

O Mercury V1 é um pequeno altímetro inteligente equipado com sensores de alta qualidade. Abaixo estão as especificações completas em todas as revisões de hardware. **Placas Revisão 3+** incluem sensores atualizados e recursos adicionais — a revisão de hardware é impressa no verso da PCB perto do conector de bateria.

Você também pode descobrir sua revisão através do servidor web WiFi integrado, do Altimeter Cloud ou através de dados seriais pela porta de conexão USB.

Físico

Especificação

Rev 1 & 2

Original & primeira atualização

Rev 3+

Produção atual

Dimensões (PCB)

30,0 × 16,9 × 12,3 mm

30,0 × 16,9 × 10,8 mm

Dimensões (na caixa)

39,4 × 19,0 × 13,9 mm

39,4 × 19,0 × 12,8 mm

Peso (fora da caixa)

4,6 g

4,6 g

Peso (na caixa)

7,2 g

7,3 g

Peso (suporte ebay)

6,4 g

6,4 g

Diâmetro mínimo do tubo (sem caixa)

18,0 mm

17,0 mm

Diâmetro mínimo do tubo (com caixa)

22,0 mm

21,7 mm

Material da caixa	Nylon preto
	Nylon preto
Conector	USB-C
	USB-C
Montagem	Caixa, suporte ebay, personalizado
	Caixa, suporte ebay, personalizado

Sensor de pressão & altitude

Especificação	Rev 1 & 2
	Rev 3+
Sensor de pressão	Bosch BMP390
	Bosch BMP581
Faixa de pressão	300 – 1250 hPa
	300 – 1250 hPa
Altitude confiável máxima	~9.200 m (30.000 ft)
	~9.200 m (30.000 ft)
Taxa de saída do sensor (padrão)	50Hz
	80Hz
Amostras por segundo (padrão)	400
	1280
Compensação de temperatura	Automática
Filtros	Kalman + IIR + superamostragem (configurável)
Referência de pressão de lançamento	

Acelerômetro & giroscópio (IMU)

Especificação	Rev 1 & 2	Rev 3+
	Acelerômetro	3 eixos
Faixa do acelerômetro	± 32 G por eixo	± 32 G por eixo
Giroscópio	3 eixos	3 eixos
Faixa do giroscópio	± 2.000 °/s	± 2.000 °/s
Taxa de amostragem do IMU	102 Hz	102 Hz
Inclinação da vertical	Sim	
Ângulos de pitch, roll & yaw	Sim	
Filtro de fusão IMU	Madgwick ou Mahony (6 eixos)	

Registros de dados

Especificação	Rev 1 & 2	Rev 3+
	Taxa geral de amostragem	

	100 Hz
	100 Hz
Máximo de amostras por voo	12.000 12.000
Tempo de gravação por voo	~8 mins em modo híbrido 1:5 ~8 mins em modo híbrido 1:5
Dados registrados	Tempo (ms), Altitude, Velocidade, Inclinação da vertical, Roll, Pitch, Yaw, Magnitude da aceleração, Aceleração (eixo XYZ), Giroscópio (eixo XYZ), Temperatura da placa, Temperatura do sensor externo, Porcentagem do servo do freio aerodinâmico, Altitude alvo do freio aerodinâmico, Altitude prevista, Densidade do ar, Pressão do ar.
Detecção de eventos de voo	Lançamento, burnout do motor, apogeu, deployment(s), pouso, ejeção, início e fim das regras, triggers de saída.
Parar a gravação	Automático (450 ou 900 amostras estáveis) ou pressionamento manual do botão.
Recuperação do registro de voo	Sim — buffer flash recuperável automático caso o dispositivo falhe ou caia antes do registro de voo ser escrito.
Formato de registro de voo	Upload do Altimeter Cloud via WiFi & arquivos CSV

Conectividade

Especificação

Rev 1 & 2

Rev 3+

WiFi

2,4 GHz 802.11 b/g/n

2,4 GHz 802.11 b/g/n

Modos WiFi

Ponto de acesso (conexão direta) + WiFi da Internet (Altimeter Cloud)

Upload na nuvem

Automático via WiFi

USB

USB-C (carregamento, serial, configuração)

Potência de transmissão WiFi

Configurável

Configurável via Altimeter Cloud

Sim, basta ativar o modo WiFi e carregar o site.

Servidor web interno

Sim (modo de ponto de acesso)

Potência & bateria

Especificação

Rev 1 & 2

Rev 3+

Tipo de bateria

LiPo recarregável interna (1S 50mAh)

Vida útil da bateria (modo voo)

7+ horas

7+ horas

Carregamento

USB-C (de telefone, laptop, etc.)

Indicador de carregamento

Indicador de 5 LEDs na frente da PCB quando ligado (exceto revisão 1), indicador de LED de carregamento separado que se apaga quando carregado.

Tempo de carregamento

~1 hora a partir do vazio

~1 hora a partir do vazio

Consumo de energia modo WiFi

~120 mA média

~120 mA média

Potência modo voo (emode 1)

7,9 mA média

7,8 mA média

Potência modo voo (emode 2)

5,3 mA média

5,2 mA média

Temperatura máxima segura da placa

55 °C (devido ao LiPo)

55 °C (devido ao LiPo)

Saídas & expansão

Especificação	Rev 1 & 2	Rev 3+
Portas de saída programáveis	GP6, GP7	GP6, GP7
Saída de alta corrente integrada	Sim (1x 8-12A máximo)	Sim (1x 8-12A máximo)
Tipos de saída	1x Alta corrente, 2x portas GPIO (servos / IO), 1x porta de expansão I2C, 1x porta USB, 1x porta RXP	
Expansão de servo (PCA9685)	Até 6 canais	Até 6 canais
Placa de saída de alta corrente	Compatível	
Sensor de temperatura externo (MT1)	Compatível (I2C)	
Sistema de regras de ação	Condições e ações configuráveis (6 regras)	
Apogeu previsto & freios aerodinâmicos	Compatível (Cd, área, massa configuráveis)	

Software & recursos

Especificação	Rev 1 & 2	Rev 3+
Atualizações de firmware	Via site do Altimeter Cloud usando a porta USB.	
Configuração		

Via site do Altimeter Cloud (WiFi) ou USB
Gráficos do Altimeter Cloud Altitude, velocidade, aceleração, giroscópio, inclinação, pitch/roll/yaw, temperatura, apogeu previsto, densidade do ar
Compartilhamento de registro de voo Link direto, gráfico incorporável, exportação de imagem
Limites de armazenamento Ilimitado (sem limite) na nuvem do altímetro
Proteção contra lançamento acidental Sim (limite configurável)
LED de status Multi-cor (estado, bateria, WiFi)
Brilho do LED Configurável
Animação de voo <p style="text-align: center;">Sim, baseado em dados reais do voo.</p>
Apogeu previsto <p style="text-align: center;">Sim</p>
Regras configuráveis <p style="text-align: center;">Sim (6)</p>

As especificações estão sujeitas a mudanças com atualizações de firmware. Alguns recursos requerem a versão mais recente do firmware. O número de revisão de hardware é impresso no verso da PCB. Se você não tiver certeza sobre qual revisão possui, entre em contato conosco.