

Smart Blutdrucksensor

Bestellnummer 118.4032

Im Lieferumfang enthalten

- Smart Blutdrucksensor
- Blutdruckmanschette in mittlerer Größe
- Micro USB Kabel (1 Meter)

Zusätzlich erforderlich: Software SPARKvue oder Capstone von PASCO



Schnellstart für Smartphones

Kostenlose App für Android und iOS



Zur iOS-App

Scannen Sie den QR-Code ein und Sie gelangen direkt zur kostenlosen App „SPARKvue“ in Ihrem AppStore. Sie installieren die App auf Ihrem Endgerät (Tablet / Smartphone mit iOS oder Android).



Zur Android-App

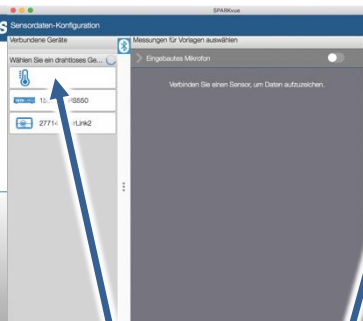
Für Windows PC und Mac finden Sie eine kostenpflichtige Variante unter >><https://www.conatex.com/catalog/sku-1104020>.

Einschalten



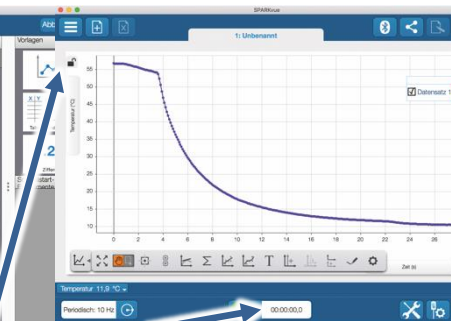
Draufsicht

Verbinden



Sensorauswahl

Messen & Auswerten



Darstellung

Messung starten & beenden

Sie schalten Ihren Sensor auf der Oberseite ein und starten die SPARKvue App. Auf dem Startbildschirm wählen Sie in der Mitte den Punkt „Messwerte“.

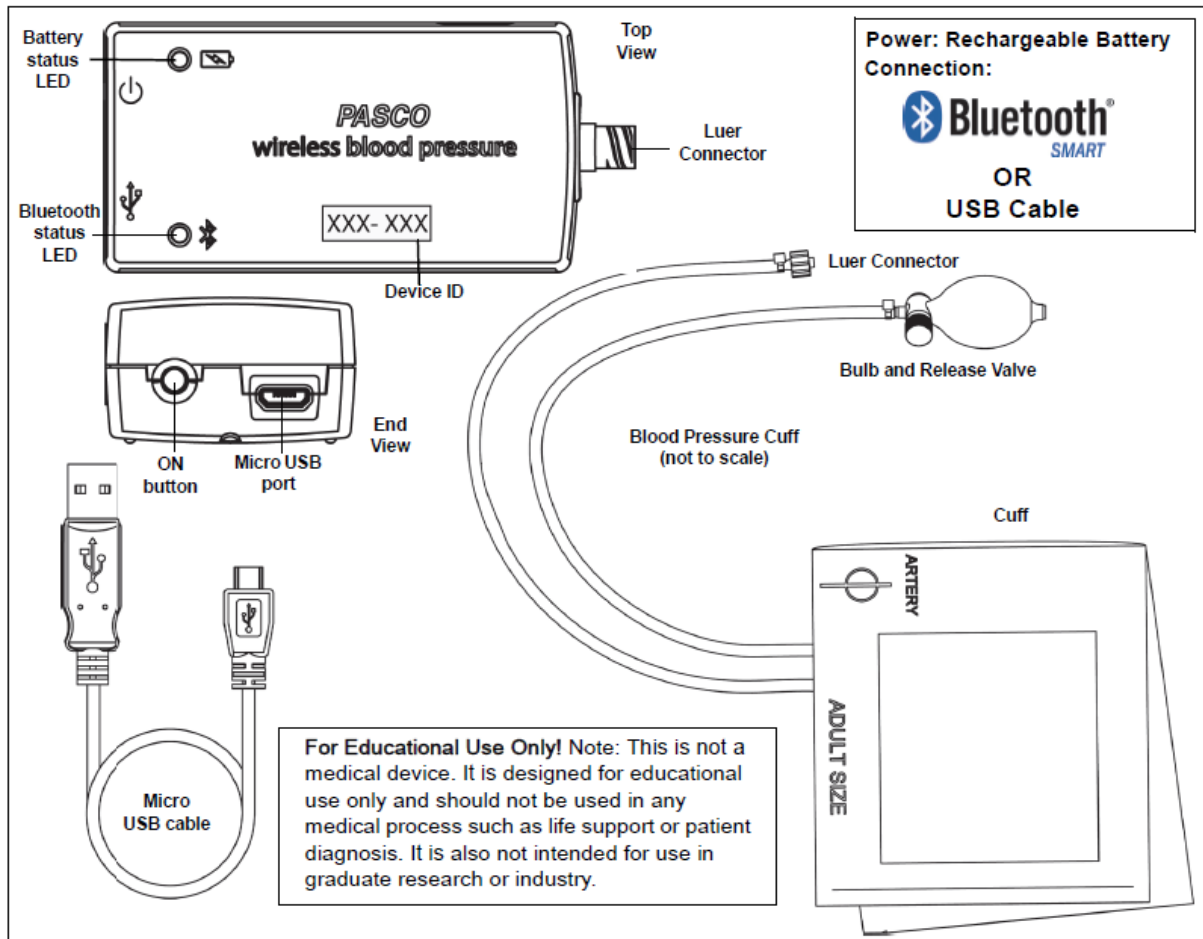
Sie kommen zur Sensor-Konfiguration. In der linken Spalte wählen Sie Ihren Sensor aus. Danach können Sie rechts die Darstellung der Messwerte aussuchen.

Um eine Messung zu starten klicken Sie auf den grünen Knopf mittig unten in der Leiste. Die Messung beendet Sie indem Sie wieder auf das nun rote Quadrat drücken.



Mit folgendem QR-Code gelangen Sie direkt zu unserer kostenlosen Video-Anleitung. Diese finden Sie in unserem Webshop auch bei der Lizenz von SPARKvue unter >><http://www.conatex.com/q1104020>. Dort finden Sie auch Betriebsanleitungen zum kostenlosen Download.

Zweck und bestimmungsgemäßer Gebrauch



Der Sensor misst Gasdruck im Bereich von 0 mmHg bis 260 mmHg und zusätzlich die Herzfrequenz.

Er verwendet die oszillometrische Technik zur Schätzung des Blutdrucks. Wenn die Druckschwankungen in einer Blutdruckmanschette während der allmählichen Entleerung aufgezeichnet werden, entspricht der Punkt der maximalen Schwingung dem mittleren intraarteriellen Druck. Die Oszillationen beginnen ungefähr bei systolischem Druck und setzen sich unterhalb des diastolischen Drucks fort, so dass systolischer und diastolischer Druck nur indirekt nach einem empirisch abgeleiteten Algorithmus geschätzt werden können.

Handhabung

Der Sensor selbst verfügt über einen Luer-Lock Anschluss und lässt sich problemlos an der Manschette anschließen.

ACHTUNG!

Pumpen Sie die Manschette nicht über 200 mmHg auf. Sie können zu hohen Druck rasch ablassen, indem Sie das Ventil an der Pumpe betätigen.

Der Proband sollte entspannt sitzen, ohne die Beine zu überkreuzen, den linken Ellenbogen und Unterarm mit der Handfläche nach oben auf eine feste Unterlage. Die Manschette sollte am Ende etwas niedriger das Herz sein.

Ein Helfer sollte über das Ventil die Manschette zunächst komplett entleeren und dann so anlegen, dass die Unterkante etwa 2,5 cm oberhalb der Ellenbogengrube liegt und die Pfeilmarkierung an der Innenseite des Armes auf die Hauptarterie zeigt.

Nachdem Sie den Sensor mit der Messwerterfassungssoftware verbunden haben, steht ein vorkonfiguriertes Experiment zur Blutdruckmessung zur Verfügung, das den Manschettendruck aufzeichnet und daraus systolischen und diastolischen Druck ableitet, sobald das möglich ist.

Der Helfer startet das Experiment und pumpt dann mit Hilfe der angezeigten Messwerte die Manschette auf etwa 160 mmHg auf. Anschließend verliert die Manschette automatisch etwa 3mmHg pro Sekunde, womit die Messung nach ungefähr einer Minute abgeschlossen ist.

Verbinden

Klicken Sie auf das Feld „Messwerte“. Es erscheint eine Übersicht zur „Sensordatenkonfiguration“. Hier sehen Sie links die Sensoren, die schon verbunden sind, und die, die Sie noch verbinden können. Der oberste Sensor in der zweiten Liste liegt normalerweise am nächsten zu Ihrem Endgerät. Zum Abgleichen hat jeder Sensor eine Geräte-ID, damit Sie diese mit der angezeigten ID vergleichen können.

Messen

Um eine Messung zu starten müssen Sie jetzt nur noch in der rechten Spalte eine Vorlage auswählen oder direkt in ein Schnellstart-Experiment springen. Wenn Sie danach unten auf den grünen Start-Knopf klicken erfassen Sie schon Messwerte.

Data-Logger

Alle weißen PASCO Sensoren haben eine eingebaute Datalogger-Funktion. Diese aktivieren Sie, indem Sie im Startbildschirm auf „Automatische Messwerterfassung“ klicken. Es öffnet sich ein Dialog, indem Sie einen Sensor zum Loggen vorbereiten können, oder die automatisch erfassten Daten herunterladen können. Sie wählen Ihren Sensor aus und stellen die gewünschte Abtastrate ein. Abhängig davon zeigt dieser Dialog Ihnen für wie viele Stunden der Speicher des Sensors ausreicht.

Eine Video-Anleitung dazu finden Sie unter
>><https://www.youtube.com/watch?v=1lin5ToaxK0>.

Die Daten können Sie auf dem gleichen Weg von Sensor herunterladen, indem Sie statt diesen vorzubereiten einfach im Bereich „Sensor mit Messwerten“ auswählen und die Daten herunterladen und sich anzeigen lassen.

Technische Spezifikationen

Messbereich	0 – 260 mmHg
Genauigkeit	±3 mmHg
Auflösung	0,05 mmHg
Max. Abtastrate	100 Hz



LED-Informationen

Die Leuchtanzeigen für Bluetooth und den Batteriestatus haben folgende Bedeutungen:

Bluetooth-LED	Status
Rot blinkend	Bereit
Grün blinkend	Verbunden
Gelb blinkend	Erfassung läuft Oder Automatik bereit
Gelb-Rot funkeIn	Automat. Erfassung läuft
AUS	Datenerfassung über USB

Akkuanzeige	Status
Rot blinkend	Schwache Akkuladung
Gelb dauernd	Aufladen
Grün dauernd	Vollständig geladen

Entweder überträgt der Sensor laufend Messwerte an ein gekoppeltes Gerät oder er speichert sie intern. Gespeicherte Messreihen können bei der nächsten Verbindung mit PASCO Software ausgelesen werden. Die unabhängige Messwerterfassung empfiehlt sich besonders für Langzeitexperimente.

Fehlerbehebung

Versuchen Sie eine abgerissene Bluetooth-Verbindung wiederherzustellen, indem Sie die EIN/AUS-Taste des Adapters gedrückt halten, bis die Status-LEDs nacheinander blinken.

Lagerung und Pflege

Spülen und trocknen Sie die Sonde nach jeder Benutzung. Lagern Sie den Sensor an einem kühlen, trockenen Ort. Wenn Sie vorhaben, den Sensor für Monate unbenutzt zu lagern, entfernen Sie unbedingt die Batterie.

Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig zu lesen. Sie schützen sich und vermeiden Schäden an Ihrem Gerät.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck.
- Das Gerät nicht öffnen.

Entsorgungshinweise

Elektro-Altgeräte Entsorgung



Es obliegt Ihrer Verantwortung, Ihr elektronisches Gerät gemäß den örtlichen Umweltgesetzen und -vorschriften zu recyceln, um sicherzustellen, dass es auf eine Weise recycelt wird, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt. Um zu erfahren, wo Sie Ihre Altgeräte zum Recycling abgeben können, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienst oder an den Ort, an dem Sie das Produkt gekauft haben. Das WEEE-Symbol der Europäischen Union und auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt NICHT mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf.

Batterie Entsorgung



Batterien enthalten Chemikalien, die, wenn sie freigesetzt werden, die Umwelt und die menschliche Gesundheit beeinträchtigen können. Batterien sollten für das Recycling getrennt gesammelt und an einer örtlichen Entsorgungsstelle für gefährliche Stoffe unter Einhaltung der Vorschriften Ihres Landes und der örtlichen Behörden wiederverwertet werden. Um herauszufinden, wo Sie Ihre Altbatterie zum Recycling abgeben können, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienst oder an den Produktvertreter. Die in diesem Produkt verwendete Batterie ist mit den internationalen Symbolen gekennzeichnet, um die Notwendigkeit der getrennten Sammlung und des Recyclings von Batterien anzuzeigen.

Technische Unterstützung

Für weitere technische Unterstützung wenden Sie sich an:

CONATEX DIDACTIC Lehrmittel GmbH

Zinzinger Straße 11

66117 Saarbrücken - Deutschland

Hotline Digital-Team: +49 (0)6849 – 99 296-54

Kundenservice (kostenfrei): 00800 0266 2839 oder +49 (0) 6849 – 99 296-0

Internet: <https://www.conatex.com>

Email: digital-team@conatex.com