

### TF-130 CONVERSOR DE CORRENTE 4 a 20 mA PARA IOT

- Compatível com protocolo MQTT e Tornado IoT;
- Entrada analógica 4 a 20 mA;
- Interface wireless WiFi;
- Configuração via WiFi;

### DADOS TÉCNICOS

#### Características do Produto

Número de Entradas	1 entrada analógica 4 a 20 mA
Interface	WiFi
Protocolos Compatíveis	MQTT e Tornado IoT

#### Dados Elétricos

Tensão de Alimentação	+7,5 Vdc a +24 Vdc
Corrente de Consumo	< 100mA
Proteção contra inversão da polaridade	Sim

#### Dados do Ambiente

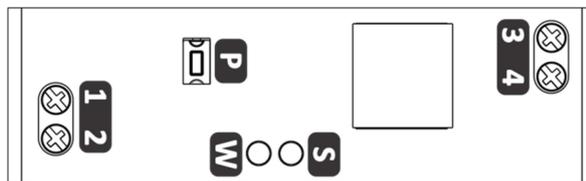
Temperatura de Operação	-10 a 60 °C
-------------------------	-------------

#### Dados Mecânicos

Conexões	Borne KRE
Material Caixa	Aço carbono com pintura eletrostática
Dimensões	77x34x23 mm
Peso	86 g
Grau de Proteção	IP-20

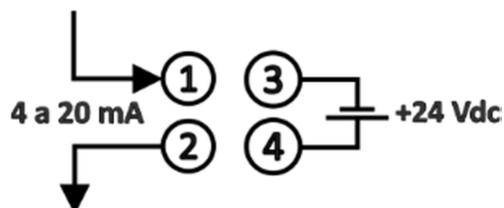
### INTERFACE

Item	Descrição
Bornes 1 e 2	Entrada de corrente 4 a 20 mA
Bornes 3 e 4	Alimentação
LED S	LED Vermelho: Amostragem
LED W	LED Verde: Comunicação
Chave P	Chave de Programação

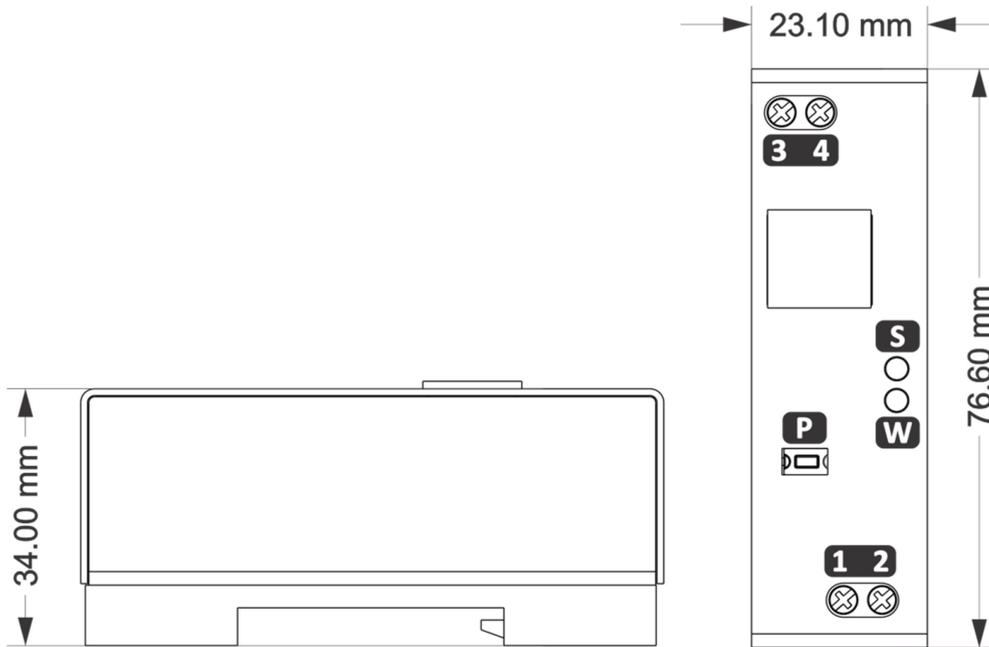


### INSTALAÇÃO

Borne	Descrição
1	Entrada de corrente
2	Saída de corrente
3	Negativo da Alimentação
4	Positivo da Alimentação



**DIMENSÕES**



**PROGRAMANDO**

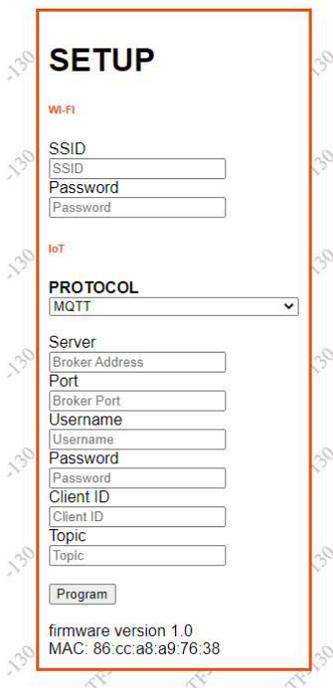
Para programar o TF-130 mantenha a chave **P** pressionada até que o LED **W** comece a piscar com intervalos de um segundo. Nesse momento acesse as redes WiFi e procure por **“Taifun TF-130”**:



A senha padrão é **“taifuntf”**.

Após conectar, abra o browser e digite o endereço ip **“192.168.4.1”**. A tela de configuração abaixo será apresentada.

Todos os campos são de preenchimento obrigatório.



**SSID:** Nome da rede WiFi que o TF-130 irá se conectar para envio dos dados.  
**Password:** Senha da rede que o TF-130 irá se conectar para envio dos dados.  
**Protocolo:** Protocolo IoT **MQTT** ou **Tornado**.

### MQTT

Se o protocolo escolhido for MQTT preencha os campos abaixo:

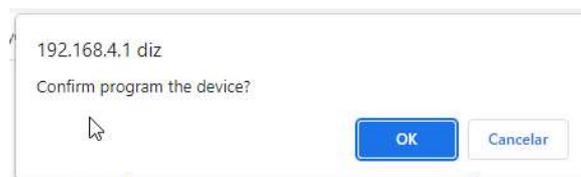
- **Server:** Broker MQTT para a conexão e envio de dados
- **Port:** Porta MQTT. Geralmente a porta padrão é **1883**.
- **Username:** Nome de usuário MQTT.
- **Password:** Senha MQTT.
- **Client ID:** ID do cliente MQTT.
- **Topic:** Tópico para envio dos dados.

### TORNADO

Se o protocolo selecionado for o Tornado, a configuração é fornecida pela Taifun. Preencha os dados abaixo:

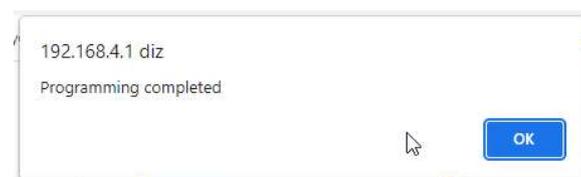
- **Server:** Servidor Tornado;
- **Port:** Porta do servidor Tornado;
- **Group:** ID do Grupo

Preenchidos os dados, acione o botão **“Program”**. A mensagem de confirmação será mostrada:



Pressione o botão **“OK”** para confirmar.

Se tudo ocorrer bem, os LEDs **S** e **W** irão piscar de forma rápida e a mensagem abaixo será mostrada:



Após a programação o equipamento irá iniciar a operação normalmente. O LED **S** piscará a cada um segundo indicando que está operando normalmente. O TF-130 envia os dados a cada um minuto. O LED **W** piscará rapidamente indicando a comunicação com o servidor.

### FORMATO PAYLOAD MQTT

O payload do pacote do MQTT é composto por 120 bytes arranjados da seguinte forma:

MSB1	LSB1	MSB2	LSB2	MSB3	LSB3	...	...	MSB60	LSB60
------	------	------	------	------	------	-----	-----	-------	-------

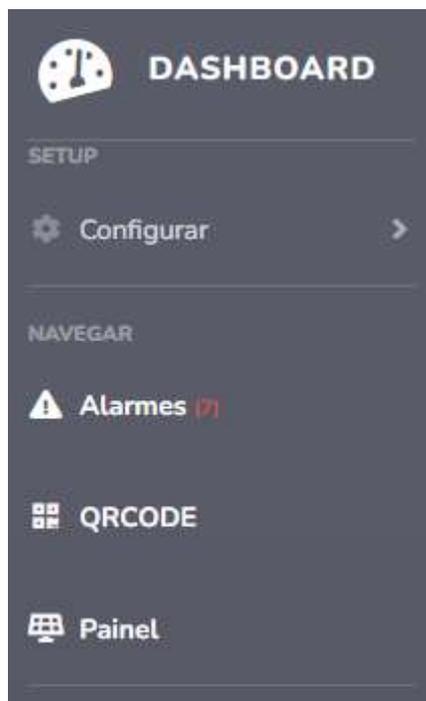
Onde MSB é o byte mais significativo da amostra e LSB é o byte menos significativo da amostra. Cada amostra é capturada em intervalos de um segundo. O valor da amostra é de 0 a 100% com uma casa decimal de precisão por isso é necessário dividir o valor da amostra por 10 quando for recebida e tratada.

## TORNADO IOT

Na plataforma Tornado IoT o TF-130 tem o card no seguinte formato:



O menu da dashboard:



**Configurar:** Em configurar é possível alterar o nome do dispositivo, ajustar o SPAN e a variável e também configurar os seus alarmes.

Setup X

**NOME DO DEVICE**

**UNIDADE**

**SPAN**

**TIPO DE ALARME**

**LIMITES**

- **Nome do Device:** É o nome para identificar o dispositivo. Pode ser o local aonde está instalado.
- **Unidade:** É a unidade da grandeza que está sendo medida. As unidades possíveis são: %, °C, °F, PSI, bar, mbar, % UR, mm e mA.
- **Span:** Span é o valor da unidade que representa 20 mA. Por exemplo, em um transmissor de temperatura que mede de 0 a 100 °C, o valor do SPAN é de 100 °C.
- **Tipo de Alarme:** São quatro tipos de alarme: Inferior, superior, dentro da faixa e fora faixa.
- **Limites:** Para o alarme selecionado é necessário definir os limites. Por exemplo, se o alarme escolhido foi o inferior é necessário escolher o limite mínimo do alarme. Para o exemplo do transmissor de temperatura, se o limite mínimo for de 25°C irá ocorrer um alarme quando a temperatura estiver abaixo de 25°C.

**Alarmes:** Em alarmes é possível abrir a tabela dos alarmes ocorridos. Essa tabela pode ser exportada em CSV, XLS e PDF. Na ocorrência de alarmes o card do device tem a sua cor alterada para amarelo.

**TABELA DE ALARMES**

Horário	Data	Tipo	Variável	Valor	Limite Inferior	Limite Superior
14:49:08	01/12/2022	Superior	°C	36.7	25	35
14:48:07	01/12/2022	Superior	°C	37	25	35
14:47:07	01/12/2022	Superior	°C	37.3	25	35
14:46:06	01/12/2022	Superior	°C	37.6	25	35
14:45:05	01/12/2022	Superior	°C	37.7	25	35
14:44:05	01/12/2022	Superior	°C	38	25	35
14:43:04	01/12/2022	Superior	°C	38.4	25	35
14:42:04	01/12/2022	Superior	°C	38.5	25	35

Showing 1 to 8 of 8 entries

**QRCODE:**É possível acessar a dashboard sem efetuar login utilizando o QRCODE do dispositivo.



Com o acesso através do QRCODE não é possível efetuar nenhum tipo de configuração do dispositivo. Tem-se acesso apenas as medidas. Para o primeiro acesso via QRCODE é necessário efetuar o login na conta.



**Dashboard:** Na dashboard são apresentados os dados do processo medidos pelo TF-130.

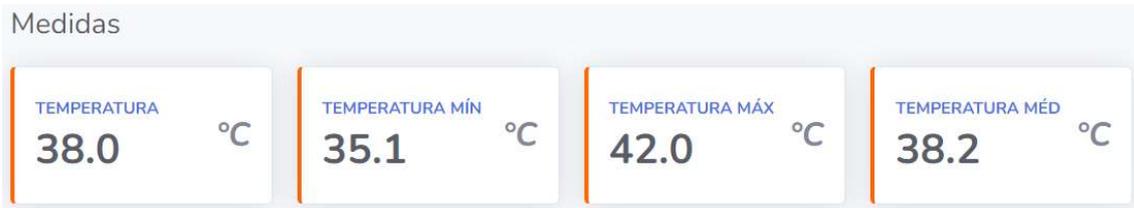
Para selecionar a data desejada na visualização dos dados, digite a data requerida e aperte o botão “**Buscar**”



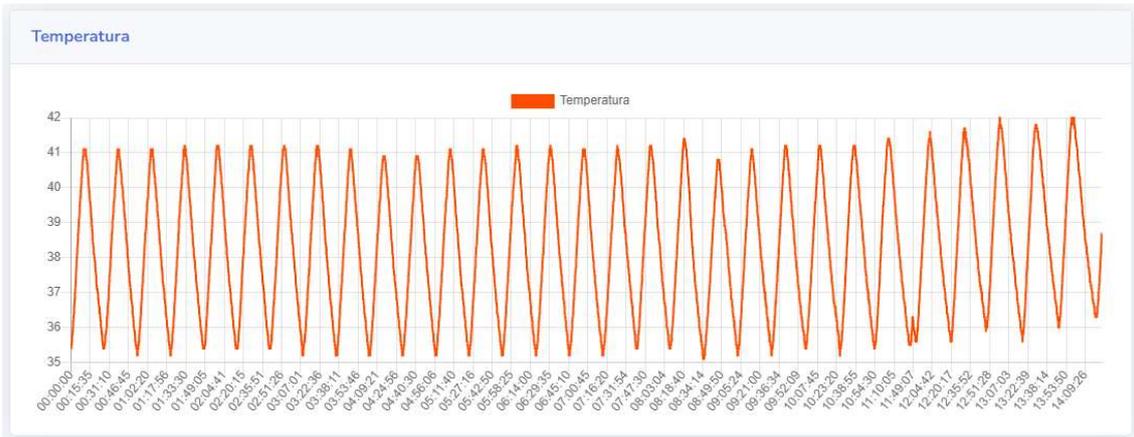
Data

01/12/2022 **Buscar**

As últimas medidas recebidas são apresentadas nos indicadores abaixo:



É possível através do gráfico visualizar as amostras recebidas ao longo do tempo



É possível baixar os dados através da tabela. Os formatos são: XLS, CSV e PDF.

**TABELA DE DADOS**

Temperatura [°C]	Instante	Data
41.2	14:33:58	01/0/2023
41.2	14:33:57	01/0/2023
41.2	14:33:56	01/0/2023
41.2	14:33:55	01/0/2023
41.2	14:33:54	01/0/2023
41.2	14:33:53	01/0/2023
41.2	14:33:52	01/0/2023
41.2	14:33:51	01/0/2023
41.2	14:33:50	01/0/2023
41.2	14:33:49	01/0/2023

Showing 1 to 10 of 50,591 entries