



Performance  
for  
Life!

dopplex®

**Doppler für die Gefäßdiagnostik**

**HUNTLEIGH**  
A MEMBER OF THE ARJO FAMILY

# Dopplex<sup>®</sup> DMX-Digitaldoppler

Visuelle Bestätigung der Dopplersignale für bessere klinische Untersuchung



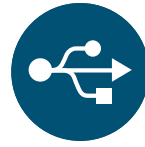
## Hochauflösendes Farb-Display

- Sofortige Kurvendarstellung bietet visuelle Evidenz
- Kurven werden in hoher Auflösung angezeigt
- Mit weitem Betrachtungswinkel



## Audio-Ausgang

- Stereo-Kopfhöreranschluss bei lauten Umgebungsgeräuschen



## Konnektivität

- USB-Anschluss für Kommunikation mit unserer Software (optional)



## Integrierter Ladevorgang

- Praktisches Aufladen über USB-Port nur für die DMX-R-Serie



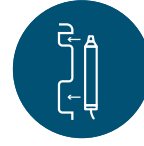
## Datenspeicherung auf Micro-SD-Karte

- Speicherung von Kurven und Geräuschen optional auf handelsübliche Mini-SD-Karten möglich
- Übertragung an das optionale Softwarepaket Dopplex Vascular Reporter zur Berichterstellung und Archivierung



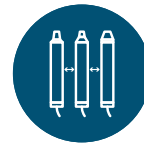
## Hörbarer Unterschied

- Die moderne digitale Signalverarbeitung unseres neuen DDNR-Systems reduziert das Signalrauschen, während der Gelfilter die sonst üblichen Ankoppelgeräusche der Sonde minimiert



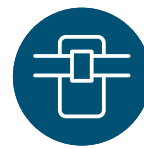
## Sondenablage

- Schutz, wenn Sonde nicht in Verwendung



## Hoheempfindliche austauschbare Sonden

- Alle Sonden sind optimal werkseitig messtechnisch kalibriert und hoch sensitiv
- Eine optionale PPG-Sonde ermöglicht die einfache und präzise Messung des Zehendrucks



## Integrierter Gurtclip

- Für praktisches Tragen



## Die NEUE Dopplex<sup>®</sup>-Serie für die Gefäßdiagnostik

Die Doppler-Serie von Huntleigh für die Gefäßdiagnostik folgt unserer jahrzehntelangen Tradition und bietet Ärzten innovative, hochwertige Produkte für eine präzise und zuverlässige Diagnose.

Unsere Algorithmen optimieren sowohl die Darstellung der Dopplerkurven, als auch die Wiedergabe des Strömungsgeräusches durch unseren innovativen Rauschfilter - Dynamic Digital Noise Reduction (DDNR).

Der automatische Gelfilter reduziert die sonst so störenden Ankoppelgeräusche.

Unsere speziellen Doppler-Kits (ABI + ATP) sowie unsere Sonden unterstreichen die Vielseitigkeit der verschiedensten Einsatzbereiche für Gefäßmediziner.

Bestätigt  
visuell, was  
Sie hören



#### Sichere Diagnose

Dopplersignale können auch in die Irre führen. Die Kurven ermöglichen eine visuelle Bestätigung der Interpretation der Strömungsgeräusche.

#### Visuelle Bestätigung peripherer Gefäßerkrankung

Zeigt die Dopplerkurve einen verminderten Rückfluss aus den unteren Extremitäten, kann dies ein früher Hinweis auf eine periphere Gefäßerkrankung sein.

#### Venöse Untersuchung

Ein spezieller venöser Betriebsmodus hebt die Grundlinie an, und erlaubt somit eine optimale Darstellung des venösen Rückflusses.



#### Optimierte Audiowiedergabe

Unser DNNR-System minimiert jegliches Hintergrundrauschen und sorgt so für einwandfreie Wiedergabe der Strömungsgeräusche. Diese Klarheit ermöglicht dem Arzt kleine Gefäße oder Strömungssignale zu orten, die andere Doppler häufig nicht wiedergeben.



#### Dopplerkurven werden aus der Frequenz-Spektralanalyse erstellt und mit Hilfe der Auto-Scaling-Funktion dargestellt

Optimiert die Präzision und Klarheit der Kurven: ein wesentliches Plus bei Patienten mit eingeschränktem Blutfluss. Über die Scroll-Funktion können die Untersuchungen überprüft und die am besten geeigneten Segmente ausgewählt werden. Arterieller und venöser Modus.



#### Schulungsressource

Auf der SD-Karte gespeicherte Dateien können zu Schulungszwecken eingesetzt werden, z. B. zur Darstellung des Unterschieds zwischen Dopplerkurven und -geräuschen.

## Zubehör

Lieferumfang des Dopplex® DMX-Dopplers ohne Sonde:

- Tragetasche
- Tube Ultraschallgel, 60 g
- Batterien  
2 x AA-Akkus und Auflade-Kit (nur DMXR)  
2 x AA-Alkalibatterien (nur DMX)
- Micro-SD-Karte
- Gebrauchsanweisung

Optionales Zubehör:

- ACC21 - Stereo-Kopfhörer
- ACC52-2 - Doppler-Ständer
- ACC188 - Standard-Blutdruckmanschette und Blutdruckmessgerät
- ACC3 - Ultraschallgel (Karton 12 x 250 ml Flaschen)
- ACC24 - Ultraschallgel (Karton 12 x 250 ml Tuben)

Sonden sind separat zu bestellen:

- VP4 XS - 4MHz
- VP5 XS - 5MHz
- VP8 XS - 8MHz (Standard)
- EZ8 XS - 8MHz Widebeam
- VP10XS - 10MHz
- Arterieller APPG-Adapter und Sensor
- PA8XS IOP-Adapter
- DIPP10 - sterile intraoperative 8MHz-Einwegsonden (1 VE= 10 Sonden, siehe Seite 10)

# Dopplex® SD2-Doppler

Für bidirektionale Blutflussvisualisierung



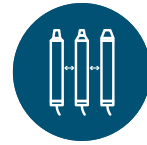
## Großes Monochrom-Display

- Großes Monochrom-Display mit Anzeige der Blutflussrichtung zur einfachen Erkennung von Vor- und Rückfluss
- Eindeutige Erkennung der Sondenfrequenz



## Audio-Ausgang

- Stereo-Kopfhöreranschluss bei lauten Umgebungsgereuschen



## Hochempfindliche austauschbare Sonden

- Alle Sonden sind optimal werkseitig messtechnisch kalibriert und hoch sensitiv



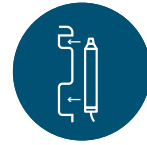
## Steuerelemente

- Kombiniertes Ein/Aus-Lautstärkeregel für einfache Bedienung



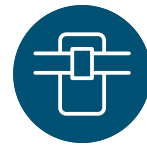
## Hörbarer Unterschied

- Klare Blutflussströmungsgräusche



## Sondenablage

- Schutz, wenn Sonde nicht in Verwendung



## Integrierter Gurtclip

- Für praktisches Tragen



## Zubehör

Lieferumfang des Dopplex® SD2-Dopplers ohne Sonde:

- 2 x 20 g Ultraschallgel
- 2 x AA-Alkalibatterien
- Gebrauchsanweisung

Optionales Zubehör:

- ACC21 - Stereo-Kopfhörer
- ACC34 - weiche Tragetasche
- ACC52-2 - Doppler-Ständer
- ACC3 - Ultraschallgel (Karton 12 x 250 ml Flaschen)
- ACC24 - Ultraschallgel (Karton 12 x 250 ml Tuben)
- ACC188 - Standard Blutdruckmanschette und Blutdruckmessgerät

Sonden sind separat zu bestellen:

- VP4 XS - 4MHz
- VP5 XS - 5MHz
- VP8 XS - 8MHz (Standard)
- EZ8 XS - 8MHz Widebeam
- VP10XS - 10MHz
- PA8HS DIOP-Adapter
- DIPP10 -sterile intraoperative 8MHz-Einwegsonden (1 VE= 10 Sonden, siehe Seite 10)

# Dopplex® D900-Doppler

Unidirektionaler Standard-Audiodoppler



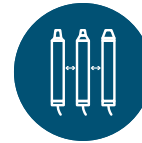
## LED-Anzeigen

- Für deutliche visuelle Anzeige von EIN/AUS und Batteriestand



## Audio-Ausgang

- Anschluss für Mono-Kopfhörer



## Hoheempfindliche austauschbare Sonden

- Alle Sonden sind optimal werkseitig messtechnisch kalibriert und hoch sensitiv



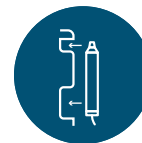
## Steuerelemente

- Kombiniertes Ein/Aus-Lautstärkeregel für einfache Bedienung



## Hörbarer Unterschied

- Klare Blutflussströmungsgeräusche



## Sondenablage

- Schutz, wenn Sonde nicht in Verwendung



## Integrierter Gurtclip

- Für praktisches Tragen



## Zubehör

Lieferumfang des Dopplex® D900-Dopplers ohne Sonde:

- 2 x 20g Ultraschallgel
- 2 x AA-Alkalibatterien
- Gebrauchsanweisung

Optionales Zubehör:

- ACC21 - Stereo-Kopfhörer
- ACC34 - Weiche Tragetasche
- ACC52-2 - Doppler-Ständer
- ACC3 - Ultraschallgel (Karton 12 x 250 ml Flaschen)
- ACC24 - Ultraschallgel (Karton 12 x 250 ml Tuben)
- ACC188 - Standard-Blutdruckmanschette und Blutdruckmessgerät

Sonden sind separat zu bestellen:

- VP4 XS - 4MHz
- VP5XS - 5MHz
- VP8XS - 8MHz (Standard)
- EZ8 XS - 8MHz Widebeam
- VP10XS - 10MHz
- PA8HS IOP-Adapter
- DIPP10 -sterile intraoperative 8MHz-Einwegsonden (1 VE= 10 Sonden, siehe Seite 10)

Zehendruck  
(TBI) leicht  
gemacht



Untersuchung  
bei  
diabetischem  
Fuß

# Einfache und schnelle Messung des Zehendruckes (TBI)

Umfassendes Doppler-Kit für die Gefäßuntersuchung bei diabetischem Fuß und Lymphödem

## Hochmodernes Knöchel-Zehen-Indexsystem

Das ATP-Kit zur Messung des Knöchel- und Zehendrucks umfasst einen DMX-R Doppler, Sonden und weiteres Zubehör. Es gibt dem Gefäß-, Diabetes- oder Lymphspezialisten ein System an die Hand, das die Befundung arterieller Erkrankungen und Neuropathien unterstützt. Unsere APPG-Sonde (arterielle Plethysmographie) lässt sich schnell und problemlos an den DMX-Doppler anschließen: einfach gegen die ursprüngliche Doppler-Sonde mit Adapter austauschen.

Der systolische Zehendruck kann bei Patienten mit nicht komprimierbaren Knöchelarterien schnell ermittelt und an den Armen zur Messung des TBI wiederholt werden. Der interne Drucksensor gibt den Wert direkt auf die Doppler-Anzeige aus. PPG-Kurven und Drücke können im internen Memory gespeichert und jederzeit wieder aufgerufen werden. Darüber hinaus können die Kurven und Drücke optional an unsere Dopplex® Vascular Reporter-Software übertragen werden.



Visuelle Hilfe für optimale Deflation (Ablassgeschwindigkeit im obigen rot-grünen Balken)

Einfache Ermittlung des systolischen Drucks



## ATP-Komplettkit für diabetischen Fuß

### Das ATP-Kit umfasst:

- DMX-R Digitaldoppler
- Medizinisches Aufladegerät
- EZ8XS Widebeam 8 MHz Doppler-Sonde
- APPG-Sensor und Adapter
- Je 1x Zehenmanschetten groß u. klein
- Arm- u. Knöchelmanschette (Standard und groß: latexfrei)
- Blutdruckmessgerät für beidhändigen Betrieb
- Neuropen u. Karton mit Spitzen (einschl. 10 g Monofilament)
- Große Tragetasche



ABI-Drücke durch Kurven bestätigt

## ABI-Kit (Ankle Brachial Index)

Das ABI-Kit ist für spezielle Untersuchungen konzipiert und besteht aus einem DMX-R Doppler nebst Sonden und Manschetten. Dieses Set bietet dem Gefäßspezialisten die Möglichkeit einfach und schnell eine PAVK-Diagnostik durchzuführen.

Dopplerkurven können im Gerät gespeichert und jederzeit wieder aufgerufen werden. Alternativ können die Kurven in das Softwarepaket "Dopplex® Vascular Reporter" übertragen und dort erneut geprüft, gedruckt und archiviert werden.

### Das ABI-Kit umfasst:

- DMX-R Digitaldoppler
- Medizinisches Ladegerät
- EZ8XS Widebeam 8 MHz-Dopplersonde
- VP5XS-Dopplersonde
- Blutdruckmessgerät für beidhändigen Betrieb
- Arm-/Knöchelmanschette (Standard und groß: latexfrei)
- Große Tragetasche





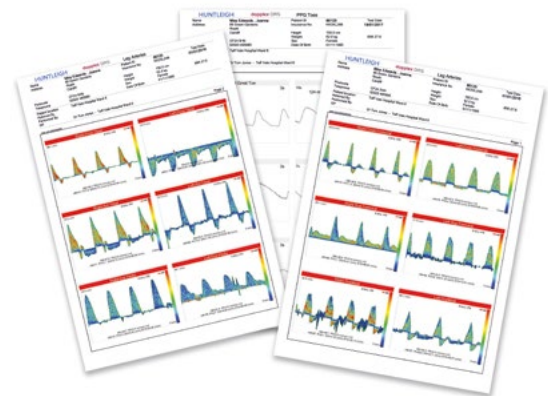
# Dokumentation und Archivierung

## Dopplex® Vascular Reporter-Software

Dopplex® Vascular Reporter ist ein spezielles Softwarepaket für die Dopplex® DMX-Serie, ATP- und ABI-Kits. Die Software ermöglicht eine Echtzeitdarstellung der Untersuchung. Die auf dem DMX-Doppler gespeicherten Dopplerkurven können auf einem PC, auch als Farbspektrum angezeigt werden. Die Kurven können zum überprüfen, archivieren und drucken gespeichert werden. Die Dopplex® Vascular Reporter- Software läuft auf dem Windows™ Betriebssystem.

### Die Anwendungen umfassen:

- Druck der Arterien der oberen und unteren Extremitäten und Blutflussuntersuchungen
- Venenuntersuchungen der unteren Gliedmaßen
- Extrakranielle Blutflussuntersuchungen
- Penisdruck- und -flussuntersuchungen
- Podologie- und Chiropodieuntersuchungen
- Prä- und postoperative Untersuchungen
- Chirurgische Untersuchungen
- Zehendruck
- Finger- und Zehenkurven



### Integrierter PDF-Generator:

- Abschlussberichte können als PDF-Datei gespeichert und in ein externes EPR-System übertragen werden
- Verschiedene Modi können in einem Bericht ausgedruckt werden, z. B. arteriell, venös und PPG



# Dopplex® Sterile intraoperative Einwegsonde

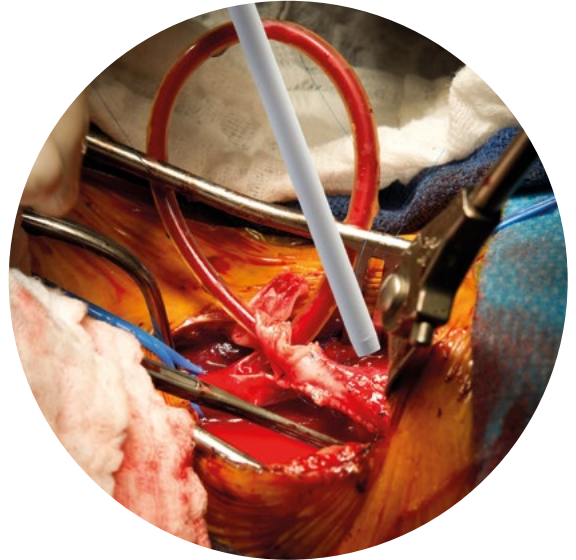
Die sterile intraoperative 8MHz-Einwegsonde

Die hochempfindlichen Sonden sind in vorsterilisierten chirurgischen Verpackungen in Kartons zu je 10 Stück erhältlich. Dies erlaubt die Verwendung von Ersatzsonden im Falle einer Kontaminierung. Sie bestätigt den vorhandenen bzw. den gestoppten Blutfluss während der Präparation und auch unmittelbar vor dem Wundverschluss, und spart somit Zeit und Kosten eines potenziellen erneuten Eingriffs.

Die Sonden sind leicht, liegen gut in der Hand und verhindern das Infektionsrisiko, das bei der Verwendung einer industriellen Sonde in einem sterilen Handschuh besteht.

Die Sonden sind mit allen Dopplex® Taschen-Dopplern (D900, MD2 und SD2) kompatibel. Ein entsprechender DIOP-Sondenadapter ist notwendig.

Bei der Verwendung mit dem neuen DMX-Digitaldoppler kann die sofortige Anzeige der Dopplerkurven den Blutfluss bestätigen. Die Dopplergeräte können mit einer speziellen Halterung an einem Infusionsständer befestigt werden.



Weitere Informationen finden Sie in unserer Broschüre "Die sterile intraoperative Einwegsonde".



# Dopplex®-Sonden

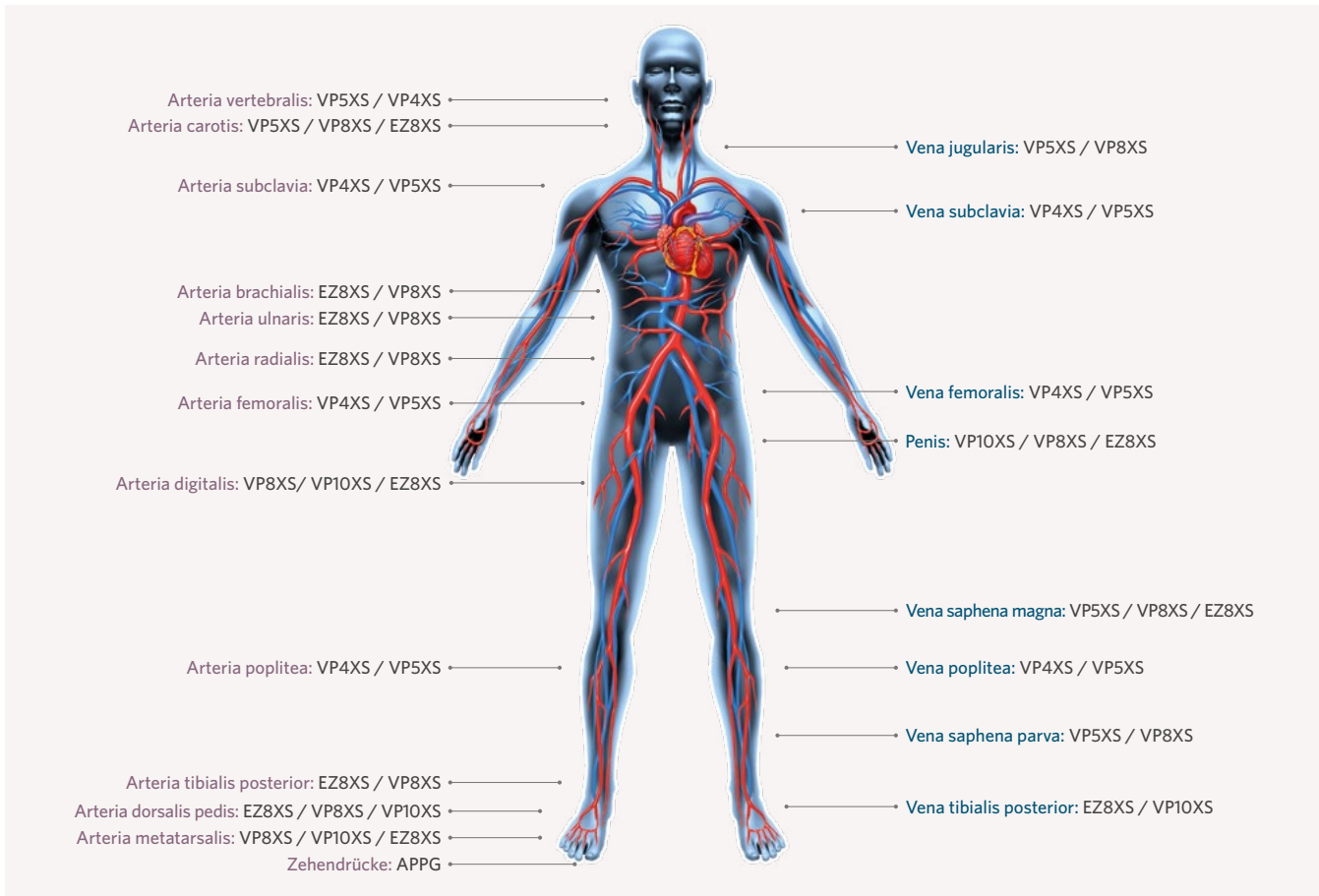
Hochsensitiv für optimale Performance bei allen Anwendungen

Durch unsere Präzisionstechnologie werden alle Dopplersonden werkseitig messtechnisch kalibriert und als hochsensitive Komponenten ausgeliefert. Dies gewährleistet erstklassige Doppler mit bestem Klang und präziser Sensitivität.

Die Reihe umfasst die Optionen in 4, 5, 8 und 10 MHz und die innovative Widebeam EZ8 8 MHz -Sonde.

Der komplette Funktionsumfang des DMX-Digitaldopplers ist nur mit den XS-Sonden nutzbar.

Die hochempfindlichen XS-Sonden wurden speziell zur Optimierung des DMX-Dopplers in den unterschiedlichsten klinischen Verfahren und Anwendungen entwickelt.



## A: 4MHz-Gefäßsonde

Erkennung von tiefer liegenden Gefäßen

## B: 5MHz-Gefäßsonde

Ödematöse Gliedmaßen und tiefer liegende Gefäße

## C: 8MHz-Gefäßsonde

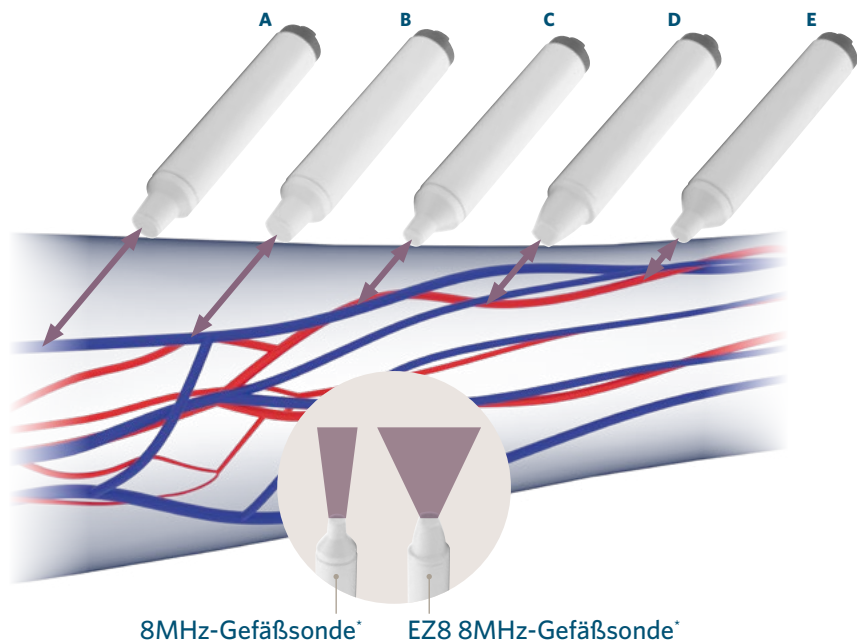
Erkennung von peripheren Gefäßen und verkalkten Arterien

## D: EZ8 8MHz-Gefäßsonde

Einfache Lokalisierung und Bewahrung des Kontakts mit den Gefäßen beim Aufpumpen und Entleeren der Manschette

## E: 10MHz-Gefäßsonde

Erkennung von kleineren oberflächennahen Gefäßen, z.B. in der Neonatologie.



\*Strahlform und Tiefe nur für Illustrationszwecke.

# Technische Spezifikation

Produktmerkmale	Digital-Doppler (wiederaufladbar)	Digital-Doppler	Untersuchungskit für TBI-Messungen	ABI-Kit (Ankle Brachial Index)	Doppler mit bidirektionalem Flussindikator	Audio-Only-Doppler (Unidirektional)
Produktbestellcode	DMXR	DMX	ATP Kit	ABI Kit	SD2	D900
Hochauflösendes Farb-Display	•	•	•	•		
Bidirektionale Anzeige von Doppler-Kurven	•	•	•	•		
Bidirektionale Flussanzeige					•	
APPG-fähig	◻	◻	•	◻		
Rauschfilter	DDNR	DDNR	DDNR	DDNR	Active	Active
Speicherung auf separater Micro-SD-Karte	•	•	•	•		
Scroll-Memory	20 s	20 s	20 s	20 s		
Timebase	3, 6 u. 12 Sek	3, 6 u. 12 Sek	3, 6 u. 12 Sek	3, 6 u. 12 Sek		
Kompatibel mit austauschbaren XS-Sonden	•	•	•	•	•	•
Integrierter Lautsprecher	•	•	•	•	•	•
Zwei Ausgänge für Stereo-Lautsprecher für nach Fluss getrennte Töne	•	•	•	•	•	Nur mono
Gain Control	Auto	Auto	Auto	Auto		
Kompatibel mit Dopplex-Software	VR	VR	VR	VR		
USB-fähig	Micro	Micro	Micro	Micro		
Batterietyp	2 x AA Akkus	2 x AA Alkalibatterien	2 x AA Akkus	2 x AA Akkus	2 x AA Alkalibatterien	2 x AA Alkalibatterien
110-240 V medizinisches Aufladegerät (mit länderspezifischen Adaptern)	•	◻	•	•		
Batterielebensdauer (Untersuchungen à 1 Minute)	Über 700	Über 700	Über 700	Über 700	Über 600	Über 800
Garantie	3 Jahre (1 Jahr auf Sonden und Zubehör)					
Gewicht (alle ohne Sonde)	280gms	280gms	Kit: 1.7kg		294gms	295gms
Abmessungen	Haupteinheit: Größe 140mm (5.5") Breite 75mm (3.0") Tiefe 33mm (1.3")		Kit: Größe 350mm (13.8") Breite 400mm (15.8") Tiefe 100mm (3.9").		Haupteinheit: Größe 140mm (5.5") Breite 75mm (3.0") Tiefe 33mm (1.3")	

• Serienmäßig ◻ Optional

Als stolzes Mitglied der Arjo-Familie sind wir seit 1979 bestrebt, Angehörige der Gesundheitsberufe dabei zu unterstützen, die Behandlungsergebnisse und das Wohlbefinden der Patienten zu verbessern. Hierzu bieten wir Ihnen Lösungen zur Gefäßdiagnostik und -therapie, sowie zum Fetal- und Patienten Monitoring. Mit Innovation und Kundenzufriedenheit streben wir nach klinischer Exzellenz und verbesserter Leistung.

**Manufactured and distributed by Huntleigh Healthcare Ltd.**  
35 Portmanmoor Road, Cardiff, CF24 5HN, United Kingdom  
T: +44 (0)29 20485885 sales@huntleigh-diagnostics.co.uk  
www.huntleigh-diagnostics.com

Registered No: 942245 England & Wales. Registered Office:  
ArjoHuntleigh House, Houghton Hall Business Park, Houghton Regis, Bedfordshire, LU5 5XF  
©Huntleigh Healthcare Limited 2019

#### A Member of the Arjo Family

As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without prior notice.

AW: 1001043-4

#### Vertrieb und Service in Deutschland

**Huntleigh Healthcare GmbH**  
Ringstraße 54  
47533 Kleve

T: 02821-979 2821  
F: 02821-979 2822  
E: [huntleigh.sales@arjo.com](mailto:huntleigh.sales@arjo.com)  
W: [www.huntleigh.de](http://www.huntleigh.de)