ultīum® MOTION

Portables 3D Bewegungsanalyse-System

- Erfassung von Hochgeschwindigkeits- und High-Impact-Bewegungen
- Virtuelle Kalibrierung, Anpassung und Driftstabilisierung
- Validiertes biomechanisches Modell mit Skelett-Avatar

NORAXON

Drahtlose IMU-Sensoren ermöglichen die Erfassung von 3D-Bewegungen in Laborqualität in natürlichen Umgebungen.

Das Ultium Motion System

Ultium Motion ist das fortschrittlichste verfügbare Inertialsystem für Motion Capture. Es liefert stabile kinematische Daten auf Forschungsniveau unter realen Bedingungen. Unterstützt durch Noraxons MR-Software und den universellen Ultium-Empfänger, ermöglicht es synchronisierte Workflows mit mehreren Geräten – ganz ohne die Einschränkungen eines traditionellen Labors.

Funktionen, die Sie in keinem anderen IMU-basierten Motion-Capture-System finden:

Virtuelles Kalibrierungswerkzeug zur Einstellung

Verfeinern Sie die Kalibrierung nach der Aufzeichnung, falls eine exakte Neutralposition vorab nicht möglich ist.

Intelligente Driftstabilisierung

Minimieren Sie automatisch den IMU-Drift und eliminieren Sie magnetische Störungen.

Translation Toolbox

Quantifizieren Sie translatorische Bewegungskennzahlen, um Leistungsparameter und Mobilitätsergebnisse zu bewerten.

Maximale Einsatzflexibilität

Ultium Motion bringt präzise, portable 3D-Bewegungsanalyse in eine Vielzahl von Praxisanwendungen – von der klinischen Rehabilitation und sportlichen Leistungsdiagnostik bis hin zu Ergonomie und Human Factors. So ermöglichen wir datengestützte Erkenntnisse über Branchengrenzen hinweg.

TECHNOLOGIE & ERGONOMIE

- Produktentwicklung
- Risikobewertung
- Robotikforschung
- Exoskelettforschung
- Arbeitsplatzoptimierung

GESUNDHEITSWESEN UND REHABILITATION

- Mobilitäts- und Gleichgewichtsanalyse
- Ganganalyse
- Bewegungsumfang
- Biofeedback
- Return-to-Sport Tests

SPORTWISSEN-SCHAFT

- Leistungstests
- Laufanalyse
- Screening des Verletzungsrisikos
- Wurf-/Schlag-/Schwung--analyse

Visualisieren Sie 3D-Bewegungen über den Noraxon-Avatar – mit Overlays für Gelenkwinkel und Gelenktrajektorien, automatischer Kontaktermittlung und Echtzeit-Feedback zum Bewegungsausmaß (Range of Motion).

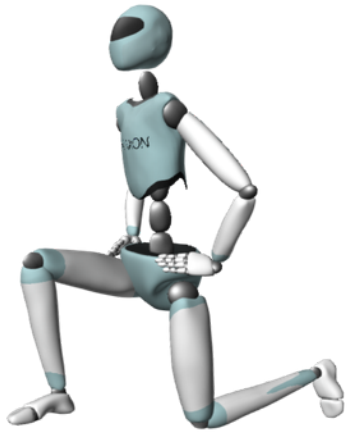
All-in-One-Biomechanik-Software

Eine Plattform
Alle Informationen an einem Ort

Echtzeit-Synchronisierung
Keine Verzögerungen, kein Abweichen

Plug & Play
Rasche Einrichtung, keinerlei Schwierigkeiten

Reports
Ausgangswerte definieren und Fortschritte evaluieren



In der einheitlichen Software MR von Noraxon haben Sie Zugriff auf:

- ✅ Anatomische Gelenkwinkel
- ✅ Orientierungswinkel
- ✅ Lineare Beschleunigung
- ✅ Gelenktrajektorien
- ✅ Kontakterkennung
- ✅ Benutzerdefinierte Winkel
- ✅ Quaternionen
- ✅ Rohkomponentendaten
- ✅ Übersetzungsdaten
- ✅ Skelett- und humanoider Avatars

Zugriff auf die Fingerkinematik

MANUS™ Metagloves Pro

Integrieren Sie anatomische Daten der MANUS-Handschuhe in MR4, um die Visualisierung und Analyse der Fingerkinematik zu optimieren.

- Hochpräzise Fingerabdruckerkennung
- Einfaches und effektives Kalibrierverfahren
- Sichere Halterung für Sensoren

Optimieren Sie Ihre Analyse

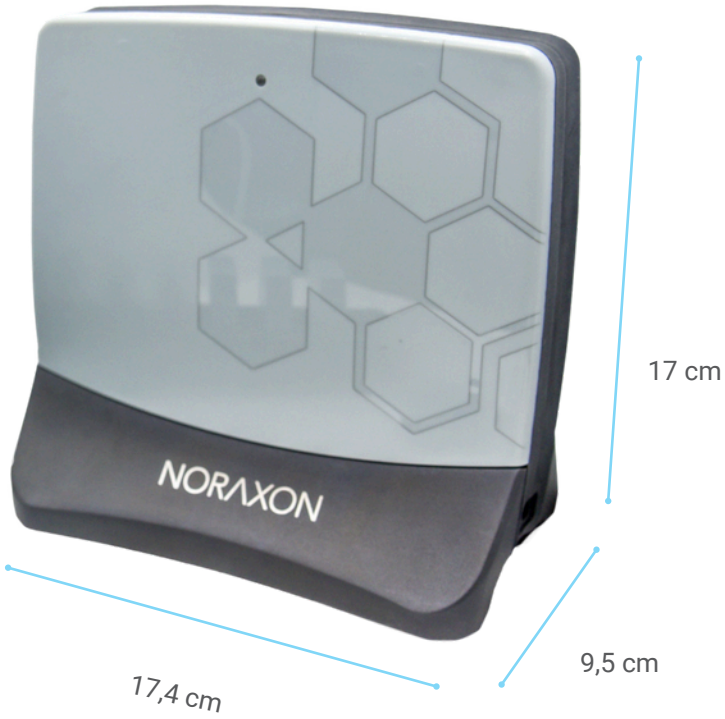
Erweitern Sie Ihre Analysemöglichkeiten und kombinieren Sie Ultium Motion mit anderen Systemen wie:

EMG · Kraft · DRUCK · VIDEO · THIRD PARTY

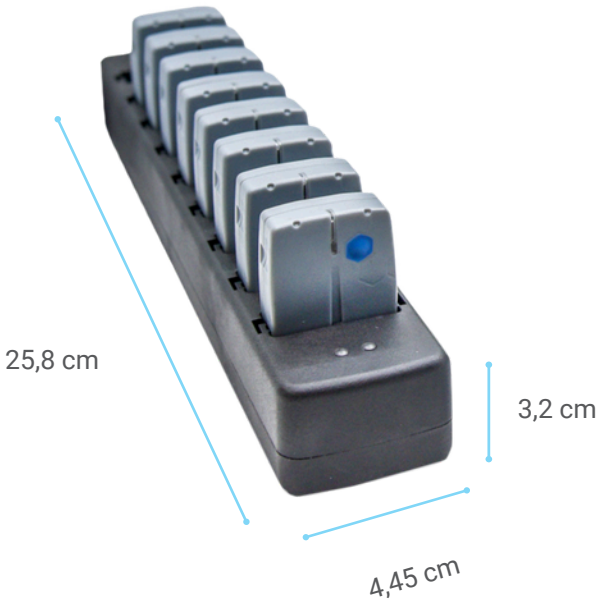
Gewicht des Bewegungssensors:
Weniger als 19 g

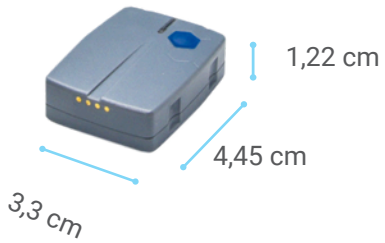
Ultium-Empfänger:
Erfasst bis zu 16 Kanäle von Ultium-EMG- oder Bewegungssensoren.

Ultium Ladestation:
Bietet Platz für bis zu 9 Ultium EMG- oder Bewegungssensoren.



Universelles Ultium-Ladegerät und Empfänger für EMG- und/oder Bewegungssensoren





Messbereiche:
- Beschleunigung: +/- 200 g
- Winkelgeschwindigkeit: +/- 7.000
- °/s Magnetfeld: +/- 16 Gaus

Statische Winkelgenauigkeit (RMS):
- 0,25 Grad
- (Neigung/Rollwinkel)
  1,25 Grad (Kurs)

Batterie:
- Betriebsdauer: über 8 Stunden
- Ladezeit: weniger als 4 Stunden

Maximaler Messwert:
- Beschleunigung: 400 Hz
- Winkelgeschwindigkeit: 400 Hz
- Magnetfeld: 100 Hz
- Quaternion: 100 Hz
- Orientierung & Gelenkwinkel: 400 Hz

Drahtlose Übertragungstechnologie:
- Reichweite: 40 m (typisch) Proprietäres
- Frequenzsprungverfahren bei 2,4 GHz
- 250 MB interner Speicher (bis zu 16 Stunden Speicherkapazität)
- Latenz: 50 ms (Rohdaten)

Weitere Informationen

www.velamed.com

Veröffentlicht im Januar 2026