BrightBlue

SANUS NG

MADE IN EUROPE

CE

Índice

1 Bem-vindo 3
2 Instruções de segurança 3
2.1 Avisos 4
3 Conformidade CE 4
4 Componentes do Sistema 5
5 Funcionamento 5
5.1 Painel Frontal 5
6 Instalação 6
6.1 Instalação Hidráulica 6
6.1.1 Ponto de Injecção do pH 6
6.1.2 Instalação da Sonda de pH 7
6.2 Instalação Eléctrica 7
7 Primeiro Funcionamento 7
8 Menus 8
8.1 Introdução 8
8.2 Menu Inicial 8
8.3 Menu Ligar/Desligar 9
8.4 Menu de Configuração 9
8.4.1 Ajuste Valor 9
8.4.2 Timeout 10
8.4.3 Tipo de Líquido 10
8.4.4 Ferrar Bomba pH 10
8.4.5 Alterar *Password* 10
8.5 Menu de Calibração 11
8.5.1 Quem deve calibrar? 11
8.5.2 Como calibrar? 11
8.5.3 Calibração do pH 11
8.5.3.1 Com 2 Padrões 11
8.5.3.2 Ajuste por DPD 12
8.6 Menu de Alarmes 13
8.6.1 Tanque Vazio 13
8.6.2 pH Timeout 13
9 Termos e Condições 13
9.1 Direitos 13
9.2 Responsabilidades 13
9.3 Garantia 14
9.4 Exclusões de Garantia 14

1 Bem-vindo

Obrigado por ter escolhido um equipamento da marca Bright Blue. Estamos certos que terá feito uma boa escolha ao adquirir o modelo SANUS, visto que é um dos equipamentos mais avançados do mercado para controlo automático do pH. A necessidade de uma piscina bem tratada foi o mote que nos levou a desenvolver este equipamento, a fim de assegurar aos nossos clientes uma água sempre limpa e saudável.

2 Instruções de segurança

Este produto, composto pelo controlador electrónico e respectivos acessórios, foi construído e testado de acordo com as medidas de segurança aplicáveis aos dispositivos electrónicos e saiu de fábrica em perfeitas condições de segurança.

Para conservar este estado e garantir uma operação segura, devem observar-se as instruções de segurança incluídas neste manual.

A instalação do produto deve ser feita por um instalador autorizado e licenciado pela Bright Blue ou seu representante devidamente identificado.

A instalação eléctrica tem que ser realizada de acordo com o regulamento de instalações eléctricas local.

A ligação do produto à rede eléctrica fixa deve poder ser totalmente isolada (fases, neutro e terra) para permitir segurança nas operações de reparação ou manutenção. Em particular, todos os circuitos devem estar protegidos por um interruptor diferencial com uma corrente de defeito à terra não superior a 30mA.

Antes de ligar o controlador electrónico verifique o bom estado físico do produto e dos seus circuitos. Se tiver sido transportado de um local frio e o local da instalação for quente, deixe a porta do equipamento aberta e permita uma estabilização prévia da temperatura ambiente, para evitar condensações nos componentes electrónicos.

Quando o controlador estiver estado ligado, lembre-se que deve esperar que os condensadores descarreguem antes de o manusear, para evitar choque eléctrico.

©Copyright

A informação disponível neste manual pode ser alterada sem aviso prévio.

2.1 Avisos

Risco de electrocussão

As partes do controlador com tensões eléctricas que possam causar electrocussão estão assinaladas com o seguinte símbolo:

É expressamente proibido realizar qualquer operação eléctrica por pessoal que não esteja qualificado para o trabalho eléctrico. O equipamento deve ser desligado antes de qualquer operação de manutenção.

Risco de manuseamento de produtos químicos corrosivos

O líquido corrector do pH da água é corrosivo. Nos circuitos automáticos a bomba doseadora injecta esse líquido sob pressão na tubagem de circulação da água da piscina. Se aplicável, deve manusear-se este produto com cuidado.

Risco de manuseamento de produtos químicos irritantes

A calibração das sondas de pH e condutividade utiliza produtos químicos que podem causar irritação na pele e que são perigosos para os olhos. Se aplicável, recomenda-se a utilização de protecções adequadas para o seu manuseio.

Riscos de falha humana

A operação do produto deve ser precedida de formação adequada a todos os que operem o equipamento, nomeadamente no que respeita aos perigos resultantes da electricidade e dos compostos químicos envolvidos na operação corrente do produto.

3 Conformidade CE

A Bright Blue, Lda declara, que os equipamentos electrónicos para tratamento de água de piscinas de seu fabrico estão conformes com os requisitos técnicos das Normas e Directivas da Marca CE aplicáveis.

CE

4 Componentes do Sistema

O controlador de pH da série SANUS apresenta-se numa caixa que inclui o controlador electrónico, uma bomba doseadora peristáltica ou electromagnética (em função do modelo escolhido), uma sonda de pH, respectivo porta sondas e como opção uma boia para controlar o nível do líquido de compensação de pH.

5 Funcionamento

Neste capítulo descrevemos o comportamento do sistema, o seu funcionamento e os ajustes necessários.

Este controlador de pH tem a função de medir o valor de pH e controlar a sua compensação quando necessário. A compensação pode ser activada e/ou desactivada pelo utilizador através do menu LIGADO/DESLIGADO.

A regulação de parâmetros realiza-se no menu de CONFIGURAÇÃO, onde se pode configurar: o valor de referência do pH (*set-point*) e o tipo de líquido de compensação (pH menos ou pH mais). Ao entrar no menu de configuração ou de calibração o sistema entra temporariamente em *standby*.

Este equipamento só pode funcionar quando a bomba de circulação estiver ligada.

5.1 Painel Frontal

Figura 1 – Imagem do painel frontal

Item	Função
1	Ecrã de 2 linhas com 16 caracteres que fornece informações ao utilizador e permite a interacção deste com o equipamento
2	Botão de comando rotativo que permite ao utilizador navegar e alterar a configuração do dispositivo:

	• Rodando para a esquerda permite alterar entre menus ou diminuir um valor dentro do submenu; • Rodando para a direita permite alterar entre os menus ou aumentar um valor dentro do submenu; • Pressionar o botão permite entrar num submenu ou aceitar os valores especificados.

6 Instalação

O equipamento deve montar-se verticalmente sobre uma superfície plana, mantendo um mínimo de 15cm das paredes laterais ou de outros equipamentos para permitir uma boa ventilação do mesmo.

Antes de iniciar a instalação assegure-se que os circuitos hidráulicos e eléctricos estão cortados.

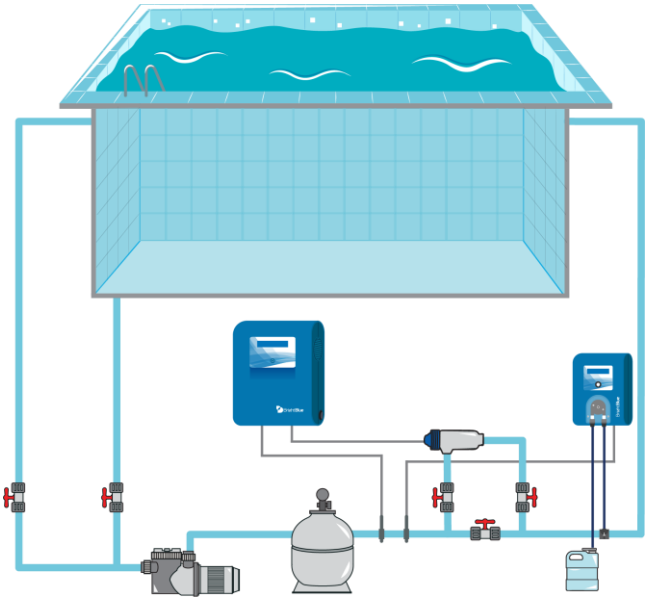

Figura 2- Representação Hidráulica do Sistema

6.1 Instalação Hidráulica

6.1.1 Ponto de Injecção do pH

A injecção da solução de pH faz-se no circuito de retorno como último elemento antes da válvula de corte, conforme exemplificado no esquema da figura 2. A instalação do injector deve ser executada com um T de redução com saída a ½", ou uma tomada em carga com saída a ½". O ponto de injecção deve estar abaixo da bomba doseadora conforme se exemplifica na figura 3.

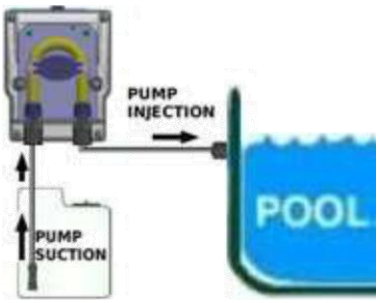

Figura 3 - Bomba Doseadora

6.1.2 Instalação da Sonda de pH

A instalação da sonda deve ser executada com um T de redução com saída a ½", ou uma tomada em carga com saída a ½", **sempre entre o filtro de areia e a célula de electrólise**, como mostra a figura 2. Em qualquer dos casos deverá colocar-se o porta-sondas fornecido para a sonda de pH e assegurar-se que esta fica em posição vertical. Uma colocação não vertical da sonda de pH pode provocar erros de medição e reduzir a sua vida útil.

Figura 4 - Porta sondas, tomada em carga e sonda de pH

6.2 Instalação Eléctrica

A alimentação do equipamento deve ser ligada ao comando da bomba de circulação para que o mesmo só funcione quando a bomba estiver a circular.

7 Primeiro Funcionamento

ATENÇÃO: O equipamento não deve ser ligado sem antes garantir uma ligação à terra adequada! O modelo SANUS só deve ser ligado quando a bomba de circulação estiver ligada.

Ao ligar o equipamento ilumina-se o ecrã LCD aparecendo o menu de ligação seguido do menu de funcionamento normal (menu de leituras). Assegure-se que todas as válvulas da canalização e do filtro de areia estão na posição correcta.

©Copyright

A informação disponível neste manual pode ser alterada sem aviso prévio.

8 Menus

8.1 Introdução

Este modelo está equipado com um menu circular de controlo e monitorização que permite aceder às opções de ligado/desligado, configuração, calibração e visualização dos alarmes activos. A navegação realiza-se através de um comando giratório que se pode rodar para a direita ou para a esquerda e pressionando o botão.

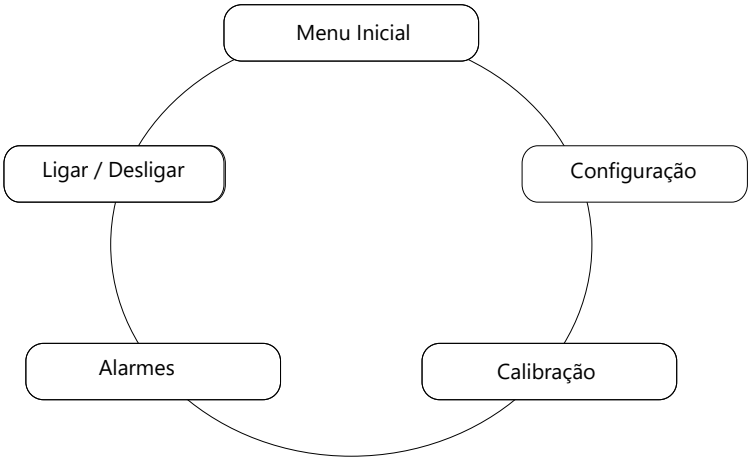

Figura 5 - Estrutura do Menu Circular

8.2 Menu Inicial

O menu inicial indica o estado do sistema. Numa situação sem alarmes activos, o equipamento indica na parte superior o valor de pH a atingir (set-point) e em baixo o valor de pH que está a ser medido.

Figura 6 - Menu inicial sem alarmes activos

No caso de haver falha da sonda, aparece “ERR” no canto inferior direito do ecrã.

Figura 7 - Menu inicial com erro de sonda

Quando o écran apresenta “ERR”, significa que a sonda deixou de dar sinal. Nesta situação deve proceder à troca da mesma.

No caso de haver um alarme activo, aparece “Alarme” no canto inferior direito do ecrã.

Figura 8 - Menu inicial com alarme activo

8.3 Menu Ligar/Desligar

Este menu permite ligar e desligar a bomba doseadora. Quando “Ligado” o equipamento faz leituras e compensação de pH. Quando “Desligado” o equipamento faz apenas leituras, mas não a compensação do pH (bomba doseadora fica inactiva).

8.4 Menu de Configuração

Para aceder ao menu de configuração gire o botão de comando até aparecer no ecrã “Configuração” e pressione o botão para entrar. Caso exista uma *password* definida, esta tem de ser introduzida para poder entrar.
Os algarismos alteram-se girando o botão para a direita (aumenta) ou para a esquerda (reduz) e pressionando para saltar entre dígitos. Por defeito o equipamento vem programado com a password 0001.

Figura 9 –Menu de Configuração

8.4.1 Ajuste Valor

Permite ajustar o valor desejado de pH, que por defeito vem a 7.1 ± 0.1 para que o pH se mantenha no intervalo 7.0 - 7.2.

Figura 10 – Configuração do pH

8.4.2 Timeout

Permite ajustar o tempo máximo de injeção para evitar uma sobredosagem em caso de avaria da sonda.

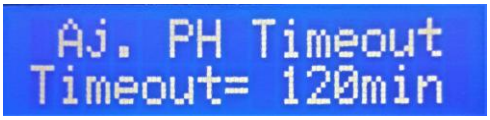

Figure 11 – Timeout

8.4.3 Tipo de Líquido

Permite definir se está a trabalhar com pH Menos (Minorador) ou pH Mais (Incrementador).

Figura 12 – Definição do tipo de líquido de compensação do pH

8.4.4 Ferrar Bomba pH

Permite ferrar a bomba doseadora do pH. Ao pressionar o botão liga a bomba doseadora e começa a ferrar. Quando estiver ferrada, pressione de novo o botão para parar.

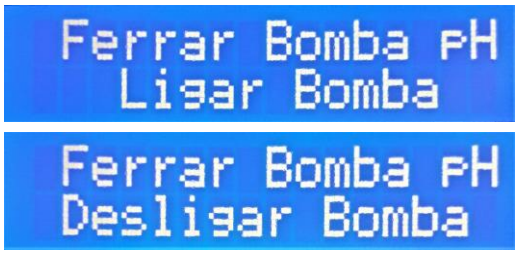

Figura 13 – Menu de ferragem da bomba doseadora

8.4.5 Alterar *Password*

Permite alterar e/ou desactivar a password de fábrica.

Figura 14 – Menu de alteração da password

Para desativar a password, seleccione tudo zeros como nova password (0000). Aparecerá a mensagem “Password Desactivada”.

Para voltar atrás rode para a posição de “Menu Anterior” e pressione o botão.

8.5 Menu de Calibração

O equipamento vem pré-calibrado de fábrica. Recomenda-se, no entanto, que na instalação se confirmem as leituras da sonda e, se necessário, se proceda a uma nova calibração. Também a cada 6 meses, ou, excepcionalmente quando houver leituras anómalas, deve proceder-se a nova calibração da sonda.

8.5.1 Quem deve calibrar?

O menu de calibração deve ser usado apenas por quem tem formação técnica adequada para o procedimento correcto da calibração.

8.5.2 Como calibrar?

Antes de iniciar a calibração assegure-se que tem ao seu alcance todo o material necessário para este processo.

Figura 15 - Menu de Calibração

O menu de calibração pode estar protegido por uma password. Se for este o caso, para aceder ao menu ser-lhe-á pedida a respectiva password (ver capítulo 8.4).

8.5.3 Calibração do pH

8.5.3.1 Com 2 Padrões

Material necessário:

- Solução-padrão pH 7 (fornecida)
- Solução-padrão pH 4 (fornecida)
- Copo com água potável

1. Cortar a água do circuito onde está a sonda
2. Retirar a sonda do suporte
3. Passar a sonda no copo de água, retirar e agitar bem para secar
4. Inserir a sonda na solução tampão Ph7
5. Pressionar o botão e aguardar o tempo indicado no ecrã
6. Esperar que o valor da sonda estabilize
7. Pressionar o botão
8. Retirar a sonda da solução-padrão
9. Passar a sonda no copo de água, retirar e agitar bem para secar
10. Inserir a sonda na solução tampão pH4
11. Pressionar o botão e aguardar o tempo indicado no ecrã
12. Esperar que o valor da sonda estabilize
13. Pressionar para concluir o processo
14. Reinstalar a sonda no porta-sondas

Para cancelar antes de terminar, desligue e religue o equipamento; a calibração não se altera.

Tenha em conta que, deve lavar a sonda com água potável e secar com papel absorvente antes de a colocar em qualquer das soluções padrão, para garantir a integridade das soluções.
Tenha o cuidado de não esfregar o papel na sonda, aplicando apenas pequenos toques, para evitar a electricidade estática que altera a leitura da sonda.

8.5.3.2 Ajuste por DPD

Numa situação em que não disponha das soluções padrão, ou que estas não estejam em boas condições, pode utilizar a calibração por DPD. No entanto, este processo pode aumentar o grau de erro, pelo que deve dar sempre preferência à calibração com as soluções padrão.

Material necessário:

- Fotómetro digital DPD
- Pastilhas de vermelho de fenol
- Chave de bocas para o porta-sondas

1. Retire uma amostra de água o mais perto possível da sonda
2. Meça um branco com a amostra sem pastilha
3. Junte o vermelho de fenol e meça o pH com o fotómetro
4. Pressione o botão e aguarde o tempo indicado no ecrã
5. Introduza o valor medido com o DPD rodando para a direita ou esquerda
6. Pressione de novo o botão para assumir o valor medido e sair

Para cancelar antes de terminar, desligue e volte a ligar o equipamento; a calibração não se altera.

8.6 Menu de Alarmes

No caso de haver alarmes activos, o equipamento indica o alarme no canto inferior direito do ecrã. Esta informação desaparece quando a situação estiver resolvida.

8.6.1 Tanque Vazio

Indica que o líquido de compensação de pH está muito baixo ou acabou. É necessário substituir ou repor o líquido no depósito. Se este alarme disparar e não houver falta de líquido, verificar se a boia de pH está fixa e em posição vertical.

8.6.2 pH Timeout

Este alarme é accionado se uma vez iniciada a compensação de pH, o valor de leitura não alterar após o período pré-programado (120 minutos por defeito). Este alarme é indicativo de uma falha da sonda de pH ou de um tempo pré-programado insuficiente para a piscina em causa. Caso apareça este alarme, por favor contacte a Bright Blue ou um técnico especializado.

9 Termos e Condições

9.1 Direitos

O presente Manual de Instruções contém informação protegida por direitos de "*copyright*". Todos os direitos estão reservados à **Bright Blue, Lda**.

Este Manual de Instruções foi elaborado para uso pessoal. A cópia, reprodução ou tradução para outras línguas do presente documento, na sua totalidade ou em parte, está sujeita à autorização específica e por escrito da **Bright Blue, Lda**.

9.2 Responsabilidades

Este Manual de Instruções foi elaborado para ser lido, entendido e seguido por todo o pessoal responsável pela instalação e operação dos modelos **SANUS**. O conhecimento das instruções contidas neste manual é indispensável para a prevenção de avarias e funcionamento correcto destes modelos e pretende facilitar a familiarização com o equipamento, bem como explicar o seu uso, para que seja atingido o objectivo desejado.

O presente Manual de Instruções contém informação importante de segurança para a operação dos modelos. O seguimento das instruções contribuirá para:

- prevenir possíveis perigos
- reduzir eventuais custos de reparação e falhas dos equipamentos
- incrementar a fiabilidade e a vida útil destes modelos

Este Manual de Instruções contempla as instruções necessárias à prevenção de possíveis acidentes e normas para a protecção do meio ambiente. Deve, consequentemente, estar disponível junto do equipamento e deve ser lido por cada uma das pessoas que utilizem o equipamento para fins de:

- operação
- manutenção
- reparação

Como complemento do Manual de Instruções e das normas de prevenção de acidentes aplicáveis ao local de instalação do equipamento, é necessário conhecer os temas específicos e respectivas normas técnicas.

9.3 Garantia

Este produto, composto pelo controlador electrónico e respectivos acessórios, foi construído e testado de acordo com as medidas de segurança aplicáveis aos dispositivos electrónicos e foi submetido aos mais rigorosos controlos de qualidade, saindo de fábrica em perfeitas condições.

Esta garantia aplica-se aos produtos fabricados pela Bright Blue, Lda, de acordo com os termos e condições da empresa.

A Bright Blue, Lda garante o produto fabricado, de acordo com as condições e responsabilidades destes termos, pelo prazo de:

- Dois anos para o equipamento electrónico.
- Doze meses para a sonda de pH

À Bright Blue, Lda reserva-se o direito de alterar os termos e condições da presente garantia, sem aviso prévio, mesmo após a data da factura de compra, aplicando-se os termos e condições em vigor.

9.4 Exclusões de Garantia

A Garantia e Responsabilidade da Bright Blue não se aplicam quando:

- os acessórios, consumíveis e periféricos não estiverem incluídos na embalagem do produto e/ou tiverem sido adquiridos a terceiros;
- as marcas de identificação original tiverem sido danificadas, alteradas ou removidas do produto;
- os números de série do equipamento e respectivos componentes tiverem sido danificados, alterados ou removidos do produto;
- os defeitos ou falhas sejam devidas a acidente, negligência ou utilização incorrecta do equipamento e/ou componentes, falha ou defeito da instalação eléctrica, ou do circuito eléctrico externo, stress físico ou eléctrico pouco habituais, desrespeito pelas normas de protecção do ambiente, condições de temperatura, humidade, uso ou acção de materiais corrosivos ou efeitos das condições climatéricas excedendo os limites especificados;
- ocorra funcionamento do produto para além da capacidade estipulada, omissão de reporte à Bright Blue fora do prazo de reclamação da garantia, utilização de itens ou substituição de partes e/ou componentes que não foram fornecidos pela Bright Blue, danos causados por aplicação inadequada, abuso ou instalação inapropriada do produto;
- a utilização ou instalação do produto não esteja em conformidade com a documentação da Bright Blue;
- o defeito do produto, por qualquer motivo, que na opinião da Bright Blue não seja resultado de um defeito do material ou do fabrico;
- o defeito seja causado por supervisão inadequada de componentes sujeitos a desgaste ou avaria;
- o equipamento tenha sido sujeito a intervenção técnica por pessoal não autorizado e devidamente certificado pela Bright Blue;
- a garantia não cobre danos causados pela utilização de produtos corretores do pH inadaptados (por exemplo, ácido clorídrico);
- o cliente não tenha seguido todos os procedimentos definidos nesta garantia limitada;

Esta garantia substitui todas as outras garantias, expressas ou implícitas, incluindo mas não se limitando a garantias implícitas de comercialização e adequação a um objectivo específico no que diz respeito a este produto e respectiva documentação.

A responsabilidade da Bright Blue limita-se à reparação ou substituição de componentes do produto, desde que não se verifiquem as condições de exclusão de garantia acima descritas.

Em nenhuma circunstância a Bright Blue se responsabiliza por quaisquer outros custos, encargos, despesas, perdas ou danos de qualquer natureza, directa ou indirecta, consequente ou acidental, incluindo mas não se limitando a lucros cessantes.

A presente responsabilidade limitada representa toda a responsabilidade da Bright Blue no que diz respeito ao produto e aos artigos e serviços fornecidos. A Bright Blue não terá qualquer outra obrigação, dever moral ou responsabilidade. Contudo, esta limitação de responsabilidade não afecta de nenhuma forma ou limita os direitos estatutários do cliente, de acordo com a legislação nacional que regula a venda de bens de consumo e de investimento no País.

A Bright Blue não se responsabiliza por atrasos ou falhas causadas por situações fora do seu controlo. As situações possíveis incluem, mas não se limitam a, serviços de comunicações interrompidos, aeroportos encerrados que impeçam a entrega de materiais, situações inesperadas, condições climatéricas, greves e a incapacidade de contactar o cliente para informar ou confirmar a situação.

A assistência técnica aos equipamentos Bright Blue é sempre fornecida na fábrica e não no local da instalação. O custo de deslocação do equipamento do local de instalação para a fábrica fica a cargo do cliente.

Se a Bright Blue ou seu representante determinarem que a reparação do equipamento está coberta pela garantia, os custos do transporte de retorno do equipamento ao local da instalação e da reparação ficarão a cargo da Bright Blue ou seu representante..

Se a Bright Blue ou seu representante determinarem que a reparação em curso não está coberta pela garantia, pelos motivos atrás expostos, esta não será concluída até que esteja integralmente paga. Nesta situação, a Bright Blue enviará ao cliente o orçamento da reparação, incluindo portes de envio do equipamento. Se o cliente quiser que a unidade lhe seja devolvida sem ser reparada, a Bright Blue comunicará ao cliente os custos envolvidos no transporte e diagnósticos incorridos, devendo o cliente pagar esses custos para que a unidade lhe seja devolvida. Caso o cliente solicite a reparação, os custos dos transportes do equipamento e da reparação ficarão a cargo do cliente.

©Copyright

A informação disponível neste manual pode ser alterada sem aviso prévio.

BrightBlue

SANUS NG

MADE IN EUROPE

CE

Índice

1 Bien venido ... 3
2 Instrucciones de seguridad ... 3
2.1 Advertencias ... 4
3 Conformidad CE ... 4
4 Componentes del Sistema ... 5
5 Funcionamiento ... 5
5.1 Panel Frontal ... 5
6 Instalación ... 6
6.1 Instalación Hidráulica ... 6
6.1.1 Punto de Inyección del pH ... 6
6.1.2 Instalación de las Sondas de pH ... 7
6.2 Instalación Eléctrica ... 7
7 Primera Puesta en Marcha ... 8
8 Menús ... 8
8.1 Introducción ... 8
8.2 Menú Inicial ... 8
8.3 Menú Conectar/Desconectar ... 9
8.4 Menú de Configuración ... 9
8.4.1 Ajuste del Valor ... 10
8.4.2 Timeout ... 10
8.4.3 Tipo de Líquido ... 10
8.4.4 Cebar Bomba pH ... 10
8.4.5 Cambiar Password ... 10
8.5 Menú de Calibración ... 11
8.5.1 ¿Quien debe Calibrar? ... 11
8.5.2 ¿Como Calibrar? ... 11
8.5.3 Calibración de pH ... 12
8.5.3.1 Con 2 Tampones ... 12
8.5.3.2 Con DPD ... 12
8.6 Menú de Alarmas ... 13
8.6.1 Tanque Vacío ... 13
8.6.2 pH Timeout ... 13
9 Términos y Condiciones ... 13
9.1 Derechos ... 13
9.2 Responsabilidades ... 13
9.3 Garantía ... 14
9.4 Exclusiones de Garantía ... 14

1 Bien venido

Gracias por adquirir un equipo de la marca Bright Blue. Estamos seguros de que se hizo una buena elección al comprar un SANUS, ya que es uno de los más avanzados equipos de control de pH existente en el mercado. La necesidad de una piscina bien tratados fue el lema que nos llevó a desarrollar este equipo con el fin de asegurar a nuestros clientes un agua siempre limpia y sana.

2 Instrucciones de seguridad

Este producto consiste en un controlador electrónico y accesorios, fue construido y probado de acuerdo con las medidas de seguridad aplicables a los dispositivos electrónicos y salió de la fábrica con la máxima seguridad.

Para mantener este estado y garantizar un funcionamiento seguro, deben cumplir con las instrucciones de seguridad indicadas en este manual.

La instalación del producto debe ser realizada por un instalador autorizado y licenciado por Bright Blue o su representante debidamente identificado.

La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con la regulación de las instalaciones eléctricas locales.

El enlace con la red eléctrica debe estar completamente aislado (fase, neutro y tierra) para permitir una operación segura de reparación y / o mantenimiento. En particular, todos los circuitos deben estar protegidos por un interruptor diferencial con una corriente de falla a tierra que no exceda de 30 mA.

Antes de conectar el controlador electrónico confirme el buen estado físico del producto y sus circuitos. Si ha sido transportado de un lugar frío y el lugar de instalación está caliente, deje la puerta del equipo abierta a fin de permitir que se estabilice la temperatura, para evitar la condensación en los componentes electrónicos.

Cuando se apaga el controlador, recuérdese de esperar por la descarga de los capacitores antes manipularlo, para evitar una descarga eléctrica.

©Copyright

A informação disponível neste manual pode ser alterada sem aviso prévio.

2.1 Advertencias

Riesgo de electrocución

Las partes del controlador con voltajes que pueden causar la electrocución están marcadas con el símbolo siguiente:

Queda terminantemente prohibido realizar cualquier operación eléctrica por parte de personal que no esté calificado para trabajos eléctricos. El equipo debe estar desconectado antes de cualquier operación de mantenimiento.

Riesgo de manipulación de productos químicos corrosivos

El líquido corrector de pH es corrosivo. En los equipos automáticos la bomba dosificadora inyecta el líquido bajo presión en el circuito hidráulico de la piscina. Si aplicable, debe manejar este líquido con cuidado.

Riesgo de manejo de productos químicos irritantes

La calibración de las sondas de pH y conductividad utiliza productos químicos que pueden causar irritación en la piel y que son peligrosos para los ojos. Si aplicable, recomendase la utilización de material de protección adecuado a su manejo.

Riesgo de fallo humano

El manejo de este producto debe ser procedido de formación adecuada a todos los que lo operan, y en particular con respecto a los peligros resultantes de la electricidad y productos químicos involucrados en la operación corriente del mismo.

3 Conformidad CE

Bright Blue, Lda declara, que los equipos electrónicos para tratamiento de agua de piscinas de su fabricación cumplen los requisitos técnicos de las Normas y Directivas de la Marca CE aplicables.

4 Componentes del Sistema

El Controlador de pH se presenta en una caja que contiene el controlador electrónico, una sonda de pH, respectivo soporte de la sonda, y como opción una boya para controlar el nivel del líquido compensador de pH.

5 Funcionamiento

En este capítulo describimos el comportamiento del sistema, su funcionamiento y los ajustes necesarios.

Este regulador de pH tiene la función de medir el valor de pH y controlar su compensación cuando sea necesario. La compensación puede ser activada y/o desactivada por el usuario a través del menú ON/OFF.

Los parámetros se ajustan en el menú SET, en el que se pueden ajustar: el valor de referencia del pH (valor nominal) y el tipo de compensación del líquido (pH menos o pH más). Al entrar en el menú de configuración o calibración, el sistema entra temporalmente en modo de espera.

Este equipo sólo puede funcionar cuando la bomba de circulación está accionada.

5.1 Panel Frontal

Figura 1 – Imagen del panel frontal

Ítem	Función
1	Pantalla de 2 líneas con 16 caracteres que proporciona información al usuario y permitir la interacción con el equipo
2	Botón de comando rotativo que permite al usuario navegar y cambiar la configuración del dispositivo.

	• Rodar hacia la izquierda permite cambiar entre menús o disminuir el valor dentro de los sub-menús; • Rodar hacia la derecha: permite cambiar entre menús o incrementar el valor dentro de los sub-menús; • Pulsar el botón: sirve para entrar en el menú y para aceptar los valores especificados.

6 Instalación

El equipo debe montarse verticalmente sobre una superficie plana, manteniendo un mínimo de 15 cm de las paredes u otros elementos para permitir una buena ventilación.

Antes de iniciar la instalación asegúrese de que el circuito hidráulico está cortado y que la instalación eléctrica está aislada.

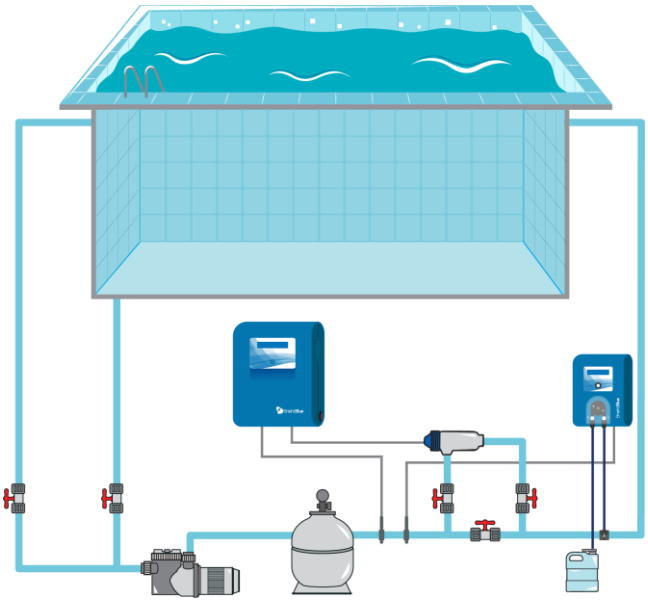

Figura 2- Representación Hidráulica del Sistema

6.1 Instalación Hidráulica

6.1.1 Punto de Inyección del pH

La inyección de pH se hace en el circuito de retorno y como último elemento antes de la válvula de corte como ejemplificado en la figura 1. La instalación del inyector se debe realizar con una "T" de reducción con salida a ½ ", o una tomada

en carga de ½". El punto de inyección debe estar abajo de la bomba dosificadora (véase la figura 3).

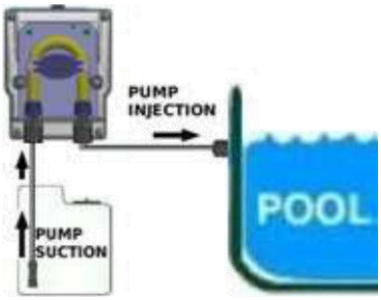

Figura 3 - Bomba Dosificadora

6.1.2 Instalación de las Sondas de pH

La instalación de la sonda de pH se debe realizar con una "T" de reducción con salida a ½", o una tomada en carga de ½", siempre entre el filtro de arena y la celda de electrólisis. Debe poner el suporte de la sonda de pH suministrado y asegurarse que esta queda en posición vertical. Una colocación de la sonda de pH no vertical puede provocar errores de medición y reduce la vida útil de la sonda.

Figura 4 - Porta sondas y tomada en carga e Sonda de pH

6.2 Instalación Eléctrica

La alimentación del equipo debe estar conectada al control de la bomba de circulación, de modo que sólo funcione cuando la bomba esté en funcionamiento.

©Copyright

A informação disponível neste manual pode ser alterada sem aviso prévio.

7 Primera Puesta en Marcha

ADVERTENCIA: El equipo no debe estar conectado sin antes asegurar una adecuada puesta a tierra! El modelo Sanus sólo se debe encender con la bomba de circulación o cuando esta ya esté en marcha.

Al conectar el equipo, se ilumina la pantalla LCD presentando el menú de conexión seguido del menú de funcionamiento normal. Asegúrese que todas las válvulas de la canalización y filtro de arena están en las posiciones correctas.

8 Menús

8.1 Introducción

Este modelo está equipado con un menú circular de control y monitorización que permite acceder a las opciones de encendido/apagado, configuración, calibración y visualización de alarmas activas. La navegación se realiza a través de un mando giratorio que se puede girar a la derecha, izquierda y hacia dentro.

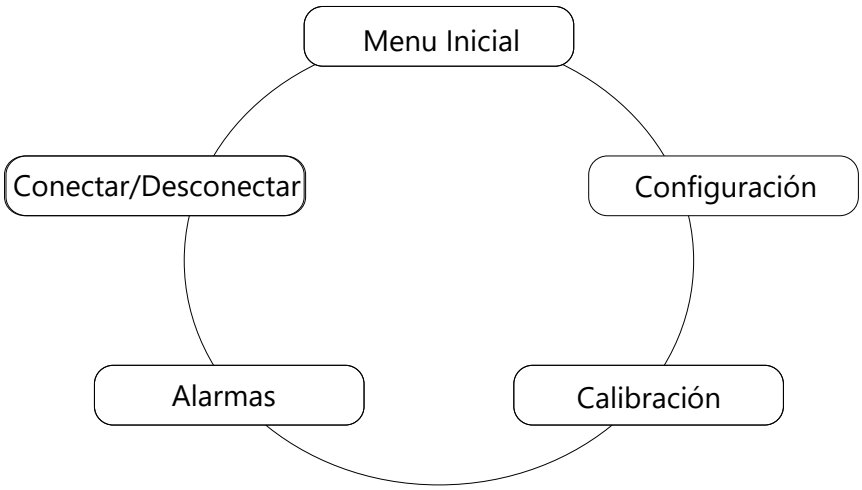

Figura 5 - Estructura del Menú Circular

8.2 Menú Inicial

El menú principal presenta información sobre el estado del sistema. En una situación sin alarmas activas se presenta arriba el valor de pH a alcanzar (valor de referencia o setpoint). Abajo se presenta el valor de pH medido.

©Copyright

A informação disponível neste manual pode ser alterada sem aviso prévio.

Figura 6 - Menú inicial sin alarmas activas

En caso de fallo de la sonda, aparece "ERR" en la parte inferior derecha de la pantalla.

Figura 7 - Menú de inicio con error de sonda

Cuando en la pantalla aparece "ERR", significa que la sonda ha dejado de emitir señal. En esta situación debe sustituir la sonda.
En caso de condiciones de alarma, el equipo indicará alarma en el canto inferior derecho.

Figura 8 - Menú inicial con alarma activa

8.3 Menú Conectar/Desconectar

Este menú permite encender y apagar la bomba dosificadora. Cuando "Conectado", el equipo hace lectura y compensación de pH. Cuando "Desconectado" el equipo apenas hace lectura sin hacer compensaciones (bomba de medición inactiva).

8.4 Menú de Configuración

Para acceder al menú de configuración gire el botón de mando hasta que salga en la pantalla "Configuración". Para entrar en el menú presione el botón. Caso exista una contraseña definida, esta se tendrá de introducir para poder entrar en el menú. Para cambiar el digito, gire el mando hacia la derecha (incrementa) o hacia la izquierda (baja) y presione para saltar al dígito siguiente.

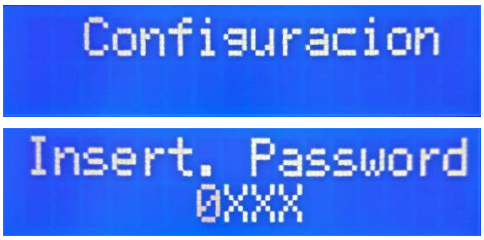

Figura 9 – Acceder al menú de configuración

8.4.1 Ajuste del Valor

Permite ajustar el valor deseado de pH, que por defecto sale 7.1

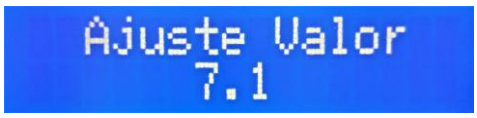

Figura 10 - Configuración del pH

8.4.2 Timeout

Permite ajustar el tiempo máximo de inyección para evitar una sobredosis en caso de fallo de la sonda.

Figura 11 - Timeout

8.4.3 Tipo de Líquido

Permite definir si el líquido es pH Menos o pH Más.

Figura 12 - Definición del tipo de líquido de compensación del pH

8.4.4 Cebar Bomba pH

Permite cebar la bomba de pH. Al pulsar el botón conecta la bomba y empieza a cebar. Una vez terminado, pulse de nuevo el botón para parar la bomba.

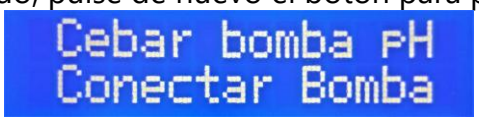

Figura 13 - Menú de la bomba dosificadora

8.4.5 Cambiar Password

Permite cambiar y desactivar el password de fábrica.

Figura 14 - Menú de cambio de contraseña

Para desactivar el pedido de password elija todo a ceros (0000) y se desactiva el pedido a la entrada de ese menú.
Para volver atrás gire el botón hasta la posición "Menú Anterior" y pulse el botón.

8.5 Menú de Calibración

El equipo sale calibrado de fábrica. Se recomienda que en la instalación se confirmen la lectura de la sonda y, si necesario, se repita la calibración inicial. A cada 6 meses, o cuando se detecten lectura anómalas se debe calibrar.

8.5.1 ¿Quien debe Calibrar?

El menú de calibración debe ser utilizado sólo por aquellos que tienen el conocimiento técnico necesario para un procedimiento correcto de la calibración de sondas.

8.5.2 ¿Como Calibrar?

Antes de iniciar la calibración asegúrese que tiene a su alcance el material necesario al proceso.

Figura 15 - Menú de Calibración

El menú de calibración puede ser protegido por una contraseña de técnico. Si este es el caso, para acceder al menú se le pedirá una contraseña. Para introducir la contraseña ver punto 8.4 de este manual. La contraseña consta de cuatro dígitos numéricos.

©Copyright

A informação disponível neste manual pode ser alterada sem aviso prévio.

8.5.3 Calibración de pH

8.5.3.1 Con 2 Tampones

Material necesario:

- Solución Tampón pH 7 (suministrada)
- Solución Tampón pH 4 (suministrada)
- Llave para apretar / aflojar el soporte de la sonda
- Vaso de agua potable

1. Cortar el agua del circuito donde está la sonda
2. Retirar la sonda del soporte
3. Pase la sonda en el vaso de agua, remueva y agite bien para que se seque
4. Inserte la sonda en la solución tampón Ph7
5. Presione el botón y espere el tiempo que se muestra en la pantalla
6. Espere a que el valor de la sonda se estabilice
7. Presione el botón
8. Retire la sonda de la solución tampón
9. Pase la sonda en el vaso de agua, remueva y agite bien para que se seque
10. Inserte la sonda en la solución tampón pH4
11. Presione el botón y espere el tiempo indicado en la pantalla
12. Espere a que el valor de la sonda se estabilice
13. Presione para completar el proceso
14. Vuelva a instalar la sonda en el soporte de la sonda

Tenga en cuenta que la sonda debe enjuagarse con agua limpia y secarse con papel absorbente antes de colocarla en cualquiera de las soluciones patrón para garantizar la integridad de las mismas.
Tenga cuidado de no frotar el papel sobre la sonda, sino sólo aplicar pequeños toques, para evitar la electricidad estática que altera la lectura de la sonda.

8.5.3.2 Con DPD

En situaciones en las que no cuente con las soluciones tampón, o que estas ya están en malas condiciones, puede utilizar la calibración por DPD. De todas ormas, es un proceso que puede incrementar el grado de error, por lo que se debe dar preferencia a la calibración con 2 soluciones tampón.

Material necesario:

- Fotómetro digital DPD
- Pastillas de fenol rojo
- Llave de tubo para el soporte de la sonda

1. Extraer una muestra de agua lo más cerca posible a la sonda
2. Medir el pH de la muestra con un fotómetro (DPD)
3. Presionar el botón y aguardar el tiempo indicado en la pantalla
4. Introducir el valor medido por el DPD girando a derecha o izquierda
5. Presionar el botón para asumir el valor medido
6. Para cancelar, apague el equipo y la calibración no se cambia

8.6 Menú de Alarmas

Si hay una alarma activa, el dispositivo lo indica en la parte inferior derecha de la pantalla. Esta información desaparece cuando la situación se resuelve.

8.6.1 Tanque Vacío

Indica que el líquido compensador de pH es demasiado bajo o terminó. Debe reemplazar o sustituir el líquido del tanque. Si esta alarma se activa y no hay escasez de líquido, compruebe que el flotador de pH está fijo y en posición vertical.

8.6.2 pH Timeout

Esta alarma se activa si una vez iniciada la compensación del pH, el valor de lectura no cambia después del período preprogramado (120 minutos por defecto). Esta alarma es indicativa de un fallo en la sonda de pH o de un tiempo insuficiente preprogramado para la piscina en cuestión. Si esta alarma aparece, por favor contacte con Bright Blue o con un experto.

9 Términos y Condiciones

9.1 Derechos

Este manual de usuario contiene información protegida por derechos de autor. Todos los derechos están reservados a **Bright Blue, Lda**. Este manual fue diseñado para su uso personal. La copia, reproducción o traducción a otros idiomas de este documento, en todo o en parte, está sujeta a autorización específica por escrito de **Bright Blue, Lda**.

9.2 Responsabilidades

Este manual ha sido diseñado para ser leído, entendido y seguido por todo el personal responsable de la instalación y operación de este modelo. El conocimiento de este manual es esencial para prevenir el daño y el funcionamiento correcto del producto y tiene como objetivo facilitar la familiarización con el equipo y explicar su uso, para lograr el objetivo deseado.
El presente manual de instrucciones contiene información de seguridad importante para el funcionamiento del equipo. Cumplir las instrucciones le ayudará a:

- prevenir los posibles riesgos

- reducir los costos potenciales de reparación y fallas en los equipos
- aumentar la fiabilidad y vida útil de estos modelos

Este manual de instrucciones incluye las instrucciones necesarias para evitar posibles accidentes y normas para la protección del medio ambiente. Por lo tanto, debe estar disponible en el dispositivo y debe ser leído por cada una de las personas que utilizan el mismo para los propósitos de:

- operación
- manutención
- reparación

Además de las instrucciones y reglamentos de prevención de accidentes aplicables en la zona de ubicación del equipo, es necesario conocer los problemas específicos y normas técnicas locales.

9.3 Garantía

Este producto fue fabricado y testado de acuerdo con las medidas de seguridad aplicables a los dispositivos electrónicos y fue sujeto a los más rigorosos controles de calidad, saliendo de fabrica en perfectas condiciones.
Esta garantía aplicase a los productos fabricados por Bright Blue Lda, de acuerdo con los términos y condiciones de la empresa.
Bright Blue asegura el producto fabricado, de acuerdo con las condiciones y responsabilidades de estos términos, por el plazo de:

- Dos años para el controlador electrónico
- Doce meses para la sonda de pH

Bright Blue, Lda. se reserva el derecho de modificar los términos y condiciones de esta garantía, sin previo aviso, incluso después de la fecha de la factura de compra, aplicando los términos y condiciones vigentes.

9.4 Exclusiones de Garantía

Esta garantía y su responsabilidad no se aplican cuando:

- Los accesorios, consumibles y periféricos no están incluidos en el embalaje del producto y / o han sido adquiridos a terceros;
- Las marcas originales de identificación han sido dañados, alterados o eliminado del producto;
- Los números de serie del equipo y sus componentes han sido dañados, alterados o eliminados del producto;
- Los defectos o fallos han sido causados por accidente, negligencia o utilización incorrecta del equipo y/o sus componentes, fallo o defecto de la instalación eléctrica, o del circuito eléctrico externo, stress físico o eléctrico poco usuales, desprecio por las normas de protección ambiental, condiciones de temperatura, humidad, uso o acción de materiales corrosivos, o efectos de las condiciones climatéricas excediendo los limites especificados;
- El funcionamiento del producto se produce más allá de la capacidad estipulada, no informar Bright Blue dentro del periodo de garantía, utilización de ítems o sustitución de partes y/o componentes que no han sido suministrados por Bright Blue, daños causados por aplicación inadecuada, abuso o instalación inapropiada del producto;

- La utilización o instalación del producto no están en conformidad con la documentación de Bright Blue;
- El defecto del producto por cualquier motivo, que en opinión de Bright Blue, no es el resultado de un defecto de material o mano de obra
- El defecto se deba a una supervisión inadecuada de los componentes sujetos a desgaste o daño;
- El equipo haya sido sometido a una intervención técnica por personal no autorizado y debidamente certificado por Bright Blue;
- La garantía no cubre los daños causados por el uso de productos inadecuados para corregir el pH (por ejemplo, ácido clorhídrico);
- El cliente no haya seguido todos los procedimientos establecidos en esta garantía limitada;

Esta garantía reemplaza todas las demás garantías, expresas o implícitas, incluyendo, pero no limitado a garantías implícitas de comerciabilidad y adecuación para un propósito particular con respecto a este producto y la documentación relacionada.

La responsabilidad de Bright Blue se limita a la reparación o sustitución de los componentes del producto, desde que no se verifiquen las condiciones de exclusión en cima descritas.

En ningún caso, Bright Blue será responsable por los costos, cargos, gastos, daños o perjuicios de cualquier naturaleza, directos o indirectos, consecuenciales o incidentales, incluyendo, pero no limitado a la pérdida de beneficios.

La presente responsabilidad limitada, representa toda la responsabilidad de Bright Blue con respecto al producto y servicios suministrados. Bright Blue no tendrá ninguna otra obligación, deber moral o responsabilidad. Sin embargo, esta limitación de responsabilidad de ninguna manera afecta o limita los derechos legales del cliente, de acuerdo con la legislación nacional que regula la venta de bienes de consumo y la inversión en el país.

Bright Blue no se hace responsable por retrasos o fallos causados por situaciones fuera de su control. Situaciones posibles incluyen, pero no se limitan a, interrupción de los servicios de comunicación, aeropuertos cerrados que impidan la entrega de materiales, situaciones inesperadas, condiciones meteorológicas, huelgas e incapacidad de contactar el cliente para informar o confirmar la situación.

Toda la asistencia técnica a los equipos de Bright Blue se hace en fábrica y no en el lugar de la instalación. El coste de envío del equipo para la fábrica está a cargo del cliente.

Si Bright Blue o su representante determina que la reparación del equipo está cubierta por las condiciones de garantía, el coste de reparación y envío de fábrica al cliente, correrán a cargo de Bright Blue o su representante.

Si Bright Blue o su representante determina que la reparación en curso no está cubierta por la garantía, por las razones expuestas anteriormente, esta no se completará hasta que esté completamente pagada. En esta situación, Bright Blue enviará al cliente el presupuesto de la reparación y respectivos gastos de envío del equipo. Si el cliente desea que la unidad sea devuelta sin ser reparada, Bright Blue comunicará al cliente los costos de transporte y de diagnóstico incurridos, y el cliente debe pagar estos costos para que la unidad sea devuelta. Si el cliente solicita la reparación, los gastos de reparación del equipo y del transporte correrán a cargo del cliente.

BrightBlue

SANUS NG

MADE IN EUROPE

CE

Index

1 Welcome 3
2 Safety Instructions 3
2.1 Safety Warnings 4
3 EC Conformity 4
4 Package Contents 5
5 Operation 5
5.1 Front Panel 5
6 Installation 6
6.1 Hydraulic Installation 6
6.2 Electrical Installation 7
7 First Operation 7
8 Menus 8
8.1 Introduction 8
8.2 Main Menu 8
8.3 Menu On/Off 9
8.4 Setup Menu 9
8.5 Calibration Menu 11
8.6 Alarms Menu 13
9 Terms and Conditions 14
9.1 Copyright 14
9.2 Responsibilities 14
9.3 Warranty 14

1 Welcome

Thank you for choosing a Bright Blue equipment. We are certain you made the right choice in purchasing the SANUS pH controller, as it is one of the most advanced equipment of pH automatic control available in the market. The need for well-treated a pool was the motto that led us to develop this equipment in order to assure our customers clean and healthy water at all-time.

2 Safety Instructions

This product is a combination of an electronic controller and the respective accessories. It has been assembled and tested according to the safety measures applied to electronic devices in the EC. It has been cleared by the quality department within the factory.

To preserve status and guarantee operation safety, the following instructions must be observed.

Product installation must be executed by licensed personnel only.

Electrical installation must be done according to local electrical safety regulations.

Product connection to the power line must allow total isolation (phase, neutral and earth) to ensure safe repair and maintenance operations. All circuits should be shielded by a differential switch with a maximal earth fault current of 30mA.

Before turning on the controller, it is recommended to verify its physical conditions as well as the circuits. In case of installation in a warmer facility than origin leave the controller's door open to stabilize temperature and avoid condensation of the electronic components.

When the controller is turned on remember to let the capacitors discharge before handling them to avoid electric shock.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

2.1 Safety Warnings

Risk of electrocution

The controller's components carrying electrical tension which may lead to electrocution are signaled with the following symbol:

The performance of any electrical operation by unauthorized personnel is entirely forbidden. The equipment must be turned off before any maintenance operation.

Risk of corrosive chemical handling

The water pH compensation liquid is a corrosive chemical. In the automatics circuits, the dosing pump works by injecting this type of liquid under extreme pressure inside the water circulation tubing. Beware the chemical circuit and handle these products with care.

Risk of irritating chemical handling:

Irritating chemicals are used for the calibration of pH and conductivity sensors. These chemicals can cause irritation to the skin and eyes. When applicable, use of proper protection in handling these chemicals is recommended.

Risk of human error

Product operation should follow adequate training to all personnel handling the equipment. Special attention must be paid to electrical and chemical safety measures before using the equipment.

3 EC Conformity

Bright Blue, Lda declares, that the electronic equipment for pool water treatment of its production are in compliance with the EC Mark Technical Requirements and Directives.

CE

4 Package Contents

The SANUS model is supplied in a box containing the electronic controller, a dosing pump, a pH sensor and its holder and, optionally, a pH floating buoy.

5 Operation

In this chapter we describe the performance of the system, its operation and the necessary adjustments.

This pH controller has the function of measuring the pH value and controlling its compensation when necessary. The compensation can be enabled and/or disabled by the user through the ON/OFF menu.

The adjustment of parameters is done in the SET menu, where the following can be set: the pH reference value (set-point) and the type of liquid compensation (pH minus or pH plus). Upon entering the setup or calibration menu, the system temporarily enters standby.

This equipment can only operate when the circulation pump is on.

5.1 Front Panel

Figure 1 – Front Panel

Item	Function
1	2 line screen with 16 characters that provides information and allows interaction with the equipment
2	Round command button for navigation and setup actions when pressed:

	• Left rotation allows menu change and decrease in one unit within a submenu; • Right rotation allows menu change and increase in one unit within a submenu; • Button pressing enters a submenu or accepts the set values;

6 Installation

The controller must be installed vertically, on a flat surface, keeping at least a 15cm distance from the wall or any other component to ensure proper ventilation (avoid keeping the acid tank bellow any equipment since it promotes corrosion).

Make sure that all the hydraulic circuits are shut and that the power supply is isolated before starting the installation.

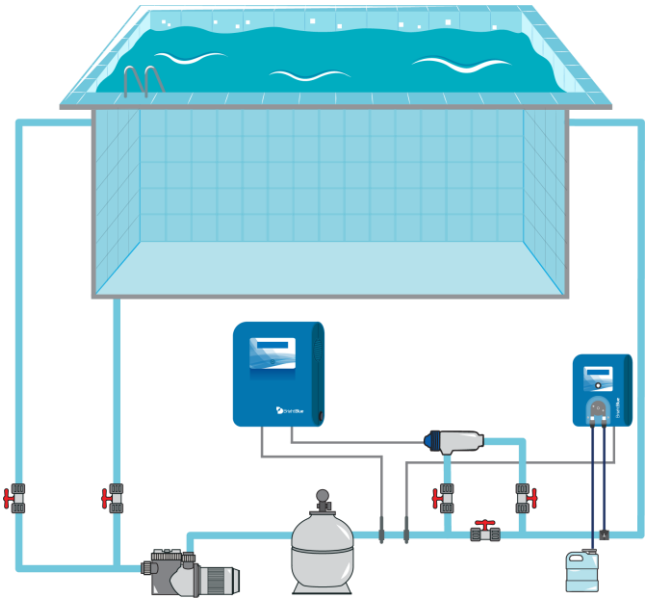

Figure 2- Hydraulics

6.1 Hydraulic Installation

6.1.1 Injection Point

The pH solution injection is the last element in the circuitry, just before de cut valve, as shown in Figure 2. The injector must be connected using a T with a ½" exit, or a clamp saddle with a ½" exit. The injection point is below the pump as shown in Figure 3.

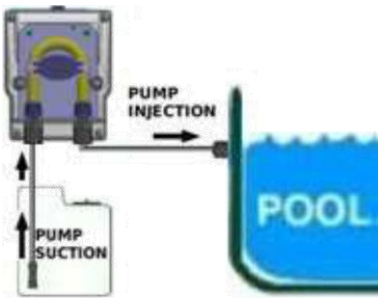

Figure 3 – Dosing Pump

6.1.2 pH Sensor

The placement of the pH sensor must be executed using a T with a ½" exit, or a clamp saddle with a 1/22" exit, **between the sand filter and the electrolysis cell**, as shown in Figure 2.
The sensor holder must be installed to ensure that the sensor is always vertical. If the sensor is not properly installed it will produce incorrect readings and shorten its life span.

Figure 4 – Sensor holder, clamp saddle and pH sensor

6.2 Electrical Installation

The power cable of the equipment must be connected to the circulating pump control so that it only operates when the pump is running.

7 First Operation

ATTENTION: The equipment should not be turned on without a proper ground connection. The SANUS model can only be switched on when the circulation pump is connected.

Connecting the device will illuminate the LCD screen showing the connection message followed by the normal menu (readings menu).
Make sure that the valves in the circuitry are in the correct position.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

8 Menus

8.1 Introduction

This model is programmed with a circular control and monitoring menu that provides access to the options: on/off, Setup, calibration and active alarms display. The navigation takes place by means of a rotary actuator which is rotatable to the right or to the left and/or pressing the button.

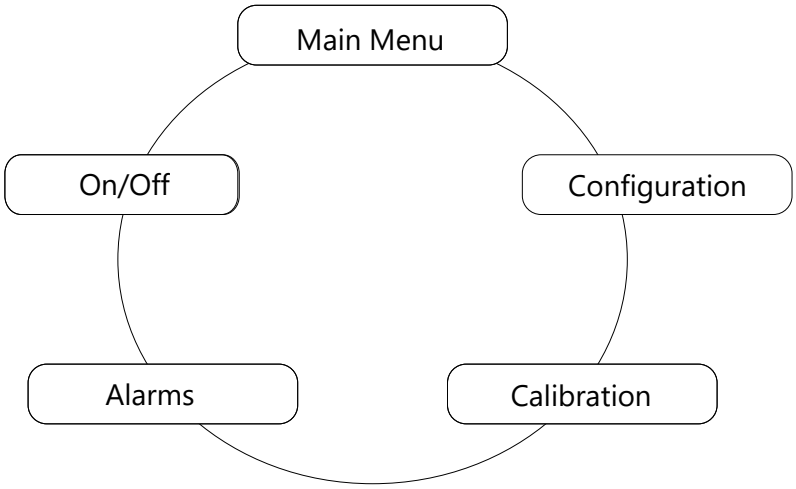

Figure 5 – Circular Menu Structure

8.2 Main Menu

The main menu shows the system status. In a normal situation, without activated alarms, the pH set-value is shown in the upper part of the screen and the type of pH solution and the current pH value are shown at the bottom.

Figure 6 – Main Menu without Active Alarms

In case of probe failure, "ERR" appears in the lower right corner of the screen.

Figure 7 - Initial menu with probe error

When the screen shows "ERR", it means that the probe has stopped giving a signal. In this situation you should replace the probe.

The indication of an active alarm will appear on the bottom right of the screen.

Figure 8 – Main Menu with an Active Alarm

8.3 Menu On/Off

This is the menu used to switch the equipment on and off. When on, the equipment does the readings and pH compensation. When off the equipment will only do the readings and the dosing pump will remain inactive.

8.4 Setup Menu

To access the configuration menu, turn the control knob until the "SETUP" screen and press the button to enter. If there is a password set, this must be entered in order to access the menu. Enter the digits by turning the knob to the right (to increase) or to the left (to reduce) and pressing to jump between digits. By default, the equipment comes with the calibrated password 0001.

Figure 9 – Access to Setup Menu

8.4.1 Setpoint Setup

Allows you to set the desired pH value, which by default comes to 7.1 ± 0.1 so that the pH remains in the range 7.0 - 7.2.

Figure 10 – Setpoint Setup

8.4.2 Timeout Alarm Setup

Submenu to adjust the time to deactivate the compensation procedure after the triggering of the Timeout Alarm.

Figure 11 – Timeout Setup

8.4.3 Type of Compensation Solution

Submenu to define the type of compensation solution used: acid (pH minus/decrease) or base (pH plus/increaser).

Figure 12 – Setup of Compensation Solution

8.4.4 Priming Pump

Submenu for pH dosing pump priming. Press the knob to start priming: when pressed, the pH dosing pump is switched on and the priming procedure begins. When finished press the knob again to stop the procedure.

Figure 13 – Dosing Pump Priming

8.4.5 Change *Password*

Submenu to change or disable the predefined password. Press the knob to change the password; the X will start blinking, enter the current password, press the knob and enter the new password choosing the new digits by rotating the knob and then press it to finish the procedure.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

Figure 14 – Password Change

To disable the password, proceed as indicated above and select 0000 as the new password. To return to the previous menu, select the position “Previous Menu” and press the knob.

8.5 Calibration Menu

The equipment is pre-calibrated in factory. Nonetheless, it is recommended to check the sensor readings upon installation and, if necessary, run the calibration procedure once more. Every 6 months, or, exceptionally, when anomalous readings occur, the procedure should be repeated.

8.5.1 Who should perform the calibration?

The calibration menu should only be accessed by technically skilled personnel with the proper knowledge of the calibration procedures of the various types of sensors.

8.5.2 How to calibrate?

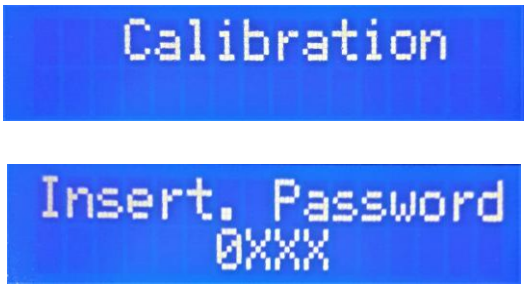

Figure 15 – Calibration Menu

The calibration menu may be password protected. If this is the case, to access the menu you will be prompted for the password.

8.5.3 pH Calibration

8.5.3.1 Using the 2 pH buffers

Necessary material:

- pH 7 buffer (supplied)
- pH 4 buffer (supplied)
- Wrench (for the sensor holder)
- Glass of drinking water
    1. Cut the water circuit that includes the sensor
    2. Remove the sensor from the holder
    3. Immerse the sensor in the glass of water and agitate it to clean
    4. Remove and shake to dry it
    5. Insert the sensor in the pH 7 buffer flask and press the knob
    6. Follow the instruction on the screen
    7. Wait until the reading stabilizes
    8. Remove the sensor from the buffer
    9. Immerse the sensor in the glass of water and agitate it to clean
    10. Remove and shake to dry it
    11. Insert the sensor in the pH 4 buffer flask and press the knob
    12. Follow the instruction on the screen
    13. Wait until the reading stabilizes
    14. Remove the sensor from the buffer
    15. Immerse the sensor in the glass of water and agitate it to clean
    16. Remove and shake to dry i
    17. Press OK to finish the process

To cancel the calibration procedure, just switch the equipment off and on before finishing; the calibration will not be changed.

Please note that the probe should be rinsed with clean water and dried with absorbent paper before placing it in any of the standard solutions to ensure the integrity of the solutions.
Take care not to rub the paper on the probe, but only apply small touches, to avoid static electricity that alters the probe reading.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

8.5.3.2 Adjustment by DPD

If you don't have the buffer solutions available, or if you sense these are not in good condition, you can proceed the calibration with the DPD photometer. Nevertheless, be aware that this process can increase the degree of error so you should always give preference to the calibration with the standard solutions.

Necessary material:

- DPD photometer
- Phenol Red Tablets

1. Remove a sample of the pool water as close as possible to the sensor
2. Make a blank reading with the sample without tablet
3. Insert the phenol red tablet and do the reading
4. Press the knob and wait as instructed on the screen
5. Insert the value given by the photometer by rotating and pressing the knob
6. Press the knob again to finish the process

To cancel the calibration procedure, just switch the equipment off and on before finishing; the calibration will not be changed.

8.6 Alarms Menu

If there is an active alarm, the equipment will indicate it in the bottom right of the front panel. This information will disappear when the problem is solved.

8.6.1 Empty Tank Alarm

This alarm is triggered when the pH solution tank is (almost) empty. It is necessary to replace or refill the tank. If the alarm goes off when the tank is not empty check if the buoy is fixed and placed in a perfectly vertical position.

8.6.2 pH Timeout Alarm

This alarm is triggered if the compensation is not having the right effect during the predefined period. If the pH reading is not sufficiently corrected, within the predefined time (120 min by default), once the pH compensation has begun, then the equipment will switch off the dosing pump and will trigger the alarm. This alarm will therefore indicate that either the pH sensor is not reading properly, or that the predefined period necessary for compensation to occur (depends on the pool volume) is not enough.
In case you see this alarm, please contact Bright Blue or a qualified technician.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

9 Terms and Conditions

9.1 Copyright

The present User Manual contains information secured by copyright. Every right is reserved to **Bright Blue, Lda**.
This User Manual has been written for personal use. The copy, reproduction or translation of the present document, as a whole or partially, requires prior written consent from **Bright Blue, Lda**.

9.2 Responsibilities

This User Manual has been written to be read, understood and followed by the people responsible for the installation, operation and maintenance of **SANUS** model.

Knowledge of this manual's contents is vital to prevent damage and for correct system operation. It is intended to familiarize the user with the equipment and illustrate its mode of operation in order to obtain the maximum system profitability possible.

This User Manual contains important security information. Following the given instructions will contribute to: prevent possible hazards; reduce equipment failure; reduce repair costs; increase reliability and life span of the equipment and accessories.

This User Manual contains the necessary instructions to prevent environmental hazards and rules to sustain environmental protection. It should be kept close to the equipment and be read and known by all the people with access to the equipment, be it installation, operation, maintenance or repair technicians and/or end users.

As a complement to this User Manual, the technical knowledge of the rules and norms applicable to electronic equipment handling is required.

9.3 Warranty

This product, comprising the electronic controller and accessories, was built and tested in accordance with the security measures applicable to electronic devices and was subjected to the most rigorous quality controls, leaving the factory in perfect condition.
This warranty applies to the products manufactured by **Bright Blue, Lda**, according to the terms and conditions imposed by the company.
Bright Blue, Lda guarantees the manufactured product in accordance with the conditions and responsibilities of the present terms for a period of:

- Two years for the electronic water quality management equipment.
- One year for the pH probe

Bright Blue, Lda reserves the right to change the following warranty terms and conditions, without further notice, even after the date of purchase, applying the warranty terms and conditions in effect.

9.3.1 Warranty Exclusions

Warranty and Responsibility does not apply to:

- accessories, consumables and peripherals that are not included in the original product package and/or that have been purchased to other companies;
- original identification marks that have been torn, changed or removed from the equipment, accessories or products;
- S/N that have been torn, changed or removed from the equipment and/or from its components;
- flaws and defects due to accidents, negligence or improper use of the equipment and its components; flaws and defects from improper electrical installation; unusual physical or electrical stress; disrespect for environmental rules, abnormal conditions of temperature,

moisture, corrosive matters exposure and/or other climate conditions that spread beyond the predefined limits;

- operation beyond capacity, failure to report to Bright Blue, Lda within the warranty period, substitution of parts not previously approved by Bright Blue, Lda, failure or damage due to misapplication, lack of proper maintenance, abuse and/or improper installation;
- use and operation of the equipment, or product, in contradiction to the system's documentation written and/or indications by Bright Blue, Lda;
- system failure that according to Bright Blue, Lda is not due to raw material defect or fabrication deficiency;
- system failure caused by inadequate supervision of the components that are subject to wear-out or breakdown;
- product alteration and/or repair by unauthorized personnel and/or unapproved by Bright Blue, Lda;
- the warranty does not cover damage caused by the use of unsuitable pH-correcting products (e.g. hydrochloric acid);
- customers, technicians and/or end users that did not follow the procedures specified in this warranty;

This warranty substitutes all others, explicit or implicit, including, but not limiting itself to implicit commercial warranties and adequacy to a predetermined objective of the equipment and corresponding documentation;

Bright Blue's responsibility is limited to repair and/or substitution of product parts as long as none of the warranty exclusion conditions is met.

Under any circumstance is Bright Blue, Lda responsible for any other cost, tax, expense, loss or damage of any kind, directly or indirectly, consequential or accidental, including, but not limited to ceasing profits.

The present limited responsibility represents the overall responsibility assumed by Bright Blue concerning its products, articles, goods, and provided services. Bright Blue, Lda will not have any further obligation or responsibility, moral or otherwise. Nevertheless, this responsibility limitation does not affect or limit the customer's legal rights in any way in regards to the sale of consumer goods and investment in this country.

Bright Blue, Lda does not assume the responsibility for any delay or fault caused by circumstances outside its own control. Possible situations include, but are not limited to, interrupted communications services, carrier delays, errors or interruptions that impede the delivery of goods, unexpected situations, climatic conditions, strikes, inability to establish contact with the customer or any responsible entity to report and/or confirm the situation.

Any technical assistance necessary will be provided within Bright Blue's facility and never on-site of installation. The freight costs from site to factory are the responsibility of the client.

If Bright Blue, Lda, or its representative, determines that the equipment repair is covered by the warranty period and conditions, the costs of analysis, repair and transportation back to the site will be the responsibility of Bright Blue, Lda or its representative.

If Bright Blue, Lda, or its representative, determines that the repair is not covered by the warranty clauses, for the reasons explained above, the repair will not be concluded until integral payment of the invoice has been issued. In this case, Bright Blue, Lda, or its representative, will send the customer an estimate of the diagnosis, repair and transportation costs. The customer can order the return of the goods, without repair, in which case Bright Blue, Lda will issue an invoice of the diagnosis fee and dispatch costs. If the customer requires the repair, Bright Blue, Lda will charge the repair and transportation costs according to the estimate. The goods will be returned after full payment verification.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

BrightBlue

SANUS NG

MADE IN EUROPE

CE

Indice

1 Bienvenue 3
2 Consignes de Sécurité 3
2.1 Avertissements de sécurité 4
3 Conformité CE 4
4 Contenu de l'emballage 5
5 Opération 5
5.1 Panneau Avant 5
6 Installation 6
6.1 Installation Hydraulique 6
6.2 Installation électrique 7
7 Première opération 7
8 Menus 8
8.1 Introduction 8
8.2 Menu Initial 8
8.3 Menu On/Off 9
8.4 Menu des Configurations 9
8.5 Menu d'étalonnage 11
8.6 Menu Alarmes 13
9 Termes et conditions 14
9.1 Copyright 14
9.2 Responsabilités 14
9.3 Garantie 14

1 Bienvenue

Merci d’avoir choisi un équipement Bright Blue. Nous sommes certains que vous avez fait le bon choix en achetant le régulateur de pH SANUS, car il s’agit de l’un des équipements de contrôle automatique du pH les plus avancés du marché. La nécessité de bien traiter une piscine a été la devise qui nous a amenés à développer cet équipement afin de garantir à nos clients une eau propre et saine à tout moment.

2 Consignes de Sécurité

Ce produit est une combinaison d’un contrôleur électronique et de ses accessoires. Il a été assemblé et testé conformément aux mesures de sécurité appliquées aux appareils électroniques dans la CE. Il a été approuvé par le service qualité de l'usine.

Pour préserver le statut et garantir la sécurité de fonctionnement, les instructions suivantes doivent être observées.

L'installation du produit doit être effectuée uniquement par du personnel autorisé.

L'installation électrique doit être effectuée conformément aux réglementations locales en matière de sécurité électrique.

La connexion du produit à la ligne électrique doit permettre une isolation totale (phase, neutre et terre) pour assurer des opérations de réparation et de maintenance en toute sécurité. Tous les circuits doivent être protégés par un commutateur différentiel avec un courant de défaut à la terre maximal de 30 mA.

Avant d’allumer le contrôleur, il est recommandé de vérifier ses conditions physiques ainsi que celles du circuit. En cas d’installation dans une installation plus chaude que celle d'origine, laissez la porte du contrôleur ouverte pour stabiliser la température et éviter la condensation des composants électroniques.

Lorsque le contrôleur est allumé, n'oubliez pas de laisser les condensateurs se décharger avant de les manipuler afin d'éviter tout risque d'électrocution.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

2.1 Avertissements de sécurité

Risque d'électrocution

Les composants du contrôleur sous tension pouvant entraîner une électrocution sont signalés par le symbole suivant:

Toute opération électrique effectuée par du personnel non autorisé est totalement interdite. L'équipement doit être éteint avant toute opération de maintenance.

Risque de manipulation de produits chimiques corrosives

Le liquide de compensation du pH de l'eau est un produit chimique corrosif. Dans les circuits automatiques, la pompe de dosage fonctionne en injectant ce type de liquide sous une pression extrême à l'intérieur du tube de circulation d'eau. Faites attention au circuit chimique et manipulez ces produits avec précaution.

Risque de manipulation de produits chimiques irritants :

Des produits chimiques irritants sont utilisés pour l'étalonnage des capteurs de pH et de conductivité. Ces produits chimiques peuvent provoquer une irritation de la peau et des yeux. Le cas échéant, il est recommandé d'utiliser une protection adéquate lors de la manipulation de ces produits chimiques.

Risque d'erreur humaine

L'utilisation du produit doit suivre une formation adéquate pour tout le personnel manipulant l'équipement. Une attention particulière doit être portée aux mesures de sécurité électriques et chimiques avant d'utiliser l'équipement.

3 Conformité CE

Bright Blue, Lda déclare que les équipements électroniques destinés au traitement de l'eau de piscine pour sa production sont conformes aux exigences et directives de la marque CE.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

4 Contenu de l'emballage

Le modèle SANUS est fourni dans un boîtier contenant le contrôleur électronique, une pompe doseuse, une sonde de pH et son support et, éventuellement, une bouée flottante de pH.

5 Opération

Dans ce chapitre, nous décrivons le comportement du système, son fonctionnement et les réglages nécessaires.

Ce régulateur de pH a pour fonction de mesurer la valeur du pH et de commander sa compensation si nécessaire. La compensation peut être activée et/ou désactivée par l'utilisateur via le menu ON/OFF.

Les paramètres sont réglés dans le menu SET, qui permet de définir la valeur de référence du pH (point de consigne) et le type de compensation du liquide (pH minus ou pH plus). En entrant dans le menu de configuration ou d'étalonnage, le système se met temporairement en veille.

Cet appareil ne peut fonctionner que lorsque la pompe de circulation est en marche.

5.1 Panneau Avant

Figure 1 – Panneau Avant

#	Fonction
1	Écran à 2 lignes de 16 caractères fournissant des informations et permettant une interaction avec l'équipement
2	Bouton de commande rotatif pour les actions de navigation et de configuration lorsque vous appuyez dessus: • La rotation à gauche permet de changer de menu et de diminuer d'une unité dans un sous-menu.

	• La rotation à droite permet de changer de menu et d'augmenter d'une unité dans un sous-menu; • Une pression sur un bouton ouvre un sous-menu ou accepte les valeurs définies.

6 Installation

Le contrôleur doit être installé verticalement, sur une surface plane, à au moins 15 cm du mur ou de tout autre composant pour assurer une ventilation adéquate (évitez de laisser le réservoir d'acide sous tout équipement car il favorise la corrosion).

Assurez-vous que tous les circuits hydrauliques sont fermés et que l'alimentation est isolée avant de commencer l'installation.

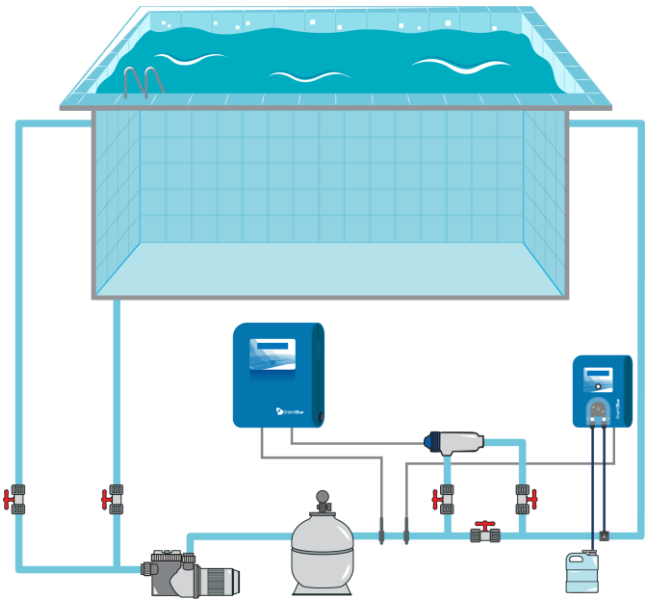

Figure 2- Hydraulique

6.1 Installation Hydraulique

6.1.1 Point d'injection

L'injection de la solution de pH est le dernier élément du circuit, juste avant la vanne de coupure, comme illustré par la figure 2. L'injecteur doit être connecté à l'aide d'un T avec une sortie de ½ "ou d'un collier de prise en charge de ½ "de sortie. Le point d'injection est situé au-dessous de la pompe comme indiqué à la figure 3.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

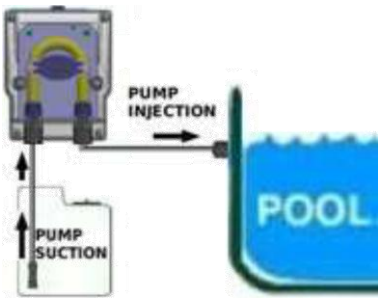

Figure 3 – Pompe Dosage

6.1.2 Capteur pH

Le capteur de pH doit être placé à l'aide d'un T avec une sortie de ½ ”ou d’un collier de prise en charge de ½ "de sortie **entre le filtre à sable et la cellule d'électrolyse**, comme illustré à la figure 2.
Le porte-capteur doit être installé pour que le capteur soit toujours vertical. Si le capteur n'est pas correctement installé, des lectures incorrectes et une durée de vie réduite seront générées.

Figure 4 – Porte-capteur, pince de fixation et capteur de pH

6.2 Installation électrique

L'alimentation de l'équipement doit être reliée à la commande de la pompe de circulation afin qu'elle ne fonctionne que lorsque la pompe est en marche.

7 Première opération

ATTENTION: L’équipment ne doit pas être allumé sans une mise à la terre approriée. Le modèle Sanus ne peut être activité que lorsque la pompe de circulación est connecté.

La connexion de l'appareil illumine l'écran LCD avec le message de connexion suivi du menu normal (menu de lectures).
Assurez-vous que les vannes dans les circuits sont dans la bonne position.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

8 Menus

8.1 Introduction

Ce modèle est programmé avec un menu de contrôle circulaire qui donne accès aux options suivants : Menu Principal, Configuration, étalonnage, Alarmes, On/OFF. La navigation s'effectue à l'aide d'un bouton rotatif qui peut tourner à droite ou à gauche et / ou en appuyant sur le bouton pour sélectionner les différents paramètre.

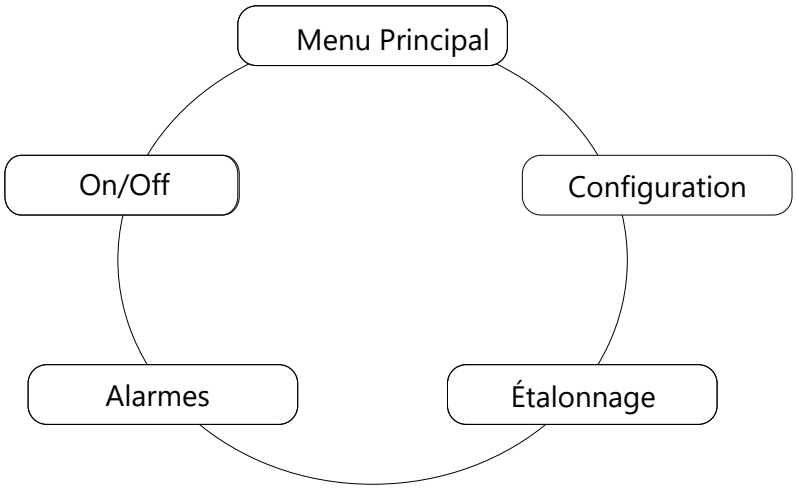

Figure 5 – Structure du menu circulaire

8.2 Menu Initial

Le menu principal affiche l´état du système. En situation normale, sans alarme activée, la valeur du point de consigne (Setpoint) du pH est indiqué dans la partie supérieure de l´écran, la valeur actuelle du taux de pH dans votre eau est indiquée en bas.

Figure 6 – Menu principal sans alarmes actives

En cas de défaillance de la sonde, le message "ERR" apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran.

Figure 7 - Menu de démarrage avec erreur de sonde

Quand l'écran affiche "ERR", cela signifie que la sonde a cessé d'émettre un signal. Dans ce cas, vous devez remplacer la sonde.

L’indication d’une alarme active apparaît en bas à droite de l’écran.

Figure 8 – Menu principal avec une alarme active

8.3 Menu On/Off

C'est le menu utilisé pour allumer et éteindre l'équipement. Lorsqu'il est allumé, l'appareil effectue les lectures et la compensation du pH. Lorsque l'appareil est éteint, seules les lectures sont effectuées et la pompe doseuse reste inactive.

8.4 Menu des Configurations

Pour accéder au menu de configuration, tournez le bouton de commande jusqu'à l'écran "SETUP" (configuration) et appuyez sur le bouton pour entrer. Si un mot de passe est défini, vous devez le saisir pour accéder au menu. Entrez les chiffres en tournant le bouton vers la droite (pour augmenter) ou vers la gauche (pour le réduire) et en appuyant sur le bouton rotatif pour passer d'un chiffre à l'autre. Par défaut, l'équipement est livré avec le mot de passe calibré 0001.

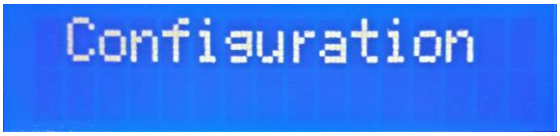

Figure 9 – Accès au menu de configuration

Figure 10 – Accès au sous-menu de configuration

8.4.1 Réglage du point de consigne

Ce menu permet d’ajuster le point de consigne du pH. Par défaut, il est défini sur 7.1.

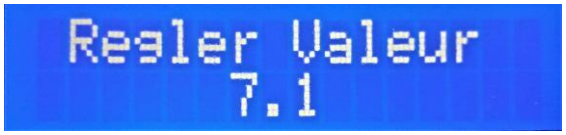

Figure 11 – Réglage du point de consigne

8.4.2 Configuration de l'alarme de délai

Sous-menu pour régler le temps nécessaire pour désactiver la procédure de compensation après le déclenchement de l'alarme de dépassement de délai.

Figure 12 – Configuration de l'alarme de délai

8.4.3 Type de solution de compensation

Sous-menu pour définir le type de solution de compensation a utilisée: acide pour le pH moins , ou basique pour le pH plus.

Figure 13 – Type de solution de compensation

8.4.4 Amorçage de la pompe doseuse

Sous-menu pour l'amorçage de la pompe doseuse du pH. Appuyez sur le bouton pour lancer l'amorçage: lorsque vous appuyez sur cette touche, la pompe doseuse du pH est activée et la procédure d'amorçage commence. Lorsque vous avez terminé, appuyez à nouveau sur le bouton pour arrêter la procédure.

Figure 14 – Amorçage de la pompe doseuse

8.4.5 Changer le mot de passe

Sous-menu pour modifier ou désactiver le mot de passe prédéfini. Appuyez sur le bouton pour changer le mot de passe. le X commencera à clignoter, entrez le mot de passe actuel, appuyez sur le bouton et entrez le nouveau mot de passe en sélectionnant les nouveaux chiffres en le faisant pivoter, puis appuyez dessus pour terminer la procédure.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

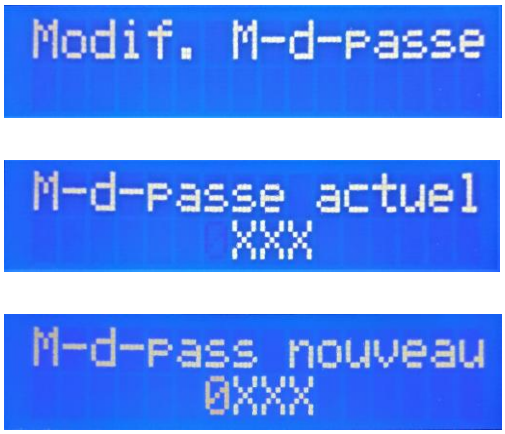

Figure 15 – Changer le mot de passe

Pour désactiver le mot de passe, procédez comme indiqué ci-dessus et sélectionnez 0000 comme nouveau mot de passe. Pour revenir au menu précédent, sélectionnez la position «Menu précédent» et appuyez sur le bouton.

8.5 Menu d'étalonnage

L'équipement est pré-calibré en usine. Néanmoins, il est recommandé de vérifier les lectures de la sonde lors de l'installation et, si nécessaire, d'exécuter à nouveau la procédure d'étalonnage. Tous les 6 mois, ou exceptionnellement lorsque des lectures anormales se produisent, la procédure doit être répétée.

8.5.1 Qui devrait effectuer l'étalonnage

Le menu d'étalonnage ne doit être utilisé que par du personnel techniquement qualifié et ayant une connaissance suffisante des procédures d'étalonnage des différents types de capteurs.

8.5.2 Comment calibrer ?

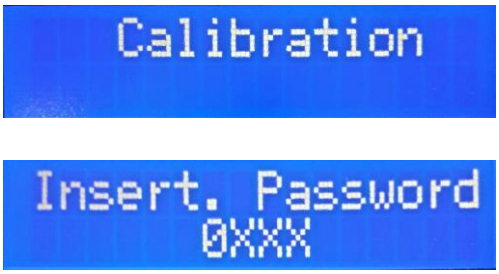

Figure 16 –Menu d'étalonnage

Le menu d'étalonnage peut être protégé par un mot de passe. Si tel est le cas, pour accéder au menu, il vous sera demandé le mot de passe.

8.5.3 Étalonnage du pH

8.5.3.1 Utilisation des 2 solutions tampons de pH

Matériel nécessaire:
• solution tampon pH 7 (fourni)
• solution tampon pH 4 (fourni)
• Clé (pour porte sonde)
• verre d'eau potable

1. Couper le circuit d'eau qui inclut la sonde
2. Retirez la sonde du porte sonde
3. Plonger la sonde dans le verre d'eau et l'agiter pour le nettoyer
4. Retirer et secouer pour le sécher
5. Insérer la sonde dans la solution tampon pH 7 et appuyer sur le bouton.
6. Suivez les instructions à l'écran
7. Attendez que la lecture se stabilise
8. Retirer la sonde de la solution tampon
9. Plonger la sonde dans le verre d'eau et l'agiter pour le nettoyer
10. Retirer et secouer pour le sécher
11. Insérer la sonde dans la solution tampon pH 4 et appuyer sur le bouton.
12. Suivez les instructions à l'écran
13. Attendez que la lecture se stabilise
14. Retirer la sonde de la solution tampon
15. Plonger la sonde dans le verre d'eau et l'agiter pour le nettoyer
16. Retirer et secouer pour sécher
17. Appuyez sur OK pour terminer le processus.

Pour annuler la procédure d'étalonnage, il suffit d'allumer et d'éteindre l'équipement avant de terminer ; l'étalonnage ne sera pas changé.

Veuillez noter que la sonde doit être rincée à l'eau claire et séchée avec du papier absorbant avant d'être placée dans l'une des solutions standard afin de garantir l'intégrité des solutions.
Veillez à ne pas frotter le papier sur la sonde, mais à ne l'effleurer que par petites touches, afin d'éviter que l'électricité statique n'altère la lecture de la sonde.

8.5.3.2 Réglage par DPD

Si vous ne disposez pas des solutions tampons disponibles ou si vous estimez qu'elles ne sont pas en bon état, vous pouvez procéder à l'étalonnage avec le photomètre DPD. Néanmoins, sachez que ce processus peut augmenter le risque

d'erreur, vous devez donc toujours privilégier l'étalonnage avec les solutions standard.
Matériel nécessaire:
• photomètre DPD
• Comprimés Phénol Rouge

1. Prélevez un échantillon d'eau de la piscine aussi près que possible du capteur
2. Faites une lecture vierge avec l'échantillon sans tablette
3. Insérez le comprimé de phénol rouge et lisez le texte.
4. Appuyez sur le bouton et attendez comme indiqué à l'écran.
5. Insérer la valeur donnée par le photomètre en tournant et en appuyant sur le bouton
6. Appuyez à nouveau sur le bouton pour terminer le processus.

Pour annuler la procédure d'étalonnage, il suffit d'allumer et d'éteindre l'équipement avant de terminer ; l'étalonnage ne sera pas changé.

8.6 Menu Alarmes

Si une alarme est active, l'équipement l'indiquera en bas à droite du panneau avant. Cette information disparaîtra une fois le problème résolu.

8.6.1 Alarme de réservoir vide

Cette alarme est déclenchée lorsque le réservoir de solution de pH est (presque) vide. Il est nécessaire de remplacer ou de remplir le réservoir. Si l'alarme se déclenche alors que le réservoir n'est pas vide, vérifiez si le flotteur n'est pas bloqué et placée parfaitement à la verticale.

8.6.2 Alarme de Temporisation pH

Cette alarme est déclenchée si la compensation n'a pas le bon effet pendant la période prédéfinie. Si la lecture du pH n'est pas suffisamment corrigée, dans le délai prédéfini (120 min par défaut), une fois la compensation du pH commencée, l'équipement arrête la pompe doseuse et déclenche l'alarme. Cette alarme indiquera donc que le capteur de pH ne lit pas correctement ou que la période prédéfinie nécessaire pour que la compensation se produise (dépend du volume de la piscine) ne soit pas suffisante.
Si vous voyez cette alarme, veuillez contacter SAV ou un technicien qualifié.

©Copyright

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

9 Termes et conditions

9.1 Copyright

Le présent manuel d'utilisation contient des informations protégées par le droit d'auteur. Tous les droits sont réservés à Bright Blue, Lda.

Ce manuel de l'utilisateur a été écrit pour un usage personnel. La copie, la reproduction ou la traduction du présent document, en tout ou en partie, nécessite l'autorisation écrite préalable de Bright Blue, Lda.

9.2 Responsabilités

Ce manuel de l'utilisateur a été rédigé pour être lu, compris et suivi par les personnes responsables de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance des modèles SANUS.

La connaissance du contenu de ce manuel est essentielle pour éviter des dommages et pour un fonctionnement correct du système. Il est destiné à familiariser l'utilisateur avec l'équipement et à illustrer son mode de fonctionnement afin d'obtenir la rentabilité maximale du système.

Ce manuel contient des informations importantes sur la sécurité. Suivre les instructions données contribuera à : prévenir les dangers possibles ; réduire les pannes d'équipement ; réduire les coûts de réparation ; augmenter la fiabilité et la durée de vie de l'équipement et des accessoires.

Ce manuel d'utilisation contient les instructions nécessaires pour prévenir les dangers environnementaux et les règles visant à préserver la protection de l'environnement. Il doit être conservé à proximité de l'équipement et être lu et connu de toutes les personnes ayant accès à l'équipement, qu'il s'agisse de techniciens d'installation, d'exploitation, de maintenance ou de réparation et / ou d'utilisateurs finaux.

En complément de ce manuel, des connaissances techniques des règles et normes applicables à la manipulation des équipements électroniques sont nécessaires.

9.3 Garantie

Ce produit, comprenant le contrôleur électronique et les accessoires, a été construit et testé conformément aux mesures de sécurité applicables aux appareils électroniques. Il a été soumis aux contrôles de qualité les plus rigoureux, laissant l'usine en parfait état.

Cette garantie s'applique aux produits fabriqués par Bright Blue, Lda, conformément aux conditions générales de vente imposées par la société.

Bright Blue, Lda garantit le produit fabriqué conformément aux conditions et responsabilités des présentes conditions générales pour une période de:

- Deux ans pour l'équipement électronique de gestion de la qualité de l'eau.
- Un an pour les sonde pH

Bright Blue, Lda se réserve le droit de modifier les conditions de garantie suivantes sans préavis, même après la date d'achat, en appliquant les conditions de garantie en vigueur.

9.3.1 Exclusions de garantie

La garantie et la responsabilité ne s'appliquent pas aux:

- accessoires, consommables et périphériques qui ne sont pas inclus dans l'emballage du produit d'origine et / ou qui ont été achetés à d'autres sociétés;
- les marques d'identification originales qui ont été déchirées, modifiées ou enlevées de l'équipement, des accessoires ou des produits;
- les numéros de série qui ont été déchirés, modifiés ou retirés de l'équipement et / ou de ses composants;

• défauts et imperfections dus à des accidents, à une négligence ou à une utilisation inappropriée de l'équipement et de ses composants; défauts et défauts dus à une installation électrique incorrecte; stress physique ou électrique inhabituel; manque de respect pour les règles environnementales, conditions de température anormales, humidité, exposition à des matières corrosives et / ou autres conditions climatiques qui se propagent au-delà des limites prédéfinies;
• fonctionnement au-delà de la capacité, défaut de signaler à Bright Blue, Lda pendant la période de garantie, remplacement de pièces non approuvées précédemment par Bright Blue, Lda, défaillance ou dommages dus à une mauvaise application, un mauvais entretien, des abus et / ou une installation incorrecte;
• utilisation et fonctionnement de l'équipement ou du produit en contradiction avec la documentation du système écrite et / ou les indications de Bright Blue, Lda;
• défaillance du système qui, selon Bright Blue, Lda, n'est pas due à un défaut de matière première ou à un défaut de fabrication;
• défaillance du système causée par une supervision inadéquate des composants sujets à l'usure ou à une panne;
• modification et / ou réparation du produit par du personnel non autorisé et / ou non approuvé par Bright Blue, Lda;
• la garantie ne couvre pas les dommages causés par l'utilisation de produits inadaptés pour corriger le pH (par exemple, l'acide chlorhydrique);
• les clients, techniciens et / ou utilisateurs finaux qui n'ont pas suivi les procédures spécifiées dans cette garantie;

Cette garantie remplace toutes les autres, explicites ou implicites, y compris, sans toutefois s'y limiter, les garanties commerciales implicites et l'adéquation à un objectif prédéterminé de l'équipement et de la documentation correspondante;

La responsabilité de Bright Blue se limite à la réparation et / ou au remplacement des pièces du produit, dans la mesure où aucune des conditions d'exclusion de la garantie n'est remplie.

Bright Blue ne peut être tenu responsable des couts, dépenses, pertes et dommages de toutes natures occasionnés directement et indirectement par l'installation d'un appareil, incluant la perte d'exploitation.

La responsabilité limitée actuelle représente la responsabilité globale assumée par Bright Blue en ce qui concerne ses produits, articles, biens et services fournis. Bright Blue, Lda n'aura plus aucune obligation ni responsabilité morale ou autre. Néanmoins, cette limitation de responsabilité n'affecte ni ne limite en aucune manière les droits légaux du client en ce qui concerne la vente de biens de consommation et les investissements dans ce pays.

Bright Blue, Lda n'assume aucune responsabilité pour tout retard ou faute causé par des circonstances indépendantes de sa volonté. Les situations possibles incluent, mais ne sont pas limitées à, les services de communication interrompus, les retards du transporteur, les erreurs ou les interruptions qui empêchent la livraison des marchandises, les situations imprévues, les conditions climatiques, les grèves, l'impossibilité d'établir un contact avec le client ou toute entité responsable pour signaler et / ou ou confirmer la situation.
Toute l'assistance technique nécessaire sera fournie dans les locaux de Bright Blue et jamais sur le site de l'installation. Les frais de transport d'un site à une autre sont à la charge du client.

Si Bright Blue, Lda ou son représentant détermine que la réparation de l'équipement est couverte par la période et les conditions de garantie, les frais d'analyse, de réparation et de transport sur le site seront à la charge de Bright Blue, Lda ou de son représentant.

Si Bright Blue, Lda, ou son représentant, détermine que la réparation n'est pas couverte par les clauses de garantie, pour les raisons expliquées ci-dessus, la réparation ne sera conclue qu'après le paiement intégral de la facture. Dans ce cas, Bright Blue, Lda, ou son représentant, enverra au client une estimation des coûts de diagnostic, de réparation et de transport. Le client peut commander le retour de la marchandise, sans réparation, auquel cas.

Bright Blue, Lda émettra une facture des frais de diagnostic et d'envoi. Si le client demande la réparation, Bright Blue, Lda facturera les frais de réparation et de transport selon l'estimation. Les marchandises seront retournées après vérification complète du paiement.

BrightBlue

SANUS NG

MADE IN EUROPE

CE

Indice

1 Benvenuto 3
2 Istruzioni di sicurezza 3
2.1 Avvisi 4
3 Conformità CE 4
4 Componenti del sistema 5
5 Funzionamento 5
5.1 Pannello Frontale 5
6 Installazione 6
6.1 Installazione idraulica 6
6.1.1 Punto di iniezione del pH 6
6.1.2 Installazione della sonda pH 7
6.2 Installazione elettrica 7
7 Primo avviamento 7
8 Menu 8
8.1 Introduzione 8
8.2 Menu Principale 8
8.3 On/Off Menu 9
8.4 Menu di configurazione 9
8.4.1 Aggiustamento dei valori 9
8.4.2 Timeout 10
8.4.3 Tipo di Liquido 10
8.4.4 Adescare la pompa 10
8.4.5 Modifica *password* 10
8.5 Menu di Calibrazione 11
8.5.1 Chi dovrebbe calibrare? 11
8.5.2 Come calibrare? 11
8.5.3 Calibrazione del pH 11
8.5.3.1 Con 2 tamponi 11
8.5.3.2 Regolazione DPD 12
8.6 Menu degli Allarmi 13
8.6.1 Serbatoio vuoto 13
8.6.2 pH Timeout 13
9 Termini e Condizioni 13
9.1 Diritti 13
9.2 Responsabilità 13
9.3 Garanzia 14
9.4 Esclusioni della garanzia 14

1 Benvenuto

Grazie per aver scelto un equipaggiamento del marchio Bright Blue. Siamo certi che avrai fatto una buona scelta acquistando il modello SANUS, poiché è una delle apparecchiature più avanzate sul mercato per il controllo automatico del pH. La necessità di una piscina ben trattata è stato il motto che ci ha portato a sviluppare queste attrezzature, per garantire ai nostri clienti acqua sempre pulita e sana.

2 Istruzioni di sicurezza

Questo prodotto, composto dal controller elettronico e dai suoi accessori, è stato costruito e testato secondo le misure di sicurezza applicabili ai dispositivi elettronici e ha lasciato la fabbrica in perfette condizioni di sicurezza.

Per mantenere queste condizioni e garantire un funzionamento sicuro, devono essere seguite le istruzioni di sicurezza incluse in questo manuale.

L'installazione del prodotto deve essere effettuata da un installatore autorizzato da Bright Blue o dal suo rappresentante debitamente identificato.

L'installazione elettrica deve essere effettuata in conformità con le normative locali sull'installazione elettrica.

La connessione del prodotto alla rete elettrica locale deve essere completamente isolata (fasi, neutro e messa a terra) per consentire operazioni di riparazione o manutenzione sicure. In particolare, tutti i circuiti devono essere protetti da un interruttore differenziale con corrente di messa a terra non superiore a 30mA.

Prima di collegare il controller elettronico, verifica le buone condizioni fisiche del prodotto e dei suoi circuiti. Se è stato trasportato da un luogo freddo e il luogo di installazione è caldo, lasciare la porta dell'attrezzatura aperta e stabilizzare la temperatura ambiente in anticipo per evitare la condensa sui componenti elettronici.

Quando il controller viene acceso, ricorda di aspettare che i condensatori si scarichino prima di maneggiarlo, per evitare scosse elettriche.

©Copyright

Le informazioni disponibili in questo manuale possono cambiare senza preavviso.

2.1 Avvisi

Rischio di elettrocuzione

Le parti del controller con tensioni elettriche che possono causare scosse sono contrassegnate con il seguente simbolo:

È espressamente vietato eseguire qualsiasi operazione elettrica da parte di personale non qualificato per lavori elettrici. L'attrezzatura deve essere spenta prima di qualsiasi operazione di manutenzione.

Rischio di manipolazione di sostanze chimiche corrosive

Il liquido che corregge il pH dell'acqua è corrosivo. Nei circuiti automatici, la pompa dosatrice inietta questo liquido sotto pressione nell'impianto di circolazione dell'acqua della piscina. Se utilizzato, questo prodotto deve essere maneggiato con cautela.

Rischio di manipolazione di sostanze chimiche irritanti

La calibrazione delle sonde di pH e conduttività utilizza sostanze chimiche che possono causare irritazione cutanea e sono pericolose per gli occhi. Se utilizzate, si raccomanda di utilizzare protezioni appropriate per la sua manipolazione.

Rischi di errore umano

A Il funzionamento del prodotto deve essere preceduto da una formazione adeguata per tutti coloro che utilizzano l'apparecchiatura, in particolare riguardo ai rischi derivanti dall'elettricità e dai composti chimici coinvolti nell'operazione quotidiana del prodotto.

3 Conformità CE

Bright Blue, Lda dichiara che le apparecchiature elettroniche per il trattamento dell'acqua delle piscine di sua produzione rispettano i requisiti tecnici degli Standard e delle Direttive marchio CE applicabili.

CE

4 Componenti del sistema

Il regolatore di pH della serie SANUS è presentato in una scatola che include il controller elettronico, una pompa dosatrice peristaltica o elettromagnetica (a seconda del modello scelto), una sonda di pH, il suo portasonda e, come opzione, un galleggiante per controllare il livello del liquido di correzione del pH.

5 Funzionamento

In questo capitolo descriviamo il comportamento del sistema, il suo funzionamento e le necessarie impostazioni.

Questo regolatore di pH ha la funzione di misurare il valore del pH e di controllarne la correzione quando necessario. La correzione può essere abilitata e/o disabilitata dall'utente tramite il menu ON/OFF.

L'impostazione dei parametri viene effettuata nel menu CONFIGURAZIONE, dove si può configurare il valore di riferimento del pH (*set-point*) e il tipo di liquido di correzione (riduttore di pH od incrementatore). Entrando nel menu di configurazione e calibrazione, il sistema entra temporaneamente in *standby*.

Questa attrezzatura può funzionare solo quando la pompa di circolazione è attiva.

5.1 Pannello Frontale

Figura 1 – Immagine del pannello frontale

Item	Funzione
1	Schermo a 2 linee con 16 caratteri che fornisce informazioni all'utente e permette di interagire con l'apparecchiatura
2	Manopola rotante che permette all'utente di navigare e modificare la configurazione del dispositivo:

	• Girando a sinistra puoi navigare nel menu o diminuire un valore all'interno del sottomenu; • Scorrendo a destra puoi navigare nel menu o aumentare un valore all'interno del sottomenu; • Premendo il pulsante puoi accedere a un sottomenu o confermare i valori impostati.

6 Installazione

L'attrezzatura deve essere montata verticalmente su una superficie piana, mantenendo almeno 15 cm dalle pareti laterali o da altre apparecchiature per consentire una buona ventilazione.

Prima di iniziare l'installazione, assicurati che i circuiti idraulici ed elettrici siano chiusi.

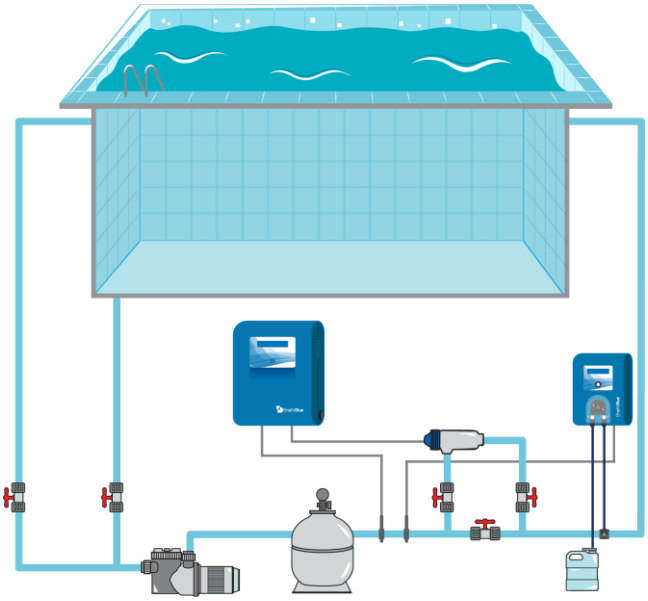

Figura 2- Rappresentazione idraulica del sistema

6.1 Installazione idraulica

6.1.1 Punto di iniezione del pH

L'iniezione della soluzione pH viene effettuata nel circuito di ritorno come ultimo elemento prima della valvola di chiusura, come esemplificato nel diagramma in figura 2. L'iniettore deve essere installato con una riduzione a T con un raccordo da 1/2", oppure una presa staffa con un raccordo da 1/2". Il punto di iniezione deve trovarsi sotto la pompa dosatrice come mostrato nella figura 3.

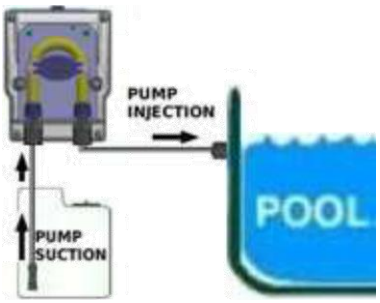

Figura 3 - Pompa dosatrice

6.1.2 Installazione della sonda pH

L'installazione della sonda deve essere effettuata con una riduzione a T con un raccordo da 1/2", o una presa staffa con una raccordo da 1/2", **sempre tra il filtro a sabbia e la cella di elettrolisi**, come mostrato nella figura 2. In ogni caso, il portasonda fornito per la sonda di pH deve essere posizionato e deve essere assicurato che sia in posizione verticale. Il posizionamento non verticale della sonda pH può causare errori di misurazione e ridurre la sua durata operativa.

Figura 4 - Portasonda, presa staffa e sonda pH

6.2 Installazione elettrica

L'alimentazione dell'apparecchiatura deve essere collegata al controllo della pompa di circolazione, in modo che funzioni solo quando la pompa è in circolazione.

7 Primo avviamento

ATTENZIONE: L'apparecchiatura non deve essere acceso senza prima aver assicurato una corretta messa a terra! Il modello SANUS dovrebbe essere acceso solo quando la pompa di circolazione è attiva.

Quando l'apparecchiatura viene accesa, lo schermo LCD si illumina e appare il menu principale, seguito dal menu di funzionamento normale (menu di lettura). Assicurati che tutte le valvole idrauliche e di filtro per la sabbia siano nella posizione corretta.

8 Menu

8.1 Introduzione

Questo modello è dotato di un menu circolare di controllo e monitoraggio che consente l'accesso a opzioni di accensione/disattivazione, configurazione, calibrazione e visualizzazione degli allarmi attivi. La navigazione avviene tramite un comando rotativo che può essere ruotato a destra o a sinistra e premendo il pulsante si accede ai sottomenu.

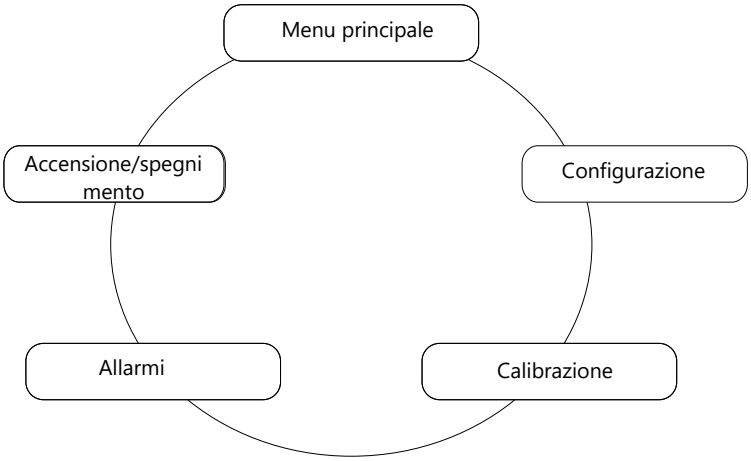

Figura 5 - Struttura del menu circolare

8.2 Menu Principale

Il menu principale indica lo stato del sistema. In una situazione senza allarmi attivi, l'apparecchiatura indica il valore di pH da raggiungere (set-point) in alto ed il valore di pH misurato in basso.

Figura 6 - Menu principale senza gli allarmi attivi

In caso di guasto della sonda, "ERR" appare nell'angolo in basso dello schermo.

Figura 7 - Menu principale con errore di sonda

Quando lo schermo mostra "ERR", significa che la sonda ha smesso di fornire segnale. In questa situazione, devi cambiarla.

Nel caso in cui ci sia un allarme attivo, "Allarme" appare nell'angolo in basso a destra dello schermo.

Figura 8 - Menu principale con allarme attivo

8.3 On/Off Menu

Questo menu ti permette di accendere e spegnere la pompa dosatrice. Quando è "Acceso", l'apparecchiatura rileva letture del pH e dosa il prodotto. Quando è "spento" l'apparecchiatura rileva solo le misurazioni, ma non il dosaggio del pH (la pompa dosatrice è inattiva).

8.4 Menu di configurazione

Per accedere al menu di configurazione, gira la manopola di controllo finché non appare nella schermata "Setup" e premi il pulsante per entrare. Se viene impostata una *password* , deve essere inserita per poter accedere.
Le cifre cambiano ruotando la manopola a destra (aumenta) o a sinistra (diminuisce) e premendo per navigare tra le cifre. Di default, l'apparecchiatura è programmata con la password 0001.

Figura 9 – Menu di modifica password

8.4.1 Aggiustamento dei valori

Permette di regolare il valore di pH desiderato, che di default è 7,1 ± 0,1 in modo che il pH rimanga nell'intervallo 7,0 - 7,2.

Figura 10 – Configurazione del pH

8.4.2 Timeout

Permette di regolare il tempo massimo di iniezione per evitare un sovradosaggio in caso di guasto della sonda.

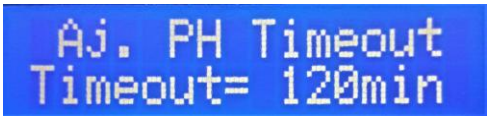

Figure 11 – Timeout

8.4.3 Tipo di Liquido

Ti permette di definire se stai lavorando con pH meno (riduttore) o con pH più (Incrementatore).

Figura 12 – Definizione del tipo di liquido di correzione del pH

8.4.4 Adescare la pompa

Permette di spurgare la pompa dosatrice del pH. Premendo il pulsante si accende la pompa dosatrice ed inizia a spurgare aria. Quando è adescato, premi di nuovo il pulsante di stop.

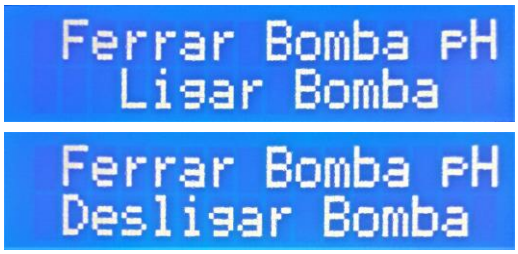

Figura 13 – Menu adescamento pompa dosatrice

8.4.5 Modifica *password*

Ti permette di cambiare e/o disattivare la password di fabbrica.

Figura 14 – Menu cambio password

©Copyright

Le informazioni disponibili in questo manuale possono cambiare senza preavviso.

Per disabilitare la password, seleziona tutti gli zeri come nuova password (0000). Apparirà il messaggio "Password Disabilitata".

Per tornare indietro, gira nella posizione "Menu Precedente" e premi il pulsante.

8.5 Menu di Calibrazione

L'attrezzatura è pre-calibrata dalla fabbrica. Si raccomanda, tuttavia, che le letture della sonda vengano confermate durante l'installazione e, se necessario, che venga effettuata una nuova calibrazione. Anche ogni 6 mesi, o eccezionalmente quando ci sono letture anomale, dovrebbe essere effettuata una nuova calibrazione della sonda.

8.5.1 Chi dovrebbe calibrare?

Il menu di calibrazione dovrebbe essere utilizzato solo da chi ha una formazione tecnica adeguata per la corretta procedura di calibrazione.

8.5.2 Come calibrare?

Prima di iniziare la calibrazione, assicurati di avere a portata di mano tutto il materiale necessario per questo processo.

Figura 15 - Menu di calibrazione

Il menu di calibrazione può essere protetto da una password. Se questo è il caso, ti verrà chiesto di accedere al menu per la password (vedi capitolo 8.4).

8.5.3 Calibrazione del pH

8.5.3.1 Con 2 tamponi

Materiale necessario:

- Soluzione tampone pH 7 (fornita)
- Soluzione tampone pH 4 (fornita)
- Tazza con acqua potabile

1. Chiudi l'acqua dal circuito dove si trova la sonda
2. Rimuovi la sonda dal portasonda
3. Passa la sonda in un bicchiere d'acqua, rimuovila ed agita bene per asciugare
4. Inserire la sonda nella soluzione tampone pH7
5. Premi il pulsante e aspetta il tempo indicato sullo schermo
6. Aspettare che il valore della sonda si stabilizzi
7. Premi il pulsante
8. Rimuovi la sonda dalla soluzione tampone
9. Passa la sonda in un bicchiere d'acqua, rimuovila ed agita bene per asciugare
10. Inserisci la sonda nella soluzione tampone ph4
11. Premi il pulsante e aspetta il tempo indicato sullo schermo
12. Aspettare che il valore della sonda si stabilizzi
13. Premi per completare il processo
14. Reinstallazione della sonda nel portasonde

Per interrompere la calibrazione prima di finire, spegni e accendi l'attrezzatura; La calibrazione non cambia.

Si prega di notare che è consigliabile risciacquare la sonda con acqua potabile e asciugarla con carta assorbente prima di applicarla a una qualsiasi delle soluzioni standard per garantire l'integrità delle soluzioni.
Fai attenzione a non strofinare la carta sulla sonda, applicando solo piccoli tocchi, per evitare elettricità statica che alteri la lettura della sonda.

8.5.3.2 Regolazione DPD

In una situazione in cui non hai le soluzioni tampone o non sono in buone condizioni, puoi usare la calibrazione DPD. Tuttavia, questo processo può aumentare il grado di errore, quindi dovresti sempre dare priorità alla calibrazione con soluzioni tampone.

Materiale necessario:

- Fotometro digitale DPD
- Pastiglie rosse fenoliche
- Chiave aperta per il portasonde

1. Preleva un campione d'acqua il più vicino possibile alla sonda
2. Misura il punto zero con acqua senza reagente

3. Aggiungi il rosso fenolo e misura il pH con il fotometro
4. Premi il pulsante e aspetta il tempo indicato sullo schermo
5. Inserisci il valore misurato con il DPD che ruota a destra o a sinistra
6. Premi di nuovo il pulsante per conferma il valore misurato ed esci

Per interrompere la calibrazione prima di finire, spegni e accendi l'attrezzatura; La calibrazione non cambia.

8.6 Menu degli Allarmi

Se ci sono allarmi attivi, la macchina indica l'allarme nell'angolo in basso a destra dello schermo. Queste informazioni scompaiono quando la situazione viene risolta.

8.6.1 Serbatoio vuoto

Indica che il liquido di correzione del pH è troppo basso o si è esaurito. È necessario reintegrare o sostituire il liquido nel serbatoio. Se questo allarme appare e non manca liquido, controlla che il galleggiante sia fissato ed in posizione verticale.

8.6.2 pH Timeout

Questo allarme si attiva se, una volta iniziata la correzione del pH, il valore di lettura non cambia dopo il periodo preprogrammato (120 minuti di default). Questo allarme indica un guasto della sonda pH o un tempo preprogrammato insufficiente per la piscina in questione. Se questo allarme dovesse comparire, contattare Bright Blue o un tecnico specializzato.

9 Termini e Condizioni

9.1 Diritti

Questo Manuale di Istruzioni contiene informazioni protette da copyright. Tutti i diritti sono riservati a **Bright Blue, Lda**.

Questo manuale di istruzioni è progettato per uso personale. La copia, la riproduzione o la traduzione in altre lingue di questo documento, in tutto o in parte, è soggetta all'autorizzazione scritta specifica di **Bright Blue, Lda**.

9.2 Responsabilità

Questo Manuale di Istruzioni è progettato per essere letto, compreso e seguito da tutto il personale responsabile dell'installazione e del funzionamento dei **modelli SANUS**. La conoscenza delle istruzioni contenute in questo manuale è essenziale per prevenire guasti e il corretto funzionamento di questi modelli ed è pensata per facilitare la familiarizzazione con l'apparecchiatura, oltre che per spiegarne l'utilizzo, in modo da raggiungere l'obiettivo desiderato.

Questo manuale di istruzioni contiene informazioni importanti sulla sicurezza per il funzionamento dei modelli. Seguire le istruzioni contribuirà a:

- prevenire possibili pericoli
- ridurre i possibili costi di riparazione e guasti alle apparecchiature
- aumentare l'affidabilità e la durata di questi modelli

Questo Manuale di Istruzioni include le istruzioni necessarie per la prevenzione di possibili incidenti e gli standard per la protezione dell'ambiente. Deve quindi essere disponibile accanto all'apparecchiatura e deve essere letta da ogni persona che la utilizza con gli scopi di:

- funzionamento
- manutenzione
- riparazione

Come complemento al Manuale di Istruzioni e agli standard di prevenzione degli incidenti applicabili al luogo in cui è installata l'attrezzatura, è necessario conoscere gli argomenti specifici e i rispettivi standard tecnici.

9.3 Garanzia

Questo prodotto, composto dal controller elettronico e dai suoi accessori, è stato costruito e testato in conformità con le misure di sicurezza applicabili ai dispositivi elettronici ed è stato sottoposto ai più rigorosi controlli di qualità, lasciando la fabbrica in perfette condizioni.

Questa garanzia si applica ai prodotti prodotti da Bright Blue, Lda, in conformità con i termini e le condizioni dell'azienda.

Bright Blue, Lda garantisce il prodotto prodotto, in conformità con le condizioni e le responsabilità di tali termini, per il periodo di:

- Due anni per apparecchiature elettroniche.
- Dodici mesi per la sonda pH

Bright Blue, Lda si riserva il diritto di modificare i termini e le condizioni di questa garanzia, senza preavviso, anche dopo la data della fattura d'acquisto, applicando tali termini e condizioni in vigore.

9.4 Esclusioni della garanzia

La garanzia e la responsabilità di Bright Blue non si applicano quando:

- Gli accessori, i materiali di consumo e le periferiche non sono inclusi nell'imballaggio del prodotto e/o sono stati acquistati da terzi;
- i marchi identificativi originali sono stati danneggiati, alterati o rimossi dal prodotto;
- i numeri di serie dell'apparecchiatura e dei suoi componenti sono stati danneggiati, alterati o rimossi dal prodotto;
- I difetti o i guasti sono dovuti a incidenti, negligenza o uso errato dell'apparecchiatura e/o dei componenti, guasto o difetto dell'impianto elettrico o del circuito elettrico esterno, stress fisico o elettrico insolito, mancato rispetto degli standard di protezione ambientale, condizioni di temperatura, umidità, uso o azione di materiali corrosivi o effetti delle condizioni meteorologiche superiori ai limiti specificati;
- se il prodotto funziona oltre la capacità prevista, mancata segnalazione a Bright Blue dopo il periodo di richiesta di garanzia, uso di articoli o sostituzione di parti e/o componenti non forniti da Bright Blue, danni causati da applicazione impropria, abuso o installazione impropria del prodotto;
- l'uso o l'installazione del prodotto non è conforme alla documentazione di Bright Blue;
- il difetto del prodotto, per qualsiasi motivo, che secondo Bright Blue non è il risultato di un difetto di materiale o di lavorazione;
- Il difetto è causato da una supervisione impropria dei componenti soggetti a usura o malfunzionamento;
- l'attrezzatura è stata sottoposta a interventi tecnici da parte di personale non autorizzato debitamente certificato da Bright Blue;

- La garanzia non copre i danni causati dall’utilizzo di prodotti non adatti per correggere il pH (ad esempio, acido cloridrico);
- Il cliente non ha seguito tutte le procedure previste da questa garanzia limitata;

Questa garanzia sostituisce tutte le altre garanzie, espresse o implicite, incluse ma non limitate alle garanzie implicite di commerciabilità e idoneità a uno scopo particolare riguardo a questo prodotto e alla sua documentazione.

La responsabilità di Bright Blue è limitata alla riparazione o sostituzione dei componenti del prodotto, a condizione che le condizioni di esclusione della garanzia sopra descritte non vengano rispettate.

In nessun caso Bright Blue sarà responsabile per altri costi, oneri, spese, perdite o danni di qualsiasi natura, diretti o indiretti, conseguenti o incidentali, inclusi ma non limitati a perdita di profitti.

Questa responsabilità limitata rappresenta l'intera responsabilità di Bright Blue in relazione al prodotto e agli articoli e servizi forniti. Bright Blue non avrà altri obblighi, doveri morali o responsabilità. Tuttavia, questa limitazione di responsabilità non influisce in alcun modo né limita i diritti statutari del cliente, in conformità con la legislazione nazionale che regola la vendita di beni di consumo e di investimento nel paese.

Bright Blue non è responsabile dei ritardi o dei guasti causati da situazioni al di fuori del suo controllo. Le situazioni possibili includono, ma non si limitano a, interruzioni dei servizi di comunicazione, aeroporti chiusi che impediscono la consegna dei materiali, situazioni impreviste, condizioni meteorologiche, scioperi e l'impossibilità di contattare il cliente per informare o confermare la situazione.

L'assistenza tecnica per le attrezzature Bright Blue è sempre fornita in fabbrica e non nel sito di installazione. Il costo per lo spostamento dell'attrezzatura dal sito di installazione alla fabbrica è a carico del cliente.

Se Bright Blue o il suo rappresentante determinano che la riparazione dell'attrezzatura è coperta dalla garanzia, i costi di trasporto per riportare l'attrezzatura al sito di installazione e riparazione saranno a carico di Bright Blue o del suo rappresentante.

Se Bright Blue o il suo rappresentante determinano che la riparazione in corso non è coperta dalla garanzia, per le ragioni sopra indicate, la garanzia non sarà completata finché non sarà completamente pagata. In questa situazione, Bright Blue invierà al cliente il preventivo di riparazione, inclusi i costi di spedizione dell'attrezzatura. Se il cliente desidera che l'unità gli venga restituita senza essere riparata, Bright Blue comunica al cliente i costi di trasporto e diagnostica sostenuti, e il cliente deve pagare tali costi per poter restituire l'unità. Se il cliente richiede la riparazione, i costi di trasporto dell'attrezzatura e della riparazione saranno a carico del cliente.

©Copyright

Le informazioni disponibili in questo manuale possono cambiare senza preavviso.