
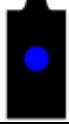
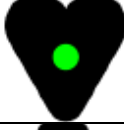


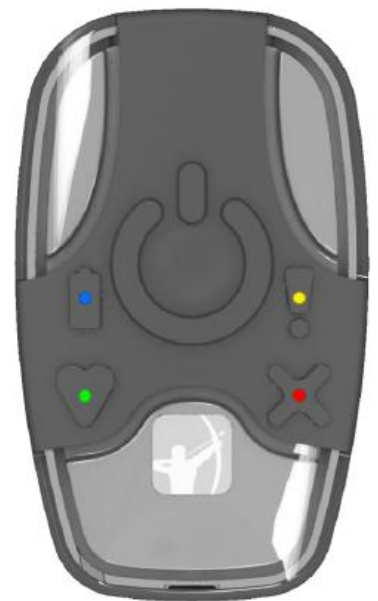




Infos zur Verwendung des eMotion Faros 180/360

Sensor Symbole

	Druckknopf Einschalten/Ausschalten zum Einschalten kurz drücken, zum Ausschalten 5 sec. drücken
	Batterie Ladeanzeige Blaues Licht
	Anzeige Herzschlag und Messungart grünes Licht
	Hinweis Anzeige gelbes Licht
	Fehleranzeige Rotes Licht



Status	Anzeige
Batterie laden	Batterieanzeige blinkt
Batterie voll	Batterieanzeige leuchtet dauernd
Messung starten	Grünes Licht brennt dauernd, bis Herzschlag erkannt wurde
Messung	Grünes Licht blinkt
Messung, Batterie fast leer	Gelbes Licht blinkt mit grünem Licht
Ausschalten	Gelbes Licht blinkt, grünes Licht brennt 5 Sekunden bis Ausschalten
Fehler	Gelbes Licht brennt dauernd
Reset	Alle Lichter blinken (bitte Reset durchführen)

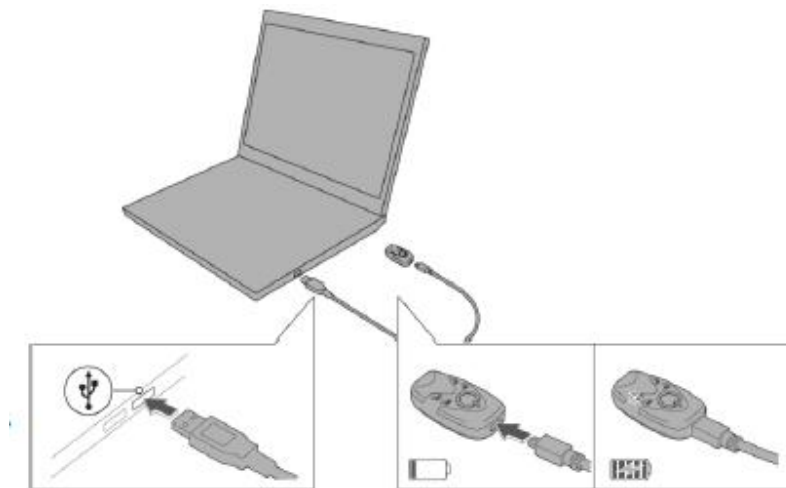
Gerät laden

Wir empfehlen das Gerät vor dem Gebrauch vollständig zu laden!



Das Gerät muss vor dem Laden vollständig trocken sein!
Überprüfen Sie die USB Buchse auf Verschmutzungen und entfernen Sie diese!

- verbinden Sie mit dem mitgelieferte USB-Kabel das Faros mit Ihrem PC.
- das blaue Licht blinkt während des Ladevorgangs
- wenn die Batterie vollständig geladen wurde, brennt das blaue Licht dauerhaft



Vorbereitung der Messung

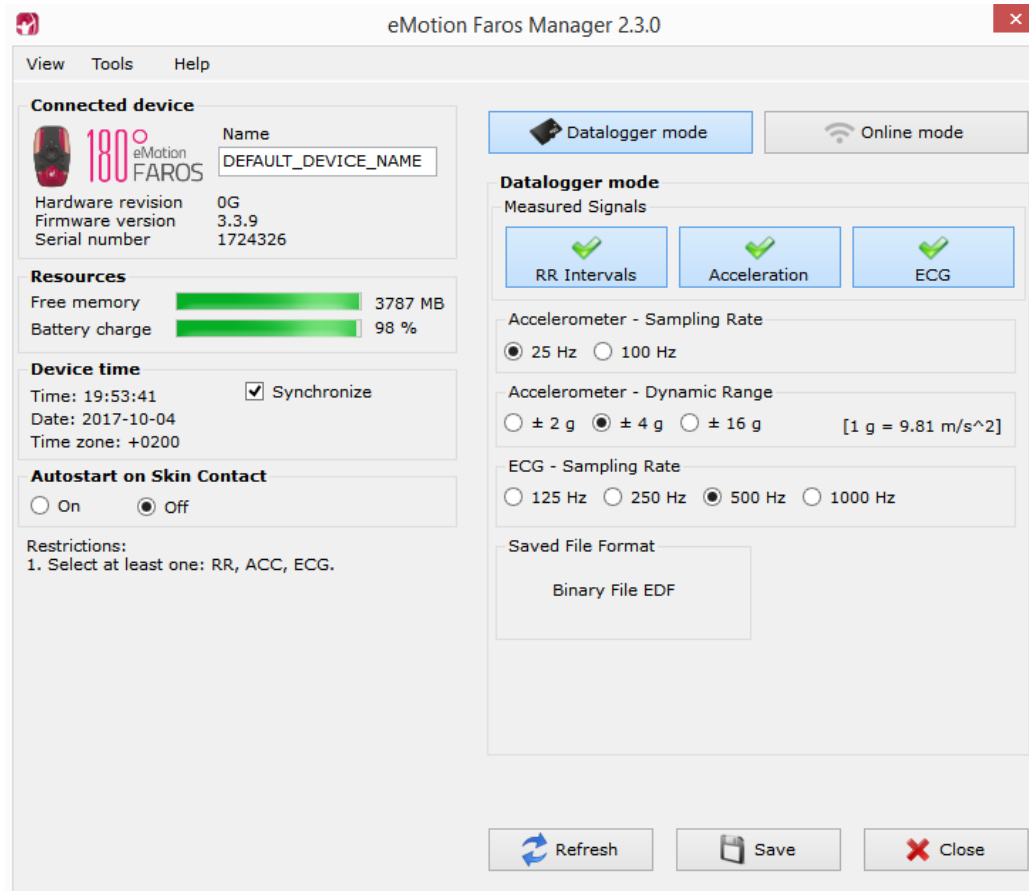
Mit dem Programm "FarosManager" können Sie Einstellungen für das Faros vornehmen:

- verbinden Sie das Faros über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem PC
- überprüfen Sie, dass das grüne und blaue Licht brennen
- starten Sie im Windows Explorer das Programm "FarosManager.exe" auf dem FAROS_DATA/Software/eMotion FarosManager X.XX.XX/Portable Speicher

Im "Online Mode" sendet das Gerät das EKG online via Bluetooth an den PC. Es erfolgt keine Speicherung der Daten im Gerät. Falls Ihr PC kein internes Bluetooth hat, empfehlen wir einen Bluetooth USB Dongle zu verwenden.



Im "Datalogger mode" speichert das Gerät die aufgezeichneten Daten in seinem Speicher.



Stellen Sie hier ein, ob das Gerät als Holtersystem die Daten (RR Intervalle, EKG, Beschleunigung) speichern (Datalogger mode) oder das EKG online per Bluetooth senden soll (Online mode). Außerdem können Sie die Samplingfrequenzen (Accelerometer, EKG) und die Dynamik des Accelerometers anpassen.

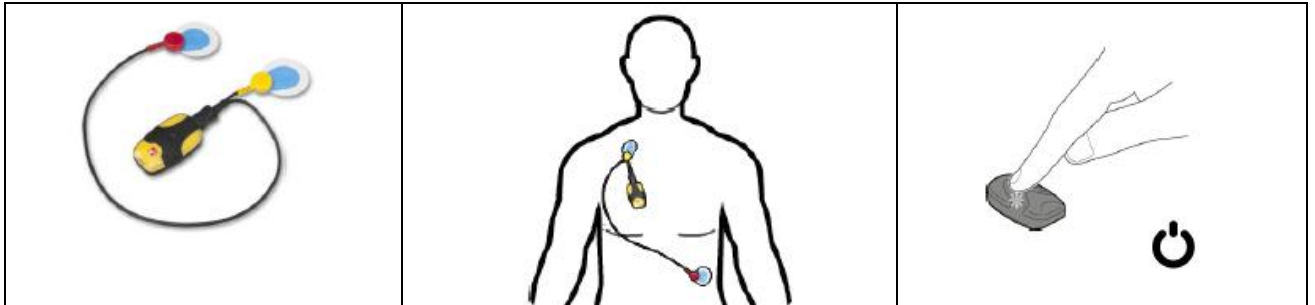
Hinweis: Wir empfehlen eine Samplingfrequenz für das EKG von 500Hz und für das Beschleunigungssignal von 25Hz. Größere Samplingfrequenzen erzeugen sehr große EDF-Dateien mit langen Übertragungszeiten in den HRV-Scanner. Auch ist der Zugewinn an Genauigkeit nur noch minimal und ohne praktische Relevanz.

Als Datei Format sollten Sie für ein späteres Einlesen der Daten in den HRV-Scanner "EDF" wählen.

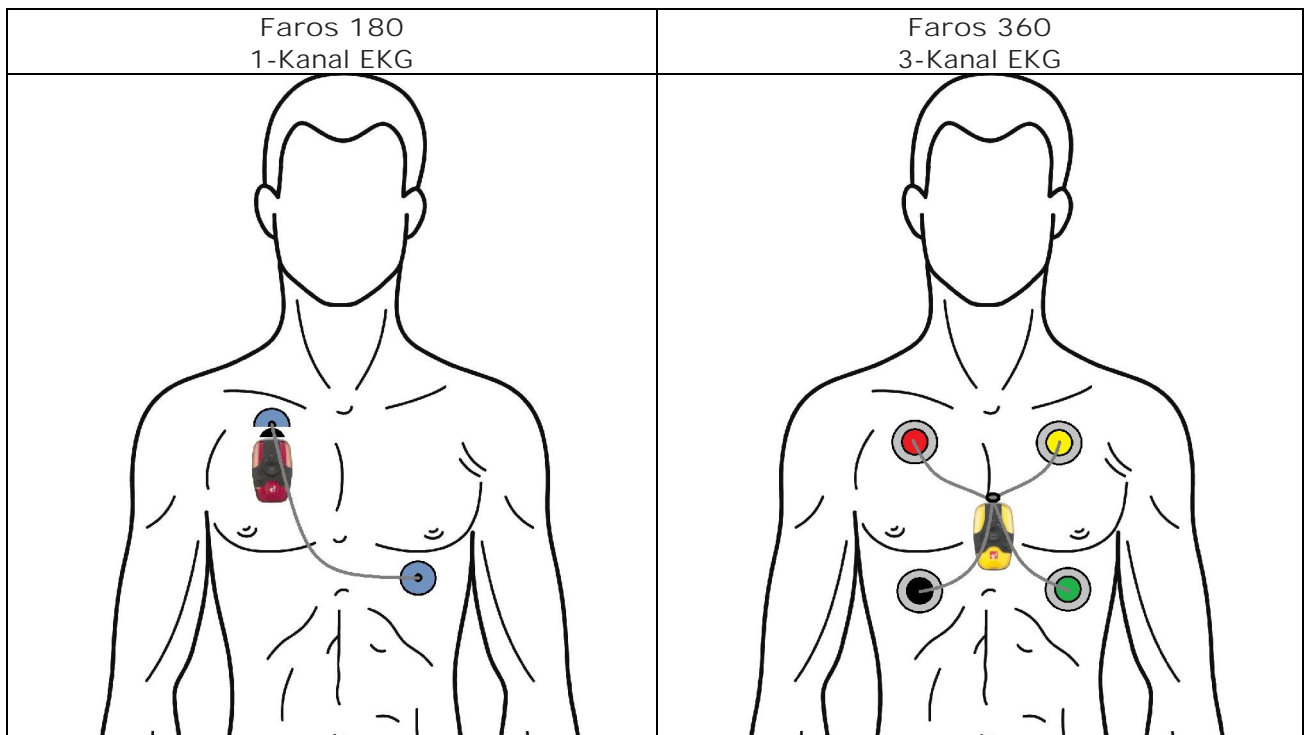
Überprüfen Sie, ob Datum und Uhrzeit auf dem Faros mit der des PC übereinstimmen, bzw. synchronisieren Sie diese.

Gerät anlegen

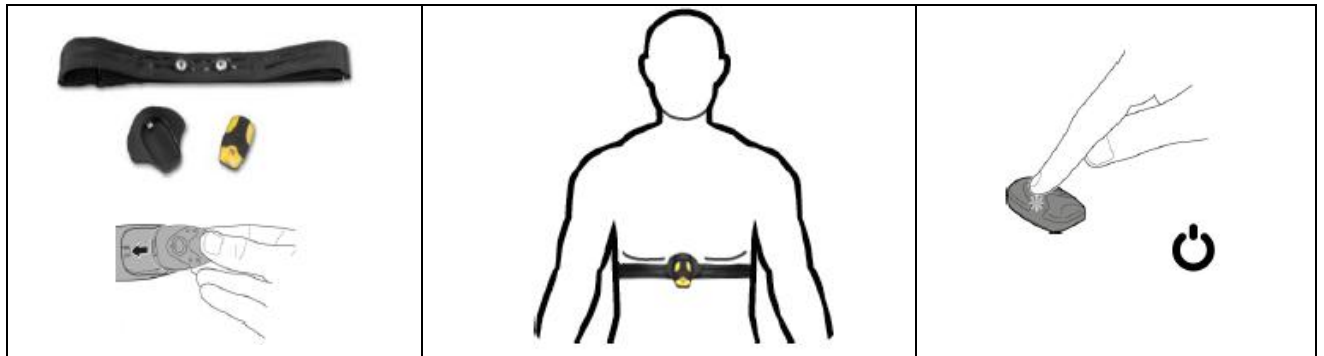
Messung mit Elektroden:



Bereiten Sie die Haut für die Klebeelektroden entsprechend vor (säubern, trocknen). Kleben Sie die Elektroden gemäß der Abbildung auf. Verbinden Sie nun alle Druckknöpfe des Patientenkabel mit der entsprechenden Elektrode. Beachten Sie hierbei unbedingt die Farbe bzw. Kennzeichnung. Vermeiden Sie während der Anbringung der Kabel unbedingt elektrischen Kontakt zu den noch nicht verbundenen Kabeln.



Messung mit dem Stingray Adapter und dem Textile Belt

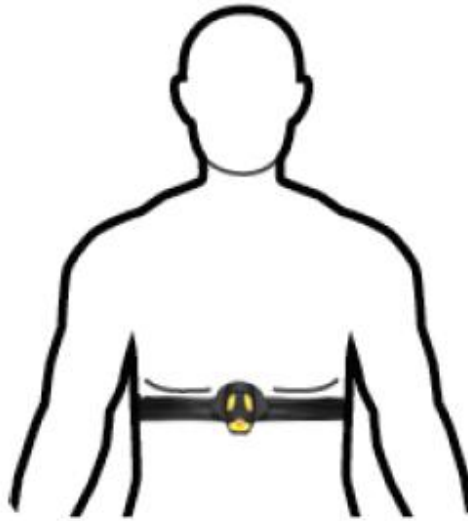


Der Faros Sensor mit dem Stingray Adapter und dem Textile Belt kann für die Abnahme eines 1-Kanal EKGs zur Bestimmung der HRV verwendet werden. Verbinden Sie den Faros EKG Sensor mit dem Stingray Adapter. Verbinden Sie den Stingray Adapter mit dem Textile Belt. Befeuchten Sie die Elektroden des Textile Belt mit Wasser. Der Textile Belt sollte unter der Brustmuskulatur getragen werden (siehe Abbildung). Überprüfen Sie, dass die angefeuchteten Elektroden direkt auf der Haut liegen und dass der Stingray Adapter zentral und aufrecht positioniert ist.



Textile Belt und Stingray Adapter

Faros 360 verbunden mit dem Stingray Adapter und Textile Belt in aufrechter Position



Korrekte Lage des Stingray Adapters und Textile Belt

Reinigung Faros und Stingray Adapter

Der Faros Sensor und der Stingray Adapter können mit fußel freien Tüchern und milder Reinigungslösung, z.B. aus Handseife gereinigt werden. Zur Desinfektion kann ein nicht alkoholisches Desinfektionsmittel mit einem fußel freien Tuch verwendet werden.

Verwenden Sie keine Desinfektionsmittel mit Ketonen, bzw. teilweise halogenierten oder aromatisierten Kohlenhydraten.




Achten Sie darauf bei der Reinigung nicht zu kräftig zu reiben. Verwenden Sie keine auf Alkohol basierten Flüssigkeiten oder ätzenden Chemikalien! Tauchen Sie den Faros Sensor oder die Kabel nicht in die Reinigungsflüssigkeit oder Wasser.

Reinigung Textile Belt

Bei der Reinigung des Textile Belts ist sicherzustellen, dass der Stingray Adapter entfernt wurde. Der Textile Belt kann in frischem Wasser gereinigt werden.

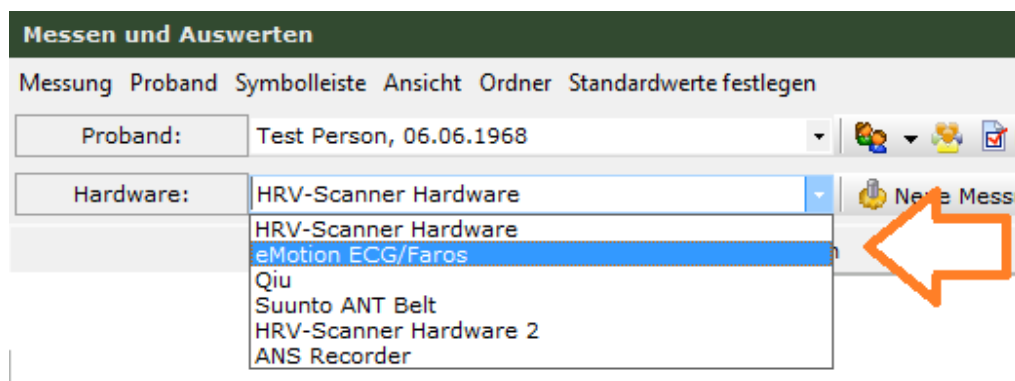
Die Handwäsche des Textile Belts nach Gebrauch in Wasser wird empfohlen.

	<p>Textilgürtel kann auch nach den Anweisungen auf dem Etikett gewaschen werden!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Maximal empfohlene Waschtemperatur: 40 ° C / 104 ° F⇒ Nicht bleichen⇒ Nicht in der Waschmaschine waschen / im Trockner trocknen⇒ Nicht bügeln⇒ Nicht chemisch reinigen⇒ Es wird empfohlen, einen Wäschebeutel zu verwenden
---	--

Messen im "Online mode" via Bluetooth

Bevor Sie mit dem Faros im Online Mode messen können, müssen Sie sicherstellen, dass die Bluetooth Schnittstelle an Ihrem PC eingerichtet ist. Bei Verwendung eines Bluetooth Sticks installieren Sie bitte die benötigten Treiber und warten, bis Windows die Verwendung des Gerätes bestätigt.

1. Legen Sie das Faros beim Probanden an und schalten Sie es durch Drücken des Knopfs am Gerät ein. Das Blinken der grünen LED signalisiert den Betriebsmodus.
2. Wählen Sie in der HRV-Scanner Software im Fenster „Messen und Auswerten“ "eMotion ECG/Faros" als Hardware aus:



3. Starten Sie die gewünschte Messung wie gewohnt. Das Fenster „Bluetooth-Einstellungen“ informiert Sie über den Bluetooth Status:

Hier können Sie auch einstellen, ob der Sensor nach Testende automatisch ausgeschaltet werden soll und ob der Sensor im stromsparenden Übertragungsmodus verwendet werden soll. Das Bluetooth-Fenster wird nach ca. 10 Sekunden aus Platzgründen minimiert:



Zum erneuten Einblenden des Fensters „Bluetooth-Einstellungen“ bitte mit der linken Maustaste auf das Sensorbild klicken.

Bis die Verbindung steht und erste Daten übertragen werden können bis zum 10 Sekunden vergehen.

Hinweis: wenn Sie „Nach Testende Gerät ausschalten“ nicht aktiviert haben, empfehlen wir den Sensor nach Testende manuell auszuschalten, um die Laufzeit des Akkus zu verlängern. Drücken Sie dazu den Knopf am Gerät bis die orange LED zu Blinken aufhört und zusammen mit der grünen LED leuchtet.

Messen im "Datalogger mode"

Vor Durchführung einer Langzeit-Messung empfehlen wir den Akku des Faros vollständig aufzuladen.

Legen Sie dem Probanden das Gerät an und schalten es ein.

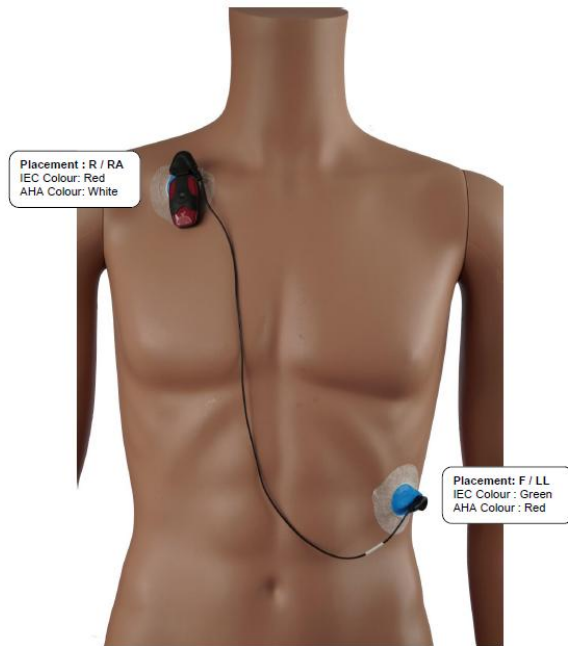


Figure 12: 2-electrode cable set placement

Hinweis: wenn Sie sich unsicher sind, ob mit der Position der Elektroden ein ausreichend gutes EKG erreicht werden kann, empfehlen wir den Sensor kurzzeitig in den "Online Mode" einzustellen und über das online EKG via Bluetooth eine Überprüfung des EKG-Signals durchzuführen.

Vergessen Sie nicht, danach das Faros wieder in den "Datalogger mode" zu schalten

Nach Abschluss der Langzeit-Messung schalten Sie das Gerät aus und nehmen es dem Probanden ab.

Einlesen der Messungsdaten in den HRV-Scanner

Das Einlesen der gespeicherten Messungsdaten in den HRV-Scanner erfolgt über den EDF-Import:



Verbinden Sie das Faros mit Hilfe des mitgelieferten USB-Kabels mit dem PC.

Gehen Sie im HRV-Scanner zum Fenster "Messen und Auswerten" und starten Sie dort einen EDF-Import (Symbol in das Messungsfenster des Probanden ziehen, bzw. markieren und "Neue Messung" drücken).

Danach erscheint der Datenauswahl-Dialog, in dem Sie die einzulesende EDF-Datei auswählen können.


Hinweis: die EDF-Daten befinden sich im Speicher des Faros [Faros_Data] im Unterverzeichnis "/DATA" und dort im jeweiligen Unterverzeichnis mit dem Datum der Aufzeichnung.

Wählen Sie die zu importierende Datei aus und drücken "OK". Faros Dateien werden automatisch erkannt und eingelesen, ohne dass eine Auswahl der Spuren notwendig ist.

	Signal	Samplingfrequenz [Hz]
1	ECG	500,0
2	Accelerometer_X	10,0
3	Accelerometer_Y	10,0
4	Accelerometer_Z	10,0
5	Marker	1,0
6	HRV	4,0

Hinweis

Faros-Rekorder erkannt. Daten werden automatisch eingelesen.

 OK

Nach dem EDF-Import erscheint die Messung in der Messungs-Liste des Probanden und kann wie jede andere HRV-Scanner Messung ausgewertete werden.

Für weitere Informationen lesen Sie bitte das eMotion Faros Serie Handbuch, welches Sie auf dem Faros Sensor Speicher finden können.

Generelle Hinweise

- das Faros Gerät ist nicht wasserdicht
- benutzen Sie das Faros nicht in einer Umgebung mit extremer Feuchtigkeit oder sehr hoher Temperatur
- versuchen Sie nicht den Sensor zu öffnen, selbst zu reparieren oder umzubauen
- der Sensor ist nicht Defibrillator stabil
- der Sensor ist nicht geeignet für Probanden mit eingebautem Herzschrittmacher oder Defibrillator

BioSign GmbH
Brunnenstr. 21
D-85570 Ottenhofen
www.biosign.de

Bei Fragen wenden Sie sich am besten per Mail an:
info@biosign.de