

INSTRUKCJA OBSŁUGI

MachMaker

BlueDig BLE IMU Sensor



MachMaker

Jodłowa 483

39-225 Jodłowa

www.machmaker.pl

e-mail: biuro@machmaker.pl

**PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI
PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM.
ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI W
CELU PÓŹNIEJSZEGO UŻYCIA.**

EU DECLARATION OF CONFORMITY



MANUFACTURER:

MachMaker
Jan Nawracaj
Jodłowa 483

39-225 Jodłowa

NAME AND MODEL OF THE DEVICE:
BlueDig BLE IMU Sensor

The device meets all the relevant provisions of the directive:
2014/53/UE

2011/65/UE + 2015/863
2006/66/WE

Applied standards: EN 300 328, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 62368-1.

AUTHORIZED PERSON

TO BE PREPARED

TECHNICAL DOCUMENTATION:

Jan Nawracaj
Jodłowa 483
39-225 Jodłowa

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

MachMaker
ul. Jodłowa 483, 39-225 Jodłowa
KOD pocztowy: 39-225 Jodłowa
NIP: 522-200-0000
www.machmaker.pl

The declaration was made by:
Jan Nawracaj

16.11.2015.....
(Place, date)

Jan Nawracaj.....
(signature)

Ogólny opis i przeznaczenie

BlueDig BLE IMU Sensor to 6 osiowy czujnik inercyjny dedykowany do systemu pomiarowego BlueDig.

Parametry techniczne

Zasilanie zewnętrzne	5V 500mA USB-C
Zasilanie wewnętrzne	Akumulator Li-Ion 3.6V 2200mAh
Rodzaj czujnika	Inercyjny
Komunikacja	USB, Bluetooth
Detektor laserowy	10kHz
Temperatura pracy	-5°C do +60°C
Temperatura przechowywania	-5°C do +60°C
Czas pracy na akumulatorze	do 24h
Czas czuwania na akumulatorze	do 150h
Czas ładowania akumulatora	do 5h
Klasa szczelności	IP54
Masa całkowita/bez akumulatora	0.135kg/0.097kg
Wymiary zewnętrzne	59.5x62.5x24.5mm

Niedozwolone sposoby użytkowania

Nie należy używać urządzenia do celów innych niż zalecane przez producenta w sekcji: *Ogólny opis i przeznaczenie*.

Nie należy użytkować urządzenia poza dozwoleonym zakresem temperatur pracy i przechowywania.

Nie należy narażać czujnika na warunki środowiskowe wykraczające poza deklarowane przez producenta w niniejszej instrukcji.

Nie należy czujnika upuszczać na twarde podłoże, nie należy czujnikiem ani w czujnik niczym uderzać.

Nie należy pozostawiać czujnika długotrwale w ujemnych lub wysokich temperaturach ze względu na wbudowany akumulator.

Czujnika nie wolno samodzielnie rozkręcać, ponieważ spowoduje to jego rozkalibrowanie!

Montaż urządzenia

Czujnik należy montować w za pomocą dedykowanych przez producenta uchwytów do szybkiego montażu.

Montaż należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją konfiguracji maszyny dla systemu BlueDig.

Przechowywanie urządzenia

Czujnik należy przechowywać w dedykowanej skrzynce, dostarczonej przez producenta przy zakupie zestawu czujników do systemu BlueDig.

Urządzenie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, w zakresie temperatur przechowywania.

Aby wydłużyć życie akumulatora, nie zaleca się przechowywania czujnika w skrajnych temperaturach.

Instalacja urządzenia w systemie

Szczegółowy opis instalacji znajduje się na stronie internetowej <http://machmaker.pl>

Używanie urządzenia

Urządzenie należy używać zgodnie z przeznaczeniem.

Urządzenie może pracować zasilane z wbudowanego akumulatora lub zasilane z zewnętrznego zasilacza 5V przez gniazdo USB-C. W przypadku pracy na akumulatorze gniazdo USB-C powinno być zaślepienie dedykowaną zatyczką.

Opis przycisków i kontrolki

Przycisk **POWER** - służy do uruchamiania, wyłączania lub wybudzania z uśpienia

Przycisk **RESET** - służy do resetu/restartu urządzenia. Działa tylko na włączonym lub uśpionym urządzeniu.

Kontrolka **Status** - informuje o pracy urządzenia

Kontrolka **Charge** - informuje o procesie ładowania akumulatora.

Detektor **Laser** - służy do wykrywania pulsacyjnej wiązki lasera.

Uruchamianie urządzenia

Aby uruchomić urządzenie ze stanu wyłączenia należy przytrzymać przez około 1 sekundę przycisk **POWER**.

Aby uruchomić urządzenie ze stanu uśpienia należy krótko wcisnąć przycisk **POWER**.

Wyłączanie urządzenia

Aby wyłączyć urządzenie, należy wcisnąć i trzymać przycisk **POWER**. Kontrolka **STATUS** najpierw zacznie świecić światłem ciągłym a po około 3 sekundach zacznie mrugać - wtedy należy puścić przycisk i urządzenie zostanie wyłączone.

Konserwacja urządzenia

Należy dbać o czystość urządzenia.

Nie należy czyścić czujnika agresywnymi środkami chemicznym lub ostrymi narzędziami.

Czujnik należy czyścić za pomocą wilgotnej szmatki.

Ładowanie akumulatora

Akumulator urządzenia ładowany jest za pomocą złącza wejścia 5V 500mA poprzez gniazdo USB-C.

Podczas ładowania urządzenie jest uruchomione (mruga dioda Status) oraz świeci się czerwona dioda Charge.

Po zakończeniu ładowania dioda Charge wyłącza się, urządzenie pozostaje uruchomione dopóki podłączone jest zewnętrzne zasilanie do wejścia USB.

Po odłączeniu zewnętrznego zasilania urządzenie wyłączy się po upływie czasu podtrzymania (jeśli nie było połączenia z systemem) lub zostanie wyłączone lub uśpienie zgodnie z ustawieniami systemu.

Urządzenie należy ładować ładowarkami 5V o wydajności co najmniej 500mA.

Utylizacja zużytego urządzenia lub jego części

Urządzenie lub jego części przeznaczone do utylizacji należy utylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami w tym zakresie. Producent deklaruje możliwość nieodpłatnego przyjęcia urządzenia przeznaczonego do utylizacji.

Gwarancja

Producent gwarantuje prawidłową pracę urządzenia na okres 12 miesięcy od daty wystawienia rachunku/faktury.

Dokumentem uprawniającym do roszczeń gwarancyjnych jest niezniszczony, czytelny i nie budzący podejrzeń rachunek/faktura z datą wystawienia. Gwarancja obejmuje niemechaniczne uszkodzenia powstałe wskutek wady fabrycznej lub błędów montażowych z winy producenta.

Uszkodzenia powstałe wskutek nieprawidłowego użytkowania, lub uszkodzenia mechaniczne/transportowe nie podlegają naprawie gwarancyjnej.

Gwarancja obowiązuje tylko w przypadku stosowania oryginalnych części, montażu i użytkowaniu zgodnie z instrukcją.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian, służących wdrażaniu postępu technicznego.

Naprawy gwarancyjne wykonywane są w zakładzie producenta. W przypadku zlecenia naprawy gwarancyjnej innej firmie wymagana jest wyraźna zgoda producenta.

W celu wykonania naprawy, należy zgłosić na adres e-mail, pocztowy lub telefonicznie producenta akcję serwisową i po uzgodnieniu z producentem formy wysyłki, urządzenie należy oczyścić, skompletować i zapakować do oryginalnego opakowania.

Wysłać zgodnie z zaleceniami producenta. Urządzenie zdekompletowane, uszkodzone, ze zdjętymi/ uszkodzonymi plombami, ze śladami rozkręcania lub innej niedozwolonej ingerencji użytkownika,

dostarczone w nieprawidłowym opakowaniu i formie nie podlega naprawie gwarancyjnej. W przypadku stwierdzenia

niedotrzymania warunków gwarancji przez użytkownika, koszty serwisu, transportu do punktu serwisowego oraz do użytkownika ponosi użytkownik. W przypadku

stwierdzenia niedotrzymania warunków gwarancji przez użytkownika, możliwa jest naprawa urządzenia przez producenta na warunkach producenta, na koszt

użytkownika. W przypadku stwierdzenia, że urządzenie przysłane na serwis nie posiada wad i/lub uszkodzeń

opisywanych w zgłoszeniu serwisowym przez użytkownika, koszty diagnozy i transportu na serwis oraz do użytkownika ponosi użytkownik.

USER MANUAL

MachMaker

BlueDig BLE IMU Sensor



MachMaker

Jodłowa 483

39-225 Jodłowa

www.machmaker.pl

e-mail: biuro@machmaker.pl

READ THIS MANUAL BEFORE FIRST USE.

KEEP THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

EU DECLARATION OF CONFORMITY



MANUFACTURER:

MachMaker

Jan Nawracaj

Jodłowa 483

39-225 Jodłowa

NAME AND MODEL OF THE DEVICE:

BlueDig BLE IMU Sensor

The device meets all the relevant provisions of the directive:

2014/53/UE

2011/65/UE + 2015/863

2006/66/WE

Applied standards: EN 300 328, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 62368-1.

AUTHORIZED PERSON

TO BE PREPARED

TECHNICAL DOCUMENTATION:

Jan Nawracaj

Jodłowa 483

39-225 Jodłowa

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

MachMaker
Jan Nawracaj
Jodłowa 483, 39-225 Jodłowa
80004291, biuro@machmaker.pl
NF 02424976, 602760047003
www.machmaker.pl

The declaration was made by:

Jan Nawracaj

16.12.2025.....
(Place, date)

Jan Nawracaj.....
(Signature)

General Description and Intended Use

The BlueDig BLE IMU Sensor is a 6-axis inertial sensor dedicated to the BlueDig measurement system.

Technical Specifications

External Power Supply	5V 500mA USB-C
Internal Power Supply	Li-Ion Battery 3.6V 2200mAh
Sensor Type	Inertial
Communication	USB, Bluetooth
Laser Detector	10kHz
Operating Temperature	-5°C do +60°C
Storage Temperature	-5°C do +60°C
Battery Operating Time	up to 24h
Battery Standby Time	up to 150h
Battery Charging Time	up to 5h
Ingress Protection Rating	IP54
Total weight / without battery	0.135kg/0.097kg
External Dimensions	59.5x62.5x24.5mm

Prohibited Use

Do not use the device for purposes other than those recommended by the manufacturer in the section “General Description and Intended Use.”

Do not operate the device outside the allowed operating and storage temperature ranges.

Do not expose the sensor to environmental conditions beyond those declared by the manufacturer.

Do not drop the sensor onto hard surfaces; do not strike the sensor or hit it with any objects.

Do not store the sensor long-term in extremely high or low temperatures due to the built-in battery.

Do not disassemble the sensor yourself, as this will decalibrate it!

Device Installation

The sensor must be mounted using dedicated quick-mount holders supplied by the manufacturer.

Installation must be performed according to the machine configuration instructions for the BlueDig system.

Device Storage

Store the sensor in the dedicated case supplied with the BlueDig sensor set.

Store the device in a safe place within the recommended storage temperature range.

To extend battery lifespan, avoid storing the device in extreme temperatures.

Device Installation in the System

A detailed installation guide is available at:

<http://machmaker.pl>

Device Operation

Operate the device only as intended.

The device can operate on its built-in battery or be powered by an external 5V power supply through the USB-C connector. When operating on battery power, the USB-C port should be sealed with the dedicated protective cap.

Buttons and Indicators

POWER Button – used to power on, power off, or wake the device from sleep.

RESET Button – used to reset/restart the device. Operates only when the device is powered on or in sleep mode.

Status Indicator – shows device operation status.

Charge Indicator – shows battery charging status.

Laser Detector – detects pulsed laser beams.

Device Startup

To start the device from power-off state, press and hold the POWER button for approx. 1 second.

To wake the device from sleep, briefly press the POWER button.

Device Shutdown

To shut down the device, press and hold the POWER button. The STATUS indicator will first turn solid, and after about 3 seconds it will begin flashing — release the button at this moment to power off the device.

Maintenance

Keep the device clean.

Do not clean the sensor with aggressive chemicals or sharp tools.

Clean the sensor with a damp cloth.

Battery Charging

The battery is charged via the 5V 500mA input using the USB-C connector.

During charging, the device is powered on (Status LED blinking) and the red Charge LED is lit.

After charging completes, the Charge LED turns off; the device remains powered on as long as external power is connected.

After disconnecting external power, the device will power down after hold-up time (if no system connection was present) or will shut down or enter sleep mode depending on system settings.

Use only 5V chargers with at least 500mA output.

Device or Component Disposal

Dispose of the device or its components in accordance with national waste-management regulations. The manufacturer accepts devices for disposal free of charge.

Warranty

The manufacturer guarantees correct device operation for 12 months from the invoice date. A readable and intact invoice is required for warranty claims. The warranty covers non-mechanical failures resulting from manufacturing defects or assembly errors. Damage caused by improper use or mechanical/transport damage is not covered. The warranty is valid only when original parts are used and installation and operation follow the manual. The manufacturer reserves the right to introduce improvements. Warranty repairs are performed at the manufacturer's facility. If repairs are outsourced, explicit manufacturer approval is required.

To request service, contact the manufacturer via e-mail, mail, or phone. After agreeing on shipping details, clean and pack the device in its original packaging. Devices that are incomplete, damaged, tampered with, or improperly packed are not eligible for warranty repair.

If the warranty terms are violated, service and transport costs are covered by the user. If no faults are found during inspection, diagnosis and transport costs are charged to the user.