



FM-Pro4

O FM-Pro4 é um dispositivo de rastreamento GPS para veículos pesados. Este dispositivo foi concebido para rastrear veículos e tarefas de monitoração e pode obter informação de protocolos CANbus padrão, tais como FMS, J1708 e J1939.

O dispositivo comunica utilizando redes GSM (2G) e está também disponível em versão que suporta UMTS (3G).

Características Principais

- Dados em tempo real através de GPS e Acelerômetro
- Monitoração de comportamento do condutor (Eco-Drive)
- Leitura de dados CANbus (FMS, J1708 e J1939)
- Monitoração da temperatura
- Identificação e registro do condutor
- Bloqueio de ignição remoto
- Monitoração de combustível
- Zonas térmicas internas
- Detecção de encravamento
- Comandos e configuração via SMS
- Suporta sensores adicionais

	FM-Pro4	FM-Pro4 3G
Especificações Ambientais		
Temperatura	Em operação: -35 a +70 °C Armazenamento: -40 a +70 °C Bateria em carga: 0 a +45 °C Bateria em descarga: -20 a +60 °C Armazenamento de bateria: -20 a +70 °C	
Umidade relativa	0% a 95% Não-condensante	
Especificações Elétricas		
Alcance do fornecimento de energia	10 ÷ 32 V DC	
Tensão do fornecimento de energia	12/24 V DC	
Tensão nominal máxima	50 V @ 60 s 72 V @ 0.1 s	
Corrente nominal máxima	250 mA @ 12 V DC	350 mA @ 12 V DC
Bateria interna	LiPo 3.7 V 1050 mAh	
Proteções	Proteção contra curto-circuito em bateria e linha elétrica 1-Wire Proteção contra polarização errada Proteção contra descarga eletrostática em USB e linha de dados 1-Wire Proteção contra sobretensão na linha elétrica 1-Wire Proteção antiestática a ranhura do cartão SIM (pode ser pedido) Proteção em carregamento	
Consumo de energia @ 12 V DC		
Em operação	Modo inativo: 52.6 mA Modo ativo: 78.5 mA Modo de suspensão: 17.3 mA Modo de hibernação: 6.0 mA	Modo inativo: 67.5 mA Modo ativo: 102.0 mA Modo de suspensão: 24.2 mA Modo de hibernação: 6.2 mA
Em operação com bateria em carga	Modo inativo: 167.5 mA Modo ativo: 176.0 mA Modo de suspensão: 130.9 mA Modo de hibernação: 119.3 mA	Modo inativo: 172.4 mA Modo ativo: 211.4 mA Modo de suspensão: 127.7 mA Modo de hibernação: 114.1 mA
Conectividade		
GSM	Modem: Quectel M95 Antena: Interna (Quad-band) Banda de frequência @ GSM: 850/900/1800/1900 MHz	Modem: Quectel UG96 Antena: Interna (Quad-band) Banda de frequência @ UMTS: 800/850/900/1900/2100 MHz Banda de frequência @ GSM: 850/900/1800/1900 MHz

	FM-Pro4	FM-Pro4 3G
Módulo GNSS	Modem: U-blox EVA-M8M Antena: Externa Sistemas de posicionamento: GPS, GLONASS, Galileo Sistemas de reforço: QZSS, SBAS (WAAS, GAGAN, EGNOS, MSAS) Frequência: 1575.42 MHz (GPS, Galileo); 1602 MHz (GLONASS) Sensibilidade de rastreamento: -164 dBm Sensibilidade de reaquisição: -160 dBm Duração de arranque a frio: < 30 s Arranque com auxílio: 3 s	
Interfaces		
4 x Entradas digitais	Alcance da tensão: 0 - 30 V DC Limiar da tensão: 4 V DC Invertível através de configuração: DIN3/DIN4 Limiar da tensão: 250 mV DC	Alcance da tensão: 0 - 30 V DC Limiar da tensão: 4 V DC Invertível através de configuração: Nenhum
2 x Entradas analógicas	Alcance da tensão: 0 - 30 V DC Resolução: 12 bit	
2 x Saídas digitais	Tensão máxima: 32 V DC Corrente máxima: 1 A	
2 x interfaces CAN	Leitura de dados FMS, HCV CAN	
Interface 1-Wire	Saída de energia: 200 mA @ 5 V DC iButton DS1990A, DS1971, sensores de temperatura DS18B20	
Portas seriais	2 x RS232 (DFS, canal transparente, Garmin, RFID) 1 x RS485 (DFS, canal transparente, leitura de dados J1708)	
Interfaces de usuário	Interface mini USB 3 x Indicadores LED Interface áudio de 3.5 mm	
Características		
Armazenamento interno	4 MB (máx. 30000 registros)	
Armazenamento externo	Até 32 GB	
Acelerômetro	3 eixos de auto-calibração; g-force até 4 g	
Certificações e classificações		
Certificações	E-mark, CE, RoHS	E-mark, CE, RoHS, FCC Part 15

	FM-Pro4	FM-Pro4 3G
Propriedades Físicas		
Dimensões	111 x 75 x 25 mm	
Peso	134 ± 10 g	
Revestimento	Plástico	

Informação para pedidos

FM-Pro4	Pro4 para veículos comerciais pesados com GSM (2G)
FM-Pro4 3G	Pro4 para veículos comerciais pesados com UMTS (3G)

Avisos

Todos os componentes internos incluindo a bateria devem ser substituídos apenas pelo fabricante! Qualquer tentativa pertinaz de reparar ou alterar quaisquer componentes irá anular a garantia.



Atenção! Os dispositivos são exportados para os usuários com baterias parcialmente carregadas. Após a primeira utilização, o dispositivo não deve ser usado com a bateria. Deve ser conectado a uma fonte de energia externa até a bateria estar completamente carregada. Quando o carregamento estiver completo, o dispositivo pode começar sua operação normalmente.



Atenção! Existe o risco de explosão no caso de a bateria ser substituída por um tipo de bateria incorreto. Descarte baterias usadas de acordo com os requisitos ambientais.



Os resíduos de equipamento não devem ser descartados em conjunto com outros resíduos domésticos. O produto residual deve ser transportado para pontos de coleta separados no final da sua vida útil.

Utilização do documento

Os valores de parâmetros e as várias características fornecidos neste documento aplicam-se apenas à versão mais recente do hardware do dispositivo.

Informação legal

Todos os direitos são reservados. Qualquer forma de reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento de parte ou da totalidade do conteúdo deste documento sem a autorização prévia por escrito por parte da Ruptela são proibidas. Outros produtos e nomes da empresa mencionados neste documento são marcas registadas ou designações comerciais pertencentes aos respetivos proprietários.

Informação de contacto:

Ruptela
Perkunkiemio g. 6
LT-12130 Vilnius, Lituânia
Telefone: +37052045188
Web: www.ruptela.com

Ficha técnica v1.24
2020-08-19
Copyright © 2020 Ruptela