

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

1 - CONHECENDO O EQUIPAMENTO	2
2 - APLICAÇÕES	3
3 - CARACTERÍSTICAS DA ELETRÔNICA	3
4 - ELETRÔNICA AFIRALINK DUO	4
5 - LIGANDO PELA PRIMEIRA VEZ	5
4.1 - CONFIGURAR SUA REDE WIFI NO AFIRALINK	6
6 - LIGANDO SENSORES NA ENTRADA DIGITAL	8
7 - LIGANDO SENSORES NA ENTRADA ANALÓGICA	9
8 - LIGANDO CONTATOS NA SAÍDA DIGITAL - RELÉS	10

1 - CONHECENDO O EQUIPAMENTO

Composição do produto AfiraLink DUO:

1. Uma caixa hermética branca, com dimensões de 17 x 13,5 x 6,5 cm, com vedação grau de proteção IP65, sistema de vedação com anel de borracha tipo o´ring, local para colocação de lacre (oferecendo sistema de proteção contra violação), travamento manual flip top que dispensa uso de ferramentas 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 DUO.
4. Eletrônica AfiraLink DUO.



2 - APLICAÇÕES

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

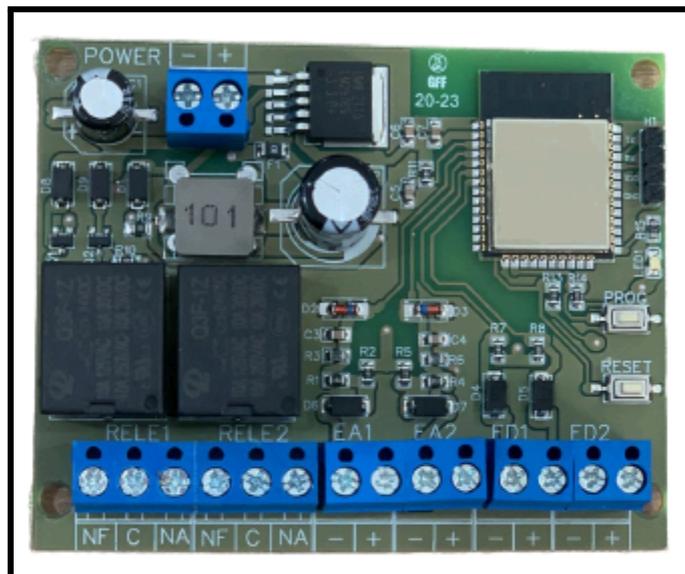
Visão Geral:

O AfiraLink DUO é uma eletrônica de Internet das Coisas para a medição de dados gerados por sensores, com função concentrador de dados, coletando informações pelas entradas digitais e analógicas, com função horímetro 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 saídas digitais a relés 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 84mm x C 68mm x A 25mm (Largura, Comprimento, Altura)
 - Peso: 80g
- Entradas e Saídas:
 - 2 Entradas Analógicas de 4-20mA, Ativa, 2 fios, com proteção de fusível rearmável, Resolução duas casas decimais, Precisão: $\pm 5\%$ F.E.
 - 2 Entradas Digitais, tipo contato seco, tensão 3,3 VDC, frequência máxima de 2 Hz, Largura de pulsos: 200 ms.
 - 2 Saídas Digitais, tipo Relé 250v - 5A (C.A. ou C.C.).
- Grandezas em Nuvem:
 - Intervalo de publicação de dados - Mínimo de 1 minuto.
 - Quantidade de variáveis: 22 variáveis.
 - Memória de Buffer para 400 posições.

4 - ELETRÔNICA AFIRALINK DUO



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 seis conectores no canto inferior esquerdo da placa correspondem às duas saídas digitais (Relé 1 e Relé 2) para que seja realizada as automações no equipamento desejado;
- C) EA1 e EA2: Os quatro conectores centrais da placa correspondem às duas Entradas Analógicas, portanto responsáveis por receber informações de sensores com a escala de 4 a 20 mA;
- D) ED1 e ED2: Os quatro conectores do lado direito da placa correspondem às duas Entradas Digitais, responsáveis por receber informações de sensor pulsado ou status (aberto/fechado);

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

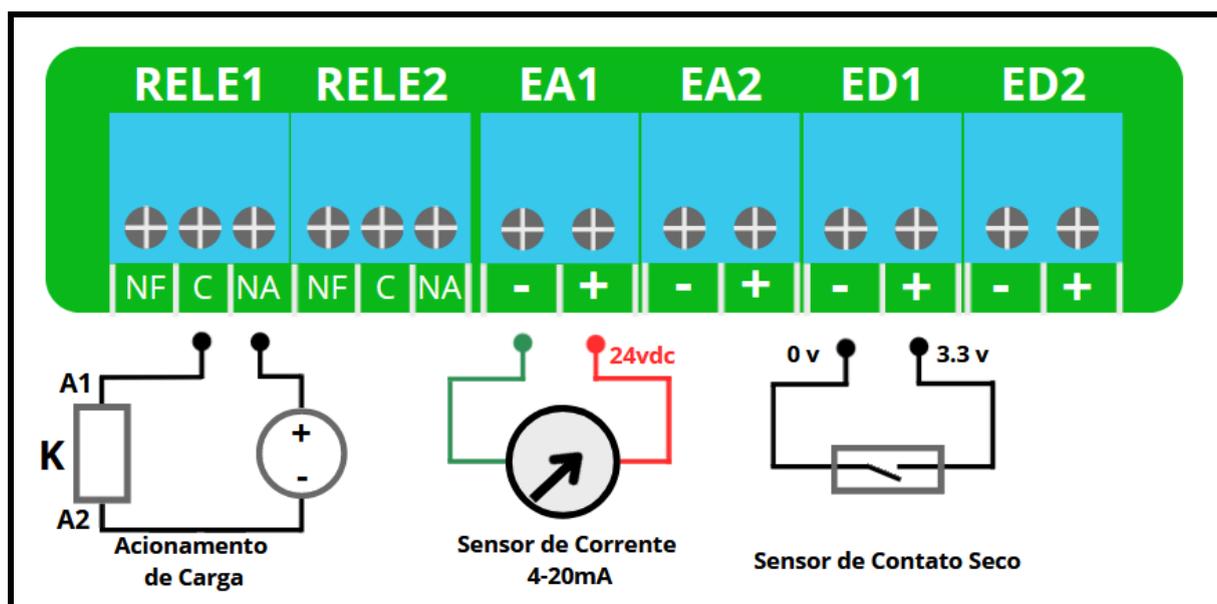
4.1 LED Indicativo

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 DUO.



5 - LIGANDO PELA PRIMEIRA VEZ

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

- Configurar sua rede Wi-fi (com internet disponível) no AfiraLink.
- Parametrizar o AfiraLink de acordo com a sua aplicação local.
- Configurar o Afiralink na Plataforma Afira IoT.

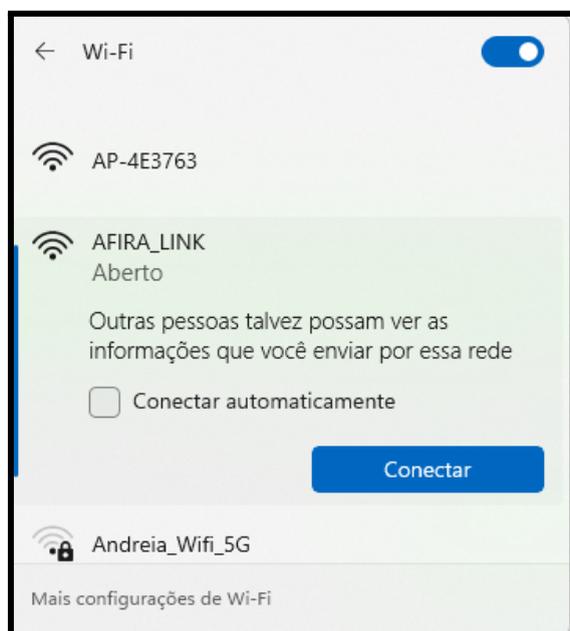
d) Configurar os campos a serem monitorados na Plataforma Afira IoT.

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.

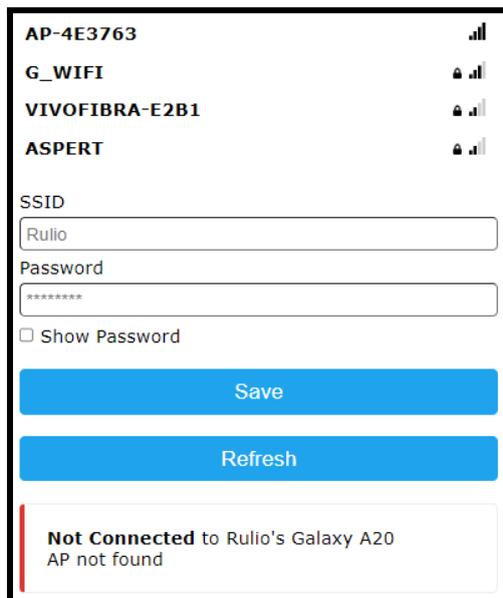
4.1 - CONFIGURAR SUA REDE WIFI NO AFIRALINK

- Acessar a eletrônica AfiraLink por meio de uma rede Wi-Fi, que será gerada pelo próprio dispositivo.
- Configurar o SSID e a Senha de sua rede Wi-Fi, por meio do seu celular ou notebook.
- 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.



AP-4E3763

G_WIFI

VIVOFIBRA-E2B1

ASPERT

SSID

Rulio

Password

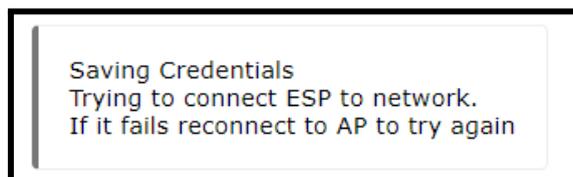
Show Password

Save

Refresh

Not Connected to Rulio's Galaxy A20
AP not found

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.

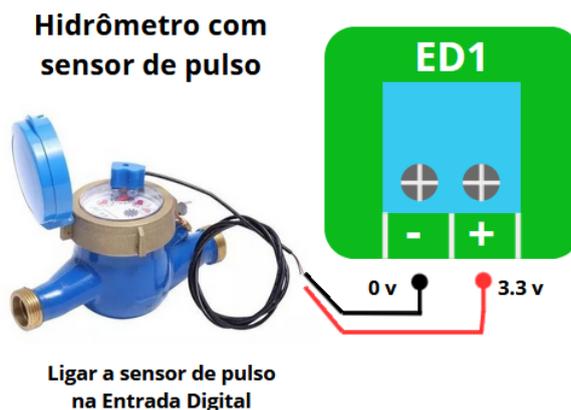
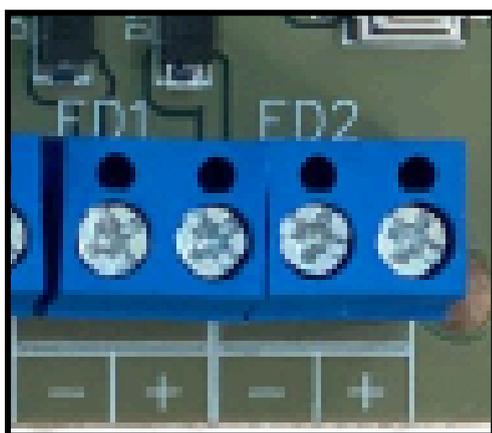


Neste momento, desligar o dispositivo da rede elétrica e ligá-lo novamente forçando assim um “reset” e o dispositivo passará a reportar informações para a Plataforma Afira IoT por meio da sua rede Wifi configurada.

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 DIGITAL

As entradas digitais do Afiralink estão representadas pela indicação ED1 e ED2, diretamente na PCI.



Estas entradas têm como finalidade obter informações de sensores externos (reed switch, contadores, chave boia, contato auxiliar, ou qualquer outro sensor de contato), são do **tipo contato seco** e identificam se o sensor instalado está aberto ou fechado.

Opera com a tensão de 3.3 VDC gerada pela própria eletrônica, não podendo ser alimentada com qualquer outro tipo de tensão.

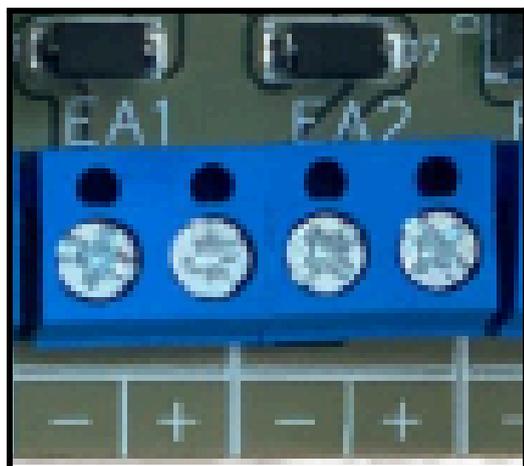
Cada entrada opera como 1 - Identificador de Status; 2 - Contador de pulsos (borda de subida); 3 - Contador da Largura do último Pulso; 4 - Contador de Horas em caso de contato fechado.

CUIDADO

**Nunca aplicar sinal de tensão nas entradas digitais.
isto irá danificar a eletrônica**

7 - LIGANDO SENSORES NA ENTRADA ANALÓGICA

As entradas analógicas do Afiralink estão representadas pela indicação EA1 e EA2 diretamente na PCI.



Transmissor de Pressão
4-20mA com 2 fios



Estas entradas têm a função de leitura de corrente de 4-20mA geradas por sensores. **São entradas do tipo ATIVA**, onde é a eletrônica quem gera a tensão de 24Vdc para alimentar o sensor que retorna com o sinal de corrente.

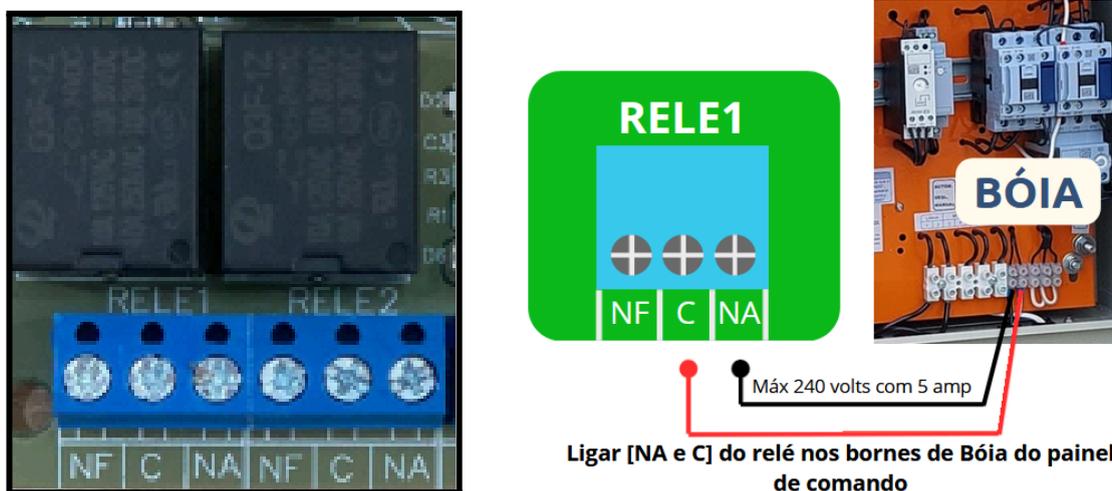
Opera com a tensão de 24 Vdc, replicada pela fonte de alimentação da PCI do Afiralink.

ATENÇÃO

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

8 - LIGANDO CONTATOS NA SAÍDA DIGITAL - RELÉS

As saídas digitais do Afiralink estão representadas pela indicação RELE1 e RELE2 diretamente na PCI. Possuem 2 saídas digitais.



As saídas digitais podem ser utilizadas para acionamentos de painéis, contadores, alarmes, sirenes, sinais luminosos e/ou abrir e fechar contato de forma geral.

A ativação e desativação dos relés são dependentes 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: **6 Amperes para 220vda** ou **3 Amperes para 110vda**.

NF - Contato Normalmente Fechado

C - Comum

NA - Contato Normalmente Aberto

CUIDADO: TENSÃO MÁXIMA DE 250V

**MANUAL ELETRÔNICA AFIRALINK DUO REVISÃO 1.5 de
04/04/2024.**