



TEMPORIZADOR AquaDue

*Temporizador com
acionamentos
programáveis em
duração, horário e dia da
semana, com saída à relé
disponibilizando 12 VDC
para as válvulas que o
acompanham.*

*Documento elaborado pelo departamento de desenvolvimento tecnológico da empresa
Kenntech- Tecnologia Eletrônica, localizada em Sorocaba - SP.*

Este manual não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem autorização por escrito da **Kenntech - Tecnologia Eletrônica**.

Seu conteúdo tem caráter exclusivamente técnico/informativo e a **Kenntech Tecnologia Eletrônica** se reserva no direito, sem qualquer aviso prévio, de alterar as informações deste documento.

Termo de Garantia

A **Kenntech - Tecnologia Eletrônica** assegura ao comprador deste produto, garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação, que nele apresentar no prazo de **seis meses** contados a partir da emissão da nota fiscal de venda.

A **Kenntech - Tecnologia Eletrônica** restringe sua responsabilidade mediante a substituição de peças defeituosas, desde que o critério de seu departamento de assistência técnica, se constate falha em condições normais de uso. É importante destacar que a garantia não inclui a troca gratuita de peças ou acessórios que se desgastem naturalmente com o uso, como cabos, conectores e eletroválvulas.

A **Kenntech - Tecnologia Eletrônica** declara a garantia **nula** e sem efeito se este produto sofrer qualquer dano provocado por acidentes, instalações elétricas inadequadas, agentes da natureza, uso em desacordo com este manual. Caso o aparelho apresente sinais de que não foi consertado pela assistência técnica da **Kenntech - Tecnologia Eletrônica** a garantia será nula.

Devido ao que foi apresentado, a **Kenntech - Tecnologia Eletrônica** somente obriga-se a prestar os serviços neste termo de garantia em sua sede em Sorocaba- SP, portanto, compradores estabelecidos em outras localidades serão os únicos responsáveis pelas despesas e riscos de transporte (ida e volta).

Suporte Técnico

A **Kenntech - Tecnologia Eletrônica** conta com um grupo de técnicos e engenheiros especializados aptos para fornecer informações e posicionamentos comerciais, esclarecer dúvidas técnicas, facilitar e garantir serviços técnicos com qualidade, rapidez e segurança.

Este serviço está disponível com uma cobertura de segunda-feira a sexta-feira, das 8h00 às 18h00. Tudo que o usuário precisa fazer é ligar para (15) 3237-1279, ramal 22.

Sumário

Termo de Garantia	3
Suporte Técnico	3
CAPÍTULO 1- APRESENTAÇÃO DO AQUADUE	5
Introdução	5
Itens fornecidos	6
Características técnicas do AquaDue	6
CAPÍTULO 2- INTERFACE DO DISPOSITIVO	6
CAPÍTULO 3- MODOS DE OPERAÇÃO DO AQUADUE	7
Ligando seu AquaDue pela primeira vez	7
Modificando as configurações do dispositivo	7
Configurando os acionamentos	8
Configurando Testes	10
Configurando Relógio	11
Configurando Calendário	11
Configurando Senha	11
Apagando todos os acionamentos programados	12
Verificando acionamentos programados	12
CAPÍTULO 4- INSTALAÇÃO ELÉTRICA	13

CAPÍTULO 1- APRESENTAÇÃO DO AQUADUE

Introdução

O AquaDue trata-se de um temporizador com relógio integrado, que é capaz de armazenar até 55 horários de acionamentos, cada um com duração, tipo de saída, e dias da semana diferentes. Isto o torna ideal para aplicações de automatização de irrigações onde se exigem vários horários de acionamento das válvulas, como em hortas, jardins, estufas, sendo que nestas, há uma necessidade em controlar os turnos de trabalho de irrigação que podem ter variações em seus horários ao longo da semana.

Nas aplicações, os relés são acionados disponibilizando em suas saídas 12VDC para as alimentações das válvulas.

OBS: O AquaDue permite serem usadas **SOMENTE** duas válvulas conectadas em suas saídas por acionamento, seja uma em cada relé de saída ou duas ligadas em paralelo num único relé.

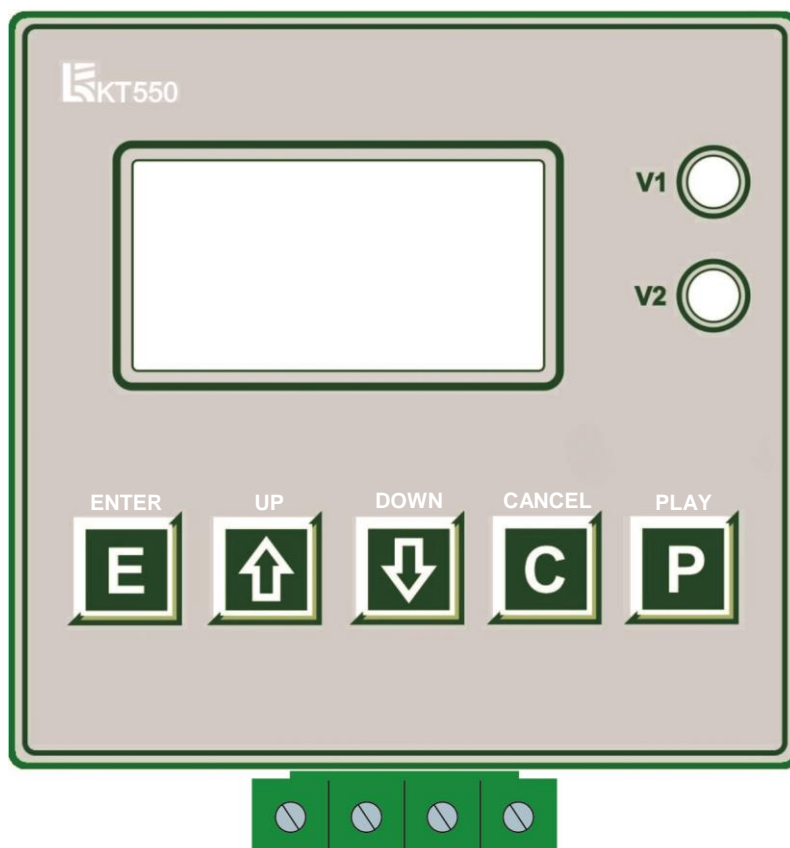


Figura 1 - Parte Frontal do AquaDue

Itens fornecidos

É fornecida uma caixa, contendo os seguintes itens:

- 01 AquaDue;
- 01 Fonte de alimentação (12Vcc – bivolt automática - 127/220V);
- 02 eletroválvula KV128;
- 01 Manual de operação do dispositivo.

Características técnicas do AquaDue

A tabela a seguir demonstra as características técnicas do dispositivo.

Descrições	Valores apresentados
Alimentação do equipamento	12VDC com fonte externa bivolt automática
Consumo médio de corrente em funcionamento em vazio (mA)	150*
Quantidade de acionamentos	55
Número de saídas	2
Configuração de saída	NA**
Tensão de saída por relé	12Vcc no acionamento***
Fixação	Parafusos
Eletroválvula KV128	12Vcc – 8Bar – Conexão 3/4" – 3/4"
Dimensões	84x80x34 mm
Outras Características	Bateria interna para manter a contagem de tempo mesmo quando não alimentado

** A saídas quando acionadas fornecem 12Vcc em cada e não propriamente um contato seco.

** A saídas quando acionadas fornecem 12Vcc em cada e não propriamente um contato seco.

*** A corrente máxima suportada para acionamento simultâneo é 1,5A.

Tabela 1 – Especificações técnicas do AquaDue.

CAPÍTULO 2- INTERFACE DO DISPOSITIVO

O AquaDue possui um display de cristal líquido 8x2 (8 colunas X 2 linhas) com luz de fundo para exibição de mensagens e configurações.

Seus dois LEDs indicam a saída que é ativada quando um acionamento dispara. V1 e V2 são as saídas 1 e 2, respectivamente.

O AquaDue possui cinco botões, **ENTER**, **UP**, **DOWN**, **CANCEL** E **PLAY**. Na tabela a seguir são descritas suas funções principais na tela inicial e nos menus de configuração. Para determinadas configurações como seleção de dia da semana o botão **PLAY** apresentará funções diferentes.

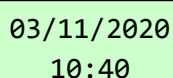
	Tela inicial	Menus de configuração
ENTER	Abre o menu	Confirma
UP	-	Navegação
DOWN	-	Navegação
CANCEL	-	Cancela
PLAY	Segurar por 2 segundos dispara acionamento eventual	Retorna ao menu anterior

Tabela 2 – Funções dos botões do AquaDue.

CAPÍTULO 3- MODOS DE OPERAÇÃO DO AQUADUE

Ligando seu AquaDue pela primeira vez

Ao energizar pela primeira vez o seu AquaDue, o visor mostrará a tela inicial, que contém data e hora atuais, conforme ilustra a figura abaixo.

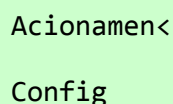


03/11/2020
10:40

A data e a hora poderão estar desatualizadas. Veremos como alterá-las nas configurações.

Modificando as configurações do dispositivo

Pressione a Tecla **ENTER** para entrar no menu. A seguinte tela aparecerá:



Acionamen<
Config

Escolha a opção **Config**, através das teclas **UP** e **DOWN**, e pressione **ENTER**. Uma senha de acesso será exigida. A senha padrão é **0000**. Utilize as teclas **UP** e **DOWN** para alterar o número. Pressionar **ENTER** para confirmar o número atual e editar o próximo.

Pressionando a tecla **PLAY** é possível retornar ao número anterior para editá-lo novamente. Ao pressionar **ENTER**, no último número uma mensagem será

exibida indicando se a senha digitada está correta ou não. Caso esteja correta, o menu de configuração será exibido conforme exemplo abaixo.

```
Acionamen<
Teste
```

Utilizando as teclas **UP** e **DOWN** é possível navegar pelo menu e escolher entre diversas configurações. A seguir cada opção deste menu será detalhada.

Configurando os acionamentos

Neste menu é possível programar os acionamentos. Ao entrar no menu de configuração dos acionamentos a seguinte tela aparecerá:

```
Acionamen
> Ativos
```

Utilizando as teclas **UP** e **DOWN**, é possível ativar ou desativar **TODOS** os acionamentos. Basta selecionar acionamentos Ativos ou Inativos e pressionar **ENTER** para confirmar. Sua configuração será salva.

IMPORTANTE: Ao selecionar acionamentos **ativos**, todos os acionamentos programados para serem executados serão atendidos. Se a opção acionamentos **inativos** for selecionada, mesmo que exista programação de acionamentos, eles não serão executados.

Na sequência serão exibidas as configurações dos acionamentos numa tela que fica alternando entre as duas figuras abaixo, que mostram o número do acionamento, seu estado (**LIG** ou **DES**), a hora programada, o tipo de saída (**RL1** ou **RL2**) que correspondem as saídas 1 e 2 respectivamente, e os dias da semana que o acionamento está ativo. Na figura de exemplo o acionamento **00** está programado para 13:00hs, seu disparo está ativo, acionará a saída 1 e ele tocará de segunda à sexta.

```
AL00 LIG      AL00 RL1
13:00         STQQSsd
```

Utilizando as teclas **UP** e **DOWN**, escolha o número do acionamento para ser editado e pressione **ENTER**. Você entrou no menu de configuração do acionamento escolhido. A seguinte tela aparecerá:

Acionam 00
> Ativo

Utilizando as teclas **UP** e **DOWN**, é possível alterar o estado do acionamento entre ativo e inativo. Esta configuração é individual para cada acionamento, sendo possível ativar ou desativar cada acionamento individualmente sem alterar suas outras configurações.

Pressione **ENTER** para confirmar. Agora, você deverá escolher o horário para disparo do acionamento.

Horário:
00:00

Utilizando as teclas **UP** e **DOWN**, escolha a hora desejada e confirme pressionando **ENTER**. Novamente utilizando as teclas **UP** e **DOWN** selecione os minutos desejados e confirme pressionando **ENTER**. Na tela seguinte, você poderá selecionar durante quanto tempo o acionamento deverá ficar acionado. Selecione a opção **Seg** para segundos, ou selecione a opção **Min** para minutos. Pressione **ENTER** para confirmar.

Duração:
>Seg Min

No menu **Saída** poderá ser definido qual dos relés será acionado. Selecione a saída desejada utilizando as teclas **UP** e **DOWN**. Mantendo o botão **PLAY** pressionado é possível ativar os relé desejado. Pressione **ENTER** para confirmar.

Saída:
RELE1

Utilizando as teclas **UP** e **DOWN**, escolha agora a duração do acionamento em segundos ou minutos, conforme escolhido anteriormente.

Duração:
01 Seg

Agora você deverá escolher quais dias da semana o acionamento deverá ser executado. Selecione o dia desejado utilizando as teclas **UP** e **DOWN**, e pressione **PLAY** para alterá-la. A letra do respectivo dia mudará de maiúscula para minúscula e vice-versa. Para o controle dos dias da semana que o acionamento está ativo, veja o significado na tabela abaixo.

Letras MAÍUSCULAS	Representam acionamento LIGADO para o dia selecionado.
Letras MÍNUSCULAS	Representam acionamento DESLIGADO para o dia selecionado.

Tabela 3 – Significado de cada tipo de letra da interface de configuração.

As letras representam os dias da semana sequencialmente.

S	Segunda-feira
T	Terça-feira
Q	Quarta-feira
Q	Quinta-feira
S	Sexta-feira
S	Sábado
D	Domingo

Tabela 4 – Representação das letras da semana da interface de configuração.

Dias:
_StqQsSd

Pressione **ENTER** para confirmar. O acionamento agora está totalmente configurado. Você retornou ao menu de escolha do acionamento e já pode iniciar a programação de um novo acionamento.

Configurando Testes

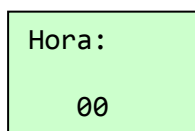
Aqui é possível selecionar o tipo de saída para o acionamento de teste, isto é, quando a tecla **PLAY** é pressionada por no mínimo 2 segundos na tela inicial. Ao entrar no menu **Teste** a tela de configuração será:

Saída:
RELE1

Utilize as teclas **UP** e **DOWN** para escolher a saída desejada e pressionar **ENTER** para confirmar. Mantendo o botão **PLAY** pressionado é possível ativar o relé selecionado.

Configurando Relógio

Nesta etapa é realizado o ajuste do relógio. Ao entrar no menu de atualização do relógio a tela de edição de hora aparecerá:

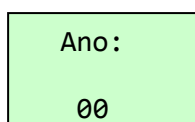


Uma caixa de texto verde com o rótulo "Hora:" e o valor "00" exibido no centro.

Utilizando as teclas **UP** e **DOWN** defina a hora atual e pressione **ENTER** para confirmar. Em seguida faça o mesmo procedimento para alterar os minutos. Pressione **ENTER** para confirmar. Irá aparecer uma mensagem indicando a atualização.

Configurando Calendário

Nesta etapa é realizado o ajuste do calendário. Ao entrar no menu de atualização do calendário a tela de edição do Ano aparecerá:

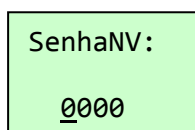


Uma caixa de texto verde com o rótulo "Ano:" e o valor "00" exibido no centro.

Utilizando as teclas **UP** e **DOWN**, escolha o *ano* atual, Pressione **ENTER** para alterar o *mês*, em seguida atualize o *dia*, e por fim, escolha o *dia da semana*. Pressione **ENTER** para confirmar. Uma mensagem indicará a atualização.

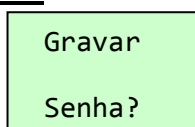
Configurando Senha

Onde é alterada a senha de acesso ao menu de configurações. Ao entrar no menu de alteração de senha a seguinte tela aparecerá:



Uma caixa de texto verde com o rótulo "SenhaNV:" e o valor "0000" exibido no centro.

Insira a nova senha desejada utilizando as teclas **UP** e **DOWN** para alterar cada número, pressione **ENTER** para editar o próximo número. Pressionando a tecla **PLAY** é possível retornar ao número anterior para editá-lo novamente. Ao pressionar **ENTER** no último número, uma confirmação será pedida:

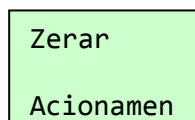


Uma caixa de texto verde com o texto "Gravar" no topo e "Senha?" no fundo.

Pressione **ENTER** para confirmar ou qualquer outra tecla para cancelar. Uma mensagem será exibida confirmando a alteração ou indicando o cancelamento da operação.

Apagando todos os acionamentos programados

Onde é possível apagar todos os acionamentos de uma só vez. Ao entrar no menu de **Reset** a seguinte mensagem será exibida:



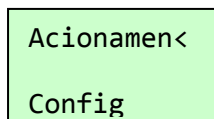
Zerar
Acionamen

Pressione **ENTER** para confirmar ou qualquer outra tecla para cancelar. Uma mensagem será exibida confirmando a exclusão dos acionamentos ou indicando o cancelamento da operação.

Verificando acionamentos programados

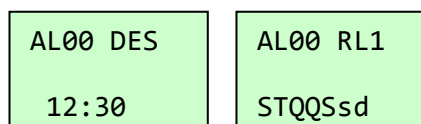
ATENÇÃO: Neste menu não é possível alterar as configurações dos acionamentos.

Pressione a Tecla **ENTER** para entrar no menu. A seguinte tela aparecerá:



Acionamen<
Config

Entre no menu **Acionamentos** pressionando **ENTER**. Neste menu é possível verificar os horários e as configurações de todos os acionamentos. Pressionando **ENTER** é possível alterar entre os dois modos de exibição mostrados abaixo. Utilizando as teclas **UP** e **DOWN**, pode-se escolher o acionamento exibido.



AL00 DES 12:30	AL00 RL1 STQQSsd
-------------------	---------------------

CAPÍTULO 4- INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica de seu AquaDue deverá ser feita através do seguinte esquema elétrico de ligação:

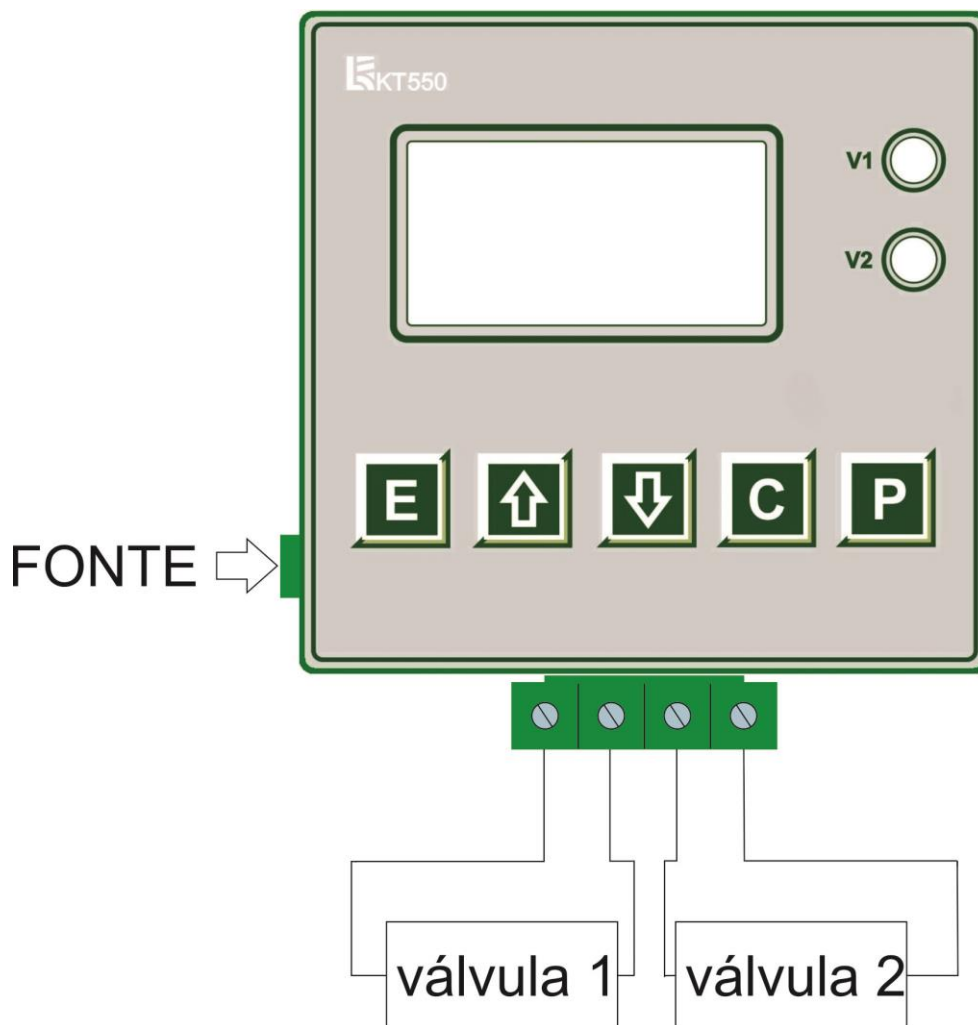


Figura 2 – Configuração de instalação do AquaDue.

As conexões deverão ser feitas conforme a aplicação. A figura ilustra possibilidades de conexão, na qual cada válvula está sendo alimentada com 12VDC , sendo cada uma ligada em cada relé.

Precauções ao instalar o dispositivo

Procurar instalar em lugares que:

- Sejam livres de umidade e protegido contra chuva;
- Não apresentem calor excessivo.

Rua José de Oliveira, 88 – Jardim do Sol, Sorocaba – SP

CNPJ: 07.024.762/0001-77

Tel.: (15) 3237-1279

Site: www.kenntech.com.br

KENNTech
Tecnologia Eletrônica