

# Eclipse EG

## Manual de Operação e Programação

Você acaba de receber um produto Hydro, leia o manual com atenção. Caso tenha maiores dúvidas contate seu distribuidor ou acesse:  
[www.hydrosystems.com.br](http://www.hydrosystems.com.br)



# Descrição do Equipamento

O controlador ECLIPSE utiliza a mais recente tecnologia, possibilitando baixo custo e operação confiável com todos os recursos. A lista a seguir destaca algumas das suas características:

## Compatibilidade

O Controlador ECLIPSE é totalmente compatível com o sistema de dosagem Nova Controls Orion. O mesmo sistema modular de fácil instalação faz com que ele seja apropriado para o uso com componentes de sistemas dosagem mais antigos Orion. Todos os componentes têm encaixes compatíveis.

## Fórmula

Você pode programar até 8 diferentes fórmulas químicas que estarão disponíveis para o operador da máquina. A seleção é feita em apenas uma tecla do painel frontal (com um símbolo), para facilitar o treinamento e operação. Essas fórmulas são mais que suficientes para a maioria das operações em lavanderias industriais.

## Capacidade para Seis Produtos

O Controlador ECLIPSE é capaz de controlar até 6 produtos com uma “flauta” de distribuição. As bombas podem ser programadas para dosagens de até 995 ml em incrementos de 5 ml.

## Dois Níveis de Produtos

Uma maior versatilidade de programação está disponível para duas dosagens diferentes nas bombas 1 e 2 em cada fórmula. Na primeira vez que a bomba 1 ou 2 for acionada, ela dosará a quantidade A. Na segunda vez (e a cada acionamento subsequente até o final da carga, se o Intertravamento de Grupo estiver off) dosará a quantidade B.

## Atribuição de Grupo de Bombas

Quatro grupos de bombas (de até três bombas) permitem uma maior flexibilidade de conexão e programação. Cada grupo roda em diferentes passos na lavagem e é controlado por um sinal da máquina e programação de lavagem.

## Dupla Entrada de Sinais

Os grupos de bombas 1 e 2 têm duas “e/ou” entradas de sinal cada na Interface de Máquina. Isso faz com que haja compatibilidade com lavadoras que acionam diferentes sinais de saída, dependendo da seleção da classificação de lavagem.

## Capacidade para Flauta de Distribuição

Quando usada com um conjunto de bombas ECLIPSE EG, está disponível uma saída programável para controlar uma Flauta de Distribuição. O tempo de acionamento da Flauta é facilmente programada em segundos.

## Intertravamento de Grupo

O Intertravamento de Grupo assegura que cada grupo de bombas será acionado apenas uma vez por carga, não importando quantas vezes a lavadora enviará sinais para a Interface de Máquina.

## Trava de Fim-de-Carga

Existe uma trava de fim-de-carga de cinco minutos após o sinal que aciona o contador de cargas. Isso garante que qualquer falso sinal durante o último enxágüe e extração seja ignorado pelo sistema de dosagem.

## Modo Relé

O Modo Relé de operação está disponível para o uso com máquinas com sistemas de controle totalmente programados.

## Contagens de Cargas

As cargas para cada fórmula são contadas e podem ser revisadas quando o Controlador estiver em Modo Usuário. A carga é contada a cada vez que a última bomba programada for acionada. (A última bomba é o maior número da bomba dentro de cada fórmula que está programada para uma dosagem.) No Modo Relé (sem fórmulas), uma carga é contada toda vez que a bomba 1 é acionada.

## Cabeamento Seguro

O sistema de dosagem ECLIPSE EG necessita de conexões de alta tensão apenas da Interface da Máquina (MI) para a máquina de lavar. Todas as outras conexões são feitas com cabos do tipo telefônico. A alimentação elétrica do sistema é obtida a partir de uma tomada de parede.

## Gabinete Resistente à Água

O gabinete do Controlador ECLIPSE EG é resistente à água. Os conectores tipo jack de telefonia são bem protegidos de fontes potenciais de danos por água.

## Segurança

Toda a programação do dosador é protegida por uma senha de três dígitos. Se a senha for trocada, o acesso ao Modo de Programação só é possível com a nova senha ou se o controlador for retornado à Nova Controls.

## Fácil Programação

Todos os passos foram dados para simplificar a estrutura de menus para tornar a programação o mais rápido possível e o sistema de instalação. Uma vez todas as bombas calibradas (uma vez por bomba), pode-se então inserir as dosagens para cada fórmula diretamente em mililitros.

# Descrição de Controles

O Controlador ECLIPSE possui apenas 3 botões e um Display LED de 3 dígitos para todas as operações de dosagem e programação. Acompanhe abaixo a descrição das funções de controle

**Tecla Próximo:** Move para o próximo item ou passo.

**Modo Usuário:** Move pelas telas (duas ou três) disponíveis para esse modo.

**Modo de Programação:** Move pelas telas desse modo.

**Campos de Entrada:** Move o dígito piscante para a direita.

**Tecla Rolagem:** Troca o valor do dígito piscante.

**Modo Usuário:** Troca os números da fórmula. Troca os números de verificação dos Contadores de Carga. Troca o número da bomba na tela de Purga de Usuário (quando ativo).

**Modo de Programação:** Troca o valor dos dígitos piscantes.

**Telas de Entrada:** Troca os valores dos dígitos piscantes.

**Tela Entrada:** Realiza uma ação ou confirma um valor.

**Modo Usuário:** Pressione e segure por 2 segundos para acessar a tela de entrada da Senha. Inicia e pára a bomba selecionada na Purga de Usuário (quando ativo).

**Modo de Programação:** Realiza ações quando solicitadas nas telas de menu do Modo de Programação.

**Telas de Entrada:** Confirma o valor ajustado (selecionado com as teclas Próximo e Rolagem).



## Instalação

O Controlador ECLIPSE EG deve ser instalado em um local apropriado na máquina ou perto dela. Esse local deve permitir fácil acesso ao operador da máquina para inserir fórmulas ou efetuar a leitura dos menus e ler o display.

Ele pode ser montado em uma superfície horizontal, como no topo da máquina, ou em uma superfície vertical, como na frente da lavadora. Monte o Controlador com uma fita auto-adesiva velcro ou porcas e parafusos allen fornecidos.

NOTA: Esse manual do Controlador cobre apenas a sua instalação e programação, o que é uma parte do Sistema ECLIPSE de Dosagem de Líquidos em Lavanderia.

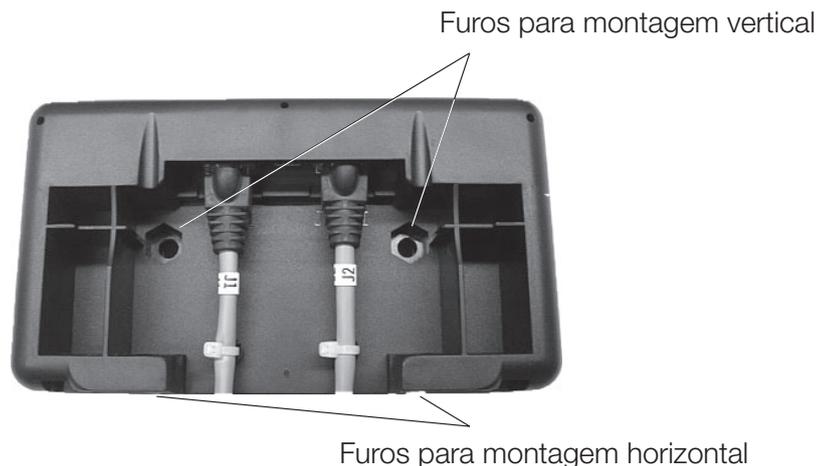
Por favor, consulte o manual de referência que segue na embalagem com seu módulo de bombas ou kit de atualização para informações adicionais.

### Instalação Mecânica

1. Marque e faça os furos de 1/4" ou instale a fita velcro usando o Controlador como gabarito.

2. Monte o Controlador usando os parafusos ou o velcro fornecido. Use parafusos allen mais longos para montagem em uma superfície vertical ou mais curtos para superfície horizontal.

**PRECAUÇÃO:** Não aperte demais os parafusos!



# Instalação

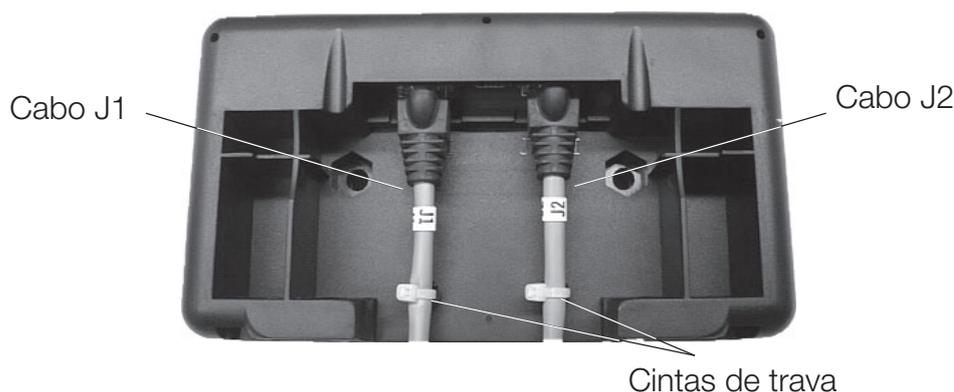
## Instalação Elétrica

1. Conecte o cabo com a marca “J2” da Interface da Máquina (IM) ao conector marcado com “J2/MI” na traseira do Controlador.
2. Conecte o cabo com a marca “J1” do conjunto de bombas ao conector marcado com “J1/PI” na traseira do Controlador.
3. Fixe os cabos J1 e J2 aos pontos de proteção com cintas de trava (conforme a Figura).

**NOTA:** A distância máxima permitida para o cabo J1 do conjunto de bombas para o controlador é 22.5 metros. Os comprimentos disponíveis são 4.5, 9, 13.5, 18 e 22.5 metros.

**PRECAUÇÃO:** Guie o cabo J2 longe dos fios de alta voltagem da máquina e contatores para minimizar a chance de interferência elétrica.

Guie os cabos J1 e J2 da mesma forma para minimizar a possibilidade de danos ou dobras.

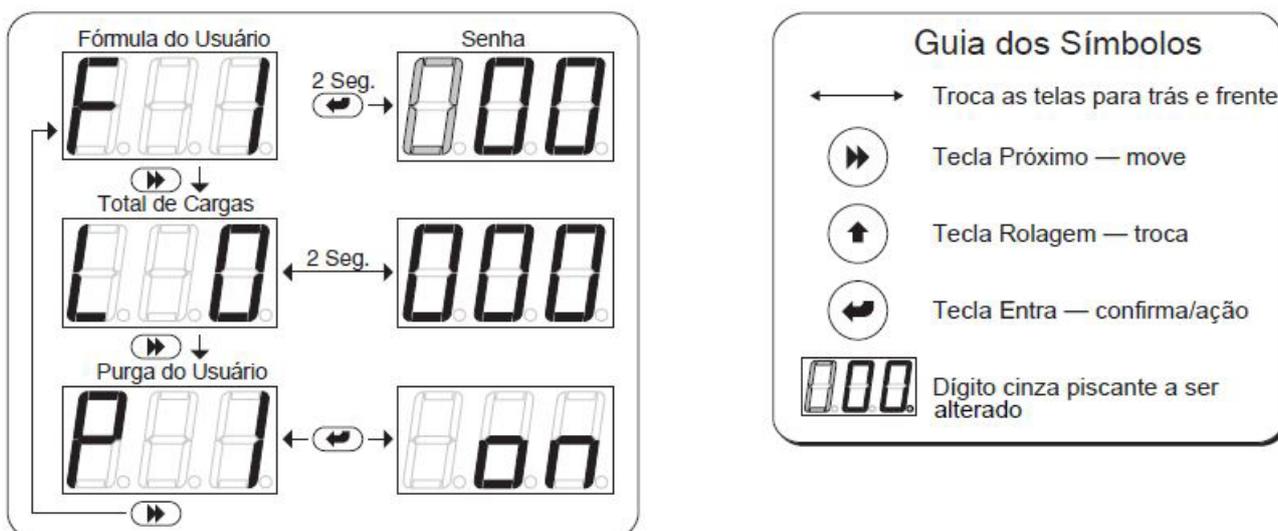


## Modo Usuário

No Modo Usuário (operador da máquina), estão disponíveis as seguintes funções:

- Seleção de Fórmula
- Verificação do Contador de Cargas
- Purga (quando ativo no Modo de Programação)

Pressione a tecla Próximo para mover pelas telas (duas ou três) disponíveis no Modo Usuário.



### Seleção de Fórmula (F 1)

Na tela F 1 (Seleção de Fórmula), pressione ROLAGEM para trocar o número da fórmula. Se o instalador ajustou o controlador para o Modo Relé, aparecerá a indicação F r e nenhuma fórmula estará disponível. Se nenhuma fórmula estiver programada aparecerá a indicação F 1 como default.

# Modo Usuário

## Contador de Cargas (L O)

Essa tela alternará a cada 2 segundos entre o número da fórmula selecionada e a contagem de cargas.

Na tela L O (Total de Cargas), pressione ROLAGEM para ver cada número de fórmula. F 0 representa o total de cargas para todas as fórmulas combinadas.

## Purga do Usuário (quando ativa) (P 1)

1. Na tela P 1 (Purga do Usuário), pressione ROLAGEM para trocar o número da bomba.

2. Pressione ENTRA para acionar ou parar a bomba. Ela será automaticamente desligada após 5 minutos de inatividade.

# Fórmulas

## Anotações de Fórmulas

Faça uma cópia dessa folha para cada fórmula. Use-a tanto para gravar as informações das suas fórmulas como para referência no auxílio de programação.

Número da Fórmula/Classificação: _____			
Grupo de Bomba 1 (Sinais de Entrada 1 e/ou 2)	Grupo de Bomba 2 (Sinais de Entrada 3 e/ou 4)	Grupo de Bomba 3 (Sinal de Entrada 5)	Grupo de Bomba 4 (Sinal de Entrada 6)
Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____
Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____
Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____	Bomba # _____ Dosagem _____ Retardo _____

## Tabela de Fórmula de Lavagem

Copie e fixe essa tabela para o operador da máquina. Escreva as classificações de lavagem para cada fórmula

TABELA PADRÃO DE LAVAGEM PARA: _____	
Fórmula #	Aplicação/Classificação de Lavagem
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Para Seleção de Fórmula: Pressione a tecla de Rolagem 

Para Excojer la Formula: Oprima la Llave Desplazar 

Seu Especialista em Químicos é: \_\_\_\_\_



# Operação no Modo de Programação

## Purga das Bombas pelo Instalador (P-1)

1. Na tela de Purga do Instalador, pressione ROLAGEM para mudar o número da bomba.
2. Pressione ENTRA para ligá-la.
3. Pressione ENTRA outra vez para desligá-la. A purga se encerra automaticamente se ligada por 5 minutos.

## Limpeza das Contagens de Cargas (CLr)

A cada 2 segundos a tela se alterna entre Clr e o total de cargas para todas as fórmulas. Pressione ENTRA para limpar todas as cargas e resetar o contador para zero.

## Calibração das Bombas (C-1)

**NOTA:** Todas as bombas instaladas devem ser calibradas ou não serão acionadas após o sinal de comando.

A cada 2 segundos a tela se alterna entre C-(pump number) [número da bomba] e o valor de calibração para a bomba (o número de segundos para se dosar 250ml de produto). Para se calibrar a bomba deve-se coletar o produto em um recipiente graduado.

1. Pressione ROLAGEM para selecionar a bomba a ser calibrada. Posicione um recipiente apropriado na saída do tubo de descarga para coletar o produto.
2. Pressione e segure ENTRA por 2 segundos para acionar a bomba.
3. Quando o recipiente estiver cheio com exatamente 250 ml. de produto, pressione ENTRA outra vez para parar a bomba e guardar o valor da calibração.
4. Repita o processo para todas as bombas instaladas.

## Seleção de Grupos

Para atribuir bombas para os grupos:

1. Pressione ROLAGEM para selecionar o número do Grupo para o qual se deseja atribuir as bombas.
2. Pressione ENTRA para acessar a tela de Seleção de Bomba(s) para o grupo selecionado.
3. Pressione ROLAGEM para trocar o número do dígito piscante e selecionar a primeira bomba para o grupo.
4. Pressione PRÓXIMO para mover o dígito piscante e selecionar a segunda bomba. ROLAGEM para trocar o número.
5. Pressione PRÓXIMO para mover o dígito piscante e selecionar a terceira bomba. ROLAGEM para trocar o número.
6. Pressione ENTRA quando todos os três dígitos apresentarem as bombas a serem incluídas no grupo.
7. Repita a operação para todos os grupos de bombas desejados.

## Entrada de Sinal IM para os Grupos de Bombas atribuídos

Entrada de Sinal IM 1 e/ou 2 = Grupo de Bomba 1

Entrada de Sinal IM 3 e/ou 4 = Grupo de Bomba 2

Entrada de Sinal IM 5 = Grupo de Bomba 3

Entrada de Sinal IM 6 = Grupo de Bomba 4

**NOTA:** Bombas duplicadas não podem ser programadas no mesmo grupo. Se um grupo for assinalado para rodar mais que uma vez por carga (o Intertravamento de Grupo deve estar em off), todas as bombas dele devem dosar completamente (incluindo o flush) para que o grupo seja ativado ao receber o próximo sinal.

## Programação de Fórmulas (F-1)

### Modo Relé (F-r)

**NOTA:** Disponível para sistemas de lavadoras com controle totalmente programáveis.

Na operação em Modo Relé, as bombas rodarão pela duração do(s) sinal(is) da máquina. O contador do total de cargas contará como uma carga cada vez que a bomba 1 for acionada. Aparecerá um Fr no Modo Usuário indicando esse modo de operação e nenhuma fórmula estará disponível para seleção.

1. Na tela de Programação de Fórmulas pressione ROLAGEM até aparecer F-r.
2. Pressione PRÓXIMO para selecionar o Modo Relé de operação e sair da programação de fórmula.

**NOTA:** Se o Modo Relé for inadvertidamente selecionado, todas as fórmulas programadas antes ficarão na memória. Simplesmente selecione qualquer fórmula no Menu de Programação de Fórmulas para reverter ao modo normal de operação.

# Programação de Fórmulas

## Dosagem da Bomba (P1A)

1. Na tela de Dosagem da Bomba, pressione ROLAGEM para selecionar a bomba.
2. Pressione ENTRA para acessar a tela de entrada da Dosagem da Bomba (em ml.) para a bomba selecionada.
3. Pressione ROLAGEM para mudar o valor do dígito piscante.
4. Pressione PRÓXIMO para trocar o dígito piscante. Repita o processo para todos os dígitos.
5. Pressione ENTRA para confirmar o valor inserido. A dosagem máxima é 995 ml.
6. Repita o processo para todas as bombas que serão acionadas na fórmula selecionada.

## Executar teste da Dosagem da Bomba

1. Na tela de Dosagem da Bomba (P1A), pressione e segure ENTRA. (Aparecerá a tela de entrada.)
2. Ainda enquanto segura ENTRA, pressione e segure PRÓXIMO. Continue pressionando ambas as teclas para ativar a bomba pelo tempo programado. Ela irá parar automaticamente após efetuar a dosagem.
3. Solte ambas as teclas.

## Regras de Sequência de Dosagem

As bombas 1 e 2 oferecem dosagens A e B. Elas são determinadas pela ordem em que as bombas serão acionadas, tipicamente em diferentes grupos. A dosagem A é efetuada quando no primeiro acionamento da bomba. A dosagem B é efetuada na segunda vez (e subsequentemente) até que o processo esteja completo pelo contador de cargas ou até que o tempo limite do Intertravamento de Grupos seja alcançado. As bombas 3-6 oferecem apenas um nível de produto e são, portanto, em quantidades A.

## Tempo de Atraso da Bomba (d1A)

Tempo de Atraso da Bomba é o número de segundos que a bomba espera após receber o sinal de acionamento e antes de dosar o produto. Um tempo de atraso pode ser definido para permitir o enchimento da máquina, assim evitando que o produto seja dosado diretamente na roupa seca.

**NOTA:** Não programe um atraso muito longo para que uma mesma bomba não seja acionada ao mesmo por um outro grupo (quando definida para grupos diferentes). Não programe um atraso para depois do contador de carga.

1. Na tela de Dosagem da Bomba, pressione PRÓXIMO para chegar na tela do Atraso da Bomba.
2. Pressione ROLAGEM para selecionar uma bomba.
3. Pressione ENTRA para acessar a tela de entrada de Atraso da Bomba para determinada bomba. O tempo máximo programável é 999 segundos.
4. Pressione ROLAGEM para mudar o valor do dígito piscante.
5. Pressione PRÓXIMO para trocar o dígito piscante. Repita o processo para todos os dígitos.
6. Pressione ENTRA para confirmar o tempo inserido.
7. Repita o processo para todas as bombas selecionadas na fórmula.

## Fim da Programação (Fin)

Você pode programar outra fórmula ou sair do menu da Programação de Fórmula e retornar aos menus principais.

1. Pressione PRÓXIMO para retornar à tela de Programação de Fórmula.
2. Para selecionar outra fórmula a ser programada:
  - (a). Pressione ROLAGEM para selecionar uma fórmula diferente a ser programada.
  - (b). Pressione ENTRA para acessar a Dosagem da Bomba e siga as instruções anteriores.
3. Para sair do menu de Programação de Fórmulas e retornar ao menu principais, pressione ENTRA.

## Tempo da Flauta (Flush) (FLu)

1. Pressione ENTRA para acessar a tela de entrada de Tempo do Flush. O tempo máximo programável é 999 segundos. Um valor de 000 indica que o flush está desligado.
2. Pressione ROLAGEM para mudar o valor do dígito piscante.
3. Pressione PRÓXIMO para trocar o dígito piscante. Repita o processo para todos os dígitos.
4. Pressione ENTRA para confirmar o tempo correto do flush.

## Purga do Usuário (UPr)

A cada 2 segundos a tela se alterna entre UPr e o valor (on/off). Quando a Purga do Usuário é ajustada para on, o operador pode purgar as bombas no Modo Usuário.

- Pressione ENTRA para trocar o valor.

## Intertravamento do Grupo (giL)

Quando ativo, o Intertravamento do Grupo permite apenas que o primeiro sinal do ciclo da lavadora ative o grupo de bombas. Todos os outros sinais (como múltiplos ou ruídos) são ignorados até cinco minutos após o contador de cargas ser acionado ou até que o tempo limite do Intertravamento do Grupo seja atingido (o que ocorrer primeiro). O contador de carga da bomba é o número mais alto da bomba dentro da fórmula que tem uma dosagem programada. No Modo Relé uma carga é contada quando a bomba 1 é acionada.

- Pressione ENTRA para acessar a tela de entrada giL. O valor máximo que pode ser inserido é 90 minutos. 00 indica que o Intertravamento do Grupo está desligado.
- Pressione ROLAGEM para mudar o valor do dígito piscante.
- Pressione PRÓXIMO para trocar o dígito piscante e ROLAGEM para o valor correto. Repita para o último dígito.
- Pressione ENTRA para confirmar o tempo desejado do Intertravamento do Grupo.

# Programação de Fórmulas

## Troca de Senha (Pin)

Para trocar a senha:

1. Na tela de Edição de Senha (Pin), pressione ENTRA para acessar a tela de entrada de Senha. Qualquer número de três dígitos pôde ser designado como uma nova senha.
2. Pressione ROLAGEM para mudar o valor do dígito piscante.
3. Pressione PRÓXIMO para trocar o dígito piscante. Repita a operação para todos os dígitos.
4. Pressione ENTRA para confirmar a nova senha e retornar ao menu principal.

**NOTA:** Certifique-se de anotar a nova senha se for alterada a senha default (123). Se ela se perder o Controlador deve ser enviado à Hydro para reparo.

## Saída / Reset para os Padrões de Fábrica (Defaults) (End)

Na tela de Saída do Instalador:

1. Para retornar ao Modo Usuário pressione ENTRA.
2. Para retornar à tela de Purga de Bombas pressione PRÓXIMO.

## Restauração dos Ajustes de Fábrica (Defaults) (FAC)

Para limpar os ajustes do Controlador e restaurar os de fábrica (defaults):

1. Na tela End, pressione e segure ROLAGEM por dois segundos.
2. Ainda segurando ROLAGEM, também pressione ENTRA.

A tela de Restauração dos Ajustes de Fábrica será mostrada (FAC).

3. Pressione ENTRA para retornar ao Modo Usuário.

# Guia para a Solução de Problemas

Use esse guia junto com outra literatura enviada com o conjunto de bombas ou kit de atualização.

## Verificações Preliminares

Por favor realize as verificações a seguir antes de proceder com os passos para solução de problemas.

Certifique-se de que:

- Todos os cabos estejam firmemente conectados.
- Todas as bombas estejam calibradas e as fórmulas programadas.
- Se o modo correto de operação esteja selecionado (Fórmula ou Relé).

## Sem valores no Display

Certifique-se de que:

- O controlador esteja conectado à caixa de bombas via cabo J1.
- A caixa de bombas esteja conectada à alimentação elétrica.
- O disjuntor da caixa de bombas esteja travado.

## Nenhuma bomba é acionada

Quando as bombas não funcionam é importante se diferenciar entre acionamento na purga e acionamento por um sinal da máquina. As bombas apenas dosam as quantidades da fórmula a partir de um sinal da máquina quando estão calibradas. Apenas uma bomba por vez pode ser acionada no modo com Flush. Bombas múltiplas que são acionadas por sinal ao mesmo tempo dosarão em sequência.

Quando apenas algumas posições de bomba apresentam defeitos, verifique:

- Interface da Bomba (PI)
- Placa do Circuito Impresso (PCB)
- Conexões do Cabo J1.

Nenhuma bomba purga

- Confirme se o chicote de fios está conectado à placa do circuito impresso na caixa de bombas.
- Siga os procedimentos para solução de problemas de defeito na placa do circuito impresso no manual da caixa de bombas.

# Guia para Solução de Problemas

## Nenhuma Bomba é acionada com o sinal, Purga OK

- Certifique-se de que as bombas estejam calibradas.
- Verifique se há retardo de tempo programado ou se a bomba está em sequência.
- Verifique se há sinal de acionamento. Confirme observando os leds na Interface da Máquina e medindo o sinal com um voltímetro.
- Siga os procedimentos para solução de problemas na Interface de Máquina contido no manual.
- Teste as dosagens das bombas como descrito em “Programação de Fórmulas (F-1)” na página 10.

## Erros no Contador de Cargas

Para garantir a correta contagem das cargas, verifique se há uma sequência adequada dos sinais entre a lavadora e o controlador. No Modo Temporizado, uma carga é contada quando a bomba de maior número, com dosagem diferente de zero, é acionada. No Modo Relé, ocorre quando a bomba 1 é acionada.

## Baixa Contagem de Carga

- Verifique os sinais de acionamento da máquina.
- Verifique se o operador da máquina interrompeu algum ciclo da máquina.

## Alta Contagem de Cargas

- Verifique se o sinal da contagem de cargas que ativa a bomba não está ocorrendo mais de uma vez em cada carga.

**NOTA:** Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Dimensões	
Medidas	163 mm Largura x 92 mm Altura x 53 mm profundidade
Peso	0.34 kg.
Geral	
Temperatura	49° C - Máxima
Alimentação Elétrica	Fornecida pela placa de circuito impresso do sistema de bombas ECLIPSE EG via cabo de comunicação J1.

## Garantia Limitada

O VENDEDOR garante exclusivamente ao COMPRADOR que os produtos estarão livres de defeitos materiais, sob uso normal de acordo com as instruções contidas neste manual, pelo período de um ano a partir da data de aquisição. Essa garantia limitada não se aplica a (a) mangueiras; e (b) produtos que têm uma vida útil menor que um ano; ou (c) falha no desempenho ou dano causado por químicos, materiais abrasivos, corrosões, raios, tensão de alimentação elétrica imprópria, abuso físico, má manipulação ou má aplicação. Em caso de os produtos serem alterados ou reparados pelo COMPRADOR sem aprovação escrita pelo VENDEDOR, toda a garantia será invalidada.