornecida à placa FIB na etapa L e todas as outras etapas acima ainda refletirem o E64, substitua a placa FIB. Depois de substituir a placa FIB, reinicie o sistema, desligando toda a bateria durante 30 segundos.</p>
<p>Cubas de fritura não encham até cima.</p>	<p>A. Reservatório de óleo vazio.</p> <p>B. Obstrução na bomba/linhas ATO.</p> <p>C. Temperatura da sonda ATO inferior ao valor de referência.</p> <p>D. Óleo está muito frio.</p> <p>E. Ligação fraca</p> <p>F. Perda de energia SIB, VIB ou FIB</p> <p>G. Falha na fonte de alimentação/cablagem.</p> <p>H. Falha na bomba ATO.</p> <p>I. Falha na placa FIB.</p> <p>J. Falha na placa VIB.</p>	<p>A. Certifique-se de que existe óleo no reservatório de óleo.</p> <p>B. Certifique-se de que as linhas/bomba ATO não estão obstruídas.</p> <p>C. Verifique se a fritadeira está a aquecer. A temperatura da fritadeira deve estar pré-configurada. Com a sonda ATO coberta de óleo, prima o botão "?". Prima a seta para baixo. Prima Versão do software. Prima a seta para baixo e verifique se a temperatura real do recipiente e a temperatura do ATO RTD estão relativamente próximas. Desligue a ponta da sonda ATO da placa SIB e verifique a resistência da sonda ATO. Se a sonda estiver com defeito, substitua-a.</p> <p>D. Certifique-se de que o óleo no reservatório de óleo está acima de 21 °C (70 °F).</p> <p>E. Prima o botão de informações (?); prima a seta para baixo; prima o botão da versão SW. Certifique-se de que as versões do software SIB, VIB e FIB são indicadas. Caso contrário, a ligação entre a VIB e a placa SIB ou entre a SIB e a FIB pode não ser estabelecida corretamente. Certifique-se de que os conectores P-BUS estão bem apertados entre as placas VIB (J2) e SIB (J9 ou J10) ou entre SIB (J7 ou J8) e FIB (J3 ou J4).</p> <p>F. A energia para a SIB, VIB ou FIB foi cortada. Restabeleça a ligação elétrica à placa e elimine todos os erros de manutenção necessária.</p> <p>G. Certifique-se de que a fonte de alimentação na caixa FIB está a funcionar corretamente. Certifique-se de que toda a cablagem está bem fixa.</p> <p>H. Certifique-se de que a bomba ATO está operacional. Verifique a tensão para a bomba ATO. Substitua a bomba ATO se estiver com defeito.</p> <p>I. Verifique a FIB quanto às tensões corretas utilizando o gráfico de posição dos pinos encontrado na secção 1.11.4. Se a FIB estiver defeituosa, substitua a placa FIB. <u>NÃO VERIFIQUE COM A CABLAGEM DESLIGADA. POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.</u></p> <p>J. Verifique a VIB quanto às tensões corretas utilizando o gráfico de posição dos pinos na secção 1.12.2. Se a VIB estiver defeituosa, substitua a placa VIB. <u>NÃO VERIFIQUE COM A CABLAGEM DESLIGADA. POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.</u></p>

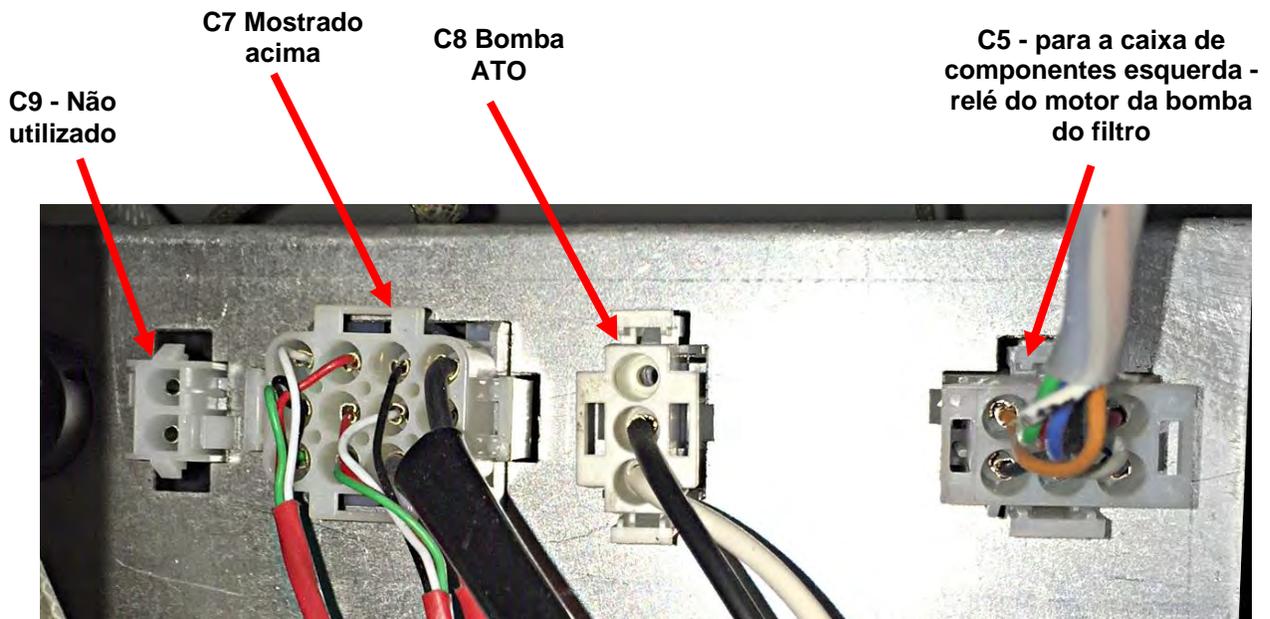
1.11.2 Pontos de teste na parte traseira da caixa FIB

1.11.2.1 Conector de 12 pinos na parte traseira da caixa FIB (Placa de Interface de Filtragem) (C7)

Utilize estes pontos de teste para resolução de problemas.



1.11.2.2 Ligações na parte traseira da caixa FIB (Placa de Interface de Filtragem)



1.11.3 LEDs e pontos de teste da FIB (Placa de Interface de Filtragem)

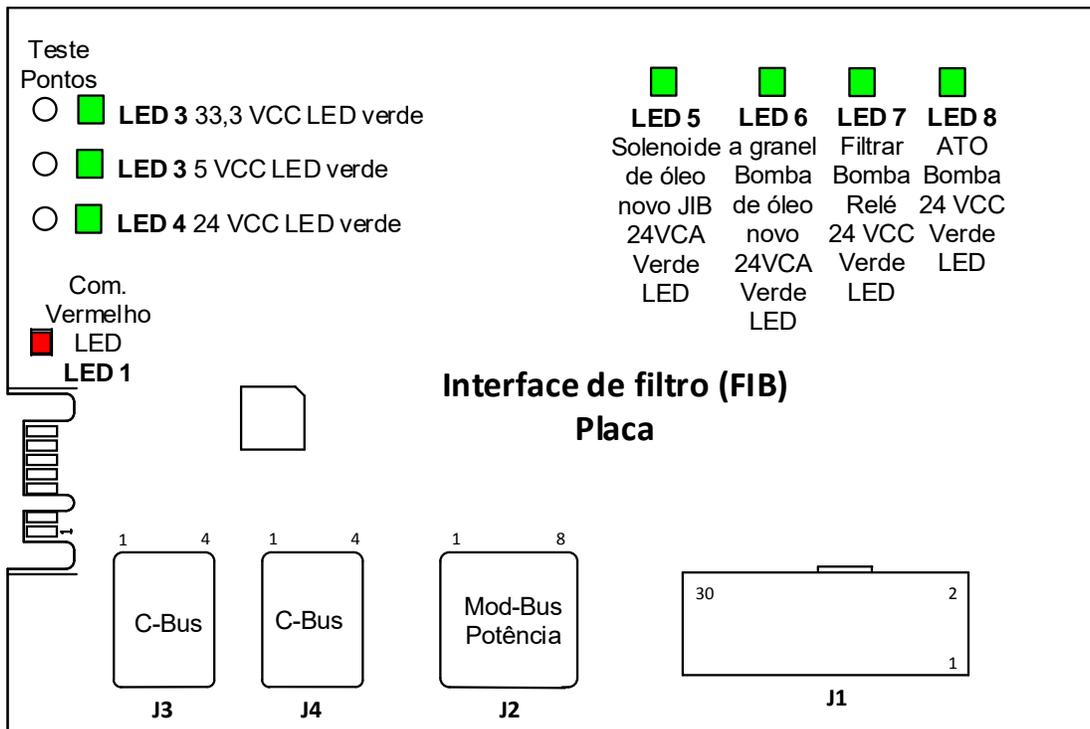


Figura 20

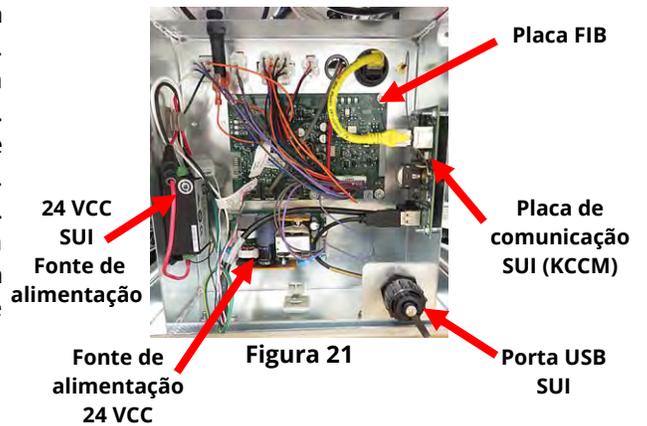
1.11.4 Filtração e posicionamento dos pinos de enchimento FIB (Placa de Interface de Filtragem)

NOTA: NÃO VERIFIQUE COM A CABLAGEM DESLIGADA, POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.

Conector	De/para	N.º de cablagem	N.º PIN	Função	Voltagem	Cor do fio	
J1	Entrada da fonte de alimentação	8076240	1	Ligação à terra -		Castanho	
			2	Entrada de 24 VCC	+ 24 VCC	Roxo	
			3	Ligação à terra -		Castanho	
			4	Entrada de 24 VCC	+ 24 VCC	Roxo	
	Botão de reinício JIB		5	Ligação à terra -		3,3VCC	Preto
			6	Repor JIB baixo		3,3VCC	Vermelho
	Relé da bomba de filtragem		9	Motor da bomba +		24 VCC	Roxo
			10	Motor da bomba -		24 VCC	Castanho
	Interruptor da bandeja		13	Lig. terra do int. da bandeja -		3,3VCC	Vermelho
			14	Int. bandeja +		3,3VCC	Vermelho
	Relé da bomba ATO		15	Ligação à terra do relé da bomba -		24 VCC	Roxo
			16	Relé da bomba ATO		24 VCC	Castanho
	Entrada de Transformador de 24 VCA		17	24VCA		24VCA	Laranja
			18	24 VCA Ret		24VCA	Azul
	Para RTI JIB adicionar solenoide		19	24VCA		24VCA	Preto
			20	24 VCA Ret		24VCA	Preto
	Parte traseira do conector RTI da fritadeira		21	Do transformador RTI (1 em Hirschman)		24VCA	Laranja
			22	Comum (Ret) (4 em Hirschman)			Azul
			23	Para relé de óleo novo da RTI (3 em Hirschman)		24VCA	Laranja
			24	Dos pinos de teste 22 a 24 da RTI "Sensor de tanque de resíduos cheio" (1 a 4 em Hirschman)		24 VCA - Cheio 0 VCA - Não cheio	Laranja
25		Interruptor fechado +		3,3VCC	Preto		
26		Ligação à terra do interruptor Fechado -		3,3VCC	Preto		
Interruptor aberto de resíduos	27	Interruptor aberto +		3,3VCC	Preto		
	28	Ligação à terra de interruptor aberto -		3,3VCC	Preto		
Sinal de contacto do relé da bomba de filtragem quando a bomba está ligada	29	Bomba de filtragem no contato					
	30	Bomba de filtragem no contato					
J2	Saída de potência de 24 VCC da placa FIB para a VIB totalmente à direita (RJ45)	8075810	1	Ligação à terra			
			2	Ligação à terra			
			3	Ligação à terra			
			4	Ligação à terra			
			5	Potência	+ 24 VCC		
			6	Potência	+ 24 VCC		
			7	Potência	+ 24 VCC		
			8	Potência	+ 24 VCC		
J3	C-Bus da placa SIB totalmente à direita (RJ11)	8075551	1	5 VCC	+5 VCC		
			2	CAN alto			
			3	CAN baixo			
			4	Ligação à terra			
J4	C-Bus ou Resistência de rede (pinos 2 e 3) (RJ11)	(Resistência a 8075632)	1	5VCC +	+5 VCC		
			2	CAN alto			
			3	CAN baixo			
			4	Ligação à terra			

1.11.5 Substituição da placa FIB, da fonte de alimentação ou da placa de comunicação SUI opcional

Desligue a fritadeira da fonte de alimentação elétrica. Localize a caixa FIB (consulte a Figura 17 na secção 1.11), atrás do reservatório de óleo. Remova a tampa da caixa FIB para expor a fonte de alimentação, a placa FIB e a placa de comunicação SUI opcional (consulte a Figura 21). Marque e desligue todos os fios ou cabos. Substitua o componente defeituoso e volte a ligar todos os fios ou cabos. Substitua a tampa. Uma vez substituído, **DESLIGUE E LIGUE O SISTEMA DA FRITADEIRA**. Consulte a secção 1.13 para ciclo de energia de controlo. Verifique a versão do software e, se necessário, atualize-o. Se for necessária uma atualização de software, siga as instruções de atualização de software na secção 1.15.



Prima o botão de informações (?); prima a seta para baixo; prima o botão da versão SW para verificar a versão do software da FIB. Se a versão do software FIB não estiver visível, a FIB pode não estar ligada corretamente.

1.11.6 Substituir o solenoide ou bomba ATO

Desligue a fritadeira da fonte de alimentação elétrica. Localize a bomba ATO (consulte a Figura 22), atrás da caixa ATO. Marque e desligue todos os fios ou cabos. Prima de cima para baixo nas desconexões rápidas para libertar as tubagens (consulte a Figura 23). A tubagem pode ser puxada da bomba. Desaperte as quatro porcas que prendem a bomba à bandeja da bomba. Desligue a ligação elétrica. Substitua o componente defeituoso e realize as etapas acima na ordem inversa. Depois de substituído, volte a ligar a energia.



Figura 22

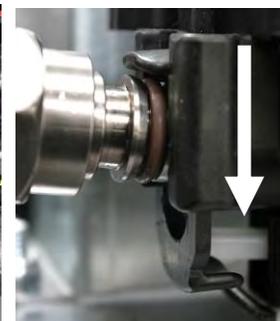


Figura 23

1.11.7 Substituir a sonda ATO ou VIB (AIF)

1. Desligue a fritadeira da fonte de alimentação elétrica e reposicione-a para ter acesso à parte traseira da fritadeira.
2. Remova o painel lateral associado, caso esteja a substituir uma sonda externa, para obter acesso à cablagem da sonda.
3. Drene o óleo usado até que esteja abaixo do nível da sonda a ser substituída.
4. Desligue os fios do componente da seguinte forma:
 - a. Se estiver a substituir a sonda ATO, desligue-os da placa SIB.
 - b. Se estiver a substituir a sonda VIB (AIF), utilize um clipe para empurrar os pinos do conector J1 na placa VIB.
5. Desaperte a sonda da cuba de fritura.
6. Aplique o vedante de roscas para tubos Loctite® PST56765 ou equivalente nas roscas das peças de reposição e aparafuse a peça de reposição na cuba. Se estiver a substituir uma sonda ATO ou VIB, **verifique se a sonda está nivelada com a lateral da cuba** antes de apertar. Aperte o componente a 180 polegadas-libras.
7. Inverta os passos 1 a 5 para concluir o procedimento.



Figura 24

1.12 Procedimentos de manutenção da VIB (Placa de interface da válvula)

A VIB (Placa de interface da válvula) controla os atuadores que abrem e fecham as válvulas de drenagem e retorno. As placas VIB estão localizadas dentro de um compartimento de proteção em cada cuba (consulte a Figura 25).



Figura 25

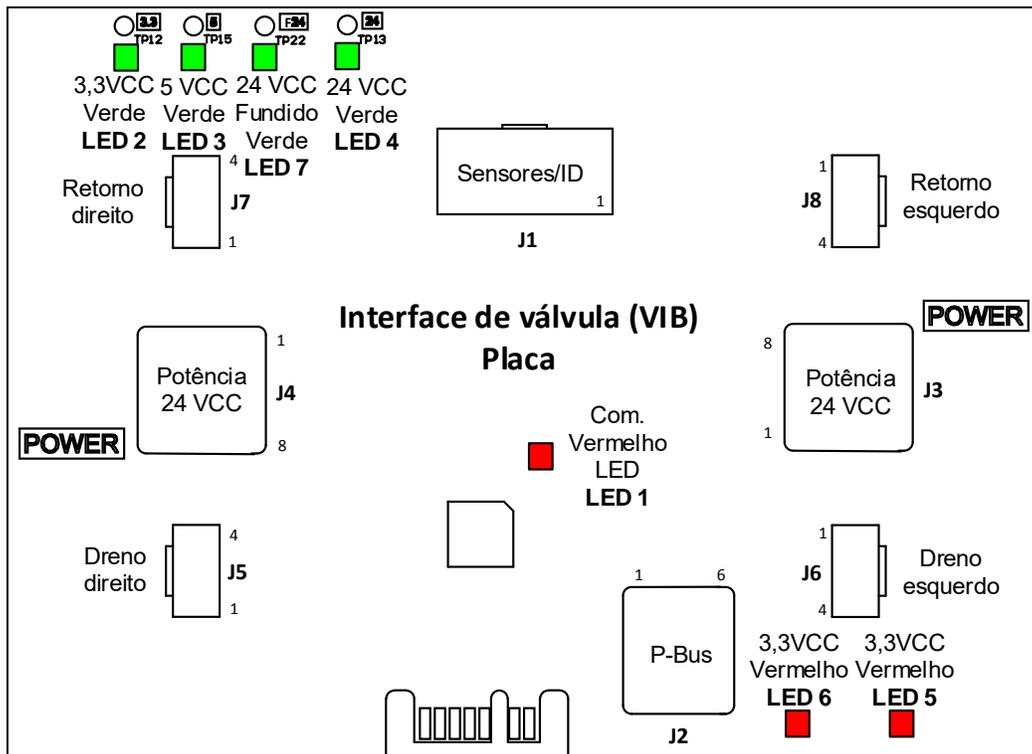


Figura 26

1.12.1 Resolução de problemas da VIB (placa de interface da válvula)

NOTA: NÃO VERIFIQUE COM A CABLAGEM DESLIGADA, POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.

Problema	Causas prováveis	Ação corretiva
O atuador não funciona.	<p>A. A placa VIB não tem energia.</p> <p>B. O atuador está desligado.</p> <p>C. Falha na placa VIB/FIB.</p> <p>D. A tensão do atuador está errada.</p> <p>E. O atuador está com defeito.</p>	<p>A. Verifique os pinos 4 e 5 de J2 na placa FIB. Deve indicar 24 VCC. Verifique a tensão nos pinos 4 e 5 na outra extremidade da cablagem e certifique-se de que indica 24 VCC. Continue a verificar se os pinos 4 e 5 indicam 24 VCC nos pinos J3 e J4 nas placas VIB.</p> <p>B. Certifique-se de que o atuador está ligado à ligação correta (J7 para retorno FV ou DV direito, J8 para retorno DV esquerdo e J5 para FV ou drenagem DV direito e J6 para drenagem DV esquerdo).</p> <p>C. Verifique a tensão CC com o atuador ligado ao conector do atuador com problema ao tentar abrir ou fechar manualmente um atuador. <u>NÃO VERIFIQUE COM O ATUADOR DESLIGADO, POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.</u> Os pinos 1 (preto) e 4 (branco) devem indicar + 24 VCC quando o atuador estiver a abrir. Os pinos 2 (vermelho) e 4 (branco) devem medir -24 VCC quando o atuador estiver a fechar. Se qualquer tensão estiver em falta, a placa VIB ou a placa FIB provavelmente está estragada. Teste o atuador ligando-o a outro conector. Se o atuador funcionar, substitua a placa VIB.</p> <p>D. Verifique a tensão CC com o atuador conectado entre o pino 3 (fio azul) e o pino 4 (fio branco). <u>NÃO VERIFIQUE COM O ATUADOR DESLIGADO, POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.</u> Fechado = abaixo de 0,825 VCC e acima de 4 mv. Aberto = abaixo de 2,475 V e acima de 0,825 VCC. A tensão está fora da tolerância e apresentará um estado de falha se os valores estiverem acima de 2,475 VCC ou abaixo de 4 mv.</p> <p>E. Se as tensões adequadas estiverem presentes no conector e o atuador não funcionar, ligue e desligue a fritadeira. Se ainda não funcionar, substitua o atuador.</p>
O atuador funciona na cuba ou válvula errada.	<p>A. Atuador ligado ao conector errado.</p>	<p>A. Assegure-se de que o atuador esteja conectado na conexão certa (J7 para retorno FV ou Direito DV, J8 para retorno DV Esquerdo e J5 para FV ou dreno DV direito e J6 para dreno DV esquerdo).</p>

1.12.2 Posições e cablagem do pino da placa do atuador VIB (placa de interface da válvula)

NOTA: NÃO VERIFIQUE COM A CABLAGEM DESLIGADA, POIS PODE OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, O QUE DANIFICARÁ A PLACA.

Conector	De/para	PN da cablagem	N.º PIN	Função	Voltagem	Cor do fio
J1	Sondas VIB (AIF)	VIB completa 1087136 VIB dividida 1087137 Apenas sonda VIB (AIF) 8263287	1	Ligação à terra da sonda VIB direita	Ohm	Amarelo
			2	Sonda VIB direita		Vermelho
			3	Ligação à terra da sonda VIB esquerda		Amarelo
			4	Sonda VIB esquerda		Vermelho
			5			
			6			
			7			
			8			
			9			
			10			
			11			
			12			
			13	Ligação à terra		
			14	24 VCC +		24 VCC
J2	Comunicação de energia P-Bus da SIB (RJ11)	8075555	1	Ligação à terra	+5 VCC	
			2	Potência do P-BUS		
			3	Modbus RS485 B		
			4	Modbus RS485 A		
			5	Ligação à terra do sinal		
			6	Potência do P-BUS		+12 VCC
J3	Entrada de energia de 24 VCC entre placas VIB (RJ45)	8075810	1	Ligação à terra		
			2	Ligação à terra		
			3	Ligação à terra		
			4	Ligação à terra		
			5	Potência		+ 24 VCC
			6	Potência		+ 24 VCC
			7	Potência		+ 24 VCC
			8	Potência		+ 24 VCC
J4	Saída de energia de 24VDC entre placas VIB (RJ45)	8075810	1	Ligação à terra		
			2	Ligação à terra		
			3	Ligação à terra		
			4	Ligação à terra		
			5	Potência		+ 24 VCC
			6	Potência		+ 24 VCC
			7	Potência		+ 24 VCC
			8	Potência		+ 24 VCC
J5	Dreno FV (direito)		1	Dreno + (aberto)	+24 VCC	Preto
			2	Dreno - (fechado)	-24 VCC	Vermelho
			3	Posição do dreno		Azul
			4	Ligação à terra		Branco
J6	Dreno DV (esquerdo)		1	Dreno + (aberto)	+24 VCC	Preto
			2	Dreno - (fechado)	-24 VCC	Vermelho
			3	Posição do dreno		Azul
			4	Ligação à terra		Branco
J7	Retorno FV (direito)		1	Ret. + (aberto)	+24 VCC	Preto
			2	Ret. - (fechado)	-24 VCC	Vermelho
			3	Posição de ret.		Azul
			4	Ligação à terra		Branco
J8	Retorno DV (esquerdo)		1	Ret. + (aberto)	+24 VCC	Preto
			2	Ret. - (fechado)	-24 VCC	Vermelho
			3	Posição de ret.		Azul
			4	Ligação à terra		Branco

1.12.3 Substituir uma VIB (placa de interface da válvula)

Desligue a fritadeira da fonte de alimentação elétrica. Localize a VIB (placa de interface da válvula) a substituir localizada sob uma cuba. Marque e desligue a cablagem. O conjunto da VIB é mantido no lugar com um parafuso (consulte a Figura 27). Retire o parafuso. O conjunto desce (consulte a Figura 28) e o separador desliza para fora do suporte ligado à cuba (consulte a Figura 29). Realize as etapas na ordem inversa para remontar, garantindo que o novo conjunto da VIB desliza para dentro da ranhura no suporte. Depois de concluído, **DESLIGUE E LIGUE O SISTEMA DA FRITADEIRA**. Consulte a secção 1.13 para ciclo de energia de controlo. Verifique o número da versão do software e, se necessário, atualize-o. Se for necessária uma atualização de software, siga as instruções de atualização de software na secção 1.15.

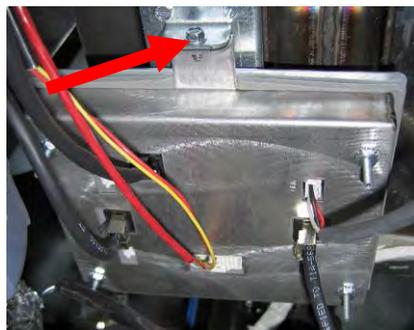


Figura 27

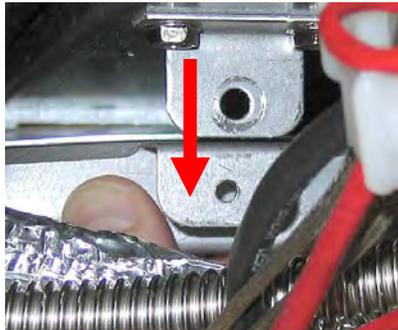


Figura 28

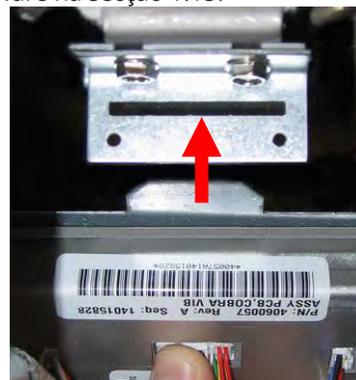


Figura 29

1.12.4 Substituir um atuador rotativo

Desligue a fritadeira da fonte de alimentação elétrica. Localize o atuador a substituir e marque e desligue o atuador. Os atuadores são mantidos no lugar por dois parafusos Allen (consulte a Figura 30). Desaperte os parafusos Allen. Remova o atuador da haste da válvula. Alinhe o atuador com a haste da válvula e ligue o novo atuador. Aperte os dois parafusos Allen, certificando-se de que não estão muito apertados, o que pode desgastar a caixa. Ligue novamente a energia e teste o atuador.

NOTA: Os atuadores rotativos têm dois números de peça diferentes, que também são codificados por cores (azul e preto), que são imagens espelhadas um do outro que correspondem à sua posição de montagem.



Figura 30

1.13 Interruptor de controlo de energia

O interruptor de controlo de energia é um interruptor oscilante, localizado na parte frontal da caixa de controlo esquerda, acima da porta USB (consulte a Figura 31), que controla toda a energia de todos os controladores e placas da fritadeira. É necessário desligar e ligar toda a energia após a substituição de qualquer controlador ou placa e após qualquer alteração na configuração. Desligue o interruptor durante **trinta (30) segundos** quando ligar e desligar a energia de controlo para garantir que a energia foi removida o suficientemente das placas.

1.14 Fugas

As fugas da cuba normalmente devem-se a termostatos de limite máximo, RTD e ligações de drenagem/retorno vedados incorretamente. Quando instalado ou substituído, cada um destes componentes deve ser vedado com o vedante Loctite® PST56765 ou equivalente, para evitar fugas. Em casos muito raros, pode ocorrer uma fuga ao longo de um dos rebordos soldados da cuba. Quando isto acontece, a cuba deve ser substituída.

Se as laterais ou extremidades da cuba estiverem revestidas com óleo, a causa mais provável é o derramamento pelos rebordos superiores da cuba, em vez de uma fuga.

Os grampos nos vedantes de borracha que seguram as seções do tubo de drenagem juntos podem desapertar-se com o tempo, à medida que os tubos se expandem e se contraem com o aquecimento e o arrefecimento durante a utilização. Além disso, os próprios vedantes pode estar danificados. Se a secção do tubo de drenagem ligada à válvula de drenagem for removida por qualquer motivo, certifique-se de que a borracha e os grampos estão em boas condições e devidamente ajustados em redor do tubo de drenagem quando ele for reinstalado. Além disso, verifique se o tubo de drenagem desce do dreno ao longo de todo o seu comprimento e não tem pontos baixos onde o óleo possa acumular-se.



Figura 31

1.15 Carregar e atualizar procedimentos de software

A atualização do software demora aproximadamente 30 minutos. O software só tem de ser carregado na porta USB no armário mais à esquerda da fritadeira e ele atualizará **todos** os controladores e as placas no sistema. Para atualizar o software, siga estas etapas cuidadosamente:

1. Mude todos os controladores para **DESLIGADO**. Prima o botão de informações (?); prima a seta para baixo; prima o botão da versão SW. O controlador apresenta A INICIAR. Anote as versões atuais do software M4000 (UIB)/VIB/FIB/SIB.
2. No controlador **à esquerda**, prima o botão INÍCIO.
3. Prima o botão MANUTENÇÃO.
4. Prima novamente o botão MANUTENÇÃO.
5. Introduza 1650 e prima o botão de seleção.
6. Prima o botão MODOS TECN.
7. Prima a seta para baixo.
8. Prima o botão ATUALIZACAO DE SOFTWARE.
9. O controlador exibe COLOCAR BANDEJA.
10. Abra a porta do armário da esquerda e deslize a tampa do USB para cima (consulte a Figura 32).
11. Insira a pen USB (consulte a Figura 33).
12. O controlador exibe USB FOI INSERIDO? SIM NÃO
13. Prima o botão SIM após a pen USB ter sido inserida.
14. O controlador exibe A LER FICHEIRO DE USB. NÃO REMOVA O USB DURANTE A LEITURA.
15. O controlador exibe LEITURA CONCLUÍDA, REMOVA USB.
16. Remova a pen USB e coloque a tampa sobre a porta USB.
17. Prima o botão SIM depois de ter removido a pen USB.
18. Controlador exibe CONFIRMAR CONTROLADORES DISPONÍVEIS PARA ATUALIZAÇÃO VIB, SIB, FIB E UIB.
19. Prima o botão SIM para continuar ou NÃO para sair.
20. O controlador exibe UIB/VIB/SIB/FIB - TRANSFERÊNCIA DE DADOS EM PROGRESSO, SERÁ CONCLUÍDA EM X MINUTOS para cada placa.
21. O controlador exibe UIB/VIB/SIB/FIB - ATUALIZAÇÃO EM PROGRESSO, SERÁ CONCLUÍDA EM X MINUTOS para cada placa.
22. Quando a atualização do software estiver concluída, o controlador exibirá ATUALIZAÇÃO CONCLUÍDA? SIM no **controlador à esquerda**.
23. Prima o botão SIM.
24. O controlador exibe ATUALIZAÇÃO CONCLUÍDA, DESLIGAR E LIGAR O SISTEMA.
25. Desligue e ligue a energia de controlo da fritadeira utilizando o interruptor na parte frontal da caixa do contator esquerdo (consulte a Figura 34). **CERTIFIQUE-SE DE QUE O INTERRUPTOR É DESLIGADO DURANTE 30 SEGUNDOS.**
26. Enquanto a fritadeira está a reiniciar, alguns controladores podem demorar até 10 minutos a reiniciar, pois o software está a ser carregado.
27. Depois de todos os controladores voltarem ao modo de inatividade, avance para a próxima etapa.
28. **VERIFIQUE** a atualização do software, premindo o botão de informações (?); prima a seta para baixo; prima o botão da versão SW. O controlador apresenta A INICIAR. Certifique-se de que as versões do software M4000(UIB)/VIB/FIB/SIB foram atualizadas.
29. Prima o botão Início.
30. Prima o botão MODO FUNC.
31. A atualização de software está concluída.



Figura 32



Figura 33



Figura 34

1.16 Substituir os componentes da fritadeira

1.16.1 Substituir os componentes da caixa do contator

1. Desligue a fritadeira da fonte de alimentação elétrica.
2. Mude a fritadeira de sítio, caso seja necessário.
3. Se substituir o relé do exaustor, remova o lado esquerdo da fritadeira.
4. Localize a caixa do contator.
5. Remova os dois parafusos que fixam a cobertura da tampa da caixa do contator à caixa do contator (consulte a Figura 35).
6. Remova a tampa para expor o interior da caixa do contator (consulte a Figura 36).

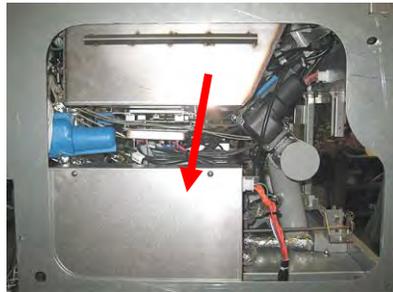


Figura 35

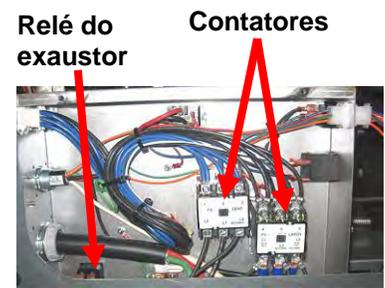


Figura 36

7. Os contadores e os relés estão fixos por pinos roscados, de modo que é apenas necessário remover a porca para substituir o componente.
8. Substitua o(s) componente(s) marcando os fios para facilitar a remontagem.
9. Após executar a manutenção necessária, realize as etapas na ordem inversa para que a fritadeira fique montada e possa voltar a funcionar.

1.16.2 Substituir um elemento de aquecimento

1. Execute as etapas 1-4 da secção 1.8.5, *Substituir a sonda de temperatura*.
2. Desligue a cablagem do conector C-6 de 12 pinos que contém a cablagem da sonda, ligada ao elemento que será substituído. Localize os fios vermelho, preto, (ou amarelo) e branco da sonda de temperatura a substituir. Observe onde os terminais estão ligados antes de removê-los do conector.
3. Utilizando um empurrador de pinos, desligue os fios da sonda do conector de 12 pinos.
4. Na parte traseira da fritadeira, desligue o conector de 6 pinos para o elemento esquerdo (visto da parte frontal da fritadeira) ou o conector de 9 pinos para o elemento direito ligado à caixa do contator. Prima as abas em ambos os lados do conector enquanto puxa para fora na extremidade livre para expandir o conector e soltar os cabos do elemento (consulte a Figura 37). Puxe os cabos do conector e da manga do fio.

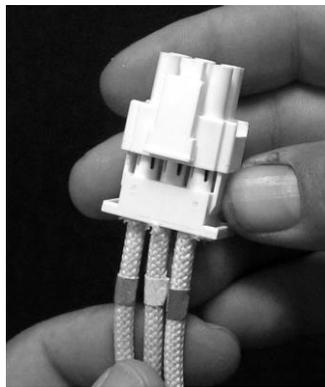


Figura 37

5. Levante o elemento até à posição máxima e suporte os elementos.
6. Remova os parafusos sextavados e as porcas que fixam o elemento ao conjunto do tubo e retire o elemento da cuba. **NOTA:** As porcas no interior do tubo podem ser suportadas e removidas utilizando a chave para porcas do tubo do elemento RE, PN n.º 2304028. Os elementos do recipiente cheio consistem em dois elementos de recipiente duplo presos juntos. Para unidades de recipiente cheio, remova os grampos do elemento antes de remover as porcas e parafusos que fixam o elemento ao conjunto do tubo.

7. Se aplicável, recupere o suporte da sonda e a sonda do elemento a ser substituído e instale-os no elemento de substituição. Instale o elemento de substituição na cuba, fixando-o com as porcas e parafusos removidos na Etapa 6 ao conjunto do tubo. Certifique-se de que a junta se encontra entre o conjunto do tubo e do elemento.
8. Encaminhe os condutores do elemento através do conjunto do tubo do elemento e no revestimento do fio para evitar fricção. Certifique-se de que o revestimento do fio é encaminhado de volta através da bucha Heyco, mantendo-a afastada das molas de elevação (consultar as fotos abaixo). Certifique-se também de que o revestimento do fio se estende para dentro do conjunto do tubo para evitar que o rebordo do conjunto do tubo cause fricção nos fios. Prima os pinos no conector de acordo com o diagrama abaixo e feche o conector para bloquear os condutores no lugar. **NOTA:** É fundamental que os fios sejam encaminhados através do revestimento para evitar fricção.

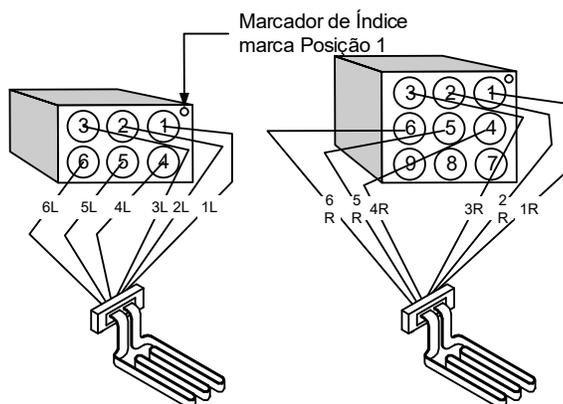


Figura 38

Encaminhamento de fios do elemento de recipiente cheio

Puxe os fios do elemento através das buchas de cada lado da cuba de fritura para a parte de trás. Os fios do elemento devem ser encaminhados para a direita da sonda de temperatura ATO na parede traseira da cuba.

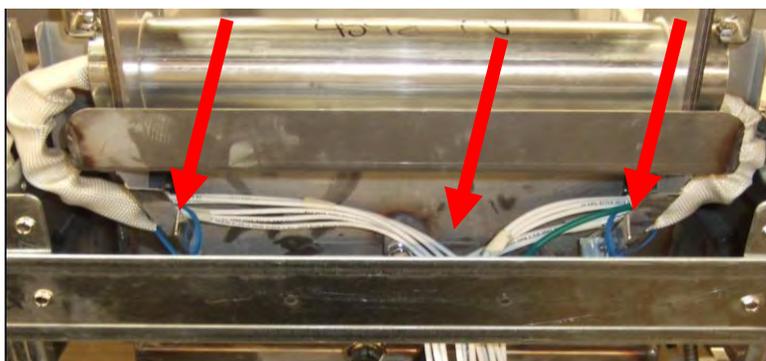


Figura 39

Encaminhamento de fios do elementos de recipientes duplos

Puxe os fios do elemento através das buchas de cada lado da cuba de fritura para a parte de trás. Os fios do elemento devem ser encaminhados para o centro da cuba de fritura, entre as sondas de temperatura ATO.

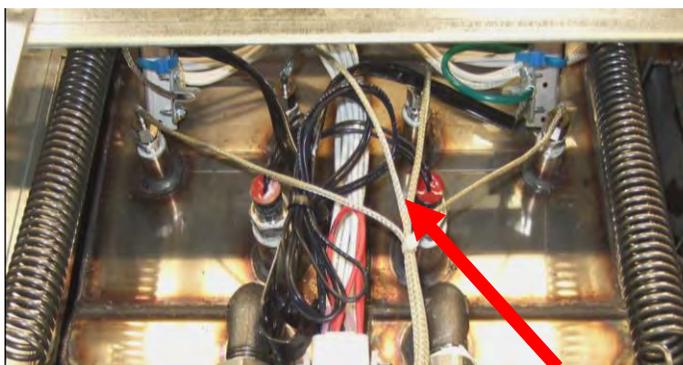


Figura 40

Ligação à terra do elemento e encaminhamento de fios

Para fazer a ligação à terra dos fios do elemento, utilize o orifício na estrutura da cuba localizado sob a bucha por onde passam os fios do elemento. Utilizando um parafuso através do terminal de anéis dos fios de ligação à terra, ligue-o à cuba com o clipe de ligação à terra da sonda. Utilize uma braçadeira para prender metade dos fios do elemento quando os fios tiverem sido puxados através da bucha. Não aperte muito a braçadeira, deixe um pouco de folga com cerca de dois centímetros (uma polegada) de diâmetro para permitir algum movimento.

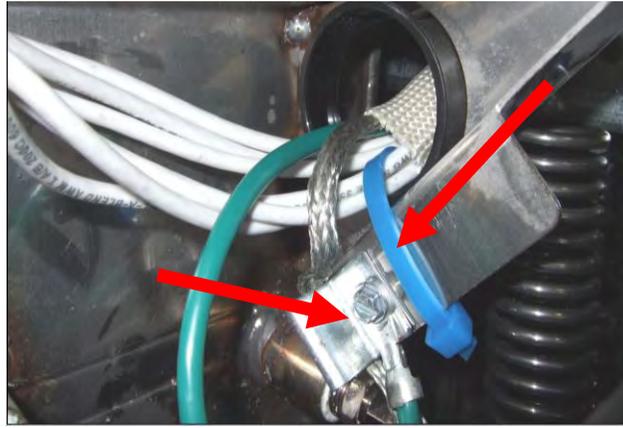


Figura 41

- Volte a ligar o conector do elemento, garantindo que os trincos estão bem bloqueados.
- Insira os cabos da sonda de temperatura no conector da cablagem de 12 pinos (consulte a Figura 42). Para unidades de recipiente completo ou a metade direita de uma unidade de recipiente duplo, o cabo vermelho é ligado na posição 3 e o branco na posição 4. Para a metade esquerda de uma unidade de recipiente duplo, o cabo vermelho é ligado na posição 9 e o branco na posição 10. **NOTA: Direita e esquerda** referem-se à fritadeira quando vistas de trás.

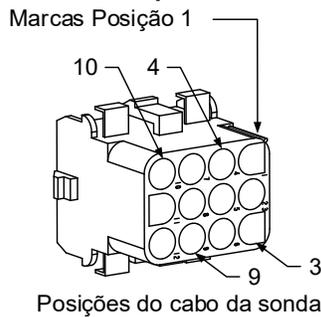


Figura 42

- Volte a ligar o conector de 12 pinos da cablagem desligada na Etapa 2.
- Baixe o elemento até este se encontrar na posição totalmente para baixo.
- Reinstale a estrutura de inclinação, os painéis traseiros e a proteção da ficha do contator. Reposicione a fritadeira sob o exaustor e volte a ligá-la à fonte de alimentação.

1.16.3 Substituir uma cuba de fritura

- Drene a cuba de fritura para a bandeja do filtro ou, se estiver a substituir uma cuba por um sistema de filtragem, por uma Unidade de Eliminação de Gordura da McDonald's (MSDU) ou outro recipiente de **METAL** apropriado. Se estiver a substituir uma cuba por um sistema de filtragem, remova a bandeja do filtro e a tampa da unidade.



PERIGO

NÃO drene mais de uma cuba completa ou duas cubas divididas para a MSDU ao mesmo tempo.

- Desligue a fritadeira da fonte de alimentação e reposicione-a para poder aceder às partes frontal e traseira.
- Remova os dois parafusos dos cantos superiores do controlador. Levante para remover as proteções do filtro e permita que o controlador balance para baixo.
- Desligue a cablagem elétrica e os fios de ligação à terra das partes de trás dos controladores.
- Desligue o cordão de segurança e remova o controlador.
- Remova o painel, removendo o parafuso esquerdo e desapertando o parafuso direito na parte inferior do painel.
- Desligue os cabos ligados à marcação dos componentes ou anote os conectores para facilitar a nova ligação.

8. Remova a estrutura de inclinação e os painéis traseiros da fritadeira. A estrutura de inclinação deve ser removida primeiro para retirar o painel traseiro superior.
9. Para remover a estrutura de inclinação, remova os parafusos sextavados do rebordo traseiro da estrutura. A estrutura pode ser levantada para cima e removida da fritadeira.
10. Remova o painel de controle, retirando o parafuso no centro e as porcas de ambos os lados.
11. Desaperte as caixas dos componentes removendo os parafusos, que os prendem no armário.
12. Desmonte a tampa superior removendo as porcas em cada extremidade que a fixam aos armários.
13. Remova o parafuso sextavado que fixa a parte frontal da cuba de fritura ao gancho cruzado do armário.
14. Remova a tira de ligação superior que cobre a junta com a cuba de fritura adjacente.
15. Desaparafuse a porca localizada na parte frontal de cada secção do tubo de drenagem e remova o conjunto do tubo da fritadeira.
16. Remova os atuadores das válvulas de drenagem e de retorno e desligue os cabos.
17. Desligue todas as sondas de auto-filtragem e os sensores e a cablagem de enchimento.
18. Na parte posterior da fritadeira, desligue o conector de 12 pinos C-6 e, utilizando um empurrador de pinos, desligue os cabos do termostato de limite máximo. Desligue quaisquer outros cabos da sonda.
19. Desligue a(s) linha(s) flexível(eis) de retorno de óleo.
20. Eleve os elementos para a posição "para cima" e desligue as molas do elemento.
21. Remova os parafusos e porcas da máquina que fixam o conjunto do tubo do elemento à cuba. Levante cuidadosamente o conjunto do elemento da cuba e fixe-o ao gancho cruzado na parte traseira da fritadeira com braçadeiras ou fita adesiva.
22. Levante cuidadosamente a cuba da fritadeira e coloque-a com o topo para baixo numa superfície estável.
23. Recupere a(s) válvula(s) de drenagem, peça(s) da ligação da linha flexível de retorno de óleo, atuadores, placas VIB (AIF) e termostato(s) de limite máximo da cuba de fritura. Limpe as roscas e aplique Loctite™ PST 567 ou vedante equivalente nas roscas das peças recuperadas e instale-as na cuba de substituição.
24. Com cuidado, coloque a cuba de substituição na fritadeira. Reinstale o parafuso sextavado removido na etapa 11 para fixar a cuba na fritadeira.
25. Posicione o conjunto do tubo do elemento na cuba e reinstale os parafusos e porcas da máquina removidos na etapa 19.
26. Volte a ligar as linhas flexíveis de retorno de óleo à cuba e substitua a fita de alumínio, se necessário, para fixar as faixas de aquecimento às linhas flexíveis.
27. Insira os fios do termostato de limite máximo desligados na etapa 18 (consulte a ilustração na página 1-14 para observar as posições dos pinos).
28. Volte a ligar os atuadores, garantindo a posição correta das válvulas de retorno e drenagem.
29. Volte a ligar a auto-filtragem e as sondas de enchimento automático.
30. Reinstale o conjunto do tubo de drenagem.
31. Reinstale as faixas de ligação superiores, a tampa superior, a estrutura de inclinação e os painéis traseiros.
32. Reinstale os controladores na estrutura do painel de controlo e volte a ligar a cablagem elétrica e os fios de ligação à terra.
33. Reposicione a fritadeira sob o exaustor e volte a ligá-la à fonte de alimentação.

1.17 Diagramas de cablagem

Consulte o Manual de diagramas de cablagem elétrica III LOV da série BIELA14-T Gen III da McDonald's 8197343

BIELA14-T SERIES GEN III LOV™ ELECTRIC FRYERS

Anexo A: RTI (Restaurant Technology Inc.) Problemas de manutenção

A.1 Testes FIB RTI

A RTI (Restaurant Technology Inc.) fornece serviço de óleo e de resíduos a granel ao McDonald's. As instruções neste manual sobre a utilização de um sistema de óleo a granel para enchimento e eliminação de óleo são apenas para um sistema RTI. Estas instruções podem NÃO ser aplicáveis a outros sistemas de óleo a granel.

A fritadeira LOV-T™ irá funcionar **APENAS** com sistemas RTI que tenham o novo interruptor de boia de três polos atualizado do RTI. Se o interruptor de boia for o interruptor de dois polos mais antigo, contacte o RTI. Estes interruptores de boia são específicos da polaridade que podem fazer curto-circuito quando ligados à terra e danificar uma placa FIB.

Medições de tensão CA do conector Hirschman na parte traseira da fritadeira:

Pino 1 para Pino 2 - 24 VCA.

Pino 1 a Pino 4 - 24 VCA quando o recipiente de resíduos estiver cheio, 0 VCA quando não estiver cheio.

Pino 1 a Pino 3 - 24 VCA quando o interruptor de adição de RTI e a bomba estiverem ligados, 0 VAC quando estiver desligado.

Resolução de problemas

Todas as válvulas de retorno e de drenagem devem estar fechadas e a bomba deve estar desligada enquanto o FIB estiver a ser reiniciado. Se alguma das válvulas ou a bomba estiver ligada durante o reinício, a placa FIB está com problemas ou os fios estão em curto-circuito.

A bomba RTI não está a funcionar ou o reservatório de óleo não está a encher:

NOTA: NÃO VERIFIQUE OS PINOS COM CABOS DESLIGADOS, QUANDO OCORRER CURTO-CIRCUITO NOS PINOS, POIS DANIFICARÁ O QUADRO.

Medições normais (FIB C7 de 12 pinos ou traseira do conector FIB box (J1 30 pinos) com tudo ligado)

Consulte a página A-4 para garantir que nenhuma outra função tenha prioridade sobre a adição de óleo ao jarro.

1. Reiniciar a alimentação; aguarde 60 segundos e veja se a válvula abre.

Com o botão Laranja JIB (Reservatório de óleo) pressionado:

2. A tensão na placa FIB C7 do pino 5 ao pino 6 (placa FIB J1 do pino 21 ao pino 22) deve ser de 24 VCA; se não, verifique as ligações do transformador RTI de 24VCA e verifique o transformador.
3. A tensão na placa FIB C7 do Pino 6 ao Pino 7 (FIB placa J1 do Pino 21 ao Pino 23) deve ser de 24 VCA ao encher o JIB ou recipiente; se não, a placa FIB está danificada ou os fios para o relé da bomba estão em curto-circuito ou ambos.
4. A tensão no Relé da bomba de adição de novo óleo deve ser de 24 VCA; se não, verifique a cablagem da placa FIB. O relé está localizado na parte superior do sistema RTI.

Sinal de cheio de resíduos:

Tensão na placa FIB C7 O pino 5 no pino 8 (placa FIB J1 do pino 22 ao pino 24) deve ser 24 VCA quando cheio, 0 VCA quando não cheio; se não houver alteração no nível de tensão, a ligação do interruptor RTI ou da placa FIB está em falha.

A.2 Cablagem RTI LOV™ com o Quadro elétrico RTI

CABLAGEM OLEO A GRANEL LOV-T

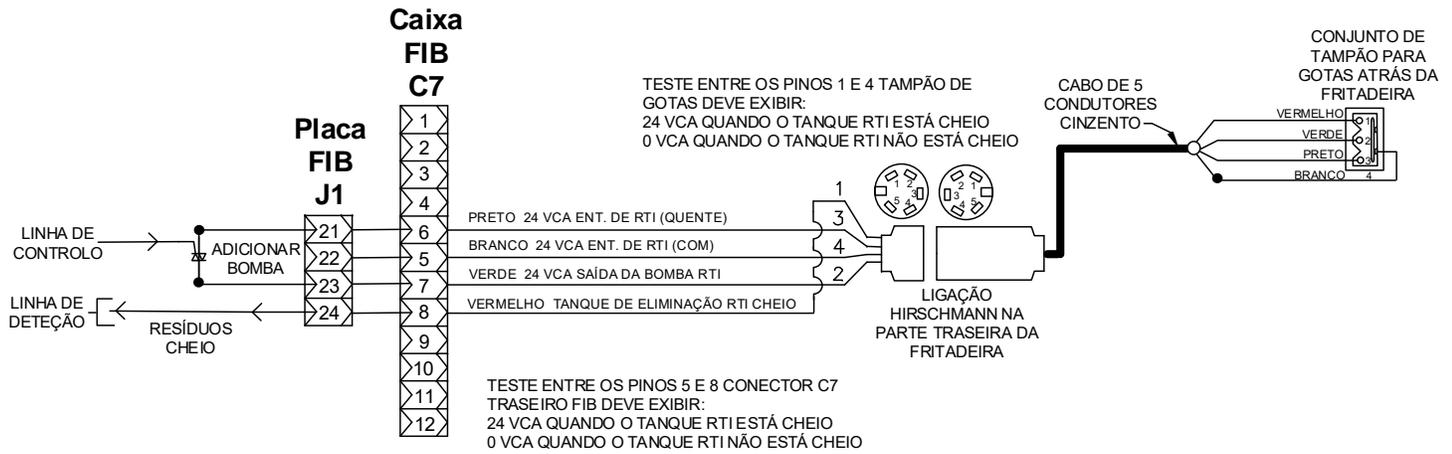


Figura 1

A.3 Fritadeira Frymaster LOV™ e Esquema de tubagem do sistema de óleo a granel RTI

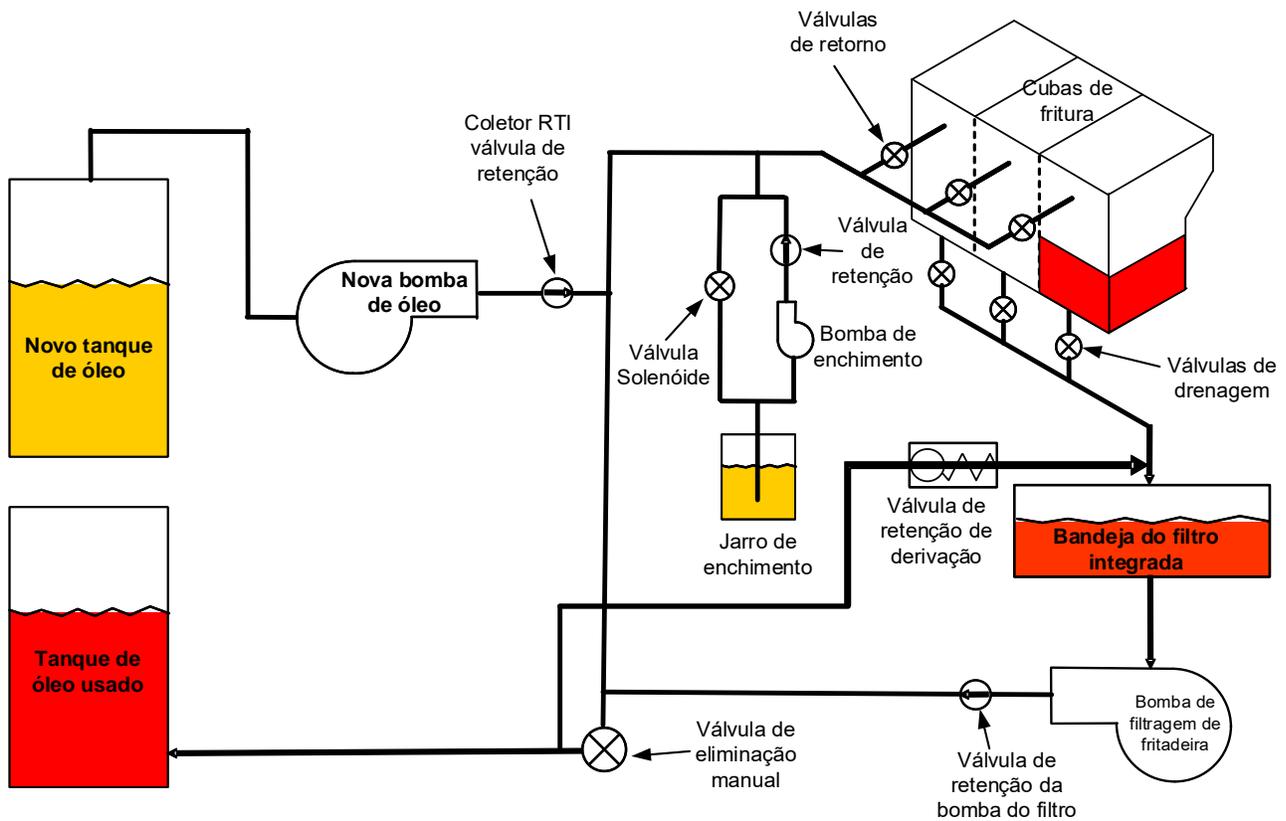


Figura 2

A.4 BREVES INSTRUÇÕES DE TESTE DE RTI LOV™

A.4.1 ELIMINAR RESÍDUOS, VOLTAR A ENCHER O RECIPIENTE A GRANEL:



1. Prima o botão Filtrar.
2. Selecione RECIP. ESQUERDO ou RECIP. DIREITO caso sejam recipientes divididos.
3. Selecione ELIMINAR ÓLEO.
4. "ELIMINAR ÓLEO? SIM/NÃO" é exibido. *
5. Pressione o botão √ (confirmar) para eliminar o óleo no recipiente.
6. "DRENAGEM EM PROGRESSO" é exibido.
7. "RECIP VAZIO? SIM" é exibido.
8. Quando o recipiente estiver vazio, prima o botão √ (confirmar).
9. "LAVAGEM DE RECIP. CONCLUÍDA? Sim" será exibido.
10. Prima o botão √ (confirmar).
11. "ABRIR VALVULA DE ELIMINAÇÃO" é exibido.
12. Abrir válvula de eliminação.
13. "A ELIMINAR" é exibido durante quatro minutos.
14. "REMOVER BANDEJA" é exibido.
15. Remover a bandeja do filtro.
16. "O RECIP ESTA VAZIO? SIM/NÃO" é exibido.
17. Pressione o botão √ (confirmar) se a bandeja do filtro estiver vazia. Selecione "NÃO" se existir óleo na bandeja do filtro.
18. "INSERIR BANDEJA" é exibido.
19. Coloque a bandeja do filtro.
20. "FECHAR VALV DESCARTE" é exibido.
21. Fechar válvula de eliminação.
22. "ENCHER REC. A GRANEL? SIM/NÃO" é exibido.
23. Prima o botão √ (confirmar).
24. "INICIAR ENCHIMENTO? MANTER O BOTÃO PREMIDO" é exibido.
25. Mantenha premido o botão para encher o recipiente.
26. SOLTAR O BOTÃO QUANDO ESTIVER CHEIO.
27. Solte o botão quando o recipiente estiver cheio.
28. "Continuar a encher Sim/Não" é exibido
29. Pressione o botão √ (confirmar) para continuar o enchimento ou pressione "NÃO" para sair.

***NOTA:** Se o recipiente de resíduos estiver cheio, o controlador exibirá "RECIPIENTE DE RESÍDUOS CHEIO? SIM". Pressione o botão √ (confirmar) e contacte o RTI.

A.4.2 ELIMINAR OS RESÍDUOS:



1. Prima o botão Filtrar.
2. Selecione RECIP. ESQUERDO ou RECIP. DIREITO caso sejam recipientes divididos.
3. Selecione ELIMINAR ÓLEO.
4. "ELIMINAR ÓLEO? SIM/NÃO" é exibido. *
5. Pressione o botão √ (confirmar) para eliminar o óleo no recipiente.
6. "DRENAGEM EM PROGRESSO" é exibido.
7. "RECIP VAZIO? SIM" é exibido.
8. Quando o recipiente estiver vazio, prima o botão √ (confirmar).
9. "LAVAGEM DE RECIP. CONCLUÍDA? Sim" será exibido.
10. Prima o botão √ (confirmar).
11. "ABRIR VALVULA DE ELIMINAÇÃO" é exibido.
12. Abrir válvula de eliminação.
13. "A ELIMINAR" é exibido durante quatro minutos.
14. "REMOVER BANDEJA" é exibido.
15. Remover a bandeja do filtro.

16. "O RECIP ESTA VAZIO? SIM/NÃO" é exibido.
17. Pressione o botão ✓ (confirmar) se a bandeja do filtro estiver vazia. Selecione "NÃO" se existir óleo na bandeja do filtro.
18. "INSERIR BANDEJA" é exibido.
19. Coloque a bandeja do filtro.
20. "FECHAR VALV DESCARTE" é exibido.
21. Fechar válvula de eliminação.
22. "ENCHER REC. A GRANEL? SIM/NÃO" é exibido.
23. Pressione "NÃO" se quiser deixar o recipiente vazio e sair.

A.4.3 ENCHER REC. A GRANEL:



1. Prima o botão Filtrar.
2. Selecione RECIP. ESQUERDO ou RECIP. DIREITO caso sejam recipientes divididos.
3. Prima o botão de seta para baixo.
4. Selecione ENCHER RECIP. DE GRANEL.
5. "ENCHER REC. A GRANEL? SIM/NÃO" é exibido.
6. Prima o botão ✓ (confirmar).
7. "INICIAR ENCHIMENTO? MANTER O BOTÃO PREMIDO" é exibido.
8. Mantenha premido o botão para encher o recipiente.
9. SOLTAR O BOTÃO QUANDO ESTIVER CHEIO.
10. Solte o botão quando o recipiente estiver cheio.
11. "Continuar a encher Sim/Não" é exibido
12. Pressione o botão ✓ (confirmar) para continuar o enchimento ou pressione "NÃO" para sair.

A.4.4 ENCHER O RESERVATÓRIO DE ÓLEO A GRANEL: *

1. Quando o indicador de óleo baixo "AMARELO" estiver aceso no controlador, e/ou ÓLEO PARA ENCHIMENTO VAZIO for exibido, o reservatório de óleo (recipiente de enchimento) está vazio.
2. Para voltar a encher o reservatório, mantenha o botão laranja de reinício pressionado acima do reservatório até que o reservatório esteja cheio.
3. Solte o botão para parar de encher.

***NOTA: O reservatório não pode ser cheio se algum dos itens a seguir estiver em curso:**

Se a FILTRAGEM FOR NECESSÁRIA - FILTRAR AGORA? SIM/NÃO, ou ESCUMAR, RESÍDUOS DO RECIPIENTE - PREMIR CONFIRMAR QUANDO CONCLUÍDO é exibido, o botão de encher o reservatório é desativado até que um filtro esteja completo ou até que NÃO seja selecionado.

O sistema também verifica estas condições. O seguinte deve ser cumprido antes de ser permitido o enchimento do reservatório de óleo:

- Solenoide fechado
- O botão de enchimento laranja deve ser pressionado durante mais de 3 segundos.
- FILTRAGEM NECESSÁRIA - FILTRAR AGORA? SIM/NÃO, ou ESCUMAR, RESÍDUOS DO RECIPIENTE - PREMIR CONFIRMAR QUANDO CONCLUÍDO não pode ser exibido
- Ciclo de energia do sistema (todas as placas - Controladores, SIB, VIB e FIB) depois de alterar a configuração do JIB para o modo Granel (utilizar reinício momentâneo). Certifique-se de que o reinício é mantido pressionado durante pelo menos **trinta (30) segundos**.
- Nenhuma filtragem ou outra seleção de menu de filtro pode estar em processo.

Outros fatores que podem não permitir o enchimento do reservatório a granel:

- Solenoide com defeito
- Interruptor de reinício laranja com defeito
- Problema da bomba RTI
- Relé RTI preso

Se estiver a utilizar dois sistemas de fritadeira que estejam ligados ao sistema RTI, eles podem não conseguir encher as duas unidades ao mesmo tempo se tiverem uma unidade RTI com uma única cabeça. Algumas unidades RTI possuem cabeças duplas que podem ser enchidas simultaneamente.



FRYMASTER
8700 LINE AVENUE, SHREVEPORT, LA 71106-6800

800-551-8633
318-865-1711

WWW.FRYMASTER.COM

EMAIL: FRYSERVICE@WELBILT.COM



Welbilt offers fully-integrated kitchen systems and our products are backed by KitchenCare® aftermarket parts and service. Welbilt's portfolio of award-winning brands includes Cleveland™, Convotherm®, Crem®, Delfield®, Frymaster®, Garland®, Kolpak®, Lincoln®, Merco®, Merrychef® and Multiplex®.

Bringing innovation to the table • welbilt.com

©2022 Welbilt Inc. except where explicitly stated otherwise. All rights reserved. Continuing product improvement may necessitate change of specifications without notice.

Part Number FRY_SM_8197661 08/2022