

# SELF MONITORING for HEALTH & SPORTS





# AUTONOM HEALTH & SPORTS





Herzratenvariabilitäts-Messungen sind denkbar einfach und verblüffend aussagekräftig:

Mit minimalem Aufwand geben sie haargenau und objektiv Auskunft über Ihre physische und psychische Befindlichkeit, Gesundheit, Lebensstil und Leistungsfähigkeit.

# © AUTONOM HEALTH 🕑

# DEUTSCH

Anleitung für HRV-Messungen: Hilfestellung zur Durchführung von HRV-Messungen mit Bluetooth Brustgurten.

Weitere Informationen auf www.autonomhealth.com



# INHALT

-@	Schritt für Schritt zur Messung	06-15
-@	Technische Details	16-18
-@	Wartung und Pflege des Messsystems	19-21
-@	Hintergrundwissen zur HRV	22-25
-@	Die Lebensfeuer <sup>®</sup> -Galerie	26-27
-@	Unterstützung bei Fragen & Problemen	28-29

# **ALLES AUF EINEN BLICK**



Hinweis: Schritt 1 bis 3 ist nur bei der ersten Messung erforderlich!

# Schritt für Schritt zur Messung

# **A. VORBEREITUNG**

1

# **REGISTRIERUNG IM ANALYSEPORTAL**

Ihr erster Schritt in Richtung Gesundheit

Registrieren Sie sich im Analyseportal (https://portal.autonomhealth.com) mit einem "Privataccount".



Für Gesundheits- und Fitnessinteressierte, Sportler\*

ie wollen sich selbst messe

Nur Sill haben Eineicht in die Ergebnisse.

Privataccount auswählen

*Hinweis:* Sollten Sie schon mit einem Privataccount registriert sein, entfällt Schritt 1! Fin Privataccount ist immer nur von FINER Person nutzbar! 2

#### **GUTSCHEINCODE EINLÖSEN** *Fin aültiger Tarif ermöglicht alle*

Den Gutscheincode für Ihr Softwarepaket finden Sie in der Verpackung rechts neben dem Sensor. Geben Sie diesen Code nach erfolgreichem Login in Ihrem Account des Analyseportals (https://portal.autonomhealth.com) auf der Seite "Mein Account / Meine Einkäufe" ein. Der Tarif ist sofort nach Einlösung des Gutscheins aktiviert und nutzbar.

Der Gutschein aktiviert die Softwarenutzung von "My Autonom Health & Sports" und umfasst:

- -O— Auswertungen der 10 entscheidenden Gesundheits- und Lebensstilfaktoren
- -O--- zielführende Empfehlungen auf Basis Ihrer Messungen
- -🗢 die 5-Minuten-genaue Performance-Analyse während der Messung
  - 🛛 🛛 das komplette Sportanalyseprogramm für Ihr Training

APP HERUNTERLADEN

Laden Sie die *My Autonom Health App* aus dem App- bzw. Play Store kostenlos auf Ihr Smartphone. Loggen Sie sich in der App mit Ihren Zugangsdaten ein (siehe Registrierung im Analyseportal).



AUTONOM HEALTH (

*Hinweis:* Falls Sie sich vor Einlösen des Tarifs bereits in der App angemeldet haben, loggen Sie sich bitte aus und erneut wieder ein, um den Tarif auch in der App zu aktivieren. Um immer mit der neuesten App-Version arbeiten zu können, empfehlen wir die Einstellung der automatischen Aktualisierung am Handy.

# **B. MESSUNG**

## **BRUSTGURT ANLEGEN**

Das Messgerät, das Ihr Herz zum Sprechen bringt

Klicken Sie den Sensor (schwarzes, rundes Mittelstück mit Autonom Health Logo) mit den Druckknöpfen auf den Gurt. Der Schriftzug am Sensor sollte von vorne lesbar sein.



- Befestigen Sie den Gurt mit der Elektrodenseite nach innen um Ihren Oberkörper unterhalb der Brust.
- Stellen Sie die Gurtlänge so ein, dass der Gurt nicht verrutscht und die Elektroden fest anliegen.

**APP UND MESSUNG STARTEN** 

Die Gesundheits-App als selbsterklärende Begleitung

Rufen Sie die *My Autonom Health App* auf Ihrem Smartphone auf.

Vor der ersten Benutzung muss der Sensor mit der App verbunden werden. Wählen Sie Ihren Sensor aus der Liste der vorgeschlagenen und kompatiblen Geräte und verbinden Sie ihn mit der App.

Sobald der Pulswert (bpm) angezeigt wird, ist der Sensor mit der App verbunden und die Messung kann gestartet werden.

*Hinweis:* Die App meldet sofort, wenn es ein Problem geben sollte (ungenügende Verbindung mit dem Brustgurt, schwache Batterie, etc.). Die Koppelung der Bluetooth-Verbindung muss direkt in der App und nicht am Smartphone erfolgen!



3

# AUF DEM WEG ZUR GESUNDHEIT

Zusehen, wie sich Ihr Lebensfeuer aufbaut

Bei aktiver Internet- und Bluetooth-Verbindung werden nun Ihre Messdaten laufend in das Analyseportal (https://portal.autonomhealth.com) gesendet und dort periodisch analysiert. So können Sie den Verlauf Ihrer HRV-Messung sowohl in der App als auch im Analyseportal permanent verfolgen und wissen sofort, ob Ihre Performance passt oder Veränderungen notwendig wären.

**Push-Notifikationen:** Intelligente Pop-Up Hinweise unterstützen Sie während der Messung. Sie geben Impulse, warnen vor Überlastung und ermuntern zur Lebensstiloptimierung. Diese können nach Belieben in Ihren Handy-Einstellungen ein- oder ausgeschaltet werden.

*Hinweis:* Dank des internen Speichers im Sensor ist eine permanente Bluetooth-Verbindung mit dem Smartphone nicht erforderlich, d.h. Daten aus einer längeren Messeinheiten werden am Sensor zwischengespeichert und später ausgelesen.

Inchiption

. 82.

#### **MESSUNG BEENDEN**

4

Alle Ergebnisse, Empfehlungen und Erklärungen warten schon im Analyseportal

Sie können Ihre Messung nach Belieben aktiv beenden. Dazu drücken Sie den Button "Messung beenden". Danach sind die Ergebnisse sofort im Analyseportal abrufbar. (https://portal.autonomhealth.com)

*Hinweis:* Stellen Sie sicher, dass vor dem Beenden der Messung alle Daten ausgelesen werden! Noch nicht aus dem Sensor ausgelesene Daten gehen sonst verloren und können nicht wiederhergestellt werden.

& SPORTS

# **C. MESSERGEBNISSE**

1

**Analysebericht aufrufen** *Ihre Gesundheit in allen Details* 

Viele Ergebnisse sind sofort direkt in der App abrufbar. Im Analyseportal finden Sie darüber hinaus eine Reihe detaillierter Auswertungen sowie ausführliche Erklärungen und individuelle Empfehlungen.



Sie erhalten Analysedetails zu den wesentlichen 5 **Gesundheitsdeterminanten** Gesundheitszustand, Biologisches Alter, Leistungspotential, Stressverarbeitung und Burnout Resistenz sowie zu den 5 bestimmenden **Lebensstilfaktoren** Schlaf, Regeneration, mentale und körperliche Performance und Ernährungsverhalten sowie das komplette Sportanalyseprogramm für Ihre Trainingssteuerung. Die Performance-Leiste zeigt Ihren Vitalitätszustand 5-Minuten-genau und spezifisch für alle Aktivitäten.

# D. GEWÄHLTER TARIF ABGELAUFEN

### Wie geht es weiter?

1

2

Sie sind begeistert von der Möglichkeit, Ihre Gesundheit selbst in die Hand zu nehmen und wollen weiterhin herausfinden, was Ihnen guttut? Dazu haben Sie 2 einfache Möglichkeiten, einen weiteren Tarif zu bestellen:

> Bestellung direkt in Ihrem Privataccount im Analyseportal (https://portal.autonomhealth.com) auf der Seite "**Mein Account / Bestellen**".

#### **ODER**

Bestellung über die App. Bei Android werden Sie mit einem Link zum Analyseportal weitergeleitet und können in Ihrem Privataccount die Bestellung durchführen.

# E. DER BESTE ZEITPUNKT FÜR EINE MESSUNG

Für die erste Messung ist ein durchschnittlicher (Berufs-)Alltag mit einer Nacht im eigenen Bett am besten. Sie bleiben in Ihrem beruflichen und privaten Umfeld, schlafen in Ihrem gewohnten Bett und leben ganz normal in Ihrem Alltag. Es gibt demnach kaum Ausreden, nicht sofort mit dem Messen zu beginnen...

Haben Sie Ihre "Grunddaten" erhoben, geht es ans Experimentieren. Da nicht jeder Mensch gleich auf Situationen, Tätigkeiten, Nahrungsmittel etc. reagiert, haben Sie es nun dank *My Autonom Health & Sports* endlich selbst in der Hand, herauszufinden, was Ihnen guttut und was Sie lieber nicht so oft in Ihren Terminkalender eintragen sollten.

# **Technische Details**

#### Informationen zum Sensor

- 9-Achsen-Bewegungssensor: 3x Beschleunigungsmesser, 3x Gyroskop, 3x Magnetometer
- -O— Puls/Herzrate
- eingebauter Datenspeicher
- -O— Bluetooth<sup>®</sup> Smart kompatibel
- wasserdicht bis 30 m / 100 ft

### Maße

- -O Durchmesser: 36,6 mm (1,44 Zoll)
- Dicke: 10,6 mm (0,42 Zoll)
- Gewicht: 10 g inklusive Batterie

## MCU

- Nordic Semiconductor nRF52832 bestehend aus 32 Bit ARM<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M4 mit 64 KB RAM und 512 KB FLASH auf dem Chip
- -O— Integriertes Bluetooth Low Energy 4.0-Funkgerät mit 2,4 GHz



#### Speicher

-0---

Externer Speicher: 3 Mbit EEPROM *Hinweis:* Die Speicherkapazität beträgt ca. 10-12 Stunden.

#### Sensoren

- Beschleunigungsmesser: ± 2 / ± 4 / ± 8 / ± 16 g Vollausschlag, Abtastfrequenz: 12,5 / 26/52/104 / 208 Hz
- Gyroskop: ± 125 / ± 245 / ± 500 / ± 1000 / ± 2000 dps Vollausschlag, Abtastfrequenz: 12,5 / 26/52/104 / 208 Hz
- - $\odot$  Magnetometer: ± 4 / ± 8 / ± 12 / ± 16 Gauss Skalenendwert
- - $\odot$  Temperatur, Genauigkeit: ± 0,5° C (max) von 0° C bis + 65° C und ± 1,0° C (max) von – 40° C bis + 125° C
- Herzfrequenz und Einkanal-EKG
- -O-RR-Intervall Abtastfrequenz: 1.028 Hz

## Input/Output

- LED (rot) an der Vorderseite
- -O— Drahtschnittstellenmaster (Zugriff über Movesense-Connector)
- -Q— Debuggen von UART, Debugging I / F, Strom und Masse (im Akkufach)

#### Energiequelle

- CR 2025 3 V Lithium-Knopfzellenbatterie

*Hinweis:* Die Lebensdauer einer Qualitätsbatterie reicht für ca. 6-8 Langzeitmessungen. Die App gibt Hinweise, wenn die Batterieleistung nachlässt.

#### Zulassungen und Konformitäten

-O— CE, FCC, IC, C-Tick, CMIIT -O— entspricht REACH, ROHS -O— Bluetooth 4.0



#### **Reinigung und Pflege**

Zur Reinigung des Brustgurtes verwenden Sie bitte ein weiches Tuch bzw. bei gröberen Verschmutzungen eine Mischung aus Seife und Wasser. Verwenden Sie niemals chemische Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Alkohol oder scheuernde Materialien.

**Achtung:** Der Textilgurt soll von Zeit zu Zeit bei 30-40°C in der Waschmaschine gewaschen werden. Etwaige Fettfilme bzw. Verschmutzungen können die Leitfähigkeit der Elektroden massiv beeinträchtigen. Vergessen Sie nicht, den Sensor vor dem Waschen abzunehmen! Dieser ist nicht waschmaschinentauglich!

#### Lagerung

Trennen Sie nach jedem Einsatz den Sensor vom Gurt. Bewahren Sie die beiden Teile an einem trockenen Ort auf. Dadurch wird eine längere Lebensdauer der Batterie erreicht. Setzen Sie den Sensor nicht über einen längeren Zeitraum extremen Temperaturschwankungen aus.

#### **Batteriewechsel**

Hebeln Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Sensors mit einem geeigneten Gegenstand auf (z.B. mit einer Münze). Entnehmen Sie die leere Batterie (bitte sachgerecht entsorgen) und legen eine neue 3 V Batterie (Typ CR2025) ein. Achten Sie darauf, dass der Pluspol (+) nach oben zeigt.

Sorgen Sie dafür, dass die Abdeckung wieder fest verschlossen wird (Gewindeeinkerbungen beachten), damit keine Feuchtigkeit in den Sensor eindringen kann.

#### Garantie

Die Garantiezeit für das Messsystem beträgt bei sachgerechter Benutzung 12 Monate ab Kaufdatum (ausschließlich mit Vorlage des Kaufbeleges). Sie beschränkt sich auf Material- und Fabrikationsfehler.

Die Garantie erlischt bei unbeabsichtigter bzw. unfallbedingter Beschädigung sowie bei falschem Gebrauch des Produktes bzw. unsachgemäßem Batteriewechsel.

Von der Garantie ausgeschlossen sind Batterien, normaler Verschleiß, Beschädigungen durch unsachgemäße Behandlung, Unfall, Sturz, Stoß u.ä. Ausgenommen von der Garantie ist der elastische Elektrodenteil.

**Achtung:** Die Garantie umfasst weder den Verlust noch mittelbare oder unmittelbare Schäden oder Folgeschäden, entstandene Kosten, etwaige Ausgaben, die mit dem Produkt in Zusammenhang stehen.

# Herzratenvariabilität – jeder Herzschlag zählt

Unser Herz ist ein faszinierender Muskel. Es reagiert unmittelbar auf alles, was wir im Außen erleben, ja sogar im Inneren denken und fühlen. Der Herzschlag wird von unserer inneren Uhr, unserer Atmung, unseren Emotionen und von äußeren Einflüssen bestimmt. Bei gesunden Menschen reagiert das Herz wie ein High-Tech-Instrument ununterbrochen auf diese äußeren und inneren Signale mit fein abgestimmten Veränderungen (Variationen) der Herzschlagfolge. Daher auch die Bezeichnung "Herzratenvariabilität", abgekürzt "HRV".

#### Das Erstaunliche:

*My Autonom Health & Sports* misst Ihre individuelle HRV. Das Ergebnis beschreibt die Fähigkeit Ihres Herzschlags, sich an unterschiedliche Situationen anzupassen, den zeitlichen Abstand von einem Schlag zum nächsten. Dies ist ein präzises Maß für die allgemeine Anpassungsfähigkeit Ihres Organismus und somit ein Maß für Gesundheit, Leistungsfähigkeit, Regenerationsfähigkeit und noch einiges mehr.



# Machen Sie sich ein Bild von Ihrer Gesundheit

# Was 10 g Technik und ein Flammenbild für Ihre Gesundheit und Vitalität tun können

*My Autonom Health & Sports* als Auskunftsstelle Ihres Herzens zeigt ganz deutlich Ihre individuellen Belastungs- und Erholungsphasen. Ihr Herz passt sich den sich ständig ändernden äußeren und inneren Bedingungen an, indem es die Zeit zwischen jedem Herzschlag bedarfsgerecht verkürzt oder verlängert. Diese physiologischen Gesetzmäßigkeiten werden genutzt, um Gesundheit, Fitness und Lebensstil zu messen und verstehbar zu machen. Um diesen dynamischen Einblick in Ihre Gesundheit zu verdeutlichen, entsteht vor Ihren Augen nach dem Messen ein Flammenbild.



#### Wie kommt Ihr Flammenbild zustande?

Das aus vielen tausenden Daten errechnete Spektrogramm gleicht einem Feuer: je intensiver und dichter die Farben (blau, rot, gelb etc.) und je höher die "Flammen" im Spektrogramm lodern, umso vitaler, jünger und trainierter sind Sie. Zeigt das Diagramm nur kleine Flammen und wenig farbliche Kontraste, deutet das Bild auf reduzierte Lebenskraft, wenig parasympathische Aktivität (Regeneration, Ökonomie), Erschöpfung oder sogar Krankheit hin. Das Lebensfeuer® ist eine bildliche Darstellung Ihres autonomen Nervensystems. Ob es sich dabei um ein Feuerwerk der Vitalität oder um ein schon fortgeschrittenes Burnout-Syndrom handelt: Alles wird objektiv dokumentiert, denn Ihr Herz kann nicht lügen.



# Die Lebensfeuer®-Galerie

# Kein Bild gleicht dem anderen



ausgezeichneter Schlaf



schlechter Schlaf



Burnout



Spitzensportlerin





sehr guter Allgemeinzustand





chronischer Alkoholmissbrauch



gute Konzentrationsfähigkeit

# Unterstützung bei Fragen & Problemen

# Erklärvideos

Sofortige Unterstützung finden Sie direkt im Analyseportal! Die **Erklärvideos** beantworten bereits viele Ihrer Fragen rund um Ihre HRV-Messungen.

Hummen

# Fragen? Wir helfen!

Sollten Sie Fragen haben oder Hilfe benötigen: Wir stehen auf verschiedene Arten für Sie zur Verfügung:

#### **HILFE-Button im Analyseportal**

Der **HILFE-Button** im grünen Header des Analyseportals erleichtert bei auftretenden Problemen oder Fragen den direkten Kontakt zu unserem **Supportteam**.



# Autonom Health<sup>®</sup> Community

# Richten Sie Ihre Fragen an unser Expertenforum:

https://community.autonomhealth.com/. Dort erhalten Sie kostenlose Hilfe und Antworten von unseren zahlreichen Professionals und Partnern

verschiedenster Gesundheitsberufe.

Service-Hotline

Es gibt ein dringendes Anliegen? Wir sind von **Montag bis Freitag** von **9:00 – 17:00 Uhr** telefonisch unter Tel. **+43 699 122 000 01** für Sie erreichbar.

#### Mail an das Service-Center

Sie erreichen das Service-Center auch über unsere Mailadresse info@autonomhealth.com.

Bitte rechnen Sie mit einer Bearbeitungszeit von ca. 2 Tagen für unsere Antwort. Bei spezifischen Fragen zu einzelnen Messungen fällt je nach Zeitaufwand für unsere Fachexperten eine Bearbeitungsgebühr an.









# MY AUTONOM HEALTH & SPORTS Visualize your health!



Heart Rate Variability measurements are very simple and amazingly meaningful:

With minimal effort, they give precise and objective information about your physical and mental state, health, lifestyle and performance.

## AUTONOM HEALTH 🕢

# ×

# ENGLISH

**Instructions for a HRV measurement:** assistance to perform HRV measurements with Bluetooth chest belts.

> Further information: www.autonomhealth.com



-@	Step by step to your measurement	36-45
-@	Technical details	46-48
-@	Maintenance and care of the measuring system	49-51
-@	Background knowledge about HRV	52-55
-@	LifeFire <sup>®</sup> Gallery	56-57
-@	Support with questions and problems	58-59



Hint: step 1-3 only necessary for the first measurement!

# Step by step to your measurement

# **A. PREPARATION**



Register in the analysis portal (https://portal.autonomhealth.com) with a personal account.



For people interested in health and fitness, athletes You want to measure yourself. Only you make access only you make access

*Hint:* If you are already registered with a personal account, skip step 1 and log in. A personal account can only be used by ONE person!

2

### **REDEEM A VOUCHER CODE** *A valid tariff allows everything*

The voucher code for your software package can be found in the box on the right of the sensor. Enter this code into your account on the analysis portal (https://portal.autonomhealth.com) on the page "My Account/My Order". The tariff is activated and usable immediately after the redemption of the voucher.

The voucher activates the usage of *My Autonom Health & Sports* and includes:

- graphic analyses, results, explanations and recommendations of the ten most significant health and lifestyle factors
- -O— detailed recommendation based on your measurements
- -🗢 your 5-minute accurate performance analysis during the measurement
- the entire sports analysis program for your training

**DOWNLOAD THE APP** Your health coach on your phot

38

Download the *My Autonom Health App* for free from the App or Play Store. Log in or register with your access data.

*Hint:* If you have already registered in the app before redeeming the tariff, please log out and then log in again to activate the tariff in the app.low battery, etc.). In order to always work with the latest app version, we recommend setting the automatic update on the mobile phone.



AUTONOM HEALTH (

# **B. MEASUREMENT**

## ATTACH THE CHEST BELT

The measuring device, which makes your heart speak

Click the sensor (black, round middle piece with the Autonom Health logo) with the push buttons on the belt. The logo on the sensor should be readable from the front.



- Attach the chest belt with the electrodes facing inwards around your chest and underneath your breast.
- Adjust the belt length so that the belt does not slip and the electrodes are attached closely.

**STARTING APP AND MEASUREMENT** *The health App as a self-explanatory support* 

Activate the *My Autonom Health App* on your smartphone.

Before first use, the sensor must be connected to the App. Select your sensor in the list of compatible devices and connect it to the App.

Once the pulse rate (bpm) is displayed, the sensor is connected to the App and the measurement can be started.

*Hint:* The App will alert you immediately if there is a problem (insufficient connection with the chest strap, low battery, etc.). The coupling of the Bluetooth connection must take place directly in the app and not on the smartphone!



3

#### **ON THE WAY TO YOUR HEALTH** Watch your LifeFire® arow

If there is an active internet and Bluetooth connection, your measured data is constantly sent to the analysis portal and gets analyzed there periodically. That's how you can follow the process of your HRV measurement permanently both in the App and in the analysis portal and you can always know, if your performance is correct or should be changed.

**Push notification:** Intelligent Pop-Up hints assist during the measurement. They give impulses, warn against overload and encourage you to improve your lifestyle. These push notifications can be turned on/ off on request in the settings of your phone.

**Important Hint:** Thanks to the internal memory in the sensor, a permanent Bluetooth connection to the smartphone is not required, this means Data from a longer measurement unit without smartphone are buffered in the sensor and read out later. Transmission and analysis of this stored data can take several minutes! FINISH YOUR MEASUREMENT

4

All results, recommendations and explanations are already waiting in the analysis portal

When the measurement process is finished press the "End measurement button". Then you can retrieve your results in the analysis portal. (https://portal.autonomhealth.com)

*Note:* Make sure that all data are read out before ending the measurement! Otherwise, data will be lost and cannot be restored.

ALTH & SPORT

# **C. MEASUREMENT RESULTS**

**Open your analytical report** *Your health in all details* 

Many results are available directly in the App. In the analysis portal you will find several detailed evaluations as well as detailed explanations and individual recommendations.



Discover analysis details on the five major **health determinants** like health status, biological age, performance potential, stress management, and burnout resistance, as well as the five decisive **lifestyle factors**: sleep, recovery, mental and physical performance and nutritional habits, as well as the complete sports analysis program for your exercise control. The performance bar shows your vitality state precisely up to 5 minutes and specifically for all your activities.

# **D. CHOSEN TARIFF EXPIRED**

#### How to proceed

You are enthusiastic about the opportunity to take charge of your own health and still want to find out what is good for you. Then you have two easy possibilities to order another tariff:

Order directly in your private account in the analysis portal (*https://portal.lebensfeuer.com/payscales/index/payscales*) on the page "**My Account/Order now**".

#### OR

Order directly in the App. With Android, you will be forwarded to the analysis portal with a link and then you can order in your personal account.

2

# E. THE BEST TIMING FOR A MEASUREMENT

For the first measurement, a daily routine with a night in your own bed is best. You should stay in your usual professional and private environment, sleep in your own bed and live quite normally throughout the day. Then there are hardly any excuses for not immediately starting measurements ...

Once you have collected your "basic data", it's time to experiment. Since not everyone reacts to situations, activities, food, etc. in the same way, thanks to My Autonom Health, it is finally up to you to find out what is good for you or what you might be well advised to have less of in your everyday life.

# **Technical details**

#### Information about the sensor

- 9-axis motion sensor: 3x accelerometer, 3x gyroscope, 3x magnetometer
- -O— Pulse/heart rate
- -O— Integrated data storage
- -O— Bluetooth Smart compatible
- -O— Waterproof up to 30 m / 100 ft

### Dimensions

- Diameter: 36.6 mm (1.44 inches)
- -O— Thickness: 10.6 mm (0.42 inches)
- -O— Weight: 10 g including battery

## MCU

- Nordic Semiconductor nRF52832 consists of 32-Bit ARM<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M4 with 64 KB RAM and 512 KB FLASH on the chip
- Integrated Bluetooth Low Energy 4.0-transmitter with 2.4 GHz



#### Storage

-0-

External storage: 3 Mbit EEPROM *Hint:* The storage capacity is approx. 10-12 hours.

#### Sensors

- -O Accelerometer: ± 2 / ± 4 / ± 8 / ± 16g full scale, sampling frequency: 12.5/26/52/104/208 Hz
- Gyroscope: ± 125 / ± 245 / ± 500 / ± 1000 / ± 2000 dps full scale, sampling frequency: 12.5/26/52/104/208 Hz
- Magnetometer:  $\pm 4 / \pm 8 / \pm 12 / \pm 16$  Gauss full scale value
- Temperature, precision:  $\pm 0.5^{\circ}$  C (max) from 0° C to + 65° C and  $\pm 1.0^{\circ}$  C (max) from 40° C to + 125° C
- -O— Heart frequency and single channel-ECG
- -O— RR-interval sampling frequency 1.028 Hz

### Input/Output

- -O— LED (red) at the front
- -O— wire interface master (access over movesense-connector)
  - Debug from UART, Debugging I / F, power und mass (in battery case)

#### **Energy source**

- CR 2025 3 V lithium-coin cell battery

*Hint:* A quality battery lasts for approx. 6-8 long-term measurements. The app provides information when the battery power is low.

## Admission and conformities

- -O- CE, FCC, IC, C-Tick, CMIIT
- -O— Corresponds to REACH, RoHS
- -O— Bluetooth 4.0



#### Cleaning

To clean the chest belt, use a soft cloth or, in the case of coarse impurities, a mixture of soap and water. Never use chemical cleaning agents, solvents, alcohol or abrasive materials.

**Attention:** The textile belt should be washed in the washing machine at 30-40°C from time to time. Any grease films or soiling can have a massive impact on the conductivity of the electrodes. Please do not forget to remove the sensor before washing as the sensor is not suitable for washing machines.

#### Storage

After each use, please disconnect the sensor from the belt and store the two parts in a dry place. In this way, the battery should be more durable. Do not expose the sensor to extreme temperature changes over a long period.

#### **Battery change**

Lift the battery compartment on the back of the sensor with a suitable object. Remove the empty battery (please dispose of it properly) and insert a new 3 V battery (type CR2025). Make sure that the positive pole (+) points upwards.

Make sure the cover is properly closed again (mind the notches) to prevent moisture from entering the sensor.

#### Guarantee

The guarantee period for the measuring system, if properly used, is 12 months from the date of purchase (exclusively with proof of purchase) and is limited to material and manufacturing defects.

The guarantee expires in case of accidental damage as well as incorrect use of the product or improper battery replacement.

Excluded from the guarantee are batteries, normal wear and tear, damage caused by improper handling, accident, fall, impact, etc. Excluded from the warranty is the elastic electrode part.

**Attention:** The guarantee does not cover direct, indirect or consequential damages, costs, expenses or loss associated with the product.

# Heart Rate Variability - every heartbeat counts

Our heart is a fascinating muscle. It reacts directly to everything we experience externally, and even think and feel inside. The heartbeat is influenced by our inner clock, our breathing, our emotions and external influences. In healthy humans, the heart reacts continuously, like a high-tech instrument, to these external and internal signals with finely tuned changes (variations) in the heartbeat sequence. Hence the term "Heart Rate Variability", abbreviated "HRV".

### The astonishing:

*My Autonom Health & Sports* measures your individual HRV. The result describes the ability of your heartbeat to adapt to different situations, the time interval from one beat to another.

This is a precise measure of the general adaptability of your organism and thus a measure of health, performance, regenerative ability and much more.



# Visualize your health

54

# What 10 g of technology and a picture of flames can do for your health and vitality

*My Autonom Health & Sports* acting as the information point of your heart clearly indicates your individual stress- and recovery-phases. Your heart adapts to the ever-changing external and internal conditions by shortening or lengthening the time between each heartbeat as needed. We use this physiological regularity to measure and understand health, fitness and lifestyle. To illustrate this dynamic insight into your health, a flame picture is created after the measurement.

#### How does your flame picture come about?

The spectrogram, calculated from many thousands of data, resembles a fire: the more intense and denser the colors (blue, red, yellow, etc.) and the higher the "flames" blaze in the spectrogram, the more vital, younger and fit you are. If the diagram shows only small flames and little color contrasts, the picture indicates reduced vitality, little parasympathetic activity (regeneration, economy), exhaustion or even illness. The LifeFire® is a pictorial representation of your autonomic nervous system. Whether it's a firework of vitality or an advanced burnout syndrome: everything is objectively documented because your body cannot lie.



# The LifeFire® gallery

# No two images are alike



excellent sleep



bad sleep



burnout



top athlete







chronic alcohol misuse



good ability to concentrate

# Support with questions & problems

# **Questions? We can help!**

# SUPPORT Button in the analysis portal

The **SUPPORT Button** in the green header of the analysis portal facilitates direct contact with our **support team** if problems or questions

# Video clips

Immediate support can be found directly in the analysis portal! The **explanatory video** clips already answer many of your questions about your HRV measurements.

Human

# Autonom Health® Community

Address your questions directly to our **expert forum** in the Autonom Health® Community. There you will receive free help and answers from our numerous **professionals** and **partners** of various health professions.

#### **Service Hotline**

Got an urgent question? We are available by phone from Monday to Friday from 9:00 to 17:00 under +43 699 122 000 01.

#### Mail to the Service Center

You can also reach the service center via our email address info@autonomhealth.com.

Please expect a processing time of about 2 days for our answer. For specific questions about individual measurements, a fee will be charged. It covers the costs related to the time spent by our experts to provide the individual answer.

an an Internetion	tomate	real of
	EUX I	11
_6	ĥ	
60	bpm	
ute 247,	45%	
O Otten	-	0,

# MYAUTONOM HEALTH COACH

AUTONOM HEALTH GesundheitsbildungsGmbH Siedersgraben 2/2 3400 Klosterneuburg, Austria



www.autonomhealth.com https://portal.autonomhealth.com