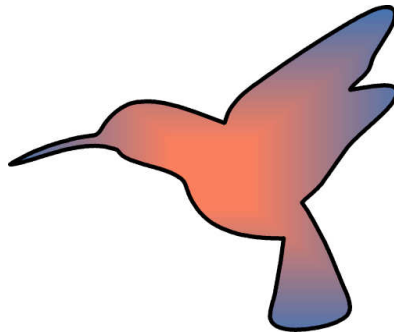


Bedienungsanleitung

Colibri

Inertialer Bewegungssensor



Technische Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Sicherheitshinweise	3
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
1.3 Warnung bei elektrischen Produkten	3
2 Allgemeine Betriebsanleitung	4
2.1 Software Installation.....	4
2.2 Verbinden mit dem USB Anschluss eines PCs.....	5
2.3 Betrieb.....	6
2.4 Kalibrierung.....	7
2.5 Firmware Update.....	7
2.6 Software Development (SDK)	8
3 Wartung und Reinigung	9
4 Fehlerbehebung	10
5 8 Rückgabe von Elektronik-Altgeräten in Ländern der EU	12
6 Technische Daten	13

1 Sicherheitshinweise

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum inertialen Erfassen bzw. Messen von Bewegungen und überträgt die Werte der Beschleunigung, Drehwinkel und der Lage im Magnetfeld über eine USB bzw. RS232 Verbindung zum PC. Die Stromversorgung erfolgt über USB.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ➔ Vermeiden Sie es, das Kabel um Arme und Körper zu wickeln und damit an Gegenständen hängen zu bleiben.
- ➔ Achten Sie darauf, das Gerät gut am Körper oder am Objekt zu befestigen, damit es während des Gebrauchs nicht herunterfällt oder sich löst.

1.3 Warnung bei elektrischen Produkten

- ➔ Vermeiden Sie den Gebrauch und die Lagerung an Orten, die extrem feucht, staubig oder verraucht sind sowie extrem schwankende Temperaturen
- ➔ Benutzen Sie Colibri nicht bei Temperaturen unter 0°C und nicht über 70°C.
- ➔ Wenn Sie Colibri nicht benutzen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das USB Kabel vom PC ab.
- ➔ Bei Störungen oder Defekten setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Service-Personal geöffnet werden.

2 Allgemeine Betriebsanleitung

2.1 Software Installation

Bitte installieren Sie die Treiber-Software, welche von www.trivisio.com heruntergeladen werden kann, **bevor** Sie das Gerät zum ersten Mal mit dem USB Kabel an den PC anschließen. Dann wird Microsoft Windows® die neue Hardware automatisch erkennen.

Starten Sie die Setup-Datei "Colibri-[version]-Windows-x86.exe" und folgen Sie den Anweisungen. Mehr Details zur Software Installation finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung "UserManual_Colibri_GUI", welche sich nach der Installation im Programmordner befindet und über „Start, Programs, Trivisio – Colibri“ aufgerufen werden kann, oder welche auch separat auf der Webseite www.trivisio.com heruntergeladen werden kann.

2.2 Verbinden mit dem USB Anschluss eines PCs

Nachdem die Software installiert wurde, kann der Colibri (2) mittels USB Kabel (3) an den PC angeschlossen werden. Stecken Sie den USB Stecker (1) in eine freie USB Buchse des PCs.

Nach Anschluss des Colibri an den USB-Port erkennt Windows automatisch die neue Hardware und schließt den Installationsvorgang ab. Dann kann die Software gestartet werden

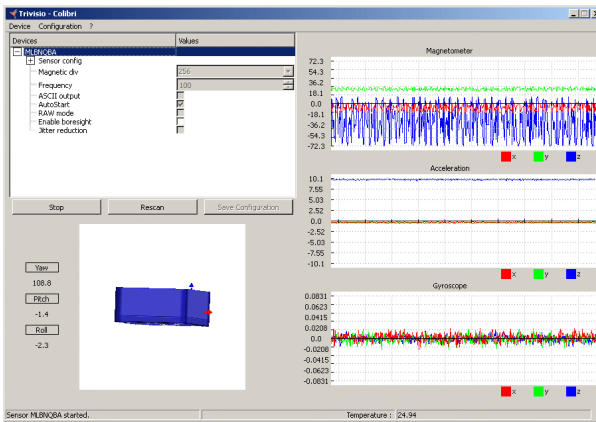


Um Schäden durch Überspannung bei Gewitter zu vermeiden (und um vorzeitiges Altern zu vermeiden), trennen Sie die USB Verbindung zwischen Colibri und PC und wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

2.3 Betrieb

Befestigen Sie den Colibri Sensor an dem Gegenstand, der getrackt werden soll. Achten Sie darauf, dass die Befestigung ausreichend fest ist und sich nicht lösen kann.

Die Colibri Software zeigt jetzt die Bewegungen des Sensors, nachdem der Start Button geklickt wurde:



2.4 Kalibrierung

Der Colibri Sensor ist bereits ab Werk kalibriert und getestet worden. Allerdings ist die magnetische Kalibrierung sehr empfindlich gegenüber äußerer Einflüsse. Besonders Metall und elektromagnetische Störquellen von anderen elektrischen/elektronischen Geräten können die Qualität der Trackingergebnisse beeinflussen. Um die besten Resultate zu erzielen, sollte der Colibri Sensor in genau dem Zustand und der Umgebung erneut kalibriert werden, in der er benutzt werden soll. Eine detaillierte Anleitung zur Kalibrierung der Magnetometer befindet sich in dem separaten Handbuch "UserManual_Colibri_GUI" im Abschnitt „Calibration“. Dieses Handbuch befindet sich nach der Software Installation im Programmordner und kann über „Start, Programs, Trivisio – Colibri“ aufgerufen werden. Es kann auch separat von der Webseite www.trivisio.com heruntergeladen werden.

2.5 Firmware Update

Für den Fall, dass Ihr Colibri Sensor ein Firmware Update benötigt, laden Sie sich bitte die neueste Version von der Webseite herunter:

www.trivisio.com/index.php/support/software

Mehr Details und eine Schritt für Schritt Anleitung zum Firmware Update des Colibri Sensors finden Sie in dem separaten Handbuch "UserManual_Colibri_GUI" im Abschnitt „Firmware Update“. Dieses Handbuch befindet sich nach der Software Installation im Programmordner und kann über „Start, Programs, Trivisio – Colibri“ aufgerufen werden. Es kann auch separat von der Webseite www.trivisio.com heruntergeladen werden.

2.6 Software Development (SDK)

Mehr Details zur Entwicklung eigener Software für den Colibri Sensor finden Sie in dem separaten Handbuch "UserManual_Colibri_API". Dieses Handbuch befindet sich nach der Software Installation im Programmordner und kann über „Start, Programs, Trivisio – Colibri“ aufgerufen werden. Es kann auch separat von der Webseite www.trivisio.com heruntergeladen werden.

3 **Wartung und Reinigung**

Zum Reinigen des inertialen Bewegungssensors Colibri benutzen Sie ein feuchtes Tuch. Ein leichtes Spülmittel darf dem Wasser hinzugegeben werden. Benutzen Sie jedoch keinerlei Lösungsmittel.

Bei Störungen oder Defekten setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung. Das Gehäuse darf nur von qualifiziertem Service-Personal geöffnet werden.

4 Fehlerbehebung

Problem	Grund	Abhilfe
Colibri wird nicht von MS-Windows erkannt	Windows Konflikt.	Versuchen Sie ein erneutes Abziehen und Anstecken des Kabels an die USB Buchse des PC.
Software erkennt den Colibri nicht	Alte Software Treiber Version.	Benutzer von alten Versionen sollten die Firmware updaten und die neueste Software verwenden. Mehr Details finden Sie in den FAQs auf der Webseite www.trivisio.com
Software und GUI arbeiten nicht korrekt	Alte Firmware	Wenn Sie einen Colibri Sensor mit einer Firmware älter als 1.4 benutzen, müssen Sie auf mindestens Version 1.5 oder höher updaten.
Die GUI Software zeigt nichts an	Falsche Einstellungen	Versuchen Sie, diese Einstellungen zu setzen: <ul style="list-style-type: none">- Enable orientation- Enable all sensors- Disable ASCII and RAW Danach starten Sie den Sensor neu.
Probleme mit den Magneto- metern	(Elektro-) magnetische Beeinflussung	Achten Sie darauf, dass sich keinerlei ferromagnetische Metalle in der näheren Umgebung befinden. Dies können z.B. Tischbeine sein. Empfohlen ist eine Entfernung von min 1m.

		Zweitens, kalibrieren Sie die Magnetometer neu, nachdem Sie Colibri in der Umgebung installiert und am Objekt befestigt haben.
--	--	--

Alle anderen Probleme müssen von autorisiertem Fachpersonal behoben werden !

5 8 Rückgabe von Elektronik-Altgeräten in Ländern der EU

	<p>Dieser inertielle Bewegungssensor Colibri darf nicht in den normalen Hausmüll geworfen werden. Die getrennte Sammlung ist Voraussetzung für die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung von Elektronik-Altgeräten, wodurch eine Ressourcenschonung gewährleistet wird. Zur Umsetzung der nationalen Richtlinie ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) und der europäischen WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) können Elektronik-Altgeräte aus privaten Haushalten kostenlos zurückgegeben werden. Zur Rückgabe kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder direkt Trivisio Prototyping GmbH (www.trivisio.com).</p>
---	--

6 Technische Daten

Beschleunigungssensoren	Bereich: $\pm 16g$ Auflösung: 13-bit
Gyroskope	Bereich: $\pm 1500^\circ/s$ Auflösung: 13-bit
Magnetische Sensoren	Bereich: $\pm 1100\mu T$ Auflösung: von $0.0263\mu T$ (10Hz) bis $0.8421\mu T$ (250Hz)
Arbeitsfrequenz	100 Hz
Genauigkeit	Drehung/Rotation: 0.5° Neigungsachse: 1°
Temperatur Sensor	Genauigkeit: $\pm 0.5^\circ C$ Bereich: $0^\circ C$ to $+70^\circ C$
Betriebsspannung	5V, 40mA max (vom USB Anschluss)
PC Verbindung	2m USB Kabel (max 5m auf Kundenwunsch)
Gewicht	22g (ohne Kabel)
Abmessungen (B/H/T)	30mm/13mm/30mm

Technische Änderungen vorbehalten