

NEW-ECOPH

Controlador de PH Digital



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO V3.0

NEW-ECOPH

Controlador de PH Digital

1.0 INDICE

| | |
|-------------------------------|--------|
| 2.0 Apresentação | Pag.02 |
| Recursos | Pag.02 |
| 3.0 Especificações Técnicas | Pag.03 |
| 4.0 Instalação | Pag.04 |
| Informativo | Pag.04 |
| Dimensões | Pag.05 |
| Ligação Elétrica | Pag.05 |
| Como Instalar | Pag.06 |
| 5.0 Programação | Pag.06 |
| Nível I – Acesso Rápido | Pag.06 |
| Nível II – Configuração Geral | Pag.08 |
| Nível III – Retransmissão | Pag.10 |
| Nível IV – Ajustes de offset | Pag.11 |
| 6.0 Calibração do Eletrodo | Pag.12 |
| 7.0 Considerações Gerais | Pag.13 |
| Funcionamento | Pag.13 |
| Reset de Fábrica | Pag.13 |
| Cuidados | Pag.13 |
| 8.0 Garantia | Pag.13 |

2.0 APRESENTAÇÃO

O Controlador de PH **NEW-ECOPH** é um produto versátil utilizado em diversas aplicações para medir e controlar (ON/OFF) o valor do PH. Possui dupla indicação, sendo o display vermelho a leitura do PH e o display verde a indicação do Set Point ou unidade de engenharia, se configurado pode ficar alternando entre Set Point e unidade de engenharia.

O **NEW-ECOPH** controla (ON/OFF) o PH com alarme de mínimo (ácido) e alarme de máximo (alcalino), atuando bombas dosadoras ou de purga, com valores configuráveis. Possui retransmissão de sinal de 4~20mA, ideal para a indicação ou controle remoto do PH.

De fácil calibração do eletrodo, torna o **NEW-ECOPH** um medidor e controlador (ON/OFF) de PH preciso.

O **NEW-ECOPH** aceita a maioria dos eletrodos combinados do mercado com conector padrão BNC e conta com uma exclusiva função programável de compensação da temperatura.

• RECURSOS

O **NEW-ECOPH** dispõe dos seguintes recursos:

- Duplo display de indicação, sendo um para a indicação do PH e outro para indicação da unidade de engenharia e Set Point;
- Compensação da temperatura programável;
- De fábrica já é produzido com retransmissão de sinal analógico de 4~20mA configurável, sem necessidade de fonte externa;
- Alarme com função cíclico, tempo ligado/desligado da saída;

NEW-ECOPH

Controlador de PH Digital

- 2 saídas de alarme com Set Point configuráveis e histerese de acionamento, ideal para controlar 2 bombas ao mesmo tempo;
- Indicação do PH mínimo e máximo lido no processo, em quanto estiver energizado;
- Função de bloqueio por senha com 4 níveis de bloqueio;
- Fácil calibração do eletrodo com tampão PH4,00 e PH10,00;
- Stop das saídas de alarme para calibração;

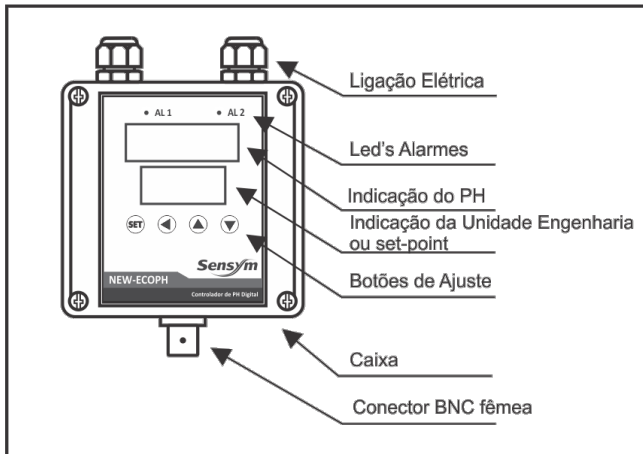
3.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





- | | |
|--|---------------------------------|
| • Alimentação | 85~250V ou 12~30V (especificar) |
| • Faixa de PH | -2,00~20,00 |
| • Saída de Alarme | 2 relés SPDT@2Aca |
| • Saída de Retransmissão | 4~20mA@12bits |
| • Precisão | +/-0,5%F.E. |
| • Resolução Indicação | 16 bits 4 dígitos |
| • Tempo de Resposta | 1s |
| • Eletrodo de PH | Combinado padrão BNC |
| • Consumo | 6VA |
| • Conexão Elétrica | Prensa cabo |
| • Peso | 250gr |
| • Caixa | Policarbonato |
| • Dimensão | P57xL80xA111mm |
| • Grau de Proteção | IP00 |
| • Temperatura Ambiente | -15~70°C |
| • Temperatura de Compensação manual | 0~100°C |

4.0 INSTALAÇÃO

As informações necessárias para instalar o **NEW-ECOPH** estão a seguir.

• INFORMATIVO

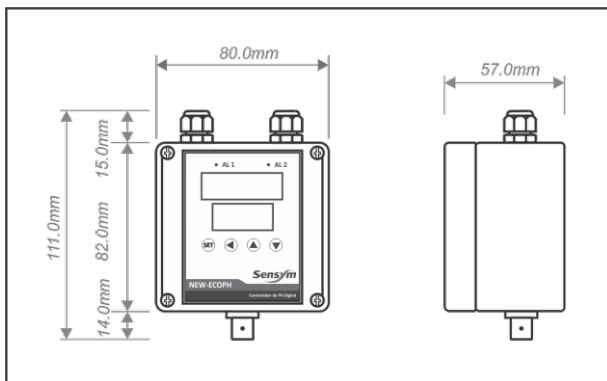


-  Tecla SET para acessar os níveis de menu II, III, IV, salvar as alterações dos parâmetros e voltar a indicação do PH;
-  Tecla Shift para navegar nos parâmetros desejados e alterar o dígito dentro do parâmetro, para facilitar unidade de dezena, centena e milhar;
-  Tecla UP para incrementar o valor;
-  Tecla DOW para decrementar o valor;

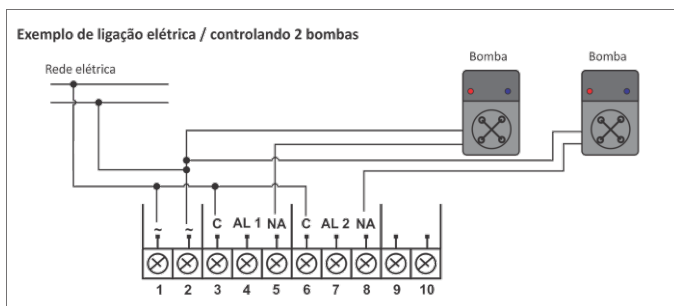
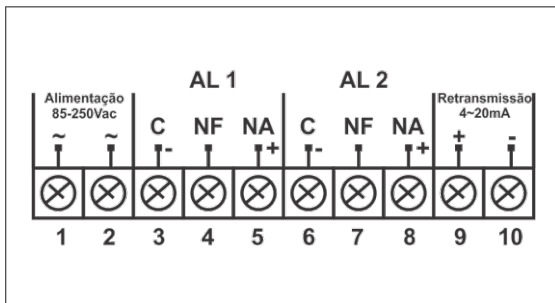
NEW-ECOPH

Controlador de PH Digital

DIMENSÕES



LIGAÇÃO ELÉTRICA



NEW-ECOPH

Controlador de PH Digital

• COMO INSTALAR

O **NEW-ECOPH** deve ser instalado em parede ou painel através dos 4 furos de fixação da caixa, respeitando suas especificações técnicas como:

Faixa de operação, temperatura ambiente e processo, alimentação, carga dos contatos.

- Utilize Cabos PP com condutores de até 1mm²;
- Cheque os bornes de ligação corretamente para a sua correta instalação;
- Aperte bem os bornes de ligação a fim de evitar mal contatos, com chave de borne apropriada;
- Siga os procedimentos de configuração corretamente;
- Utilize eletrodo de PH combinado com conector padrão BNC;
- Constantemente cheque a calibração do eletrodo, e substitua o eletrodo sempre que necessário;

5.0 PROGRAMAÇÃO

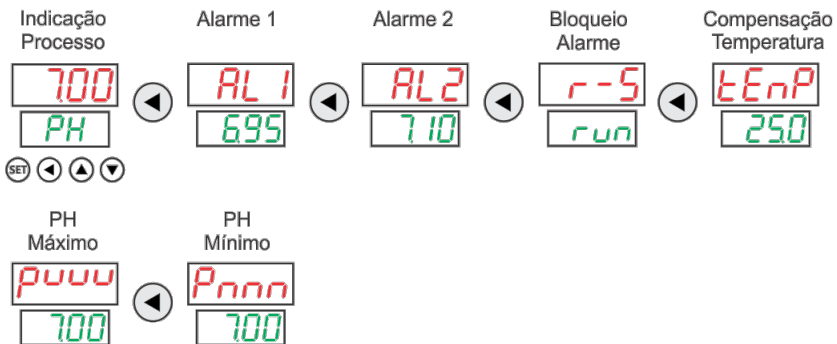
O menu de programação do **NEW-ECOPH** é dividido em quatro níveis para facilitar a configuração do mesmo, permitindo os bloqueios por nível de configuração.

Abaixo segue o fluxograma e programação de cada nível:

• NÍVEL I – Acesso rápido



Para navegar entre os parâmetros do nível I, basta pressionar a tecla ◀ seguidamente.

Para modificar o parâmetro escolhido, basta pressionar ▲ ou ▼ para habilitar o ajuste e ◀ para navegar entre os dígitos. Após termino, basta pressionar a tecla (SET).





NEW-ECOPH





Controlador de PH Digital


| | |
|----------------|--|
| 700 | Indicação do PH. |
| 695 / PH | Indicação do Setpoint do alarme 1, unidade de engenharia ou alternando entre os dois. Esta função é configurada no Nível II através do parâmetro <i>F.Su</i> . De fabrica <i>UnAL</i> . *Caso esteja configurado <i>UnAL</i> ou <i>AL 1</i> o ajuste do Setpoint do alarme 1 é feito a partir da indicação do processo. |
| AL 1 | Setpoint do Alarme 1. *Disponível se <i>F.Su</i> estiver configurado para <i>Unid.</i> |
| 695 | Permite ajustar o valor do Setpoint do alarme 1. De fabrica <i>695</i> . |
| AL 2 | Setpoint do Alarme 2 |
| 710 | Permite ajustar o valor do Setpoint do alarme 2. De fabrica <i>710</i> . |
| r-s | Bloqueio das saídas de alarme. |
| run | Libera as saídas de alarme. De fabrica <i>run</i> . |
| stop | Bloqueia as saídas de alarme. |
| TEMP | Compensação da temperatura do processo. |
| 250 | Permite ajustar o valor de compensação da temperatura do processo de <i>00~1000</i> . De fabrica <i>250</i> . |
| puuu | Registro do PH de pico máximo. *Não armazenado em eeprom. |
| 700 | Pressionar a tecla  para zerar o registro, não possui configuração. |
| Pnnn | Registro da PH de pico mínimo. *Não armazenado em eeprom. |
| 700 | Pressionar a tecla  para zerar o registro, não possui configuração. |

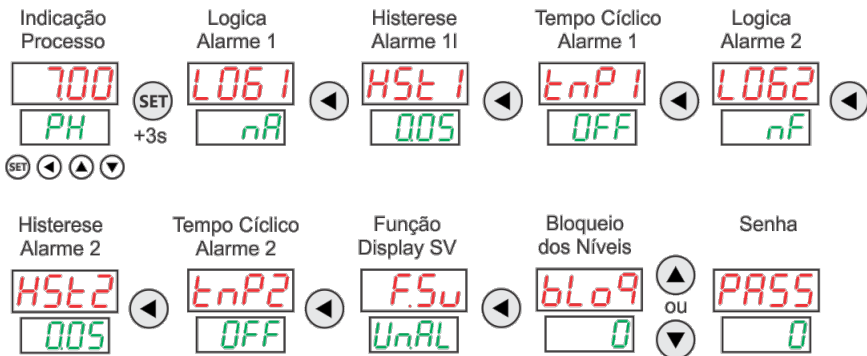
• NÍVEL II – Configuração Geral

Para acessar os parâmetros do nível II, basta pressionar a tecla  por 3 segundos até mostrar no display **LoB 1**.

Para navegar entre os parâmetros do nível II, basta pressionar a tecla  seguidamente.

Para modificar o parâmetro escolhido, basta pressionar  ou  para habilitar o ajuste e  para navegar entre os dígitos. Após término, basta pressionar a tecla .

Para retornar para a indicação de pressão basta pressionar a tecla  por 3 segundos.



| | |
|--------------|--|
| LoB 1 | Lógica de Alarme para o Alarme 1 |
| nF | A saída de alarme parte normalmente fechada. |
| nA | A saída de alarme parte normalmente aberta. De fabrica nA . |

| | |
|--------------|--|
| HSt 1 | Histerese (banda morta) valor em PH da diferença desejada entre arme e rearme do Alarme 1. |
| 005 | Valor configurável 000~2000 . De fabrica 005 . |

| | |
|--------------|---|
| tnP 1 | Tempo cíclico do alarme 1, valor em segundos para a saída de alarme 1 ficar pulsando. *Função habilitada a partir de 15 seg. |
| OFF | Valor configurável OFF~15~9999 . De fabrica OFF . |

NEW-ECOPH

Controlador de PH Digital

| | |
|-------------|--|
| L062 | Lógica de Alarme para o Alarme 2 |
| nF | A saída de alarme parte normalmente fechada. |
| nA | A saída de alarme parte normalmente aberta. De fabrica nA . |

| | |
|-------------|--|
| H5t2 | Histerese (banda morta) valor em PH da diferença desejada entre arme e rearme do Alarme 2. |
| 005 | Valor configurável 000~2000 . De fabrica 005 . |




| | |
|-------------|---|
| t0P2 | Tempo cíclico do alarme 2, valor em segundos para a saída de alarme 2 ficar pulsando. *Função habilitada a partir de 15 seg. |
| OFF | Valor configurável OFF~15~9999 . De fabrica OFF . |

| | |
|-------------|---|
| FSu | Função para o display verde durante a indicação do processo de PH. |
| AL 1 | Mostra e permite configurar apenas o valor do setpoint do Alarme 1. |
| Unid | Fica mostrando a unidade de engenharia PH e não permite configurar o valor de setpoint do alarme 1. |
| UnAL | Fica alternando entre a unidade de engenharia PH e a indicação do setpoint do alarme 1 e permite configurar apenas o valor do setpoint do Alarme 1. De fabrica UnAL . |


| | |
|-------------|-------------------------------------|
| blo9 | Bloqueio dos níveis I, II, III e IV |
| 0 | Não bloqueia nenhum nível. |
| 1 | Bloqueia o nível IV |
| 2 | Bloqueia os níveis IV e III |
| 3 | Bloqueia os níveis IV, III e II |
| 4 | Bloqueia os níveis IV, III, II e I |


NEW-ECOPH





Controlador de PH Digital


| | |
|------|---|
| PASS | Senha para bloquear ou desbloquear os níveis |
| 0 | <p>Senha registrada pelo operador. Ao pressionar a tecla  no parâmetro blO9 automaticamente o NEW-ECOPH vai pedir a senha, se é o primeiro acesso será necessário digitar uma senha da sua escolha e pressionar a tecla , que o NE-ECOPH automaticamente ira armazenar a senha e retornar para o parâmetro blO9, permitindo assim escolher o nível de bloqueio, caso já armazenada a senha escolhida sempre será necessário digita-la novamente para liberar o acesso ao parâmetro blO9. Após escolhido o nível de bloqueio e pressionada a , será necessário digitar novamente a senha para confirmar.</p> |

• NÍVEL III – Retransmissão

Para acessar os parâmetros do nível III, basta pressionar a tecla  por 6 segundos até mostrar no display **LoB I** mantendo pressionado mostrará **rEtI**.

Para navegar entre os parâmetros do nível III, basta pressionar a tecla  seguidamente.

Para modificar o parâmetro escolhido, basta pressionar  ou  para habilitar o ajuste e  para navegar entre os dígitos. Após termino, basta pressionar a tecla .

Para retornar para a indicação de pressão basta pressionar a tecla  por 3 segundos.



| | |
|------|--|
| rEtI | Retransmissão inferior da saída de 4~20 mA |
| 000 | Valor configurável -200~2000 . De fabrica 000 . |
| rEtS | Retransmissão superior da saída de 4~20 mA |
| 2000 | Valor configurável -200~2000 . De fabrica 2000 . |

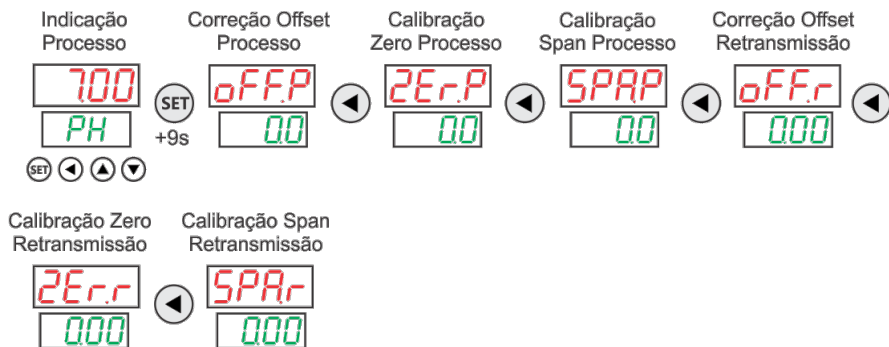
• NÍVEL IV – Ajustes de Offset

Para acessar os parâmetros do nível IV, basta pressionar a tecla **SET** por 9 segundos, mostrara no display **LoB I** mantendo pressionado mostrará **rEtI** e mantendo pressionado mostrará **oFFP**.

Para navegar entre os parâmetros do nível IV, basta pressionar a tecla **◀** seguidamente.

Para modificar o parâmetro escolhido, basta pressionar **▲** ou **▼** para habilitar o ajuste e **◀** para navegar entre os dígitos. Após termino, basta pressionar a tecla **SET**.

Para retornar para a indicação de pressão basta pressionar a tecla **SET** por 3 segundos.



| | |
|-------------|---|
| oFFP | Correção do offset do PH. |
| 000 | Valor configurável +999~2000 . De fabrica 000 . |
| 2ErP | Correção do zero do PH. |
| 000 | Valor configurável +999~2000 . De fabrica 000 . |
| SPAP | Correção do span do PH. |
| 000 | Valor configurável +999~2000 . De fabrica 000 . |

NEW-ECOPH

Controlador de PH Digital

| | |
|--------------|---|
| oFF.r | Correção do offset da retransmissão 4~20 mA |
| 000 | Valor configurável +999~2000 . De fabrica 000 . |

| | |
|--------------|---|
| 2Er.r | Correção do zero da retransmissão 4~20 mA |
| 000 | Valor configurável +999~2000 . De fabrica 000 . |

| | |
|-------------|---|
| SPAr | Correção do span da retransmissão 4~20 mA |
| 000 | Valor configurável +999~2000 . De fabrica 000 . |

6.0 CALIBRAÇÃO DO ELETRODO DE PH

O **NEW-ECOPH**, possui uma função de fácil calibração de 2 pontos de PH conforme o passo a passo abaixo.

Obs. Calibração apenas com as soluções tampão PH4,00 e PH10,00, caso contrario acessar o nível de menu IV e alterar manualmente as correções nos parâmetros **oFF.P**, **2Er.P** e **SPAr**.

Abaixo segue programação de como executar a fácil calibração do eletrodo com as soluções tampão padrão de PH.

Com o **NEW-ECOPH** energizado e indicando o valor de PH, acessar o parâmetro **r-S** e colocar no modo **StoP** e seguir o procedimento abaixo:

Calibração tampão PH4,00:

Fazer a correta limpeza do eletrodo, seca-lo corretamente e imergir o eletrodo na solução tampão PH4,00 aguardar estabilizar e pressionar simultaneamente as teclas **SET** e **▼** por 3 segundos ate aparecer no display vermelho **CAL** e no display verde **400** soltar as teclas, e automaticamente o **NEW-ECOPH** ira armazenar e fazer a calibração do PH4,00.

Calibração tampão PH10,00:

Fazer a correta limpeza do eletrodo, seca-lo corretamente e imergir o eletrodo na solução tampão PH10,00 aguardar estabilizar e pressionar simultaneamente as teclas **SET** e **▲** por 3 segundos ate aparecer no display vermelho **CAL** e no display verde **1000** soltar as teclas, e automaticamente o **NEW-ECOPH** ira armazenar e fazer a calibração do PH10,00.

Caso necessário repita a operação.

Após a calibração retornar o parâmetro **r-S** no modo **run**.

7.0 CONSIDERAÇÕES GERAIS



• Funcionamento

Ao energizar o **NEW-ECOPH**, ele irá ascender todos os dígitos e pontos decimais por 3 segundos, após isso, irá mostrar no display vermelho a versão do software por 3 segundos e passará a indicação do PH.

Antes de usar o **NEW-ECOPH** pela primeira vez, ou substituir o eletrodo, execute a calibração do eletrodo.

Basicamente para utilizar o **NEW-ECOPH**, basta ligá-lo a energia, configurar o valor do Setpoint 1 e 2, o valor das histereses e logicas de alarme dos mesmos, caso for utilizar a retransmissão, configurar o valor da faixa de PH inferior (correspondente a saída de 4mA), o valor da faixa de PH superior (correspondente a saída de 20mA) e o **NEW-ECOPH** estará pronto para o uso.

• Reset de Fabrica

O **NEW-ECOPH** possui uma função de reset de fabrica, ou seja, caso seja feitas muitas alterações em seus parâmetros tornando difícil de ficar reconfigurando, basta energizar o aparelho com as teclas  e  pressionadas simultaneamente, que o **NEW-ECOPH** irá trazer todos os parâmetros configurados de fabrica.

• Cuidados

Proteger da chuva e não lavar o equipamento.

Ao abrir a tampa, para fixar o aparelho e fazer as ligações elétricas, cuidado para não amassar e nem romper o cabo flat que interliga as placas.

Não forçar e puxar a tampa para não romper o cabo flat.

Não fazer nenhum tipo de manutenção e ou ligação elétrica com o aparelho energizado, risco de choque elétrico.

Siga corretamente o manual de configuração e operação.

Este instrumento não contem dispositivo de segurança e ou proteção contra falhas de seus alarmes internos. Caso o projeto ofereça danos pessoais e ou materiais, dispositivos de segurança externos devem ser colocados.

8.0 GARANTIA

A Sensym assegura ao usuário de seus produtos a garantia contra defeitos de fabricação por um período de 12 meses (não estão inclusos materiais descartáveis), a partir da data da compra do Produto.

A Garantia se restringe ao produto fornecido e não abrange danos gerais, diretos ou indiretos,

inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações consequentes. A garantia se restringe aos clientes que compraram o produto (cliente direto) e não a terceiros. Em qualquer outro caso, nós nos responsabilizamos pela Solução dos problemas encontrados sendo que se necessário à substituição dos mesmos desde que, seja constatada após testes em nossa fábrica o defeito de fabricação.

A Garantia terminará logo após o último dia do termo de garantia.

Perda da Garantia:

O equipamento perderá sua garantia caso ocorra alguns dos seguintes itens:

- *- Violação do Equipamento;
- *- Violação ou adulteração do número de série;
- *- Acidentes que possam danificar o equipamento internamente ou externamente;
- *- Uso indevido;
- *- Instalação fora das especificações contida no manual;
- *- Equipamentos submetidos a maus tratos;
- *- Execução de reparos por pessoas não autorizadas.

Aplicação dos Produtos:

Não nos responsabilizamos pela aplicação errônea dos instrumentos em locais ou processos agressivos nos quais possam afetar o seu funcionamento interagindo em suas partes mecânicas ou elétrica ou mesmo danificá-lo comprometendo a integridade do mesmo.

Frete de Produtos dentro da Garantia:

Não nos responsabilizamos em hipótese alguma com as despesas de fretes ou transporte no envio ou recebimento de produtos dentro da garantia, ficando por conta do cliente que assim o enviar sendo ele cliente direto ou terceiros.

SENSYM

www.sensym.com.br / sensym@sensym.com.br

TEL.: (019) 3238-7780 WHATS APP: (019) 99125-6667

CAMPINAS - S.P.

Características e especificações, sujeitas a alteração sem prévio aviso