

Monitor de Temperatura MQTT

Manual de Instruções



NEXTCON.COM
Soluções IOT
INTERNET DAS COISAS

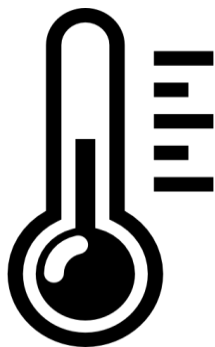
www.nextcon.com



21 3549-9088



21 98296-7333



Prezado Usuário,

Obrigado por adquirir nosso sistema de MONITORAMENTO DE TEMPERATURA MQTT.

A Internet das Coisas (do inglês, Internet of Things, IoT) é um conceito tecnológico em que todos os objetos estão conectados à Internet, agindo de modo inteligente. Sensores e conexão com a rede tem a capacidade de coletar e transmitir dados, armazenado as informações em servidores na Internet.

Nós esperamos que você esteja satisfeito com nosso serviço e com a qualidade do produto que recebeu.

Nos esforçamos bastante para prover excelentes produtos inovadores a preços competitivos e com um excelente atendimento. Portanto, se você sentiu que não recebeu um serviço 5 estrelas, por favor entre em contato conosco e nos dê a oportunidade de resolver a questão da sua insatisfação.

Condições gerais de garantia <http://www.nextcon.com/termo-e-condicoes-de-garantia/>

Atenciosamente, Equipe da Nextcon.com

Características Técnicas

O sistema de monitoramento na versão MQTT não possui interface gráfica para acesso as informações coletadas pelos sensores. As informações devem ser obtidas através de um servidor MQTT.

De acordo com o modelo adquirido, o dispositivo possui um ou dois sensores. Um sensor de cor azul acoplado ao dispositivo e / ou sensor com ponta de metal a prova de água, o qual pode ficar exposto as intempéries.

Instalação

Conecte o cabo USB do dispositivo a uma fonte de alimentação USB com capacidade mínima de 1A. (saída USB de computadores possuem geralmente capacidade inferior a recomendável)

Conecte o sensor a rede WiFi

Após ser ligado na energia o aparelho disponibilizará uma rede Wifi de SSID (nome de rede) AutoConnectAP.

Utilizando um computador, tablet ou telefone celular, selecione a rede AutoConnectAP



Em seguida automaticamente será carregado no dispositivo o Portal de Configuração.

Em equipamentos Apple IOS o tempo para o carregamento da tela pode ser superior a 30 segundos. É possível carregar de forma manual o Portal de Configuração, utilizando um navegador internet e acessar o endereço IP 192.168.4.1

Selecione o botão Configure Wifi será carregada uma lista de todas as redes Wifi disponíveis.

Selecione a rede WiFi em que o Termo Higrômetro deverá ser conectado. Informe a senha da rede.

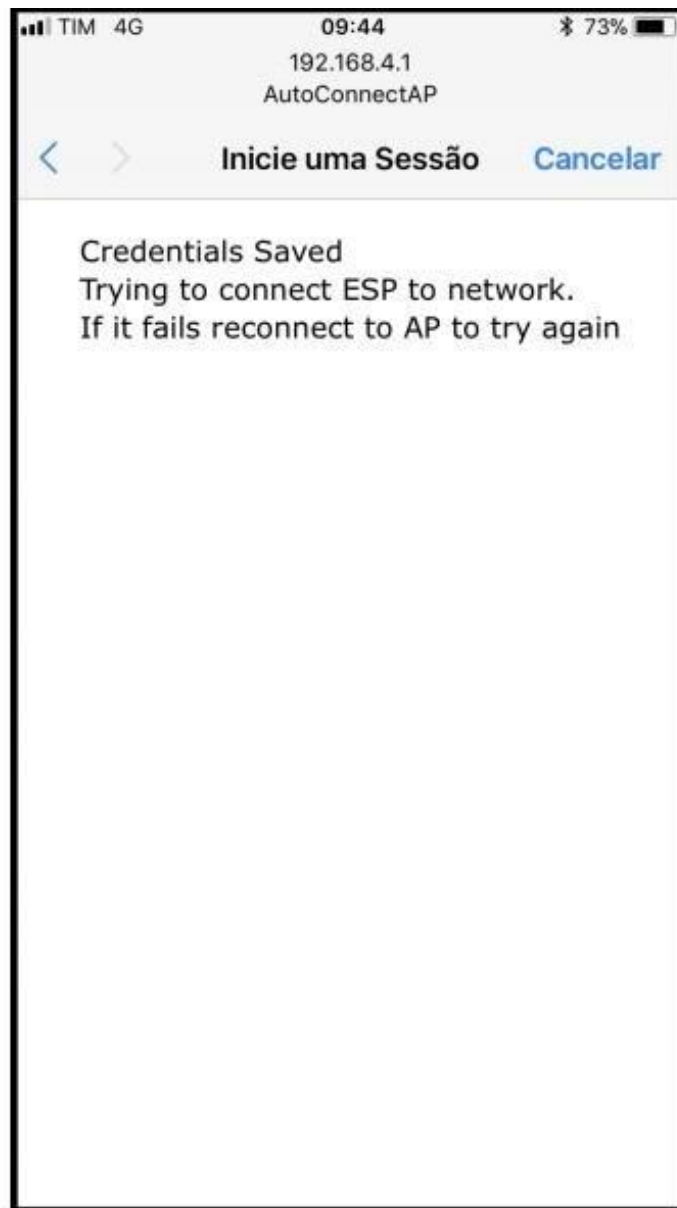


Depois de preencher as informações do WIFI clique no botão azul Save.

O dispositivo está configurado para receber endereço IP automático via DHCP.

Aguarde o sistema finalizar a conexão com a rede WiFi Aproximadamente 2 (dois) minutos após o sistema estar ligado a energia elétrica e na rede, as informações de temperatura estarão disponíveis para consulta.

O tempo de atualização das informações é a cada 1 (um) minuto.



Conexão realizada com sucesso na Rede Wifi

Após a conexão ter sido realizada com sucesso na rede Wifi informada durante do processo de configuração inicial, a rede AutoConnectAP não estará mais disponível, mesmo que o sistema seja reinicializado.

Alteração de Rede Wifi

Para o sistema entrar em modo de configuração novamente, é necessário que a rede Wifi configurada anteriormente torne-se indisponível para conexão.

Desligue termômetro IoT e o roteador Wifi da energia.

ATENÇÃO: MANTENHA O ROTEADOR DESLIGADO

Religue o termômetro IoT na energia, após 2 minutos o sistema entrará em modo configuração e novamente será possível informar o nome da nova rede Wifi a ser conectada.

Consulta de dados de temperatura e umidade

Verifique no servidor DHCP qual o endereço IP que foi atribuído ao termômetro.

A imagem abaixo é meramente ilustrativa e não apresenta informações ON LINE do sistema, apresenta um exemplo de informação de um servidor



D	192.168.10.103	DE:AD:13:EF:FE:E8	1:de:ad:13:efife... dhcp10	192.168.10.103	DE:AD:13:EF:FE:E8	WIZnetEFFEE8	2d 23:55:53 bound
---	----------------	-------------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------	-------------------

DHCP, verifica-se que neste caso foi obtido o endereço IP 192.168.10.103

Aguarde o sistema finalizar a conexão com a rede. Aproximadamente 1 (um) minuto após o sistema estar ligado a energia elétrica e obtido um endereço IP na rede, as informações de temperatura estarão disponíveis para consulta.

Configuração MQTT

Acesso ao Sistema

1. Acesse o dispositivo pelo navegador do celular ou um de computador na mesma rede via:
 - a. NextconIoT.local ou IP do dispositivo
2. Login: **admin** Senha: **admin**
3. No menu lateral esquerdo, clique em "MQTT"



Usuário	Servidor	Porta	Tópico	Ações
Nenhuma configuração MQTT disponível.				

Configuração MQTT

1. **Servidor:** Digite o **nome** (ex: nextcon.com) ou o **número IP** (ex: 192.168.1.95) do servidor que você quer conectar. É como o "endereço" do servidor na internet ou rede local.
2. **Usuário e Senha:** Preencha esses campos apenas se o servidor exigir **login**.
3. **Identificação:**
 - a. Por padrão, o sistema usa o **MAC Address** do dispositivo (um código único, como uma "impressão digital" do seu aparelho).
 - b. Essa identificação ajuda a **reconhecer seu dispositivo** entre outros (ex: em uma lista de dispositivos conectados).
 - c. Se você alterar essa identificação (não é obrigatório), atualize também o campo **Tópico** nas opções avançadas para evitar confusão.

Configuração MQTT Avançadas

Tópico MQTT:

O tópico é como o "endereço" ou "caminho" que o dispositivo usa para enviar informações ao servidor.

Funcionamento:

Funciona como pastas em um computador: cada "/" cria uma nova "subpasta" (nível) no caminho.

Exemplo Prático:

Nextcon/DSB/434344

- **1º nível (Nextcon):** Pode ser o nome da empresa, projeto ou sistema (ex: "Nextcon").
- **2º nível (DSB):** Pode indicar o tipo de dispositivo ou função (ex: "DSB" para um sensor de temperatura).
- **3º nível (434344):** É o número único que identifica um sensor específico (como um "CPF" do dispositivo).

```
▼ Nextcon
  ▼ DSB
    434344 = {"Temperatura": "-19.4", "TemperaturaMin": "-25.8", "TemperaturaMax": "-19.4", "Uptime": 372, "Timestamp": 1738193702}
```

Porta MQTT:

A porta é o ponto de comunicação entre o dispositivo e o servidor MQTT. A porta padrão é 1883.

Funcionalidades

Para alterar a taxa de publicação para 1 segundo ou mais: Acesse no menu lateral esquerdo a aba "Sensor" → Ajuste o tempo de publicação. O tempo padrão é 2 minutos.

Observações

- O dispositivo reinicia após alterações nas configurações.
- MQTT do dispositivo utiliza a versão MQTT 3.1.1.

Códigos de Erro MQTT

Erros de Conexão (Negativos)

- **-4:** MQTT_CONNECTION_TIMEOUT - Servidor não respondeu no tempo esperado
- **-3:** MQTT_CONNECTION_LOST - Conexão caiu após estabelecida
- **-2:** MQTT_CONNECT_FAILED - Não conseguiu conectar ao servidor
- **-1:** MQTT_DISCONNECTED - Estado normal sem conexão

Sucesso

- **0:** MQTT_CONNECTED - Operação normal – Status Online

Erros de Configuração (Positivos)

- **1:** MQTT_CONNECT_BAD_PROTOCOL - Versões diferentes
- **2:** MQTT_CONNECT_BAD_CLIENT_ID - ID do cliente não aceito
- **3:** MQTT_CONNECT_UNAVAILABLE - Não aceita novas conexões
- **4:** MQTT_CONNECT_BAD_CREDENTIALS - Usuário/senha errados
- **5:** MQTT_CONNECT_UNAUTHORIZED - Sem permissão de acesso

Dica rápida: Números negativos = problemas de rede; Positivos = problemas de configuração

Formato JSON dos Dados

```
{
  "Temperatura": "-21.5",
  "TemperaturaMin": "-25.8",
  "TemperaturaMax": "-21.5",
  "Uptime": 168,
  "Timestamp": 1738181470
}
```

Campos do JSON

- **Temperatura:** Leitura atual
- **TemperaturaMin:** Menor temperatura registrada
- **TemperaturaMax:** Maior temperatura registrada
- **Uptime:** Tempo de funcionamento em minutos

Caso o sensor esteja obtendo valores de temperatura incompatíveis com as condições ambientais como por exemplo: 2147483647, indica que a alimentação elétrica do sistema não está sendo realizada corretamente, desta forma substitua a fonte de alimentação e / ou o cabo USB de interconexão com o sensor.

FATORES AMBIENTAIS

O Monitor de temperatura não é resistente a água e a irradiação solar. Por isso, mantenha-o abrigado do sol e da chuva utilizando gabinetes complementares.

Caso o sensor esteja obtendo valores de temperatura incompatíveis com as condições ambientais como por exemplo: 2147483647, indica que a alimentação elétrica do sistema não está sendo realizada corretamente, desta forma substitua a fonte de alimentação e / ou o cabo USB de interconexão com o sensor.

FATORES AMBIENTAIS

O Monitor de temperatura não é resistente a água e a irradiação solar. Por isso, mantenha-o abrigado do sol e da chuva utilizando gabinetes complementares.

CONFORMIDADE NR12

Para atender a NR12 (12.4.12b) este equipamento bem como os sensores a ele conectados operam em extra baixa tensão de 5Vcc a 12Vcc e não oferecem risco de choque elétrico.

SUPORTE TÉCNICO

Este sistema possui 90 dias de suporte técnico telefônico gratuito, disponibilizado para a pessoa física ou jurídica que o adquiriu. Para aumentar sua cobertura compre o plano de suporte estendido Nextcon.