

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLOGIA PAULA SOUZA
ETEC TRAJANO CAMARGO**

Habilitação Profissional de TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA

PAULO ALVES DE SOUZA

RONALDO FRANCISCO DE FARIA

WILLIAM LEANDRO TEIXEIRA BUDEO

BARMAN AUTOMATICO

PROFESSORE ORIENTADOR

Carlos Alberto Serpeloni Barros

LIMEIRA, SP

2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. DADOS DE INSTALAÇÃO	3
3. OPERAÇÃO/USO	3
4. MANUTENÇÃO	4
4.1. Equipamento eletrônico	4
4.2. Bomba d'água	5
4.3. Estrutura de madeira	5
5. LISTA DE MATERIAIS	5
6. SUPORTE	6
7. TREINAMENTO	6
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	6
9. REFERÊNCIAS.....	6
10. Considerações finais	6

1. INTRODUÇÃO

O projeto BARMAN Automático, trata-se de um equipamento que deverá contribuir:

- Melhor eficiência da elaboração de drinks e coquetéis,
- Proposta de contar com a redução de tempo na sua preparação,
- No uso correto sobre as medidas, evitando assim, desperdícios
- Diferencial competitivo, com baixo investimento

O projeto Barman automático, tem a finalidade de automatizar a dosagem de bebidas em bares, restaurantes e cafês e deverá contribuir para a melhor eficiência da elaboração de drinks e coquetéis, como proposta de contar com a redução de tempo na sua preparação, no uso correto sobre as medidas

2. DADOS DE INSTALAÇÃO

O equipamento Barman automático, será entregue acondicionado em uma caixa e pronto para o uso.

Deverá ser colocado em uma superfície plana e seca e com alimentação de voltagem de 127 V, com tomada de 10 A. O plug de três pinos padrão, deverá ser conectada na tomada.

As mangueiras de saída, deverão ser introduzidas somente nas garrafas das bebidas, pois já estarão conectadas nas bombas d'água pelo fabricante.

3. OPERAÇÃO/USO

O Barman automático funcionará da seguinte forma:

Haverá um cardápio de bebidas em que o garçom deverá mostrar ao cliente e após a sua escolha, efetua o comando pelo botão push pull, em que o equipamento realizará as misturas conforme a programação na placa Arduino.

Por fim, o módulo relé deverá acionar a bomba d'água, que estará conectada por mangueiras e fará a transferência da bebida do reservatório até o copo, para a finalização do drink solicitado.

4. MANUTENÇÃO

A manutenção do equipamento segue conforme os itens:

4.1. Equipamento eletrônico

Arduino:

Verificar visualmente se os contatos estão plugados e se não há nenhum desgaste, sinal de ruptura, ou superaquecimento;

Verificar se o programa está funcionando corretamente. Havendo a necessidade de atualização, o cliente poderá entrar em contato com o suporte técnico e que poderá instruir como baixar a programação para reinstalar.

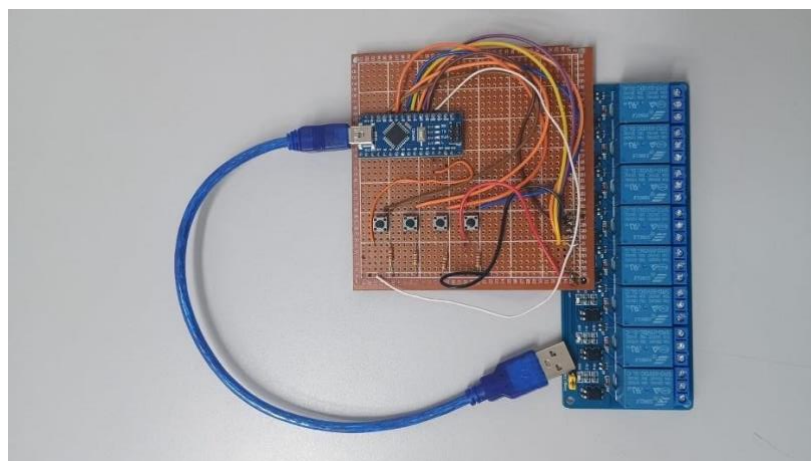


Placa de relé :

Verificar visualmente se os cabos estão conectados, através dos parafusos.



Placa circuito – Integra o arduino, relés e alimentação



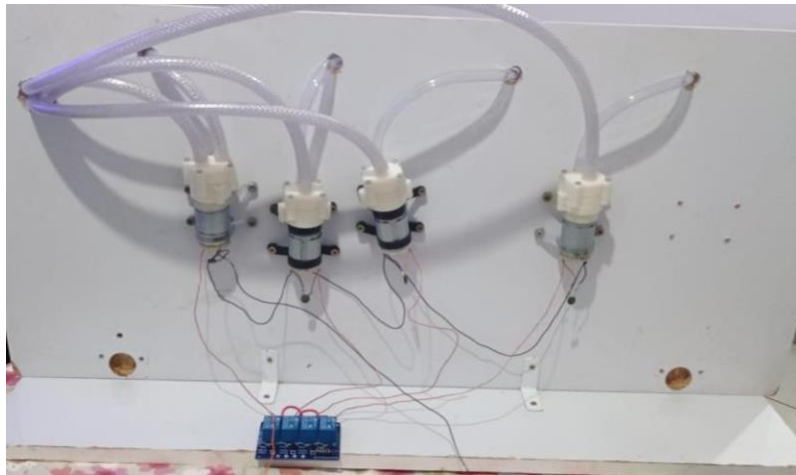
4.2. Bomba d'água

Verificar se a mangueira está conectada nos terminais da bomba d'água e se não tem nada obstruindo a passagem do líquido



4.3. Estrutura de madeira

Verificar se a estrutura permanece montada e parafusada, para o melhor funcionamento, evitando que os componentes eletrônicos sejam danificados pela humidade.



5. LISTA DE MATERIAIS

O equipamento Barman automático, é composto pelos seguintes materiais:

- 1 Arduino UNO
- 4 Botões: push pull
- 2 Placa Relé 4 canais, 5V
- 4 Bomba d'água, 12V
- 4 metros de mangueira de silicone 6x9 mm
- Jumpers
- 1 Fonte ATX 200W
- 1 placa de circuito
- 4 Resistores de 125 Ω

6. SUPORTE

O suporte técnico poderá ser obtido através do Whatsapp (19) 9xxx-3xxx, ou pelo 0800xxxxxx



7. TREINAMENTO

O cliente receberá as instruções através do envio de um vídeo, por meio do WhatsApp, ou pelo canal do Youtube, ao finalizar a compra.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O material a ser utilizado, será a partir de aprendizado em sala de aula e as práticas em laboratórios, tendo como base pesquisas em livros e internet.

Os resultados esperados contribuem com a melhor compreensão dos conceitos e aplicações da eletrônica.

9. REFERÊNCIAS

Como utilizar a placa rele de 4 canais, 5V <https://www.makehero.com/produto/modulo-rele-5v-4-canais/>

Acesso em 19/04/2024

FRANCHI, C.M; Acionamentos Elétricos, Editora Erica – 4ª edição – 2008

SILVA, P.R; WINDERSON R.S.; Automação e Controle Discreto, Editora Erica – 1ª edição – 1999

Programação para Arduino - Primeira Passos. Conceitos iniciais de programação para Arduino. Disponível em:

<https://www.circuitar.com.br/tutoriais/programacaoparaarduinoprimeiros-passos/> Acesso em: 16 de setembro de 2023

ALMEIDA, J.A.A.; Eletrônica industrial: Conceitos e aplicações com SCRs ETRIACs, 2013-Edição Português, José Luiz Antunes de Almeida (Autor)

Vídeo em que foi baseado o presente trabalho:

<https://youtu.be/UYE59p9K1fA>