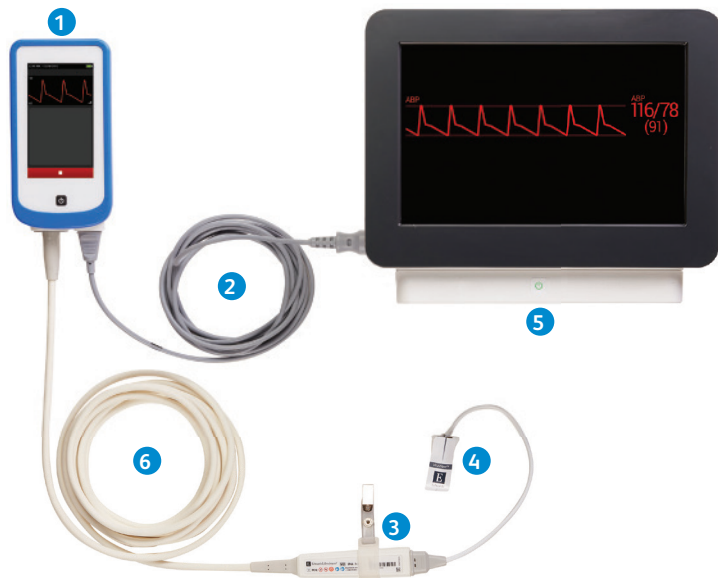


HemoSphere Stream™ Modul mit VitaWave Plus Manschette

Einrichtungsanleitung

Erleben Sie die nichtinvasive Überwachung der arteriellen Druckkurve mit dem HemoSphere Stream™ Modul, das für eine nahtlose Integration mit kompatiblen bettseitigen Patientenmonitoren entwickelt wurde. Das kompakte Modul verwendet den intelligenten Druckregler und die VitaWave Plus™ Fingermanschette und bietet Echtzeit-Druckkurven, ohne dass invasive Katheter erforderlich sind. Diese Einrichtungsanleitung enthält Schritt-für-Schritt-Anweisungen zur Konfiguration des Systems und zum Anlegen der VitaWave™ Plus Manschette.



- 1 HemoSphere Stream™ Modul
- 2 Kompatibler Druckausgang zum Patientenmonitor
- 3 Intelligenter Druckregler (PC1Q)
- 4 VitaWave Plus™ Fingermanschette
- 5 Patientenmonitor
- 6 Kabel des intelligenten Druckreglers (PC1Q)

Ersteinrichtung des HemoSphere Stream™ Moduls

Schritt 1: Montage

Befestigen Sie das Modul mithilfe des mitgelieferten Clips an einen Infusionsständer oder eine Schiene entsprechend der Praxis Ihrer Einrichtung. Der Bediener sollte sich während des Gebrauchs nahe vor dem Modul befinden.

Schritt 2: Stromversorgung

Stellen Sie sicher, dass das Netzteil fest an den USB-C-Anschluss an der Unterseite des Moduls angeschlossen ist.

HINWEIS: Das Modul enthält einen wiederaufladbaren Akku. Der Akku dient der Notfallstromversorgung bei Stromausfällen und unterstützt die Kurvenübertragung nur für einen begrenzten Zeitraum. Schließen Sie das Netzteil während des Gebrauchs nach Möglichkeit an eine medizinischen Standards entsprechende Steckdose an.



Schritt 3: Startverfahren


Um das Modul ein- oder auszuschalten, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste an der Vorderseite. Nach dem Einschalten des Moduls wird der BD-Bildschirm angezeigt.



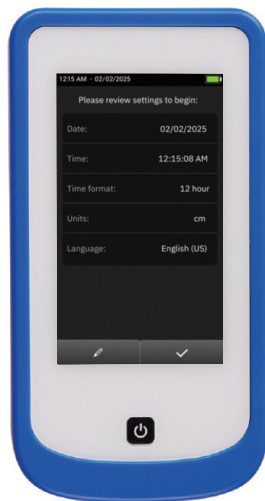
Schritt 4: Grundeinstellungen

Beim ersten Starten können Einstellungen festgelegt werden. Diese haben Auswirkungen auf die angezeigte Sprache, das Uhrzeit- und Datumsformat und die Maßeinheiten. Der Bildschirm zur Überprüfung der Einstellungen wird nach Abschluss des ersten Startvorgangs angezeigt. Dies geschieht nach dem ersten Einschalten des Moduls. Überprüfen Sie die angezeigten Einstellungen für Datum, Uhrzeit, Zeitformat, Maßeinheiten und Sprache.

Berühren Sie das Bearbeiten-Symbol , um die angezeigten Einstellungen zu ändern.

Tippen Sie auf das Häkchensymbol , um die angezeigten Einstellungen zu akzeptieren. Jede der Anzeigeeinstellungen kann später im Einstellungsmenü geändert werden, indem Sie das Einstellungssymbol berühren.

Jede der Anzeigeeinstellungen kann später im Einstellungsmenü geändert werden, indem Sie das Einstellungssymbol  berühren.



Bildschirmdarstellung des HemoSphere Stream™ Moduls

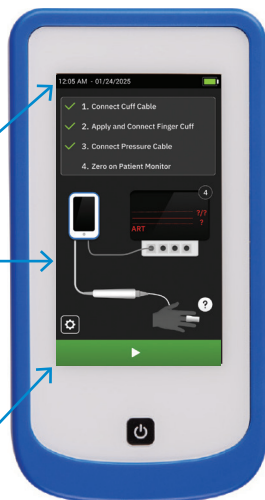
Alle Funktionen werden durch Antippen des zutreffenden Bereichs auf dem Touchscreen gestartet. Die Hauptkomponenten des Bildschirms des HemoSphere Stream™ Moduls sind in der Abbildung rechts dargestellt. Im Hauptfenster werden aktuelle Anweisungen, Statusmeldungen, das Menü oder die Einstellungen angezeigt.

Informationsleiste

Hauptfenster

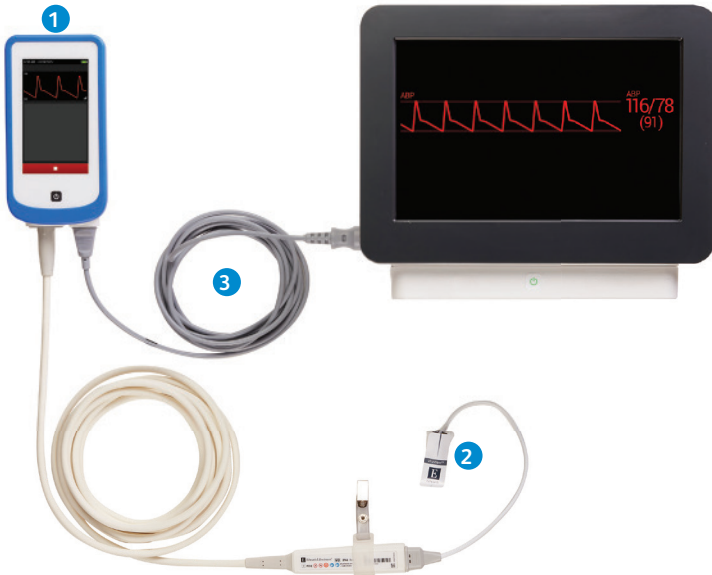
- Anweisungen
- Status
- Einstellungen

Schaltfläche „Überwachung starten“



Schritt 5: Einrichtung der Messung

Nach dem Einschalten des Moduls werden auf dem Modulbildschirm die folgenden Anweisungen angezeigt, die erforderlich sind, um mit der nichtinvasiven Messung und Kurvenübertragung zu beginnen.



1 Intelligenten Druckregler verbinden

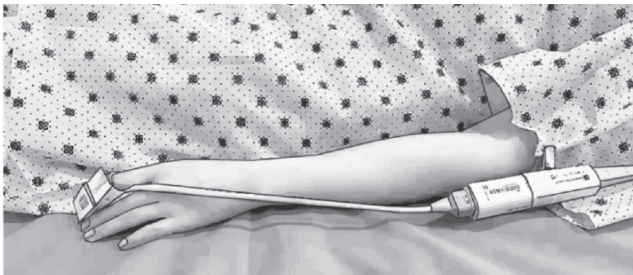
Schließen Sie den intelligenten Druckregler an den Anschluss des intelligenten Druckreglers am HemoSphere Stream™ Modul an.

HINWEIS: Sobald dies abgeschlossen ist, erscheint ein grünes Häkchensymbol  neben Schritt 1 „Manschettenkabel anschließen“.

Verwenden Sie anschließend die Clips des Kabels des intelligenten Druckreglers, um ihn nahe dem Unterarm des Patienten zu platzieren.




Anschluss des intelligenten Druckreglers




2 Fingermanschette anlegen und mit dem intelligenten Druckregler verbinden

Detaillierte Anweisungen finden Sie im Abschnitt „Anlegen der Fingermanschette“.

HINWEIS: Sobald dies abgeschlossen ist, erscheint das grüne Häkchensymbol  neben Schritt 2 „Fingermanschette anlegen und verbinden“.


3 Druckkabel anschließen

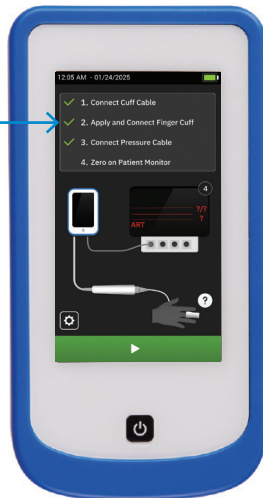
Verbinden Sie das kompatible DPT-Druckausgangskabel vom HemoSphere Stream™ Modul mit dem Patientenmonitor.

HINWEIS: Sobald dies abgeschlossen ist, erscheint ein grünes Häkchensymbol  neben Schritt 3 „Druckkabel anschließen“.

Schritt 6: Nullen des Patientenmonitors

Nullen Sie den Patientenmonitor in Bezug auf den arteriellen Blutdruck und prüfen Sie, ob 0 mmHg angezeigt wird. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des Patientenmonitors.

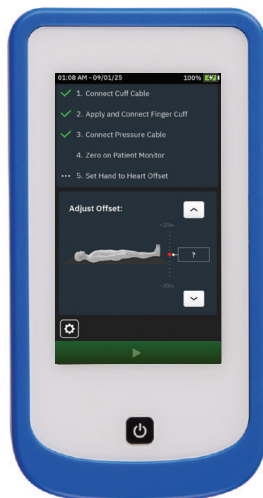
HINWEIS: Sobald dies abgeschlossen ist, wird  kein grünes Häkchensymbol neben Schritt 4, „Nullen des Patientenmonitors“, angezeigt.



Schritt 7: Hand-zu-Herz-Versatz einstellen (falls aktiviert)

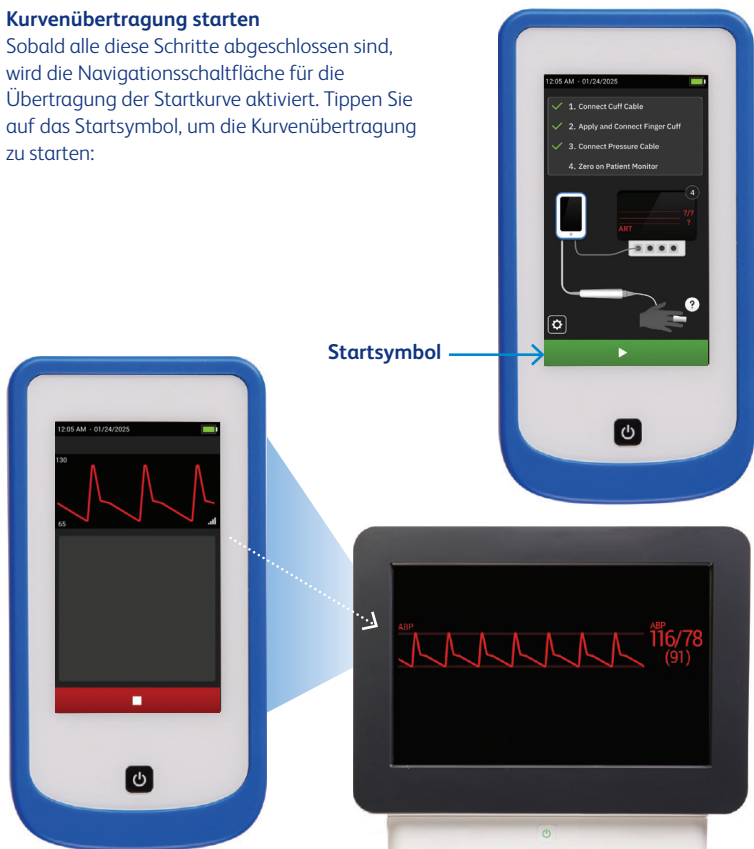
Der manuelle Handversatz ist eine Funktion, die aktiviert werden kann. Wenn diese Funktion über die erweiterten Einstellungen aktiviert wird, muss vor der Übertragung der nichtinvasiven arteriellen Blutdruckkurve ein zusätzlicher Schritt durchgeführt werden. Die Druckregler-Software muss Druckunterschiede berücksichtigen, die durch die Änderung der vertikalen Höhe des überwachten Fingers relativ zum Herzen entstehen.

Verwenden Sie die Pfeile, um diesen Höhenunterschied anzugeben. Der zulässige eingegebene Versatz kann zwischen -50 cm und 50 cm in Schritten von 1 cm liegen (-20 Zoll und 20 Zoll in Schritten von 1 Zoll). Der eingegebene Versatz kann während der aktiven Kurvenübertragung aktualisiert werden.



Kurvenübertragung starten

Sobald alle diese Schritte abgeschlossen sind, wird die Navigationsschaltfläche für die Übertragung der Startkurve aktiviert. Tippen Sie auf das Startsymbol, um die Kurvenübertragung zu starten:




Active Kurvenübertragung

Während der aktiven Kurvenübertragung wird die arterielle Kurve zusammen mit einem Stopp-Symbol oben auf dem Modulbildschirm angezeigt. Sollten bei der Übertragung Fehler auftreten, werden diese auf dem Bildschirm angezeigt. Weitere Informationen zu den Systemfehlermeldungen finden Sie im HemoSphere Stream Bedienerhandbuch.


Berühren Sie das Stoppsymbol, um die Kurvenübertragung zu beenden.

Überlegungen zur Kurvenübertragung

SQI: Auf der Blutdruckkurvenanzeige erscheint ein Signalqualitätsindikator (SQI) . Der SQI-Wert wird alle 20 Sekunden berechnet. Das SQI-Symbol erscheint neben der Kurve auf dem Kurvenübertragungsbildschirm. SQI-Werte von 1 und 2 stehen typischerweise in Zusammenhang mit Alarmbedingungen. Ein SQI-Wert von 0 wird angezeigt, wenn die Kurvenübertragung initialisiert wird (Starten oder Fortsetzen). Ein SQI-Wert von 0 kann auch mit einem Fehlerzustand zusammenhängen.

Druckentlastung der Manschette

Während der Kurvenübertragung nimmt das HemoSphere Stream™ Modul automatisch alle vier Stunden fünf Minuten lang eine Druckentlastung des Fingers vor. Wenn ≤ 5 Minuten bis zur Entlastung des Manschettendrucks verbleiben, wird in einem Popup-Fenster angezeigt, dass der Countdown gestartet wurde, sowie die verbleibende Zeit bis zur Entlastung.

Tippen Sie auf das Schlummersymbol , um die Manschettendruckentlastung zu verschieben. Die Manschettendruckentlastung kann bis zu zweimal um jeweils fünf Minuten verschoben werden. Die kontinuierliche Kurvenübertragung wird nicht über die 8-stündige kumulative Überwachungsgrenze hinaus verlängert, die jeweils für einzelne Finger gilt.

Sobald der Countdown-Timer abgelaufen ist, wird der Druck aus der Manschette abgelassen und die Kurvenübertragung vorübergehend unterbrochen. Auf dem Bildschirm erscheint die Meldung, dass eine Fingermanschetten-Druckentlastung erfolgt ist. Ein Fünf-Minuten-Timer wird gestartet, der die Zeit bis zum erneuten Aufpumpen der Manschette und zur automatischen Wiederaufnahme der Kurvenübertragung angibt.



Energiesparmodus

Nach 2 Minuten Inaktivität des Benutzers (keine Berührung des Bildschirms) wechselt das Modul in den Energiesparmodus. Die Kurvenübertragung zum Patientenmonitor wird fortgesetzt. Um das Modul aus dem Energiesparmodus zu wecken, berühren Sie eine beliebige Stelle auf dem Bildschirm.



Übertragung stoppen: Holen Sie das HemoSphere Stream™ Modul aus dem Energiesparmodus, indem Sie den Bildschirm an einer beliebigen Stelle berühren. Klicken Sie dann unten auf die rote Schaltfläche, um die Übertragung zu stoppen. Bitte beachten Sie, dass die Übertragung vor dem Entfernen der Fingermanschette gestoppt werden muss, um Schäden an der Fingermanschette zu vermeiden.

Akku

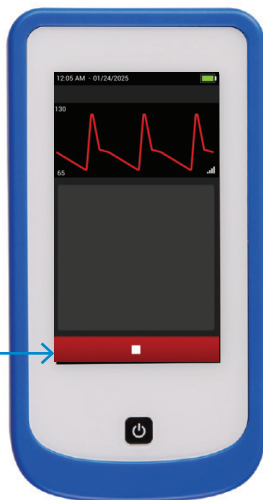
Das HemoSphere Stream™ Modul ermöglicht eine unterbrechungsfreie Kurvenübertragung bei Stromausfall. Der Akkuladestand wird in der Informationsleiste durch die Symbole angezeigt (Abbildung 1). Die ungefähre Laufzeit des Systems beträgt bei Verwendung eines vollständig geladenen Akkus 30 Minuten.



Abbildung 1.

Akkusymbol	Angabe
	Der Akku ist vollständig aufgeladen.
	Der Akku verfügt über eine Restladung von mehr als 50%.
	Der Akku verfügt über eine Restladung von weniger als 50%.
	Der Akku verfügt über eine Restladung von weniger als 20%.
	Der Akku ist schwach.
	Der Akku wird aufgeladen.

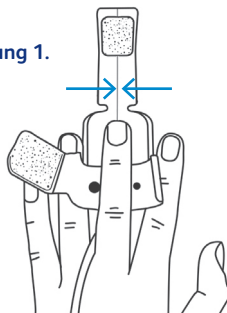
Stoppsymbol →



Anlegen der Fingermanschette

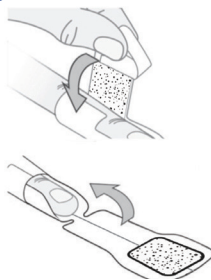
1 Öffnen Sie die Manschette und legen Sie den Finger auf die graue Linie (Abbildung 1), wobei die Manschette zwischen dem zweiten und dritten Knöchel zentriert sein sollte. Die Manschette darf nicht am Daumen, am kleinen Finger oder an zuvor gebrochenen Fingern angelegt werden.

Abbildung 1.



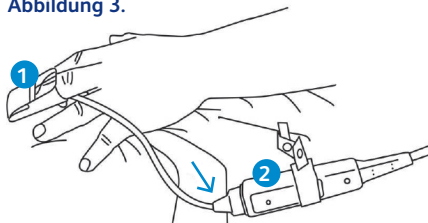
2 Die Fingermanschette schließt sich selbstständig um den Finger. Achten Sie darauf, dass sich die Fingermanschette nicht dreht. Befestigen Sie die Fingermanschette mit dem daran befestigten Haltemechanismus. Befestigen Sie dann das distale Ende der Ausrichtungsflasche an der Oberseite der Manschette (Abbildung 2).

Abbildung 2.



3 Führen Sie das Fingermanschettenkabel vorsichtig zwischen den beiden Fingern zur Rückseite der Hand (Abbildung 3).


Abbildung 3.



4 Schließen Sie das Fingermanschettenkabel **1** an den intelligenten Druckregler an (Abbildung 3). **2** Sobald die Verbindung hergestellt ist, leuchtet in der Nähe des Manschettenanschlusses ein grünes Licht auf.

5 Berühren Sie das **grüne Symbol**, um mit der Kurvenübertragung  zu beginnen.

6 Berühren Sie das **rote Symbol**, um die Kurvenübertragung  zu stoppen.

Medizinprodukt zur Anwendung durch Angehörige medizinischer
Fachkreise. Siehe Gebrauchsanweisung. CE-gekennzeichnetes
Medizinprodukt. 

BD, Eysins, Vaud, Schweiz

bd.com

BD, das BD Logo, HemoSphere, HemoSphere Stream und VitaWave sind Marken
von Becton, Dickinson and Company und seinen Tochterunternehmen.

Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

© 2026 BD. Alle Rechte vorbehalten. BD-171019 v1.0

