

MÓDULO DE AUTOMAÇÃO PARA PISCINA

MTZ1024N-220VCA - P641 (DIGIPOOL)

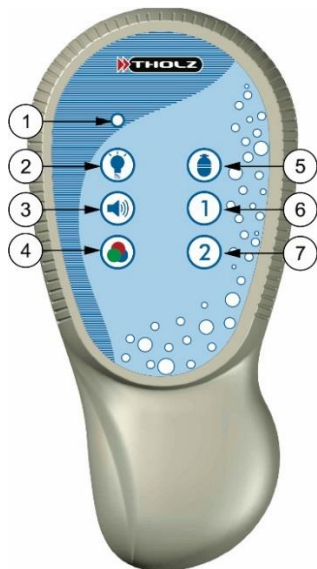
1. CARACTERÍSTICAS

O controlador DIGIPOOL foi projetado para automatizar o aquecimento, filtro e realizar o controle de iluminação RGB ou monocromática de piscinas.

É acompanhado por um controle remoto com seis teclas para controle da iluminação e das saídas a relé. Dispõe de mais de 20 diferentes funções de iluminação para refletores LED RGB ou monocromáticos contando com efeitos sincronizados com áudio. É compatível com aquecimento solar e com trocador de calor e sistemas hidráulicos com duas bombas ou uma.

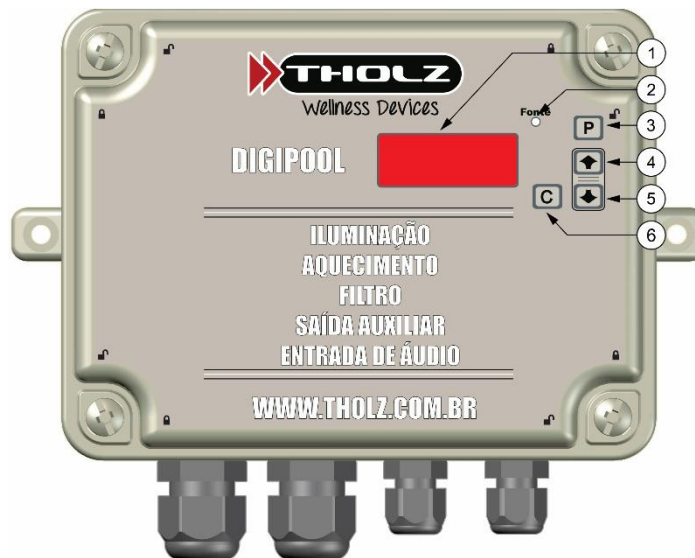
2. APRESENTAÇÃO

2.1 CONTROLE REMOTO



- 1 - Led de sinalização de comando enviado.
- 2 - Tecla liga/desliga da iluminação.
- 3 - Tecla de seleção das funções com áudio.
- 4 - Tecla de seleção das funções de iluminação.
- 5 - Tecla de acionamento da saída filtro.
- 6 - Tecla de acionamento da saída 1.
- 7 - Tecla de acionamento da saída 2.

2.2 MÓDULO DE CONTROLE



- 1 - Display de indicação de funcionamento.
- 2 - LED Fonte: indicação de funcionamento.
- 3 - Tecla de programação.
- 4 - Tecla de incremento.
- 5 - Tecla de decremento e acionamento manual do filtro.
- 6 - Tecla de cadastro de controles.

3. ESPECIFICAÇÕES

3.1 GERAIS

3.1.1. MÓDULO DE COMANDO:

- * Alimentação: 110Vca ou 220Vca (Verificar chave seletora interna, mais instruções no item "9.3 SELEÇÃO DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO").
- * Nível de proteção da caixa: IP63;

3.1.2 CONTROLE REMOTO

- * Alimentação: 12V - 1 pilha A23;
- * Nível de proteção da caixa: IP68 (a prova d'água);
- * Alcance: 20 metros sem obstáculos.

3.2 DIMENSÕES

3.2.1 MÓDULO DE COMANDO:

- * Peso aproximado: 2kg.
- * Dimensões: 176 x 149 x 84mm. Detalhes no item 8.

3.2.2 CONTROLE REMOTO:

- * Peso aproximado: 80g;
- * Dimensões L x A x P: 60 x 130 x 30mm.

3.3 SENSORES DE TEMPERATURA

- * Sensor T1 (cor branca - coletor solar): -19,9 a 150°C;
- * Sensor T2 (cor preta - reservatório/piscina): -19,9 a 99,9°C;
- * Sensores tipo: NTC 10K, 1%, B: 3435/25°C.

Os sensores de temperatura acompanham o controlador, sendo estes de 2m, 2x26 AWG.

Obs.: O cabo dos sensores pode ser estendido pelo próprio usuário para até 200 metros.

3.4 SAÍDAS DE CONTROLE

* Saída para iluminação - 1 Saída RGB 12V com potência máxima 36W para refletores LED Ânodo Comum ou 3 Saídas Monocromáticas 12V com potência máxima 12W cada (Verificar item "5.2 ALTERNANDO ENTRE MODO RGB E MONOCROMÁTICO").

* SAÍDA FILTRO:

Saída a relé: máx. 16A com carga resistiva ou motor ½ CV / 110Vca - 1CV / 220Vca.

* SAÍDA 1:

Saída a relé: máx. 30A com carga resistiva ou motor 1 CV / 110Vca - 2 CV / 220Vca.

* SAÍDA 2:

Saída a relé: máx. 16A com carga resistiva ou motor ½ CV / 110Vca - 1CV / 220Vca.

Maiores detalhes ver item 9. Esquema de Ligação.

4. CADASTRO DO CONTROLE REMOTO

4.1 CADASTRO DO CONTROLE REMOTO

O controle remoto que acompanha o produto já vai configurado de fábrica para uso imediato, não necessitando de qualquer ajuste. Caso seja necessário fazer a substituição do controle, este deverá ser cadastrado no módulo antes do uso, caso contrário, não irá funcionar. É permitido gravar até 20 controles remotos para um único módulo.

Para realizar o cadastro de um novo controle remoto, deverá ser pressionada a tecla de cadastro de controles no módulo de controle e mantendo-a pressionada dar um breve toque em qualquer tecla do controle remoto. O Led "Fonte" irá piscar duas vezes indicando que o controle foi cadastrado com sucesso. Caso isso não ocorra, repita o processo.

Para apagar o cadastro de todos os controles, pressione a mesma tecla do módulo por mais de 10 segundos. O Led "Fonte" irá piscar 6 vezes indicando que todos os cadastros foram apagados.

Para que o módulo volte a operar, é necessário que pelo menos um controle remoto seja novamente cadastrado.

5. FUNCIONAMENTO

5.1 FUNCIONAMENTO DO CONTROLE REMOTO

Pelo controle remoto, pode-se ligar as saídas, a iluminação e alterar suas cores e efeitos.

Tecla do controle remoto:

Tem a função de ligar ou desligar a iluminação. (Desliga automaticamente depois de 6 horas para evitar desgaste dos equipamentos, pode ser desabilitado pelo parâmetro F-7).


Funções da tecla de áudio:

Modo RGB:

- A1 - Iluminação na cor azul piscando de acordo com o som;
- A2 - Iluminação na cor verde piscando de acordo com o som;
- A3 - Iluminação na cor vermelha piscando de acordo com o som;
- A4 - Iluminação na cor branca piscando de acordo com o som;
- A5 - Iluminação com alteração de cores conforme o som;
- A6 - Iluminação na cor amarela piscando de acordo com o som;
- A7 - Iluminação na cor rosa piscando de acordo com o som;
- A8 - Iluminação na cor ciano piscando de acordo com o som.

Modo Monocromático:

- A1 - Iluminação monocromática piscando de acordo com o som.


Tecla  do controle remoto. A cada acionamento ocorre a troca das funções.

Modo RGB:


- 1 – Iluminação permanente na cor branca;
- 2 – Iluminação permanente na cor vermelha;
- 3 – Iluminação permanente na cor laranja;
- 4 – Iluminação permanente na cor amarela;
- 5 – Iluminação permanente na cor azul;
- 6 – Iluminação permanente na cor verde;
- 7 – Iluminação permanente na cor ciano;
- 8 – Iluminação permanente na cor rosa;
- 9 – Iluminação com variação lenta entre as cores azul, ciano e verde;
- 10 – Iluminação com variação lenta entre as cores branca, ciano, verde, amarelo, magenta e azul;
- 11 – Iluminação com sequência rápida de cores branca, azul, ciano, verde, laranja e magenta;
- 12 – Iluminação com efeito estroboscópico.

Modo Monocromático:


- 1 – Iluminação com efeito estroboscópico;
- 2 – Iluminação com variação de intensidade lenta;
- 3 – Iluminação constante com baixa intensidade;
- 4 – Iluminação constante com média intensidade;
- 5 – Iluminação constante com alta intensidade;
- 6 – Iluminação constante com intensidade máxima.

Tecla  do controle remoto:

Tem a função de ligar ou desligar filtro.


Tecla  do controle remoto:

Tem a função de ligar ou desligar a saída 1.


Tecla  do controle remoto:

Tem a função de ligar ou desligar a saída 2, quando aplicável. (Verificar Item “5.4 MODO DE FUNCIONAMENTO DAS BOMBAS”)


5.2 FUNCIONAMENTO DO MÓDULO DE CONTROLE

Tecla  do módulo de controle:


Acessa ou confirma parâmetros de configuração do módulo de controle.

Tecla  do módulo de controle:

Incrementa o valor quando em parâmetros de configuração, senão exibe a hora.

Tecla  do módulo de controle:

Decrementa o valor quando em parâmetros de configuração; exibe as temperaturas quando realizado um breve toque; acionamento do filtro quando pressionada por 5 segundos.

Tecla  do módulo de controle:

Realiza o cadastro ou apaga os mesmos conforme item “4.1 CADASTRO DO CONTROLE REMOTO”

5.3 MODO DE FUNCIONAMENTO DAS BOMBAS


O produto é compatível com sistemas hidráulicos utilizando uma ou duas bombas para aquecimento e filtro.

Quando configurado para uma bomba o produto realizará ambos, o aquecimento e filtro na saída filtro, assim, quando é realizado aquecimento também estará sendo realizado a filtragem da água, por isso, para aumentar a eficiência do sistema, o tempo que a saída permanecer ligada para realizar aquecimento será decrementado do tempo configurado para filtro. A saída 2 se comportará como saída auxiliar quando neste modo.

Quando configurado para duas bombas o aquecimento será realizado pela saída 2 e o filtro na saída filtro de forma independente. A tecla de acionamento da saída 2 não terá função quando neste modo.


5.4 MODO LIMP PARA CONTROLE MANUAL DA SAÍDA FILTRO

O modo LIMP permite o controle manual da saída filtro, quando acionado, o controle pelos horários de filtragem e o controle por temperatura são desativados.

Para acionar o modo LIMP deve-se manter pressionada a tecla de decremento do módulo de controle por 5 segundos ou pressionar brevemente a tecla  do controle remoto.

Enquanto o controlador estiver no modo LIMP o display indicará a mensagem LIMP.



O controlador sairá do modo LIMP depois de 2 horas ou quando a tecla de decremento do módulo de controle for pressionada por 5 segundos ou a tecla  do controle remoto for brevemente pressionada.

5.5 MODO DE FUNCIONAMENTO DO AQUECIMENTO

O produto pode ser configurado para aquecimento solar ou para trocador de calor.

5.5.1 AQUECIMENTO SOLAR

5.5.1.1 FUNCIONAMENTO GERAL

O controlador tem por finalidade controlar a circulação de água entre os coletores solares e o reservatório térmico (ou piscina) através do diferencial de suas temperaturas. Com o diferencial das temperaturas medidas (T1- T2) alcançando um valor igual ou maior ao programado no parâmetro F-1, a bomba é ligada. Então, é iniciada a circulação da água, a água quente do coletor desce para o reservatório, e a água deste sobe ao coletor solar, de modo que, a diferença de temperatura tende a diminuir. Ao alcançar o valor programado em F-2 a bomba é novamente desligada, cessando a circulação da água.

5.5.1.2 CONTROLE DE ANTICONGELAMENTO

O sistema de anticongelamento evita que o coletor solar seja danificado pela baixa temperatura. Caso a medida mensurada no sensor de temperatura T1 (temperatura dos coletores) esteja abaixo do ajuste realizado no parâmetro de temperatura anti-congelamento para ligar a bomba (parâmetro F-3), bomba é ligada de modo a inserir a água quente do reservatório para o coletor solar.

5.5.1.3 CONTROLE DE SOBREAQUECIMENTO T1

O sistema de controle de sobreaquecimento no sensor T1 evita que os canos sejam danificados pela alta temperatura. Quando a mesma ultrapassar o valor programado na temperatura de sobreaquecimento T1 para desligar a bomba (parâmetros F-4), a bomba é desativada até que a medida do sensor T1 caia abaixo do valor de F-4 menos 2,0°C (histerese sobreaquecimento T1).

5.5.1.4 CONTROLE DE SOBREAQUECIMENTO T2

O sistema de controle de sobreaquecimento no sensor T2 é utilizado para definir a temperatura de conforto do reservatório/piscina. Quando a temperatura mensurada no sensor T2 ultrapassar o valor programado no parâmetro SP, a bomba é desativada até que a medida do sensor T2 caia, evitando assim o desconforto térmico.

5.5.1.5 TEMPO DE AQUECIMENTO MÍNIMO

Quando acionado o aquecimento é iniciado um temporizador de 3 minutos, durante esse tempo o diferencial de temperatura é ignorado e o aquecimento desligará apenas se ocorrer o sobreaquecimento. Evitando desgaste desnecessário do relé da saída de aquecimento e aumentando a vida útil do produto.

5.5.2 TROCADOR DE CALOR

5.5.2.1 FUNCIONAMENTO GERAL

O controlador tem por finalidade controlar a circulação da água da piscina pelo trocador de calor. Quando a temperatura no sensor T2 (piscina) estiver menor que a temperatura configurada no parâmetro SP menos a histerese configurada (parâmetro F-1) a bomba é ligada, iniciando a circulação de água pelo trocador de calor e o aquecimento da mesma, quando a temperatura atinge o valor configurado no parâmetro SP e bomba é desligada, cessando a circulação de água pelo trocador de calor.

5.5.2.2 CONTROLE DE SOBREAQUECIMENTO T2

O sistema de controle de sobreaquecimento no sensor T2 é utilizado para definir a temperatura de conforto do reservatório/piscina. Quando a temperatura mensurada no sensor T2 ultrapassar o valor programado no parâmetro SP, a bomba é desativada até que a medida do sensor T2 caia, evitando assim o desconforto térmico.

6. PROGRAMAÇÃO

6.1 PROGRAMAÇÃO DO MÓDULO DE CONTROLE

A programação do controlador é dividida em 2 níveis:

* NÍVEL 1 DE PROGRAMAÇÃO

- Controle de temperatura:
 - * Habilita Aquecimento.
 - * Set-Point de Temperatura.

- Controle de horário:

- * Configuração do horário de iluminação.
- * Configuração do horário de filtragem.
- * Ajuste da hora.

* NÍVEL 2 DE PROGRAMAÇÃO

- Controle de temperatura:
 - * Ajustes do controle de aquecimento solar.
- Controle de iluminação:
 - * Habilitação do temporizador de 6 horas para iluminação.

* NÍVEL 3 DE PROGRAMAÇÃO

- Modo de funcionamento do aquecimento.
- Modo de funcionamento das bombas.
- Modo de funcionamento da iluminação.

Os parâmetros são armazenados na memória do aparelho, então, mesmo na falta de energia elétrica o controlador manterá os dados programados.

6.2 NÍVEL 1 DE PROGRAMAÇÃO (ACESSO USUÁRIO)

PARA ACESSAR ESSE MODO DE PROGRAMAÇÃO DEVE-SE PRESSIONAR BREVEMENTE A TECLA DE PROGRAMAÇÃO 'P'. Utilize as teclas de incremento e decremento para alterar o valor. Pressione a tecla de programação P para confirmar o valor.

MENU. Permite selecionar a função a ser configurada.

OPÇÕES DE AQUECIMENTO:

MODO AQUECIMENTO. Permite desabilitar o controle por aquecimento, permitindo controle apenas pela agenda de eventos.

DESL: Indica que o controle de aquecimento está desabilitado.

AUTO: Indica que o controle de aquecimento está habilitado.

Valor de fábrica: AUTO.

TEMPERATURA DE SOBREAQUECIMENTO (T2) PARA DESLIGAR A BOMBA(SET-POINT). Quando a temperatura no sensor 2 atingir o valor programado neste parâmetro a bomba é desligada cessando a circulação da água. Previne desconforto térmico na piscina.

Ajustável de: -19,9 a 99,9°C.

Valor de fábrica: 30,0°C.

AGENDA DE EVENTOS ILUMINAÇÃO

EVENTO 1 - HORÁRIO PARA LIGAR. Horário para ligar a iluminação pelo Evento 1.

Ajustável de: 0:00 a 24:00h.

Valor de fábrica: 00:00h.

EVENTO 1 - HORÁRIO PARA DESLIGAR. Horário para desligar a iluminação pelo Evento 1.

Ajustável de: 0:00 a 24:00h.

Valor de fábrica: 00:00h.

EVENTO 2 - HORÁRIO PARA LIGAR. Horário para ligar a iluminação pelo Evento 2.

Ajustável de: 0:00 a 24:00h.

Valor de fábrica: 00:00h.

EVENTO 2 - HORÁRIO PARA DESLIGAR. Horário para desligar a iluminação pelo Evento 2.

Ajustável de: 0:00 a 24:00h.

Valor de fábrica: 00:00h.

AGENDA DE EVENTOS FILTRO

EVENTO 1 - HORÁRIO PARA LIGAR. Horário para ligar o filtro pelo Evento 1.

Ajustável de: 0:00 a 24:00h.

Valor de fábrica: 00:00h.

EVENTO 1 - HORÁRIO PARA DESLIGAR. Horário para desligar o filtro pelo Evento 1.

Ajustável de: 0:00 a 24:00h.

Valor de fábrica: 00:00h.

EVENTO 2 - HORÁRIO PARA LIGAR. Horário para ligar o filtro pelo Evento 2.

Ajustável de: 0:00 a 24:00h.

Valor de fábrica: 00:00h.

EVENTO 2 - HORÁRIO PARA DESLIGAR. Horário para desligar o filtro pelo Evento 2.

Ajustável de: 0:00 a 24:00h.

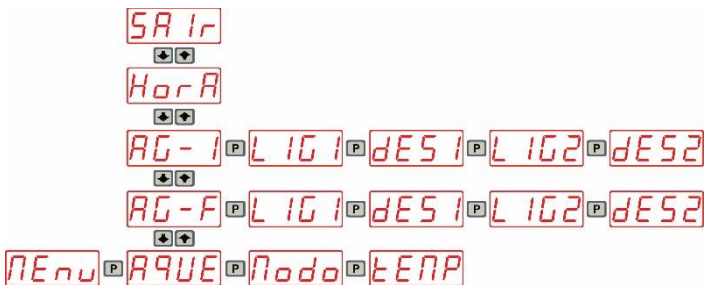
Valor de fábrica: 00:00h.

AJUSTE DA HORA. Ajusta o relógio do controlador.

Ajustável de: 00:00 a 23:59h.

SAIR DO MENU.

FLUXOGRAMA DE PROGRAMAÇÃO



6.3 NÍVEL 2 DE PROGRAMAÇÃO - AQUECIMENTO SOLAR - CÓDIGO 162

PARA ACESSAR A PROGRAMAÇÃO DEVE-SE MANTER PRESSIONADA A TECLA DE PROGRAMAÇÃO 'P' POR 4 SEGUNDOS. Utilize as teclas de incremento e decremento para alterar o valor. Pressione a tecla de programação P para confirmar e avançar o parâmetro.

CÓDIGO DE PROTEÇÃO. Evita que pessoas não autorizadas possam alterar as configurações do controlador. O código para acesso as funções é 162.

Para carregar os valores originais de fábrica o código a ser inserido é 218.

Ajustável de: 0 a 9999.

DIFERENCIAL DE TEMPERATURA (T1-T2) PARA LIGAR A BOMBA. Quando o diferencial de temperatura T1-T2 for superior ao valor programado neste parâmetro a bomba é ligada dando início à circulação da água.

Ajustável de: (F-2 + 0,1) a 50,0°C. Valor de fábrica: 6,0°C.

DIFERENCIAL DE TEMPERATURA (T1-T2) PARA DESLIGAR A BOMBA. Quando o diferencial de temperatura T1-T2 for inferior ao valor programado neste parâmetro a bomba é desligada cessando a circulação da água.

Ajustável de: 1,0 a (F-1 - 0,1)°C. Valor de fábrica: 3,0°C.

TEMPERATURA ANTICONGELAMENTO PARA LIGAR A BOMBA. Evita a formação de gelo e consequentemente possível deterioração dos canos, caso a temperatura nos coletores esteja baixa, por exemplo: noites de inverno.

Ajustável de: -19,9°C a 99,9°C. Valor de fábrica: 5,0°C.

OBS.: A histerese deste parâmetro é fixa em 2,0°C.

TEMPERATURA DE SOBREAQUECIMENTO (T1) PARA DESLIGAR A BOMBA. Evita que água superaquecida circule pelos canos prevenindo contra a deterioração dos mesmos, caso estes sejam de PVC, por exemplo.

Ajustável de: -19,9 a 150°C. Valor de fábrica: 99,9°C.

OBS.: A histerese deste parâmetro é fixa em 2,0°C.

INDICAÇÃO PREFERENCIAL. Seleciona a temperatura a ser exibida no display.

0 = Indica T1, temperatura dos coletores solares.

1 = Indica T2, temperatura da piscina.

3 = Indica DIF, diferencial de temperatura T1-T2.

Valor de fábrica: 1.

SET-POINT MÁXIMO. Define o valor máximo que o usuário poderá ajustar o Set-point do controle de temperatura (Sensor T2).

Ajustável de: -9,9 a 99,9°C. Valor de fábrica: 99,9°C.

TEMPORIZADOR DE 6 HORAS. Permite a habilitar ou desabilitar o temporizador de 6 horas para desligamento da iluminação.

0 = Desabilita o temporizador.

1 = Habilita o temporizador. Valor de fábrica: 1.

6.4 NÍVEL 2 DE PROGRAMAÇÃO - TROCADOR DE CALOR - CÓDIGO 162

PARA ACESSAR A PROGRAMAÇÃO DEVE-SE MANTER PRESSIONADA A TECLA DE PROGRAMAÇÃO 'P' POR 4 SEGUNDOS. Utilize as teclas de incremento e decremento para alterar o valor. Pressione a tecla de programação P para confirmar e avançar o parâmetro.

CÓDIGO DE PROTEÇÃO. Evita que pessoas não autorizadas possam alterar as configurações do controlador. O código para acesso as funções é 162.

Para carregar os valores originais de fábrica o código a ser inserido é 218.

Ajustável de: 0 a 9999.

HISTERESE SET-POINT DE TEMPERATURA. Define a histerese do Set-point de temperatura.

Ajustável de: 0°C a 15°C.

Valor de fábrica: 2,0°C.

SET-POINT MÁXIMO. Define o valor máximo que o usuário poderá ajustar o Set-point do controle de temperatura (Sensor T2).

Ajustável de: -9,9°C a 99,9°C.

Valor de fábrica: 99,9°C.

TEMPORIZADOR DE 6 HORAS. Permite a habilitar ou desabilitar o temporizador de 6 horas para desligamento da iluminação.

0 = Desabilita o temporizador.

1 = Habilita o temporizador. Valor de fábrica: 1.

6.5 NÍVEL 3 DE PROGRAMAÇÃO - CÓDIGO 648

PARA ACESSAR A PROGRAMAÇÃO DEVE-SE MANTER PRESSIONADA A TECLA DE PROGRAMAÇÃO 'P' POR 4 SEGUNDOS. Utilize as teclas de incremento e decremento para alterar o valor. Pressione a tecla de programação P para confirmar e avançar o parâmetro.

CÓDIGO DE PROTEÇÃO. Evita que pessoas não autorizadas possam alterar as configurações do controlador. O código para acesso as funções é 648.

Para carregar os valores originais de fábrica o código a ser inserido é 218.

Ajustável de: 0 a 9999.

MODO DE FUNCIONAMENTO DO AQUECIMENTO. Permite alterar o modo de funcionamento do aquecimento entre aquecimento solar ou trocador de calor.

0 = Aquecimento solar.

1 = Trocador de calor. Valor de fábrica: 0.

n-2

MODO DE FUNCIONAMENTO DAS BOMBAS. Permite alterar o modo de funcionamento do produto para uma ou duas bombas.

0 = Uma bomba.

1 = Duas bombas.

Valor de fábrica: 0.

n-3

MODO DE FUNCIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO. Permite alterar o modo de iluminação entre RGB ou monocromático.

0 = RGB.

1 = Monocromático.

Valor de fábrica: 0.

7. INDICAÇÕES DE ERRO

Er1

ERRO NO SENSOR DE TEMPERATURA T1, TEMPERATURA DOS COLETORES.

Motivo: Sensor danificado, mal conectado, em curto-circuito, cabo interrompido, ou temperatura mensurada fora da faixa operacional do controlador.

Providências: verificar a conexão do sensor com o controlador e o correto funcionamento do mesmo.

Er2

ERRO NO SENSOR DE TEMPERATURA T2, TEMPERATURA DO RESERVATÓRIO TÉRMICO (PISCINA).

Motivo: Sensor danificado, mal conectado, em curto-circuito, cabo interrompido, ou temperatura mensurada fora da faixa operacional do controlador.

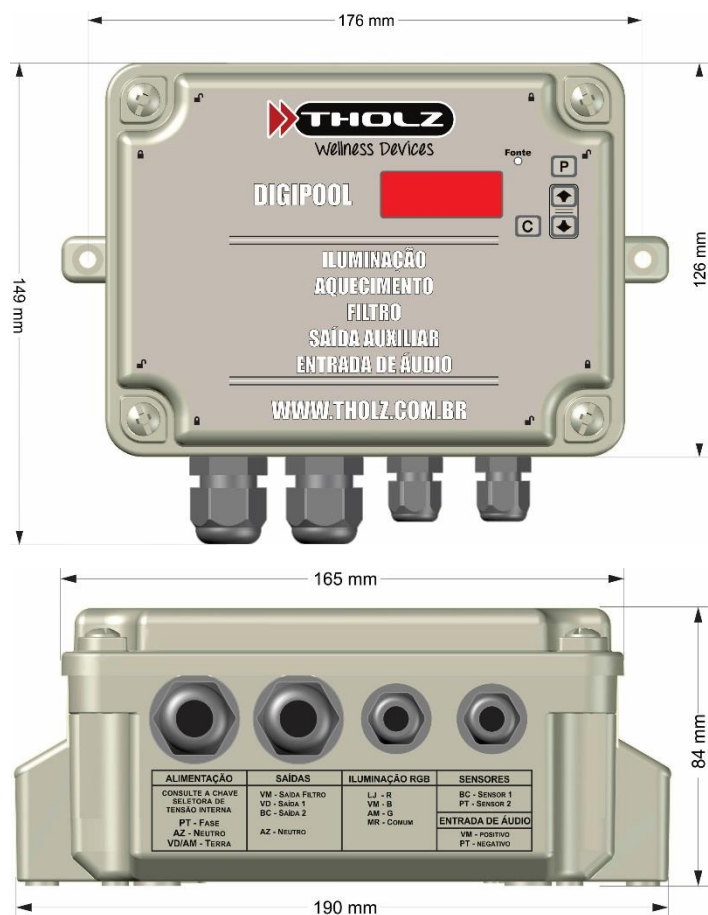
Providências: verificar a conexão do sensor com o controlador e o correto funcionamento do mesmo.

CASO OCORRA UM ERRO EM ALGUM SENSOR DE TEMPERATURA O MESMO SERÁ REPRESENTADO CONFORME MNEMÔNICOS ACIMA DESCRITOS, E A SAÍDA DE CONTROLE DA BOMBA SERÁ DESLIGADA.

CASO CONSTATADO ERRO NO SENSOR T1 (TEMPERATURA DOS COLETORES) OU NO SENSOR T2 (TEMPERATURA DO RESERVATÓRIO TÉRMICO) A INDICAÇÃO DIFERENCIAL T1-T2 SERÁ IGUAL A ZERO.

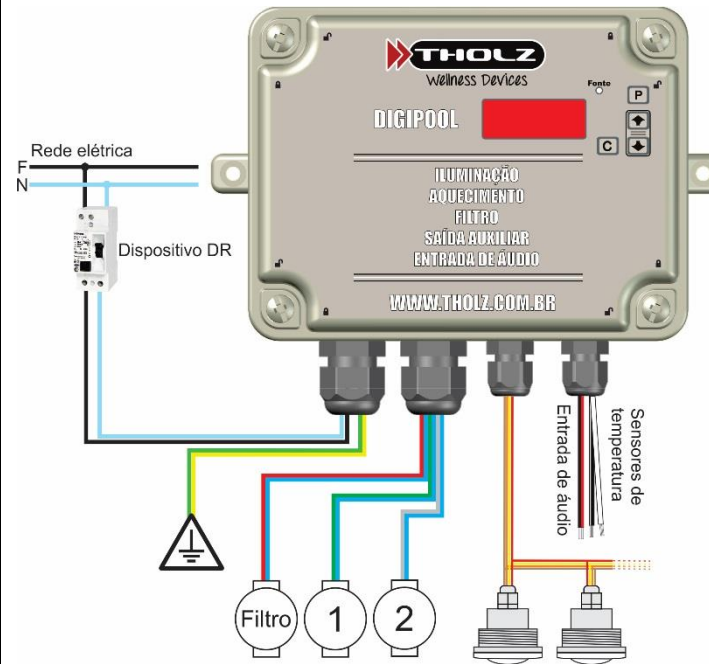
8. DIMENSIONAL

8.1 MÓDULO DE CONTROLE



9. ESQUEMA DE LIGAÇÃO

9.1 ESQUEMA LIGAÇÃO MÓDULO DE CONTROLE



Alimentação 110 ou 220Vca para o circuito:

- Preto: Fase.
- Azul: Neutro.
- Verde/Amarelo: Terra.

Saída Filtro:

- Vermelho: Fase.
- Azul: Neutro.

Saída 1:

- Verde: Fase.
- Azul: Neutro.

Saída 2:

- Branco: Fase.
- Azul: Neutro.

Saída para iluminação:

Saída RGB: Até 6 refletores RGB ânodo comum em paralelo de 6W cada.

- Marrom: Comum.
- Laranja: R.
- Amarelo: G.
- Vermelho: B.

Saída Monocromática: Até 2 refletores monocromáticos de 6W em cada saída.

- Marrom: Comum (+12V).
- Laranja: Refletor Monocromático 1.
- Amarelo: Refletor Monocromático 2.
- Vermelho: Refletor Monocromático 3.

Entrada de áudio:

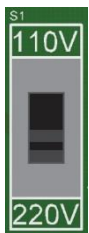
- Vermelho: Saída de alto-falante positiva (+);
- Preto: Saída de alto-falante negativa (-).

9.2 RELAÇÃO DE CORES PARA LIGAÇÃO DA ILUMINAÇÃO

POWERLED MONOCROMÁTICO	
CABO	LED
MARROM	COMUM
VERMELHO	0V

LED	POWERLED RGB 4,5W e 6W	POWER LED RGB 9W	
	CABOS DE 2,5, 10 E 20 METROS	CABOS DE 2,5 E 10 METROS	CABO DE 20 METROS
COMUM	MARROM	MARROM	PRETO
VERMELHO (R)	LARANJA	LARANJA	VERMELHO
VERDE (G)	AMARELO	AMARELO	BRANCO
AZUL (B)	VERMELHO	VERMELHO	AZUL

9.3 SELEÇÃO DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO



Para selecionar a tensão de alimentação basta, com o produto desligado da rede elétrica, posicionar a chave seletora de tensão localizada dentro do módulo de potência na tensão desejada.

9.4 AJUSTE DE SENSIBILIDADE DA ENTRADA DE SOM

Para conseguir o melhor resultado do efeito ativado pelo som, pode haver a necessidade de ajuste de sensibilidade da entrada de áudio. Para tal, basta girar o trimpot com auxílio de uma chave conforme a figura abaixo. Girando no sentido horário, a sensibilidade é aumentada e no sentido anti-horário ela é reduzida. Aumentando a sensibilidade, a luz permanece mais tempo acesa ou reduzindo-a, as piscadas são mais rápidas.



Menos sensível.

Mais sensível.

10. CONSIDERAÇÕES SOBRE O PRODUTO

* O termo de garantia para produtos Tholz está disponível pelo site no link:

<http://www.tholz.com.br/garantia-assistencia-tecnica/>

* O conjunto deve ser instalado em local livre de umidade e respingos d'água.

* O módulo de controle deve ser instalado de forma que os prensa cabos estejam direcionados para baixo evitando a infiltração de água no mesmo.

* Para obter o máximo alcance do controle remoto, o módulo não pode ser instalado dentro de quadros ou próximo a partes metálicas. É recomendado também ficar afastado de vigas e laje. Objetos metálicos de grande massa interferem na recepção do sinal, prejudicando consideravelmente o alcance do controle remoto.

* Para maior sensibilidade do receptor, após a instalação do mesmo, a antena montada internamente, pode ser esticada para fora da caixa, verticalmente, formando ângulo de 90° com o solo.

* A instalação e manutenção deverão ser feitas por técnico especializado. Jamais instale ou faça manutenções no equipamento ou partes que estejam conectadas a ele sem antes desligar a rede elétrica, sob risco de choque elétrico.

* A norma NBR5410 deverá ser respeitada nas instalações elétricas.

* A bitola dos fios deverá ser dimensionada de acordo com a carga a ser ligada no equipamento, tomando o devido cuidado para jamais ultrapassar a potência máxima fornecida pelo equipamento.

* O controle remoto é resistente a respingos e quedas dentro da água, podendo inclusive ficar submerso, sem gerar quaisquer danos ao equipamento. No entanto, não é recomendado que o mesmo seja forçado a ficar submerso, como por exemplo uma pessoa mergulhar levando o controle junto ao seu corpo.

* O controle remoto pode ficar exposto ao sol, ao lado ou mesmo dentro da piscina sem que ocorram danos, mas jamais forçado a ficar submerso.

* Não deverão ser usados objetos cortantes para selecionar as funções do controle remoto, pois caso contrário, por menor que seja o corte, poderá entrar água no controle vindo a danificá-lo. Da mesma forma, o visor de policarbonato jamais deverá ser removido, pois o mesmo é colocado com uma cola especial resistente a água.

* Caso seja necessário trocar a bateria, abrir os parafusos do controle com cuidado, substituir a bateria por uma igual ou equivalente. No momento de fechar os parafusos, deverá ser tomado cuidado para que o anel e os dois tampões de silicone estejam colocados adequadamente e os parafusos apertados corretamente para evitar a entrada de água no produto.

* Um disjuntor DR deve ser implementado para segurança dos usuários, dimensionado de acordo com a potência da carga.

Para resolver quaisquer dúvidas, entre em contato conosco ou acesse o site.

THOLZ Sistemas Eletrônicos

Fones: (051) 3038 9374 (Suporte)

Rua Santo Inácio de Loiola, 70.

(051) 3598 1566 (Comercial)

Centro, Campo Bom, RS, Brasil.

(051) 3038 9367 (Manutenção)

Cep: 93700-000

<http://www.tholz.com.br>

E-mail: tholz@tholz.com.br

suporte@tholz.com.br

* O fabricante reserva-se o direito de alterar qualquer especificação sem aviso prévio.