

Automação Azen Tech - Manual de Instruções

Introdução

- **Introdução ao equipamento e seu propósito:** O projeto é voltado para a automação de lojas autônomas, permitindo o acionamento remoto de até quatro dispositivos por meio de relés. O sistema possui indicadores visuais e sonoros para sinalizar o estado da conexão e a execução dos comandos. O objetivo principal deste projeto é oferecer uma solução simples e eficiente para a automação de dispositivos elétricos, permitindo que usuários controlem remotamente os acessos às portas e geladeiras. A utilização do protocolo MQTT proporciona uma comunicação eficaz e segura, permitindo o controle remoto através de um aplicativo.

- **Índice:**

Tópico:	Página:
Introdução ao equipamento e seu propósito	1
Avisos e precauções de segurança	2
Visão geral do equipamento	2
Incluso no kit – Conteúdo	3
Diagramas e imagens ilustrativas	4
Requisitos de instalação	4
Ferramentas e materiais necessários	4
Instruções passo a passo para montagem e instalação	4
Modos de operação	8
Programação de manutenção preventiva	8
Lista de peças de reposição recomendadas	8
Problemas comuns e soluções	9
Informações de contato para suporte técnico	9
Dimensões e peso	9
Requisitos elétricos e mecânicos	9
Acesso à Internet	9
Dados enviados pela Automação	10
Dados recebidos pela Automação	10
Detalhes da garantia	10
Procedimentos para acionar a garantia	10
Informações sobre serviços de pós-venda e suporte técnico	10

Informações de Segurança →

- **Avisos e precauções de segurança:** A Automação Azen Tech deve ser conectada a uma fonte de alimentação AC/DC (5V – 2A – 10W) através do conector P4 (*imagem 1*). A tomada que energiza a fonte deve ser ligada a uma corrente elétrica de 100/240V AC – 50/60Hz. Os 4 relés na parte traseira da Automação funcionam como INTERRUPTORES para acionar ou interromper os dispositivos que controlam as portas. Cada relé tem dois pontos de conexão: o ponto central deve receber a fase do dispositivo (fechadura/eletrôímã) a ser controlado, e o primeiro ponto de conexão será o retorno do dispositivo (fechadura/eletrôímã) a ser controlado (*imagem 2*). Não exceder as seguintes especificações a serem ligadas nas portas (relés): Suporta: 10A – 28 a 30VDC e/ou 125 a 250VAC.

Descrição do Equipamento →

- **Visão geral do equipamento:**

- **Frontal:**



- **LEDs:**

- Verde: sinaliza que o equipamento está ligado e em operação.
- Amarelo: sinaliza conexão com a rede Wi-Fi (SSID e senha correta) e com tráfego de dados via internet.
- Vermelho: sinaliza conexão com o servidor MQTT, responsável por envio e recebimento de requisições para as interações com os usuários.



- **Buzzer:** emite um som quando a automação recebe um comando e uma porta / relé é disparado. Quando o botão de reset é acionado por mais de 10 segundos, o buzzer dispara 5 alertas sonoros.
- **Botão liga/desliga:** liga ou desliga a Automação, desde que esteja devidamente conectada à fonte e com corrente elétrica.

- **Traseira:**



- **Conector P4 Fêmea:** para a fonte de alimentação AC/DC (5V – 2A – 10W OUT).
- **Conexão antena:** para conectar a antena SMA Wi-Fi 2.4GHz.



- **Reset Wi-Fi:** botão para resetar as configurações da rede Wi-Fi. Segurar por mais de 10 segundos para limpar as configurações, acompanhado de um aviso sonoro de 5 bipes.

- **4 Portas (relés):**

- **Porta 1 (relé fechado):** controla travas acionadas por pulsos elétricos. Emite um pulso elétrico de 200 milissegundos. Exemplos de Fechaduras elétricas que podem ser ligados a essa porta:



ou

- **Portas 2, 3 e 4 (relés abertos):** controlam eletroímãs. As portas cortam a energia dos relés por 7 segundos quando acionadas. Exemplo de Eletroímã que podem ser ligados a essas portas:



Incluso no Kit →

- **Conteúdo:**

- Equipamento de Automação Azen Tech.
- Fonte de alimentação AC/DC (5V – 2A – 10W).
- Antena SMA Wi-Fi 2.4GHz.

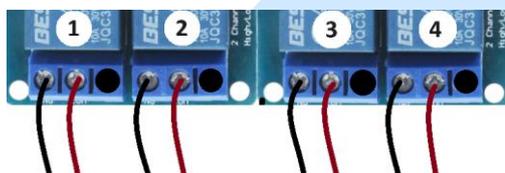
- **Diagramas e imagens ilustrativas:**

- **Imagem 1:** Conector P4 da fonte de alimentação AC/DC.



Saída: (5V – 2A – 10W) e Entrada: corrente elétrica de 100/240V AC – 50/60Hz.

- **Imagem 2:** Exemplo das ligações dos dispositivos a serem feitas nas portas (relés) da Automação Azen Tech. O ponto central deve receber a fase do dispositivo (fechadura/eletrôímã) a ser controlado, e o primeiro ponto de conexão será o retorno do dispositivo (fechadura/eletrôímã) a ser controlado.



Suporta: 10A – 28 a 30VDC e/ou 125 a 250VAC

Instalação →

- **Requisitos de instalação:**

- Proteja a Automação Azen Tech de terceiros.
- A alimentação é feita através de uma fonte de alimentação AC/DC (5V – 2A – 10W). A tomada deve ser ligada a 100/240V AC – 50/60Hz.
- Recomenda-se o uso de um No-Break para evitar quedas de energia. Ligar no No-Break a fonte da Automação, a fonte dos dispositivos (fechaduras / eletrôímãs) e o roteador/modem de internet.

- **Ferramentas e materiais necessários:** Chave Philips e/ou Fenda pequena.

- **Instruções passo a passo para montagem e instalação:**

1. Conecte a antena SMA Wi-Fi 2.4GHz ao equipamento de automação.
2. Instale a fechadura elétrica e os eletrôímãs (conexões e fontes de alimentação não fazem parte do kit de automação da Azen Tech). Consulte um profissional para instalações elétricas.
3. Ligue de forma individual cada um dos dispositivos nas portas (relés) da Automação Azen Tech.
 - a. **Porta 1:** Destinada a fechaduras elétricas – com aberturas por pulso.

b. **Portas 2, 3 e 4:** Destinadas a eletroímãs.



4. As conexões nas portas devem ser de forma individual, e um dispositivo para cada porta. Ligue o fio fase do dispositivo sempre na conexão central da porta, e a primeira conexão ao segundo fio – retorno ao dispositivo.
5. Conecte a fonte de alimentação da Automação Azen Tech e ligue à rede elétrica.
6. Ligue a Automação Azen Tech usando o interruptor na parte frontal do equipamento.
7. **Primeiro uso ou Rede Wi-Fi resetada:**
 - a. O LED verde deve acender, informando que o equipamento está em funcionamento, os LEDs amarelo e vermelho estarão apagados.
 - b. LED amarelo apagado significa que a rede Wi-Fi deve ser configurada.
 - Não sendo o primeiro uso do equipamento e a rede Wi-Fi configurada, os três leds acenderão.

Para configurar a rede Wi-Fi (itens 8 ~ 14):

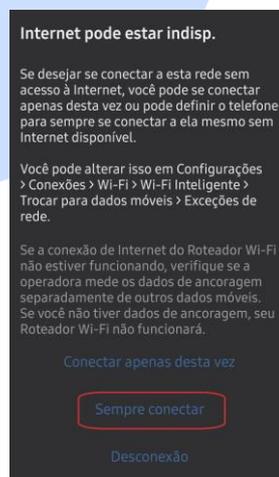
8. Usando um dispositivo com conexão ao Wi-Fi, procure pela rede: **Conf AZEN 192.168.4.1**, clique na rede SSID informada.



9. Assim que o dispositivo se conectar à rede SSID Conf_AZEN_192.168.4.1, abra um navegador de internet e digite o endereço: 192.168.4.1.



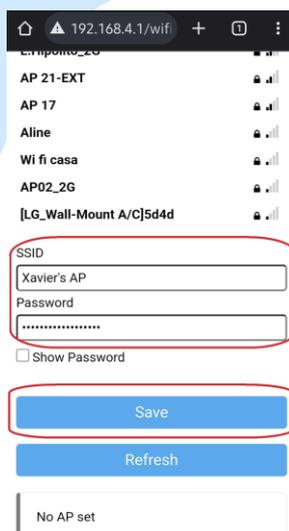
10. Caso seu dispositivo emita mensagens solicitando confiar na rede SSID e sempre conectar, confirme as duas mensagens.



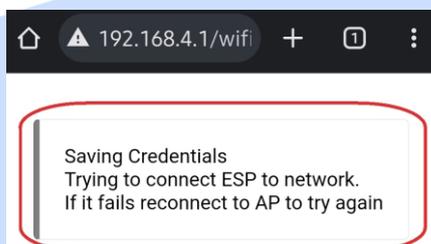
11. Com a tela do WiFiManager no dispositivo, clique em Configure WiFi.



12. Selecione o SSID que possui internet disponível, digite a senha e clique em Save.



13. Na conclusão aparecerá a mensagem: Saving Credentials.



14. Reinicie a Automação Azen Tech manualmente. Desligue e ligue o equipamento →



15. Ao ser religado, o dispositivo deve acender os LEDs verde, amarelo (sucesso na conexão com o SSID informado) e vermelho (conexão com o servidor de MQTT – responsável pela interação dos usuários com a loja).

16. Caso o LED vermelho não acenda, entre em contato com o suporte: suporte@azentech.com.br.
17. Na parte superior da Automação Azen Tech, há dois QR Codes, um com o manual de instalação e outro com informações técnicas sobre o equipamento.
18. Leia o QR Code com as informações técnicas e identifique o Número Serial (S_N) e o MAC Address de seu equipamento.
19. Com o Número Serial e MAC Address em mãos, acesse o Dashboard da Azen Tech com seu login e senha (individual e particular – serão enviados pela equipe da Azen Tech), procure pela aba Cadastro – Portas.
20. Na página de cadastro das portas, localize seu equipamento pelo Número Serial / MAC Address. Todos os equipamentos adquiridos serão listados nesta tela.
21. Basta definir para qual loja cada equipamento será destinado, além de designar a ação que cada porta (relé) irá realizar. Exemplo: porta/libera compra, validação de maioria, etc..
22. Por fim, a Automação Azen Tech está pronta para uso.

Operação →

- **Modos de operação:** Após a instalação, configuração da rede Wi-Fi, e registro no dashboard, os usuários podem controlar os dispositivos lendo os QR Codes nas lojas e/ou geladeiras.

Manutenção →

- **Programação de manutenção preventiva:** Proteja a Automação Azen Tech de água e umidade. Mantenha em um ambiente ventilado e protegido.
- **Lista de peças de reposição recomendadas:** Utilize apenas a fonte de alimentação especificada. Para problemas, contate a equipe técnica da Azen Tech.

Solução de Problemas →

- **Problemas comuns e soluções:**
 - **LED verde desligado:** Verifique a fonte de alimentação.
 - **LED amarelo desligado:** Verifique a conexão Wi-Fi. Reinicie ou resete as configurações de Wi-Fi. Para resetar segure por mais de 10 segundos o botão na parte traseira do equipamento para limpar as configurações, acompanhado de um aviso sonoro de 5 bipes.
 - **LED vermelho desligado:** Verifique a conexão com o servidor MQTT. Contate o suporte técnico.
- **Informações de contato para suporte técnico:** suporte@azentech.com.br

Especificações Técnicas →

- **Dimensões e peso:** 105 mm L x 190 mm C x (38 mm – antena na horizontal e/ou 110 mm – antena na vertical) A – 240 gramas.
- **Requisitos elétricos e mecânicos:** Utilize apenas a fonte especificada. Cuidados com as ligações dos dispositivos para evitar curtos-circuitos. Atenção, as portas (relés) tem a funcionalidade de Interruptores.

Acesso à Internet →

Para garantir o correto funcionamento da Automação Azen Tech, é imprescindível que o equipamento esteja conectado a uma rede com acesso à internet. O endereço MAC do dispositivo deve estar liberado na rede, permitindo que ele se conecte sem restrições aos seguintes domínios e subpastas:

- azentech.clouderp.com.br
- azentech.com.br
- www.azentech.com.br
- www.google.com
- www.improx.com.br

Certifique-se de que esses domínios estejam acessíveis para que o equipamento possa realizar atualizações, comunicação com o servidor MQTT, e acessar informações adicionais necessárias para o correto funcionamento da automação.

Transferência de Dados →

Dados Enviados pela Automação:

- **Pacote de informações:**

- SSID – Service Set Identifier (Identificador de Conjunto de Serviços): Nome da rede Wi-Fi à qual o sistema está conectado.

- IP – Internet Protocol (Protocolo de Internet): Endereço IP atribuído ao dispositivo.

- RSSI – Received Signal Strength Indication (Indicador de Intensidade do Sinal Recebido): Medida da qualidade do sinal Wi-Fi.

- Ping (Latência) – Packet Internet Groper (Medidor de Pacote de Internet): Tempo de resposta da rede, em milissegundos.

- Host – Hostname (Nome do Host): Nome do dispositivo na rede.

- MAC – MAC Address (Endereço MAC): Identificador único atribuído à placa ESP32.

- Link – URL e Porta: Link para o arquivo JSON/TXT contendo a URL e a porta do servidor MQTT.

- ON – Online: Tempo de atividade do sistema.

- Rbt – Reboot: Tempo restante para reinicialização automática do sistema e limpeza de memória.

- **Status da automação:**

- ON: Envio de sinal para o Dash informando se a automação está on-line enviando e recebendo dados.

- **Acionamento de relés/portas:**

- P1, P2, P3 e P4: Envio de sinal para o Dash/APP informando se algum dos relés/portas foi acionado.

- R: Envio de sinal para o Dash/APP informando se a automação recebeu o comando para reinicializar.

Dados Recebidos pela Automação:

- Códigos para acionar portas/relés da automação e reinicialização.

Garantia e Serviços →

- **Detalhes da garantia:** 90 dias de garantia. O lacre adesivo não pode ser violado. A abertura do equipamento sem autorização formal, danos por instalação inadequada ou uso de fontes de alimentação não especificadas anulam a garantia. Consulte um profissional para instalações elétricas.
- **Procedimentos para acionar a garantia:** Contate suporte@azentech.com.br
- **Informações sobre serviços de pós-venda e suporte técnico:** Contate suporte@azentech.com.br