

## **Parabéns por adquirir um produto Afira Tecnologia IoT!**

É com prazer que apresentamos este documento, cujo objetivo é fornecer informações completas sobre as características e a configuração de hardware.

Entender esses aspectos é fundamental para o bom funcionamento e a otimização de qualquer sistema ou dispositivo.

Esteja à vontade para explorar os diferentes tópicos apresentados e tirar o máximo proveito das orientações fornecidas.

Em caso de dúvidas, acesse nossos canais de [suporte](#)

### - SUMÁRIO

<b>1 - CONHECENDO O EQUIPAMENTO</b>	<b>2</b>
<b>2 - APLICAÇÕES</b>	<b>2</b>
<b>3 - CARACTERÍSTICAS DA ELETRÔNICA</b>	<b>3</b>
<b>4 - ELETRÔNICA AFIRALINK UNO ANALÓGICO</b>	<b>4</b>
<b>5 - LIGANDO PELA PRIMEIRA VEZ</b>	<b>5</b>
4.1 - CONFIGURAR SUA REDE WIFI NO AFIRALINK	6
<b>6 - LIGANDO SENSORES NA ENTRADA ANALÓGICA</b>	<b>8</b>
<b>7 - LIGANDO CONTATOS NA SAÍDA DIGITAL - RELÉS</b>	<b>9</b>

## 1 - CONHECENDO O EQUIPAMENTO

Composição do produto AfiraLink UNO ANALÓGICO:

1. Uma caixa hermética branca, com dimensões de 12 x 12 x 6,5 cm, com vedação grau de proteção IP45, sistema de vedação com anel de borracha tipo o'ring, travamento por meio de 2 parafusos philips e construída com material PP com proteção UV e estabilizador térmico.
2. Uma fonte chaveada eletrônica com entrada full range de 90 a 240VAC à 60Hz, e com saída de 24 VDC x 1,0 A (24W), isolada em caixa plástica em ABS preto anti-chama.
3. Uma placa de montagem em aço galvanizado, espessura 0,9mm, com furação para fixação a caixa e berços para a eletrônica AfiraLink UNO.
4. Eletrônica AfiraLink UNO ANALÓGICO.



## 2 - APLICAÇÕES

- Gestão de Água, Gestão de equipamentos, Indústrias, Agronegócio, Smart City, Corporativo, Internet das Coisas em geral.

Visão Geral:

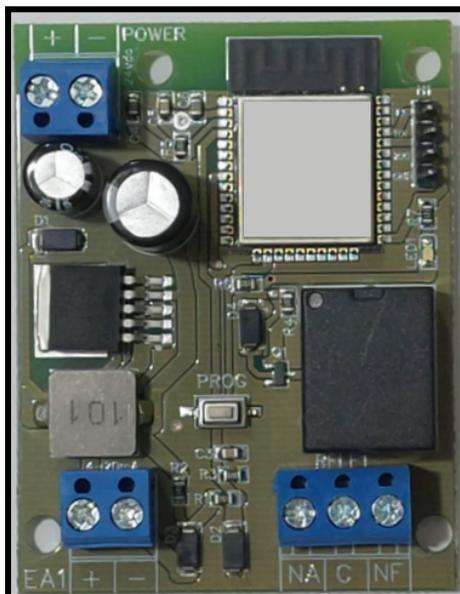
O AfiraLink UNO Analógico é uma eletrônica de Internet das Coisas para a medição de dados gerados por sensores de corrente 4-20mA, com função concentrador de dados, coletando informações pela entrada analógica e retransmitindo estas

informações para sistema de IoT e indústria 4.0, através do protocolo MQTT, equipado com memória de buffer para armazenamento do histórico em caso de queda da rede de internet e com saída digital a relé para envio de comandos em sistemas de controle ou restrição (liga/desliga).

### 3 - CARACTERÍSTICAS DA ELETRÔNICA

- Comunicação:
  - Conexão Wifi: IEEE 802.11 b/g/n.
  - Protocolos suportados: MQTT.
  - Taxa de transmissão: até 100 Mbps.
- Condições Ambientais:
  - Temperatura - Faixa de trabalho: 0°C a 60°C.
  - Umidade: Máximo de 90% (sem condensação)
- Tensão de Alimentação:
  - Faixa de trabalho: 24 VDC.
  - Consumo típico de energia: 150 mA com 24 VDC.
- Dimensões:
  - L 52mm x C 68mm x A 25mm (Largura, Comprimento, Altura)
  - Peso: 80g
- Entradas e Saídas:
  - 1 Entrada Analógica de 4-20mA, Ativa, 2 fios, com proteção de fusível rearmável, Resolução duas casas decimais, Precisão:  $\pm 5\%$  F.E.
  - 1 Saída Digital, tipo Relé 250v - 5A (C.A. ou C.C.).
- Grandezas em Nuvem:
  - Intervalo de publicação de dados - Mínimo de 1 minuto.
  - Quantidade de variáveis: 11 variáveis.
  - Memória de Buffer para 800 posições.

## 4 - ELETRÔNICA AFIRALINK UNO ANALÓGICO



Segue a descrição dos bornes para instalação:

- A) POWER: Os dois conectores no canto superior esquerdo da placa, correspondem a alimentação da eletrônica com tensão de 24 VDC.
- B) NF, C e NA: Os três conectores no canto inferior direito da placa correspondem a saída digital (Relé 1) para que seja realizada as automações no equipamento desejado;
- C) EA1: Os dois conectores no canto inferior esquerdo da placa correspondem a Entrada Analógica Ativa, portanto responsável por receber informações de sensores com a escala de 4 a 20 mA;

Conforme as disposições dos bornes, você pode ligar o respectivo sensor em seu canal diretamente nos conectores da pci.

### **ATENÇÃO**

**Verifique a ligação da alimentação para não inverter a polaridade ( - | + ). Isto pode danificar a eletrônica**

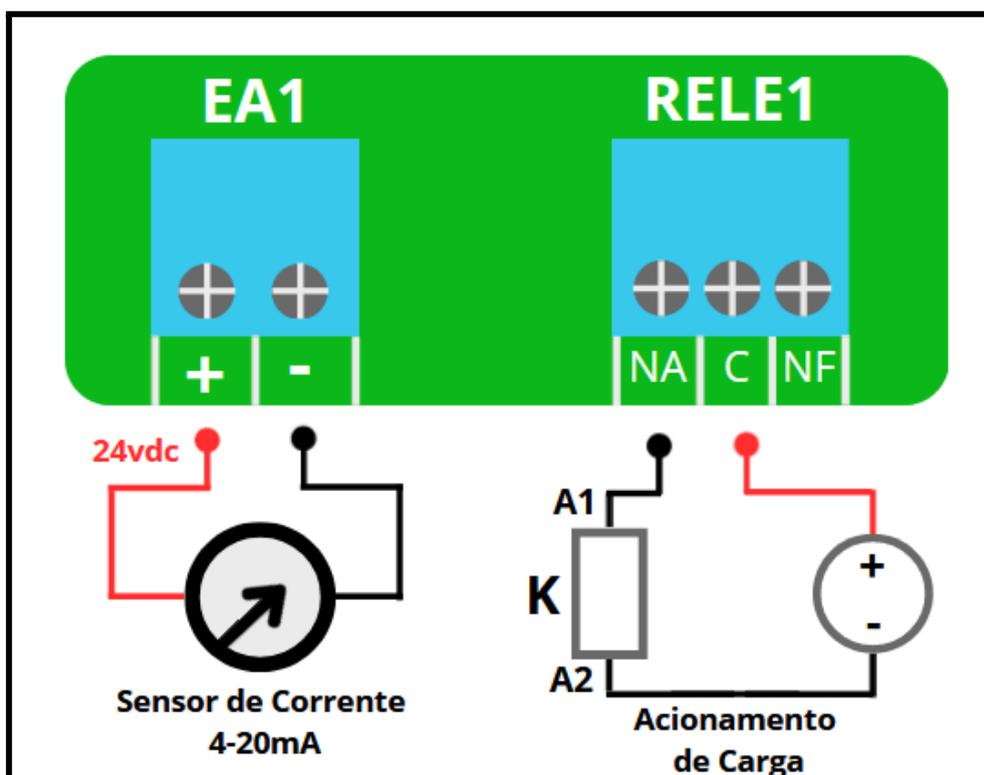
## 4.1 LED Indicativo

Possui um led indicativo para facilitar o entendimento das operações internas da eletrônica, conforme tabela abaixo:

Piscando: um pisca a cada 1 segundo	O equipamento encontrou o servidor, estabeleceu comunicação e está operando normalmente.
Piscando: dois pisca a cada 1 segundo	Momento em que o equipamento está enviando informação para o servidor.
Apagado:	O equipamento não conseguiu comunicar com o servidor.

Obs.: Esta funcionalidade está disponível para Afiralink com firmware a partir da versão 0.1.8

## 4.2 Esquema Elétrico de ligação de sensores nos bornes do Afiralink UNO Analógico.



## 5 - LIGANDO PELA PRIMEIRA VEZ

Para configurar corretamente seu AfiraLink, recomendamos que você siga o passo a passo rápido conforme abaixo:

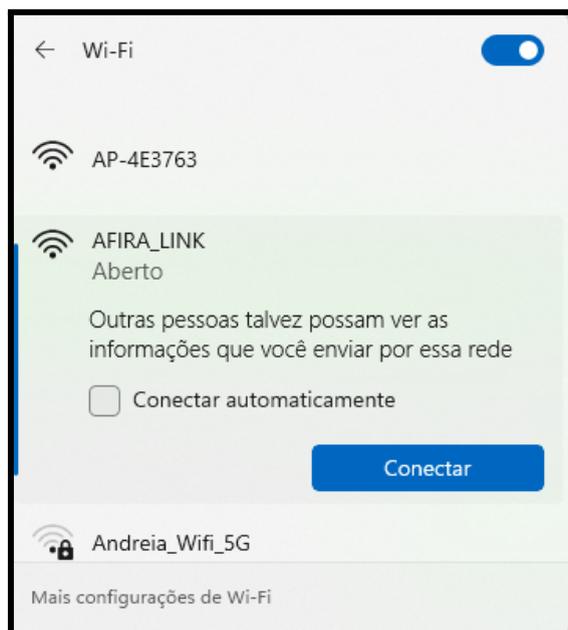
- a) Configurar sua rede Wi-fi (com internet disponível) no AfiraLink.
- b) Parametrizar o AfiraLink de acordo com a sua aplicação local.
- c) Configurar o Afiralink na Plataforma Afira IoT.
- d) Configurar os campos a serem monitorados na Plataforma Afira IoT.

**Obs1:** O hardware será fornecido pela AFIRA totalmente parametrizado e integrado com o servidor em nuvem “Plataforma Afira IoT”, portanto você precisará apenas configurar a sua rede Wi-Fi local da instalação no dispositivo AfiraLink.

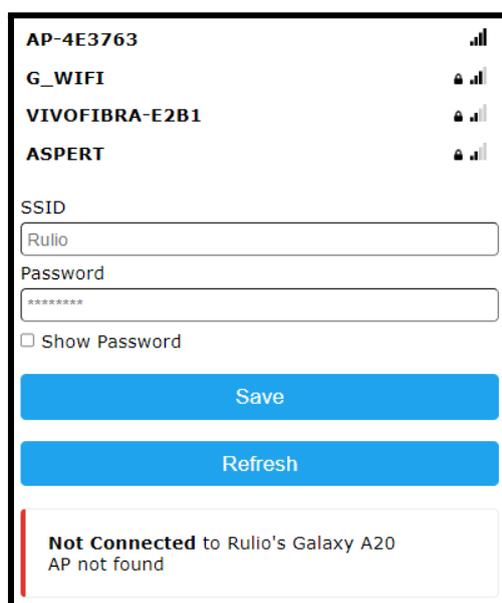
### 4.1 - CONFIGURAR SUA REDE WIFI NO AFIRALINK

- a) Acessar a eletrônica AfiraLink por meio de uma rede Wi-Fi, que será gerada pelo próprio dispositivo.
- b) Configurar o SSID e a Senha de sua rede Wi-Fi, por meio do seu celular ou notebook.
- c) Reiniciar a eletrônica para que ela acesse a internet por meio da rede que você configurou.

Para que seja gerado a rede “AFIRA\_LINK” pelo próprio dispositivo faça o seguinte: Com o equipamento desligado, você irá pressionar e manter pressionado o botão “PROG” na eletrônica, irá ligar o equipamento na rede elétrica e soltar o botão “PROG” somente após 5 segundos que o equipamento estiver ligado. Assim o led permanecerá desligado, mas você irá encontrar a rede “AFIRA\_LINK” buscando pelo wifi de seu celular ou notebook; na sequência clique em “Conectar”. (Caso seja requisitado “senha”, digite afira123).



Uma vez que seu celular está agora conectado na rede “AFIRA\_LINK”, acesse o navegador de seu celular (ou notebook) e digite o endereço IP: **192.168.4.1**, será aberta uma página com todas as redes disponíveis no local da instalação.



Você deve indicar a sua rede (SSID) e a senha desta sua rede. Após inserir o login e senha de sua rede wifi, clique em “SAVE”. O dispositivo retornará uma mensagem e após este procedimento o led no hardware irá piscar.

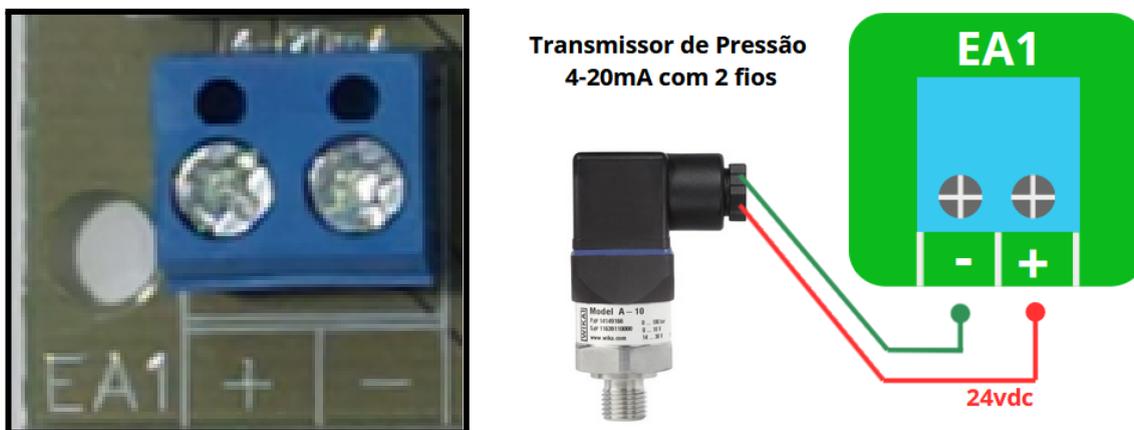
Saving Credentials  
Trying to connect ESP to network.  
If it fails reconnect to AP to try again

Neste momento, desligar o dispositivo da rede elétrica e ligá-lo novamente forçando assim um “reset” e o dispositivo passará a reportar informações para a Plataforma Afira IoT por meio da sua rede Wifi configurada.

**OBS.:** Todo este procedimento deverá ser realizado dentro de dois minutos, após este período a rede wifi do smartphone ou notebook será alterada.

## 6 - LIGANDO SENSORES NA ENTRADA ANALÓGICA

A entrada analógica do Afiralink está representada pela indicação EA1 diretamente na PCI.



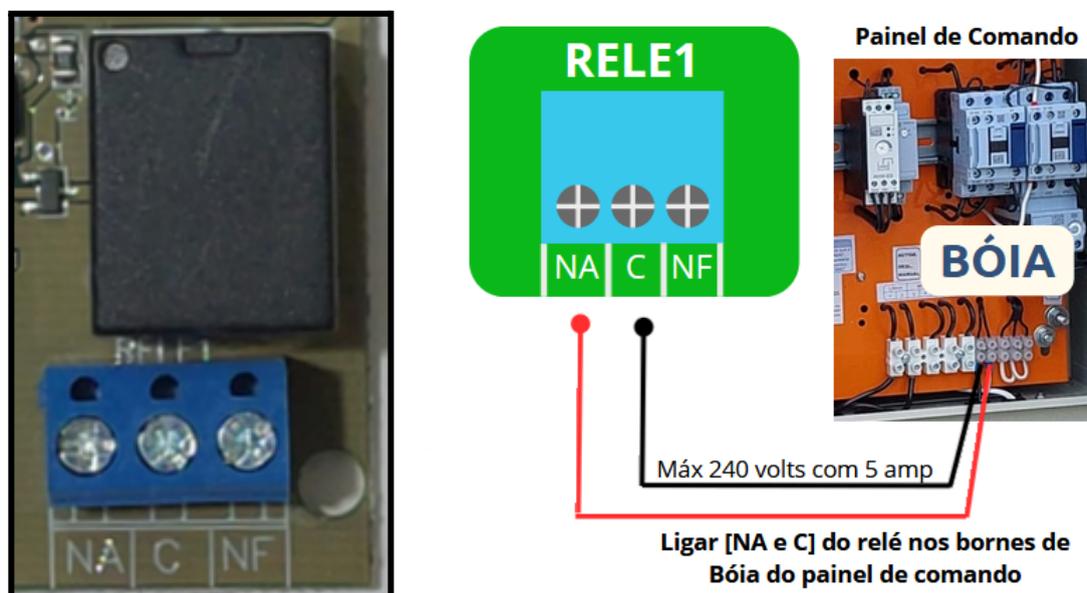
Esta entrada tem a função de leitura de corrente de 4-20mA gerada por sensor. **É do tipo ATIVA**, onde é a eletrônica que gera a tensão de 24Vdc para alimentar o sensor que retorna com o sinal de corrente.

Opera com a tensão de 24 Vdc, replicada pela fonte de alimentação da PCI do Afiralink.

**ATENÇÃO**  
Verifique cuidadosamente se seu equipamento pode operar com este tipo de canal analógico.

## 7 - LIGANDO CONTATOS NA SAÍDA DIGITAL - RELÉS

A saída digital do Afiralink está representada pela indicação RELE1 diretamente na PCI.



A saída digital pode ser utilizada para acionamentos de painéis, contadores, alarmes, sirenes, sinais luminosos e/ou abrir e fechar contato de forma geral.

A ativação e desativação do relé depende de comandos enviados pela plataforma Cloud da Afira, ou seja, somente irão operar com o equipamento no estado on-line conectado à plataforma Afira.

Estas saídas não devem ser utilizadas em cargas maiores que a especificada: **3 Amperes para 220vda ou 6 Amperes para 110vda.**

NF - Contato Normalmente Fechado

C - Comum

NA - Contato Normalmente Aberto

**CUIDADO: TENSÃO MÁXIMA DE 250V**

**MANUAL ELETRÔNICA AFIRALINK DUO REVISÃO 1.0 de  
04/04/2024.**

