



Energy Connect

m³
30-180

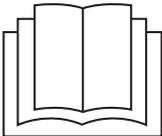
Tech
8.000
10.000

pH

ORP

g/L
°C

WiFi



PT Manual de instruções

Clorador Salino para piscinas

Modelos

- 7 / 7 Escalável
- 12 / 12 Escalável
- 21 / 21 Escalável
- 30 / 30 Escalável
- 40 / 40 Escalável



Índice:

1. Características gerais	1
2. Advertências e recomendações de segurança	1
3. Conteúdo	2
4. Dimensões	2
5. Descrição	2
6. Descrição técnica	3
7. Diagrama de instalação	4
8. Instalação do equipamento numa parede	4
9. Instalação da célula de eletrólise	5
10. Interface do utilizador	6
11. Ligação da célula de eletrólise	6
12. Instalação da sonda de pH / ORP	7
13. Remoção da tampa dianteira e da tampa de ligação	7
14. Colocação em funcionamento	8
15. Vista interior da caixa de controlo	8
16. Instalação da bomba de pH	9
17. Ativação/desativação de controladores de pH / ORP	10
18. Ativação/desativação ModBus RTU ou Wifi	10
19. Informações do ecrã principal	11
20. Navegação no menu do Setpoint	12
20.1. Edição do Setpoint de produção	13
20.2. Edição do Setpoint do pH	13
20.3. Edição do Setpoint de ORP	14
21. Navegação no menu de informações técnicas e alarmes	15
21.1. Produção	16
21.2. Valor e calibração de pH	16
21.3. Valor e calibração de ORP	17
21.4. Valor e calibração de g/L	17
21.5. Valor e calibração da temperatura	18
21.6. Alarmes	18
22. Navegação no menu de configuração	19
22.1. Verificação do modelo do equipamento, horas de célula e horas de bomba de pH	20
22.2. Informações sobre a versão do software	20
22.3. Inversão de polaridade (2h/3h/4h/7h/Teste)	21
22.4. Modo Boost	21
22.5. Controlo do fluxostato de paleta	22
22.6. Sensor de fluxo de célula	22
22.7. Cobertura	23
22.8. Doseamento inteligente do pH-	23
22.9. Inicialização do pH	24
22.10. PumpStop	24
22.11. Controlo do cloro interno	25
22.12. Controlo do cloro externo	25
22.13. Configuração de alarmes Temperatura	26
22.14. Configuração de alarmes g/L	26
22.15. Modo Info	27
22.16. Biopool	27
23. Emparelhamento com Fluidra Pool	28
24. Características e especificações técnicas	29
25. Manutenção	30
26. Problemas frequentes e soluções	32

IMPORTANTE: O manual de instruções que tem nas suas mãos contém informações fundamentais sobre as medidas de segurança a adotar durante a instalação e a colocação em funcionamento. Por conseguinte, é essencial que tanto o instalador como o utilizador leiam as instruções antes da montagem e da colocação em funcionamento. Guarde este manual para futuras consultas sobre o funcionamento deste aparelho.



Tratamento de equipamentos elétricos e eletrónicos após a sua vida útil (aplicável apenas na UE).

Qualquer produto marcado com este símbolo indica que não pode ser eliminado juntamente com outros resíduos domésticos no final da sua vida útil. É da responsabilidade do utilizador eliminar este tipo de resíduos depositando-os num ponto adequado para a reciclagem seletiva de resíduos elétricos e eletrónicos. O tratamento e a reciclagem adequados destes resíduos contribuem de forma essencial para a preservação do ambiente e para a saúde dos utilizadores. Para obter informações mais precisas sobre os pontos de recolha deste tipo de resíduos, contacte as autoridades locais.

As instruções contidas neste manual descrevem o funcionamento e a manutenção dos sistemas de Eletrólise de Sal. Para obter um desempenho ótimo dos sistemas de Eletrólise de Sal, é aconselhável seguir as instruções abaixo:

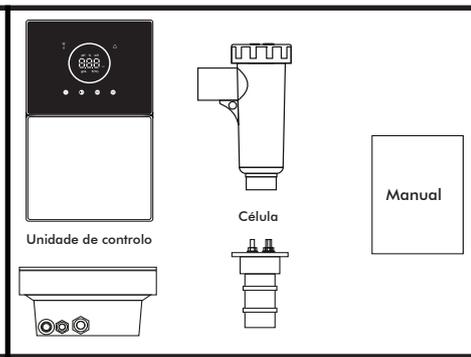
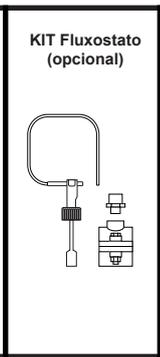
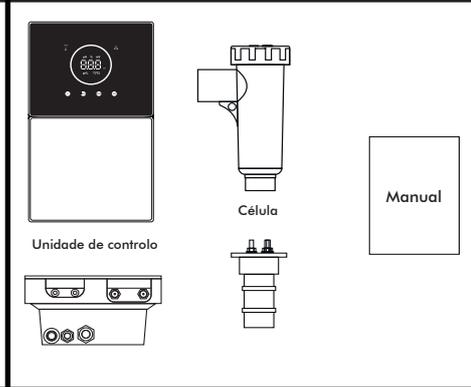
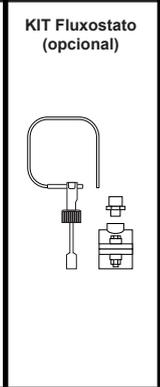
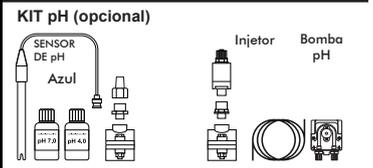
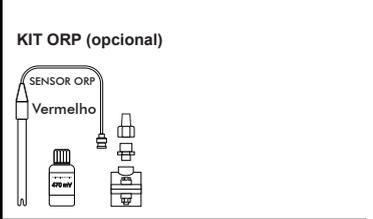
1. Características gerais:

- Uma vez instalado o seu sistema de Eletrólise de Sal, é necessário dissolver uma quantidade de sal na água. O sistema Eletrólise de Sal é composto por dois elementos: uma célula de eletrólise e uma unidade de controlo. A célula de eletrólise contém várias placas de titânio (elétrodos), de modo que, quando uma corrente elétrica é passada através delas e a solução salina passa através delas, é produzido cloro livre.
- A manutenção de um certo nível de cloro na água da piscina garante a sua qualidade sanitária. O sistema de Eletrólise de Sal irá produzir cloro quando o sistema de filtração da piscina (bomba e filtro) estiver em funcionamento.
- O equipamento dispõe de vários dispositivos de segurança, que são ativados em caso de mau funcionamento do sistema, bem como um microcontrolador para controlo.
- Os sistemas de Eletrólise de Sal dispõem de um sistema automático de limpeza dos elétrodos que evita a formação de incrustações nos elétrodos.

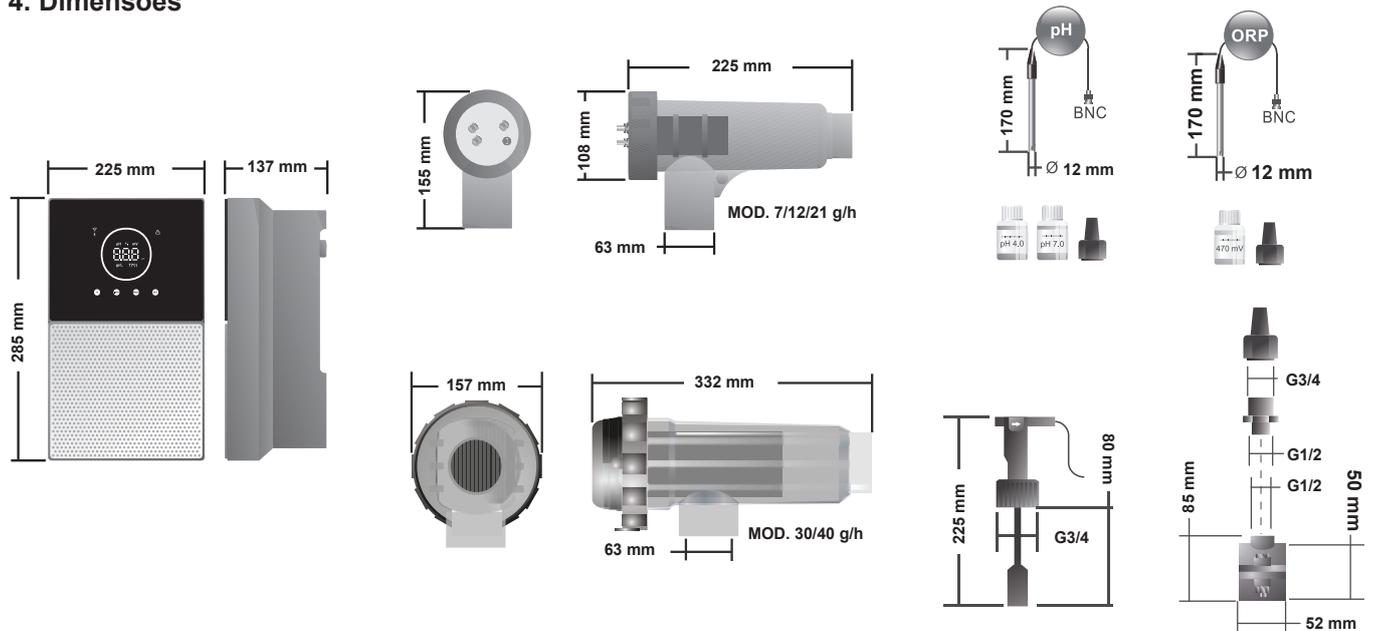
2. Advertências e recomendações de segurança:

- A montagem ou o manuseamento devem ser efetuados por pessoal devidamente qualificado.
- Devem ser respeitadas as normas aplicáveis em matéria de prevenção de acidentes e de instalações elétricas.
- Na instalação deve ter-se em conta que, para a desconexão elétrica do equipamento, é necessário incorporar um interruptor ou disjuntor que cumpra as normas IEC 60947-1 e IEC 60947-3, que assegure o corte onipolar, ligado diretamente aos terminais de alimentação e que deve ter uma separação de contactos em todos os seus polos, que proporcione a desconexão total em condições de sobretensão de categoria III, numa zona que cumpra os requisitos de segurança do local. O interruptor deve estar situado na proximidade imediata do equipamento e ser facilmente acessível. Além disso, deve ser marcado como elemento de desconexão do equipamento.
- O equipamento deve ser alimentado por um dispositivo de corrente residual que não exceda 30 mA (RDC). O equipamento deve ter uma ligação à terra.
- O fabricante não é de modo algum responsável pela montagem, instalação ou colocação em funcionamento, bem como por qualquer manipulação ou incorporação de componentes que não tenha sido efetuada nas instalações do fabricante.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que tenham supervisão ou tenham recebido instruções sobre a utilização do aparelho de forma segura e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção por parte do utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço pós-venda ou por pessoal igualmente qualificado, de modo a evitar qualquer perigo.
- Não tente alterar a unidade de controlo para funcionar com uma tensão diferente.
- Certifique-se de que faz ligações elétricas firmes para evitar contactos falsos, que podem levar ao sobreaquecimento.
-  Antes de instalar ou substituir qualquer componente do sistema, certifique-se de que este foi desligado da fonte de alimentação e de que não há água a passar por ele. Utilize apenas peças sobresselentes originais.
- Como o equipamento gera calor, é importante instalá-lo num local suficientemente ventilado. Não faça a instalação perto de materiais inflamáveis.
- Mesmo que o equipamento tenha um grau de proteção IP. Não deve, em caso algum, ser instalado em zonas expostas a inundações.
- Este equipamento destina-se a ser ligado permanentemente à rede de abastecimento de água e não deve ser ligado mediante uma mangueira temporária.
- Este aparelho está equipado com um suporte de montagem. Consulte as instruções de instalação.

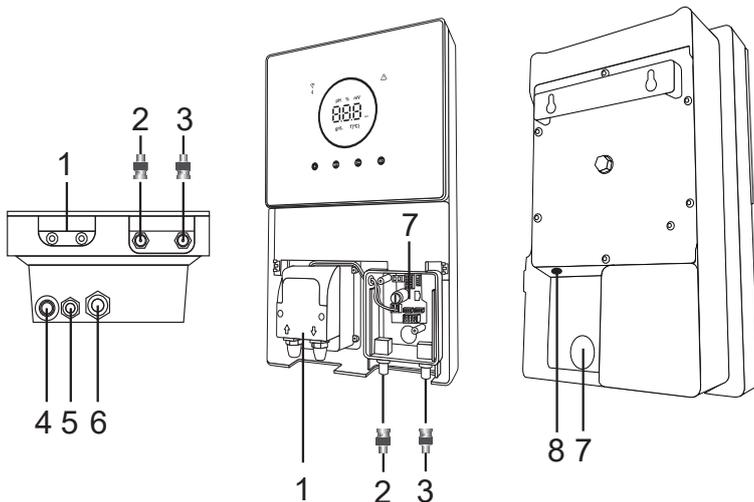
3. Conteúdo

<p>Energy Connect 7 g/h Energy Connect 12 g/h Energy Connect 21 g/h Energy Connect 30 g/h Energy Connect 40 g/h</p>	 <p>Unidade de controlo</p> <p>Célula</p> <p>Manual</p>	<p>KIT Fluxostato (opcional)</p> 	
<p>Energy Connect Escalável 7 g/h Energy Connect Escalável 12 g/h Energy Connect Escalável 21 g/h Energy Connect Escalável 30 g/h Energy Connect Escalável 40 g/h</p>	 <p>Unidade de controlo</p> <p>Célula</p> <p>Manual</p>	<p>KIT Fluxostato (opcional)</p> 	<p>KIT pH (opcional)</p>  <p>Injetor</p> <p>Bomba pH</p> <p>KIT ORP (opcional)</p>  <p>SENSOR DE pH Azul</p> <p>SENSOR ORP Vermelho</p>

4. Dimensões



5. Descrição



6. Descrição técnica

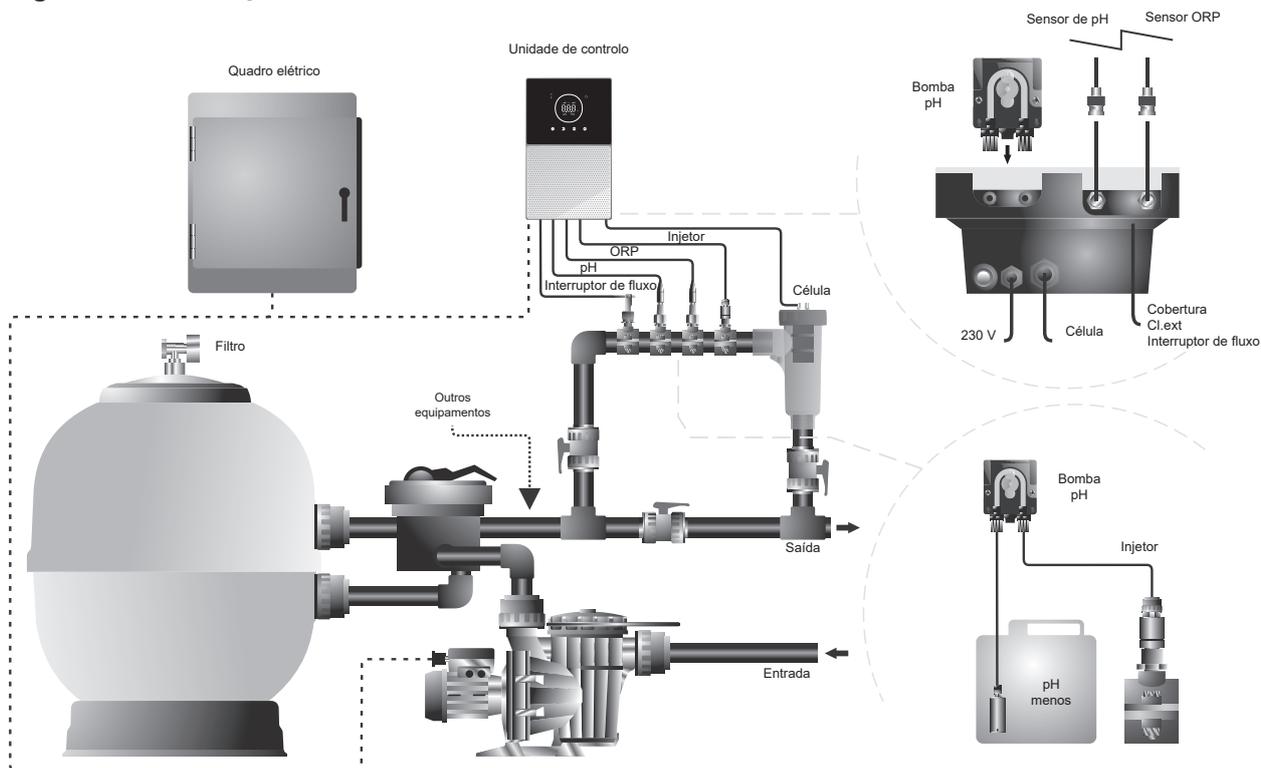
Unidade de controlo	MODELO				
	7	12	21	30	40
Descrição					
Tensão de funcionamento	230 V CA 50/60 Hz.				
Consumo (A CA)	0,2 A	0,4 A	0,65 A	0,75 A	0,95 A
Fusível (5x20 mm)	1AT	2AT	2AT	3,15AT	4AT
Saída (Adc)	3,5 A X 2	6 A X 2	3,5 A X 6	6 A X 5	6,5 A X 6
Produção (gr Cl ₂ /hr)	6 - 7	10 - 12	17 - 21	24 - 30	31 - 40
m ³ Piscina (16 - 24 °C)	30	60	100	140	180
m ³ Piscina (+25 °C)	25	50	80	120	160
Salinidade	3 - 12 g/L (5 g/L recomendado)				
Temperatura ambiente	máx. 40 °C				
Envolvente	ABS				
Inversão de polaridade	2h, 3h, 4h, 7h e teste 2' (suave)				
Controlo da produção	0-100% (10 níveis de produção)				
Detetor de fluxo (gás)	Sim (ON de fábrica)				
Detetor de fluxostato	Sim (OFF de fábrica)				
Controlo da produção por cobertura	Menu de configuração (10-80%). Contacto sem tensão.				
Controlo de produção externo	Sim. Contacto sem tensão.				
Diagnós. Eléctros	Sim				
Encerramento de segurança pH	Sim, regulação suave 1...120 min				
Indicador de salinidade	Sim, g/L				
Indicador de temperatura	Sim, 0 - 50 °C (°C/°F)				
Indicador de alarme de sal	Sim. LED de alto e baixo				
Indicador de alarme de temperatura	Sim. LED de alto e baixo				
Menu Conf. Sistema	Sim				
Modbus	Sim				
WIFI	Sim				

Célula de eletrólise	MODELO				
	7	12	21	30	40
Descrição					
Eléctros (titânio ativado autolimpante)	Tech Grade 8000 - 10 000 hr.				
Caudal mín.(m ³ /h)	1	2	5	6	8
Número de eléctros	3	7	7	11	13
Material	PVC			Derivado de metacrilato	
Ligação da tubagem	Colagem de PVC Ø 63 mm				
Pressão máxima	1 Kg/cm ²				
Temperatura de funcionamento	15 - 40 °C máx				
Sensor de temperatura	Sim				

Sensores de pH/ORP	MODELO	
	Descrição	
Intervalo de medição	pH - mV (ORP)	
Intervalo de controlo	0,00 - 9,99 pH / 000 - 999 mV (ORP)	
Intervalo de controlo Biopool ON	7,00 - 7,80 pH / 600 - 850 mV (ORP)	
Precisão	± 0,01 pH / ± 1 mV (ORP)	
Calibração	Automático (padrões pH-ORP)	
Saídas de controlo (pH)	Uma saída de 230 V / 500 mA (ligação da bomba doseadora)	
Sensores de pH/ORP	Corpo em epóxi, junta simples	

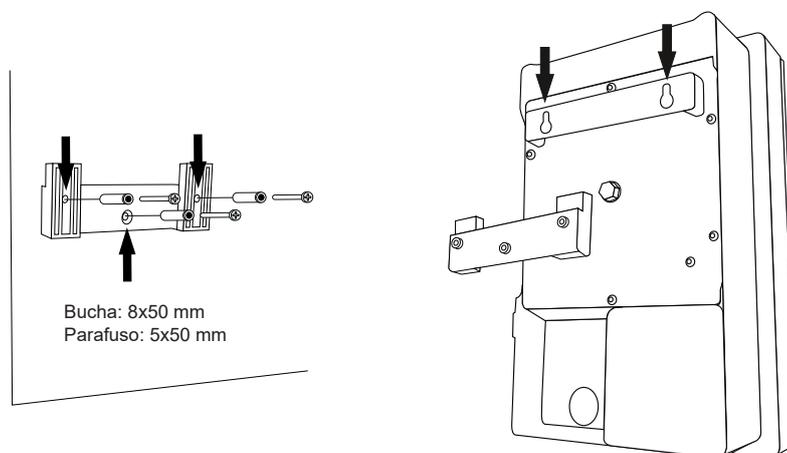
Grau IP	IP45	
Bluetooth	Freq. Band: 2400-2483,5 Mhz	RF Output Power: 11,23 dBm
Wi-Fi 2,4 Ghz	Freq. Band: 2400-2483,5 Mhz	RF Output Power: 19,91 dBm

7. Diagrama de instalação



Nota: Este esquema representa uma instalação de um modelo escalável com todas as opções instaladas. Este esquema pode variar consoante o modelo adquirido.

8. Instalação do equipamento numa parede



- A unidade de controlo deve ser sempre instalada na VERTICAL e sobre uma superfície lisa da parede. Além disso, deve estar suficientemente afastado da célula para que não possa ser acidentalmente salpicado com água.
- A célula deve ser sempre instalada na VERTICAL e no chão, como indicado no diagrama de instalação recomendado.
- Para garantir que o equipamento se mantém em boas condições, deve ser sempre instalado numa parte seca e bem ventilada da casa das máquinas. Recomenda-se que não instale a unidade de controlo no exterior.
- A ligação da unidade de controlo à rede elétrica deve ser feita no painel de controlo da estação de tratamento de águas residuais, de modo a que a bomba e o sistema sejam ligados ao mesmo tempo.

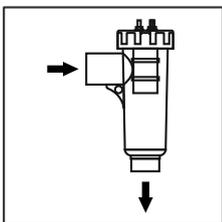
Em particular, evite a formação de ambientes corrosivos devido a soluções de redução do pH (especialmente as formuladas com ácido clorídrico "HCl"). Não instale o clorador salino perto das zonas de armazenamento destes produtos. Para este efeito, recomendamos vivamente a utilização de produtos à base de bissulfato de sódio ou de ácido sulfúrico diluído.

9. Instalação da célula de eletrólise

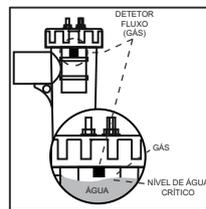
A célula de eletrólise é constituída por um polímero transparente no interior do qual estão alojados os elétrodos. A célula de eletrólise deve ser instalada num local protegido das intempéries e **sempre atrás do sistema de filtragem** e de quaisquer outros dispositivos na instalação, tais como bombas de calor, sistemas de controlo, etc.

A instalação deve permitir ao utilizador um acesso fácil aos elétrodos instalados. A célula de eletrólise deve estar sempre situada num local da tubagem que possa ser isolado do resto da instalação através de duas válvulas, para que se possam efetuar trabalhos de manutenção na célula de eletrólise sem ter de esvaziar total ou parcialmente a piscina.

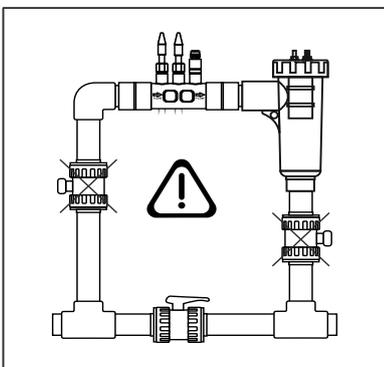
No caso de a célula ser instalada em bypass (opção recomendada), deve ser introduzida uma válvula para regular o caudal através da célula. Antes de proceder à instalação definitiva do sistema, deve ter em conta as seguintes observações:



Respeite o sentido do fluxo indicado na célula. O sistema de recirculação deve garantir o caudal mínimo especificado na Ficha Técnica.

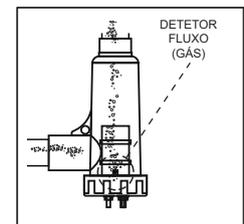
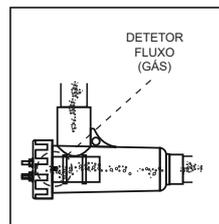
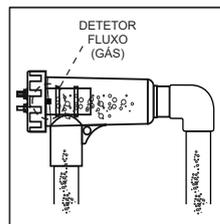
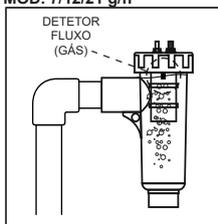


O sistema de deteção de fluxo (detetor de gás) é ativado caso a recirculação (fluxo) de água através da célula seja nula ou muito reduzida. A não evacuação do gás de eletrólise gera uma bolha que isola eletricamente o elétrodo auxiliar (deteção eletrónica). Por conseguinte, ao inserir os elétrodos na célula, o detetor de gás (elétrodo auxiliar) deve ser colocado na parte superior da célula. A disposição mais segura é a indicada no diagrama de instalação recomendado.

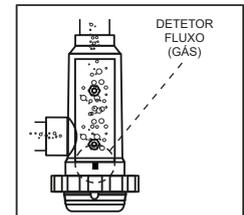
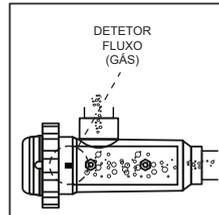
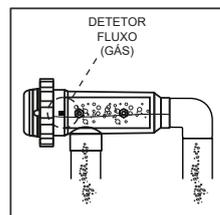
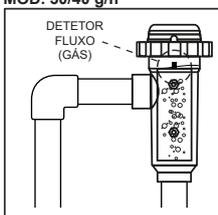


ATENÇÃO: o detetor de fluxo (detetor de gás) não irá funcionar corretamente, com o conseqüente risco de rutura da célula, se as válvulas de entrada e de saída do tubo onde está instalada a célula de eletrólise forem fechadas simultaneamente. Embora se trate de uma situação pouco habitual, pode ser evitada ao bloquear a válvula de retorno à piscina após a instalação do equipamento, para que não possa ser acidentalmente manipulada.

MOD. 7/12/21 g/h



MOD. 30/40 g/h

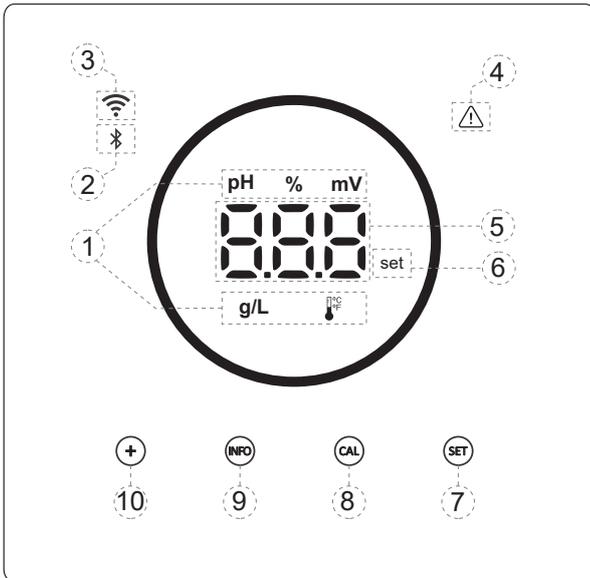


Instalação
RECOMENDADA

Instalação PERMITIDA
(Junto à instalação do fluxostato)

Instalação NÃO PERMITIDA

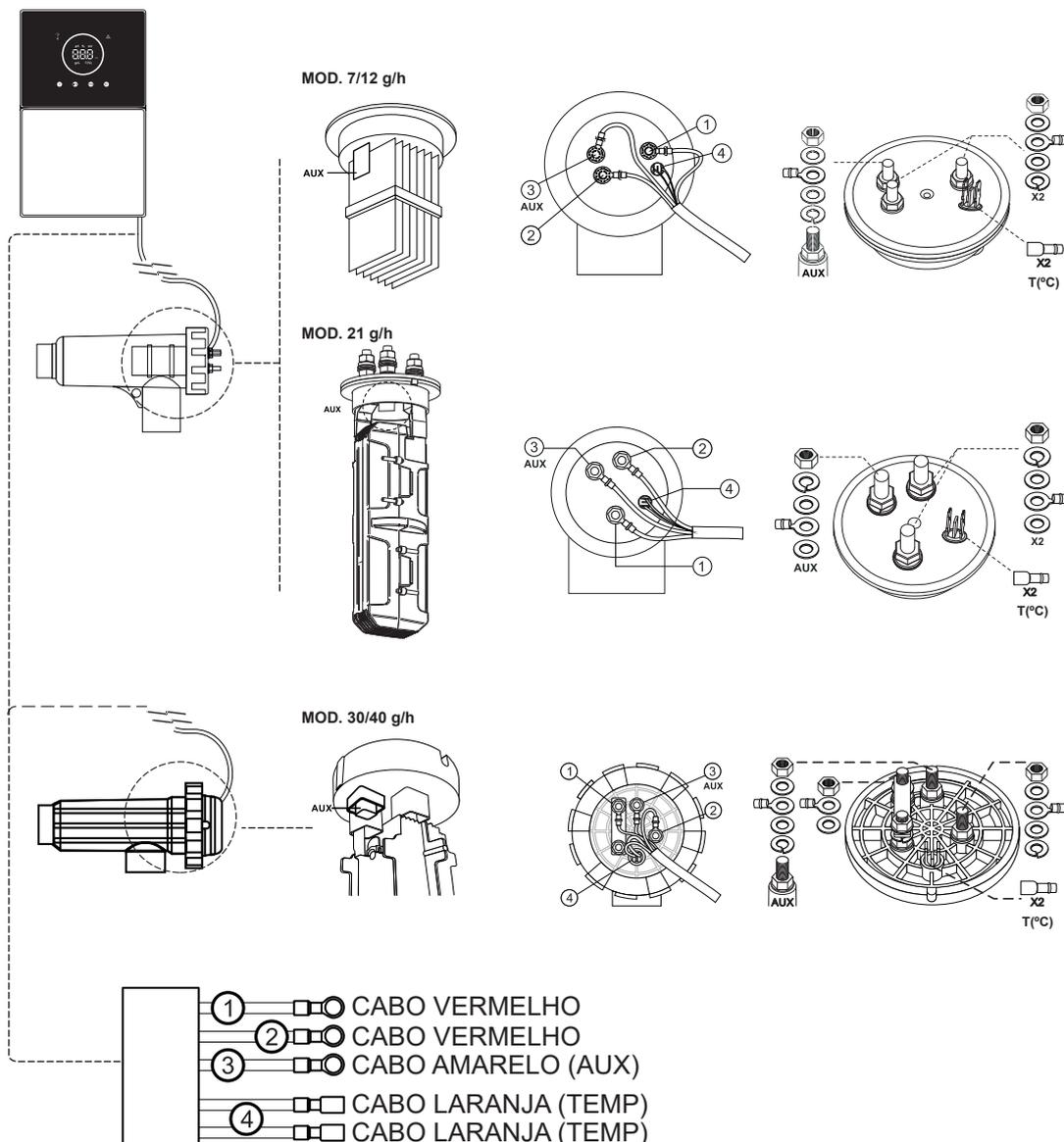
10. Interface do utilizador



- 1) Informações de funcionamento: pH, Eletrólise, ORP, Salinidade (g/L) e Temperatura.
- 2) Indicador de Bluetooth.
- 3) Indicador de estado do Wifi.
- 4) Indicador de alarmes.
- 5) Visualização dos valores: Eletrólise, pH, ORP, salinidade (g/L) e temperatura.
- 6) Indicador do ponto de regulação.
- 7) Acesso ao menu do ponto de regulação.
- 8) Acesso ao menu de calibração.
- 9) Acesso ao menu de informação/configuração (manter premido durante 5 s).
- 10) Acesso direto à modificação da produção/modificação de um valor ou de um parâmetro.

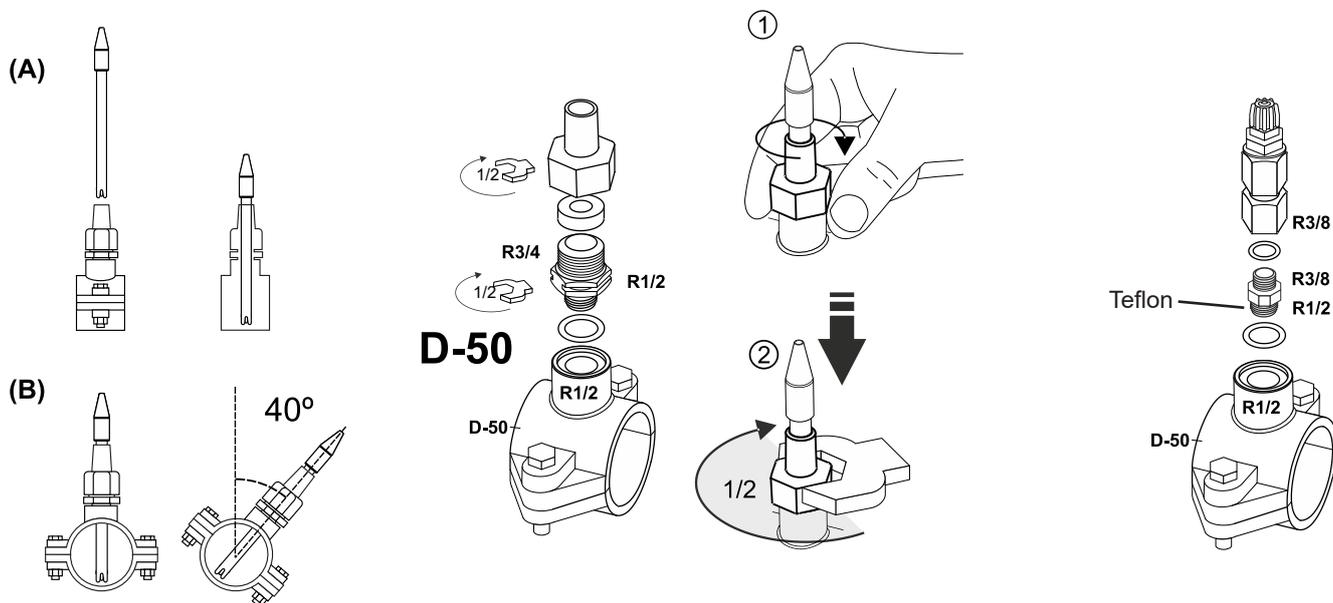
11. Ligação da célula de eletrólise

Faça a ligação entre a célula de eletrólise e a unidade de controlo de acordo com o esquema seguinte. Devido à corrente relativamente elevada que circula pelos cabos das células de eletrólise, não deve, em circunstância alguma, alterar o comprimento ou a secção transversal dos cabos sem consultar previamente o seu distribuidor autorizado.



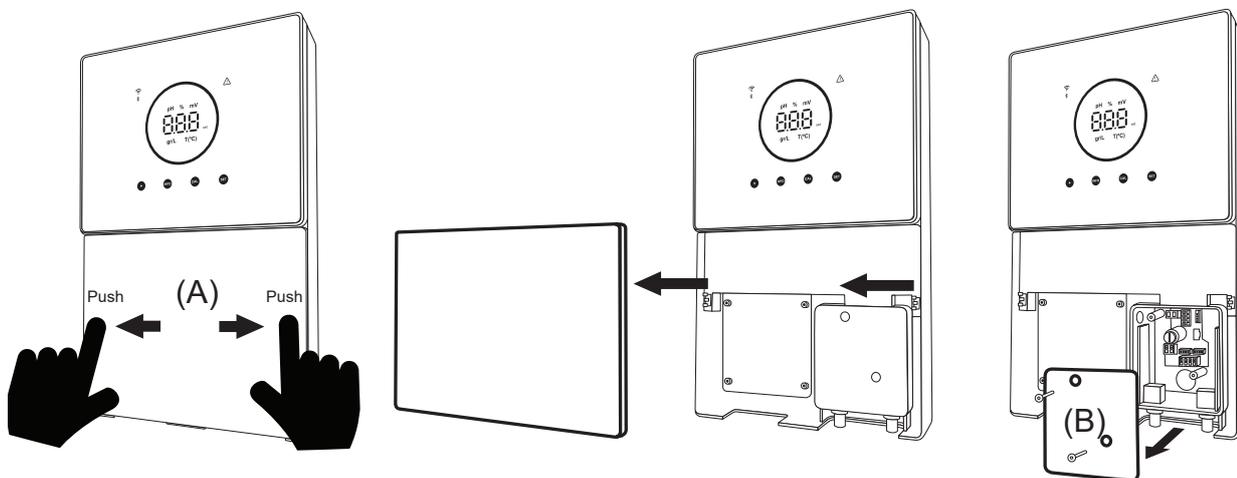
12. Instalação da sonda de pH / ORP (KIT pH e KIT ORP apenas disponível para modelos escaláveis)

1. Introduza a sonda de pH/ORP fornecida com o equipamento no alojamento correspondente do suporte da sonda (A).
2. Para o fazer, desaperte a porca de união e insira o sensor na união.
3. A sonda deve ser inserida no encaixe de modo a garantir que a sonda na extremidade do encaixe esteja sempre imersa na água que flui através do tubo.
4. Instale sempre a sonda de pH/ORP de preferência numa posição vertical ou com uma inclinação máxima de 40° (B).



13. Remoção da tampa dianteira e da tampa de ligação

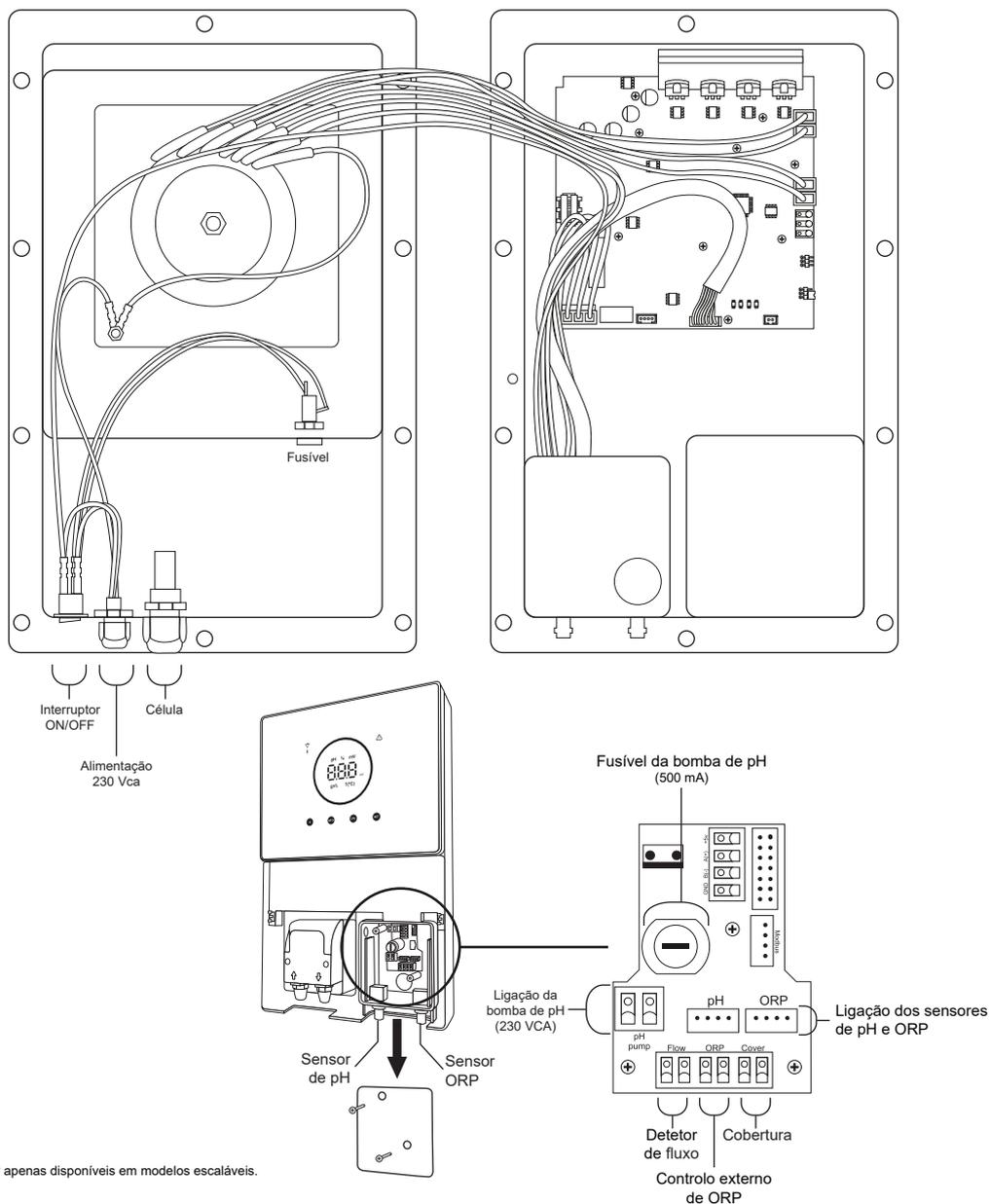
1. Prima simultaneamente as extremidades da guarnição (A) para libertar a tampa dianteira.
2. Desaperte os parafusos de fixação (B) na parte dianteira do equipamento.
3. Retire a tampa para fora para aceder ao fusível e às ligações da bomba.



14. Colocação em funcionamento

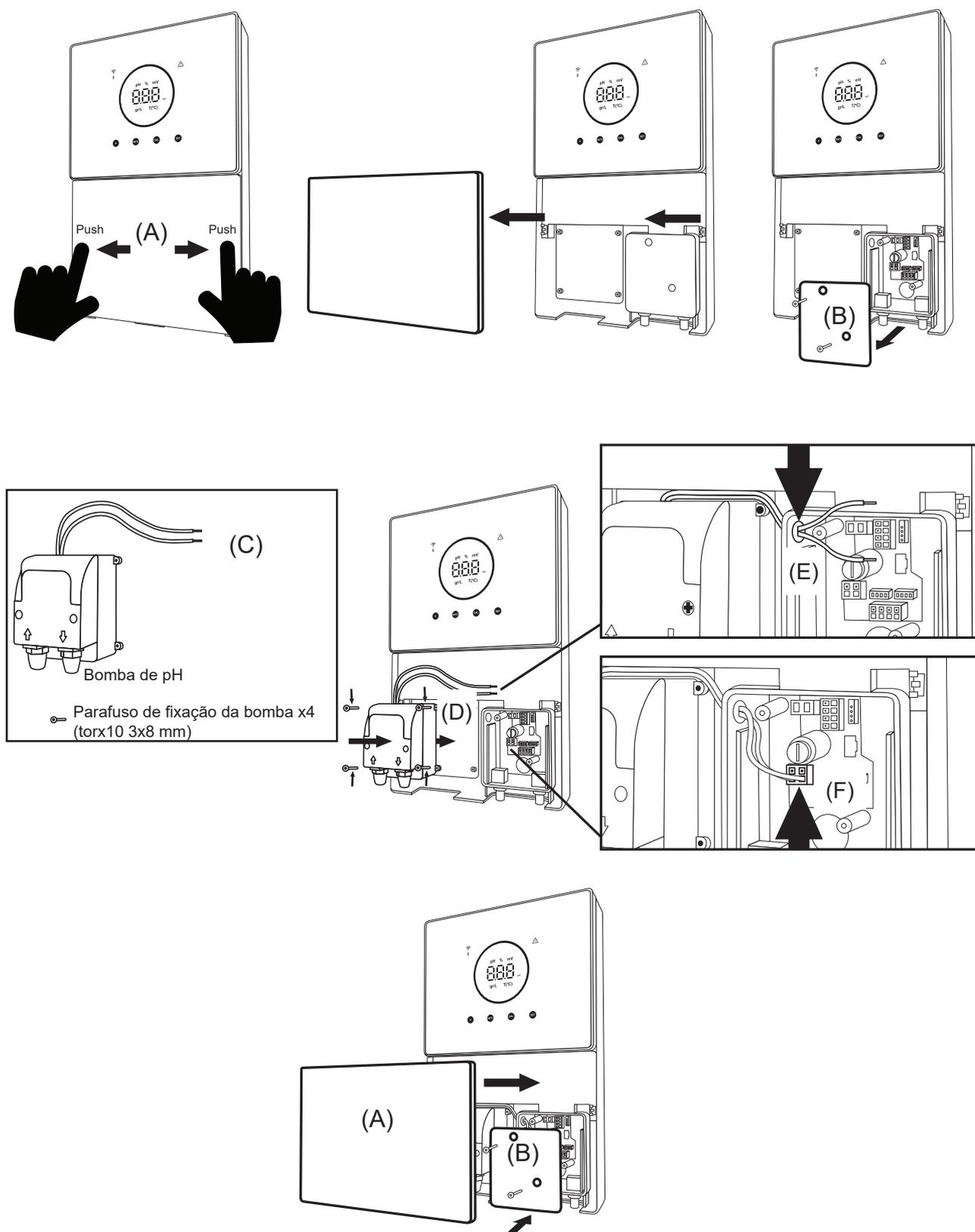
1. Certifique-se de que o filtro está limpo e que a piscina e a instalação estão isentas de cobre, ferro e algas, e que qualquer equipamento de aquecimento instalado é compatível com a presença de sal na água.
2. Equilibrar a água da piscina. Isto permitir-nos-á obter um tratamento mais eficaz com uma menor concentração de cloro livre na água, bem como um maior tempo de funcionamento dos elétrodos e uma menor formação de depósitos calcários na piscina. a) O pH deve ser de 7,2-7,6, b) A alcalinidade total deve ser de 60-120 ppm.
3. Embora o sistema possa funcionar num intervalo de salinidade de 5 - 12 g/L, deve tentar manter o nível ótimo de sal recomendado de 5 g/L, adicionando 5 kg por m³ de água se a água não contiver sal anteriormente. Utilize sempre sal comum (cloreto de sódio), sem aditivos como iodetos ou agentes antiaglomerantes, e de qualidade própria para consumo humano. Nunca adicione sal através da célula. Adicione diretamente à piscina ou no recipiente de compensação (longe da grelha da piscina).
4. Quando o sal é adicionado, e se a piscina for utilizada imediatamente, deve efetuar um tratamento com cloro. Como dose inicial, pode ser adicionado 2 mg//L de ácido tricloroisocianúrico.
5. Antes de iniciar o ciclo de trabalho, desligue a unidade de controlo e faça funcionar a bomba do purificador durante 24 horas para garantir a dissolução completa do sal.
6. Em seguida, inicie o sistema de eletrólise de sal, regulando o nível de produção de eletrólise de sal de modo a que o nível de cloro livre seja mantido dentro dos níveis recomendados (0,5 - 2 ppm). NOTA: Deve utilizar um kit de teste para determinar o nível de cloro livre.
7. Nas piscinas com sol forte ou utilização intensiva, é aconselhável manter um nível de 25-30 mg/L de estabilizador (ácido isocianúrico). Em caso algum deve ser ultrapassado um nível de 75 mg/L. Isto irá ajudar a evitar a destruição do cloro livre na água pela luz solar.

15. Vista interior da caixa de controlo



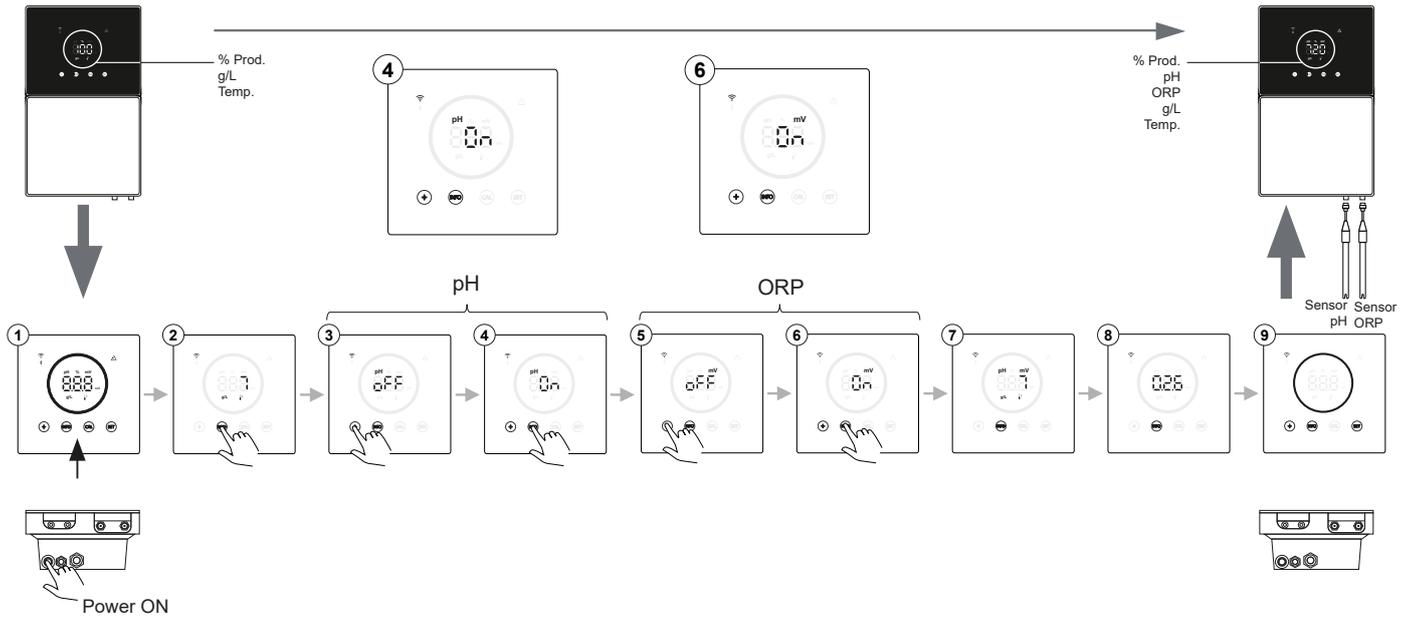
Nota: Ligações de pH/ORP apenas disponíveis em modelos escaláveis.

16. Instalação da bomba de pH (apenas disponível na versão escalável com o Kit pH)



1. Prima simultaneamente as extremidades da guarnição (A) para libertar a tampa dianteira.
2. Desaperte os parafusos de fixação (B) na parte dianteira do equipamento.
3. Retire a tampa para o exterior para aceder ao fusível e às ligações da bomba.
4. Pegue na bomba de pH e nos parafusos incluídos no kit de pH (C).
5. Coloque a bomba no compartimento da bomba (D) e aperte bem os parafusos.
6. Introduza o cabo da bomba através do orifício (E).
7. Ligue o cabo da bomba ao conector (F).
8. Coloque a tampa da caixa de derivação e os parafusos de fixação (B).
9. Introduza a tampa dianteira (A) e fixe-a premindo simultaneamente as duas extremidades.

17. Ativação/desativação de controladores de pH/ORP (Kit pH e Kit ORP apenas disponíveis para modelos escaláveis)

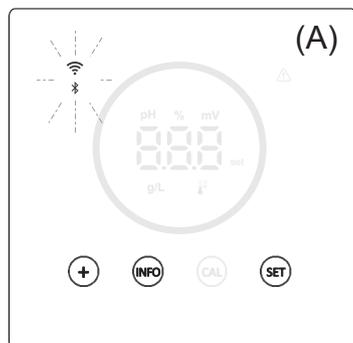


18. Ativação/desativação ModBus RTU ou Wifi

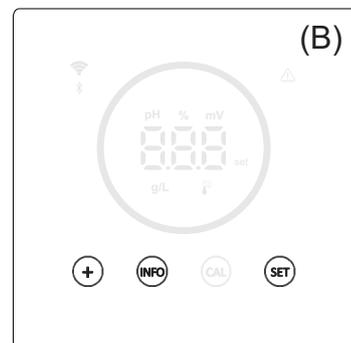
O dispositivo Energy Connect oferece a flexibilidade de ser configurado através de ModBus RTU e ligação Wifi.

(A) Modo ModBus ON: os indicadores Wifi e Bluetooth piscam simultaneamente durante o funcionamento.

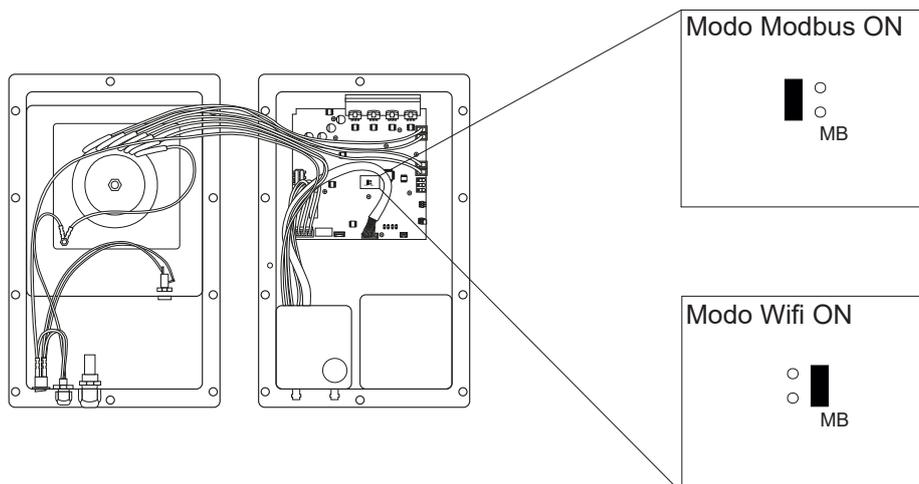
(B) Modo Wifi ON: os indicadores Wifi e Bluetooth estarão desligados quando o equipamento for ligado.



Modo Modbus: LED Wifi e Bluetooth a piscar em simultâneo.



Modo Wifi: LED Wifi e Bluetooth desligados.

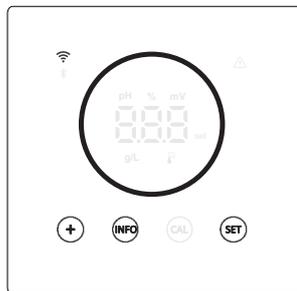


19. Informações do ecrã principal



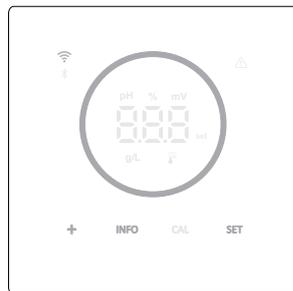
Ponto de regulação de produção 0%

Quando a percentagem de eletrólise é de 0%, o aparelho apresenta os botões "+", "INFO" e "SET" iluminados no círculo e os botões "+", "INFO" e "SET" iluminados.



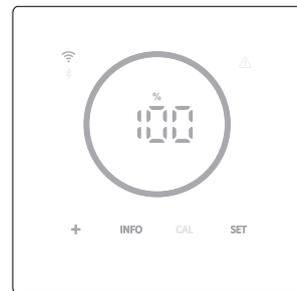
Ponto de regulação de produção 10 - 100%

Quando a percentagem de eletrólise se situa entre 10 e 100%, o equipamento mostra o círculo e os botões "+", "INFO" e "SET" iluminados.



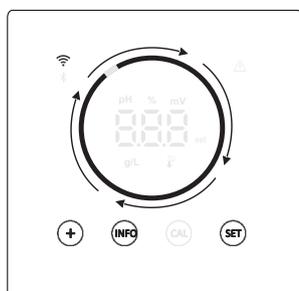
Ecrã do modo de baixo consumo (Info: off)

Após 60" de inatividade, o equipamento entra no modo de suspensão baixando a luminosidade do círculo e dos botões.



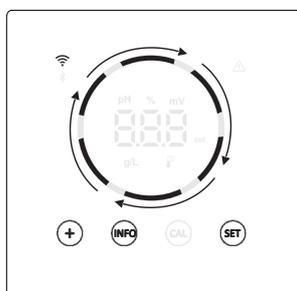
Ecrã do modo de baixo consumo (Info: on)

Após 60" de inatividade, o equipamento entra no modo de suspensão baixando a luminosidade do círculo e dos botões. Mostra-lhe periodicamente os valores atuais de eletrólise, pH e ORP.



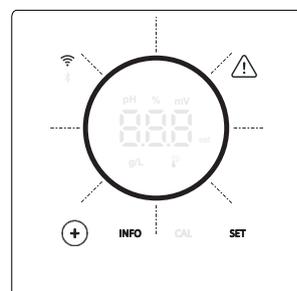
Modo Boost

Quando em modo Boost ativado, os círculos mostram uma animação de rotação rápida.



Cobertura

Quando a tampa é ativada e a tampa é fechada, a percentagem de produção é ajustada à percentagem definida e o círculo apresenta uma animação com dois tons de luz diferentes.

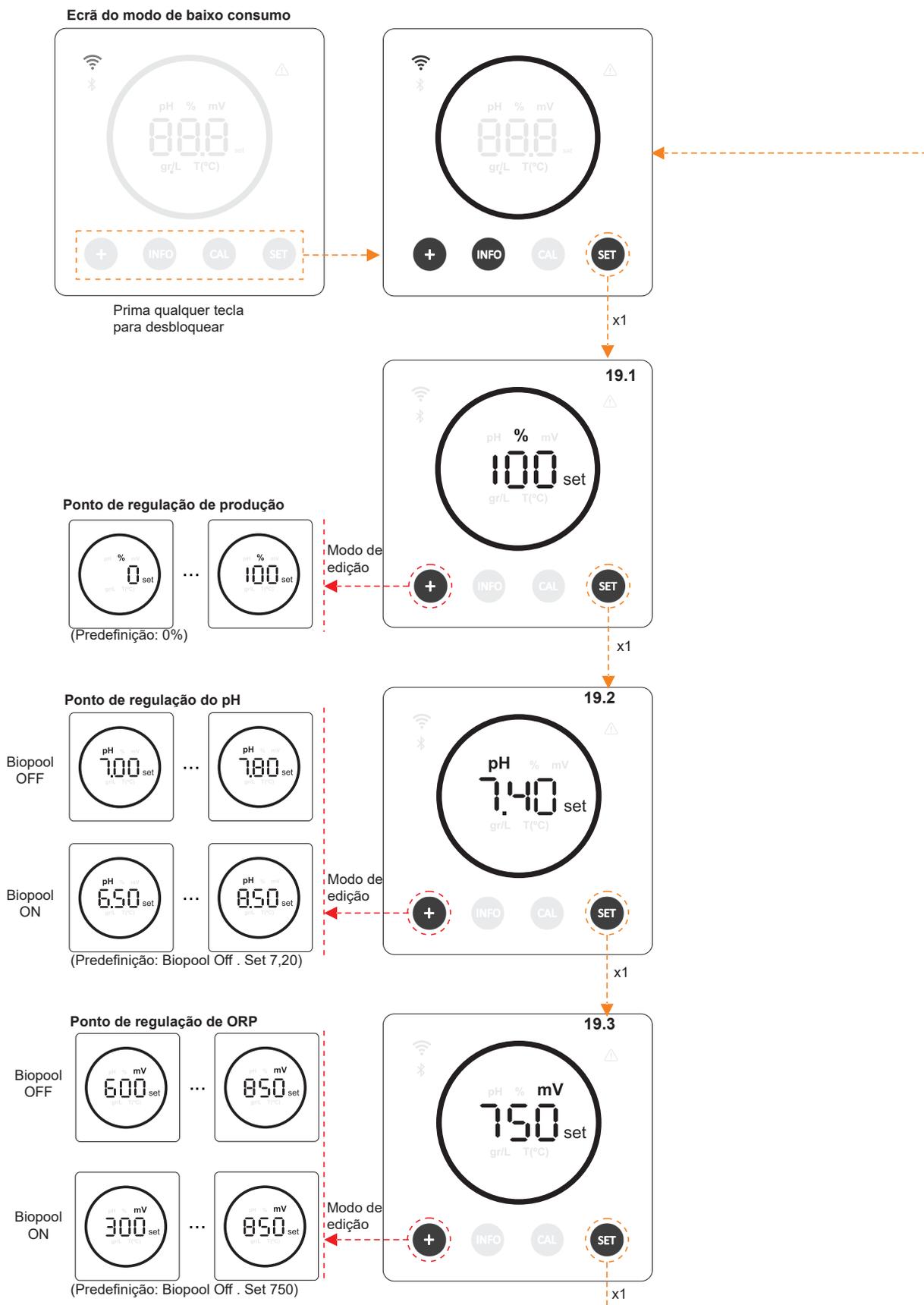


Alarmes

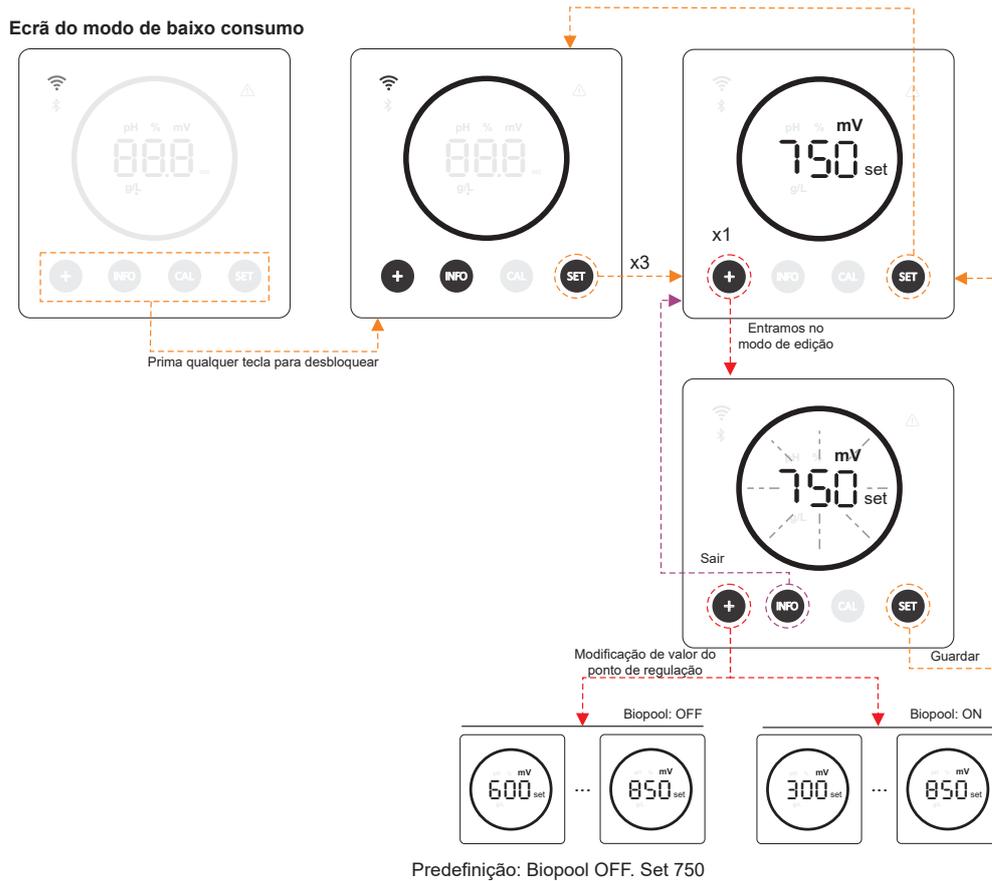
Quando temos um alarme, o triângulo de alarme acende-se no equipamento e o círculo fica intermitente.

- Alarmes indicados:**
- Alarme do fluxostato
 - Alarme de fluxo de gás
 - Alarme de pH alto/baixo
 - Alarme de ORP alto
 - Alarme de temperatura alta/baixa
 - Alarme de sal alto/baixo
 - Alarme de condutividade alta/baixa
 - Alarme PumpStop
 - Alarme de célula

20. Navegação no menu dos pontos de regulação (% de produção, pH, ORP).

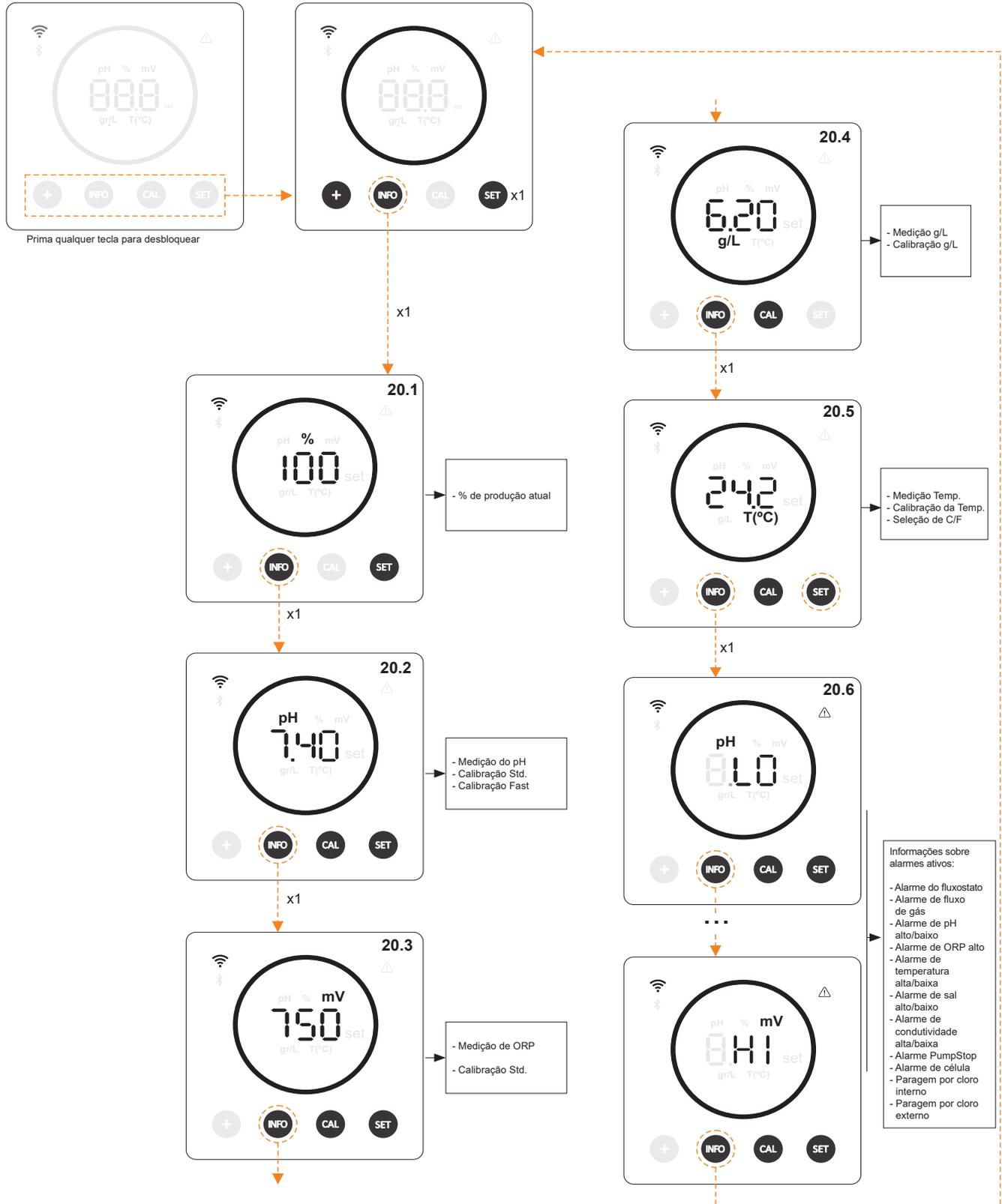


20.3 Edição do ponto de regulação de ORP



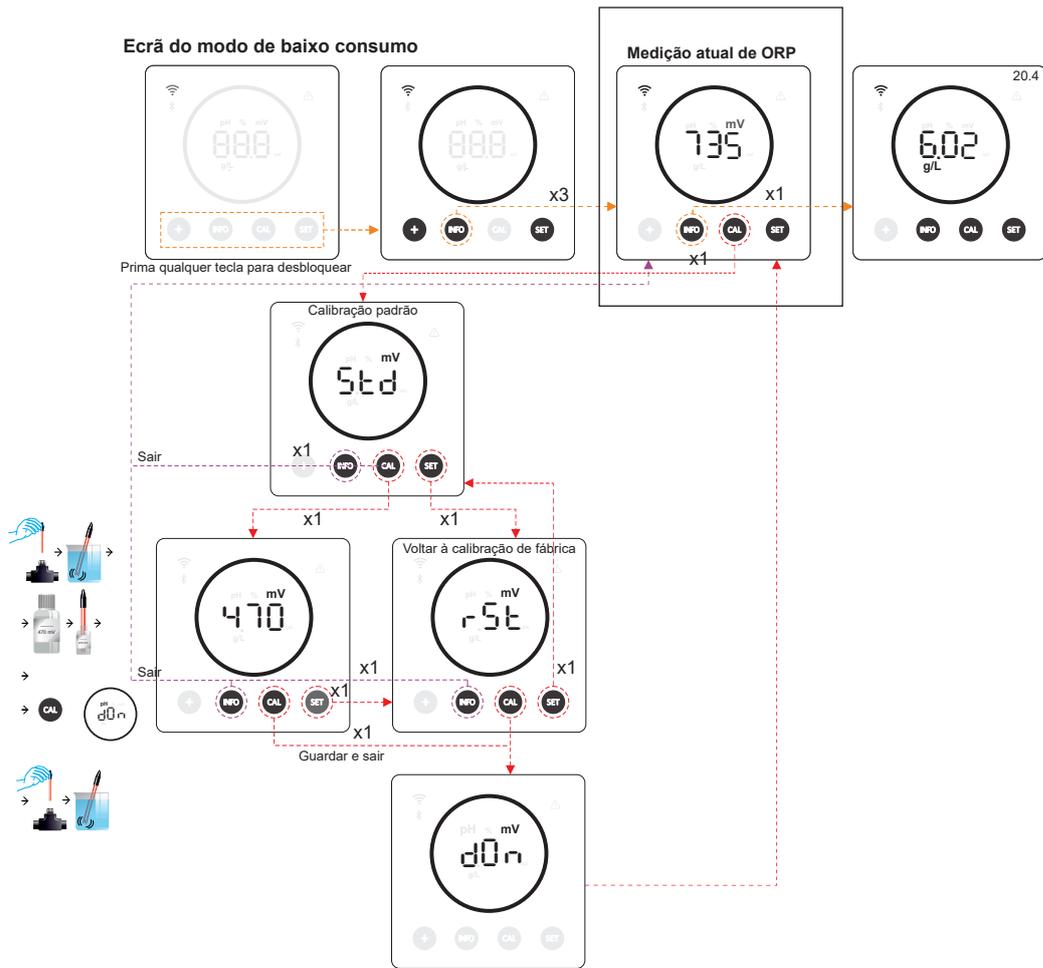
21. Navegação no menu de informações de funcionamento e alarmes.

Ecrã do modo de baixo consumo



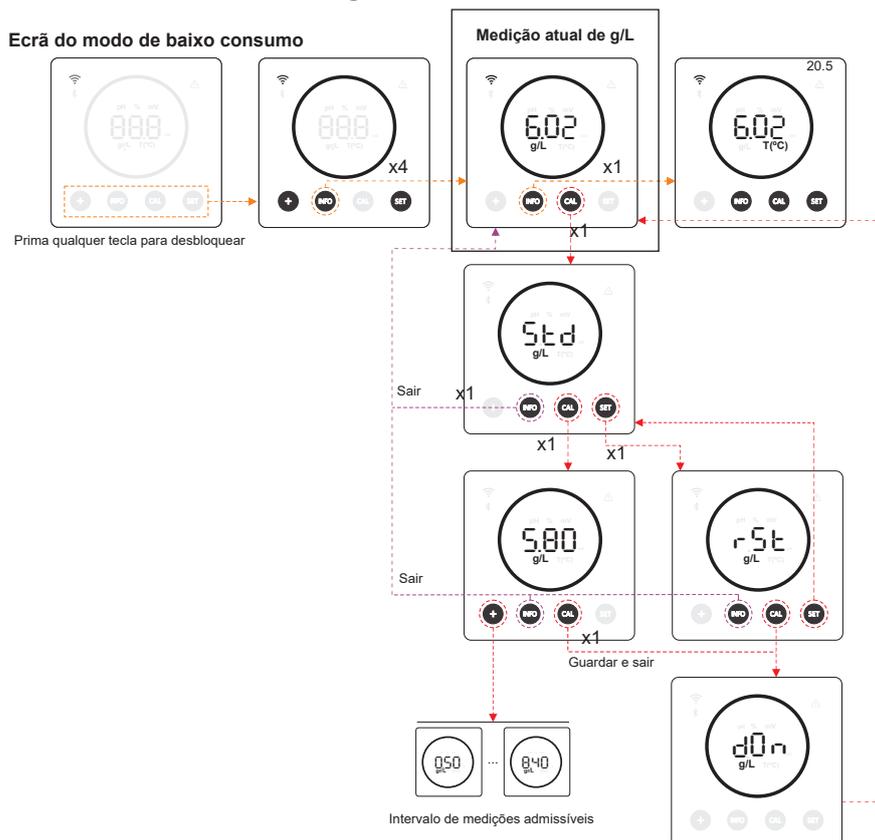
* pH / ORP apenas disponível na versão Energy Connect escalável com o Kit pH/ORP

21.3 Valor e calibração de ORP

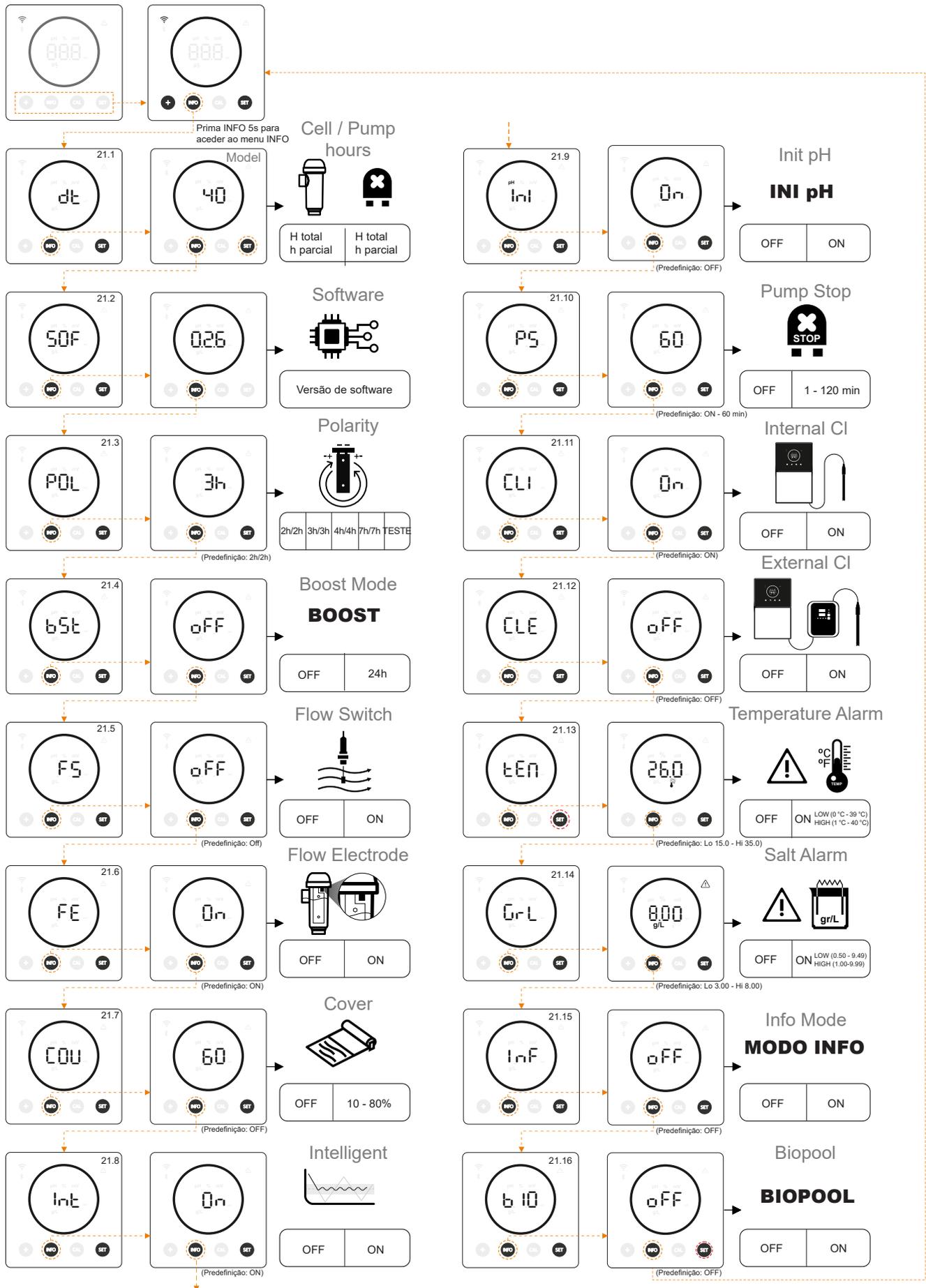


*ORP apenas disponível na versão escalável Energy Connect com o kit ORP

21.4 Valor e calibração da salinidade g/L



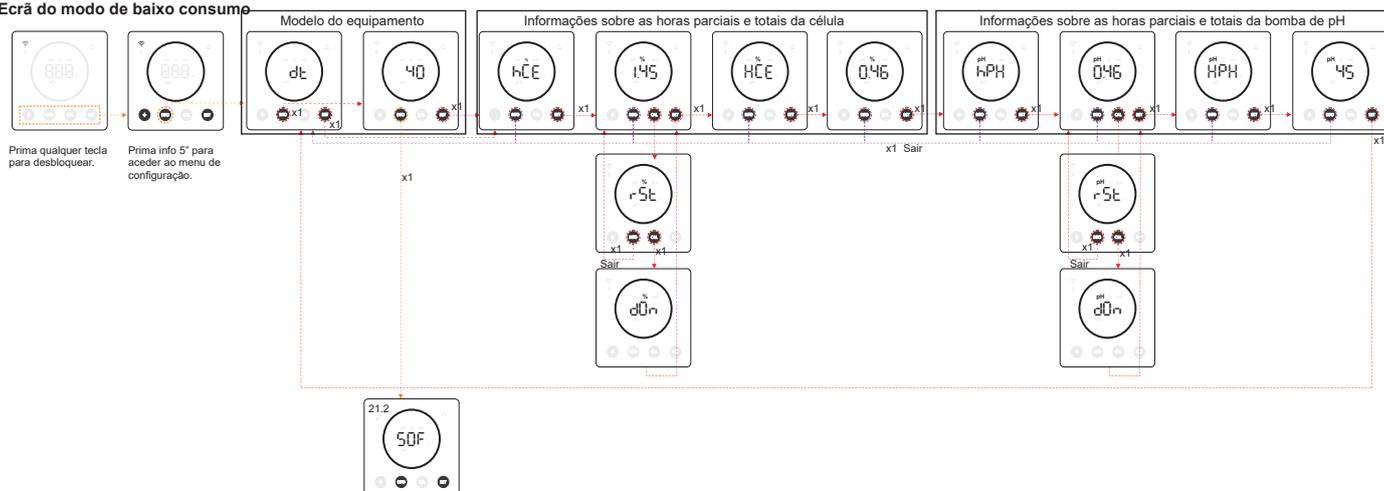
22. Navegação no menu de configuração



22.1 Verificação da potência, das horas da célula e das horas da bomba de pH



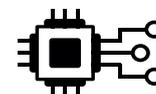
Ecrã do modo de baixo consumo



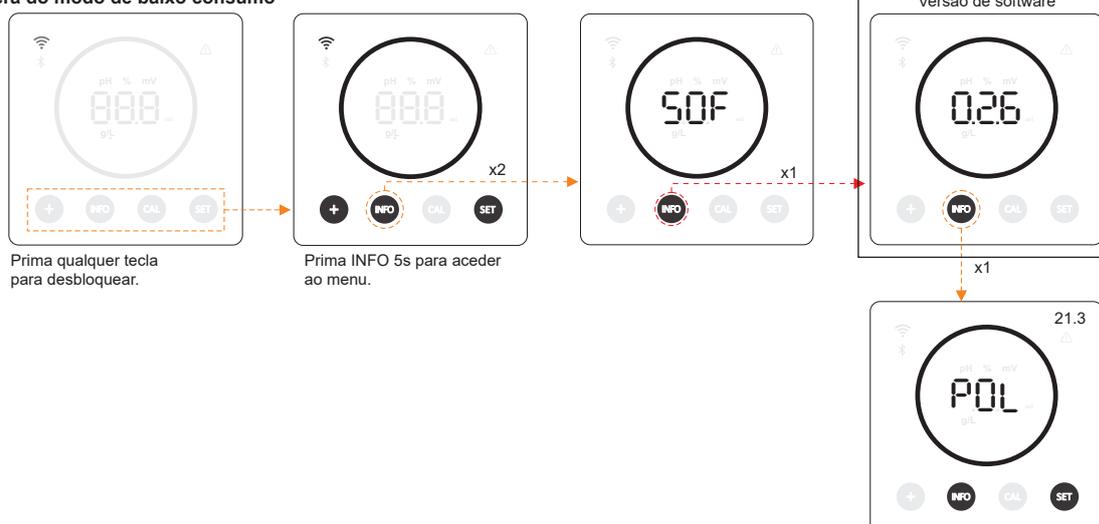
- **Modelo do equipamento:** Apresenta informações sobre o modelo do equipamento (Energy connect 7/12/21/30/40).
- **Horas totais de eletrólise:** Apresenta informações sobre as horas de eletrólise do equipamento desde a sua instalação. Informações apresentadas em milhares (exemplo: 0,09 = 90hrs - 1,20 = 1200hrs - 12,5 = 12500hrs).
- **Horas parciais de eletrólise:** Apresenta as informações sobre as horas de eletrólise do equipamento desde a última reposição de horas.
- **Horas totais da bomba de pH:** Apresenta informações sobre as horas da bomba de pH desde a instalação. Informações apresentadas em milhares (exemplo: 0,05 = 50hrs - 0,60 = 600hrs).
- **Horas parciais de eletrólise:** Apresenta a informação horária da bomba de pH desde a última reposição horária.

* Informação horária da bomba de pH apenas disponível na versão Energy Connect expansível com o Kit pH

22.2 Informações sobre a versão de software



Ecrã do modo de baixo consumo

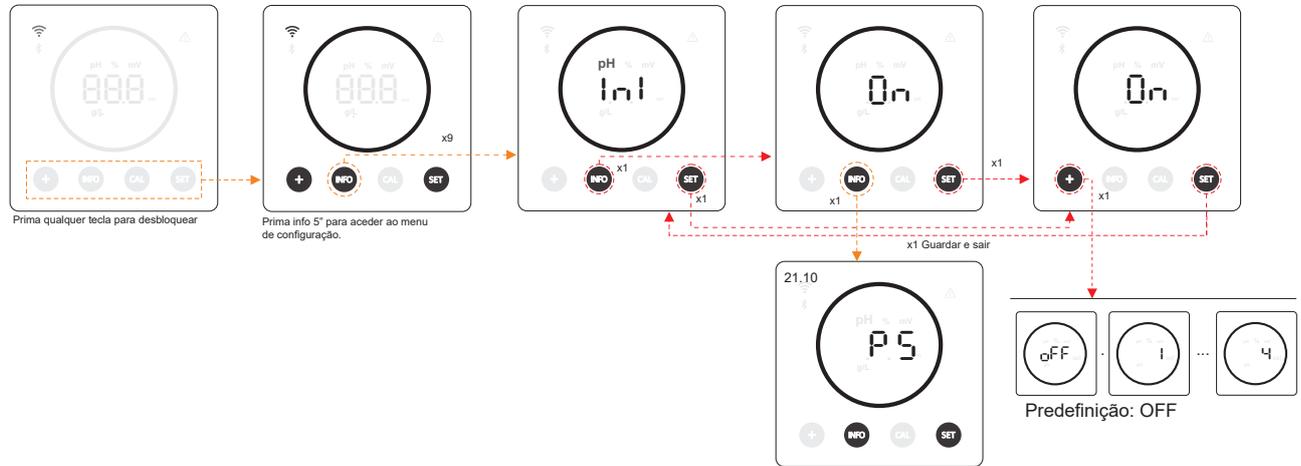


22.9 Inicialização do pH

- (INI) É o tempo de estabilização da leitura do pH. Depois de ligar o equipamento, pode definir um tempo de 1min/2min/4min para obter uma leitura estável do pH.

INI pH

Ecrã do modo de baixo consumo

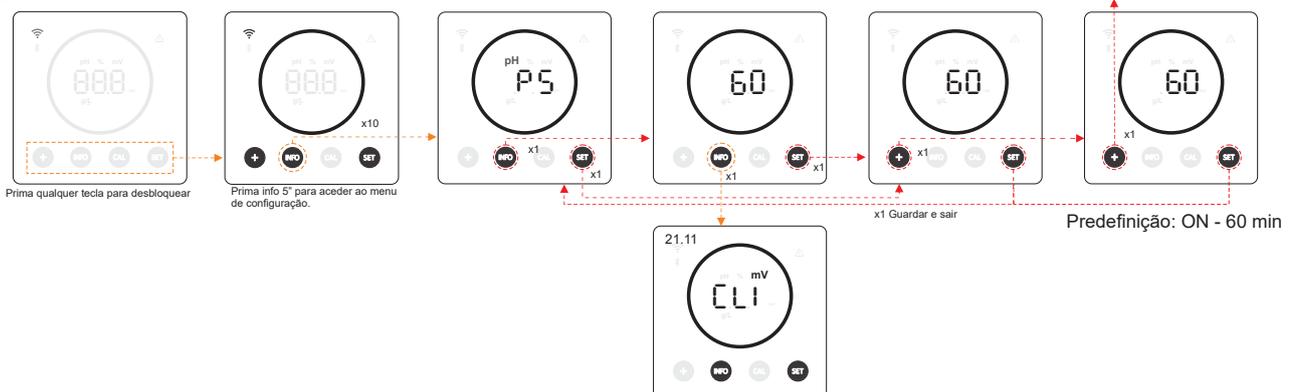


22.10 Pump Stop

- (PS) Quando a função está ativada (predefinição), o sistema para a bomba doseadora após um tempo definido em minutos sem ter atingido o ponto de regulação do pH. O Pump Stop é configurável entre 1 e 120 min, podendo também ser desativado, embora tal não seja recomendado.



Ecrã do modo de baixo consumo

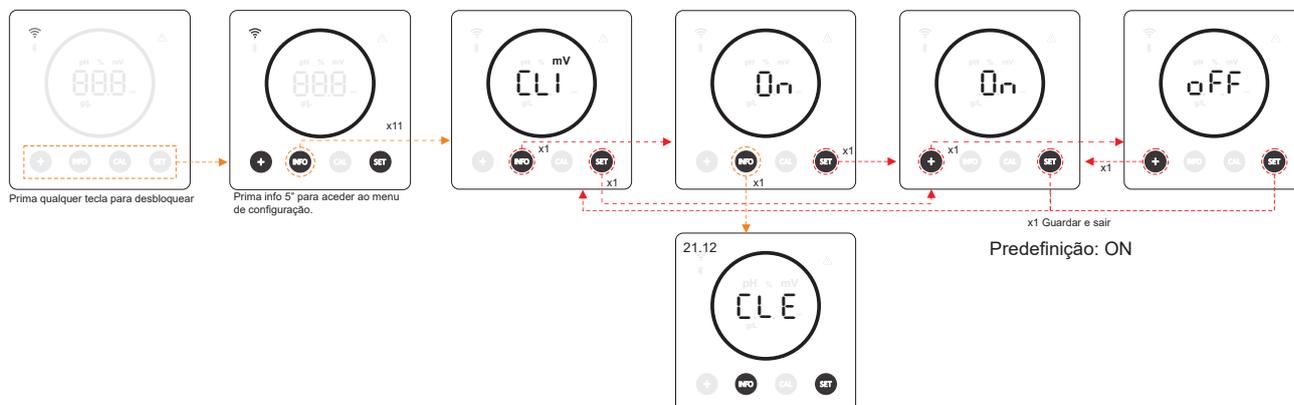


22.11 Controlo de cloro interno

- (CLI) Em função da leitura do ORP do equipamento, inicia/interrompe a eletrólise para a ajustar ao valor do ponto de regulação do ORP previamente estabelecido.

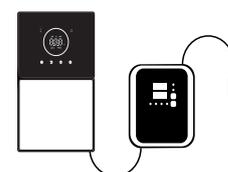


Ecrã do modo de baixo consumo

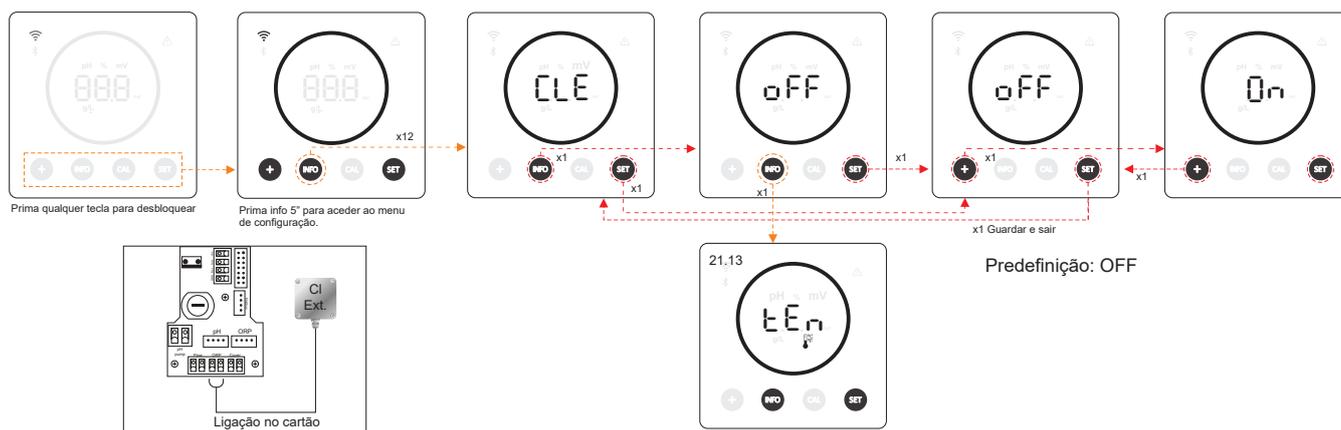


22.12 Controlo do cloro externo

- (CLE) Dependendo da leitura de cloro enviada pelo equipamento externo, a eletrólise será ativada/interrompida.



Ecrã do modo de baixo consumo

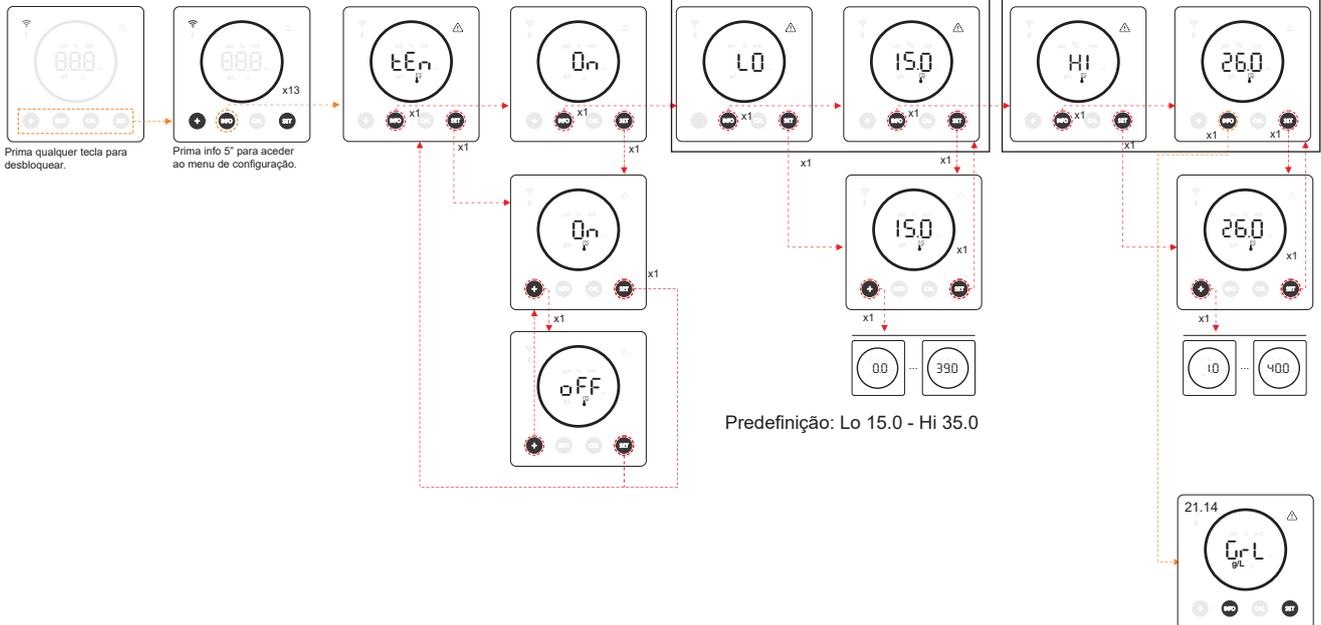


22.13 Definições do alarme de temperatura

- (TEM) O equipamento permite-lhe configurar o intervalo de temperaturas de funcionamento, definindo um valor de temperatura alto e baixo. Se a temperatura estiver fora destes limites, o equipamento emite um alarme.



Ecrã do modo de baixo consumo

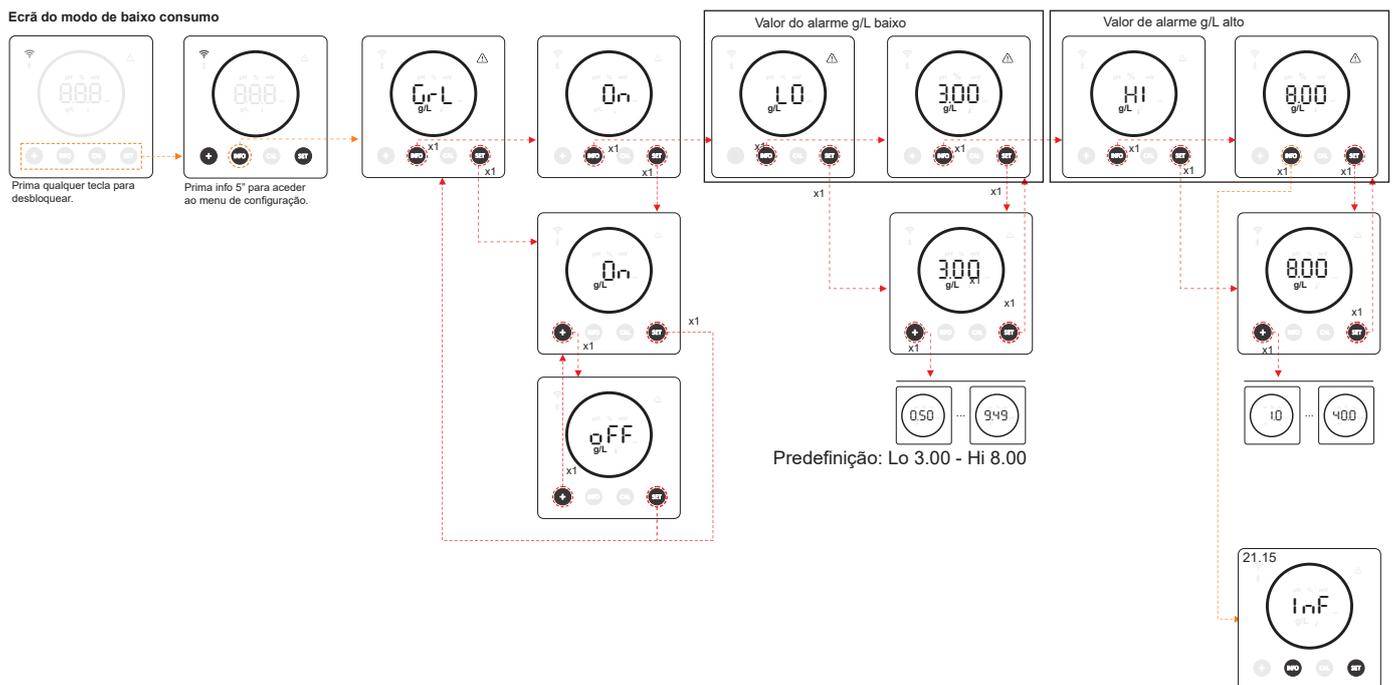


22.14 Definição do alarme de salinidade (g/L)

- (Gr/L) O equipamento permite-lhe configurar o intervalo de salinidade de funcionamento definindo um valor de salinidade g/L alto e baixo. Se a salinidade estiver fora destes limites, o equipamento emite um alarme.



Ecrã do modo de baixo consumo

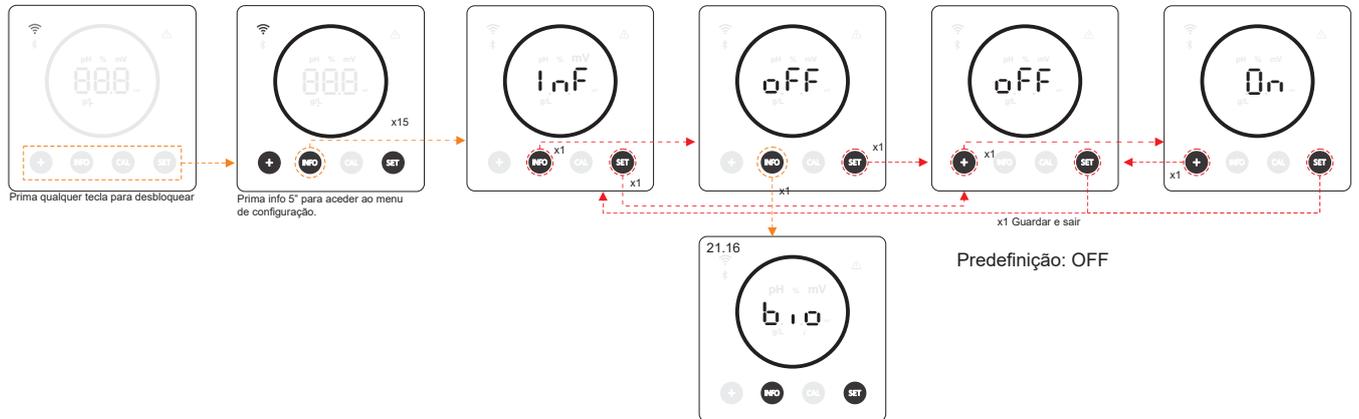


22.15 Modo Info

- (INF) Ao ativar o modo Info, o equipamento irá percorrer os valores de eletrólise, pH e ORP quando estiver no modo de baixo consumo (ver capítulo 19: modo de baixo consumo)

MODO INFO

Ecrã do modo de baixo consumo

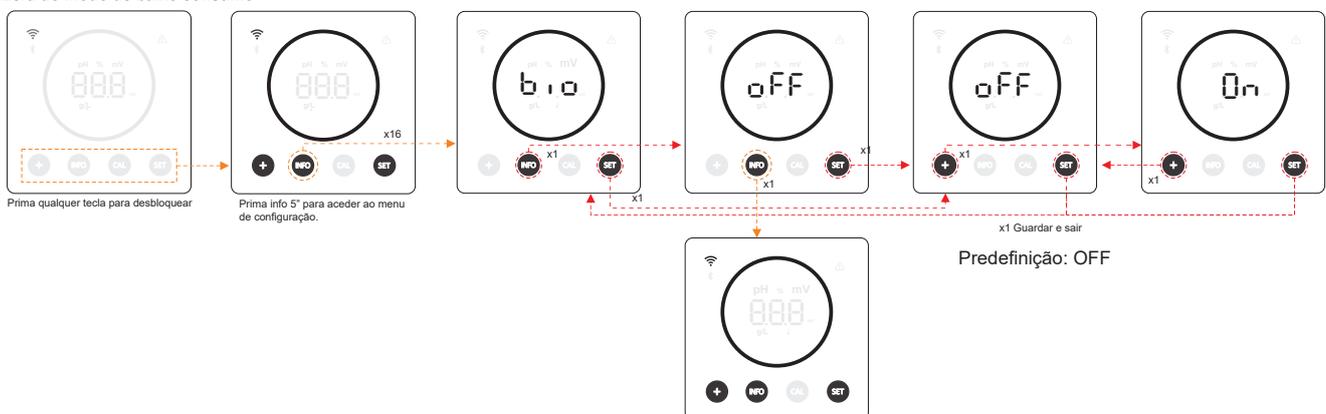


22.16 Biopool

- (BIO) Com o Biopool ativo, o intervalo de definições de pH e ORP é alargado. (pH: Biopool OFF 7,00 - 7,80 / Biopool ON 6,50 - 8,50) (ORP: Biopool OFF 600 - 850 / Biopool ON 300 - 850).

BIOPOOL

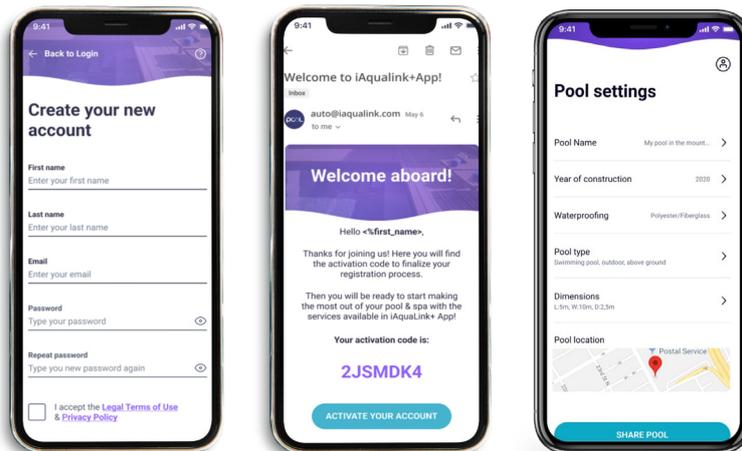
Ecrã do modo de baixo consumo



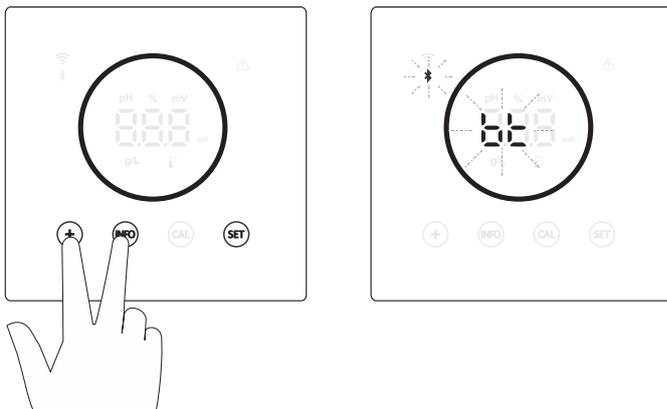
23. Emparelhamento com Fluidra Pool



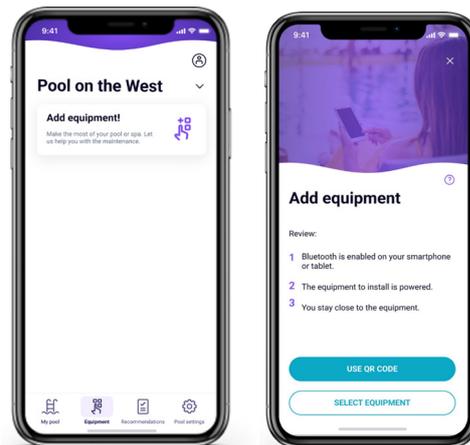
1) Transfira e instale a aplicação FLUIDRA POOL.



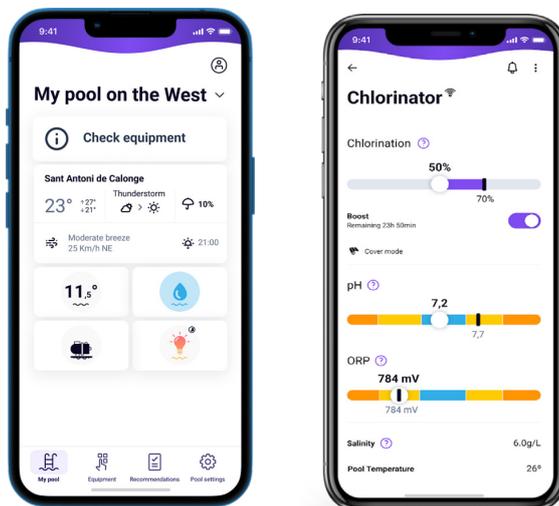
2) Crie uma conta de utilizador e defina uma nova instalação.



3) Configure o equipamento no modo Pairing (“+” & “INFO” em simultâneo durante 5 segundos). Bt aparece no ecrã e pisca ao lado do símbolo do Bluetooth.



4) Clique em adicionar equipamento e siga as instruções do FLUIDRA POOL.



24. Características e especificações técnicas

Tensão de funcionamento padrão

230 V CA – 50/60 Hz.
Cabo: 3 x 1,0 mm², long. 2 m.
MOD. 7 0,2 A
MOD. 12 0,4 A
MOD. 21 0,65 A
MOD. 30 0,75 A
MOD. 40 1 A

Fusível

MOD. 7 1 A T (5x20 mm)
MOD. 12 2 A T (5x20 mm)
MOD. 21 2 A T (5x20 mm)
MOD. 30 3,15 A T (5x20 mm)
MOD. 40 4 A T (5x20 mm)

Tensão de saída

Cabo 3 x 2,5 mm², long. 2 m.
MOD. 7 10,5 VCC / 3,5 A
MOD. 12 10,5 VCC / 6,0 A
MOD. 21 23,0 VCC / 3,5 A
MOD. 32 20,0 VCC / 6,0 A
MOD. 42 24,0 VCC / 6,5 A

Produção

MOD. 7 6-7 gr
MOD. 12 10-12 gr
MOD. 21 17-21 gr
MOD. 30 24-30 gr
MOD. 40 31-40 gr

Caudal mínimo de recirculação

MOD. 7 2 m³/h
MOD. 12 3 m³/h
MOD. 21 5 m³/h
MOD. 30 6 m³/h
MOD. 40 8 m³/h

Número de elétrodos

MOD. 7 3
MOD. 12 5
MOD. 21 7
MOD. 30 11
MOD. 40 13

Peso líquido (incluindo a embalagem)

MOD. 7 9 Kg.
MOD. 12 11 Kg.
MOD. 21 13 Kg.
MOD. 30 15 Kg.
MOD. 40 17 Kg.

Sistema de controlo

- Microprocessador.
- Botões de controlo táteis e LED indicadores de funcionamento.
- E/S de controlo: 3 entradas de tipo contacto sem tensão para o estado da tampa automática, controlador de ORP / cloro residual e fluxo externo.
- Saída para a célula: controlo da produção (10 níveis discretos).
- Intervalo de salinidade/temperatura:
3 - 12 g/L / 15 - 40 °C
- Controlador de pH/ORP integrado (apenas modelos de pH e pH/ORP).
- MODBUS não isolado.
- Saída 220 V / 0,5 A para controlo da bomba de pH (apenas modelos pH e pH/ORP).

Autolimpeza

Automática, por inversão de polaridade

Temperatura de funcionamento

De 0 °C a 50 °C
Refrigeração por convecção natural

Material

- Unidade de controlo
ABS
- Célula de eletrólise
Derivado de metacrilato. Transparente

Sensor de pH

Corpo: plástico (cor azul)
Intervalo 0 - 12 pH
Eletrólito sólido

Sensor ORP

Corpo: plástico (cor vermelha)
Intervalo 0 - 1000 mV
Eletrólito sólido

25. Manutenção

Manutenção das sondas de pH/ORP

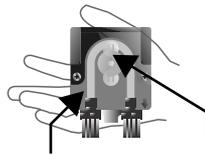
Manutenção 2 - 12 meses



1. Verifique se a membrana do sensor permanece sempre húmida.
2. Se o sensor não for utilizado durante um longo período de tempo, mantenha-o imerso numa solução de conservação.
3. Ao limpar o sensor, evite utilizar materiais abrasivos que possam riscar a superfície de medição.
4. Os sensores são uma peça consumível e terão de ser substituídos após um determinado período de funcionamento.

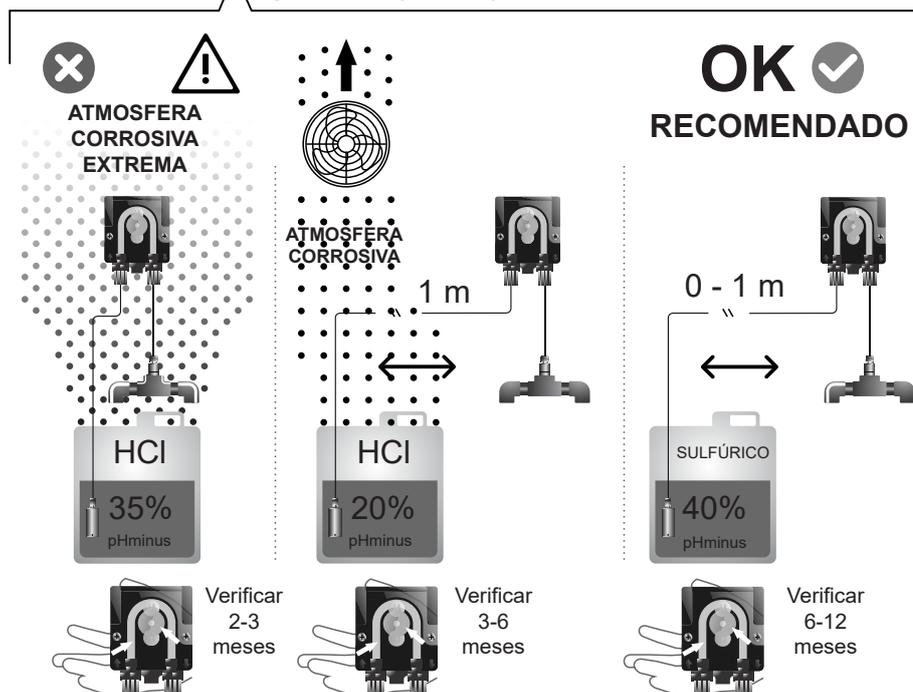
Manutenção da bomba de pH

Manutenção 3 - 6 meses



VERIFIQUE O TUBO E O ROTOR

pHminus (ÁCIDO): 2-12 MESES



Manutenção da célula de eletrólise

A célula deve ser mantida em condições adequadas para garantir um longo período de funcionamento. O sistema de eletrólise do sal tem um sistema automático de limpeza dos elétrodos que impede a formação de incrustações calcárias nos elétrodos, pelo que não é previsível que seja necessária qualquer limpeza dos elétrodos. No entanto, se for necessário limpar o interior da célula, proceda da seguinte forma:

1. Desligue a alimentação elétrica de 230 VCA do equipamento.
2. Desaperte a porca de bloqueio na extremidade do eletrodo e retire o conjunto de elétrodos.
3. Utilize uma solução diluída de ácido clorídrico (uma parte de ácido para 10 partes de água), mergulhando o conjunto de elétrodos na solução durante um máximo de 10 minutos.
4. **NUNCA RASPE OU ESCOVE A CÉLULA OU OS ELÉTODOS.**

Os elétrodos de um sistema de eletrólise de sal são compostos por folhas de titânio revestidas com uma camada de óxidos de metais nobres. Os processos de eletrólise que ocorrem na sua superfície provocam o seu desgaste progressivo, pelo que para otimizar a duração dos processos de eletrólise devem ser tidos em conta os seguintes aspetos:

1. Embora estes sistemas de eletrólise de sal sejam AUTOLIMPANTES, o funcionamento prolongado do sistema a valores de pH superiores a 7,6 em água de elevada dureza pode provocar a formação de depósitos de calcário na superfície dos elétrodos. Estes depósitos vão deteriorar progressivamente o revestimento, levando a uma diminuição da sua vida útil.
2. A limpeza/lavagem frequente dos elétrodos (como descrito acima) irá reduzir a sua vida útil.
3. O funcionamento prolongado do sistema a salinidades inferiores a 3 g/L provoca a deterioração prematura dos elétrodos.
4. A utilização frequente de produtos algicidas com elevado teor de cobre pode levar à deposição de cobre nos elétrodos, danificando progressivamente o revestimento. Lembre-se que o melhor algicida é o cloro.

Elétrodos

O sistema irá apresentar a palavra "CELL" como indicação de uma avaria nos elétrodos da célula de eletrólise. Este mau funcionamento deve-se normalmente ao processo de passivação dos elétrodos quando estes atingem o fim da sua vida útil. No entanto, apesar de ser um sistema de autolimpeza, este mau funcionamento também pode ser devido à formação excessiva de incrustações nos elétrodos se o sistema for operado em água de elevada dureza e pH elevado.

26. Problemas frequentes e soluções

Mensagem	Solução
Alarme FLOW -Sensor de gás (F.E)/ Sensor de fluxo (F.S)	O alarme de fluxo aparecerá devido ao facto de a célula não estar completamente inundada (sensor de gás do eléctrodo) ou devido à ausência de fluxo de água (sensor de fluxo). <ul style="list-style-type: none"> • Verifique a bomba, o filtro e a válvula de lavagem. Limpe se necessário. • Verifique as ligações dos cabos do sensor de fluxo e do sensor de gás do eléctrodo.
Alarme STOP CL	O alarme STOP CL pode aparecer devido a uma de 3 razões: CL EXT = Interrompido por um controlador externo. <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o regulador externo (ORP/ppm) e verifique a leitura. • Se não tiver um controlador externo, desative a função AUTO CL EXT ou a produção não arrancará. CL INT = Interrompida pelo valor de ClmV ou Clppm no aparelho. <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível de cloro da piscina com um fotómetro ou uma tira de teste. • Limpe e proceda à calibragem do sensor de ORP/ppm, se necessário.
ORP(mV) - Alarme baixo/alto	Os alarmes de baixo e alto aparecem se a medição estiver fora dos valores de segurança definidos. Os valores de segurança ClmV alto e baixo não são modificáveis. Modo padrão: ClmV > 855 = ALARME DE ORP ALTO = Interrompe a eletrólise Modo Biopool: ClmV > 855 = ALARME DE ORP ALTO = Interrompe a eletrólise <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível de cloro da piscina com um fotómetro ou uma tira de teste. • Limpe e proceda à calibragem do sensor de ORP, se necessário. • Se tiver um valor baixo de cloro livre e um valor alto de cloro total, realize uma cloração de choque (com hipoclorito de sódio) para reduzir as cloraminas. • Se, durante o processo de calibragem, o desvio for elevado, o instrumento comunicará um erro e a sonda terá de ser substituída. Modo padrão: ClmV < 600 = ALARME DE ORP BAIXO Modo Biopool: ClmV < 300 = ALARME DE ORP BAIXO <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível de cloro da piscina com um fotómetro ou uma tira de teste. • Limpe e proceda à calibragem do sensor de ORP, se necessário. • Se o ppm de cloro for elevado e a leitura de mV for baixa, verifique a concentração de ácido cianúrico. No caso de valores superiores a 60 ppm, esvazie parcialmente a piscina. • Aumente a filtragem diária. • Se, durante o processo de calibragem, o desvio for elevado, o instrumento comunicará um erro e a sonda terá de ser substituída.
Alarme de pH baixo/alto	Os alarmes de baixo e alto aparecem se a medição estiver fora dos valores de segurança definidos. Estes são valores de segurança não modificáveis. Se aparecer o alarme de pH elevado, a bomba de pH irá desligar-se por razões de segurança. Modo padrão: pH > 8,5 = ALARME DE PH ALTO = Bomba desligada Modo Biopool: pH > 9,0 = ALARME DE PH ALTO = Bomba desligada <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível de pH da piscina com um fotómetro ou uma tira de teste. • Limpe e proceda à calibragem do pH, se necessário. • Se, durante o processo de calibragem, o desvio for elevado, o instrumento comunicará um erro e a sonda terá de ser substituída. • O pH da piscina deve ser reduzido manualmente para 8,45 (modo padrão) ou 8,95 (modo Biopool) para que a bomba retome a dosagem. Modo padrão: pH < 6,5 = ALARME DE PH BAIXO Modo Biopool: pH > 6,0 = ALARME DE PH BAIXO <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o nível de pH da piscina com um fotómetro ou uma tira de teste. • Limpe e proceda à calibragem do pH, se necessário. • Se, durante o processo de calibragem, o desvio for elevado, o instrumento comunicará um erro e a sonda terá de ser substituída.
Alarme PUMP-STOP	Quando a FUNÇÃO PUMP-STOP é ativada (por predefinição durante 60 min.), o sistema interrompe a bomba de dosagem após um tempo agendado sem ter atingido o ponto de regulação do pH. <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o valor de pH da piscina com um fotómetro ou uma tira de teste. • Limpe e proceda à calibragem do pH, se necessário. • Verifique e ajuste a alcalinidade da água (consulte o seu especialista em piscinas). • Verifique os níveis de ácido na garrafa.
Alarme de célula	O alarme de célula aparece quando os dispositivos detetarem que o eléctrodo está no fim da sua vida útil (passivação). Vida útil estimada dos eléctrodos = 8.000 - 10.000 h. <ul style="list-style-type: none"> • Substitua o eléctrodo, se necessário.
Alarme do sensor de TEMPERATURA baixa/alta	<ul style="list-style-type: none"> • O alarme de temperatura aparece quando os valores de temperatura estão fora dos valores configurados. • Quando a temperatura da água é muito baixa, o equipamento não atinge 100% de produção devido à baixa condutividade.
Alarme g/L baixo/alto	<ul style="list-style-type: none"> • Como o alarme de temperatura, este alarme aparece quando os valores de g/L de sal estão fora dos valores configurados. • Normalmente, quando o valor de g/L é demasiado baixo ou demasiado alto, afetará a produção do aparelho, devido à condutividade da água.

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TLC2-XY-AB-P-Z CE

I.D. ELECTROQUÍMICA, S.L., DECLARES under its own responsibility that the products:

ID number: IDEGI230301.01
Description: Disinfection equipment for swimming pools
Product Code: TLC2-XY-AB-P-Z

Where:

X - case type could be H or V
Y - case colour could be from A to Z
A - PBA driver pH could be Ø, D, T or L
B - PBA driver ORP could be Ø, D, T or L
P - pump could be 0 or 1
Z - ratings could be P1, P2, P3, P4 or P5
Ø Means that the field may be absent.

Conforms to the following harmonized standards or specifications:

- **EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021**
- **EN 62233:2008+AC:2008**
- **EN IEC 55014-1:2021**
- **EN 55014-2:2021**
- **EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021**
- **EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021**
- **ETSI EN 301 489-17 V3.2.4**

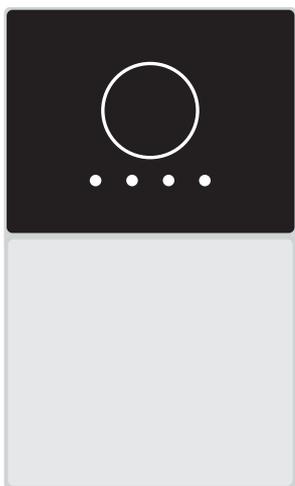
And, therefore answers to the essential requirements of the European Directives:

- **2014/35/EU** - Low Voltage directive.
- **2014/30/EU** - Electromagnetic Compatibility directive.
- **2014/53/EU** - RED
- **2015/863/EU** - Amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances.

Alicante, 23/10/2023



Gaspar Sánchez Cano
General Manager
I.D. Electroquímica, S.L.



Made in Spain by
I.D. Electroquímica, S.L.
Pol. Atalayas, c./ Dracma R-19
03114 ALICANTE. Spain.