



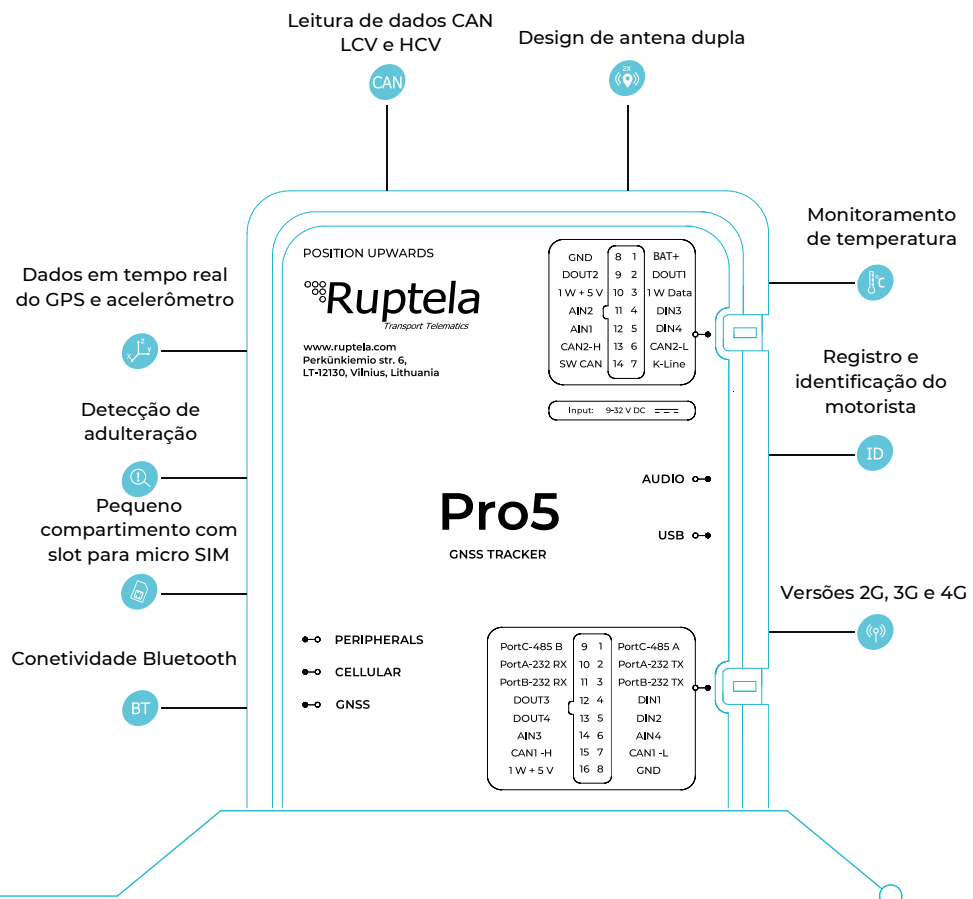
## Pro5

**Pro5** é um rastreador GPS avançado para todos os tipos de veículos - caminhões, ônibus, agricultura e outras máquinas especializadas. Foi projetado para o rastreamento de veículos e pode realizar tarefas avançadas - ler dados do computador de bordo (CAN), monitorar o comportamento do motorista, gerenciar o combustível, etc.

O dispositivo está disponível em variações que usam redes GSM (2G), UMTS (3G) e LTE Cat M1 (4G) e Bluetooth para comunicação.

## Aplicações

- Leitura básica de HCV CAN
- Monitoramento de combustível HCV
- Monitoramento do comportamento do motorista
- Segurança e proteção
- Personalizável com acessórios



# Especificações detalhadas

## Especificações ambientais

<b>Temperatura</b>	Operação:	-20 a +60 °C
	Armazenamento:	-20 a +45 °C
	Carregamento da bateria:	0 a +45 °C
	Descarga da bateria:	-20 a +60 °C
<b>Umidade relativa</b>	5% a 95% (não-condensante)	

## Especificações elétricas

<b>Faixa da fonte de alimentação</b>	9 – 32 V DC	
<b>Bateria interna</b>	LiPo 3.7 V 1050 mAh	
<b>Proteções</b>	Proteção contra curto-circuito da bateria e da linha de alimentação 1-Wire Proteção contra inversão de polaridade Proteção contra descarga eletrostática em USB, slot para cartão SIM e linha de dados 1-Wire Proteção contra sobrecorrente em uma linha de alimentação 1-Wire e saídas digitais Proteção contra sobretensão em entradas analógicas Proteção de carregamento	

## Consumo médio de energia @ 12 V DC

<b>Operando (bateria totalmente carregada)</b>	Operação normal (intervalo de envio de dados ~15 s):	~ 160 mA
	Operação normal (ligação constante habilitada):	~ 155 mA
	Valor de pico:	~ 260 mA
<b>Modo de suspensão</b>	Todos os módulos desabilitados:	~ 6 mA
	Modem em modo de suspensão, outros módulos desabilitados:	~ 8 mA
	Modem habilitado, outros módulos desabilitados:	~ 9 mA
	Módulo GNSS ativado, outros módulos desabilitados:	~ 22mA

## Conectividade

<b>Opção 2G</b>	Modem: Quectel M95 Antena: Interna Bandas de frequência @ 2G (GSM): 850/900/1800/1900 MHz	
<b>Opção 3G</b>	Modem: Quectel UG96 Antena: Interna Bandas de frequência @ 2G (GSM): 850/900/1800/1900 MHz Banda de frequência @ 3G (UMTS): 800/850/900/1900/2100 MHz	
<b>Opção LTE Cat M1</b>	Modem: Quectel BG96 Antena: Interna Bandas de frequência @ 2G (GSM): 850/900/1800/1900 MHz Bandas @ 4G (LTE Cat M1): B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B28/B39 Bandas @ NB-IoT (em desenvolvimento): B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B28	
<b>Módulo GNSS</b>	Módulo: U-blox EVA-M8M Antena: Interna e externa (disponível como acessório adicional) Sistemas de posicionamento: GPS, GLONASS, Galileo Sistemas de aumento: QZSS, SBAS (WAAS, GAGAN, EGNOS, MSAS) Serviços de arranque auxiliado: AssistNow Online ( A-GPS) Sensibilidade de rastreamento: -154 a -164 dBm Sensibilidade de reaqisição: -152 a -160 dBm Duração do arranque a frio: < 30 s Arranque auxiliado: Tão baixo quanto 3 s	
<b>Módulo Bluetooth</b>	Módulo: NRF52832 Versão Bluetooth: 5.1 Baixa energia	

## Especificações detalhadas

### Interfaces

<b>4 x Entradas digitais</b>	Faixa da tensão: 0 - 30 V DC Limite de tensão: 4 V DC Limite de tensão quando invertida: 250 mV DC
<b>4 x Entradas analógicas</b>	Faixa da tensão: 0 - 30 V DC Resolução: 12 bits
<b>4 x Saídas digitais</b>	Tensão máxima: 32 V DC Corrente máxima: 1 A @ 25 °C
<b>3 x Interfaces CAN</b>	Interfaces CAN de alta velocidade: 2 Interfaces CAN de fio-único: 1 FMS, J1939, leitura de dados CAN HCV
<b>3 x Portas seriais</b>	Portas RS232: 2 (DFS, canal transparente, RFID) Portas RS485: 1 (DFS, canal transparente, leitura de dados J1708)
<b>Interface 1-Wire</b>	Saída de energia: 100 mA @ 4.7 V DC iButton DS1990A, DS1971, até 4 sensores de temperatura DS18B20
<b>Interfaces do usuário</b>	Interface micro USB 3 x LEDs indicadores Interface de áudio de 3.5 mm (não disponível para a opção LTE Cat M1)

### Características

<b>Armazenamento interno</b>	8 MB
<b>Armazenamento externo</b>	Até 32 GB
<b>Acelerômetro</b>	3 eixos integrados (auto-calibragem, detecção de impacto, detecção de movimento, detecção de inclinação, força g até 4 g)

### Certificações e classificações

<b>Certificações</b>	E-mark, CE, FCC, IC, RoHS, WEEE, EAC (em andamento)
----------------------	---

### Propriedades físicas

<b>Dimensões</b>	102 x 74 x 23 mm
<b>Peso</b>	128 ± 1 g
<b>Revestimento</b>	Plástico

## Informação para pedidos

<b>Pro5-2G-GL</b>	Pro5 com 2G global
<b>Pro5-2G-GL-BT</b>	Pro5 com 2G global e Bluetooth
<b>Pro5-3G-GL-BT</b>	Pro5 com 3G global e Bluetooth
<b>Pro5-LTM-GL-BT</b>	Pro5 com LTE Cat M1 global e Bluetooth

### Informações de contato:

Perkūnkiemio g. 6  
LT-12130 Vilnius, Lituânia  
Telefone: +370 520 451 88  
Site: [www.ruptela.com](http://www.ruptela.com)

Ficha técnica v1.4  
2020-10-14