

1- LIGAÇÃO SOLENOIDE

2- LIGAÇÃO SOLENOIDE

3- SENSOR DE TEMPERATURA (FIO VERDE)

4- SENSOR DE TEMPERATURA (FIO AMARELO)

5- SENSOR DE NÍVEL (FIO AZUL)

6- SENSOR DE NÍVEL (FIO VERMELHO)

7- SAÍDA AUXILIAR (FASE MOTOBOMBA/BOMBA DE RECIRCULAÇÃO)

8- SAÍDA AUXILIAR (FASE/NEUTRO MOTOBOMBA / BOMBA DE RECIRCULAÇÃO)

9- SAÍDA RESISTÊNCIA NEUTRO

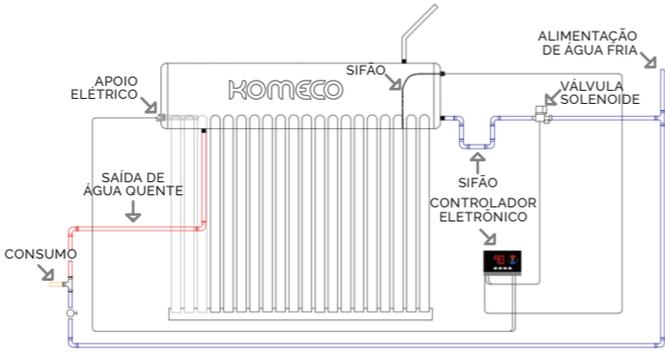
10- SAÍDA RESISTÊNCIA FASE

11- SAÍDA RESISTÊNCIA TERRA

12- CHAVE SELETORA MOTOBOMBA/BOMBA DE RECIRCULAÇÃO

Nota: Os conectores 3, 4, 5, e 6 não são conectados, pois o controlador já possui o cabo do sensor com uma conexão direta com o sensor de nível/temperatura.

Fixe o controlador no suporte. A disposição dos acessórios e conexões deve seguir conforme diagrama abaixo. Consulte o manual do produto para a instalação do aquecedor.



INSTALAÇÃO A VÁLVULA SOLENOIDE

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

Ligue os fios nos conectores da válvula solenoide e nos conectores do controlador

A válvula solenoide é dotada de dispositivo que inibe o refluxo, não sendo necessário instalação de válvula de retenção

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

OPERAÇÃO

Aperte "SET/RESET" no estado de parametrização.

NA PRIMEIRA TELA: A hora pisca, pressionando "↑" ou "↓" para configurar a hora (00-23). Então aperte "SET/RESET" para a segunda tela.

NA SEGUNDA TELA: Os minutos piscará, pressione "↑" ou "↓" para configurar os minutos (00-59). Então aperte "SET/RESET" para a terceira tela.

NA TERCEIRA TELA: Temperatura da água piscará, Upper-limit brilhará, aperte "↑" ou "↓" para configurar o limite superior de temperatura de aquecimento (30 °C – 80 °C). Então aperte "SET/RESET" para a quarta tela.

NA QUARTA TELA: Temperatura da água piscará, Lower-limit brilhará, aperte "↑" ou "↓" para configurar o limite inferior de temperatura de aquecimento (30 °C – 80 °C). Então aperte "SET/RESET" para a quinta tela.

NA QUINTA TELA: A hora piscará, Timing Heating 1 brilhará, aperte "↑" ou "↓" para configurar a hora do aquecimento por tempo 1 (0-24h). Então aperte "SET/RESET" para a sexta tela.

NA SEXTA TELA: A hora piscará, Timing Heating 2 brilhará, aperte "↑" ou "↓" para configurar a hora do aquecimento por tempo 2 (0-24h). Então aperte "SET/RESET" para a sétima tela

NA SETIMA TELA: A hora piscará, Timing Heating 3 brilhará, aperte "↑" ou "↓" para configurar a hora do aquecimento por tempo 3 (0-24h). Então aperte "SET/RESET" para a oitava tela.

NA OITAVA TELA: Nível da água piscará, Upper-Limit brilhará, aperte "↑" ou "↓" para definir o limite superior do nível (50%, 80%, 100% podem ser definidos). Então pressione "SET/RESET" para a nona tela.

NA NONA TELA: Nível da água piscará, Lower-Limit brilhará, aperte "↑" ou "↓" para definir o limite inferior do nível (20%, 50%, 80%, 100% podem ser definidos). Então pressione "SET/RESET" para decima tela.

NA DECIMA TELA: Temperatura da água piscará, Upper-Limit brilhará, aperte "↑" ou "↓" para definir o limite superior da temperatura da alimentação do controlador de temperatura (30 °C – 80 °C). Então pressione "SET/RESET" para decima primeira tela.

NA DECIMA PRIMEIRA TELA: Temperatura da água piscará, Lower-Limit brilhará, aperte "↑" ou "↓" para definir o limite inferior da temperatura da alimentação do controlador de temperatura (30 °C – 80 °C). Então pressione "SET/RESET" para decima segunda tela.

NA DECIMA SEGUNDA TELA: Todos os níveis brilharão, sensibilidade piscara, aperte "↑" ou "↓" para definir sensibilidade (LL significa baixa sensibilidade e HH significa alta sensibilidade, LL é mais usado, HH apenas usado em áreas de água pura).

NOTA: No modo inteligente, o usuário só consegue definir a 1, 2 e 12 tela.

Pressionando **"HEATING"** liga/desliga a função de aquecimento manual.

Pressionando **"HEAT CONSERVATION"** liga/desliga a função de conservação de calor manualmente.

Pressionando **"WATERING"** liga/desliga a função de alimentação de água manual.

Pressionando **"SET"** por 3 segundos, depois de um beep todas as definições serão retomadas para o padrão de fábrica.

Pressionando **"HEATING"** por 3 segundos liga/desliga a função aquecimento constante de temperatura.

Pressionando **"HEAT CONSERVATION"** por 3 segundos liga/desliga o modo inteligente.

Pressionando **"WATERING"** por 3 segundos liga/desliga a função de alimentação constante do nível da água.

PRECAUÇÕES

- Não deixe o controlador e a válvula solenoide, em contato direto com a água

- Efetue a limpeza do filtro da válvula solenoide periodicamente

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

POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

ERRO/FALHA	POSSÍVEL CAUSA	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Sem autoteste, sem display ou display errado	Fonte fraca ou uma conexão ruim	Verifique a tensão da fonte e ligue novamente
Display --°C, 20% e 100% nível brilhando	Plug do sensor não está bem conectado, plugado errado ou queimado por um raio	Verifique a marca vermelha, retire e plugue de novo. Persistindo o problema troque o sensor ou o controlador
Alimentação devagar ou sem água na alimentação	Filtro da válvula está bloqueado, água com baixa pressão, corte dos fios da válvula, ou tubo a vácuo quebrado	Limpe o filtro da válvula solenoide, aumente a pressão da alimentação de água, verifique a fiação da válvula ou substitua o tubo
Resistência brilhando, mas a temperatura não sobe.	Problema com o sensor de temperatura, resistência queimada	Verifique o sensor, e caso necessite realize a troca, ou troque a resistência
Vazamento de água pelo sensor ou pelo respiro	Sensibilidade do sensor de nível incorreta	Configure a sensibilidade do sensor alterando de LL para HH

GARANTIA E INFORMAÇÕES DO FABRICANTE

A Garantia inicia-se a partir da data de emissão da Nota Fiscal de compra do produto e tem prazo legal de 90 (noventa) dias, conforme dispõe o artigo 26, inciso II da lei n° 8.078, de 11/09/1990, Código de Defesa do Consumidor.

A GARANTIA KOMECO NÃO TEM COBERTURA NOS CASOS ABAIXO:

- Instalações que não seguiram as recomendações constantes neste manual ou por má instalação;

- Produto exposto a ambientes agressivos;

- Falta de aterramento no sistema;

- Dimensionamento incorreto dos cabos de alimentação;

- Instalação de componentes eletrônicos (controlador) em locais propícios a umidade elevada;

- Falta de isolamento necessário em cabos e conexões;

- Indício de acidentes, desleixo, ou imperícia no manuseio do produto;

- Instalação do controlador próximo a gerador de campo magnético elevado;

- Utilização de controlador em sistemas não apropriados (sistemas que não sejam acoplado);

- Danos derivados a tensões inapropriadas ou descargas atmosféricas;

- Carga elevada nas saídas dos controladores superior as cargas nominais.

KOMECO

MANUAL DO USUÁRIO E INSTALAÇÃO

CONTROLADOR ELETRÔNICO TUBO A VÁCUO ACOPLADO



CONTROLADOR ELETRÔNICO KOMECO M8

O controlador eletrônico KOMECO M8 é um equipamento desenvolvido para controlar sistemas de aquecimento solar por tubo a vácuo do tipo acoplado. Este controlador monitora e controla a alimentação de água no reservatório térmico, permitindo uma melhor eficiência no uso do aquecedor solar a vácuo acoplado. Este controlador permite também o controle do sistema de aquecimento auxiliar, através da temperatura da água e horários programados para seu funcionamento, garantindo maior conforto aos seus usuários.

DADOS TÉCNICOS DO CONTROLADOR

FONTE DE ENERGIA: 220 V
CONSUMO DE ENERGIA: <-5W
PRECISÃO DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: +- 2 C
AMPLITUDE DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA: 0 – 110 °C
PRECISÃO DO CONTROLADOR DE TEMPERATURA: +- 2 °C
NÍVEL DA ÁGUA: DISPLAY COM 4 CLASSES
POTÊNCIA DA MOTOBOMBA OU BOMBA DE CIRCULAÇÃO: <- 500W
POTÊNCIA DA RESISTÊNCIA ELETRICA: <-1500W
CORRENTE DE AÇÃO DE VAZAMENTO
ELÉTRICO: <- 1-Ma/0,1s

DADOS DA VÁLVULA SOLENOIDE: DC12V, com ou sem válvula de pressão. Pressão mínima de trabalho da válvula de pressão: 2,0 MCA, para alimentação direta de água.

FUNÇÕES

NÍVEL DA ÁGUA SUPERIOR: 50%, 80%, 100% (Alimentação de água será desativada quando atingir o nível determinado).

NÍVEL DA ÁGUA INFERIOR: 20%, 50%, 80%, 100% (Alimentação de água será ativada quando atingir o nível abaixo do determinado).

LIMITE DE TEMPERATURA INFERIOR/SUPERIOR DE AQUECIMENTO: 30°C a 80°C.

LIMITE DE TEMPERATURA INFERIOR/SUPERIOR DE ALIMENTAÇÃO: 30°C a 80°C.

DISPLAY DE TEMPERATURA E NÍVEL: Indica a temperatura da água e o nível da água dentro do aquecedor solar.

ALARME DE NÍVEL BAIXO: Com o nível de água baixo, o alarme emitirá 8 beeps e o percentual 20% ficará piscando.

ALARME DE TANQUE CHEIO: Quando o nível de água chegar em 100%, o alarme emitirá 4 beeps e a alimentação será interrompida.

FUNÇÕES (ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA)

ALIMENTAÇÃO CONSTANTE DO NÍVEL DA ÁGUA 1: Quando o nível da água mudar abaixo do nível mínimo estabelecido, a alimentação de água iniciará imediatamente até o nível limite superior (FUNÇÃO ATIVADA PELA TECLA DOUBLE PIPE).

ALIMENTAÇÃO CONSTANTE DO NÍVEL DA ÁGUA 2: Quando o nível da água mudar abaixo do nível mínimo estabelecido, a alimentação de água iniciará até o nível limite após de 15 minutos. (NÃO É NECESSÁRIO ATIVAR ESTA FUNÇÃO)

ALIMENTAÇÃO MANUAL DA ÁGUA: Quando o nível estiver abaixo do limite superior, a alimentação manual poderá ser acionada pressionando o botão WATERING. Ao atingir o limite superior a alimentação será desativada. A Alimentação poderá ser encerrada ao pressionar o botão WATERING

CONTROLE DE TEMPERATURA DA ÁGUA NA ALIMENTAÇÃO: Quando o nível da água mudar abaixo do nível mínimo estabelecido, a alimentação de água iniciará imediatamente até o nível limite superior

Quando a água do tanque não está cheia, e a temperatura está maior que o limite de temperatura superior definido no controle de temperatura de alimentação. A válvula solenoide será acionada para alimentar o tanque até a temperatura baixar para o limite inferior de temperatura definido e desligara automaticamente.

(Se o limite superior da temperatura ser menor que o limite inferior de temperatura, isso significa que a função controle de temperatura foi desligada).

ALIMENTAÇÃO COMPULSÓRIA: Caso o sensor de nível da água sofra alguma falha (Os níveis 20% e 100% estarão brilhando). Pressionando WATERING, o processo de alimentação compulsória pode ser iniciado. Durante o processo um controlador emitirá um BEEP a cada minuto como notificação.

Fique atento se a água transbordar. A alimentação de água se desligara depois de 8 minutos.

CONFIGURAÇÃO DE SENSIBILIDADE: Ajuste da sensibilidade do sensor de nível: Para saber se é necessário alterar a sensibilidade do sensor de LL para HH efetue o abastecimento manual do equipamento após a conclusão da instalação utilizando a tecla WATERING. Quando o equipamento atingir o nível 100%, o mesmo deve desligar o abastecimento (o controlador tem uma tolerância de 15 segundo após atingir o nível programado). Se isso não ocorrer e o mesmo começar a despejar água pela entrada do sensor e no painel estiver marcando o nível de 80% a sensibilidade do sensor deve ser alterada de LL para HH.

TEMPORIZADOR DE ALIMENTAÇÃO DA ÁGUA: O tempo de alimentação pode ser configurado em três períodos. O primeiro tempo é as 09:00 (padrão de fábrica), o segundo e o terceiro são 24:00. Se configurar 24:00 significa que essa função será desligada. No horário estabelecido se o nível da água estiver abaixo do limite superior, a alimentação será iniciada até que atinja o limite superior e se desligara automaticamente. Se o nível estiver no limite superior, a alimentação não será iniciada.

ALIMENTAÇÃO SOBRE BAIXA PRESSÃO: Durante a alimentação de água, caso a rede não apresente a pressão mínima de trabalho necessária. O Controlador tentará retomar a alimentação a cada 30 minutos. O procedimento será repetido por 3 vezes, e então será desligada a válvula solenoide.

MOTOBOMBA: Vire a chave para a esquerda (Boost). Desta forma o controle abre a válvula solenoide, e aciona a motobomba para o fornecimento de água pressurizada. A tensão da porta "Booster/Cycle" é 220V.

CONSERVAÇÃO DE CALOR MANUAL: Vire a chave para a direita (Cycle). Esta função, trata-se de uma função manual que pode ser utilizada para um anel de recirculação. O temporizador desta função pode ser configurado de 1 a 99 minutos e se desligara automaticamente. Se a configuração for 00 significa que a função é acionada por 15 minutos e para 10 minutos e segue-se nesse ciclo sucessivamente.

Este modo serve para manter a rede de água quente aquecida reduzindo assim o consumo de água. Para isso a rede deve ser feita em anel, ou seja, a rede deve partir do aquecedor, passar por todos os pontos de consumo e voltar para o aquecedor com uma motobomba instalada no final da linha.

Esta motobomba deve ser ligada na porta Booster/Cycle, assim sempre que acionada a tecla HEAT PRESERV, a motobomba liga e faz com que a água fria da rede retorne para o reservatório térmico.

FUNÇÕES (AQUECIMENTO DE ÁGUA)

AQUECIMENTO CONSTANTE DE TEMPERATURA: Quando a temperatura da água mudar abaixo da temperatura mínima estabelecida, o aquecimento de água será iniciado imediatamente até o limite superior de temperatura (CONSTANT TEMP)

AQUECIMENTO MANUAL DE TEMPERATURA: Quando a temperatura estiver abaixo do limite superior, o aquecimento manual poderá ser acionado pressionando o botão HEATING. Ao atingir o limite superior o aquecimento será desativado. A Alimentação poderá ser encerrada ao pressionar o botão HEATING

TEMPORIZADOR DE AQUECIMENTO DA ÁGUA O tempo de aquecimento pode ser configurado em três períodos.

MOTOBOMBA: Vire a chave para a esquerda (Boost). Desta forma o controle abre a válvula solenoide, e aciona a motobomba para o fornecimento de água pressurizada. A tensão da porta "Booster/Cycle" é 220V.

CONSERVAÇÃO DE CALOR MANUAL: Vire a chave para a direita (Cycle). Esta função, trata-se de uma função manual que pode ser utilizada para um anel de recirculação. O temporizador desta função pode ser configurado de 1 a 99 minutos e se desligara automaticamente. Se a configuração for 00 significa que a função é acionada por 15 minutos e para 10 minutos e segue-se nesse ciclo sucessivamente.

Este modo serve para manter a rede de água quente aquecida reduzindo assim o consumo de água. Para isso a rede deve ser feita em anel, ou seja, a rede deve partir do aquecedor, passar por todos os pontos de consumo e voltar para o aquecedor com uma motobomba instalada no final da linha.

Esta motobomba deve ser ligada na porta Booster/Cycle, assim sempre que acionada a tecla HEAT PRESERV, a motobomba liga e faz com que a água fria da rede retorne para o reservatório térmico.

AQUECIMENTO CONSTANTE DE TEMPERATURA: Quando a temperatura da água mudar abaixo da temperatura mínima estabelecida, o aquecimento de água será iniciado imediatamente até o limite superior de temperatura (CONSTANT TEMP)

AQUECIMENTO MANUAL DE TEMPERATURA: Quando a temperatura estiver abaixo do limite superior, o aquecimento manual poderá ser acionado pressionando o botão HEATING. Ao atingir o limite superior o aquecimento será desativado. A Alimentação poderá ser encerrada ao pressionar o botão HEATING

TEMPORIZADOR DE AQUECIMENTO DA ÁGUA O tempo de aquecimento pode ser configurado em três períodos.

O primeiro tempo é as 07:00 (padrão de fábrica), o segundo e o terceiro são 24:00. Se configurar 24:00 significa que essa função será desligada. No horário estabelecido se a temperatura da água estiver abaixo do limite superior de aquecimento, o aquecimento será iniciado até que atinja o limite superior e se desligara automaticamente. Se a temperatura estiver no limite superior, o aquecimento não será iniciado.

MODO INTELIGENTE

As 03:00 inicia a alimentação para 50% do nível, as 04:00 aquecimento de água para 50 °C para garantir que o usuário use água quente pela manhã. As 09:00 enche para 100% do nível da água. Se houver o consumo de água e o nível estiver abaixo de 80%, a alimentação será iniciada para encher o produto em 80% as 16:00. Se a temperatura estiver abaixo de 55 °C as 17:00, aquecimento será iniciado até 55 °C para garantir que o usuário use a noite. O modo inteligente é padrão de fábrica, então nós sugerimos que use esse modo. (Todas as configurações serão desligadas neste modo exceto mostrar a hora e sensibilidade)

PODER DE MEMÓRIA: Todos os parâmetros configurados serão salvos e pode ficar na memória por 10 anos depois de desligado.

PROTEÇÕES

As 03:00 inicia a alimentação para 50% do nível, as 04:00 aquecimento de água para 50 °C para garantir que o usuário use água quente pela manhã. As 09:00 enche para 100% do nível da água. Se houver o consumo de água e o nível estiver abaixo de 80%, a alimentação será iniciada para encher o produto em 80% as 16:00. Se a temperatura estiver abaixo de 55 °C as 17:00, aquecimento será iniciado até 55 °C para garantir que o usuário use a noite.

O modo inteligente é padrão de fábrica, então nós sugerimos que use esse modo. (Todas as configurações serão desligadas neste modo exceto mostrar a hora e sensibilidade)

PODER DE MEMÓRIA: Todos os parâmetros configurados serão salvos e pode ficar na memória por 10 anos depois de desligado.

INSTALAÇÃO DO CONTROLADOR

O suporte do controlador está fixado na região posterior do controlador com uma cola adesiva. Desta forma, retire o suporte, e fixe-o com os parafusos e buchas em um local seco e arejado, onde não sofra diretamente com respingos ou goteiras.



Abra a caixa de ligação na região inferior do controlador.

Conecte o plugue dos sensores no controlador, conforme orientação marcada em vermelha em ambas as extremidades (vermelho com vermelho).



Conecte os fios da válvula, motobomba e resistência conforme indicado na imagem abaixo.

