



## Data Logger IoT Multicanais

### LogBox LTE



- Adequado para aplicações com dados móveis em locais de longa distância
- Configuração e download de dados via USB ou Nuvem / Cloud
- Notificação de alarme por SMS
- Bateria de backup recarregável embutida
- Fácil integração com a Nuvem Cloud
- Comunicação de dados via rede LTE via NXperience e SCADA



**ALARME SMS**  
Notificação de alarme



**BATERIA**  
Até 80 horas\* de operação, no modo economia de energia



**DISPOSITIVO IOT**  
Protocolo MQTT (Publisher e Subscriber)



**FÁCIL COMISSONAMENTO**  
Integrado com Nuvem Cloud



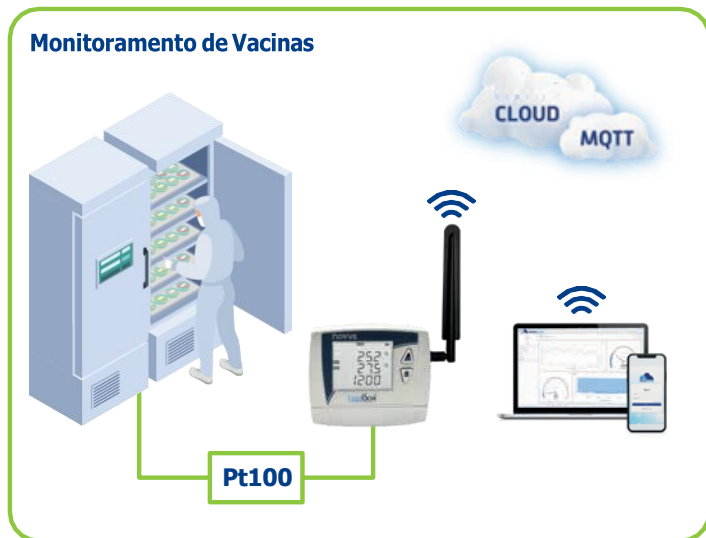
**NXP EXPERIENCE TRUST**  
Conformidade com a FDA Título 21 CFR Parte 11

O **LogBox LTE** é um registrador de dados IoT com rede de comunicação **NB-IoT**, **Cat.M1** ou **GPRS**. Este dispositivo permite monitoramento e registro de dados remotamente, em instalações com infraestrutura LTE, perfeitamente adequado para aplicações móveis em locais de longa distância ou locais onde não é permitida a utilização da infraestrutura de TI.

O dispositivo possui duas entradas analógicas, além de uma entrada digital e uma saída digital. O **LogBox LTE** trabalha com protocolo **MQTT** tanto no modo “**publisher**” quanto no modo “**subscriber**”, portanto pode publicar dados para **brokers IoT** e ler comandos, possibilitando a execução remota de algumas funcionalidades. Conexão remota com infraestrutura de baixo custo e versatilidade de aplicações são os destaques deste produto.

O **LogBox LTE** possui uma **bateria de backup** recarregável integrada para manter os dados seguros durante uma queda de energia. A notificação por SMS e a fácil integração com a **Nuvem Cloud** também facilitarão o comissionamento rápido deste equipamento. O **LogBox LTE** utiliza o software **NXperience**, que possui a versão **NXperience Trust**, atendendo aos requisitos técnicos da **FDA 21 CFR Parte 11** e **GMP (Good Manufacturing Practice)** para validação de sistemas computacionais.

# Topologia



## Especificações Técnicas

<b>Canais de Entrada</b>	2 analógicas 2 internos 1 digital
<b>Sinais Analógicos Compatíveis</b>	Termopares J, K, T, N, E, R, S e B, Pt100, 0-50 mV, 0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA
<b>Medições Internas</b>	Temperatura Interna (NTC) Tensão da Bateria Tensão da Fonte de Alimentação Externa
<b>Impedância de Entrada dos Canais Analógicos</b>	Termopares / Pt100 / mV: > 2 MΩ mA: 15 Ω + 1,5 V V: 1 MΩ
<b>Pt100</b>	Máxima resistência de cabo compensada: 25 Ω Corrente de excitação: 166 µA Curva utilizada: α = 0,00385

<b>Entrada Digital</b>	
<b>Níveis Lógicos</b>	Nível lógico "0": de 0 a 0,5 Vcc Nível lógico "1": de 3 a 30 Vcc
<b>Tensão Máxima</b>	30 Vcc
<b>Impedância de Entrada</b>	270 kΩ
<b>Corrente de Entrada @ 30 Vcc (típica)</b>	150 µA
<b>Frequência Máxima (onda quadrada)</b>	Contato Seco: 10 Hz PNP: 2 kHz NPN: 2 kHz
<b>Duração Mínima do Pulso</b>	Contato Seco: 50 ms PNP: 250 µs NPN: 250 µs

<b>Saída Digital</b>	1 saída tipo PNP Máxima corrente que pode chavear na saída: 700 mA
<b>Display</b>	3 linhas, 4½ dígitos
<b>Resolução</b>	Sinais Analógicos: 15 bits (32768 níveis) Sinal Digital: 16 bits (65536 níveis)

<b>Capacidade de Memória</b>	140.000 registros (total)
<b>Intervalo de Registro</b>	1 segundo a 12 horas (recomendado: 300 segundos)
<b>Tipo de Registro</b>	Instantâneo e Médio
<b>Disparador de Registro</b>	Data/hora, alarme, botão Start, entrada digital, comando de software ou SMS
<b>Alarmes</b>	10 alarmes disponíveis (podem ativar a saída digital, enviar SMS e publicação MQTT)
<b>Interfaces de Comunicação</b>	Interface USB Módulo de comunicação móvel (NB-IoT (NB1 e NB2, compatíveis com 5G e 4G), Cat.M1 (compatível com 5G e 4G), fallback para GPRS/GSM/2G e SMS)
<b>Protocolos de Comunicação</b>	MQTT com TLS 1.2 NTP
<b>Brokers MQTT</b>	AWS, Azure**, Google Cloud**, Nuvem Cloud e genérico
<b>Software</b>	NXperience (para desktops e notebooks - localmente via USB ou remotamente via Nuvem Cloud)

<b>Alimentação</b>	
<b>Fonte de Alimentação</b>	Tensão: 10 Vcc a 30 Vcc Consumo Máximo: 300 mA Consumo Típico: 20 mA
<b>Pilhas</b>	Bateria interna recarregável***

<b>Vida útil estimada da bateria para backup</b>	Até 80 horas*
<b>Temperatura de Operação</b>	Usando a fonte de alimentação: -20 a 60 °C**** Usando energia de backup: 0 a 45 °C*****
<b>Alojamento</b>	ABS+PC
<b>Índice de Proteção</b>	IP40
<b>Dimensões</b>	120 x 100 x 40 mm
<b>Certificações</b>	CE, UKCA, FCC, ANATEL

\* Modo economia de energia, intervalo de registro e publicação de 15 minutos.

\*\* Conexão com Azure MQTT Brokers e Google Cloud em desenvolvimento.

\*\*\* Risco de explosão: As baterias internas só podem ser substituídas pelo fabricante ou por assistência técnica autorizada.

\*\*\*\* Risco de explosão: Cuidado com a temperatura de operação do aparelho. Temperaturas extremamente altas ou baixas podem fazer com que as baterias de backup se rompam e vazem e causem danos.

\*\*\*\*\* As baterias para o backup serão carregadas enquanto o dispositivo estiver operando na faixa de temperatura de 0 a 45 °C.