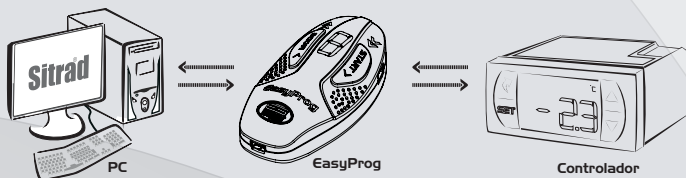


EasyProg

CHAVE DE PROGRAMAÇÃO

Ver. 02



EASYPROG02-01T-13896

1. DESCRIÇÃO

A **EasyProg** é um acessório que tem como principal função armazenar os parâmetros dos controladores, carregá-los e descarregá-los de forma rápida e fácil. A **EasyProg** pode auxiliar a programação de uma linha de produção, por exemplo, copiando as funções de um controlador padrão (criando uma receita padrão) e depois descarregando nos demais controladores, sem a necessidade de conecta-los a um PC.

Através de uma porta USB, a **EasyProg** pode se conectar ao PC e modificar os parâmetros pelo editor de receitas do Sitrad. Para a comunicação com os instrumentos, contém uma porta RS-485 e uma Serial TTL.

Obs: Deve-se consultar o manual de instruções do controlador para verificar se o mesmo é compatível com a **Easyprog ver. 2**, antes de realizar a conexão entre eles.

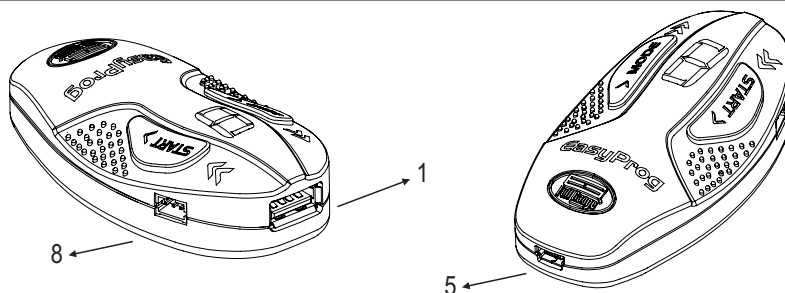
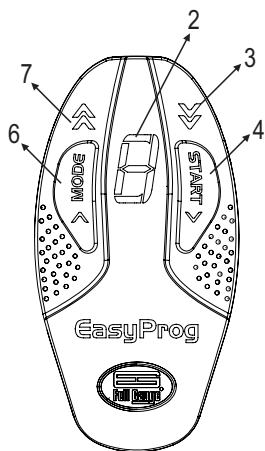
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- **Alimentação:** Através da porta mini USB ou serial TTL
- **Temperatura de operação:** 0 a 50°C (32 a 122°F)
- **Umidade de operação:** 10 a 90% UR (sem condensação)
- **Indicação:** Display de led (sete segmentos) e 2 leds multicoloridos.
- **Dimensões:** 45 X 24 X 87 mm (LxAxP)

4. SINALIZAÇÕES

1 - Conexão serial TTL
2 - Display indicador da receita escolhida
3 - LED recebimento
4 - Botão START
5 - Conexão USB com o PC
6 - Botão MODE
7 - LED envio
8 - RS 485

Led	Estado	Cor	Descrição
↑ e ↓	acesos	magenta	Conectada ao PC
↑ e ↓	piscando	vermelho	Erro na inicialização da memória. Desligue o cabo e ligue novamente
↑ e ↓	acesos	amarelo	Seleção de receitas (pressione START para selecionar)
↑ e ↓	acesos	ciano	Ao ligar, quando alimentada pela Serial TTL ou outra fonte com conexão USB
↑	aceso	ciano	Envio dos parâmetros (aguardando pressionar START)
↑	piscando	ciano	Envio dos parâmetros durante a transmissão dos dados
↑	aceso	verde	Envio dos parâmetros terminado com sucesso
↑	aceso	vermelho	Envio dos parâmetros com erro (modelo do controlador está incorreto ou a versão é incompatível)
↑	piscando	vermelho	Envio dos parâmetros com erro (sem comunicação com o controlador)
↓	aceso	ciano	Recebimento dos parâmetros (aguardando pressionar START)
↓	piscando	ciano	Recebimento dos parâmetros durante a transmissão dos dados
↓	aceso	verde	Recebimento dos parâmetros terminado com sucesso
↓	aceso	vermelho	Recebimento dos parâmetros com erro (modelo do controlador está incorreto ou a versão é incompatível)
↓	piscando	vermelho	Recebimento dos parâmetros com erro (sem comunicação com o controlador)



5. CARREGAR E DESCARREGAR RECEITAS

5.1 Copiar uma receita de um Controlador para a EasyProg

- 1) Conecte a **EasyProg** ao controlador pela Serial TTL ou RS-485.
- 2) Caso a receita escolhida seja a de número 1, pule para a etapa 3.
Para selecionar a receita desejada, pressione o botão **MODE** durante 1 segundo soltando-o em seguida (↑ e ↓ ligados - amarelo). Pressione o botão **START** e selecione o número da receita desejada. Pressione o botão **MODE** durante 1 segundo soltando-o em seguida para sair do menu de seleção de receitas.
- 3) Pressionar o botão **MODE** até o led ↓ estiver ligado (recebimento).
- 4) Para iniciar o recebimento da receita pressione **START** durante 1 segundo.
- 5) O mesmo led irá piscar, ao finalizar, se comunicou com sucesso ficará aceso em verde ou vermelho se ocorreu algum erro.

5.2 Enviar uma receita da EasyProg para um Controlador

- 1) Para efetuar o Envio dos parâmetros para um controlador, deverá ser gravado previamente uma receita (através de outro controlador ou pelo editor de receitas do Sitrad).
- 2) Conectar a **EasyProg** ao controlador pela Serial TTL ou RS-485.
- 3) Caso a receita escolhida seja a de número 1, pule para a etapa 4.
Para selecionar a receita desejada, pressione o botão **MODE** durante 1 segundo soltando-o em seguida (↑ e ↓ ligados - amarelo). Pressione o botão **START** e selecione o número da receita desejada. Pressione o botão **MODE** durante 1 segundo soltando-o em seguida para sair do menu de seleção de receitas.

3. FUNÇÕES

A **EasyProg** possui um display de led (sete segmentos) onde é indicado o número da receita selecionada e dois leds multicoloridos, através dos quais são sinalizadas as seguintes funcionalidades: conexão ao PC, recebimento dos parâmetros, seleção de receitas e comunicação com sucesso ou erro.

Ao ligar a **EasyProg** os leds ↑ e ↓ ficarão acesos (magenta se conectada ao PC pela USB, ou ciano se conectada pela Serial TTL).

Para selecionar as receitas que serão enviadas ou recebidas pela serial TTL, deve-se pressionar a tecla **MODE** durante 1 segundo. Os leds ↑ e ↓ passarão para cor amarela indicando que está no menu de seleção de receitas. Para selecionar a receita, utilize a tecla **START**, pressionando brevemente até chegar no valor da receita desejada. A **EasyProg** suporta armazenar até 9 receitas. A tecla **MODE** ao ser pressionada brevemente, alterna entre os estados de recebimento e envio, sendo identificado através dos leds ↑ e ↓.

↑ Envio dos parâmetros para o controlador;

↓ Recebimento dos parâmetros do controlador;

Para executar tanto o comando de envio, quanto recebimento, deve-se pressionar a tecla **START** durante 1 segundo. Ao soltar a tecla, inicia-se a comunicação e o led correspondente irá piscar. Quando terminar, o mesmo led indicará se o envio ou recebimento dos parâmetros foi finalizado com sucesso ou com erro.

- 4) Pressione o botão **MODE** até o led ↑ estiver ligado (envio).
- 5) Para iniciar o envio da receita, pressione o botão durante 1 segundo.
- 6) O mesmo led irá piscar, e ao finalizar ficará aceso em verde se comunicou com sucesso ou vermelho se ocorreu algum erro.

5.3 Enviar uma receita do PC para a EasyProg

- 1) Conectar a **EasyProg** ao PC, através do cabo mini USB.
- 2) Utilizar o software editor de receitas do Sitrad, criando ou editando uma receita do controlador desejado.
- 3) Clicando no menu Arquivo, depois **EasyProg**, irá abrir uma nova janela.
- 4) Nesta nova janela, clicar no menu receitas armazenadas na **EasyProg** e escolher a posição desejada. Esta posição corresponde ao número da receita. Após, clique na seta correspondente para enviar a receita a **EasyProg**.

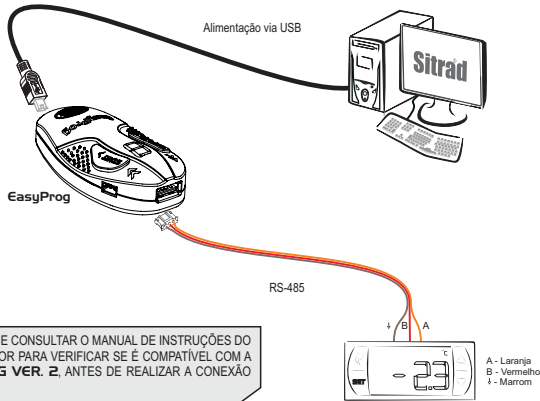
5.4 Carregar uma receita da EasyProg no PC

- 1) Conectar a **EasyProg** ao PC, através do cabo mini USB.
- 2) Utilizar o software editor de receitas do Sitrad®.
- 3) Clicando no menu arquivo, depois **EasyProg**, irá abrir uma nova janela.
- 4) Nesta nova janela, clicar no menu receitas armazenadas na **EasyProg** e escolher a posição desejada. Esta posição corresponde ao número da receita. Após, clique na seta correspondente para receber a receita da **EasyProg**.
- 5) Ao fechar esta janela, ficarão na tela os parâmetros que estão gravados na **EasyProg**.

6. FORMAS DE CONEXÃO E ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

A **EasyProg** possui três formas de carregar ou descarregar os parâmetros:

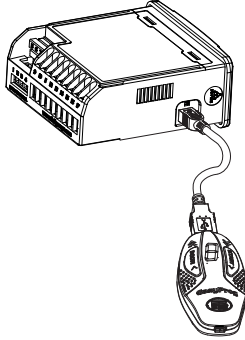
- **Serial RS-485:** conecta via rede RS-485 ao controlador. Deve-se conectar a **EasyProg** a apenas um controlador na rede RS-485. Neste caso, é necessário uma fonte de alimentação externa pela porta mini USB. Através do cabo de três vias conecta-se aos terminais A, B e Terra do controlador.



- **Serial TTL:** o controlador pode ser conectado diretamente a **EasyProg** pela Serial TTL através de um cabo de cinco vias. Desta forma, a **EasyProg** poderá ser alimentada pelo controlador, ou vice-versa.

- **USB:** pode ser conectado ao computador pela porta USB, não é necessário nenhuma instalação de driver no Windows, já que a **EasyProg** utiliza comunicação HID (Dispositivo de Interface Humana). Com o editor de receitas do Sitrada os parâmetros podem ser copiados, editados e gravados. A porta USB também pode ter a função de alimentar eletricamente a **EasyProg** e o controlador (quando usado em conjunto USB e Serial TTL).

Obs.: Sempre utilizar cabos USB blindados e com comprimento máximo de 1.8m.



Obs.: Sempre que os parâmetros de um modelo de controlador forem carregados na **EasyProg**, deve-se descarregar as informações em controladores do mesmo modelo.



INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

Embalagem:

Os materiais utilizados nas embalagens dos produtos Full Gauge são 100% recicláveis. Procure fazer o descarte através de agentes recicladores especializados.

Produto:

Os componentes utilizados nos controladores Full Gauge podem ser reciclados e reaproveitados se forem desmontados por empresas especializadas.

Descarte:

Não queime nem jogue em lixo doméstico os controladores que atingirem o fim de sua vida útil. Observe a legislação existente em sua região com relação à destinação de resíduos eletrônicos. Em caso de dúvidas entre em contato com a Full Gauge Controls.