

Controlador de lubrificação GLC[®] X

3A7327C

PT

Para controlar e monitorar um sistema de lubrificação automática. Apenas para uso profissional.

Não aprovado para uso em atmosferas explosivas ou locais (classificados como) perigosos.

Modelo: GLC X

Número de peça: 26A814



Instruções de segurança importantes

Leia todos os avisos e instruções neste manual e no manual da bomba antes de usar o equipamento. Guarde estas instruções.



ti36335a



Índice

Advertências	3	Operação	17
Identificação do componente	4	Telas principais	17
(A) LED do sistema	4	Modo de teste	18
(B) LED de status de nível baixo	4	Alarmes	18
(D e E) Setas de direção para CIMA e para BAIXO	4	Estado de alerta de nível baixo	18
(F) Seta para a DIREITA / EXECUÇÃO MANUAL / ENTER	4	Estado de alarme de nível baixo	18
(G) Seta para a ESQUERDA / Redefinir.	4	Interromper a campainha do alarme	18
Instalação típica	6	Interromper o alarme de nível baixo	18
Instalação	7	Tipos de alarme	19
Montagem	7	Manutenção	21
Fiação	7	Reciclagem e descarte no final da vida útil . . .	21
Configuração do sistema	8	Resolução de problemas	22
Sistema injetor	8	Acessórios	23
Válvula divisora	9	Dimensões	23
Diagrama de cabeamento	10	Layout dos furos de montagem	24
Chave da fiação	10	Especificações técnicas	25
Configurações da fiação do sensor	11	Conformidade	26
Interruptor de contato seco	11	Aprovações de radiofrequência	26
Sensor analógico	11	Proposição 65 do estado da Califórnia, EUA. . .	27
Interruptor fonte/PNP (do tipo de 2 ou 3 fios)	11	Garantia padrão da Graco	28
Configuração	12		
Navegando pela configuração e pela entrada de dados	12		
Alterar configurações	12		
Modo	12		
Término	13		
Nível baixo	13		
Placa	13		
Interruptor	14		
Sensor	14		
Bloquear	14		
Ativar um código PIN de bloqueio	14		
Inserindo um código PIN	14		
Início	14		
Saída 2	14		
Sistema	14		
Data e hora	15		
Recursos avançados adicionais	15		
Configurações do programa	16		

Advertências

As advertências a seguir são para configuração, uso, aterramento, manutenção e reparo deste equipamento. A imagem do ponto de exclamação é um alerta de advertência geral e os símbolos de perigo referem-se a riscos específicos dos procedimentos. Quando estes símbolos aparecerem no corpo deste manual ou em rótulos de advertência, consulte novamente as advertências. Os símbolos de riscos específicos dos produtos não abordados nesta seção podem aparecer neste manual quando aplicável.

ADVERTÊNCIA



RISCOS DO USO INCORRETO DO EQUIPAMENTO

O uso incorreto pode causar morte ou ferimentos graves.

- Não opere a unidade quando estiver cansado ou sob a influência de drogas ou álcool.
- Não exceda a pressão ou a temperatura máximas de trabalho do componente com a menor classificação do sistema. Consulte as **Especificações técnicas** em todos os manuais do equipamento.
- Use fluidos e solventes compatíveis com as partes úmidas do equipamento. Consulte as **Especificações técnicas** em todos os manuais do equipamento. Leia as advertências dos fabricantes de fluidos e solventes. Para mais informações sobre seus materiais, solicite as Fichas de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ) ao seu distribuidor ou revendedor.
- Não deixe a área de trabalho enquanto o equipamento estiver energizado ou sob pressão.
- Desligue todo o equipamento e siga o **procedimento de alívio de pressão** encontrado no manual da bomba relacionado quando o equipamento não estiver em uso.
- Verifique o equipamento diariamente. Repare ou substitua imediatamente as peças desgastadas ou danificadas, utilizando apenas peças de reposição originais do fabricante.
- Não altere nem modifique o equipamento. Alterações ou modificações podem invalidar as aprovações das agências e criar riscos à segurança.
- Verifique se todos os equipamentos foram classificados e aprovados para o ambiente onde será usado.
- Use o equipamento apenas para o propósito para o qual foi projetado. Entre em contato com o distribuidor para obter mais informações.
- Deixe as mangueiras e cabos longe das áreas de tráfego, cantos vivos, partes móveis e superfícies quentes.
- Não dobre ou force a curvatura das mangueiras, nem as use para puxar o equipamento.
- Mantenha crianças e animais longe da área de trabalho.
- Respeite todos os regulamentos de segurança aplicáveis.

Identificação do componente

AVISO

Para evitar danos às teclas de funções, não as pressione com objetos pontiagudos, como canetas, cartões plásticos, chaves de fenda ou unhas.

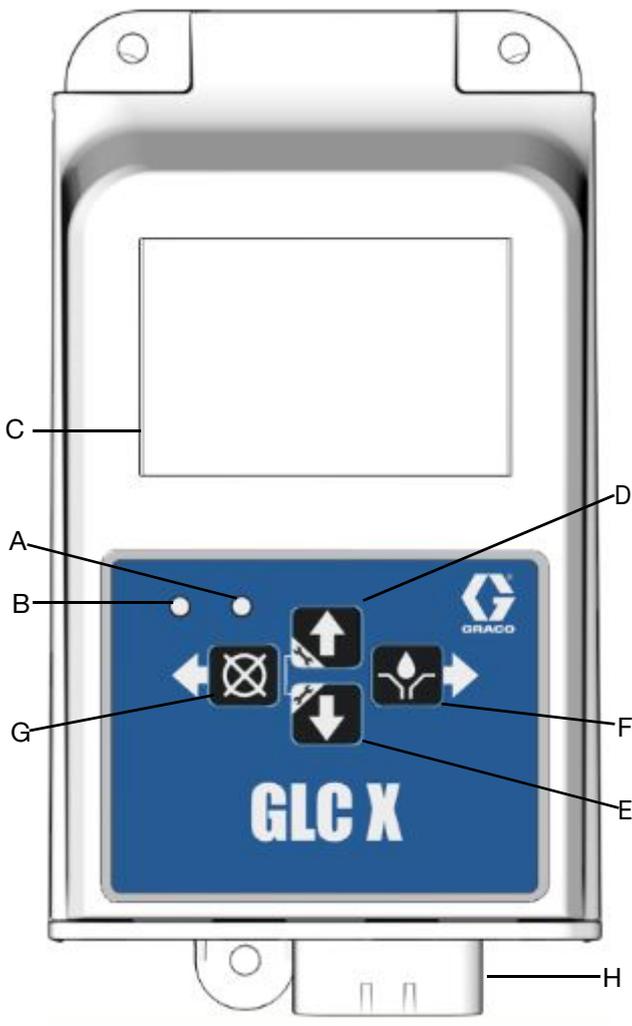


Fig. 1: Parte frontal do Controlador GLC X

- A LED do sistema
- B LED de status de nível baixo
- C Tela
- D Seta para CIMA
- E Seta para BAIXO
- F Seta para a DIREITA / ENTER
- G Seta para a ESQUERDA / Redefinir
- H Conector

(A) LED do sistema

Luz	Status
Vermelha (estável)	Normal e LIGADO
Laranja (estável)	O controlador está no modo de CONFIGURAÇÃO do sistema e o programa de lubrificação está em pausa
Vermelha (piscando)	O sistema está em alarme

(B) LED de status de nível baixo

Luz	Status
Laranja (estável)	Alerta de nível baixo
Piscando	Outro alarme, além de um alerta de nível baixo

(D e E) Setas de direção para CIMA e para BAIXO

Pressione e mantenha pressionadas as teclas de SETA PARA CIMA e PARA BAIXO simultaneamente por 3 segundos para entrar na CONFIGURAÇÃO.

(F) Seta para a DIREITA / EXECUÇÃO MANUAL / ENTER

Na CONFIGURAÇÃO, a seta para a DIREITA salva a entrada ou seleciona uma opção de menu.

Quando não estiver na CONFIGURAÇÃO, a seta para a DIREITA inicia a bomba para um evento completo de lubrificação.

Pressionar simultaneamente as setas para a DIREITA e para a ESQUERDA por 3 segundos inicia o MODO DE TESTE.

(G) Seta para a ESQUERDA / Redefinir

Na CONFIGURAÇÃO, a seta para a ESQUERDA move, na tela de exibição, o cursor um campo para a esquerda. Isto também permite voltar à tela anterior e cancelar a alteração de parâmetros.

Se a bomba estiver em atividade de lubrificação, pressionar este botão cancela o evento e a bomba para de lubrificar.

Em ALARME, pressione a seta para a ESQUERDA uma vez para interromper a campainha. Pressione e segure por 3 segundos para interromper o alarme. Para obter mais informações, consulte **Alarmes**, página 18.

Pressionar simultaneamente as setas para a DIREITA e para a ESQUERDA por 3 segundos inicia o MODO DE TESTE.

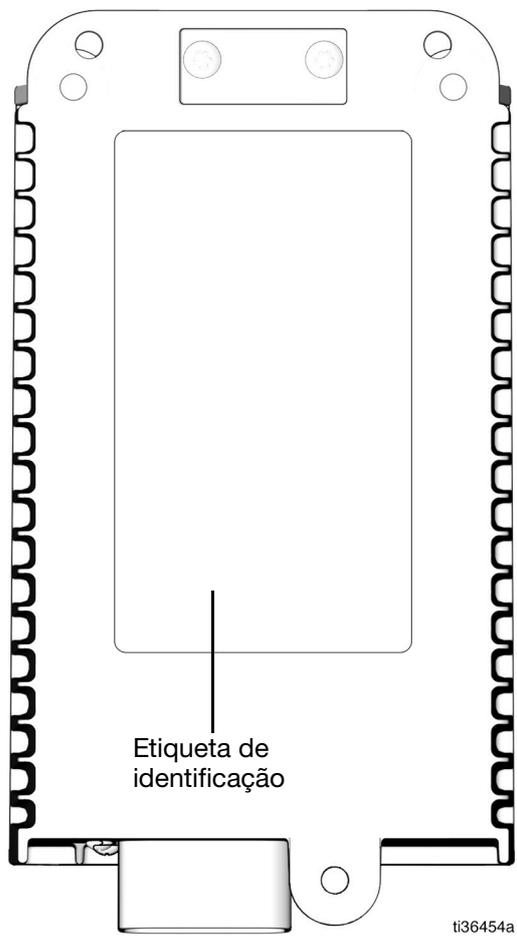


FIG. 2: Parte traseira do Controlador GLC X

Instalação típica

A instalação mostrada na FIG. 3 é apenas um guia para selecionar e instalar componentes do sistema.

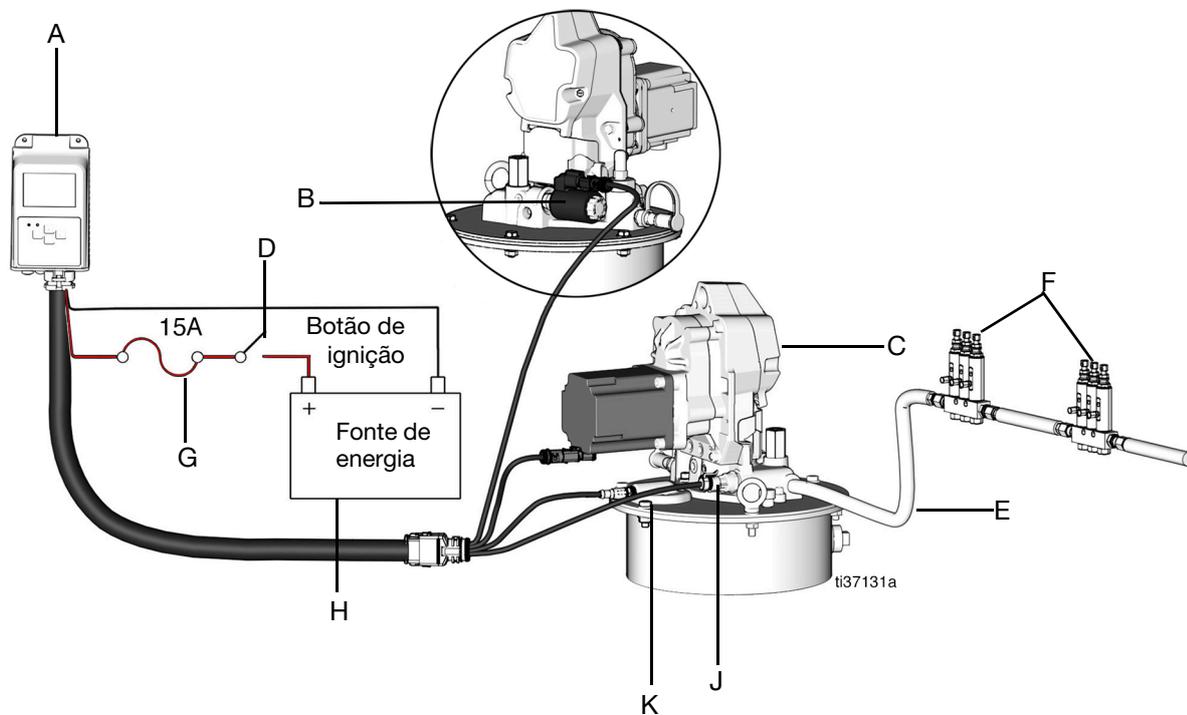


FIG. 3: Instalação típica

Legenda:

- A Controlador de lubrificação
- B Válvula solenoide
- C Módulo da bomba
- D Botão de ignição
- E Linhas de fornecimento de lubrificante de alta pressão
- F Bancos de injetor
- G Fusível 15A em linha
- H Fonte de alimentação
- J Sensor de pressão
- K Sensor de nível

Instalação



PERIGO DE ATIVAÇÃO DO SISTEMA AUTOMÁTICO

A ativação inesperada do sistema de lubrificação da bomba pode resultar em ferimentos graves, incluindo injeção na pele e amputação.

O Controlador de Lubrificação possui um temporizador automático que ativa o sistema de lubrificação da bomba quando a alimentação de energia está conectada ou ao sair da função de programação deste dispositivo. Antes de instalar ou remover o Controlador de Lubrificação do sistema, desconecte e isole todas as fontes de alimentação do sistema e alivie a pressão de todos os componentes do sistema.

AVISO

Realize a pré-perfuração e use apenas os furos de montagem designados na caixa do Controlador de Lubrificação. A não utilização dos furos de montagem designados pode causar danos à placa de circuito.

Montagem

1. Selecione uma superfície plana para instalar o Controlador de Lubrificação. Perfurar furos de montagem, consulte **Layout dos furos de montagem**, página 24.
2. Alinhe a caixa de junção com os furos pré-perfurados (FIG. 4). Prenda a caixa de junção na superfície de montagem com três parafusos (não fornecidos).



FIG. 4 Furos pré-perfurados

Fiação



FIG. 5: Conector do controlador de lubrificação

- A tensão de saída é igual à tensão de entrada.

AVISO

A bomba foi projetada para 10 A. As saídas auxiliares são projetadas para 10 A.

Todo o sistema, no entanto, é capaz apenas de apresentar um total de 15 A.

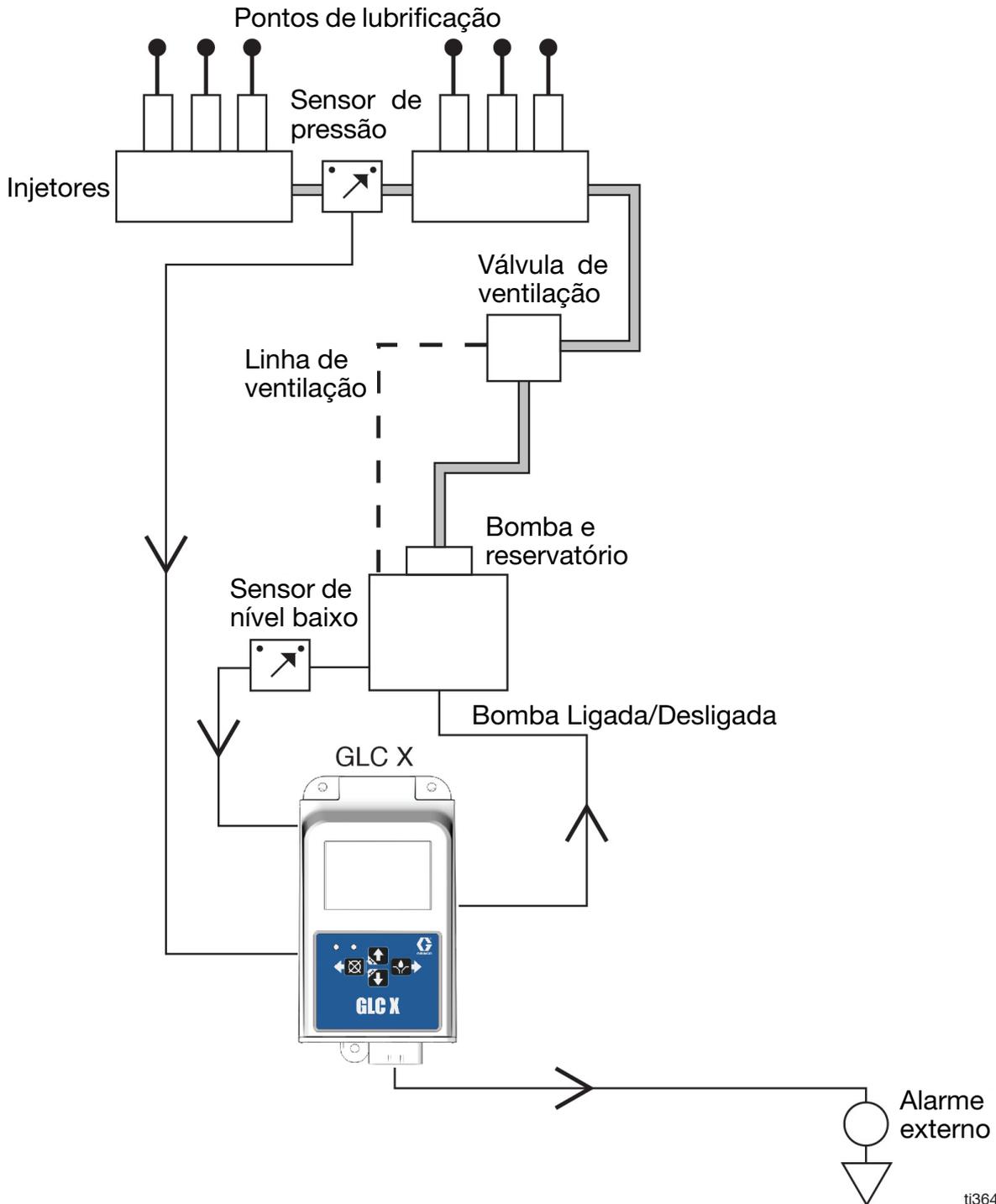
Portanto, se a bomba tiver uma carga de 10 A, os sensores e as saídas auxiliares não devem exceder 5 A.

- O controlador de lubrificação é projetado para alimentar uma bomba ou fornecer um sinal de ativação de uma bomba.
- **Configurações da fiação do sensor** se encontra na página 11.
- **Diagrama de cabeamento** se encontra na página 10.

Configuração do sistema

Para determinar as configurações necessárias, consulte as páginas a seguir.

Sistema injetor



ti36476a

Fig. 6 Configuração do sistema injetor

Válvula divisora

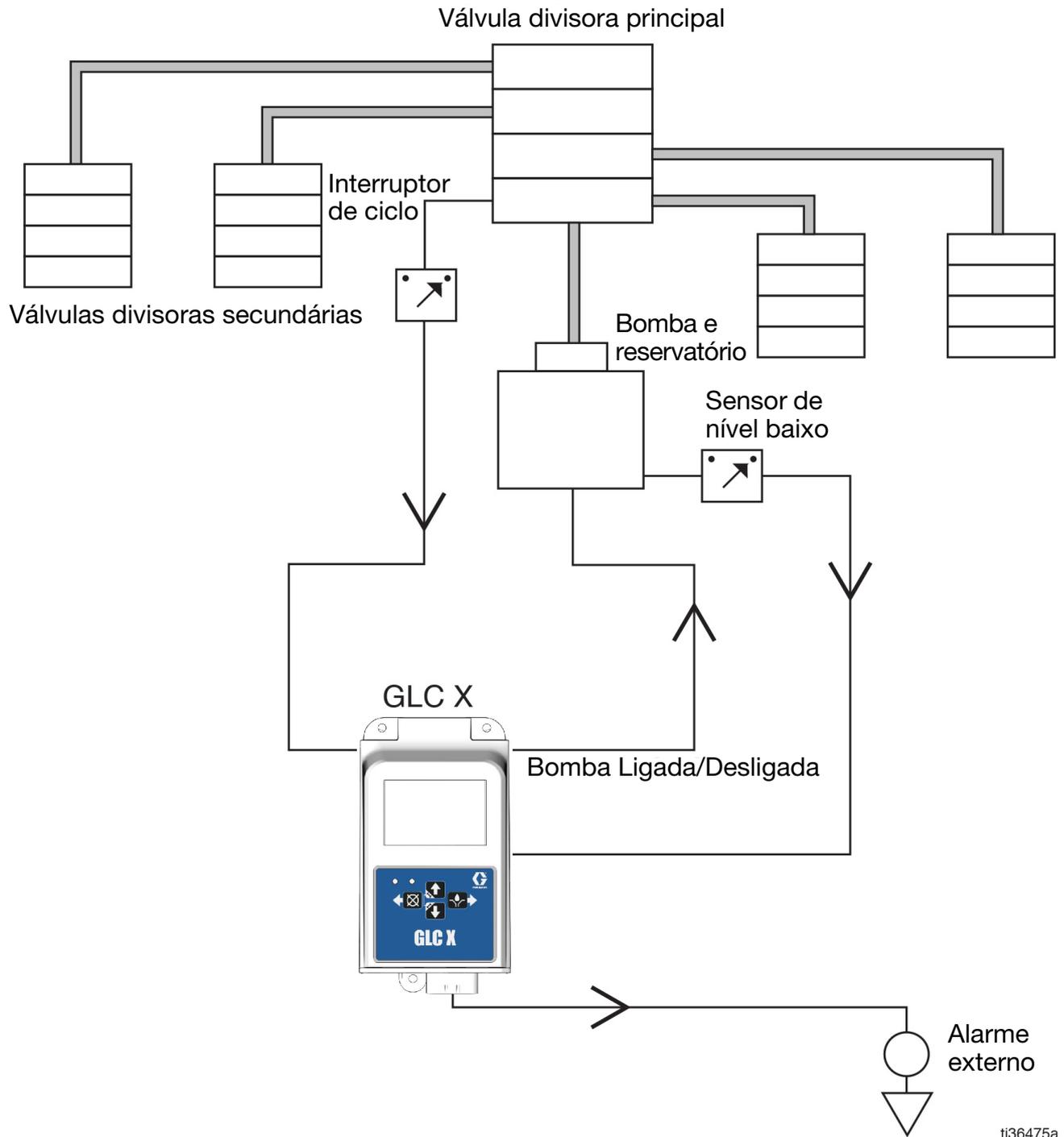
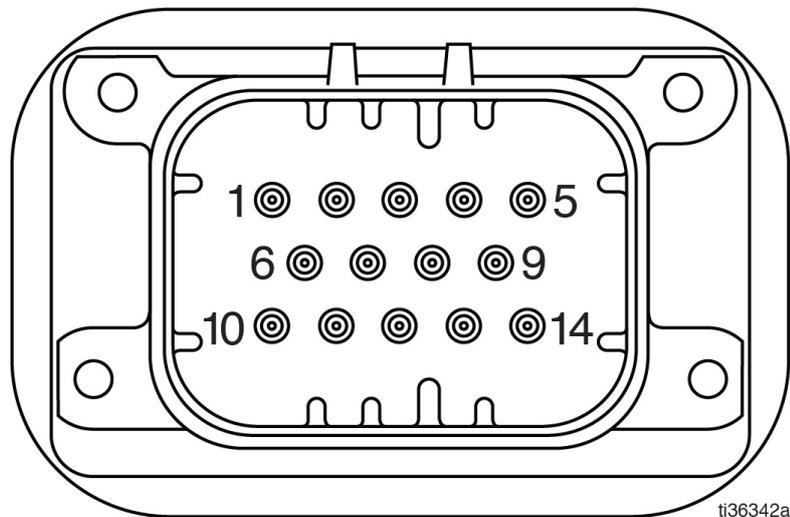


FIG. 7 Configuração do sistema de válvula divisora

Diagrama de cabeamento



ti36342a

FIG. 8: diagrama de cabeamento

Chave da fiação

Pino	Descrição	Polaridade
1	Bomba / Motor	+
2	Auxiliar / Alarme	+
3	Bomba / Aterramento do motor	-
4	Potência do sensor 1	+
5	Potência do sensor 2	+
6	Fonte de tensão	+
7	Auxiliar / Aterramento do alarme	-
8	Aterramento da entrada 2	-
9	Entrada 2 (NÍVEL BAIXO)	Entrada
10	Aterramento da fonte de tensão	-
11	Entrada 3 (CICLO)	Entrada
12	Entrada 4 (CONTAGEM DE MÁQUINA/PLACA)*	Entrada
13	Aterramento da entrada 1	-
14	Entrada 1 (PRESSAO)	Entrada

*Quando usada com uma Graco G1 Padrão ou Graco G3 Padrão, a saída do nível baixo da bomba deve ser conectada ao Pino 12. O controlador também deve ser programado para Nível baixo da placa.

Configurações da fiação do sensor

Interruptor de contato seco

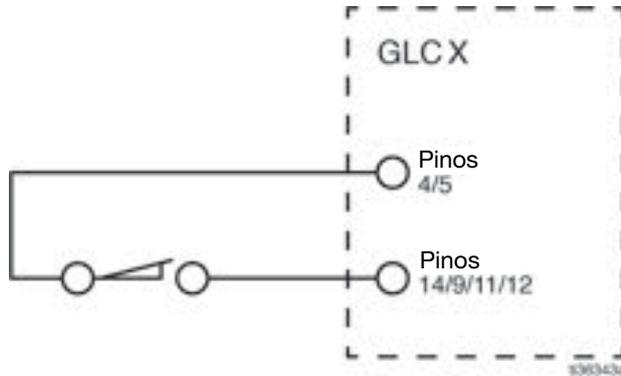


FIG. 9

Interruptor fonte/PNP (do tipo de 2 ou 3 fios)

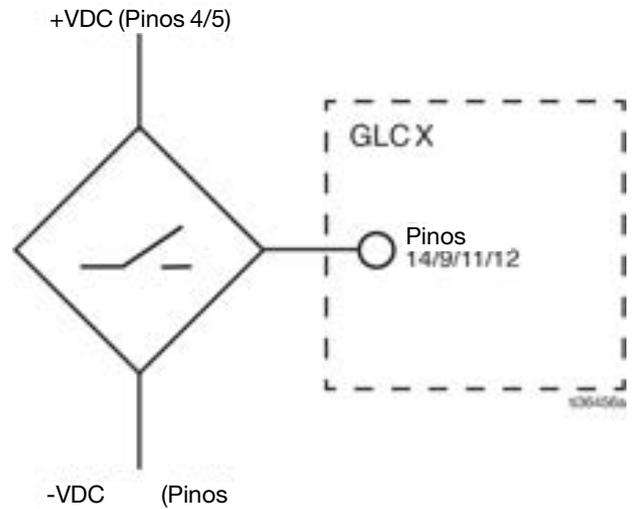


FIG. 11

Sensor analógico

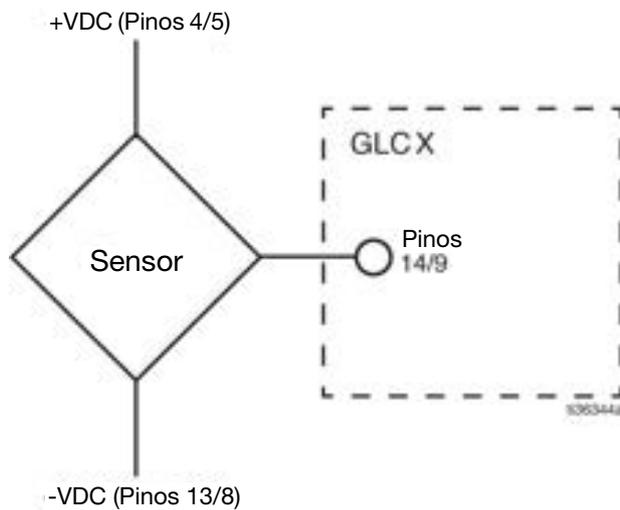


FIG. 10

Configuração

Baixe o app Graco Auto Lube no seu smartphone; agora disponível na Apple® App Store® e na Google Play™.

Navegando pela configuração e pela entrada de dados

Setas para CIMA e para BAIXO:

- Pressione as setas para CIMA e para BAIXO simultaneamente por 3 segundos para entrar na CONFIGURAÇÃO. 
- Use as setas para CIMA e para BAIXO para navegar pelas telas na direção para cima ou para baixo. 
- Use estes botões para ajustar parâmetros e valores de dados.

Seta para a DIREITA:

- Use este botão para mover o cursor para a direita ou para selecionar itens do menu. 
- Use este botão para salvar qualquer alteração de parâmetros.

Seta para a ESQUERDA:

- Use este botão para mover o cursor para a esquerda. 
- Use este botão para navegar para a tela anterior. Isto cancela qualquer alteração de parâmetros realizada.

Alterar configurações

Pressione os botões de seta PARA CIMA e PARA BAIXO simultaneamente por três segundos para entrar na CONFIGURAÇÃO e alterar as configurações.

Observação: As alterações de configuração não são salvas até que o botão Aceitar seja selecionado.

Enquanto estiver na CONFIGURAÇÃO, se nenhum botão não for pressionado durante 1 minuto, o Controlador de Lubrificação retornará ao modo inativo.

Modo

Escolha entre Intervalo ou Término, mas ambos devem ser configurados antes que o Controlador de lubrificação seja configurado para sua aplicação.

Intervalo

Configura a frequência com que o GLC X lubrifica o produto.

- Selecione entre Intervalo do temporizador ou Intervalo de contagem de máquina.

Intervalo do temporizador

Isto configura a frequência com que a lubrificação ocorre.

- Intervalo: define o tempo entre os eventos de lubrificação.

O tempo ocioso mostra o intervalo de tempo menos o tempo de lubrificação. Se o tempo de intervalo for 30 minutos e o tempo de lubrificação for 1 minuto, depois de um evento de lubrificação, o tempo ocioso será de 29 minutos. Os eventos de lubrificação serão espaçados por 30 minutos (tempo de intervalo).

Intervalo de contagem de máquina

Isto configura o dispositivo para aguardar um número específico de ações da máquina entre os eventos de lubrificação.

As ações devem ser apresentadas ao dispositivo como uma entrada de contagem de máquina. Esta é uma entrada de sinal digital, semelhante a um interruptor de proximidade que seria usado no modo Ciclo.

- Opção de tempo limite: ativa/desativa um tempo limite do backup de intervalo.
- Intervalo: quando o tempo limite está ativado, esse recurso define o tempo limite do backup para a contagem de máquina.
- Ação de tempo limite: selecione a ação executada (entre Lubrificante ou Alarme) quando ocorrer um tempo limite de contagem de máquina.

Lubrificante: o evento de lubrificação inicia se as contagens de máquina pretendidas não ocorrerem dentro do tempo definido pelo usuário.

Alarme: um alarme ocorre se as contagens de máquina pretendidas não ocorrerem dentro do tempo definido pelo usuário.

Término

Configura quando um evento de lubrificação termina. Seleciona o método que o controlador usa para fazer a transição da lubrificação para o modo inativo.

Término, Sensor de pressão

O evento de lubrificação termina quando o sistema atinge uma pressão específica. Isto é comumente usado com sistemas de linha única paralela (injetor) usando um interruptor de pressão.

- Alarme: define o tempo máximo para atingir a pressão pretendida.
- Tipo: selecione o tipo de saída do sensor de pressão: 0,5-4,5 V, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V e 4-20 mA.
- Unidades: selecione a etiqueta das unidades para exibir com a medição da pressão: kPa, porcentagem, PSI e bar.
- Escala completa: a leitura máxima da saída do sensor. Por exemplo, se um sensor de 0-10 V for de 5000 psi em escala completa, 10 V = 5000 psi.
- Limiar: a pressão pretendida que o sistema deve atingir para finalizar o evento de lubrificação.

Para a versão 1.02.002 e anterior: 0,5-4,5 V não está disponível. Atualize para a versão mais recente usando o app Graco Auto Lube.

Término, Interruptor de pressão

O evento de lubrificação termina quando o sistema atinge uma pressão específica. Isto é comumente usado com sistemas de linha única paralela (injetor) usando um interruptor de pressão.

O interruptor de pressão deve estar fisicamente ajustado para a pressão pretendida apropriada.

- Tempo limite do alarme: define o tempo máximo permitido para atingir a pressão alvo.

Término, Ciclos

O evento de lubrificação termina após várias entradas pulsadas de um contador de ciclo. Isso é comumente usado com sistemas de série progressiva (bloco divisor).

- Contagem: define o número de entradas de ciclo necessárias por evento de lubrificação.

- Tempo limite do alarme: define o tempo máximo permitido para acumular contagens de ciclo.
- Alarme de falha do solenoide: se ativado, um alarme será exibido se forem detectadas entradas de ciclo durante o tempo ocioso.

Término, Temporizador

O evento de lubrificação termina após um período de tempo especificado.

- Tempo limite: define a quantidade de tempo em que o sistema está lubrificando.

Nível baixo

A bomba para a lubrificação quando um nível baixo é detectado. Para definir o nível baixo, entre na CONFIGURAÇÃO, selecione Nível baixo e, em seguida, selecione Tipo: Placa, Interruptor ou Sensor.

Placa

Usado com sensores de nível baixo “tipo placa”, por exemplo, unidades de graxa Graco G3.

- Alerta: Ativar/desativar o Alerta de nível baixo.
- Contagem do alerta: Número de gatilhos de nível baixo para causar um alerta. A configuração recomendada da Contagem do alerta é de 10 gatilhos.
- Alarme: Ativar/desativar o Alarme de nível baixo.
- Contagem do alarme: Número de gatilhos de nível baixo para causar um alarme. A configuração recomendada para a Contagem do alarme é de 80 gatilhos.

Para a versão 1.02.002 e anterior:

As configurações de Ativar e Contar estão combinadas para Alerta/Alarme. Desative o alerta ou alarme de nível baixo definindo o limiar como zero. Atualize para a versão mais recente usando o app Graco Auto Lube.

- Interrupção automática: quando se encontra em estado de Alarme de nível baixo, o controlador tenta lubrificar automaticamente ao ligar.
- Se dentro de 30 segundos após entrar no modo de execução, um gatilho de nível baixo não for detectado, a contagem será redefinida para 0.

Observação: A placa de nível baixo usa o pino 12 do controlador GLC X. Revise a **Chave da fiação**, página 10.

Interruptor

Define a entrada de nível baixo como um interruptor de contato seco (ou estilo de fonte) que é acionada quando um nível baixo é detectado.

- Tipo: define as ações na detecção de nível baixo.

Alerta: o LED de nível baixo acende. A saída dois é ligada.

Alarme: entra em um estado de alarme e para de lubrificar. O LED de nível baixo é ligado e a tela mostra uma tela de alarme.

Sensor

Define a entrada de nível baixo como um sensor de monitoramento contínuo. O nível é exibido como uma porcentagem (%).

- Tipo de sensor: selecione o tipo de saída do sensor de nível: 0,5-4,5 V, 0-5 V, 1-5 V, 0-10 V e 4-20 mA.
- Alerta: Ativa um Alerta de nível baixo. Quando há um alerta, o LED de nível baixo acende. A saída 2 é ativada.
- % de alerta: o nível que dispara o Alerta de nível baixo.
- Alarme: Ativa um Alarme de nível baixo. Quando há um alarme, o sistema para a lubrificação. O LED de nível baixo pisca e a tela mostra uma tela de alarme.
- % de alarme: O nível que dispara um Alarme de nível baixo.

Para a versão 1.02.002 e anterior: Desative o alerta ou alarme de nível baixo definindo o limiar como zero.

Bloquear

O controlador não solicita um código PIN para acessar os recursos de programação da unidade. No entanto, uma opção para adicionar bloqueio por código PIN está disponível.

Ativar um código PIN de bloqueio

Navegue até o item bloqueio do menu.

- Bloqueio: ativa/desativa o Bloqueio com proteção por código PIN.

- Código PIN: insira um código de 4 dígitos para desbloquear o dispositivo.

Se um código PIN de bloqueio estiver ativado, ele deverá ser usado para alterar as configurações.

Inserindo um código PIN

Ao entrar na CONFIGURAÇÃO, a tela de entrada do código PIN é exibida com o primeiro dígito realçado. Use os botões de seta para inserir o código PIN.

Depois de inserir o último dígito, pressione o botão de SETA PARA A DIREITA para aceitar o código PIN.

Se o código PIN estiver correto, o dispositivo entra na CONFIGURAÇÃO.

Se o código PIN estiver incorreto, o dispositivo retornará à tela principal.

Início

Navegue até o item iniciar do menu.

- Pré-lubrificante: configura o GLC X para iniciar um evento de lubrificação depois de ligado.
- Atraso: ativa um atraso entre quando o dispositivo é ligado e quando o controlador retoma a atividade.
 - Tempo de atraso: se aplicável, configura o tempo de atraso.

Saída 2

Atribua como saída de alarme ou saída da válvula de ventilação.

- Alarme e Alerta: ativo quando há um alarme ou alerta.
- Alarme: ativo somente quando há alarmes.
- Alerta: ativo somente quando há alertas.
- Válvula de ventilação: ativa durante um evento de lubrificação.

Sistema

Além da data e hora, a ativação do Bluetooth® e a desativação de um alarme sonoro são encontradas sob este cabeçalho.

Data e hora

Navegue até o item hora do menu.

- Data: define a data de hoje.
- Hora: define a hora atual. Este relógio funciona no formato 24 horas. (9 a.m. = 9, 2 p.m. = 14)

Recursos avançados adicionais

Os recursos avançados podem ser acessados pelo aplicativo móvel *gracoautolube*, disponível para dispositivos Android® e Apple® na loja de aplicativos.

- Entrada de alarme genérica: atribui entradas não utilizadas para acionar um alarme.
- Saída pulsada: pulsa a saída da bomba durante o evento de lubrificação. Normalmente usado com bombas de curso único.

Configurações do programa

Recurso	Descrição	Modos de operação Máximo/Mínimo e comentários adicionais
Intervalo, página 12	Modo	Temporizador da contagem de máquina
	Contagem de máquina	1 a 10.000
	Opções de contagem de máquina	<ul style="list-style-type: none"> - Ação para iniciar a lubrificação ou alarme quando o tempo limite expirar - Ativar um tempo limite de backup
	Intervalo	HH:MM (00:01 a 99:59) Define o tempo entre os eventos de lubrificação
Término, página 13	Modo	Temporizador, Interruptor de pressão, Sensor de pressão, Ciclo
	Tempo limite	HH:MM:SS (00:00:10 a 03:00:00)
	Tipo de pressão	0-5 V, 0-10 V, 1-5 V, 4-20 mA
	Unidades do sensor de pressão	PSI, kPa, bar, %
	Escala completa do sensor de pressão	1 a 20.000 Requer: O limiar deve ser menor ou igual à escala completa
	Limiar do sensor de pressão	1 a 20.000 Requer: O limiar deve ser menor ou igual à escala completa
	Capacidade do sensor de pressão	1 a 20.000 Requer: O limiar deve ser menor ou igual à escala completa
	Ciclos	0 a 100
	Opção de ciclo para alarme do solenoide	Ativa o alarme quando ciclos são detectados durante o tempo ocioso
Nível baixo, página 13	Tipo de nível baixo	Placa, Interruptor de nível baixo, Sensor de nível baixo
	Limiar de alerta de nível baixo da placa	Recomendado: 10 00 a 99 Requer Alarme > Alerta Definir como zero desativa o limiar de alerta de nível baixo
	Limiar de alarme de nível baixo da placa	Recomendado: 80 00 a 99 Requer: Alarme > Alerta Definir como zero desativa o limiar de alarme de nível baixo
	Autointerrupção do alarme da placa	Ativa um recurso que interrompe automaticamente um alarme de nível baixo e inicia um evento de lubrificação para verificar se o reservatório ainda está vazio
	Tipo de interruptor de nível	Define o comportamento de nível baixo como alerta de nível baixo ou alarme de nível baixo
	Tipo de sensor	0-5 V, 0-10 V, 1-5 V, 4-20 mA
	Limiar de alerta do sensor	0 - 100 Requer: Alarme < Alerta Definir como zero desativa o limiar de alerta de nível baixo
	Limiar de alarme do sensor	0 - 100 Requer: Alarme < Alerta Definir como zero desativa o limiar de alarme de nível baixo
Início, página 14	Tempo de atraso	MM:SS (00:01 a 59:59)
Saída 2, página 14	Tipo de saída	Alarme pm ativado, apenas, Apenas alerta, Alarme e alertas, ou para fechar a válvula de ventilação
Sistema, página 14	Data	Mês: 1 - 12 Dia: 1 - 31 Ano: 18 - 99
	Hora	00:00:00 a 23:59:59 24 horas

Operação

Telas principais

Consulte as seguintes ilustrações para exemplos de telas de operação típicas.

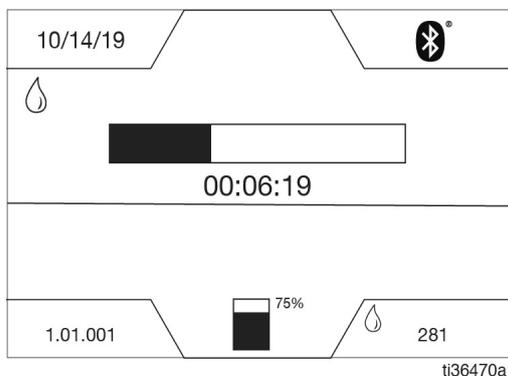


FIG. 12 Evento de lubrificação: Interruptor de pressão

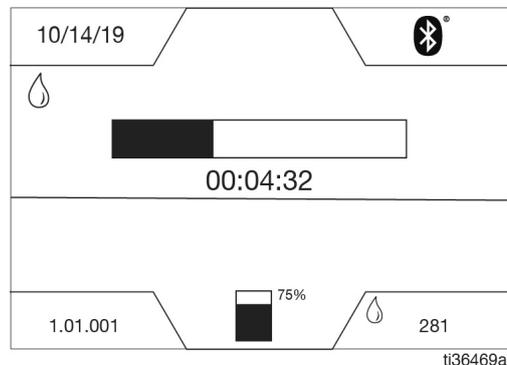


FIG. 15 Evento de lubrificação: Hora

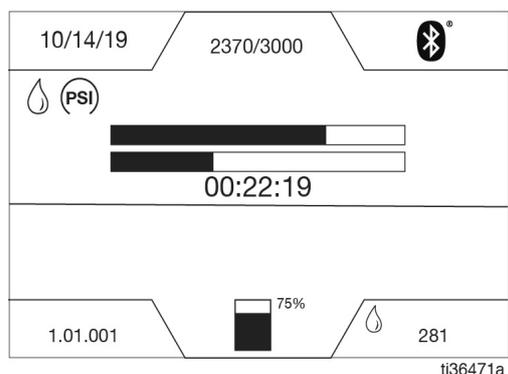


FIG. 13 Evento de lubrificação: Sensor de pressão

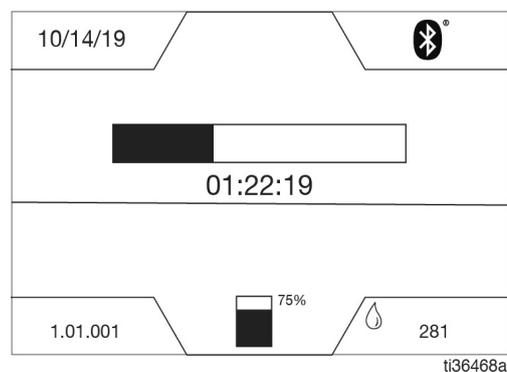


FIG. 16 Inativo: Temporizador

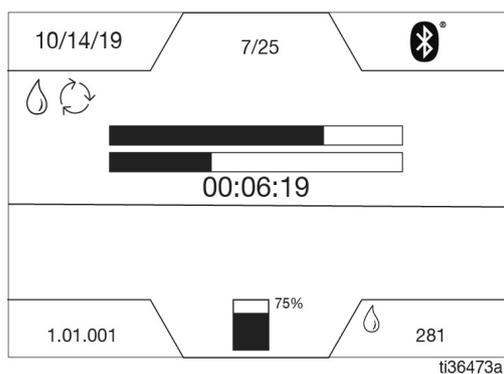


FIG. 14 Evento de lubrificação: Ciclo

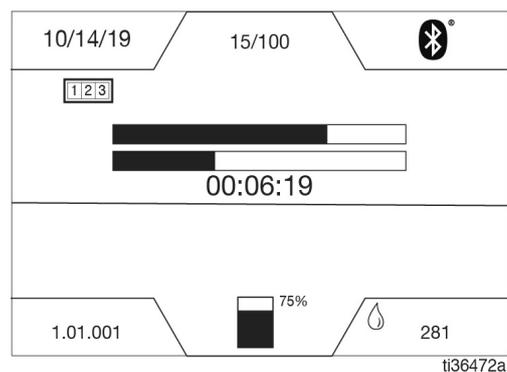


FIG. 17 Inativo: Contagem de máquina

Modo de teste

Na tela principal, mantenha pressionadas as SETAS PARA A ESQUERDA e PARA A DIREITA simultaneamente por 3 segundos para entrar no MODO DE TESTE.

Enquanto estiver no MODO DE TESTE, o controlador:

Finalizar configuração	Tempo LIGADO (min)	Tempo DESLIGADO (min)
Sistema de pressão	7	1
Sistema do temporizador	2	1
Sistema do ciclo	2	1

O MODO DE TESTE termina após 10 eventos de lubrificação. O MODO DE TESTE é cancelado pressionando o botão de SETA PARA A ESQUERDA.

Alarmes

Durante um alarme:

- A operação da bomba é desativada imediatamente
- O LED do sistema pisca em cor vermelha
- Uma tela de alarme é exibida
- Um alarme sonoro soa
- A saída 2 é ativada

Pressione uma vez o botão de redefinição (botão DE SETA PARA A ESQUERDA) para interromper a campainha. Pressione e segure o botão de redefinição por 3 segundos para interromper o alarme e colocar o controlador em modo inativo.



Estado de alerta de nível baixo

- O modo de execução continua
- O LED de nível baixo está aceso (B, FIG. 1)
- O LED do sistema está aceso (A, FIG. 1)
- A saída 2 está ativada

Estado de alarme de nível baixo

- A operação da bomba é desativada imediatamente
- O LED de nível baixo está aceso (B, FIG. 1)
- O LED do sistema pisca na cor vermelha (A, FIG. 1)
- A saída 2 está ativada
- Alarme audível
- A tela mostra informações do alarme

Interromper a campainha do alarme

Pressione redefinir (botão DE SETA PARA A ESQUERDA) para silenciar a campainha.

A campainha soa novamente após 4 horas se a condição de nível baixo não for resolvida. A campainha também toca novamente quando a energia é desligada.

Interromper o alarme de nível baixo

O enchimento do reservatório resolve uma condição de sensor de nível baixo e de interruptor de nível baixo; o sensor de nível e o interruptor de nível serão interrompidos automaticamente.

Mantenha o botão de reset pressionado por pelo menos 5 segundos para interromper o alarme de nível baixo do controlador.

Para obter mais detalhes sobre um alarme específico, consulte **Tipos de alarme**, página 19 e **Resolução de problemas**, página 22.

Tipos de alarme

Identificação do alarme	Tipo do alarme	Ícone do alarme	Causa	Solução
A13	Nível vazio		Nível baixo de lubrificante	Encha o reservatório.
A11	Tempo limite do ciclo		O tempo limite expirou antes do recebimento do número programado de contagens de ciclo.	Inspecione o sistema de lubrificação quanto a linhas quebradas ou obstruídas.
				Confirme se a bomba está funcionando corretamente.
				Inspecione o ciclo, o interruptor de proximidade e a fiação.
				Confirme se foi programado tempo suficiente para as condições ambientais (por exemplo, resposta lenta do sistema em baixas temperaturas).
				Confirme se a programação está correta.
A15	Tempo limite de pressão		O tempo limite expirou antes do recebimento da entrada do interruptor de pressão.	Inspecione o sistema de lubrificação quanto a linhas quebradas ou obstruídas.
				Confirme se a bomba está funcionando corretamente.
				Confirme se a válvula de ventilação está funcionando corretamente
				Inspecione a fiação, pressão, interruptor e sensor.
				Confirme se foi programado tempo suficiente para as condições ambientais (por exemplo, resposta lenta do sistema em baixas temperaturas).
				Confirme se a programação está correta.
A16	Pressão não ventilada		A válvula de ventilação falhou ao liberar energia para o sistema.	Fixe o cabeamento na válvula de ventilação.
				Verifique se há energia suficiente sendo fornecida para a válvula de ventilação.
				Confirme se as configurações do controlador estão corretas.
				Inspecione a fiação, o interruptor de pressão e o sensor quanto à presença de curtos-circuitos.
				Substitua a válvula de ventilação se estiver quebrada.
A19 (Pino 2) A20 (Pino 1) A21 (Pino 4) A22 (Pino 5)	Sobre-corrente de saída		A carga de saída está consumindo muita corrente	Inspecione a fiação. Confirme se a bomba está funcionando corretamente e não está consumindo mais corrente do que o esperado.

Identificação do alarme	Tipo do alarme	Ícone do alarme	Causa	Solução
A17 (ENTRADA 1) A18 (ENTRADA 2)	Falha no sensor		A entrada do sensor está fora da faixa para um determinado tipo	Inspecione o sensor e a fiação. Confirme se a programação está correta.
A14	Tempo limite da contagem de máquina		O uso da máquina é baixo. O cabeamento destinado à contagem de máquina está danificado.	Confirme se as configurações do controlador estão corretas para o uso da máquina.
A23	Falha solenoide	Nenhum símbolo	A válvula solenoide usada para controlar o fluxo de lubrificação falhou.	Substitua a válvula solenoide usada para controlar o fluxo de lubrificação.
A12	Entrada genérica	Nenhum símbolo	A entrada definida pelo usuário está ativa e requer atenção.	Resolva o problema do sistema. Interrompa o alarme quando o problema do sistema for resolvido.

Manutenção

Reciclagem e descarte no final da vida útil

No final da vida útil do produto, desmonte-o e recicle-o de forma responsável.

Desmontar e reciclar:

- Remova motores, placas de circuito impresso, LCDs (telas de cristal líquido) e outros componentes eletrônicos. Recicle de acordo com os regulamentos aplicáveis.
- Não descarte componentes eletrônicos com lixo doméstico ou comercial.



- Entregue o produto restante a uma instalação de reciclagem.

Resolução de problemas



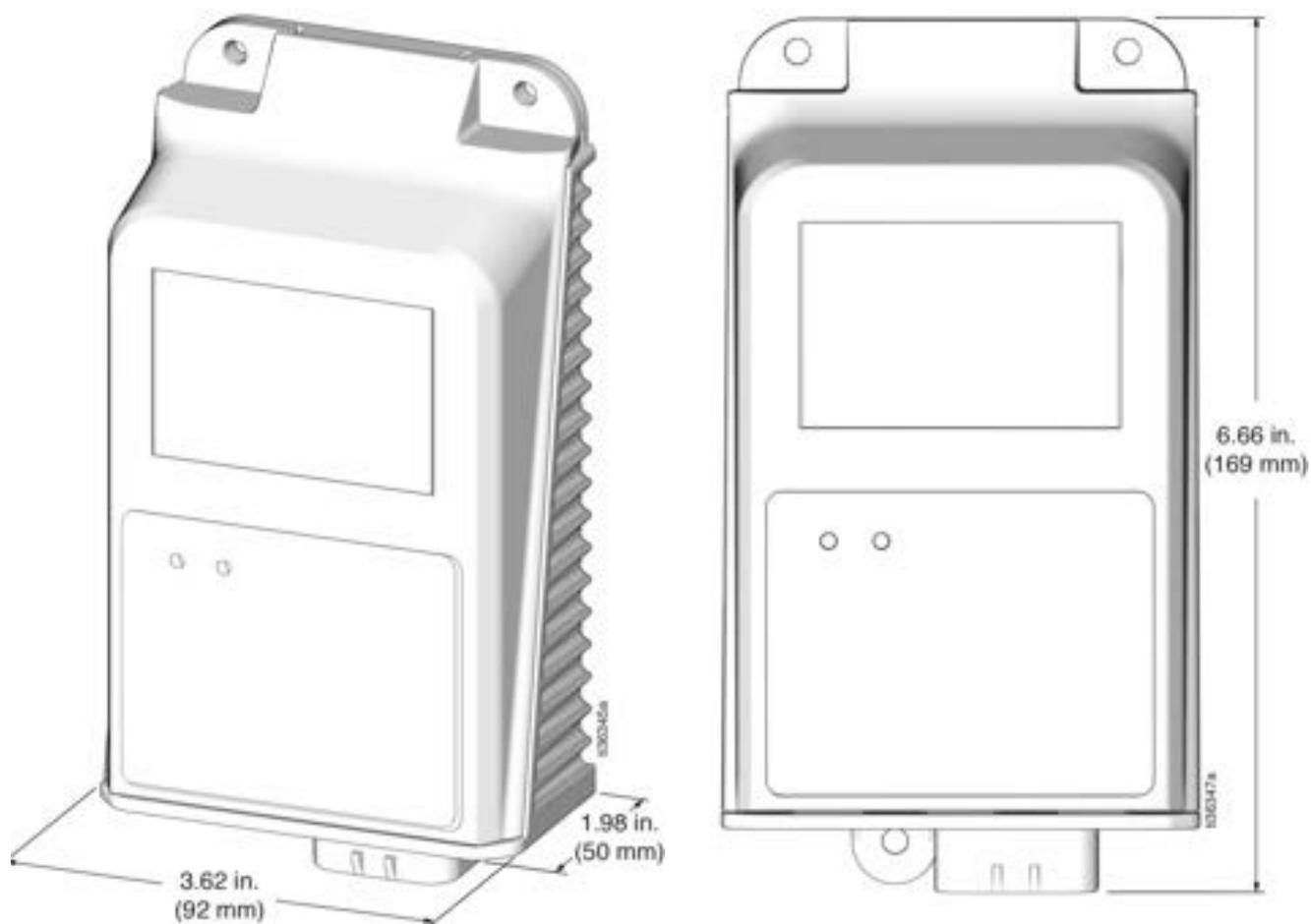
Siga o **procedimento de alívio de pressão** detalhado no manual da bomba antes de trabalhar no sistema de lubrificação, bomba ou linhas de lubrificação.

Problema	Causa	Solução
A tela de exibição ou o LED não acende	Fiação incorreta ou solta	Consulte Instalação , página 7.
	A tensão de entrada está fora da faixa	Confirme se a fonte de energia está entre 9 e 30 VCC.
	Fusível externo disparado	Confirme se nenhum dos dispositivos ou a fiação conectada ao controlador está causando uma conexão de curto-circuito. Se necessário, substitua o fusível.
A bomba não está funcionando durante o evento de lubrificação	Fiação incorreta ou solta	Confirme se a corrente está sendo entregue à bomba durante um evento de lubrificação. Verifique se a sua máquina foi conectada corretamente. Consulte Instalação , página 7.
	Saída do controlador incorreta	Confirme se a tensão de saída (saída da bomba +) do controlador durante o evento de lubrificação está correta (deve ser semelhante à tensão de entrada). Se a tensão de saída do controlador nunca se apresentar, o dispositivo poderá precisar de substituição. Meça no controlador para garantir que não haja um problema de fiação causando o problema.
O reservatório fica sem graxa rápida e inesperadamente	O MODO DE TESTE está acionado	Desligue O MODO DE TESTE.
	Há um vazamento	Verifique o reservatório e as linhas quanto a vazamentos.
O sistema está sempre em nível baixo	Revise a diferença de aterramento entre o GLC X e o comutador ou sensor	Refaça o cabeamento se necessário.

Acessórios

Número de peça	Descrição
26A882	Kit de cabos do GLC X
26A883	Kit de cabos do GLC X para CDS
26A884	Kit de cabos do CDS

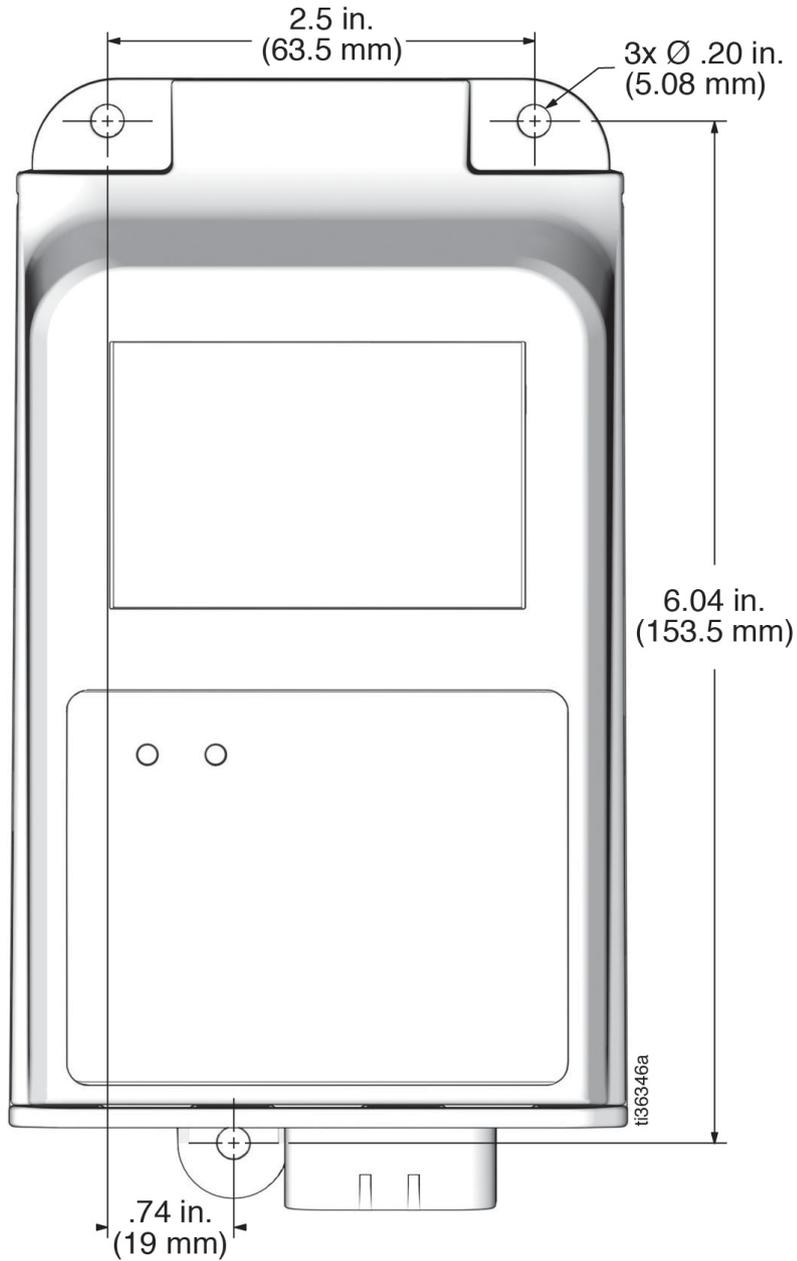
Dimensões



Layout dos furos de montagem

AVISO

Realize a pré-perfuração e use apenas os furos de montagem designados na caixa do Controlador de Lubrificação. A não utilização dos furos de montagem designados pode causar danos à placa de circuito.



Especificações técnicas

Controlador GLC X		
	EUA	Métrico
Clima		
Faixa de temperatura de operação	-22 °F a 158 °F	-30 °C a 70 °C
Temperatura de armazenamento	-22 °F a 158 F°	-30 °C a 70 °C
Umidade Máxima	90% RH (sem condensação)	
Materiais de construção		
Material do gabinete	ABS	
Material da membrana	Poliéster	
Material da lente	Policarbonato	
Contato de entrada		
Fonte de alimentação DC	9 - 30 VDC	
Consumo de energia	1 W (sem carga), 15 A (máx.)	
Saídas*		
Controle da bomba		
Tensão máxima de comutação	30 VDC	
Corrente máxima de comutação	10 A	
Auxiliar		
Tensão máxima de comutação	30 VDC	
Corrente máxima de comutação	10 A	
Entradas 1 e 2		
Entrada de tensão analógica máxima	10 V	
Entradas 3 e 4		
Taxa máxima de entrada	300 rpm	
Ruído (dBa)		
Pressão sonora máxima	Menos de 70 dB	
Dados variados		
Classificação IP	IP69K	
Bluetooth LE	1 mW	
Altitude	<2000m	

Todas as marcas comerciais ou marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Apple e Apple App Store são marcas comerciais registradas da Apple Inc.

Google Play e o logotipo da Google Play são marcas registradas da Google LLC.

*A corrente total de todas as saídas é de no máximo 15 A.

Conformidade

Aprovações de radiofrequência

Frequência do transmissor: 2,4 GHz
Potência do transmissor: +0 dBm

OBSERVAÇÃO: Aviso FCC/IC (todos os modelos)
Contém ID FCC: A8TBM7152
Contém IC: 12246A-BM7152

O dispositivo incluso está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC e com os padrões RSS isentos de licença da Industry Canada. A operação está sujeita às duas condições a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.

Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Este equipamento não possui proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

	
 <p>Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.</p> <p>Para maiores informações consultar: www.anatel.gov.br</p>	
 R 005-101150	

Proposição 65 do estado da Califórnia, EUA

 **ADVERTÊNCIA:** Este produto pode expô-lo a produtos químicos conhecidos no Estado da Califórnia, EUA, por causar câncer e defeitos congênitos ou outros danos reprodutivos. Para mais informações, acesse www.P65warnings.ca.gov.

Garantia padrão da Graco

A Graco garante que todo o equipamento referenciado neste documento, que é fabricado pela Graco e usa o seu nome, está isento de defeitos de material e mão de obra na data de venda para o comprador original para o uso. Com a exceção de qualquer garantia especial, prorrogada ou limitada publicada pela Graco, a Graco irá, durante um período de doze meses a partir da data de venda, reparar ou substituir qualquer peça do equipamento que a Graco determinar estar com defeito. Esta garantia só se aplica quando o equipamento for instalado, operado e mantido de acordo com as recomendações escritas da Graco.

Esta garantia não cobre, e a Graco não se responsabiliza pelo desgaste geral ou qualquer mau funcionamento, dano ou desgaste causado por instalação incorreta, aplicação indevida, abrasão, corrosão, manutenção inadequada ou imprópria, negligência, acidente, adulteração ou substituição de componentes que não sejam da Graco. Graco não será responsável por mau funcionamento, danos ou desgaste causados por incompatibilidade do equipamento da Graco com estruturas, acessórios, equipamento ou materiais não fornecidos pela Graco, ou por projeto, fabricação, instalação, operação ou manutenção indevida de estruturas, acessórios, equipamentos ou materiais não fornecidos pela Graco.

Esta garantia é condicionada à devolução pré-paga do equipamento indicado como defeituoso a um distribuidor Graco autorizado para verificação do defeito alegado. Se o defeito alegado for confirmado, a Graco irá reparar ou substituir gratuitamente quaisquer peças defeituosas. O equipamento será devolvido ao comprador original com frete pré-pago. Se a inspeção do equipamento não revelar qualquer defeito de material ou mão de obra, o reparo será executado por um preço razoável, que pode incluir os custos de peças, mão de obra e transporte.

ESTA GARANTIA É EXCLUSIVA E SUBSTITUI QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO À GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

A única obrigação da Graco e o único recurso do comprador para qualquer violação da garantia serão os estabelecidos acima. O comprador concorda que nenhum outro recurso (por exemplo, danos acidentais ou resultantes de lucros cessantes, perda de vendas, lesão à pessoa ou propriedade, ou qualquer outra perda incidental ou resultante) estará disponível. Qualquer ação por violação da garantia deve ser apresentada dentro de dois (2) anos a partir da data de venda.

A GRACO NÃO OFERECE GARANTIA E RECUSA TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM, EM RELAÇÃO A ACESSÓRIOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS OU COMPONENTES VENDIDOS, MAS NÃO FABRICADOS PELA GRACO. Esses itens vendidos, mas não fabricados pela Graco (como motores elétricos, interruptores, mangueiras, etc.), estão sujeitos à garantia de seu fabricante, se houver. A Graco fornecerá ao comprador assistência razoável para fazer qualquer reclamação por violação dessas garantias.

Em nenhuma hipótese a Graco será responsável por danos indiretos, incidentais, especiais ou consequentes resultantes do fornecimento dos equipamentos da Graco de acordo com este documento, ou do fornecimento, desempenho ou uso de qualquer produto ou outras mercadorias vendidas relativas a este documento, quer devido a uma quebra de contrato, violação da garantia, negligência da Graco, ou de outra forma.

Informações sobre a Graco

Para obter as informações mais recentes sobre os produtos da Graco, acesse www.graco.com.

Para obter informações sobre patentes, acesse www.graco.com/patents.

PARA FAZER UMA ENCOMENDA, entre em contato com um distribuidor Graco ou ligue para identificar o distribuidor mais próximo.

Telefone: 612-623-6928 **ou ligação gratuita:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

Todos os dados escritos e visuais contidos neste documento refletem as mais recentes informações sobre o produto disponíveis no momento da publicação. A Graco reserva-se o direito de efetuar alterações a qualquer momento sem aviso prévio.

Tradução das instruções originais. This manual contains Portuguese. MM 3A7031

Sede da Graco: Minneapolis

Escritórios Internacionais: Bélgica, China, Japão, Coreia

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2019, Graco Inc. Todos os locais de fabrico Graco estão registados para ISO 9001.

www.graco.com
Revisão C, Outubro 2022