



Viva a **sintonia**  
entre as **pessoas**  
e o **planeta.**



**TK-8A**  
**Manual Controlador Digital**  
**para Aquecedor Solar de Água**



*o seu parceiro em uma vida mais verde!*

**A tecnologia torna a vida perfeita!**

## **Controlador digital para aquecedor solar de água**



**TK-8A**

Atenção: Antes de usar o controlador  
leia atentamente este manual.

Obrigado por escolher a marca ECOLOGIC®!

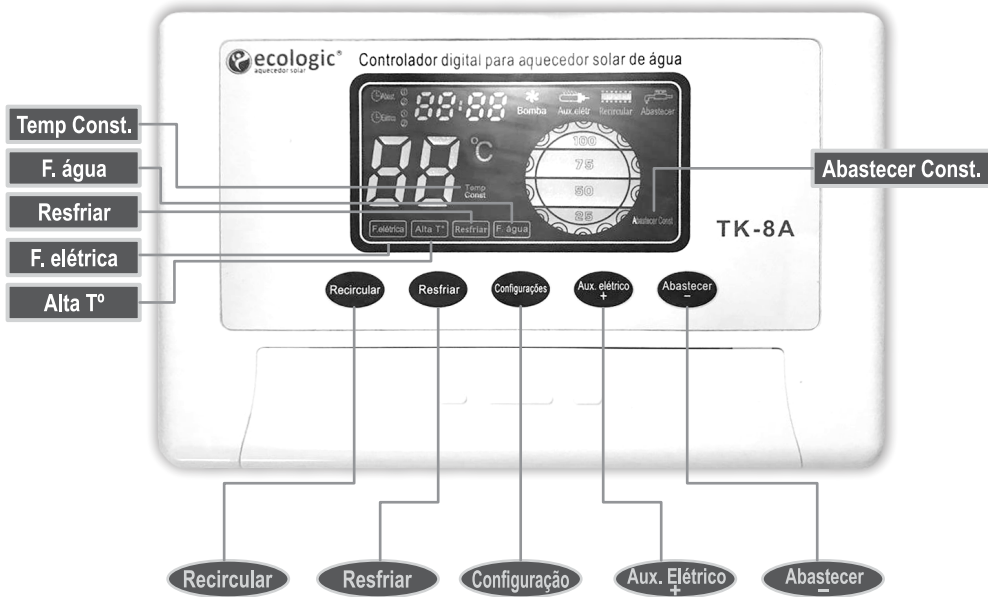


# *TK-8A Manual*

---

## **Prezado usuário:**

Esta é a mais recente tecnologia desenvolvida em sistemas de controle digital. O controlador TK-8A possui as seguintes características: Controle inteligente de temperatura, memória, controlador de nível de água, aquecimento a uma temperatura constante (configurável), controle de tempo de enchimento de água e temperatura, controle de bombeamento de água (em caso de uso de bomba), etc. Isto assegura aos clientes alta qualidade e durabilidade, além de ser conveniente, seguro e prático.



# Sumário

1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	06
2	TIPOS DE OPERAÇÕES .....	06
3	FUNÇÕES.....	08
4	INSTALAÇÃO DO CONTROLADOR .....	11
5	INSTALAÇÃO DA VÁLVULA ELETROMAGNÉTICA (SOLENOIDE).....	13
6	PRUDÊNCIAS .....	13
7	CERTIFICADO DE GARANTIA .....	14
8	ANOTAÇÕES .....	15

## 1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.1 Fonte de energia: 220V/60Hz

1.2 Precisão termométrica: +/- 2 C°

1.3 Alcance termométrico: 0-99 C°

1.4 Precisão de controle de temperatura: +/- 2 C°

1.5 Níveis de água: 4 (25, 50, 75 e 100%)

1.6 Potência máxima para acionamento de bomba: até 500W

1.7 Potência do apoio elétrico (resistência): até 2500W

1.8 Tensão da válvula eletromagnética (solenóide): DC 12V de tensão.

1.9 Pressão de funcionamento da válvula eletromagnética (solenóide): 2 a 80 metros de coluna de água (mca).

## 2 TIPOS DE OPERAÇÕES:

### 2.1 Nível Constante **Abastecer Const.**

Neste modo, seu equipamento manterá o nível 100%, independente dos horários, ou seja, quando o nível cair abaixo de 75% o sistema abastecerá até 100%.

- Habilitar função: pressione  por 3 segundos.
- Desabilitar função: pressione  por 3 segundos.

### 2.2 Temperatura Constante **Temp Const.**

Neste modo, o controlador irá acionar a resistência elétrica sempre que a temperatura cair 5°C, elevando a temperatura da água

até a condição programada. A resistência elétrica não é acionada quando o nível de água estiver abaixo de 50% como medida de segurança. Então quando o nível cair abaixo de 50%, o sistema abastecerá até o nível programado.

- Habilitar função: pressione **Aux. Elétrico** por 3 segundos.
- Desabilitar função: pressione **Aux. Elétrico** por 3 segundos.

## 2.3 Nível e Temperatura controlados por horário

Neste modo, o abastecimento e o aquecimento elétrico somente irão ocorrer nos horários agendados.

Agendamento de horário para abastecimento:

- Habilitar função:  
Pressione **Configuração** 4 vezes para agendar o primeiro horário de abastecimento, utilizando **+** e **-** para ajustar, pressione **Configuração** 5 vezes para agendar o segundo horário de abastecimento, utilizando **+** e **-** para ajustar).
- Desabilitar função:  
Agendar os horários de abastecimento em 24:00.

Agendamento de horário para aquecimento elétrico:

- Habilitar função:  
Pressione **Configuração** 6 vezes para agendar o primeiro horário de acionamento da resistência elétrica, utilizando **+** e **-** para ajustar, pressione **Configuração** 7 vezes para agendar o segundo horário de acionamento da resistência elétrica, utilizando **+** e **-** para ajustar.  
(A resistência elétrica fica acionada até que a temperatura programada seja atingida e se desliga automaticamente).
- Desabilitar função:  
Agendar os horários para aquecimento elétrico em 24:00.

Um “bip” longo irá soar quando iniciar o abastecimento ou aquecimento elétrico, e três “bips” quando desligar.



## 3 FUNÇÕES:

### 3.1 Relógio: Exibe a hora atual

Para ajusta-lo pressione **Configuração** 9 vezes, utilize **+** e **-** para ajustar.

Ajuste a hora, pressione **Configuração** e ajuste os minutos.

### 3.2 Auto teste ao iniciar

O equipamento soará um “bip” se o sistema estiver em condições normais de funcionamento.

### 3.3 Seleção do nível de água desejado

Deve-se definir o nível de trabalho da água no equipamento (50, 75 e 100%). (Para seleciona-lo pressione **Configuração** 2 vezes e escolha o nível pressionando a tecla **-**).

### 3.4 Seleção de temperatura desejada da água

Deve-se selecionar a temperatura que acionará o desligamento da resistência elétrica. (Para configurar, pressione a tecla **Configuração** 1 vez, utilize **+** e **-** para ajustar de acordo com sua necessidade entre 30° e 80° C. Para manter esta função desligada configure em 00° C.).

### 3.5 Indicador de Temperatura

Informa a temperatura atual da água no reservatório térmico. (Para acionar a resistência elétrica manualmente, pressione a tecla **Aux. Elétrico** 1 vez). (Para desligar a resistência elétrica manualmente pressione **Aux. Elétrico** 1 vez). A função Recircular é uma função para aquecimento da tubulação de água de abastecimento, serve para evitar o congelamento (não usado no Brasil).

### 3.6 Indicador do nível da água

Exibe o nível atual de água no reservatório térmico (25, 50, 75 e 100%). (Para liberar o abastecimento manualmente, pressione a tecla **Abastecer** 1 vez). (Para interromper o abastecimento manualmente pressione **Abastecer** vez). (Quando o nível de água fica abaixo de 25% o sistema automaticamente abastece até o nível de trabalho pré-estabelecido). (Se o nível da água estiver no nível pré-estabelecido, ao pressionar **Abastecer**, o equipamento abastecerá até o nível imediatamente superior).

### 3.7 Sistema de segurança contra altas temperaturas

No período de 08h00min à 17h00min (opera somente neste intervalo de horário), se o nível do reservatório estiver abaixo do pré-estabelecido e a temperatura estiver acima de 70°C, o equipamento irá automaticamente reabastecer até o nível instituído. Este sistema evita a alta temperatura da água no reservatório com um volume reduzido, esta função deixa de operar no período de 17h00min à 08h00min.

(Para habilitar esta função, pressione **Resfriar** 1 vez, a função (**Resfriar**) irá permanecer acesa).


(Para desabilitar esta função, pressione **Resfriar** 1 vez, a função (**Resfriar**) irá permanecer apagada).

Quando o aparelho estiver com o nível de água abaixo de 25% e a temperatura estiver acima de 95°C, as funções de reabastecimento de água serão suspensas e a indicação (**Alta T°**) irá permanecer acesa, (esta função evita choques térmicos no equipamento), após o arrefecimento a indicação (**Alta T°**) se apaga e o equipamento volta ao seu funcionamento normal.

### 3.8 Sistema de segurança contra vazamentos

Quando o nível de água não aumenta após 30 minutos de enchimento devido algum vazamento ou falta de pressão na água de abastecimento, o reabastecimento será suspenso e a indicação (**F. água**) irá permanecer acesa.



(para encerrar o travamento, pressione  1 vez).

(para retomar o enchimento pressione  1 vez).


Em casos onde a pressão da água de abastecimento é insuficiente para encher o reservatório, pode-se bombear a água de uma caixa de água fria até o reservatório de água quente para alimentá-lo, (dimensionar a bomba de acordo com a necessidade de pressão e volume de água).

### 3.9 Tipo de água

Selecione C1 para água normal (potável) e C0 (sensibilidade aumentada) para água desmineralizada (água de chuva).

(para selecionar o tipo de água, pressione  2 vezes, depois pressione  para escolher C1 ou C0.

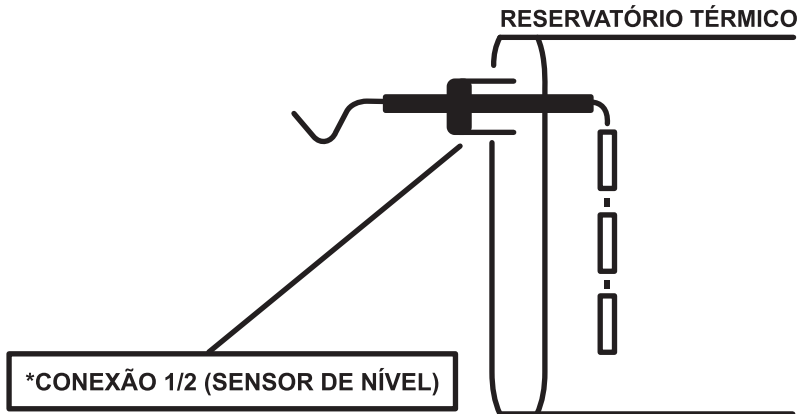
### 3.10 Memória

Quando o controlador é desligado todas as funções configuradas ficam salvas em sua memória. Para voltar a configuração original de fábrica, pressione .

## 4 INSTALAÇÃO DO CONTROLADOR

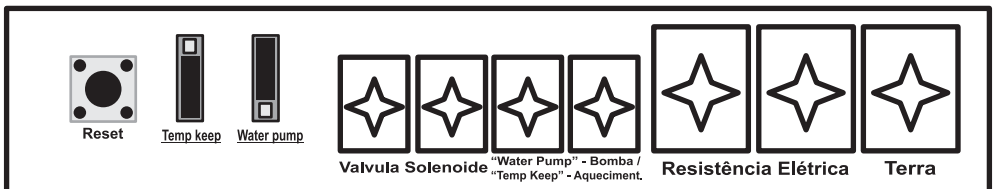
**4.1** Instale o suporte plástico (traseiro) no lugar escolhido para o controlador, protegido de água e de fácil acesso.


**4.2** Insira o sensor no Reservatório Térmico, conforme indicado na figura a seguir, em seguida conecte o cabo do sensor ao cabo do controlador, observando que as marcas verdes nos conectores devem ficar alinhadas.



**4.3** Ligue a válvula eletromagnética (solenóide), e a bomba de água (se for o caso) nos locais indicados conforme diagrama abaixo.

Observe a direção correta do fluxo de água da válvula solenóide, procure instalar em local de fácil acesso e sempre que possível sob o telhado, procure utilizar fios 1 mm para ligá-la ao controlador.



**4.4** Escolha “Bomba” (controle de bomba para abastecimento) ou “Recircular” (aquecimento de tubulação, (não usado no Brasil)), mudando o jumper eletrônico ao lado do botão  conforme figura abaixo.




**Recircular**



**Bomba**

**4.5** Ligue os fios da resistência elétrica (se for o caso).

**4.6** Após concluir todas as ligações energize o sistema e configure de acordo com sua preferência.

Caso haja algum problema elétrico na instalação como, curto circuito, problemas com fio neutro ou fase a indicação  permanecerá acesa (revise a instalação elétrica).

## **5 INSTALAÇÃO DA VÁLVULA ELETROMAGNÉTICA (SOLENOIDE):**

**5.1** Observe a posição correta de instalação da válvula solenoide, respeitando o fluxo de entrada e saída de água.

**5.2** Ligue os fios nos conectores da válvula solenoide e nos conectores do controlador (o fio que acompanha a válvula pode ser substituído por um fio mais comprido, desde que seja na mesma espessura).

**5.3** A válvula solenoide é dotada de dispositivo que inibe o refluxo, não sendo necessária instalação de válvula de retenção.

**5.4** A pressão mínima para instalação é de 2,0 m.c.a.

**5.5** Procure instalar a válvula solenoide, em local protegido e de fácil acesso, sempre que possível em nível mais baixo que a base do equipamento.

## **6 PRUDÊNCIAS**

**6.1** Não deixe o controlador e a válvula eletromagnética (solenoide), em contato direto com a água.

**6.2** Efetue a limpeza do filtro da válvula eletromagnética (solenoide) periodicamente.

**6.3** Efetue a fixação correta dos componentes e proteja-os com materiais apropriados.

## **7 CERTIFICADO DE GARANTIA**

**7.1** A empresa Ecologic Distribuidora e Importadora Ltda, detentora da marca ECOLOGIC, assegura a garantia de 365 dias, para componentes eletrônicos, contra defeitos de fabricação ou problemas oriundos de algum processo durante sua produção, que venham a comprometer o seu funcionamento em até 365 dias, (controlador digital, sensor de nível, válvula solenoide, apoio elétrico).

### **7.2 O equipamento perderá a garantia nas seguintes situações:**

- Quando instalado de forma incorreta, fora dos padrões estabelecidos neste manual;
- Quando exposto a ambientes agressivos;
- Quando os materiais acessórios não estiverem dentro das especificações técnicas;
- Quando a instalação e ou manutenção não for feita por profissional capacitado;
- Quando houver indícios de acidentes, desleixo ou impropriedade no manuseio do equipamento;
- Quando o dano no aparelho for provocado por fatores externos, (descargas elétricas, intempéries, etc.);  
Utilização de água com composição fisicoquímica agressiva.







## Tecnologia de tubos à vácuo



- 46 3225.2298
- @ecologicaquecedores
- @ecologicaquecedores
- ECOLOGIC Aquecedor Solar