

# GETRāk

Por um mundo  
mais conectado

# GTK ON 4G

## MANUAL TÉCNICO



 Av. Luiz Paulo Franco, 603  
Belvedere, Belo Horizonte - MG

---

## GLOSSÁRIO

**GPS** Sistema de Posicionamento Global por Satélites

**GPRS** Serviço de Rádio de Pacote Geral

**GNSS** Sistema Global de Navegação por Satélite

**GSM** Sistema Global para Comunicações Móveis

**SMS** Serviço de Mensagens Curtas

**LBS** Serviço de Localização Baseada

**4G** Redes móveis de 4ª geração (LTE, LTE-A)

**IoT** Internet das Coisas

**CAT1** Padrão 3GPP de tecnologia celular de baixa potência e área ampla (LPWA) para conectividade IoT sobre redes 4G

**AC/DC** Corrente alternada / Corrente contínua

**I/O** Entrada / Saída

**Uplink** Sentido do fluxo de informações enviadas do dispositivo para a rede.

Uploads são um uso da capacidade de uplink

## SUMÁRIO

<b>1. DESCRIÇÃO GTK ON 4G</b>	4
<b>2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS</b>	4
2.1 Características Técnicas	4
2.2 Características da Bateria Interna	5
<b>3. CONEXÃO</b>	6
3.1 LEDs de Sinalização	7
3.1.1 LED de Alimentação	7
3.1.2 LED de GPS e GPRS	8
3.2 Sim Card	8
3.3 Bateria	9
3.4 Acessórios	9
3.3.1 Relé	8
<b>4. CERTIFICAÇÃO</b>	9

## 1. DESCRIÇÃO GTK ON 4G

O GTK ON 4G é um dispositivo de rastreamento embarcado projetado para operar em CAT 1, nas principais frequências de 700 MHz, 1800 MHz e 2600 MHz. A operação normal acontece em CAT 1, que possui uma cobertura mais ampla no que se refere à área atingida por uma torre de celular.

O GTK ON 4G pode ser usado em carros, caminhões, ônibus, motocicletas, dentre outros.

## 2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

### 2.1 Características Técnicas

- Modem Quectel EG800G-LA CAT 1 operando em:
  - LTE-FDD: B2/3/4/5/7/8/28/66
- Slot para SIM Card 3FF (micro SIM)
- Receptor GNSS:
  - GPS: GPS L1:1575.42MHz
  - Beidou: BD B1: 1561.098MHz
- Acelerômetro de 3 eixos
- Faixa de temperatura de operação: -20°C ~ 70°C
- Faixa de temperatura de armazenamento: -40 ~ 85°C
- Faixa de humidade de operação: 5% ~ 95% UR
- Tensão de alimentação: 9 a 90 VDC, com proteção de sobretensão e inversão de polaridade.
- Bateria de Backup interna: 3,7v DC / 60mAh
- Consumo: <40mA - DC 12V
- Modo Sleep: Consumo ~3mA - DC 12V
- 1 entrada digital protegida contra sobretensão para detecção de Ignição

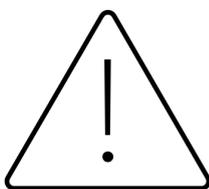
- 1 entrada digital negativa com proteção de sobrecorrente, para uso geral.
- 1 saída digital com acionamento negativo, com proteção de sobrecorrente.
- Hodômetro e Horímetro
- 1 interface micro USB
- Protocolo de Comunicação: TCP/IP com suporte a 3 Socket para 3 Servidores
- Modo de configuração: Através do envio de comandos GPRS (via servidor) ou SMS
- Armazenamento interno: 4000 posições em memória.
- Possibilidade de atualizar o firmware remotamente - OTA
- Dimensões: Comprimento: 77 mm x Largura: 40 mm x Espessura: 13 mm
- Peso 47 g
- IP65

## 2.2 Características da Bateria Interna

O GTK ON 4G possui uma bateria de backup interna que será usada caso o rastreador esteja sem a alimentação externa.

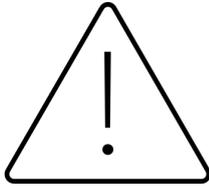
Bateria Interna	Tensão (v)	Capacidade (mAh)	Nominal	Temperatura de operação C°
Li-Po (Li-Polymer)	3.70 ~ 3.90	60		0 - 70

Tabela 1 – Especificações da Bateria interna de backup



**CUIDADO:** risco de explosão se a bateria for substituída por um modelo incorreto. Em hipótese alguma o usuário deverá tentar desmontar, perfurar, curto-circuitar os terminais ou mesmo expor a bateria a temperaturas acima de 60°C, pois

essa poderá superaquecer e causar explosão ou incêndio da bateria.



A bateria não deve ser descartada com o lixo doméstico geral. Leve as baterias danificadas ou gastas para o centro de reciclagem local ou descarte em lixeiras de baterias encontradas em lojas.

### 3. CONEXÃO

O GTK ON 4G possui 4 cabos para conexões de entrada, saída e alimentação. Abaixo a tabela mostra o esquema de cores de cada cabo, bem como o que cada um representa.

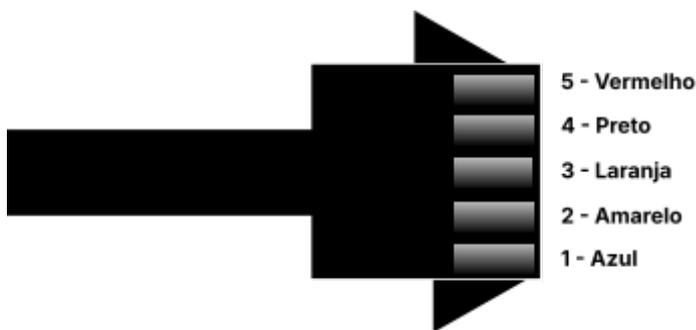
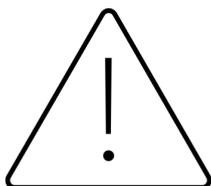


Figura 1 – Conector de alimentação

Número	Função	Especificações	Descrição da Função
1	Entrada digital 2	Entrada digital negativa	SOS, sensor de porta
2	Saída digital	Saída digital negativa	Relé, buzzer
3	Entrada digital 1	Ignição	Ignição – Pós Chave ou Entrada livre
4	GND	GND	Pino de Aterramento
5	VCC	9 ~90 VDC	Fonte de alimentação

Tabela 2 – Identificação da Fiação



Mesmo contendo um fusível de proteção interna, é recomendado a utilização de um fusível de 3A para a proteção da instalação elétrica do equipamento. A Getrak não se responsabiliza pela execução da instalação incorreta.

### 3.1 LEDs de Sinalização

O GTK ON 4G possui 2 LEDs internos que indicam se o equipamento está conectado ao GNSS (LED 1 - Vermelho) e o de status e de rede de dados (LED 2 - Verde).

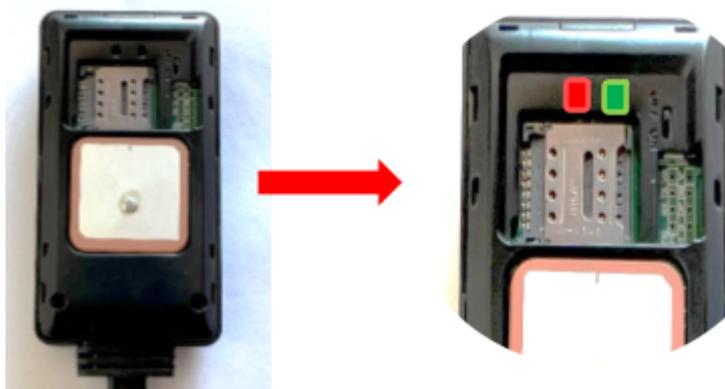


Figura 2 – LEDs de indicação

#### 3.1.1 LED de GNSS

Comportamento	Significado
Fixado	GNSS fixado
Piscando Lento (2s ON / 2s OFF)	Posicionando via LBS
Piscando Rápido (1s ON / 1s OFF)	Procurando GNSS
Desligado	Erro ao fixar no GNSS

Tabela 3 – Identificação do LED de GNSS

#### 3.1.2 LED de Status

Comportamento	Significado
Fixado	Rastreador reiniciando
Piscando Lento	Conectando no servidor.
Piscando Rápido	Procurando rede.

Tabela 4 – Identificação do LED de Status

### 3.2 Sim Card

O GTK ON 4G utiliza sim card modelo 3FF. As imagens abaixo exibem a forma correta de inserir o sim card.



Insira o sim card igual a mensagem abaixo

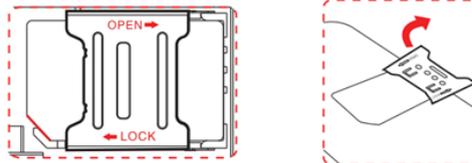


Figura 3 – Esquema de inserção do Sim Card

### 3.3 Bateria

Ao colocar o interruptor da bateria em ON, o terminal irá inicializar usando a bateria de backup. Conecte o dispositivo à energia externa, então o LED indicador de energia acende e a bateria de backup inicia o carregamento.

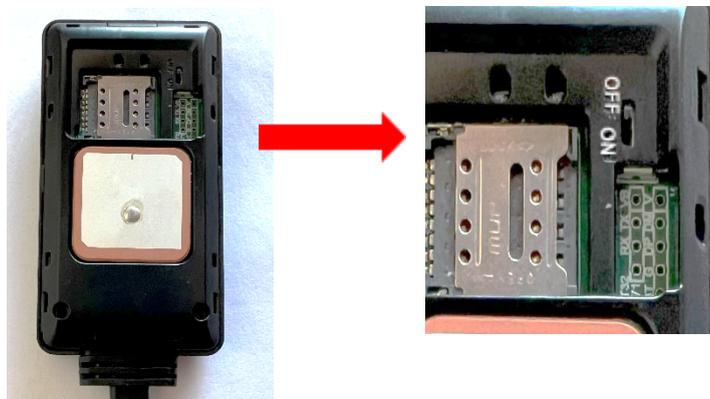


Figura 4 – Esquema de switch ON/OFF

### 3.4 Acessórios

O GTK ON 4G Pro possui uma interface de entrada digital além de

saída digital, o que possibilita trabalhar com diversos sensores e atuadores. Todas as interfaces são protegidas eletricamente contra surtos de tensão e sobrecorrente.

### 3.3.1 Relé

Quando instalado o relé junto com o GTK ON 4G pode-se fazer o corte da bomba de combustível mediante o acionamento da saída digital (DOUT1).

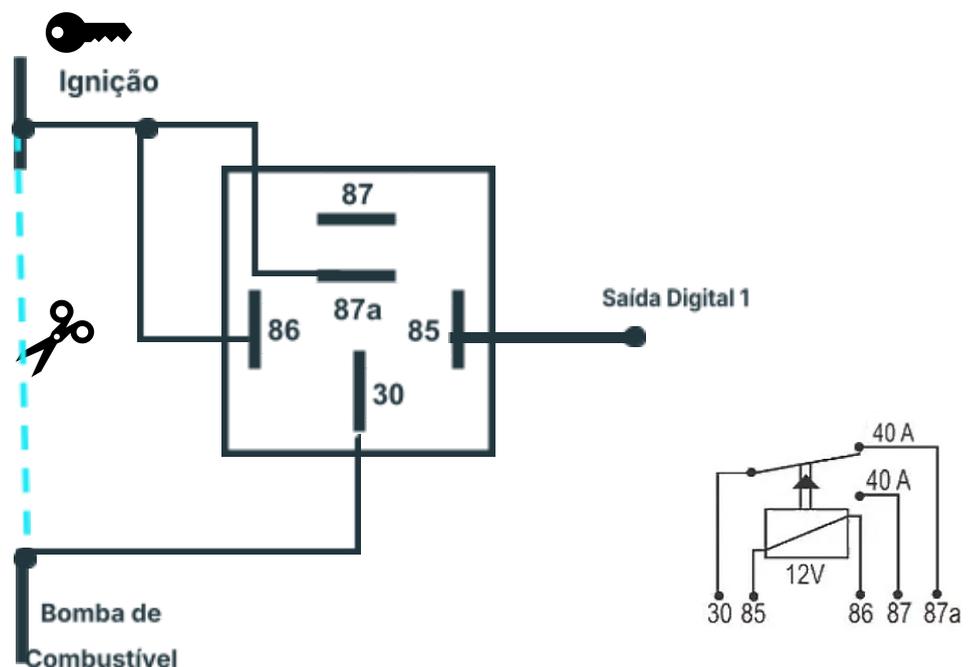
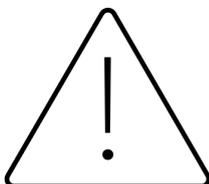


Figura 5 – Instalação do Relé para corte da bomba de combustível

Os fios 87a e 86 são ligados na parte de carga da linha de bloqueio, o fio 30 é ligado na continuação da linha de corte e o fio 85 é ligado na saída do rastreador.



A Saída do GTK ON 4G fornece até 150 mA de corrente. Se a carga a ser utilizada na saída (sirene, trava, sinaleira etc.)

---

consumir mais de 150 mA, será necessário utilizar um relé na saída.

#### **4. CERTIFICAÇÃO**

Para informações do produto homologado acesse o site:

<https://sistemas.anatel.gov.br/sch>



**00265-25-17514**