

GUIA RÁPIDO



INDICADOR TOTALIZADOR CTH2265I

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	PG 1
2. LIGAÇÕES ELÉTRICAS.....	PG 2
2.1. ALIMENTAÇÃO.....	PG 3
2.2. SAÍDA DE PULSO - TRANSISTOR.....	PG 3
2.3. SAÍDA DE PULSO - RELÉ.....	PG 3
2.4. SAÍDA DE CORRENTE - 4 A 20Ma.....	PG 4
2.5. ALARMES - RELÉS.....	PG 4
3. VALORES NO DISPLAY.....	PG 5
4. CONFIGURAÇÃO.....	PG 6
4.1. NAVEGAÇÃO.....	PG 6
4.2. ACESSO À CONFIGURAÇÃO.....	PG 6
4.1. ÁRVORE DE CONFIGURAÇÃO.....	PG 6
5. ALARMES - COMPORTAMENTO.....	PG 11
6. ALARMES - CONFIGURAÇÃO.....	PG 13

INDICADOR TOTALIZADOR CTH2265I

1. INTRODUÇÃO

O indicador e totalizador CTH2265I foi desenvolvido para ser utilizado com medidores de vazão providos pick-up magnético ou sensor de efeito Hall, efetuando a conversão dos pulsos gerados em vazão instantânea e realizando a totalização do volume passado.

O CTH2265I possui retransmissão por pulso e frequência, que podem ser configurados de forma independente, atendendo aplicações complexas.

Seus dois relés de alarme podem ser configurados para atuarem em torno valores específicos de vazão ou como limitadores de vazão mínima e máxima. Um destes relés ainda pode ser configurado para replicar o sinal de pulso de saída, provendo assim um contato seco, formando um conjunto perfeito para uma grande gama de aplicações industriais.

Concebido com o conceito de “Frequência x Valor de Engenharia”, sua configuração é flexível, fácil e rápida, realizada através de apenas 4 teclas.

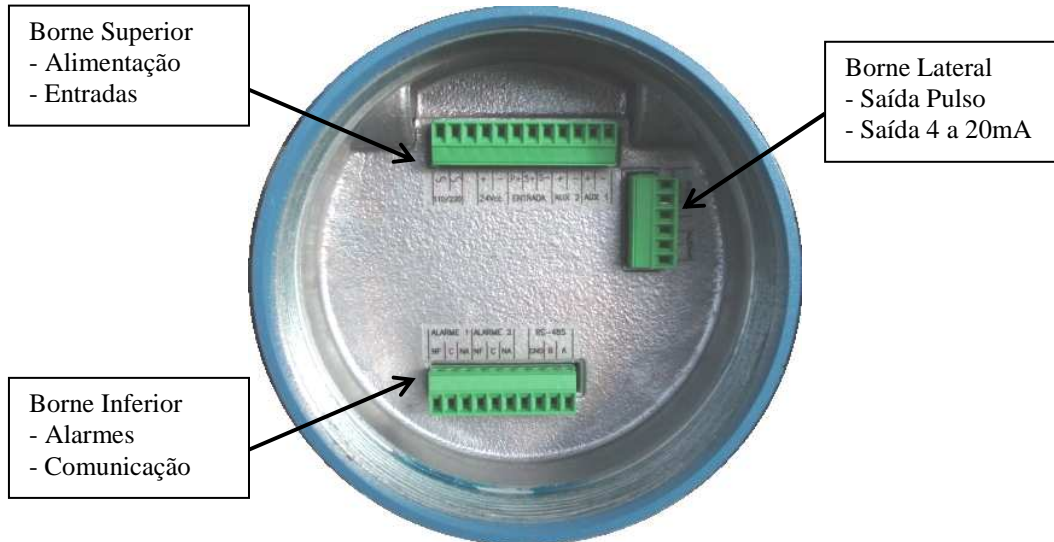
A apresentação da vazão instantânea é feita em escala do tipo “Autorange” com 5 dígitos, enquanto a totalização é armazenada com 15 dígitos, sendo apresentados os 7 dígitos menos significativos em funcionamento normal e os 8 mais significativos são mostrados ao se pressionar uma tecla. Além da totalização normal, o CTH2265I conta com uma totalização acumulada, acessível através uma combinação de teclas.

Com capacidade para até 32 pontos de linearização, que utiliza o princípio de interpolação, é capaz de reproduzir com perfeição a curva do medidor, reduzindo significativamente seus erros.

Podendo ser alimentado com tensões de 90 a 240Vca, 100 a 300Vcc, 20 a 30Vca, e 20 a 32Vcc, o indicador e totalizador CTH2265I é montado em invólucro à prova de explosão, fundido em alumínio e com pintura epoxy, sendo indicado para os mais severos ambientes.

2. LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as conexões elétricas do CTH2265I são realizadas através dos bornes destacáveis, acessíveis pela tampa traseira de seu invólucro.



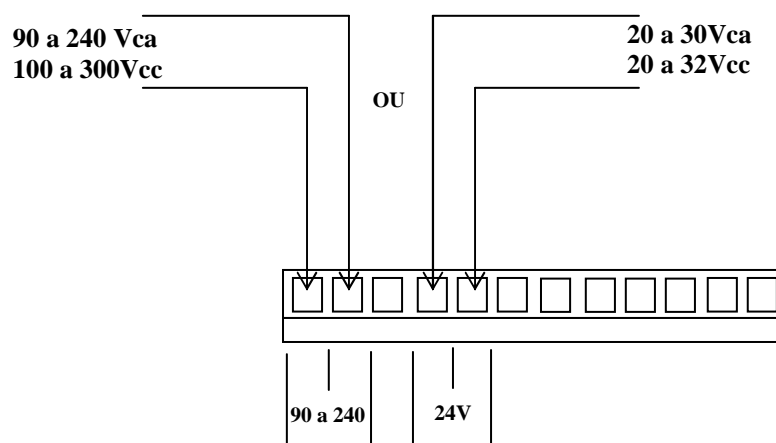
2.1. ALIMENTAÇÃO

Uma alimentação de 90 a 240Vca ou de 100 a 300Vcc pode ser aplicada aos dois pontos do borne superior, identificados como 90 a 240.

Da mesma maneira, uma tensão de alimentação de 20 a 30Vca ou de 20 a 32Vcc, pode ser realizada através dos dois pontos do borne superior, identificados como 24V.

Atenção: Nunca utilize simultaneamente as duas alimentações.

Abrindo o compartimento traseiro do instrumento, localize os dois pontos de ligação, conforme sua necessidade de alimentação. Retire o conector e proceda a ligação conforme a figura “1”.



(fig. 1)

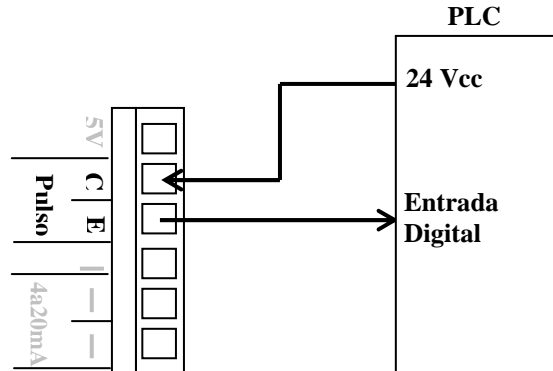
2.2. SAÍDA DE PULSO - TRANSISTOR

Com o objetivo de acionar uma entrada digital de PLC, é disponibilizada uma saída de pulsos digital.

capacidade máxima de 50mA e até 35Vcc.

Esta saída é isolada com opto acoplador e tem capacidade máxima de 50mA para chavear até 35Vcc, estando disponível através dos pontos identificados como "PULSO" no conector lateral.

A figura 2 a seguir, demonstra a ligação desta saída à entrada digital de um PLC.



(Fig. 2)

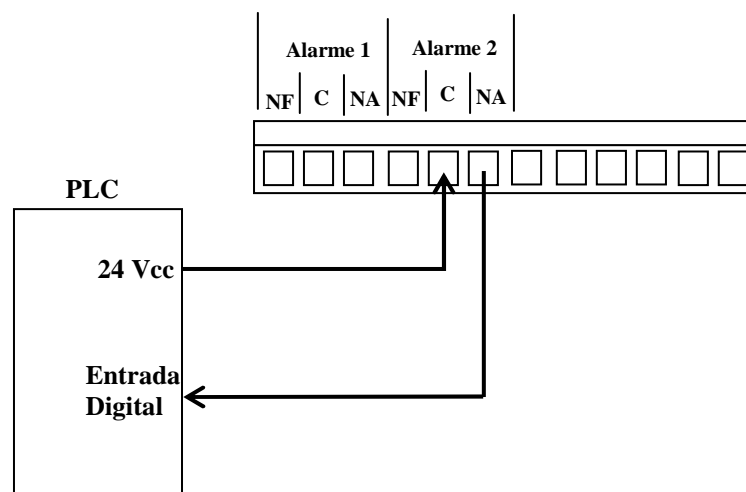
2.3. SAÍDA DE PULSO - RELÉ

Em algumas aplicações, é desejado que a saída de pulsos se faça através de um contato seco. Para atender esta necessidade, o relé "Alarme 2" pode ser configurado para reproduzir a saída de pulsos, com uma limitação de frequência de 10Hz, devido à sua característica eletromecânica.

Para fazer uso desta saída, é necessário levar em conta a vazão máxima que estará sujeito o instrumento e a quantidade de volume que se pretende gerar um pulso. Esta relação não deverá ser superior a 10Hz.

O contato é do tipo SPDT, com capacidade de 1A / 250 Vac, estando disponível nos pontos identificados como "Alarme 2" do conector inferior.

A figura 3 abaixo, demonstra a ligação deste contato a um PLC.

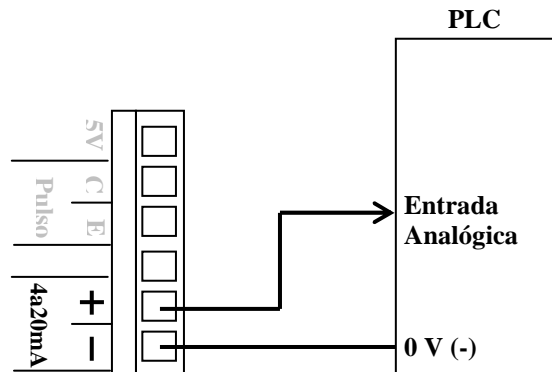


(Fig. 3)

2.4. SAÍDA DE CORRENTE - 4 A 20 MA

Em alguns casos, é necessário que a indicação da vazão instantânea seja representado em um sinal de 4 a 20mA, para um eventual controle. Atendendo esta necessidade, está disponível nos pontos identificados como “4 a 20mA” do do conector lateral, uma saída de corrente, onde 4mA representa uma vazão nula e 20 mA corresponde à uma vazão configurada pelo usuário, normalmente a máxima vazão do medidor.

A figura 4 demonstra a ligação desta saída de corrente a um PLC.

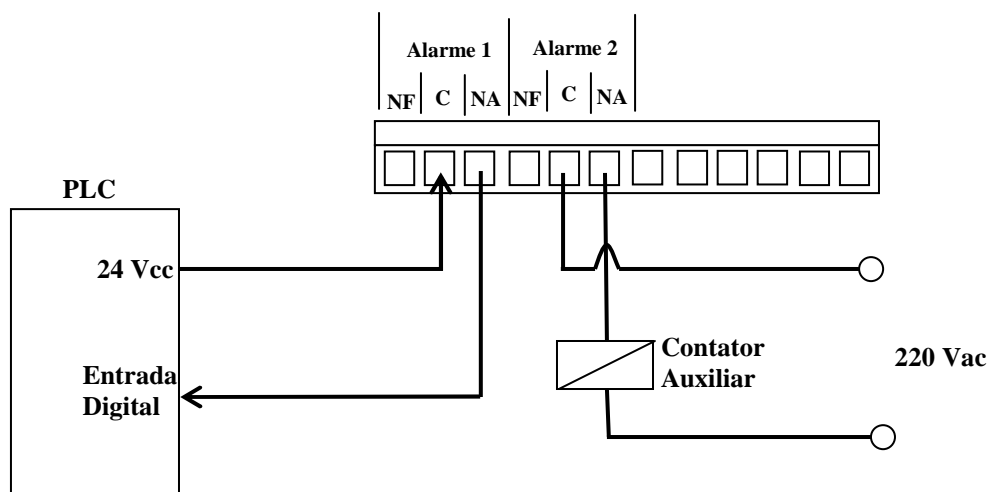


(Fig. 4)

2.5. ALARMES - RELÉS

Estão disponíveis dois contatos SPDT independentes, “Alarme 1” e “Alarme 2”, para função de alarme, sendo que “Alarme 2” tem seu uso configurável como “Alarme” ou “Pulso”. Desta maneira, se “Alarme 2” foi pelo configurado usuário como “Pulso”, não poderá ser utilizado com “Alarme” e vice-versa.

Os contatos SPDT identificados como “Alarme 1” e “Alarme 2” no conector inferior, possuem capacidade de 1A / 250Vac, podendo ser ligados conforme o exemplo da figura 5 abaixo.



(Fig. 5)

3. VALORES NO DISPLAY

A partir deste ponto, serão feitas referências às teclas do teclado, conforme a seguinte notação:

PROG = Tecla **PROG**

▲ = Tecla **SOBE**

▼ = Tecla **DESCE**

ENTRA = Tecla **ENTRA**

Ex 1: ENTRA + ▼ Pressionar simultaneamente as teclas **Entra** e **Desce**.

Ex 2: ENTRA + ▲ Pressionar simultaneamente **Entra** e **Sobe** por 5 segundos.



Nenhuma Tecla.....	8 dígitos menos significativos da Totalização Corrente
ENTRA	7 dígitos mais significativos da Totalização Corrente
ENTRA + ▼	8 dígitos menos significativos da Totalização Acumulada
ENTRA + ▲	7 dígitos mais significativos da Totalização Corrente

4. CONFIGURAÇÃO

4.1. NAVEGAÇÃO

A Navegação e programação do CTH2265I é realizada através de suas teclas “PROG”, “▲”, “▼” e ENTRA.

A tecla “PROG”, além de permitir a entrada no modo de configuração, permite o avanço na árvore de configuração.

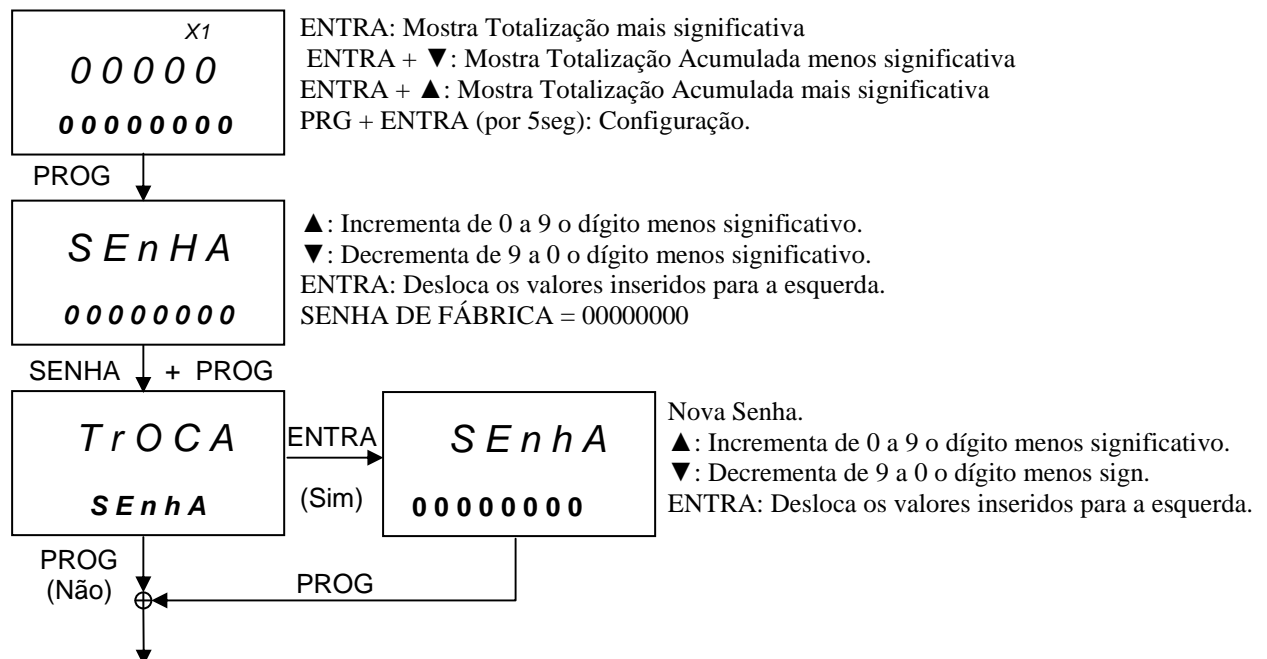
As teclas “▲”, “▼”, são utilizadas para incrementar, decrementar valores ou cambiar entre opções. A tecla “ENTRA” é utilizada para deslocar valores inseridos para a esquerda ou aceitar o acesso a um sub-menu quando solicitado.

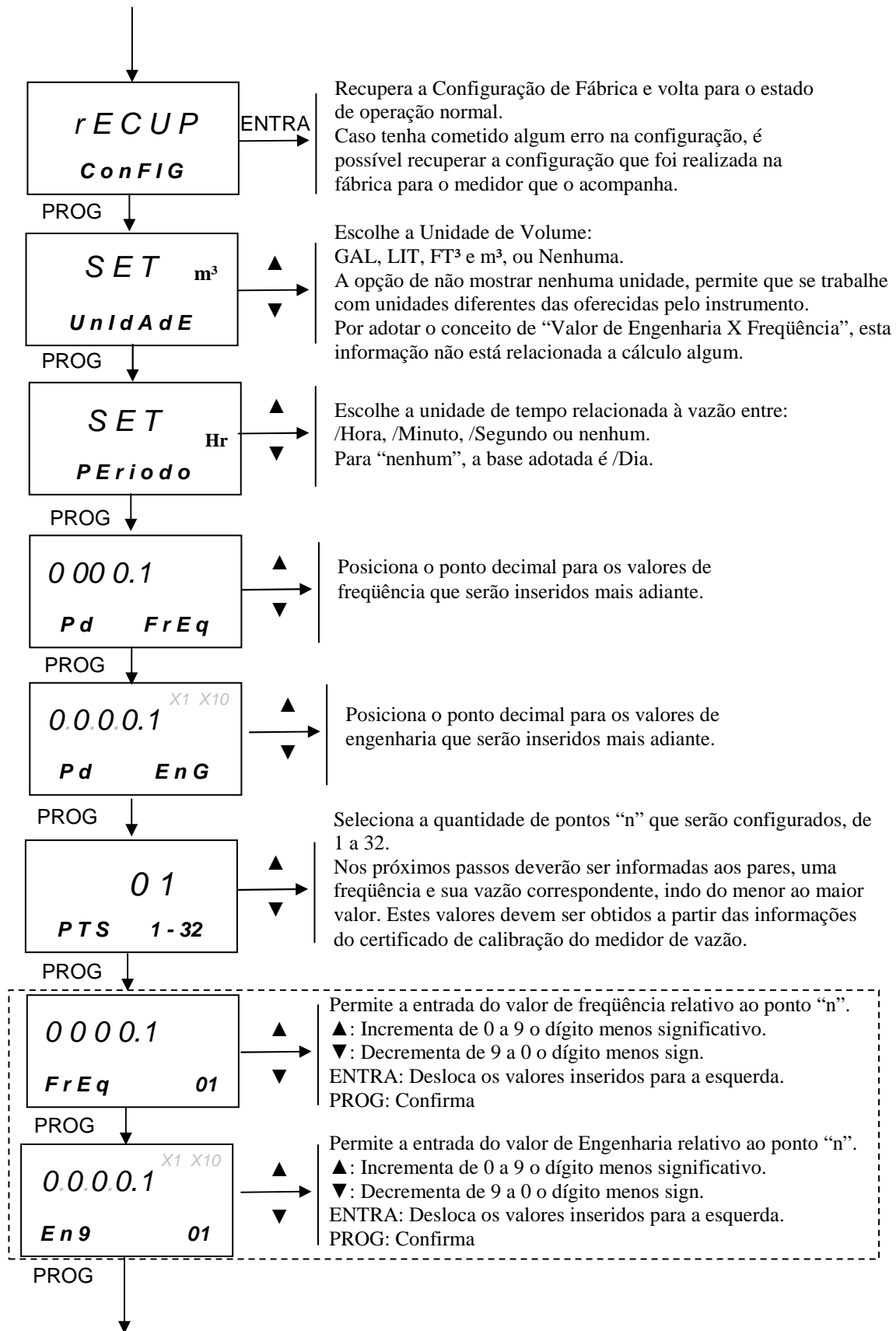
4.2. ACESSO À CONFIGURAÇÃO

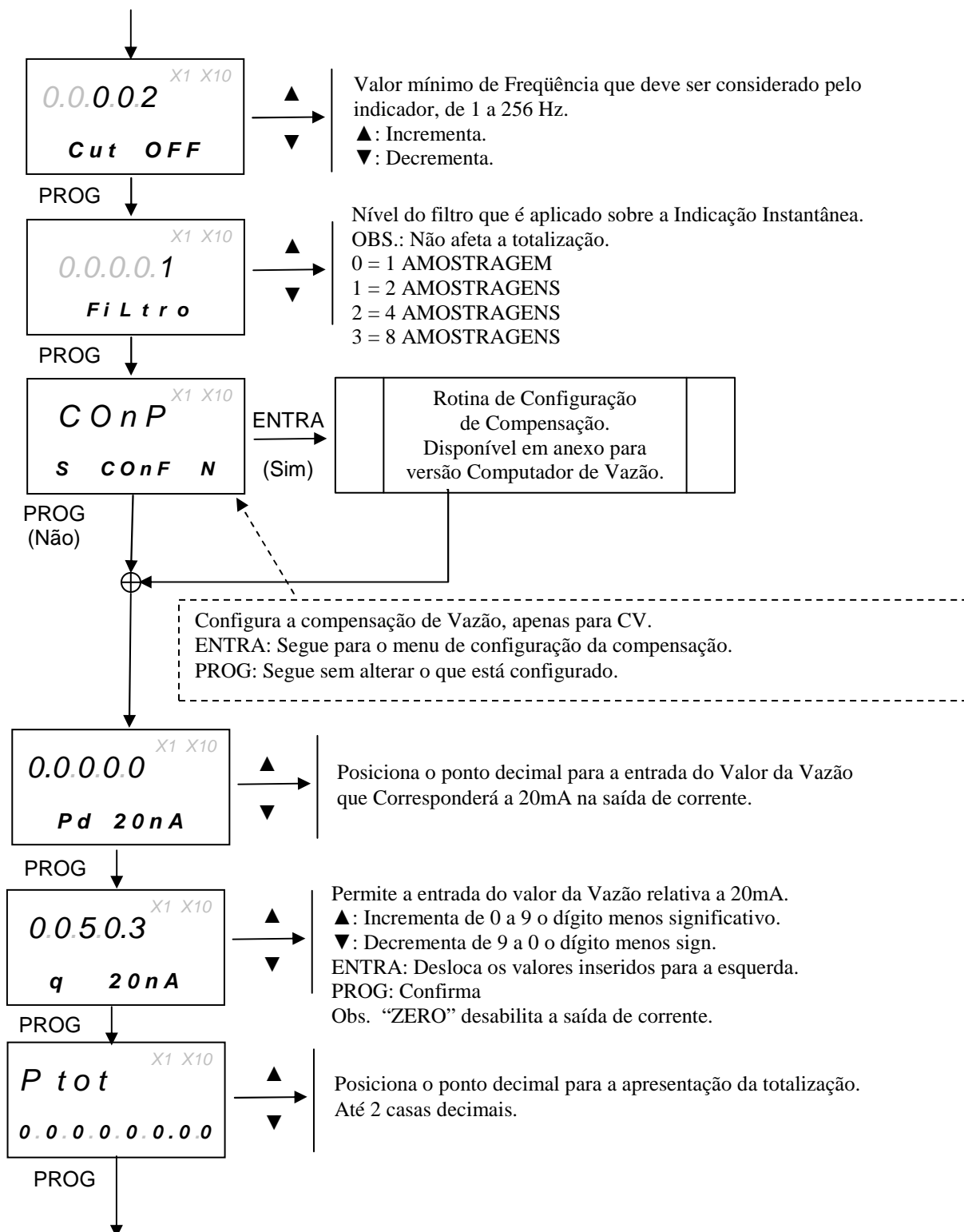
Para ter acesso à árvore de configuração, mantenha pressionada a tecla “PROG” por 5 segundos. A contagem deste tempo será apresentada no canto inferior direito do display. Assim que este tempo passar, o display apresentará a opção “SENHA”, momento em que a tecla deve ser solta.

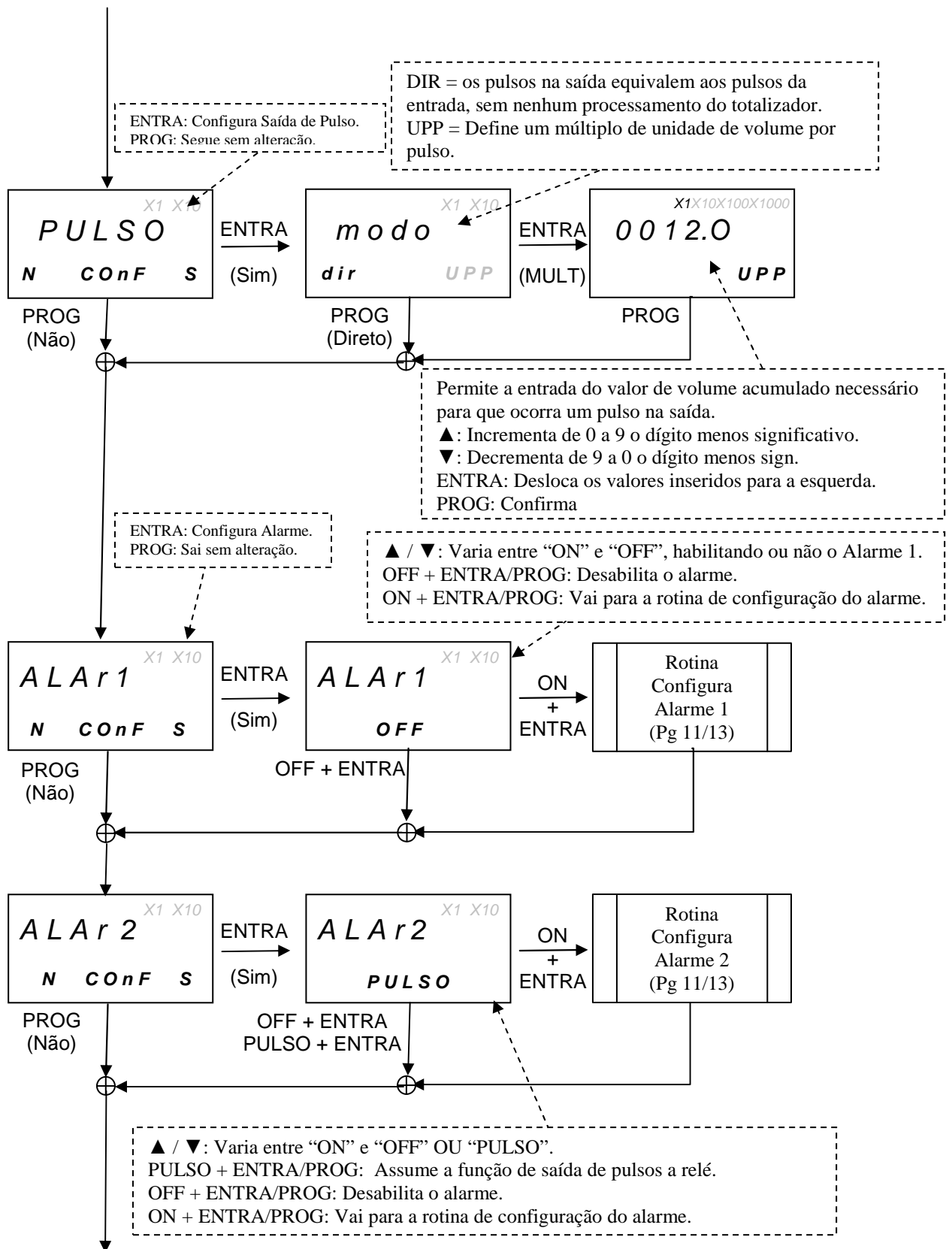
A senha de fábrica é 00000000, bastando teclar “PROG” para prosseguir, conforme a árvore a seguir.

4.3. ARVORE DE CONFIGURAÇÃO





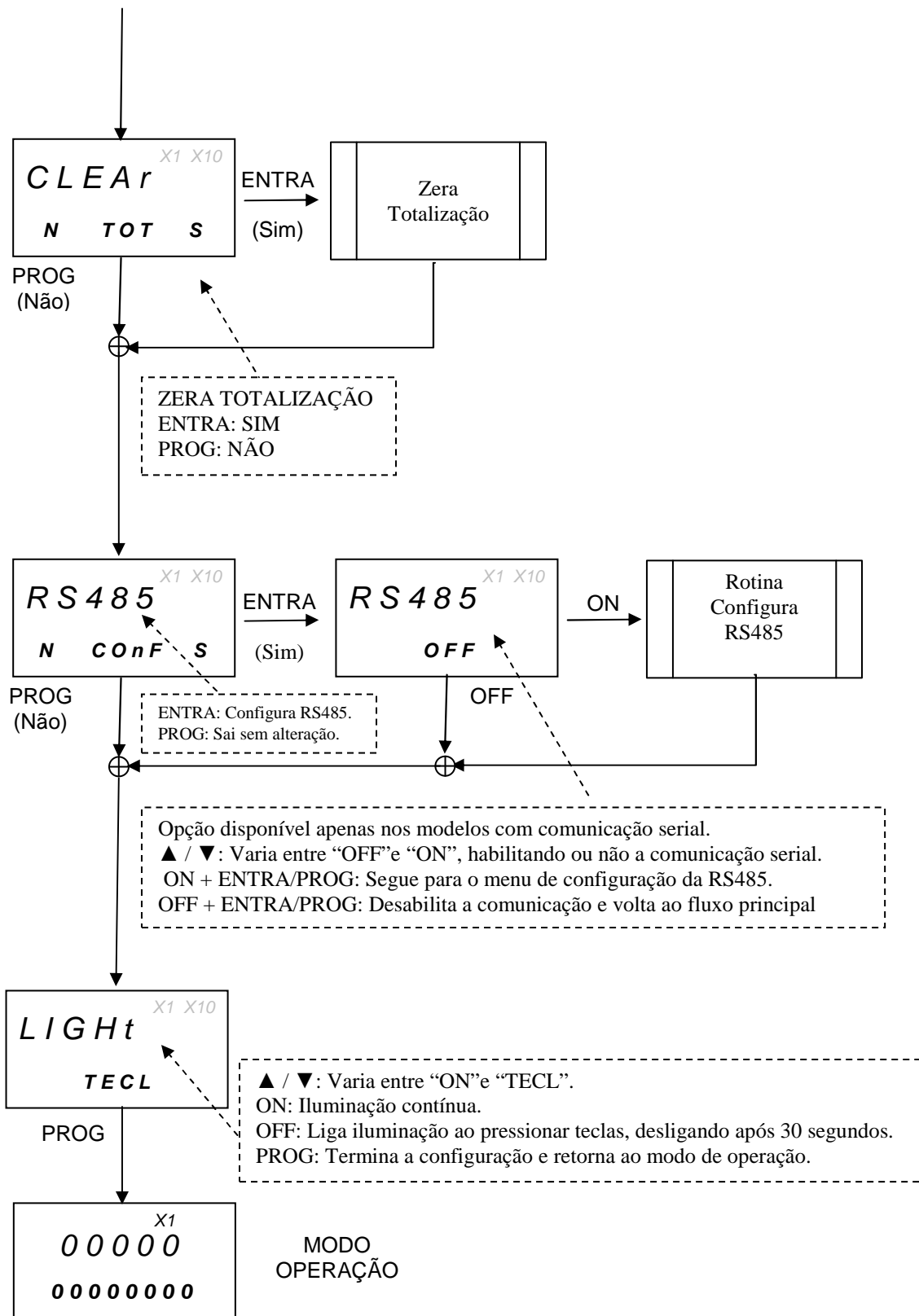




CONTECH Industria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Rua Palacete das Águias, 494 – Vila Alexandria – São Paulo – SP – Cep 04635-022

Fone/Fax: (11) 5031-0920 E-mail: contech@contechind.com.br / Site: www.contechind.com.br



5. ALARMES

Para uma melhor compreensão, “ALAR1” e “ALAR2” são referidos a seguir apenas como “ALAR”.

O comportamento do alarme depende dos valores atribuídos aos parâmetros “ALAR”, “OFFL” e “OFFH”.

O valor atribuído a “ALAR”, define o ponto de acionamento do respectivo alarme.

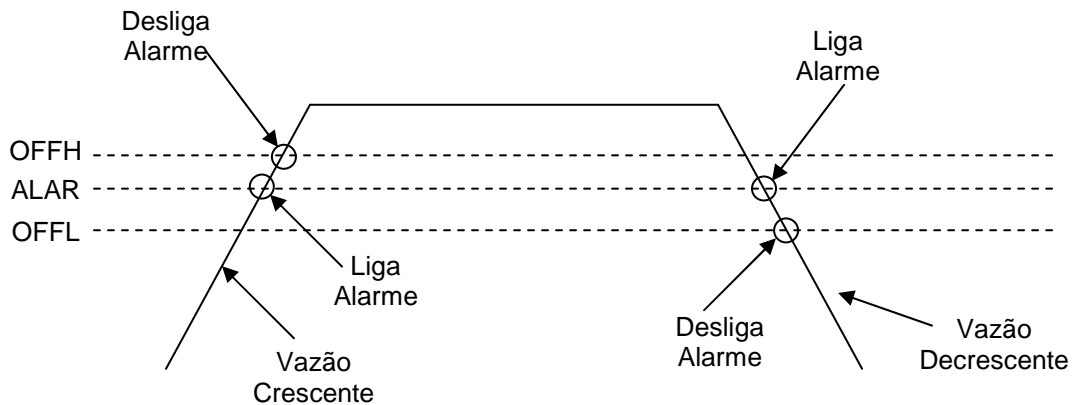
Já os valores atribuídos aos parâmetros “OFFL” e “OFFH”, definem os pontos de desligamento do alarme e, dependendo do caso, o sentido de ação, vazão crescente ou decrescente.

Ao parâmetro “OFFL” sempre será atribuído um valor menor ou igual a “ALAR”.

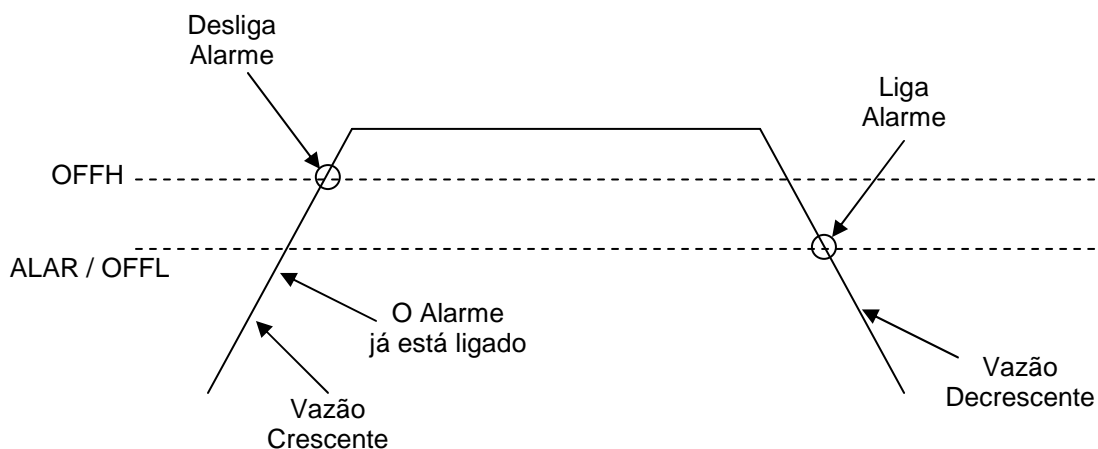
Ao parâmetro “OFFH” sempre será atribuído um valor maior ou igual a “ALAR”

Se “OFFL”, “OFFH” e “ALAR” forem configurados com valores idênticos, o alarme será desabilitado.

Se, respeitando a condição acima, “OFFL” e “OFFH” forem configurados com valores distintos de “ALAR”, independente do valor da vazão ser crescente ou decrescente, o alarme será ligado ao atingir-se um valor de vazão igual ao configurado para “ALAR”, desligando ao alcançar “OFFL” ou “OFFH”, conforme o exemplo a seguir.

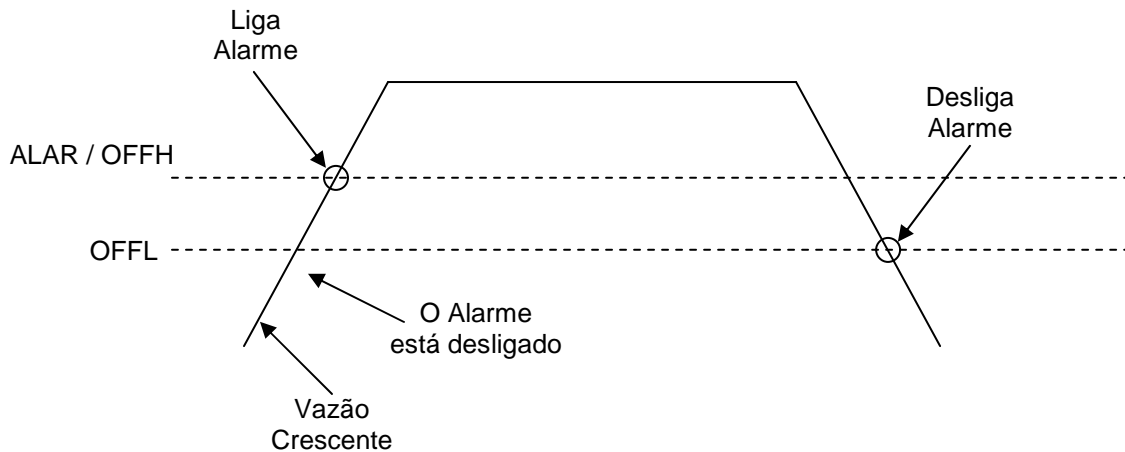


No entanto, se “OFFL” for configurado com o mesmo valor de “ALAR”, o alarme permanecerá ligado para qualquer valor abaixo de “ALAR”, só desligando ao atingir um valor superior a “OFFH”, conforme o exemplo a seguir.



Desta maneira, o comportamento é de um alarme de “Mínima Vazão”.

Da mesma forma, se “OFFH” for configurado com o mesmo valor de “ALAR”, o alarme permanecerá ligado para qualquer valor acima de “ALAR”, só desligando ao atingir um valor inferior a “OFFL”, conforme o exemplo a seguir.



Desta maneira, o comportamento é de um alarme de “Máxima Vazão”.

O alarme “ALAR2” pode ainda ser configurado como “PULSO”. Desta maneira, seu relé deixa de exercer a função de alarme e passa a reproduzir os pulsos de saída, respeitando os parâmetros configurados anteriormente no item “PULSO” da árvore de configuração, pg.

Outro ponto importante a ser observado na configuração dos valores relativos aos alarmes, é a posição do ponto decimal destes valores.

Como o instrumento possui escala automática para ajuste da apresentação da vazão, com o maior número de casas decimais possíveis, é necessário atentar para esta questão ao se atribuir os valores para os parâmetros “ALAR”, “OFFL” e “OFFH”. Antes de atribuir estes valores, é solicitada a posição do ponto decimal de cada um. Adote o seguinte critério:

- Para valores de 0 a 9 = 4 casas decimais.
- Para valores de 10 a 99, utilize 3 casas decimais.
- Para valores de 100 a 999, utilize 2 casas decimais.
- Para valores de 1000 a 9999, utilize 1 casa decimal.
- Para valores acima de 9999, não utilize casa decimal.

6. ALARMES - ROTINA DE CONFIGURAÇÃO

A rotina de configuração a seguir, apesar de se referir ao “ALAR1”, é idêntica para “ALAR2”.

