

Mercury V1 to mały, inteligentny altimetr wyposażony w czujniki wysokiej jakości. Poniżej znajdują się pełne specyfikacje dla wszystkich wersji sprzętu. **Płytki rewizji 3+** zawierają ulepszone czujniki i dodatkowe funkcje — numer wersji sprzętu jest wydrukowany na wstecznej stronie płytki drukowanej obok złącza baterii.

Możesz również dowiedzieć się swojej wersji poprzez wbudowany serwer WiFi, aplikację Altimeter Cloud lub poprzez dane szeregowo przez port połączenia USB.

Wymiary fizyczne

Specyfikacja

Rev 1 & 2

Oryginalna & pierwsza aktualizacja

Rev 3+

Obecna produkcja

Wymiary (płytki drukowana)

30,0 × 16,9 × 12,3 mm

30,0 × 16,9 × 10,8 mm

Wymiary (w etui)

39,4 × 19,0 × 13,9 mm

39,4 × 19,0 × 12,8 mm

Masa (bez etui)

4,6 g

4,6 g

Masa (w etui)

7,2 g

7,3 g

Masa (w uchwycie ebay)

6,4 g

6,4 g

Min. średnica tuby (bez etui)

18,0 mm

17,0 mm

Min. średnica tuby (z etui)

22,0 mm

21,7 mm

Material etui	Czarny nylon Czarny nylon
Złącze	USB-C USB-C
Montaż	Etui, uchwyt ebay, niestandardowy Etui, uchwyt ebay, niestandardowy

Czujnik ciśnienia & wysokość

Specyfikacja	Rev 1 & 2	Rev 3+
	Czujnik ciśnienia	Bosch BMP390 Bosch BMP581
Zakres ciśnienia	300 – 1250 hPa 300 – 1250 hPa	
Max. niezawodna wysokość	~9 200 m (30 000 ft) ~9 200 m (30 000 ft)	
Szybkość wyjścia czujnika (domyślnie)	50Hz 80Hz	
Próbek na sekundę (domyślnie)	400 1280	
Kompensacja temperatury	Automatyczna	
Filtry	Kalman + IIR + nadpróbkowanie (konfigurowalne)	
Odniesienie ciśnienia startu		

Akcelerometr & żyroskop (IMU)

Specyfikacja	Rev 1 & 2	Rev 3+
	Akcelerometr	3-osiowy
Zakres akcelerometru	± 32 G na oś	± 32 G na oś
Żyroskop	3-osiowy	3-osiowy
Zakres żyroskopu	± 2 000 °/s	± 2 000 °/s
Szybkość próbkowania IMU	102 Hz	102 Hz
Pochylenie od pionu	Tak	
Kąty pitch, roll & yaw	Tak	
Filtr fuzji IMU	Madgwick lub Mahony (6-osiowy)	

Rejestrowanie danych

Specyfikacja	Rev 1 & 2	Rev 3+
	Ogólna szybkość próbkowania	

	100 Hz
	100 Hz
Maks. liczba próbek na lot	12 000
	12 000
Czas nagrywania na lot	~8 min w trybie hybrydowym 1:5
	~8 min w trybie hybrydowym 1:5
Zarejestrowane dane	Czas (ms), wysokość, prędkość, pochylenie od pionu, roll, pitch, yaw, wielkość przyspieszenia, przyspieszenie (oś XYZ), żyroskop (oś XYZ), temperatura płytki, temperatura czujnika zewnętrznego, procent serwa hamulca powietrznego, docelowa wysokość hamulca powietrznego, przewidywana wysokość, gęstość powietrza, ciśnienie powietrza.
Detekcja zdarzenia lotu	Startu, spalania silnika, apogeum, deployment (e), lądowania, wyrzutu, startu i końca reguł, wyzwalaczy wyjściowych.
Zatrzymanie nagrywania	Automatyczne (450 lub 900 próbek stabilnych) lub ręczne naciśnięcie przycisku.
Odzyskiwanie dziennika lotów	Tak — automatyczny odzyskiwalny bufor flash, jeśli urządzenie ulegnie awarii lub zawiedzie przed zapisaniem dziennika lotów.
Format dziennika lotów	Przesłanie Altimeter Cloud przez WiFi & pliki CSV

Łączność

Specyfikacja

Rev 1 & 2

Rev 3+

WiFi

2,4 GHz 802.11 b/g/n

2,4 GHz 802.11 b/g/n

Tryby WiFi

Punkt dostępu (bezpośrednie połączenie) + Internet WiFi (Altimeter Cloud)

Przesłanie do chmury

Automatyczne przez WiFi

USB

USB-C (ładowanie, port szeregowy, konfiguracja)

Moc TX WiFi

Konfigurowalna

Konfigurowalne przez Altimeter Cloud

Tak, po prostu włącz tryb WiFi i załaduj stronę internetową.

Wbudowany serwer WWW

Tak (tryb punktu dostępu)

Zasilanie & bateria

Specyfikacja

Rev 1 & 2

Rev 3+

Typ baterii

Wbudowana akumulatorowa LiPo (1S 50mAh)

Czas działania baterii (tryb lotu)

7+ godzin

7+ godzin

Ładowanie

USB-C (z telefonu, laptopa itp.)

Wskaźnik ładowania

5-diodowy wskaźnik z przodu płytki drukowanej, gdy jest włączony (z wyjątkiem wersji 1), oddzielny diodowy wskaźnik ładowania, który wyłącza się po naładowaniu.

Czas ładowania

~1 godzina od pusta

~1 godzina od pusta

Pobór mocy w trybie WiFi

~120 mA średnio

~120 mA średnio

Zasilanie w trybie lotu (emode 1)

7,9 mA średnio

7,8 mA średnio

Zasilanie w trybie lotu (emode 2)

5,3 mA średnio

5,2 mA średnio

Maks. bezpieczna temperatura płytki

55 °C (ze względu na LiPo)

55 °C (ze względu na LiPo)

Wyjścia & rozszerzenie

Specyfikacja

Rev 1 & 2

Rev 3+

Porty wyjściowe programowalne

GP6, GP7

GP6, GP7

Wbudowane wyjście wysokoprądowe

Tak (1x 8-12A maks.)

Tak (1x 8-12A maks.)

Typy wyjść

1x Wysokoprądowe, 2x porty GPIO (serwomechanizmy / IO), 1x port rozszerzenia I2C, 1x port USB, 1x port RXP

Rozszerzenie serwomechanizmu (PCA9685)

Do 6 kanałów

Do 6 kanałów

Tablica wyjść wysokoprądowych

Obsługiwane

Czujnik temperatury zewnętrznej (MT1)

Obsługiwane (I2C)

System reguł działań

Konfigurowalne warunki & działania (6 reguł)

Przewidywane apogeum & hamulce powietrzne

Obsługiwane (konfigurowalne Cd, powierzchnia, masa)

Oprogramowanie & funkcje

Specyfikacja

Rev 1 & 2

Rev 3+

Aktualizacje oprogramowania

Poprzez stronę internetową Altimeter Cloud przy użyciu portu USB.

Konfiguracja

Poprzez stronę internetową Altimeter Cloud (WiFi) lub USB
Wykresy Altimeter Cloud
Wysokość, prędkość, przyspieszenie, żyroskop, pochylenie, pitch/roll/yaw, temperatura, przewidywane apogeum, gęstość powietrza
Udostępnianie dziennika lotów
Bezpośredni link, osadzalny wykres, eksport obrazu
Limity przechowywania
Nieograniczone (bez limitu) w chmurze altimetra
Ochrona przypadkowego startu
Tak (konfigurowalne odsunięcie)
LED stanu
Wielokolorowa (stan, bateria, WiFi)
Jasność LED
Konfigurowalna
Animacja lotu
Tak, oparta na rzeczywistych danych lotu.
Przewidywane apogeum
Tak
Konfigurowalne reguły
Tak (6)

Specyfikacje mogą ulec zmianie wraz z aktualizacjami oprogramowania. Niektóre funkcje wymagają najnowszej wersji oprogramowania. Numer wersji sprzętu jest wydrukowany na wstecznej stronie płytki drukowanej. Jeśli nie jesteś pewien, którą wersję posiadasz, skontaktuj się z nami.