

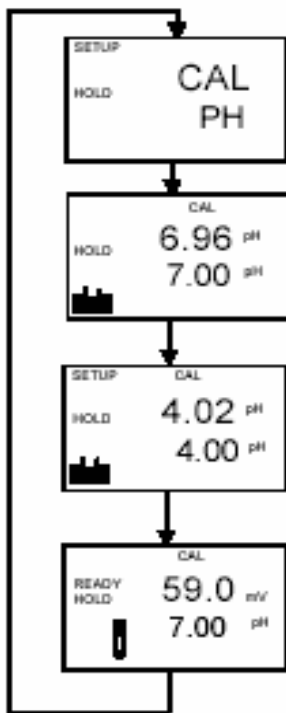
# MANUAL DE INSTRUÇÕES alpha-pH1000

## CALIBRAÇÃO

O modo de calibração pode ser seleccionado. Pressionando a tecla “CAL” ou através do modo de configuração.

### 6.1 CALIBRAÇÃO pH

Esta unidade apresenta cinco valores pré-seleccionados para a calibração (1.00; 4.00; 7.00; 9.00 e 10.00). Quando calibrar este equipamento precisa de uma solução padrão de pH que coincida com um destes valores. Pode efectuar esta calibração em um ou dois pontos.



#### 1)- Entrar no modo de calibração.

No modo de medição carregue na tecla “CAL” e introduza o código “11” pressione a tecla **ENTER** outra vez. No Display aparecerá “CAL pH”

2)- **Pressione a tecla ENTER** para começar a calibração. A indicação de CAL aparece no topo do Display e na parte de baixo aparece o valor do padrão a usar na calibração. O valor da leitura do eléctrodo aparece por cima do valor do padrão

3)- **Carregue nas teclas Δ e ∇** para mudar o valor do padrão.

#### 4)- Confirme que o eléctrodo está numa solução de calibração.

No modo de compensação automática de temperatura “ATC” deve mergulhar também a sonda de temperatura na solução de calibração.

5) **Pressione a tecla ENTER** para confirmar o valor padrão e iniciar a calibração no primeiro ponto. Os indicadores do eléctrodo e CAL, piscam . O controlador ajusta automaticamente a leitura de forma a coincidir com o valor do padrão seleccionado.

6)- O indicador de valor padrão muda para o valor de pH padrão abaixo; use as teclas Δ e ∇ para seleccionar o segundo valor. Remova o eléctrodo da primeira solução, lave e mergulhe o eléctrodo na segunda solução, quando estabilizar prima a tecla **ENTER**.

Os indicadores do eléctrodo e CAL piscam e o controlador ajusta a leitura do valor padrão.

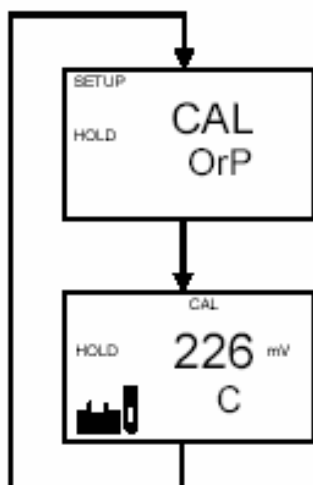
7)- Após calibrar com o segundo padrão o controlador automaticamente indica o valor de desvio e ponto-zero.

8)- **Pressione a tecla ENTER**. Se entrar no modo de calibração usando a tecla CAL, o controlador voltará ao modo de medição, se entrou no modo de calibração através do Set-up o controlador voltará ao menu de sub-função.

**Nota:** Se houver um erro na calibração no Display aparece “ERR”. Se isso acontecer pressione as teclas Δ e ∇ (escape) para recomençar a calibração do ponto 1.

## 6.2 – CALIBRAÇÃO ORP-mV

Este modo permite a calibração num ponto.



- **Entrar no modo de calibração.** No modo de medição pressione a tecla de CAL e introduza o código de calibração “11”. **Prima a tecla ENTER.** No display aparecerá “CAL OrP”.

**Nota:** Se no display ler “CAL pH” terá que mudar a medição de pH para ORP-mV.

- Introduza o eléctrodo na solução ORP.

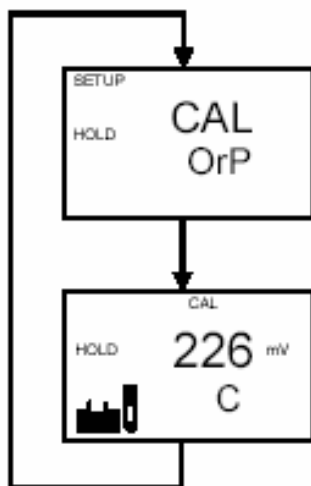
- Pressione a tecla **ENTER** para iniciar a calibração. O indicador “CAL” aparecerá no topo do Display. O Display indica o sinal da saída do eléctrodo sem ajuste de offset.

- **Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$**  para acertar o valor em mV de leitura com o valor do padrão

- Para continuar prima a tecla **ENTER.** O controlador calcula o factor de correcção e volta ao modo de medição.

## 6.3 - CALIBRAÇÃO ORP -%

O modo ORP % permite calibrar em dois pontos: a baixa concentração (20%) e a alta concentração (80%)



**1)- Entrar no modo de calibração.** No modo de medição prima CAL e introduza o código de calibração “11”, pressione a tecla **ENTER.** No Display aparecerá CAL ORP.

**Nota:** Se no Display ler “CAL pH” terá que mudar a medição de pH para ORP.

2)- Pressione **ENTER** para iniciar a calibração o indicador “CAL” aparece no topo do Display. Na parte de cima do Display aparecerá “80” e em baixo “C” (= valor de calibração de 80%)

3)- Introduza o eléctrodo na solução de alta concentração (valor relativo de 80%)

4)- Prima **ENTER** para confirmar o valor. O indicador CAL pisca. O controlador ajusta automaticamente a leitura do valor da solução.

5) No Display aparecerá agora “20” e “C2”. Retire o eléctrodo da primeira solução, lave-o e coloque-o na solução de concentração a 20%. Quando estabilizar pressione a tecla ENTER, o indicador CAL pisca, o controlador ajusta o Display ao valor relativo de 20% e sai para o modo de medição.

**NOTA:** Se interromper a calibração após ter entrado no primeiro valor o controlador voltará ao valor de calibração original.

## 7 – MODO AVANÇADO DE CONFIGURAÇÃO

### 7.1 – Sub-função de Offset do eléctrodo (OFS)

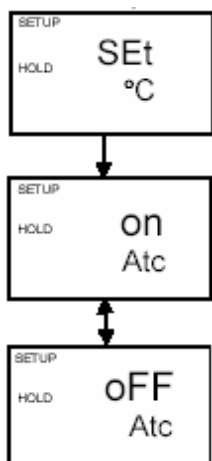
O Offset só pode ser efectuado em modo pH. Este modo permite alterar os parâmetros de offset para corrigir a leitura sem remover o eléctrodo do sistema. Estes ajustes podem ser feitos até +/- 120mV.

O controlador vai aumentar ou diminuir o valor da leitura de pH e mostrar o valor correcto. Contudo, se precisar de acertar o offset esperado na sua aplicação deve considerar uma calibração completa ou mesmo a substituição do eléctrodo.

- 1-Retire uma amostra do sistema.** Grave o valor de pH lido no momento em que retirou esta amostra.
- 2-Meça o pH da amostra usando um medidor de pH calibrado.** E registe o valor correcto de pH
- 3-Entre no modo avançado** de configuração. Prima a tecla ENTER e introduza o código de segurança “22”. Prima outra vez ENTER.
- 4-Pressione** as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que o Display superior mostre OFS.
- 5-Prima a tecla ENTER.** O indicador de SETUP aparece no topo do display. No display inferior aparece a medição corrente de pH, o Display superior indica o valor corrente de offset.
- 6-Pressione** as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que o valor de pH lido corresponda ao valor correcto de pH verificado no passo 2. À medida que pressiona as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para ajustar o valor de pH pode verificar que o valor de OFFSET no display superior também muda.
- 7-Prima ENTER** para confirmar o valor de offset.

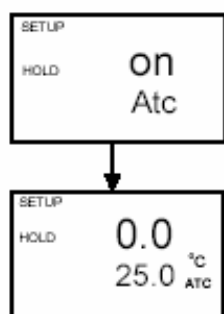
### 7.2 – Sub-Função de acerto de temperatura (SET °C)

#### 7.2.1 – Selecção de compensação automática ou manual temperatura.



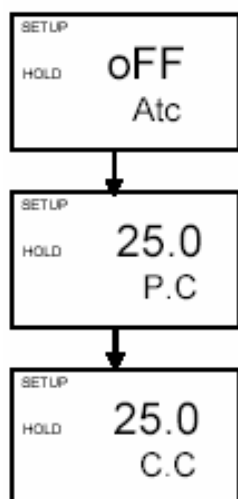
- 1-Entre no modo avançado de configuração.** Prima ENTER e introduza o código de segurança “22”. Prima ENTER outra vez.
- 2-Prima as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$**  até ver no Display “SET °C”
- 3-Prima ENTER.** O Display inferior indica “ATC” e o superior indica “ON” ou “OFF” dependendo se a ATC está seleccionada ou não.
- 4-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$**  para comutar entre ON e OFF.
- 5-Pressione** no modo avançado de configuração (pressione ENTER outra vez) ou volte ao modo de medição pressionando as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  simultaneamente (Escape).

#### 7.2.2. Calibração de temperatura (só modo ATC)



- 1-Seleccione “ATC ON”** como descrito em 7.2.1
- 2-Prima ENTER.** O Display superior indica o offset actual de temperatura. A medição actual de temperatura aparece no Display inferior.
- 3-Compare** o valor actual da temperatura exibido no Display do controlador com a temperatura de um termómetro calibrado. Grave o valor correcto da temperatura.
- 4-Pressione** as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até o Display inferior indicar a temperatura correcta. O Display superior indicará o valor de offset. Pode alterar o valor da temperatura até +/- 5°C.
- 5-Prima ENTER** para confirmar.
- 6-Continue** no modo avançado de configuração ou volte ao modo de medição carregando nas teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  simultaneamente (Escape).

### 7.2.3 – Acerto manual de compensação de temperatura



**Nota:** Este parâmetro desaparece quando a compensação de temperatura está em modo automático (ATC ON).

Para a compensação manual de temperatura pode acertar duas temperaturas diferentes: a de processo e a de calibração. O que permite fazer a calibração a uma temperatura e controlar o processo a outra. Exemplo: acertar a temperatura de calibração a 25°C permite-lhe usar uma solução de calibração Standard mesmo que a temperatura de processo seja diferente.

1-Seleccione “ATC OFF” como descrito em 7.2.1

2-Prima **ENTER**. O Display superior mostra a temperatura de processo. O Display inferior mostra “P.C” para indicar a temperatura de processo.

3-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para ajustar o valor da temperatura de processo. Pode ajustar esta temperatura de calibração desde -9.9 até 125°C.

4-Depois de acertar o valor de temperatura de processo prima **ENTER**. O Display superior mostra a temperatura de calibração corrente e o Display inferior “C.C”, indica a temperatura de calibração.

5-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para ajustar o valor da temperatura de calibração. Pode ajustar este valor entre -9.9 e 125°C.

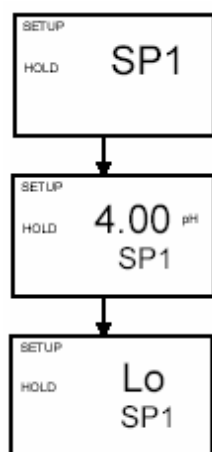
6-Prima **ENTER** para confirmar a selecção.

7-Continue com o modo avançado de configuração ou volte ao modo de medição premindo simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (Escape).

### 7.3 – SUB-FUNÇÃO DE CONTROLE DE “Relé A/Relé B” (SP1/SP2)

A opção “SP1” acerta os parâmetros de operação para o “Relé A”, a opção “SP2” acerta os parâmetros de operação para o “Relé B”. Uma vez que estes grupos têm os mesmos parâmetros de configuração serão descritos em conjuntos.

#### 7.3.1 – Entrar na Sub-função de ponto de actuação 1 (2)



1-Entre no modo de avançado de configuração “22” prima **ENTER** outra vez.

2-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até aparecer no Display superior SP1(SP2)

#### 7.3.2 – Selecção dos valores do ponto de actuação permite-lhe escolher os valores nos quais o controlador vai actuar.

1-Siga as instruções de 7.3.1 para entrar no modo de controlo dos Relés.

2-Prima **ENTER**. O Display superior indica o valor do ponto de actuação corrente e o Display inferior o Relé seleccionado.

3-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para introduzir o valor do ponto de actuação do Relé 1 (Relé2). O controlador vai actuar no valor seleccionado.

4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção

5-Pressiga para 7.3.3 ponto 3 ou volte ao modo de medição premindo simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape).

#### 7.3.3 – Escolha dos pontos de actuação alto e baixo

Seleccione o ponto de actuação baixo para activar o controlador quando o valor de leitura desce abaixo do ponto de actuação seleccionado. Seleccione o ponto de actuação alto para activar o controlador quando o valor de leitura sobe acima do ponto de actuação seleccionado.

1-Siga as instruções de 7.3.1 para entrar no modo de controlo dos Relés.

2-Prima **ENTER** e pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até aparecer no Display superior “Lo” ou “Hi” para os pontos de actuação alto e baixo. O Display inferior indica SP1(SP2).

3-Prima as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para seleccionar os pontos de actuação alto “Hi” ou baixo “Lo” para SP1(SP2)

4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção.

5-Siga para 7.3.4 ponto 3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape)

### 7.3.4 – Selecção do valor de histerese (banda morta)

O histerese evita a comutação rápida do contacto se os valores flutuarem perto do valor de actuação do controlador, sobrepondo o valor de histerese ao do ponto de actuação. Pode acertar o valor de histerese de 0.1 a 1.0pH, 10 a 100mV ou de 1 a 10%.



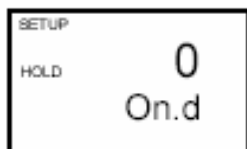
- 1-Siga as instruções de 7.3.1 para entrar no modo de controlo de relés.
- 2-Prima **ENTER** e pressione as teclas **Δ** e **∇** até aparecer no Display superior o valor de histerese e no Display inferior “HYS”
- 3-Pressione as teclas **Δ** e **∇** para introduzir o valor de histerese para o ponto de actuação 1(2). O controlador vai actuar no ponto que seleccionar.

4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção

5-Siga para 7.3.5 passo 3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas **Δ** e **∇** (escape)

### 7.3.5 – Acertar o tempo de atraso na ligação

Pode acertar o tempo de retardo na ligação de cada Relé que evita que o Relé seja actuado no momento em que o controlador atinja o valor seleccionado. O controlador permite escolher o tempo de retardo na ligação do Relé de 0 a 2000 segundos.



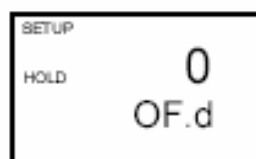
- 1-Siga as instruções em 7.3.1 para entrar no modo de controlo dos relés.
- 2-Pressione **ENTER** e prima as teclas **Δ** e **∇** até que no Display superior apareça o tempo de retardo na ligação e no Display inferior “On.d”
- 3-Pressione as teclas **Δ** e **∇** para introduzir o tempo de retardo na ligação para o relé 1(relé2). O controlador vai alterar a ligação dos relés pelo numero de segundos que seleccionamos.

4-Prima **ENTER** para continuar a selecção

5-Siga para 7.3.6 passo 3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas **Δ** e **∇** (escape).

### 7.3.6 – Acertar o tempo de retardo a desligar.

Pode acertar o tempo de retardo a desligar para cada relé o que evita que o relé se desligue no momento em que o valor de actuação é atingido. Este controlador permite escolher o tempo de retardo a desligar entre 0 e 2000 segundos.



- 1-Siga as instruções de 7.3.1 para entrar no modo de controlo dos relés.
- 2-Prima **ENTER** e pressione as teclas **Δ** e **∇** até aparecer no Display superior o tempo de atraso a desligar o relé e no Display inferior “OF.d”
- 3-Pressione as teclas **Δ** e **∇** para introduzir o tempo de retardo de actuação do relé 1(relé 2). O controlador vai retardar a actuação do relé pelo número de segundos que seleccionar (de 0 a 2000).

4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção

5-Continua com o modo avançado de configuração ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas **Δ** e **∇** (escape)

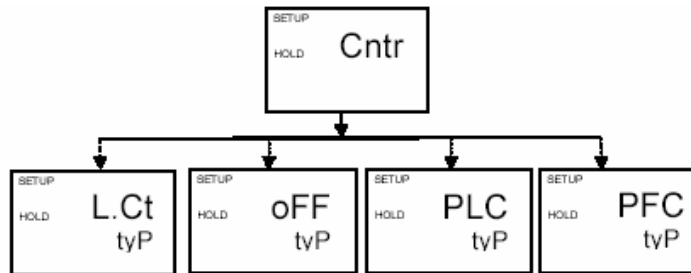
#### 7.4 – Sub-função de controlador (CNTR)

Pode ver os parâmetros do controlador nesta sub-função.

##### 7.4.1 – Entrar na sub-função do controlador

1-Entrar no modo avançado de configuração. Prima **ENTER** e introduza o código de segurança “22” e prima **ENTER** outra vez.

2-Pressione as teclas **Δ** e **∇** até aparecer no Display superior “CNTR”.



##### 7.4.2 – Escolha do tipo de controlador (limite ou proporcional)

Este modo permite escolher o tipo de controlo entre: controlo de limite, controlo proporcional por comprimento de onda, controlo proporcional por frequência ou controlo desligado.

- Use controlo de limite com bombas ou valores para uma resposta rápida.
- Use controlo proporcional de frequência para operar suavemente com bombas.
- Use controlo proporcional de comprimento de onda para controlo preciso de válvulas proporcionais
- Use o controlo desligado para operar o controlador somente para monitorização ou evitar a actuação dos relés

1- Siga as directivas de 7.4.1 para entrar no modo do controlador.

2- Prima **ENTER**. O display superior indica o tipo de controlador actual e o display inferior indica “tyP”

3-Pressione as teclas **Δ** e **∇** para seleccionar o tipo de controlador.

- L.Ct= atingindo o valor limite (controlo on/off)

-oFF= controlador desligado

-PLC= controlo por comprimento de onda

-PFC= Controlo por frequência

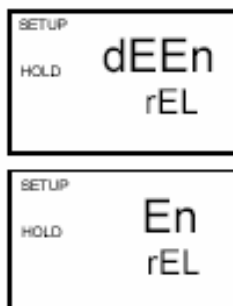
4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção

5-Siga para 7.4.3 passo 3 ou volta ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas **Δ** e **∇** (escape)

##### 7.4.3.- Escolha do tipo de contacto do relé aberto/fechado

Nota: se o tipo de controlador seleccionado for “oFF” os parâmetros listados em 7.4.3, 7.4.4 e 7.4.5 serão omitidos.

Este modo permite determinar o estado dos relés em condições de não- alarme – dEEN (não alimentado) ou EN (alimentado).



1-Siga as directivas de 7.4.1 para entrar no modo do controlador.

2-Prima **ENTER** e pressione as teclas **Δ** e **∇** até que no display inferior apareça “rEL”e no display superior aparece a selecção actual.

3-Pressione as teclas **Δ** e **∇** para escolher entre modos de “EN”- (alimentado) ou “DEEN” (não alimentado)

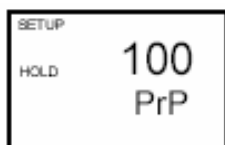
4-Prima **ENTER** para continuar a selecção

5-Siga para 7.4.4 passo 3 ou volte ao modo da medição pressionando simultaneamente as teclas **Δ** e **∇** (escape)

#### 7.4.4 – Selecção da gama do valor proporcional Xp

**Nota:** se o tipo de controlador for “OFF” ou “L.Ct” estes parâmetros serão omitidos.

Este modo permite escolher uma banda como valor proporcional de fim de escala. Pode seleccionar esta gama de 10 a 200%. No display inferior aparecerá “PrP”.



1-Siga as directivas da 7.4.1 para entrar no modo do controlador.

2-Prima **ENTER**. Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display superior apareça o valor da gama proporcional (um numero entre 10 e 200%). E no display inferior apareça “PrP”.

3-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para escolher o valor da gama proporcional Xp

4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção

5-Siga para 7.4.5 passo 3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape)

#### 7.4.5 – Comprimento de onda máxima (tPL) ou frequência máxima (FPF)

**Nota:** se o tipo de controlador for “oFF” ou “L.Ct”, estes parâmetros serão omitidos.

Este modo permite definir o comprimento da onda máxima em que o relé vai operar.



1-Siga as directivas de 7.4.1 para entrar no modo do controlador.

2-Prima **ENTER**. Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display inferior apareça “tPL” ou “F.PF”.

- No modo PLC (comprimento da onda): no display inferior aparece “tPL” para indicar comprimento de onda. O display superior indica o comprimento da onda actual. Pode seleccionar qualquer valor entre 0,5 e 20 segundos.

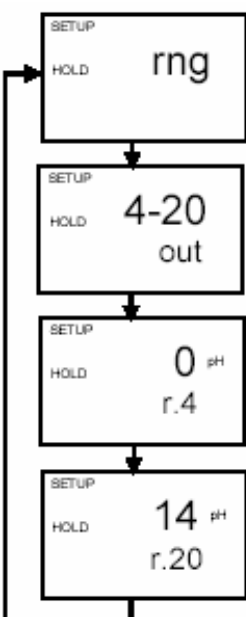
- No modo PFC (frequência): no display inferior aparece “F.PF” para indicar frequência. No display superior aparece o valor máximo de frequência. Pode seleccionar qualquer valor entre 60 e 120 impulsos por minuto. Quando o valor medido ultrapassar a banda proporcional em 7.4.4 o controlador pulsa o relé neste valor.

3-Pressione  $\Delta$  e  $\nabla$  para escolher o período de duração ou a frequência máxima, dependendo do modo de controlo.

4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção e voltar ao modo avançado de configuração ou para voltar ao modo de medição pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  simultaneamente (escape)

#### 7.5 – Sub-função de saída de corrente

Esta sub-função permite definir a gama de saída de corrente do transmissor do equipamento.



##### 7.5.1 – Entrar na sub-função de saída de corrente

1-Entre no modo avançado de configuração. Prima **ENTER** e introduza o código de segurança”22”. Prima **ENTER** outra vez.

2-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até aparecer no display superior “rng”.

##### 7.5.2 – Escolha do tipo de saída

Este parâmetro permite escolher a saída entre 0-20 mA e 4-20mA

1-Siga as directivas de 7.5.1 para entrar no modo de saída de corrente

2- Prima **ENTER**. Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display superior apareça o tipo de saída (0-20 ou 4-20). E no display inferior apareça “out”.

3-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para seleccionar o tipo de saída: 0-20 ou 4-20.

4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção

5-Siga para 7.5.3 passo 3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape)

### 7.5.3-Seleção do valor de pH/ORP a 0(4) mA

Este parâmetro escolhe o valor de pH ou ORP no qual a saída do transmissor será 0(4)mA

**Nota:** Se estiver em modo de pH os parametros de ORP serão omitidos. Se estiver em modo de ORP os parâmetros de pH serão omitidos.

- 1-Siga as directivas de 7.5.1 para entrar no modo de saída de corrente.
- 2-Prima ENTER. Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display apareça um valor de pH ou ORP e no display inferior apareça “r.0(4)”.
- 3-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para seleccionar o valor de pH ou ORP que será equivalente a 0(4)mA.
- 4-Prima ENTER para confirmar a selecção
- 5-Prima ENTER para voltar ao modo avançado de configuração ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape).

### 7.5.4- Seleção do valor de pH/ORP a 20mA

Este parâmetro permite escolher o valor de pH ou ORP no qual a saída do transmissor será de 20mA.

**Nota:** se estiver no modo de pH os parâmetros de ORP serão omitidos, se estiver no modo de ORP os parâmetros de pH serão omitidos.

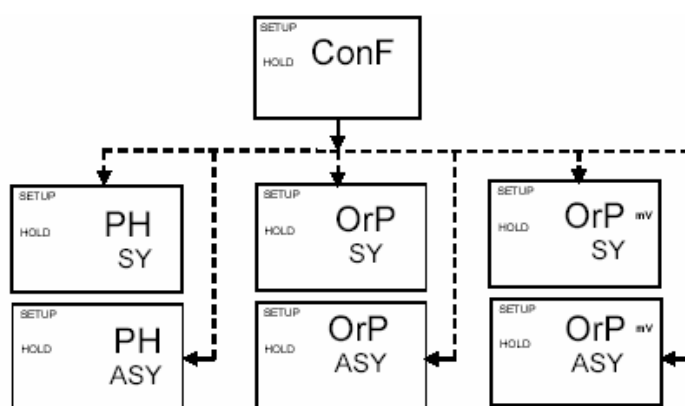
- 6-Siga as directivas de 7.5.1 para entrar no modo de saída de corrente
- 7-Prima ENTER. Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display superior apareça um valor de pH ou de ORP e no display inferior apareça “r20”
- 8-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para seleccionar o valor de pH ou ORP equivalente a uma saída de 20mA.
- 9-Prima ENTER para confirmar a selecção
- 10-Prima ENTER para voltar ao modo avançado de configuração ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape).

### 7.6-Sub-função de configuração (ConF)

Este grupo de parâmetros permite configurar o controlador de acordo com os seus requisitos.

#### 7.6.1 – Entrar na sub-função de configuração

- 1-Entrar no modo avançado de configuração. Prima **ENTER** e introduza o código de segurança “22”. Prima enter outra vez.
- 2-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display superior apareça “ConF”.



#### 7.6.2 – Seleção de medição de pH, ORP mV

Este grupo de parâmetros permite seleccionar as leituras de pH, ORP% ou ORP mV e o tipo de entrada simétrica ou assimétrica. O modo simétrico é usado em ambiente com ruído eléctrico e funciona em conjunto com um pino de referência de potencial.

- 1-Siga as directivas de 7.6.1 para entrar no modo de configuração
- 2-Prima ENTER e pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display superior apareça o tipo de controlo (pH, ORP mV ou ORP%) e no display inferior aparece o tipo de entrada simétrico (SY) ou assimétrico(ASY). Escolha ORP sem o indicador de mV para a leitura de ORP%.
- 3-Siga para 7.6.3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape)

### 7.6.3- Seleção do tempo de retardo do alarme

Este parâmetro permite seleccionar o tempo entre o ponto de actuação atingido e a actuação do alarme. Pode seleccionar entre 0 e 2000 segundos.



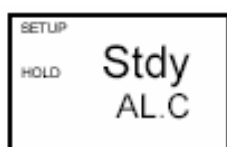
- 1-Siga as directivas de 7.6.1 para entrar no modo de configuração.
- 2-Prima **ENTER**. Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display superior apareça um valor numérico (em segundos) e no display inferior “AL.d”
- 3-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para seleccionar o tempo de retardo pretendido (de 0 a 2000 segundos).

4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção.

5-Siga para 7.6.4 passo 3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape).

### 7.6.4-Seleção do contacto do relé do alarme fixo ou de impulso.

Este grupo de parâmetros permite seleccionar se o contacto do relé do alarme é fixo ou de impulso (impulso único). O tempo de duração do impulso é 1 segundo



- 1-Siga as directivas de 7.6.1 para entrar no modo de configuração
- 2-Prima **ENTER**. Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display superior apareça “Stdy” ou ” FLEt” e no display inferior apareça “AL.C”  
-AL.C= contacto de alarme  
-Stdy= contacto fixo  
-FLEt= contacto de impulso



- 3-Pressione  $\Delta$  e  $\nabla$  para seleccionar o contacto fixo ou de impulso.
- 4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção
- 5-Siga para 7.6.5 passo 3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape)

### 7.6.5-Seleção do tipo de eléctrodo de pH

**Nota:** Este parâmetro está omissa no modo de ORP siga para 7.6.6

**Nota:** Após cada substituição os dados de calibração serão rescritos. Não se esqueça de recalibrar. Este grupo de parâmetros permite configurar o controlador para eléctrodos de vidro ou antimónio. Use eléctrodos de antimónio em sistemas que contenham ácido hidrofúorídrico.



- 1-Siga as directivas de 7.6.1 para entrar no modo de configuração
- 2-Prima **ENTER**. Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  até que no display superior apareça “GLAS” ou “AnTY” e no display inferior “EL”  
-“EL”= eléctrodo  
-“GLAS” = vidro  
-AntY= antimónio
- 3-Pressione as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para seleccionar o tipo de eléctrodo, vidro ou antimónio
- 4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção
- 5-Siga para 7.6.6 passo 3 ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape)

### 7.6.6-Reconfiguração com os parâmetros de fábrica

Use este parâmetro para configurar o controlador com os parâmetros da fábrica. Alterar de “No” para “Yes” e premindo **ENTER** converte os parâmetros de configuração para valores de fábrica.



Atenção: Se seleccionar “Yes” perderá toda a configuração alterada.

- 1-Siga as directivas de 7.6.1 para entrar no modo de configuração
- 2-Prima **ENTER**. Pressione as teclas  $\Delta$  ou  $\nabla$  até que no display superior apareça “No” ou “Yes” e no display inferior “DEF”
- 3-Prima as teclas  $\Delta$  ou  $\nabla$  para seleccionar entre “No” e “Yes”. Seleccionando “Yes” e premindo **ENTER** os valores de fábrica serão repostos e voltará automaticamente ao modo de medição.
- 4-Prima **ENTER** para confirmar a selecção e voltar ao modo avançado de configuração ou volte ao modo de medição pressionando simultaneamente as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  (escape).

### **7.7- Sub função de calibração (Cal)**

O procedimento de calibração no modo avançado de configuração é idêntico ao procedimento no modo de calibração. A única diferença é que quando a calibração estiver completa volta ao modo avançado de configuração e não ao modo de medição.

#### **7.7.1-Entrar no modo de calibração através do modo avançado de configuração**

1-Entre no modo avançado de configuração prima **ENTER** e introduza o código de segurança “22” prima **ENTER** outra vez.

2-Pressione as teclas **Δ** e **∇** até que no display superior apareça “CAL”

3-Veja a selecção **6** para os procedimentos de calibração

### **8-Modo automático/manual**

Independentemente do modo pode controlar aparelhos ligados aos relés A e B através da parte da frente do controlador. Em modo automático, os pontos de actuação activam os relés. Em modo manual pode controlar manualmente os relés de forma a verificar o sistema sem o desligar.

#### **8.1-Modo automático**

Neste modo os pontos de actuação do controlador activam os relés. Para ver os pontos de actuação:

1-Prima a tecla de selecção de relés (Rel A/Rel B) o display superior indica o ponto de activação do relé A; o display inferior indica “SP1”

2-Dois segundos depois o display superior indica o ponto de activação do relé B; o display inferior indica “SP2”

3-Passados outros dois segundos o controlador volta ao modo de medição.

#### **8.2- Modo Manual**

Neste modo pode desligar e ligar aparelhos de controlo ligados ao Relé A; Relé B ou ambos.

1-Prima a tecla de controlo de relés (auto/manu). O display superior indica “000”. O display inferior indica “S.Cd” para indicar que tem que introduzir o código de segurança do modo avançado de configuração.

2-Pressione as teclas **Δ** e **∇** para introduzir o código “22”.

3-Pressione **ENTER**. O indicador manual da tecla de controlo de relés acende.

Nota: premindo **ENTER** com outro valor que não “22” faz com que o controlador passe para o modo de medição e os relés manter-se-ão no modo automático.

4-Prima a tecla de selecção do relé para seleccionar o relé A ou B. O LED indicador do relé A ou B acende. As opções de manual agora disponíveis estarão dependentes do tipo de controlo que seleccionou (limite, impulso ou comprimento de onda) na secção 7.4.2.

Se seleccionou controlo de limite: o display superior indica o valor da medição actual. O display inferior indica “OFF” ou “ON” dependendo do estado do relé seleccionado.

- Se seleccionou controlo de comprimento de onda o display superior indica o valor da medição actual. O display inferior indica a duração do impulso.

- Se seleccionou controlo de frequência: o display superior indica o valor da medição actual. O display inferior indica a frequência do impulso.

- Pressione as teclas **Δ** e **∇** para alterar o estado do relé (ligado/desligado), duração do impulso ou frequência do impulso.

Os LED’S indicadores à direita do controlador alteraram entre verde e vermelho para indicar o estado do relé.

**Nota:** se desejar alterar manualmente o estado dos relés prima a tecla de selecção relé. O primeiro relé manter-se-á em controlo manual enquanto configura o segundo relé.

6-Prima a **tecla de controlo** de relés para voltar ao modo de medição. Os relés voltarão ao modo de controlo automático.