

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część I:

Inercyjny czujnik pomiarowy IMU – 4 szt.

Żyroskop	<ul style="list-style-type: none"> - 3 – osiowy z pełnym zakresem skali $\pm 480^\circ/\text{s}$, - programowalny wybór zakresu: $\pm 250^\circ/\text{s}$ lub $\pm 480^\circ/\text{s}$, - czułość: $2^{31}/250$ LSB/dps lub $2^{31}/480$ LSB/dps, - gęstość szum (@ 100Hz): nie większa niż $0,002$ dps/$\sqrt{\text{Hz}}$, - nieliniowość: nie większa niż 0.15% pełnego zakresu, - błąd systematyczny w funkcji temperatury: nie większy niż 0,3 dps, - stabilność pracy @40°C: $1,9^\circ/\text{h}$, - losowy błąd kąta @40°C: nie większy niż $0,09^\circ/\sqrt{\text{Hz}}$ - cyfrowy programowalny filtr dolnopasmowy, - fabrycznie kalibrowane zmiany offsetu i czułości w funkcji temperatury, - informacje o zmianie kąta zadaną częstotliwością przez użytkownika, - funkcja auto-testowania, - prędkość wysyłania danych: 10 - 1000 Hz.
Akcelerometr	<ul style="list-style-type: none"> - 3 – osiowy z pełnym zakresem skali $\pm 8\text{g}$ - programowalny wybór zakresu: $\pm 8\text{g}$, $\pm 4\text{g}$, $\pm 2\text{g}$; - czułość: $2^{31}/8$ LSB/g, $2^{31}/4$ LSB/g, $2^{31}/2$ LSB/g - gęstość szum (@ 100Hz): nie większa niż $40\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$, - nieliniowość: nie większa niż 0.1% pełnego zakresu, - błąd systematyczny w funkcji temperatury: nie większy niż 2 mg, - stabilność pracy @40°C: oś X, Y maks. 7 μg, oś Z maks. 21 μg, - losowy błąd prędkości @40°C: nie większy niż $0,015$ m/s/$\sqrt{\text{Hz}}$ - cyfrowy programowalny filtr dolnopasmowy - fabrycznie kalibrowane zmiany offsetu i czułości w funkcji temperatury - informacje o zmianie prędkości zadaną częstotliwością przez użytkownika - funkcja auto-testowania - prędkość wysyłania danych: 10 - 1000 Hz.
Wymiary	nie większy niż 23 x 23 x 8,5mm
Dodatkowe właściwości	<ul style="list-style-type: none"> - czujnik typu SensorFT, - precyzyjne mikrosekundowe znaczniki czasu o zmienności nie większej niż 25ppm, - wejście zewnętrznego sygnału synchronizującego, - wejście zewnętrznego sygnału czasu, - cyfrowe wyjście czujnika temperatury, - interfejs komunikacyjny SPI do 12 MHz, - interfejs komunikacyjny UART do 3Mb/s, - struktura MEMS hermetycznie zamknięta, - odporność na udary co najmniej 2000g, - dostępny dedykowany moduł uruchomieniowy,
Zasilanie	3.0 – 3.6V, nie większe niż 40mA

Termin dostawy: maksymalnie 14 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.

Część II:

Moduł uruchomieniowy dedykowany inercyjnej jednostki pomiarowej – 4 szt.

CPU	- ARM Cortex-M7, o częstotliwość pracy co najmniej 300 MHz, - sprzętowe jednostka zmiennoprzecinkowa pojedynczej i podwójnej precyzji, - Instrukcje DPS, Thumb-2,
Pamięć	- pamięć I - Cache: co najmniej 16kB - pamięć D - Cache: co najmniej 16kB - pamięć FLASH z unikatowym identyfikatorem i podpisem użytkownika: co najmniej 2MB, - pamięć nieulotna: co najmniej 4GB eMMC
Wymiary	nie większy niż 90 x 55 mm
Waga	nie większa niż 40g
Dostępne złącza	Przynajmniej: - Złącze IMU, - Złącze microUSB x 2, - Złącze JTAG
Dodatkowe moduły	- konwerter interfejsu USB na UART; - złącze USB do ładowania oprogramowania;
Oprogramowanie	komputer kompatybilny z systemem operacyjnym Linux / Android
Zasilanie	- poprzez złącze microUSB (5 V)
Skład zestawu	- moduł uruchomieniowy

Termin dostawy: maksymalnie 14 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.