



NOTA TÉCNICA

Autonomia da bateria interna em contingência e unidade de processamento — Rastreador J-R10

Campo	Conteúdo
Produto	Rastreador veicular JMAK J-R10
Distribuição	Clientes, integradores e equipe de suporte técnico
Emitente	JMAK TECNOLOGIA LTDA — Engenharia de Produto

1. Regimes de operação

Regime	Fonte de alimentação	Bateria interna	Subsistemas
Operação normal	Rede elétrica do veículo (7–30 V)	Em carga (50 mA)	GPS ativo, modem registrado, transmissão contínua na cadência configurada
Contingência	Bateria interna (Li-ion 3,7 V)	Em descarga	Repouso profundo; despertar programado para aquisição GPS e transmissão

Tabela 1 — Regimes de operação. A bateria interna é fonte de reserva; só é consumida na ausência de alimentação externa.

3. Parâmetros elétricos

Parâmetro	Valor	Observação
Bateria interna — capacidade nominal	198 mAh	Li-ion, 3,7 V nominal
Bateria interna — energia armazenada	732,6 mWh	198 mAh × 3,7 V
Corrente de carga	50 mA	Recarga completa em ≈ 4 h de veículo alimentado
Consumo em repouso — entrada 12 V	0,8 mA (9,6 mW)	Medido em bancada
Consumo em repouso — trilho da bateria	≈ 1,9 mA	Sem perdas do conversor de entrada
Consumo ativo — entrada 12 V	40 mA (480 mW)	GPS + modem em transmissão; medido em bancada
Consumo ativo — trilho da bateria	≈ 100 mA	Projeto

Tabela 2 — Parâmetros elétricos do J-R10.

4. Unidade de processamento

Característica	Especificação
Microcontrolador	Espressif ESP32-S3
Arquitetura	Xtensa LX7, dois núcleos, 32 bits
Frequência de operação	Até 240 MHz
Aplicabilidade	Todos os J-R10 produzidos e homologados

Tabela 4 — Unidade de processamento do J-R10, conforme datasheet do fabricante do componente.

Belo Horizonte - MG, 15 de setembro de 2026.



Documento assinado digitalmente
RODRIGO ALVES MAGALHÃES
Data: 15/09/2026 14:59:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

RODRIGO ALVES MAGALHÃES
CEO
JMAK TECNOLOGIA LTDA

