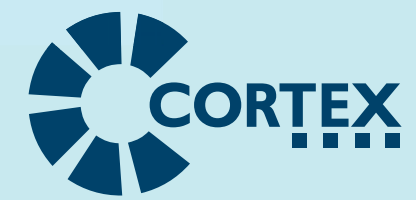


# METAMAX<sup>®</sup> 3B

## MOBILES SPIROERGOMETRIE- SYSTEM



*Produktbroschüre*



## EXTENDING LIMITS

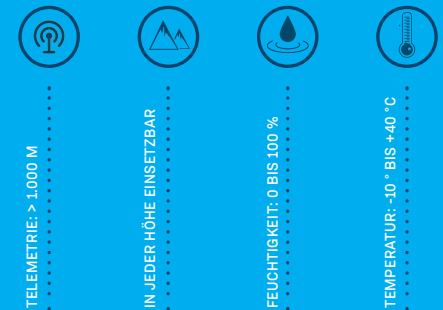


02

## META MAX<sup>®</sup> 3B

*Was auch immer Sie bewegt und antreibt: Mit dem META MAX<sup>®</sup> 3B erhalten Sie ein Spiroergometrie-System für den professionellen Einsatz fern vom Labor für Ihre ganz eigenen Ansprüche – so außergewöhnlich diese auch sein mögen.*

Dank ausgeklügelter technischer Details und einer ständigen Weiterentwicklung ist der META MAX<sup>®</sup> 3B in allen Disziplinen zuhause. Ob im Terrain, in der Luft, auf dem Wasser oder nahe dem Feuer, dank seinem geringen Gewicht, dem hohen Tragekomfort und der sicheren Datenübertragungstechnik erleben Sie mit dem META MAX<sup>®</sup> 3B grenzenlose Möglichkeiten in der mobilen Leistungsdiagnostik.



TELEMETRIE: > 1.000 M

IN JEDER HÖHE EINSETZBAR

FEUCHTIGKEIT: 0 BIS 100 %

TEMPERATUR: -10 ° BIS +40 ° C

Mehr Infos unter: <http://cortex-medical.de>



03

## Spiroergometrie zu Ihren Bedingungen

Mit seinem gerade mal knapp 600 g Gewicht ist der META MAX® 3B das leichteste mobile Spiroergometer auf dem Markt. Das ist in vielen Disziplinen ein entscheidender Vorteil, denn bei Feldtests erhöht sich das Gesamtgewicht des Probanden nur minimal und nimmt kaum Einfluss auf Ihre Testergebnisse. Sein prämiertes, ergonomisches Design sorgt zusammen mit dem Brust- oder Rückentragssystem mit den frei verstellbaren Klettverschlüssen für ein Maximum an Bewegungsfreiheit und brilliert damit in sehr vielen Sportarten.

Der META MAX® 3B lässt sich auf verschiedene Weise mit dem Laptop, der Smart Control oder vollständig autark betreiben. Synchronisieren Sie die aufgezeichneten Testdaten einfach mit der Anwendungssoftware META SOFT® Studio.

Nutzen Sie das volle Potential des META MAX® 3B und erweitern ihn u. a. um ein optionales Stationär-Kit, ein Rückentragssystem oder ein EKG. Alle Optionen und Accessoires können Sie der Produktübersicht auf Seite 6 und 7 entnehmen.



# META MAX® 3B – FÜR DRAUSSEN GEMACHT

## Highlights

- **Extrem leichtes, mobiles Breath-by-Breath System (580 g)**
- **Telemetrie-Reichweite von über 1.000 m (bi-direktionale Telemetrie mit Bluetooth-Technologie)**
- **Mit Brust- und Rückentragssystem**
- **Bequeme Steuerung durch Smart Control, Laptop oder als Stand-Alone**
- **6 Stunden Batterielaufzeit**
- **400 Stunden Datenspeicher**
- **Konstante, dynamische Flusskontrolle**
- **Frei definierbare Audio-Signale**

## GPS im Einsatz

Zur Erfassung von Geschwindigkeit und Position des Probanden im Feldtest setzt der META MAX® 3B auf ein leistungsstarkes GPS-Modul. Der daraus berechnete Geschwindigkeits- und Steigungsverlauf ermöglicht für jeden Feldtest einen objektiven Belastungsbezug der spirometrischen Ergebnisse.

## Sichere Datenkommunikation

Das von CORTEX weiterentwickelte Long Range Bluetooth®-Modul hat eine Reichweite von über 1.000 m bei gleichzeitig geringer Störung durch Interferenzen. Sollte dennoch einmal die Verbindung unterbrochen sein, werden die Messwerte sicher im META MAX® 3B gespeichert. Zusätzlich ist das System mit Bluetooth® Low Energy ausgestattet. Dieser Standard garantiert Ihnen höchste Kompatibilität zu externen Sensoren, wie u.a. Herzfrequenz, SpO2 oder Powermeter.



Das ganze Spektrum  
META MAX® 3B

Konfigurieren Sie den META MAX® 3B nach Ihren individuellen Ansprüchen. Es steht Ihnen eine große Vielfalt an Optionen und Leistungspaketen zur Verfügung. Ergänzen Sie Ihre Auswahl zusätzlich durch perfekt aufeinander abgestimmte Peripheriegeräte und Accessoires.

Volumensensor	Hardwareoption	Pakete	Wagen & PC	Ergometer	HF/EKG	PhysioFlow/BD/SpO2	Softwareoptionen	Zubehör-/Ersatzteile
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>CORTEX Einweg-Volumensensor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einweg-Turbinen</li> <li>Einweg-Flow-Elektronik</li> </ul> </li> <li><b>CORTEX Volumensensor, wiederverwendbar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Turbine</li> <li>Flow-Elektronik</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Stationär-Kit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tischnetzteil</li> <li>Verlängerung</li> <li>Volumensensorkabel</li> <li>Absaugstrecke 2 m</li> </ul> </li> <li><b>GPS</b></li> <li><b>Rückentragesystem</b></li> <li><b>Spezialabsaugstrecke</b></li> <li><b>Kalibrations-Kit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gas-on-demand-Ventil</li> <li>Gasflasche</li> <li>3 Liter Pumpe</li> <li>Koffer</li> </ul> </li> <li><b>Canopy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haube</li> <li>Schürze</li> <li>Schlauch</li> <li>Adapter</li> </ul> </li> <li><b>Spirometrie-Kit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spirometrie-Option (SW)</li> <li>Handgriff für CORTEX Volumensensor, wiederverwendbar</li> <li>100 Einwegfilter &amp; Nasenklemmen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Performance Package</b></li> <li><b>Service Package</b></li> <li><b>TestControlCenter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>mit 2 Geräten</li> <li>mit 3 Geräten</li> <li>mit 4 Geräten</li> </ul> </li> <li><b>Garantieverlängerung</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>CORTEX mobile Plus Dual Monitor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Druckerboden</li> <li>Support Arm</li> </ul> </li> <li><b>CORTEX mobile Plus Single Monitor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Druckerboden</li> <li>Support Arm</li> </ul> </li> <li><b>PC</b></li> <li><b>Monitore</b></li> <li><b>Laptop</b></li> <li><b>Drucker</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>CORTEX bike M</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sattelhöhenverstellung elektrisch</li> <li>Int. BD</li> <li>Verstellbare Pedalarne</li> </ul> </li> <li><b>CORTEX TM Sport</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fallstopp</li> <li>Handlauf</li> </ul> </li> <li><b>CORTEX TM Performance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fallstopp</li> <li>Handlauf</li> </ul> </li> <li><b>Weitere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lode</li> <li>Cyclus II</li> <li>SRM</li> <li>Woodway</li> <li>HP Cosmos</li> <li>Monark</li> <li>Ergoline</li> </ul> </li> <li><b>Anbindungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>TrackMaster</li> <li>Micromed</li> <li>Marquette</li> <li>Quinton</li> <li>Motek Force</li> <li>TechnoGym</li> <li>ErgoFit</li> <li>Ergosana</li> <li>Daum</li> <li>Fukuda</li> <li>Kettler</li> <li>...</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Polar H10</b></li> <li><b>BT Smart HF Sensor</b></li> <li><b>MSS 1-Kanal belt</b></li> <li><b>MSS 3-Kanal guard</b></li> <li><b>custo cardio 100</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MC3000-Schnittstelle</li> </ul> </li> <li><b>custo cardio 200</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MC3000-Schnittstelle</li> </ul> </li> <li><b>custo cardio 300</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MC3000-Schnittstelle</li> </ul> </li> <li><b>EKG - Elektroden custo med</b></li> <li><b>EKG - Elektroden Blue Sensor</b></li> <li><b>Fremd-EKG-Anbindung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schiller</li> <li>GE</li> <li>Micromed</li> <li>AmedTec</li> <li>Dr. Schmitt</li> <li>Ergocid</li> <li>Spacelabs</li> <li>Norav</li> <li>Medset</li> <li>Labtech</li> <li>Welch Allyn</li> <li>...</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PhysioFlow</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>PhysioFlow-Lizenz</li> <li>PhysioFlow-Elektroden</li> <li>PhysioFlow-Kabel</li> <li>Tasche</li> <li>Batterien</li> <li>Ladegerät</li> </ul> </li> <li><b>PhysioFlow-Elektroden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für 50 Tests</li> <li>für 200 Tests</li> </ul> </li> <li><b>Tango M2 zum Gebrauch mit custo med</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>custo Trigger-Kabel</li> <li>QRS Trigger-Software-Lizenz</li> </ul> </li> <li><b>Tango M2 mit EKG-Modul</b></li> <li><b>Nonin wrist Ox2 3150</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>MSS Energieumsatz bei Spiroergometrie</b></li> <li><b>MSS Trainingsassistent</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>MSS Trainingsplaner</li> </ul> </li> <li><b>MSS Prä-Operative Risikoabschätzung</b></li> <li><b>Wasserman Flow Chart Interpretation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>EOV Detection</li> <li>PhysioFlow-Lizenz</li> <li>MSS Spirometrie <ul style="list-style-type: none"> <li>Handgriff für Volumensensor</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>MC3000-Schnittstelle (custo med)</b></li> <li><b>Fremd-EKG-Anbindung (nicht custo med)</b></li> <li><b>MSS Ruhe-/Grundumsatzmessung</b></li> <li><b>MSS HL7-Schnittstelle Aktivierung</b></li> <li><b>Netzwerk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Netzwerkerweiterung um je 1 Platz</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Masken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pediatric 1</li> <li>Pediatric 2</li> <li>Petite</li> <li>XS</li> <li>S</li> <li>M</li> <li>L</li> </ul> </li> <li><b>Maskenbänder</b></li> <li><b>Maskenadapter</b></li> <li><b>Absaugstrecke</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0,6 m</li> <li>2 m</li> </ul> </li> <li><b>Volumenturbine, wiederverwendbar</b></li> <li><b>Einweg-Volumenturbine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 Stück</li> <li>500 Stück</li> </ul> </li> <li><b>O2-Sensor MMX3B</b></li> <li><b>Einweg-Filter Spirometrie</b></li> <li><b>PhysioFlow-Elektroden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für 50 Tests</li> <li>für 200 Tests</li> </ul> </li> <li><b>EKG - Elektroden custo</b></li> <li><b>EKG - Elektroden BlueSensor</b></li> </ul>

Bitte auswählen 
  Im Standard 
  Option 
  Angebot auf Anfrage 
  Anbindung möglich 
  Zubehör-/Ersatzteile

## IHRE VORTEILE DURCH PAKETE

### **Das Service Package für eine hohe Investitions- und Planungssicherheit**

Das Service Package deckt die Verbrauchsmaterialien (Kalibrationsgas, O<sub>2</sub>-Sensoren etc.) in den ersten drei Jahren und gibt Ihnen durch die Garantieverlängerung während der ersten drei Jahre Planungssicherheit für Ihre Projekte und Studien. Zusätzlich reduzieren sich Ihre Betriebskosten durch das Paket deutlich.

### **Performance Package METAMAX® 3B**

Das METAMAX® 3B Performance Package enthält bereits die meistgenutzten Hard- und Softwareoptionen im Bereich Sport- und Präventivmedizin. Daneben beinhaltet es das CORTEX GPS-Modul und ein Stationär-Kit für die optimale Verwendung des METAMAX® 3B im Labor mit vorhandener externer Stromversorgung. Zusätzlich wird das Paket durch ein Kalibrier-Kit und einen größeren Vorrat an Verbrauchsmaterialien abgerundet.

### **CORTEX Garantieverlängerung**

Mit der Garantieverlängerung bietet Ihnen CORTEX die Möglichkeit, die Garantie für Ihr Spiroergometrie-System zu jeder Zeit und so oft Sie wollen, zu verlängern. CORTEX bietet Ihnen attraktive Garantiepakete für die Spiroergometrie-Systeme, gestaffelt nach Umfang und Laufzeit. Der Schutz umfasst die kostenlose Reparatur und Problembehandlung von Hard- und Software sowie regelmäßige, kostenlose Software-Updates.

Informieren Sie sich jetzt zu den genauen Konditionen der Anschlussgarantie unter:



Mehr Infos unter: <http://cortex-medical.de>

## KONNEKTIVITÄT

### **CORTEX Laufband TM**

Das CORTEX Laufband TM verbindet Funktionalität und Design zu einem außergewöhnlichen Preis-Leistungsverhältnis. Es ist in den zwei Grundversionen mit den Laufflächen 53 cm x 161 cm oder 73 cm x 172 cm sowie verschiedenen technischen Erweiterungen erhältlich.

### **CORTEX bike M**

Durch die flexible Ergonomie mit seinem offenen Stufenrahmen, der niedrigen Zugangshöhe und der stabilen Aluminiumplattform ist das CORTEX bike M der perfekte Allrounder unter den Ergometern.

### **Weitere Ergometer und Laufbänder**

Verbinden Sie unsere Systeme mit über 40 verschiedenen Ergometern und Laufbändern.

Durch spezielle Software-Schnittstellen lassen sich unsere Spiroergometrie-Lösungen einfach mit einer ständig wachsenden Anzahl von Fahrrad-, Armergometern und

Laufbändern etwa von Ergoline, Cyclus 2, h/p/cosmos, Woodway oder Lode kombinieren. Auf besonderen Wunsch bieten wir Ihnen die Neuanschaffung weiterer Geräte. Sprechen Sie uns darauf an.

### **EKGs**

Die perfekte Symbiose aus Spiroergometrie und EKG: Nutzen Sie die besonderen Vorteile einer bidirektionalen Schnittstelle und kombinieren Sie unsere Spiroergometrie-Lösungen mit den EKGs aus dem Hause custo med. Zahlreiche Vorteile wie erleichterte Bedienschritte, ein synchronisierter Cursor oder der vereinfachte Austausch von Variablen ermöglichen eine außergewöhnlich intuitive Berichterstellung und erhöhen Ihre Test- und Diagnosemöglichkeiten.

Neben den EKGs von custo med, können Sie aus alternativen EKG-Anbindungen auswählen. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 6 und 7.

### **Kabelloses 3-Kanal-EKG von custo med**

Der custo guard ermöglicht eine benutzerfreundliche 3-Kanal-EKG-Messung im Labor- oder Feldtest.

# METASOFT® STUDIO

## WENN KOMPLEXITÄT EINFACH ZU BEDIENEN IST

Wie keine andere Anwendungssoftware vereint METASOFT® Studio die Komplexität spiroergometrischer Untersuchungen mit einer äußerst intuitiven Benutzerführung.

Die schnelle, einfache und intuitive Datenaufnahme und -auswertung ist in einer Broschüre nicht darstellbar. **Kurz gesagt, METASOFT® Studio muss man selbst gesehen haben.**

Vereinbaren Sie mit uns eine unverbindliche Produktpräsentation und machen Sie sich ein eigenes Bild. Für einen ersten Eindruck finden Sie hier kurze Videotutorials:



### CORTEX Qualitätsversprechen

Die hohe Qualität der Produkte und Dienstleistungen von CORTEX ist der wichtigste Erfolgsfaktor und ein zentrales Markenversprechen. Seit den Anfängen unseres Unternehmens vor fast 30 Jahren gilt für uns:

**„Schnelle Umsetzung innovativer Ideen, unterstützt durch exzellenten Service“**, und daran werden wir uns auch in Zukunft von Ihnen messen lassen.

Wir und alle CORTEX-Partner arbeiten entsprechend der gängigen weltweiten Normen für Qualität und Sicherheit von Medizinprodukten.

### Die ganze Vielfalt der Spiroergometrie

Besuchen Sie unsere Website [www.cortex-medical.de](http://www.cortex-medical.de) und lernen Sie das gesamte Produktsortiment kennen. Oder fordern Sie weitere Broschüren zu anderen Produkten an. Zusätzlich zu unseren leistungsstarken mobilen und portablen Spiroergometrie-Lösungen bieten wir auch kundenspezifische Lösungen. Teilen Sie Ihre Ideen mit uns!

**Sie möchten mehr über CORTEX und unsere Produkte erfahren? Dann kontaktieren Sie uns!**  
Tel.: 0341 487 49-0 oder unter [sales@cortex-medical.de](mailto:sales@cortex-medical.de)



# METAMAX<sup>®</sup> 3B – TECHNISCHE DATEN



IGZ Instruments AG  
Furtbachstrasse 17  
8107 Buchs ZH

Tel. +41 44 456 33 33  
igz.ch igz@igz.ch

## O2-Sensor

- Typ: Chemische Zelle
- Messbereich: 0-100 %
- Genauigkeit: < 0,1 Vol %
- T90: < 100 ms
- Kalibrierung: Alle 14 Tage

## CO2-Sensor

- Typ: NDIR
- Messbereich: 0-13 %
- Genauigkeit: < 0,1 Vol %
- T90: < 100 ms
- Kalibrierung: 1x monatlich

## Drucksensor

- Messbereich: 300-1.100 mbar

## Volumenturbine, wiederverwendbar

- Volumenstrom: ≤ 20,1 l/s
- Genauigkeit: 50 ml oder +/- 2 %
- Widerstand: ≤ 0,1 kPa/l/s @ 20 l/s
- Kalibrierung: 1x täglich

## Einweg-Volumenturbine

- Volumenstrom: ≤ 14 l/s
- Genauigkeit: +/- 3 %
- Widerstand: ≤ 0,06 kPa/l/s @ 14 l/s
- Kalibrierung: nicht notwendig

## Herzfrequenz

- smart BT | 3-Kanal-EKG (optional)  
12-Kanal-EKG (optional)

## Telemetrie

- Reichweite: > 1.000 m
- PC-Schnittstelle: USB 2.0 mit  
Long Range Bluetooth<sup>®</sup>-Empfänger  
oder Bluetooth<sup>®</sup>-USB-Adapter

## Einsatzbedingungen

- Temperatur: -10 ° bis +40 °C
- Umgebungsdruck: 500 bis 1.050 mbar
- bei Atmosphären: ≤ 25 % O2
- Relative Feuchtigkeit: 0 bis 100 %  
(nicht kondensierend)

## Mechanische Daten

- Maße (LxBxH): 2x (120 x 110 x 45 mm)
- Gewicht: 580 g (ohne Akku)

## Elektrische Daten

- PC-Schnittstelle: Bluetooth<sup>®</sup> 2.1
- Stromversorgung:  
Akku mit 6 Stunden Laufzeit

## Qualitätsmanagement

- EN ISO 9001, EN ISO 13485

## Konformität

- Richtlinie 93/42/EWG + 2007/47/EG
- EN ISO 60601-1; 60601-1-2;  
10993-1; 15223-1; 1041; 62304; 62366;  
23747; 26782

## Systemanforderungen Betriebssystem

- Windows 7, 8, 10 (32 und 64 Bit)  
Windows Server 2008, 2012 (64 Bit),  
2016 (64 Bit)

**Impressum:** Änderungen in Design und Spezifikationen, Druckfehler und/oder Irrtümer vorbehalten. Fotos und Abbildungen dienen Anschauungszwecken. Im Dokument werden Markennamen verwendet. CORTEX Biophysik GmbH 2017.  
Art.-Nr.: 913-00-110, Fassung vom Oktober 2017