



Vivid T9



Produktbeschreibung

Das Vivid™ T9 ist unser vielseitiges Herz-Kreislauf-System, das für den zuverlässigen Einsatz in stark frequentierten Umgebungen für die kardiologische und gemeinsame Bildgebung entwickelt wurde und über Funktionen für 2D-, Erwachsenen-, Kinder-, Fetal-/Geburtshilfe-, Gefäß-/periphere Gefäß-, urologische, abdominale, transkranielle, kleine Teile, muskuloskelettale, intraoperative und transösophageale Anwendungen verfügt.

Systemarchitektur

Dank seiner **benutzerfreundlichen** Funktionen ist das Vivid T9 ein produktives kardiovaskuläres Ultraschallsystem – die vereinfachte Vivid-Software und die Touchscreen-Unterstützung sorgen für einen reibungslosen Betrieb in jeder Umgebung. Die Optionen Stress Echo, Auto EF 2.0, AFI 2.0 und Scan Assist Pro schaffen eine produktive Umgebung mit zusätzlicher Effizienz.

True Scan Raw Data ist eine innovative Technologie von GE, die eine erweiterte Verarbeitung archivierter Bilder ermöglicht, indem viele der gleichen Scan-Steuerungen und fortschrittlichen quantitativen Tools angewendet werden, die während der ursprünglichen Untersuchung verfügbar waren.

Allgemeine Spezifikationen

Abmessungen und Gewicht

- Breite:
 - Tastatur: 502 mm (19,8 Zoll)
 - Sockel: 590 mm (23,2 Zoll)
- Tiefe:
 - Maximal: 810 mm (31,9 Zoll)
- Höhe:
 - Maximal: 1.775 mm (69,1 Zoll)
 - Minimal: 1.405 mm (55,3 Zoll)
- Gewicht: 60 kg

Elektrische Leistung

- Nenn-Eingangsspannung: 100–240 VAC, Frequenz 50/60 Hz
- Maximale Leistungsaufnahme: 300 VA mit Peripheriegeräten

Konsolendesign

- Vier aktive Messanschlüsse
- EKG-Anschluss
- Integrierte Festplatte (500 GB)
- Mehrere USB-Anschlüsse
- Optionales DVD-RW-Laufwerk
- Optionaler integrierter Speicher für Thermodrucker, integrierte Lautsprecher
- Integrierter Verriegelungsmechanismus mit Rollensperre und Lenkrollensperre
- Integriertes Kabelmanagement
- Luftfilter leicht zugänglich und zur Reinigung abnehmbar

- Griffe an Vorder- und Rückseite
- Optionale Kabelablage für Sonden
- Integrierter Gelhalter
- Sechs Sondenhalter (vier Standard, zwei optional)

Benutzeroberfläche

Bedientastatur

- Ergonomisches FlexFit-Design mit links/rechts schwenkbarer und nach oben/unten beweglicher Tastatur und Monitor, die sowohl physiologisches Sitzen als auch Stehen ermöglichen
- Alphanumerische Tastatur mit Unterstützung für acht Zeichensätze
- Ergonomisches Layout mit Tasten in voller Größe
- Interaktive Hintergrundbeleuchtung für das Bedienfeld
- Sechs TGC-Pods
- Bildmanager auf dem Touchscreen zur schnellen Überprüfung des Inhalts der Bild-Zwischenablage und zum einfachen Exportieren von Bildern und Loops in Remote-Archive oder Medien

Touchscreen

- 10,1-Zoll-LCD-Bildschirm mit ultrahoher Auflösung, Breitbildformat, Farbe und Multi-Touch-Funktion
- Interaktives, vom Benutzer konfigurierbares dynamisches Software-Menü

LCD-Monitor

- 21,5-Zoll-Breitbild-LCD-Display mit hoher Auflösung (HD) und flimmerfreier Anzeige
- 256 Graustufen und 16,7 Millionen gleichzeitig verfügbare Farben
- Gelenkiger Monitorarm
- LCD-Verschiebung (unabhängig von der Konsole)
 - 325 mm horizontal in beide Richtungen
 - 150 mm vertikale Höhenverstellung

- Seitliche Schwenkbarkeit
- +25° / -90° vertikale Neigung des LCD
- Klapp- und Drehsperremechanismus für den Transport
- Horizontaler Betrachtungswinkel von mehr als 170°
- Auflösung: 1920 x 1080 Pixel
- Digitale Helligkeitsanpassung

Systemübersicht Betriebssystem

- Windows® 10

Anwendungen (sondenabhängig) Abdomen, Herz (Erwachsene und Kinder), Muskel-Skelett-System (konventionell und oberflächlich), kleine Organe, pädiatrisch, Geburtshilfe/Gynäkologie, Fötus (Herz und Körper), transösophageal, periphere Gefäße, transvaginal, transrektal, intraoperativ, Erwachsene und Neugeborene, Kopf

Scanmethoden

- Elektronischer Sektor
- Elektronisch konvex
- Elektronisch linear
- CW-Stift

Wandlertypen

- Sektor-Phased-Array
- Konvexes Array
- Lineares Array
- CW-Pencil
- Endovaginal
- TEE

Betriebsmodi

- 2D-Gewebe
- 2D-Farbfluss
- 2D-Angio-Flow
- Farb-M-Modus
- Gewebegeschwindigkeit M-Modus
- Kontinuierlicher Doppler
- Gewebe-M-Modus
- Pulsed-Wave-Doppler mit hoher PRF
- Anatomischer M-Modus
- Gekrümmter anatomischer M-Modus (optional)
- Gewebegeschwindigkeitsbildgebung

- Gewebetracking (optional)
- Gewebesynchronisationsbildgebung (optional)
- Dehnungsbildgebung (optional)
- Dehnungsratenbildgebung (optional)
- Gewebe-Doppler-Bildgebung
- Blutflussbildgebung (optional)
- Blutfluss-Angio-Flow-Bildgebung (optional)
- Smart Stress (optional)
- Auto EF (optional)
- AFI Automatisierte Funktionsbildgebung (optional)
- Codierte Phaseninversion LVO-Kontrast (optional)
- Verbundbildgebung
- Scan Assist Pro
- Bildarchiv
- Z-Werte
- Fetale Trends
- Nierenberechnungen
- Integriertes Berichtspaket

Systemoptionen

- Anatomischer M-Mode AMM
- Blutflussbildgebung
- Blutflussdarstellung mit Angio
- B-Flow
- Gewebeverfolgung
- TSI
- Dehnungsbildgebung
- Dehnungsgeschwindigkeitsbildgebung
- Intelligente Spannung
- AFI
- Auto EF
- Q-Analyse
- LOGIQ View
- IMT
- LVO-Kontrast
- DICOM® Konnektivität
- DICOM-Viewer auf Medien integriert
- Zusätzlicher Sondenhalter
- Papierfach
- Sonden-Kabelablage
- Smart Standby (optional)

Peripherieoptionen

- DVD-RW-Laufwerk
- Schwarzweiß-Videodrucker
- USB-Speicherstick
- 1 TB USB-Festplatte
- Konfigurierbarer Fußschalter mit drei Pedalen

Anzeigemodi

- Live- und gespeichertes Anzeigeformat: Vollbild und geteilter Bildschirm, beide mit Miniaturansichten, für Standbilder und Filme
- Bildformat für die Wiedergabe: 4 x 3 und Miniaturansichten für Fotos und Filme
- Simultane Fähigkeit
 - 2D + PW
 - 2D + CFM/TVI + PW
 - 2D + CFM/TVI
 - 2D + CFM/Angio/TVI/SRI/TT/SI/TSI (optional)
 - 2D + M/AMM/CAMM (optional)
 - 2D + CFM/Angio/TVI/SRI/TT/SI/TSI + M/AMM/CAMM (optional)
 - Echtzeit-Duplex- oder Triplex-Modus
 - Compound + M/CFM/PW
 - 2D + Farbsplit-Bildschirm (Simultanmodus)
- Wählbare Wechselmodi
 - 2D oder Compound + PW
 - 2D + CW
 - 2D oder Compound + CFM/PW
 - 2D + CFM + CW
- Multi-Bild (geteilter/vierfacher Bildschirm)
 - Live und/oder eingefroren
 - Unabhängige Cine-Wiedergabe
- Timeline-Anzeige
 - Unabhängige 2D- (oder zusammengesetzte) + PW/CW/M-Anzeige
 - Auswahl an Anzeigeformaten mit verschiedenen Größen von 2D + PW/CW/M
- Format oben/unten wählbar

Anzeige Anmerkung

- Patientennamen: Vorname, Nachname und zweiter Vorname
- Patienten-ID
- Alter, Geschlecht und Geburtsdatum
- Name des Krankenhauses
- Datumsformat: Drei Typen wählbar
 - MM/TT/JJJJ, TT/MM/JJJJ, JJJJ/MM/TT

- Zeitformat: Zwei Arten wählbar
 - 24 Stunden, 12 Stunden
- Schwangerschaftsalter ab LMP/EDD/GA
- Name der Sonde
- Kartennamen
- Sondenausrichtung
- Tiefenskalenmarkierung
- Markierungen der Fokuszona
- Bildtiefe
- Zoomtiefe
- B-Modus
 - Verstärkung
 - Dynamikbereich
 - Bildfrequenz
 - Bildmittelung
 - Grauskala
- M-Modus
 - Verstärkung
 - Frequenz
 - Dynamikbereich
 - Zeitskala
- Doppler-Modus
 - Verstärkung
 - Winkel
 - Größe und Position des Abtastvolumens
 - Wandfilter (Low Velocity Reject)
 - Geschwindigkeits- und/oder Frequenzskala
 - Spektrum inversion
- Zeitskala
 - PRF
 - Dopplerfrequenz
- Farbdoppler-Modus
 - Bildfrequenz
 - Bildmittelung
 - Größe des Abtastvolumens
 - Farbskala
 - Leistung
 - Farbbasislinie
 - Farbschwellenmarkierung
 - Farbverstärkung
 - PDI
- Akustische Bildfrequenz
- CINE-Anzeige, Bildnummer/Frame-Nummer
- Körpermarkierungen: Mehrere menschliche anatomische Strukturen
- Anwendungsname

- Messergebnisse
- Bedienermeldung
- Angezeigte akustische Ausgabe
 - TIS: Thermischer Index Weichgewebe
 - TIC: Thermischer Index Schädel (Knochen)
 - TIB: Thermischer Index Knochen
- MI: Mechanischer Index
- Leistung in dB
- Biopsie-Leitlinie und -Zone
- Herzfrequenz
- Trackball-gesteuerte Anmerkungspeile
- Anzeige im aktiven Modus
- Parameter des Belastungsprotokolls
- Parameteranmerkungen entsprechen dem ASE-Standard
- Freitext mit Wortbibliothek
- Bildausrichtungsmarkierung

Allgemeine Systemparameter

Systemeinrichtung

- Vorprogrammierbare M&A- und Anmerkungskategorien
- Verschiedene Benutzervoreinstellungen pro Sonde/Anwendung können für den schnellen Zugriff gespeichert werden
- Vom Benutzer programmierbare Voreinstellungsfunktion mit Schutz für Administrator-Voreinstellungen
- Werkseitig voreingestellte Daten
- Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Dänisch, Norwegisch, Polnisch, Finnisch, Griechisch, Russisch
- Benutzerdefinierte Anmerkungen
- Körpermuster
- Individuell anpassbare Startposition für Kommentare

Umfassendes Benutzerhandbuch an Bord verfügbar

Verfügbar über die Touchpanel-Dienstprogrammseite. Benutzerhandbuch und Servicehandbuch sind auf der CD jedes Systems enthalten. Ein gedrucktes Handbuch ist auf Anfrage erhältlich.

CINE-Speicher/Bildspeicher

- 500 MB Cine-Speicher
- Auswählbare Cine-Sequenz für Cine-Review

- Messungen/Berechnungen und Anmerkungen zur Cine-Wiedergabe
- Scrollbarer Zeitstrahlspeicher
- Dual-Bild-Cine-Anzeige
- Vierfach-Cine-Anzeige
- CINE-Anzeige und Anzeige der Cine-Bildnummer
- CINE-Wiedergabeschleife
- CINE-Wiedergabegeschwindigkeit

Bildspeicherung

- Integrierte Datenbank mit Patienteninformationen aus früheren Untersuchungen
- Speicherformate:
 - DICOM – komprimiert/unkomprimiert, Einzelbild/Mehrfachbild, mit/ohne Rohdaten
 - „Speichern unter“ JPEG, MPEG, AVI
- Speichergeräte:
 - USB-Speicherstick
 - CD-RW-Speicher: 700 MB
 - DVD-Speicher: -R (4,7 GB)
 - Mobile Festplatte: 1 TB
- Vergleichen Sie alte Bilder mit aktuellen Untersuchungen
- Neuladen archivierter Datensätze

Konnektivität und DICOM

- Ethernet-Netzwerkverbindung
- DICOM (optional)
 - Überprüfen
 - Drucken
 - Speichern
 - Modalitäten-Arbeitsliste
 - Speicherverpflichtung
 - Modalität Durchgeführter Verfahrensschritt (MPPS)
 - DICOM-Spooler außerhalb des Netzwerks
 - Abfrage/Abruf
 - Strukturierte Berichterstellung – kompatibel mit Erwachsenen-Kardiologie, Pädiatrie, Gefäßmedizin und Abdominalmedizin
 - Medienspeicher für strukturierte Berichterstellung
- DICOM-Medien austausch
- InSite™ ExC-Fähigkeit für Fernwartung/Fernzugriff

EchoPAC™ Konnektivität

- Konnektivität und Bildanalysefunktionen von Vivid T9 aus EchoPAC PC
- EchoPAC PC ermöglicht den sofortigen Zugriff auf die vom System bereitgestellten Ultraschall-Rohdaten
- Umfassende Überprüfungs-, Analyse- und Nachbearbeitungsfunktionen auf EchoPAC PC
- Erweiterte quantitative Analyse- und Nachbearbeitungsfunktionen
- Q-Analyse der Rohdaten von Vivid T9 auf EchoPAC PC
- Drei Benutzerebenen helfen bei der Organisation der Datensicherheitsanforderungen

Bild- und Datenverwaltung

- Außergewöhnlicher Workflow mit sofortigem Zugriff auf die Datenverwaltung
- DICOM-SR-Standard für strukturierte Berichterstellung (optional)
- Unterstützung für die Übertragung der proprietären Rohdatendateien innerhalb des DICOM-Standards, konfigurierbar pro Modus.
- 2D-, CFM- oder TVI-Daten mit maximaler Bildrate können durch Scrollen oder Abspielen von Cine-Loops (können mehr als 1.000 Bilder für Bildgebungsmodi enthalten) überprüft werden
- Bild-Zwischenablage für die Speicherung in Stempelgröße und die Überprüfung gespeicherter Bilder und Schleifen
- Integriertes Patientenarchiv mit Bildern/Loops, Patienteninformationen, Messungen und Berichten
- Strukturierte Befundbericht-Tools unterstützen die effiziente Texteingabe durch direkte Bearbeitung des Befundtextes, Verbesserungen der Benutzerfreundlichkeit, neue Konfigurationsoptionen und einen Abschnitt für Schlussfolgerungen
- Der Benutzer kann Normalwerte eingeben, die dann mit den tatsächlichen Messwerten verglichen werden.
- Konfigurierbare HTML-basierte Berichtsfunktion
- Berichtsvorlagen können an Bord angepasst werden

- ASE-basierte Standardtextmodule (Englisch), vom Benutzer anpassbar
- Interne Archivdaten können über DICOM-Medien auf einen Wechseldatenträger exportiert werden
- Interne Festplatte – zum Speichern von Programmen, Anwendungsstandards, Ultraschallbildern und Patientenarchiven
- Die gesamte Datenspeicherung basiert auf Ultraschall-Rohdaten, sodass Verstärkung, Basislinie, Farbkarten, Sweep-Geschwindigkeiten usw. für abgerufene Bilder und Loops geändert werden können
- DICOM-Medien – Lesen/Schreiben von Bildern im DICOM-Format
- Alphanumerische Daten können in einem mit Microsoft® Excel® kompatiblen Format exportiert werden
- JPEG-Export für Standbilder
- AVI- und MPEG-Export für Cineloops
- Möglichkeit, Systole Only für Stress-Echo-Loops an PACS zu übertragen

Tricify® Cloud-Service

- Kann als Langzeitarchiv dienen
- Kann zum Austausch von Untersuchungen mit Kollegen zu Informationszwecken oder zur Zusammenarbeit verwendet werden
- Kann zum Austausch von Bildern mit Patienten verwendet werden

Insite™ Express Connection (ExC)

Ermöglicht Fernwartung und Schulungen

- Einfache, flexible und sichere Konfiguration der Konnektivität. „Kontaktieren Sie GE“ Die Bildschirmstaste generiert direkt eine Echtzeit-Serviceanfrage an den GE-Online-Techniker oder Anwendungsspezialisten. Sie erstellt einen Snapshot (z. B. Fehlerprotokolle, Einrichtungsdateien) des Systems zum Zeitpunkt der Serviceanfrage, um eine Analyse des Problems vor der Kontaktaufnahme mit dem Kunden zu ermöglichen.
- Mit Virtual Console Observation (VCO) kann der Kunde die Desktop-Bildschirme über einen verschlüsselten Tunnel aus der Ferne anzeigen und steuern, um Echtzeit-Schulungen, Gerätekonfigurationen und Support für klinische Anwendungen zu ermöglichen.

- Der Betrieb von Insite Express Connection hängt von der Verfügbarkeit der Infrastruktur ab – wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen GE-Kundendienstvertreter.
- Die Dateiübertragung ermöglicht es dem Kunden (Biomediziner oder Kliniker), Systeminformationen (z. B. Systemprotokolle, Bilder, Parameterdaten) direkt an die GE-Produktentwicklungsteams zu übertragen (es werden keine Patientendaten übertragen).
- Die Software-Neuladung bietet Funktionen zur Fernwiederherstellung und -rekonstruktion von Anwendungen im Falle einer Systembeschädigung.

Eigenständiger DICOM-Viewer

(optional)

- Untersuchungen können mit dem integrierten „EZ DICOM CD ^{Viewer™}“ auf CD/DVD oder USB-Medien übertragen werden.
- Der eigenständige „EZ DICOM CD ^{Viewer™}“ ermöglicht die Überprüfung von Untersuchungen von Datenträgern auf einem Standard-PC, ohne dass etwas auf dem Host-PC installiert werden muss

Scanparameter

- Digitaler Beamformer mit bis zu 974.026 effektiven digitalen Kanälen
- Minimales Sichtfeld (Tiefe): 1 cm (abhängig von der Sonde)
- Maximales Sichtfeld (Tiefe): 33 cm (abhängig von der Sonde)
- Breitenbereich: 10°–168° (abhängig von der Sonde)
- Kontinuierlicher dynamischer Empfangsfokus/kontinuierliche dynamische Empfangsapertur
- Einstellbarer Dynamikbereich, unbegrenzte Obergrenze
- Bildumkehrung: Rechts/links
- Bilddrehung um 0,° 180

Gewebeabbildung

Allgemein

- Variable Sendefrequenzen zur Optimierung von Auflösung und Eindringtiefe
- Anzeigezoom mit Zoombereichssteuerung
- Hochauflösender (HR) Zoom – konzentriert die gesamte Bildaufnahmefähigkeit auf den ausgewählten Bereich von Interesse (ROI)

- Variable Konturfilterung – für Kantenverbesserung
- Tiefenbereich bis zu 30 cm – (sondenspezifisch)
- Wählbare Graustufenparameter (verfügbarkeitabhängig): Verstärkung, Zurückweisung, DDP, Klarheit, Dynamikbereich und Komprimierung – können in Echtzeit, bei der digitalen Wiedergabe und beim Abrufen von Bild-Clipboards angepasst werden
- Automatisch berechnete TGC-Kurven reduzieren die Bedieneingriffe
- Automatisch berechnete laterale Verstärkung

2D-Modus

- Sektorkippung und Breitensteuerung
- Bildrate von über 1.000 fps, abhängig von Sonde, Einstellungen und Anwendungen
- Codierte Oktavbildgebung mit codierter Phasenumkehr – GE-Harmonic-Gewebebildgebung der 3. Generation mit verbesserter lateraler Auflösung und Kontrastauflösung im Vergleich zu GE-Produkten der vorherigen Generation. Die Funktionen tragen zur Reduzierung von Rauschen, zur Verbesserung der Wanddefinition und der axialen Auflösung bei, wodurch sie sich für eine Vielzahl von Patientengruppen eignet.
- Konfokale Bildgebung – ermöglicht mehrere Sendefokuszonen über den Sichtbereich und eine hohe Vektordichte, sondenabhängig
- Automatische Gewebeoptimierung – mit einem einzigen Tastendruck werden verschiedene Graustufeneinstellungen sofort, automatisch und dynamisch optimiert, um eine signalunabhängige, gleichmäßige Verstärkung und Kontrastverteilung zu erzielen.
- UD Clarity und UD Speckle reduzieren Bildrauschen – eine fortschrittliche Bildverarbeitungstechnik, die dabei hilft, Bildrauschen in Echtzeit zu reduzieren, indem sie den relativen Unterschied zwischen benachbarten Pixelwerten untersucht und feststellt, ob die Graustufenvariationen einen deutlichen Unterschied aufweisen, einem Trend folgen oder zufällig sind.
- Variable Bildbreite – Eine Verringerung erhöht entweder die Bildrate oder die Anzahl der Fokuszonen bei gleichbleibender Bildrate – je nach Anwendung.

- Mehrwinkel-Verbundbildgebung – mehrere koplanare Bilder aus verschiedenen Winkeln werden in Echtzeit zu einem einzigen Bild kombiniert, um die Kantenschärfe und die Kontrastauflösung zu verbessern und die Winkelabhängigkeit von Kanten oder Rändern im Vergleich zu GE-Produkten der vorherigen Generation zu reduzieren.
- LOGIQ View (optional) – bietet die Möglichkeit, ein statisches 2D-Bild mit einem größeren Sichtfeld eines bestimmten Schallkopfs zu erstellen und anzuzeigen. Dies ermöglicht die Anzeige und Messung von anatomischen Strukturen, die größer sind, als sie in ein einzelnes Bild passen würden.
- Virtual Convex ermöglicht ein breiteres Sichtfeld in der Tiefe und zielt darauf ab, die Bildqualität bei linearen Sonden zu verbessern.
- Virtual Apex bietet ein breiteres Sichtfeld mit Phased-Array-Sonden, was bei bestimmten Bildgebungsansichten, bei denen ein breites Nahfeld bevorzugt wird, effektiv ist.
- L/R- und Up/Down-Invertierung, in Echtzeit, digitale Wiedergabe oder Abruf aus der Bild-Zwischenablage
- Digitale Wiedergabe zur retrospektiven Überprüfung oder automatische Bildschleife, die die Anpassung von Parametern wie Verstärkung, Zurückweisung, anatomischer M-Modus, Persistenz und Wiedergabegeschwindigkeit ermöglicht.
- Die datenabhängige Verarbeitung führt eine zeitliche Verarbeitung durch, die dazu beiträgt, zufälliges Rauschen zu reduzieren, aber die Bewegung wichtiger Gewebestrukturen weitgehend unbeeinträchtigt lässt – kann sogar in der digitalen Wiedergabe angepasst werden
- 256 Graustufen
- Farbiger 2D-Modus, vom Benutzer in Echtzeit wählbar, digitale Wiedergabe

M-Modus

- Trackball-Steuerung M-Modus-Linie mit allen Bildgebungs-Sonden verfügbar – maximaler Lenkwinkel ist sondenabhängig
- Gleichzeitiger Echtzeit-2D- und M-Modus
- M-Modus – die erfassten Bilddaten werden kombiniert, um unabhängig von der Bildlaufgeschwindigkeit eine hochwertige Aufzeichnung zu erzielen

- Digitale Wiedergabe zur nachträglichen Überprüfung der Spektraldaten
- Mehrere Top-Bottom-Formate, Side-by-Side-Format und Zeit-Bewegungs-Format – können in der Live- oder digitalen Wiedergabe angepasst werden
- Wählbare horizontale Bildlaufgeschwindigkeit: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 16 Sekunden über das Display
- Horizontaler Bildlauf kann in Live- oder digitaler Wiedergabe angepasst werden

Anatomischer M-Modus

- Der M-Mode-Cursor kann in jeder Ebene angepasst werden
- Gekrümmter anatomischer M-Modus – (optional) freies (gekrümmtes) Zeichnen des M-Modus, der unabhängig von der axialen Ebene aus dem Cursor generiert wird
- Kann aus Live-Bild, digitaler Wiedergabe oder Bild-Zwischenablage aufgerufen werden
- Anatomischer Farb- und Gewebegeschwindigkeits-M-Modus
- M&A-Fähigkeit

Farbdoppler-Bildgebung

Allgemein

- Steuerbarer Farbdoppler für alle Bildgebungssonden verfügbar – maximaler Steuerwinkel ist sondenabhängig
- Trackball-gesteuerte ROI
- Entfernung der Farbkarte aus dem Gewebe während der digitalen Wiedergabe
- Digitale Wiedergabe zur retrospektiven Überprüfung von Farb- oder Farb-M-Mode-Daten, wobei Parameter wie Kodierungsprinzip, Farbpriorität und Farbverstärkung auch bei gespeicherten Daten angepasst werden können
- PRF-Einstellungen – vom Benutzer wählbar
- Der erweiterte Regressionswandfilter sorgt für eine effiziente Unterdrückung von Wandstörungen
- Für jedes Kodierungsprinzip können mehrere Farbkarten in Live- und Digitalwiedergabe ausgewählt werden – Varianz-Karten verfügbar
- Verarbeitung von mehr als 65.000 Farben gleichzeitig für eine flüssige Darstellung zweidimensionaler Farbkarten mit einer Vielzahl von Farbtönen

- Gleichzeitige Anzeige von Graustufen-2D und 2D mit Farbstrom
- Farbinvertierung – vom Benutzer in Live- und Digitalwiedergabe wählbar
- Variable Farbbasislinie – vom Benutzer in Live- und Digitalwiedergabe wählbar
- Multivariate Farbprioritätsfunktion ermöglicht die Darstellung gestörter Strömungen auch in hellen Bereichen des 2D-Modus-Bildes
- Die Farbdopplerfrequenz kann unabhängig von 2D geändert werden

Farbflussbildgebung

- Die TruSpeed-Bildgebung ermöglicht im Vergleich zu GE-Produkten der vorherigen Generation entweder eine extrem hohe Bildfrequenz oder eine höhere laterale Auflösung.
- Bildfrequenz von über 150 fps, abhängig von Sonde und Einstellungen
- Variable ROI-Größe in Breite und Tiefe
- Vom Benutzer wählbare radiale und laterale Mittelwertbildung zur Verringerung der statistischen Unsicherheit bei der Schätzung der Farbgeschwindigkeit und Varianz
- Die datenabhängige Verarbeitung (DDP) führt eine zeitliche Verarbeitung und Display-Glättung, um den Verlust von vorübergehenden Ereignissen von hämodynamischer Bedeutung zu reduzieren
- Digitale Wiedergabe zur retrospektiven Überprüfung oder automatische Schleifenwiedergabe von Farbbildern, wodurch Parameter wie DDP, Kodierungsprinzip, Basislinienverschiebung, Farbkarten, Farbpriorität und Farbverstärkung auch bei eingefrorenen/abgerufenen Daten
- Anwendungsabhängiger, multivariater Bewegungsdiskriminator reduziert Blitzartefakte
- Anwendungsabhängiger, multivariater Bewegungsdiskriminator hilft bei der Reduzierung von Blitzartefakten
- Spezielle Anwendung für den Koronarfluss

Farbangiographie

- Winkelunabhängiger Modus zur Visualisierung kleiner Gefäße mit verbesserter Empfindlichkeit im Vergleich zum Standard-Farbfluss früherer GE-Produkte

Farb-M-Modus

- Variable ROI-Länge und -Position – vom Benutzer wählbar
- Vom Benutzer wählbare radiale Mittelwertbildung zur Verringerung der statistischen Unsicherheit bei der Schätzung der Farbgeschwindigkeit und Varianz
- Wählbare horizontale Bildlaufgeschwindigkeit: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 16 Sekunden über das Display – kann während der Live-Wiedergabe, der digitalen Wiedergabe oder beim Abrufen von Bild-Clipboards angepasst werden
- Echtzeit-2D-Bild im Farb-M-Modus
- Gleiche Bedienelemente und Funktionen wie beim Standard-2D-Farbdoppler

Anatomischer Farb-M-Modus

- Von GE patentierte, aus dem Farb-Doppler-Cine-Loop abgeleitete Farb-M-Mode-Anzeige in beliebiger Ebene
- Auch für die Gewebegeschwindigkeitsbildung geeignet
- M&A-Fähigkeit

B-Flow (optional)

- B-Flow ist eine digitale Bildgebungstechnik, die eine Echtzeit-Visualisierung der vaskulären Hämodynamik ermöglicht, indem Blutreflektoren direkt sichtbar gemacht und diese Informationen in einer Graustufenanzeige dargestellt werden
- Verwendung von GE-patentierten Techniken zur Verstärkung von Blutechos und zur bevorzugten Unterdrückung von Signalen unbeweglicher Gewebe
- B-Flow ist für die meisten vaskulären und gemeinsamen Serviceanwendungen verfügbar

Blutflussbildgebung (optional)

- Kombiniert Farbdoppler mit Graustufen-Speckle-Bildgebung.
- Verbessert die Darstellung des Blutflusses ohne Einblutungen in Gewebe oder Gefäßwände

Blutfluss-Angio-Bildgebung (optional)

- Kombiniert Angiographie mit Graustufen-Speckle-Bildgebung

Gewebegeschwindigkeitsbildgebung

Gewebegeschwindigkeitsbildgebung

- Myokardiale Doppler-Bildgebung mit Farbüberlagerung auf Gewebebild
- Gewebedoppler-Daten können im Hintergrund während der regulären 2D-Bildgebung
- Die Geschwindigkeit der Myokardsegmente nach dem gesamten Herzzyklus kann in einem einzigen Bild angezeigt werden
- Die Gewebefarbenüberlagerung kann entfernt werden, um nur das 2D-Bild anzuzeigen, wobei die Gewebegeschwindigkeitsinformationen erhalten bleiben
- Es können quantitative Profile für TVI, Gewebetracking, Dehnung und Dehnungsrate abgeleitet werden (optional)
- Zeitmarkierungen für Ventilereignisse, die aus einem beliebigen TM-Modus abgeleitet werden, vereinfachen das Verständnis von Signalen in Geschwindigkeitskurven oder gekrümmten anatomischen M-Modus-Kurven

Gewebeverfolgungsmodus (optional)

- Echtzeitanzeige der Zeitintegral von TVI zur quantitativen Darstellung der systolischen Verschiebung des Myokards
- Die myokardiale Verschiebung wird berechnet und als farbcodierte Überlagerung auf dem Graustufen- und M-Mode-Bild angezeigt – verschiedene Farben stehen für unterschiedliche Verschiebungsbereiche

Gewebesynchronisations-Bildgebungsmodus (optional)

- Parametrische Bildgebung, die Informationen über die Synchronität der Myokardbewegung liefert
- Myokardsegmente werden entsprechend der Zeit bis zur Spitzengeschwindigkeit farblich gekennzeichnet, grün für frühe und rot für späte Spitzen
- Wellenformkurve verfügbar, um quantitative Messungen der Zeit bis zum Erreichen des Spitzenwerts aus dem TSI-Bild zu erhalten
- Verfügbar im Live-Scan sowie als Offline-Berechnung aus Gewebedoppler-Daten
- Zusätzliche Funktionen in Kombination mit der Option zur mehrdimensionalen Bildgebung
- Effiziente segmentspezifische TSI-Zeitmessungen

- Sofortiger Bull's-Eye-Bericht
- Automatisch berechnete TSI-Synchronitätsindizes
- TSI-Oberflächenkartierung
- Vorlage für LV-Synchronisationsbericht
- CRT-Programmierprotokoll

Dehnungs-/Dehnungsratenmodus (optional)

- Gewebeverformung und Verformungsrate werden berechnet und als farbcodierte Echtzeit-Überlagerung auf dem 2D-Bild angezeigt
- Die Gewebeverformung (Dehnung) wird berechnet und als farbcodierte Echtzeit-Überlagerung auf dem 2D-Bild angezeigt
- Cine Compound berechnet und zeigt Cine-Loops an, die aus einer zeitlichen Mittelung mehrerer aufeinanderfolgender Herzzyklen generiert werden
- Anatomischer M-Modus und gekrümmter anatomischer M-Modus (optional) Anzeigen (SI und SRI)

Spektral-Doppler

Allgemein

- Arbeitet in den Modi PW, HPRF und CW
- Trackball-steuerbarer Doppler für alle Bildgebungsmodi verfügbar – maximaler Lenkwinkel ist sondenabhängig
- Wählbare Dopplerfrequenz für verbesserte Optimierung
- Hochwertiger Echtzeit-Duplex- oder Triplex-Betrieb in allen Doppler-Modi, in PW und für alle Geschwindigkeitseinstellungen
- Bildfrequenzsteuerung für optimierte Nutzung der Erfassungsleistung zwischen Spektrum-, 2D- und Farbdoppler-Modi im Duplex- oder Triplex-Modus
- Sehr schnelle und flexible Spektrumanalyse mit einer äquivalenten DFT-Rate von 0,2 ms
- Dynamische Verstärkungskompensation für die Anzeige von Strömungen mit unterschiedlichen Signalstärken über den Herzzyklus hinweg, um die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern

- Dynamische Unterdrückung sorgt für eine konsistente Unterdrückung des Hintergrunds – vom Benutzer in Echtzeit, bei der digitalen Wiedergabe oder beim Abrufen der Bild-Zwischenablage wählbar
- Digitale Wiedergabe zur nachträglichen Überprüfung von spektralen Doppler-Daten
- Mehrere Top-Bottom-Formate, Side-by-Side-Format und Zeitbewegungsformat – kann in Live- oder digitaler Wiedergabe angepasst werden
- Wählbare horizontale Bildlaufgeschwindigkeit: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12 Sekunden über das Display – kann in der Live- oder digitalen Wiedergabe angepasst werden
- Einstellbare spektrale Doppler-Anzeigeparameter: Verstärkung, Unterdrückung, Komprimierung, Farbkarten – können in der Live- oder digitalen Wiedergabe angepasst werden
- Vom Benutzer einstellbare Basislinienverschiebung – in Live-Anzeige, digitaler Wiedergabe und beim Abrufen von Bild-Clipboards
- Einstellbare Geschwindigkeitsskala
- Winkelkorrektur mit automatischer Anpassung der Geschwindigkeitsskala – Live, digitale Wiedergabe und Abruf von Bildausschnitten
- Stereolautsprecher an der Vorderseite
- Anzeige von Anmerkungen zu Frequenz, Modus, Skalen, Nyquist-Grenze, Wandfiltereinstellung, Winkelkorrektur, Schalleistungsindizes
- Verbund in Duplex

PW/HPRF-Doppler

- Automatischer HPRF-Doppler behält seine Empfindlichkeit auch bei geringen Tiefen und hohen PRFs bei
- Digitaler Geschwindigkeitsverfolgungs-Doppler nutzt die Verarbeitung in Bereich und Zeit für hochwertige Spektralanzeigen
- Einstellbare Probenvolumengröße von 1–16 mm (abhängig von der Sonde)
- Maximale Probenvolumentiefe 30 cm

CW-Doppler

- Hochempfindlicher steuerbarer CW mit allen Phased-Array-Sonden verfügbar

Kontrastbildgebung (optional) LVO-

Kontrast¹ – Ermöglicht Kontrastanwendungen für die Bildgebung des linken Ventrikels: LV-Kontrast (3Sc-RS-Sonde) verbessert in Kombination mit Ultraschallkontrastmitteln die Darstellung der LV-Grenze. Die neue Implementierung der Coded Phase Inversion (CPI) von GE ermöglicht eine hochauflösende Erkennung von Kontrastmitteln in der LV-Kammer und eine hervorragende Unterdrückung von Signalen des Myokardgewebes.

Physiologische Kurven

- Integriertes Dreikanal-EKG
- EKG-Ableitungsauswahl
- Hochauflösende Anzeige der EKG-Kurve
- Vom Benutzer einstellbare Kurvenverstärkung und Positionssteuerung
- Vom Benutzer voreinstellbare Kurvenverstärkung/Positionssteuerung
- Automatische QRS-Komplex-Erkennung mit der Möglichkeit für den Benutzer, die QRS-Triggerpositionen zu ändern

Automatische Optimierung

- Optimieren Sie das B-Modus-Bild, um die Kontrastauflösung, Verstärkung, TGC und Graustufen zu verbessern
- Automatische spektrale Optimierung – Anpassung der Basislinie, PRF (auf Live-Bild) und Winkelkorrektur

Messung und Analyse

(M&A)

- Personalisierte Messprotokolle ermöglichen individuelle Einstellungen und Reihenfolgen der M&A-Elemente
- Messungen können mithilfe von Protokollen oder nachträglichen Zuweisungen nahtlos gekennzeichnet werden
- Messungen können Protokollfunktionen zugewiesen werden
- Parameteranmerkungen entsprechen dem ASE-Standard
- Nahtlose Datenspeicherung und Berichterstellung
- Vom Benutzer zuweisbare Parameter

¹ Schering hat die harmonische Bildgebung zur Unterstützung der Kontrastmittelbildgebung entwickelt.

- Umfassender Satz von Messungen und Berechnungen für das Herz von Erwachsenen und Kindern zur Beurteilung von Abmessungen, Strömungseigenschaften und anderen Funktionsparametern des Herzens
- Umfassender Satz gemeinsamer Servicemessungen und Berechnungen für die Bereiche Gefäßmedizin, Abdominalmedizin, Geburtshilfe und andere Anwendungsbereiche
- Konfigurationspaket zum Einrichten eines benutzerdefinierten Satzes und einer benutzerdefinierten Reihenfolge von Messungen, zum Definieren benutzerdefinierter Messungen und zum Ändern der Einstellungen für die werkseitig definierten Messungen
- Stress-Echo-Unterstützung, die eine Bewertung der Wandbewegung und eine automatische Kennzeichnung des Stressniveaus der Messungen ermöglicht
- Unterstützung für Messungen auf DICOM-Bildern
- Cardiac Auto Doppler liefert automatisch Doppler-Messergebnisse für die gängigsten Parameter, wobei nur minimale Benutzerführung erforderlich ist
- Automatische Doppler-Kurvenfunktion für den Einsatz in nicht-kardialen Anwendungen sowohl in Echtzeit als auch in der Wiedergabe
- Arbeitsblatt zum Überprüfen, Bearbeiten und Löschen durchgeführter Messungen
- Unterstützung für die Berichterstellung, die die Anzeige einer konfigurierbaren Reihe von Messungen im Untersuchungsbericht ermöglicht
- DICOM SR-Export von Messdaten

Intima-Media-Dicke (IMT) Messungen (optional)

- Automatische Messungen (zum Patent angemeldet) der Intima-Media-Dicke (IMT) der Halsschlagader in jedem erfassten Bild
- Das integrierte IMT-Paket ermöglicht einen unterbrechungsfreien Arbeitsablauf – vollständig integriert mit M&A-, Arbeitsblatt-, Archivierungs- und Berichtsfunktionen
- Der Algorithmus liefert robuste, schnelle Zuverlässige Messungen, die zur Überprüfung und Berichterstellung im integrierten Archiv gespeichert werden können
- IMT-Messungen können anhand von Standbildern oder aus dem Archiv abgerufenen Bildern durchgeführt werden
- Das IMT-Paket unterstützt Messungen

Messungen verschiedener Regionen der Intima im Karotisgefäß (z. B. Lt./Rt./CCA/ICA usw.)

- Der Frame für die IMT-Messung kann in Bezug auf die EKG-Wellenform ausgewählt werden

Z-Scores

- Unterstützung für drei Sätze von benutzerdefinierten auswählbaren Z-Score-Veröffentlichungen⁽²⁾, die die gängigsten pädiatrischen Dimensionsmessungen abdecken

Quantitative Analysepaket (Q-Analyse) (optional)

- Kurven für Gewebegeschwindigkeit oder abgeleitete Parameter (Dehnungsrate, Dehnung, Verschiebung) innerhalb definierter Regionen von Interesse als Funktion der Zeit
- Kontrastanalyse mit Spuren für Graustufenintensität oder Angio-Power innerhalb definierter Regionen von Interesse als Funktion der Zeit
- Gekrümmte anatomische M-Mode-Anzeige, die einen M-Mode entlang einer beliebigen Kurve in einem 2D-Bild ermöglicht
- Probenbereichspunkte können dynamisch verankert werden, um sich beim Ausführen der Cineloop mit dem Gewebe zu bewegen
- Cine Compound zeigt Cineloops an, die aus einer zeitlichen Mittelung mehrerer aufeinanderfolgender Herzzyklen generiert wurden

Automatisierte Funktionsbildgebung (AFI 2.0) (optional)

- Parametrisches Bildgebungswerkzeug der zweiten Generation, das quantitative Daten für die globale und segmentale Dehnung liefert
- Ermöglicht eine umfassende Beurteilung auf einen Blick, indem drei Längsschnitte zu einer umfassenden Bullseye-Ansicht kombiniert werden
- Integriert in das M&A-Paket mit speziellen Berichtsvorlagen

2 C Kampmann, C M Wiethoff, A Wenzel, et. al. Normwerte für M-Mode-Echokardiographie-Messungen bei mehr als 2000 gesunden Säuglingen und Kindern in Mitteleuropa. *Heart* 2000; 83; 667-672.

M. Cantinotti, MD; M. Scalese, MS; B. Murzi, MD; et. al. Echokardiographische Nomogramme für Kammerdurchmesser und -flächen bei kaukasischen Kindern. *Zeitschrift der American Society of Echocardiography*, Dezember 2014; Band 27, Ausgabe 12; 1279-1292.e2.

M. Cantinotti, MD; M. Scalese, MS; B. Murzi, MD; et. al. Echokardiographische Nomogramme für ventrikuläre, valvuläre und arterielle Dimensionen bei kaukasischen Kindern mit besonderem Schwerpunkt auf Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern. *Zeitschrift der American Society of Echocardiography*, Februar 2014; Band 27, Ausgabe 2; 179-191.e2.

- 2D-Dehnungsdaten halten Einzug in die klinische Praxis
- Vereinfachter und flexibler Arbeitsablauf mit vollautomatischer ROI-Verfolgung (sofern konfiguriert), adaptiver ROI-Breite und kombinierter Anzeige der Verfolgungen aus allen Segmenten
- Vom Benutzer wählbare globale Dehnungswerte für Endo oder Vollwand werden angezeigt
- Zufällige Reihenfolge der Analyse der drei Ansichten wird unterstützt
- Möglichkeit, das Tool nach einer oder zwei Ansichten zu verlassen
- Anwendbar auf transthorakale 2D- und TEE-Daten
- Integrierte AutoEF-Berechnung

Automatische Berechnung der Ejektionsfraktion (AutoEF 2.0) (optional)

- Automatisiertes EF-Messwerkzeug der zweiten Generation basierend auf einem 2D-Speckle-Tracking-Algorithmus und Simpson
- Integriert in das M&A-Paket mit Arbeitsblattzusammenfassung

Generische Messungen

- BSA (Körperoberfläche)
- MaxPG (maximaler Druckgradient)
- MeanPG (mittlerer Druckgradient)
- % Stenose (Stenoseverhältnis)
- PI (Pulsatilitätsindex)
- RI (Widerstandsindex)
- HR (Herzfrequenz) – Schläge/Minute
- A/B-Verhältnis (Geschwindigkeitsverhältnis)
- TAMAX (zeitlich gemittelte Höchstgeschwindigkeit) – Die Aufzeichnungsmethode ist „Peak“ oder „Manuell“.
- TAMIN (zeitlich gemittelte Mindestgeschwindigkeit) – Die Trace-Methode ist Floor

- TAMEAN (Time Averaged Mean Velocity) – Die Trace-Methode ist der Mittelwert
- Volumen

OB/GYN-Anwendungsmodul

- OB-Paket für die Analyse des fetalen Wachstums mit mehr als 100 Biometrietabellen
- Spezielle OB/GYN-Berichte
- Grafische Wachstumskurven für Föten
- Wachstumsperzentile
- Berechnungen für Mehrlingsschwangerschaften (bis zu vier)
- Programmierbare OB-Tabellen
- Erweiterte Arbeitsblätter
- Vom Benutzer wählbare Parameter für das Wachstum des Fötus basierend auf europäischen, amerikanischen oder asiatischen Methodendiagrammen
- GYN-Paket für Eierstock- und Gebärmuttermessungen und Berichterstellung

Geburtshilfliche Messungen/Berechnungen

- Gestationsalter nach:
 - GS (Graviditätstasack)
 - CRL (Scheitel-Steiß-Länge)
 - FL (Femurlänge)
 - BPD (Biparietaler Durchmesser)
 - AC (Bauchumfang)
 - HC (Kopfumfang)
 - APTD x TTD (vorderer/hinterer Rumpfdurchmesser mal transversaler Rumpfdurchmesser)
 - LV (Länge der Wirbel)
 - FTA (Querschnittsfläche des fetalen Rumpfes)
 - HL (Humeruslänge)
 - BD (Binokularer Abstand)
 - FT (Fußlänge)
 - OFD (Okzipitofrontaler Durchmesser)
 - TAD (Transversaler Bauchdurchmesser)
 - TCD (Querdurchmesser des Kleinhirns)
 - THD (Transversaler Thoraxdurchmesser)
 - TIB (Tibia-Länge)
 - ULNA (Ellenbogenknochenlänge)

- Geschätztes Fetalgewicht (EFW) nach:
 - AC, BPD
 - AC, BPD, FL
 - AC, BPD, FL, HC
 - AC, FL
 - AC, FL, HC
 - AC, HC
 - EFBW
- Berechnungen und Kennzahlen
 - FL/BPD
 - FL/AC
 - FL/HC
 - HC/AC
 - CI (Kopfumfang)
 - AFI (Fruchtwasserindex)
 - CTAR (Kardio-Thorax-Flächenverhältnis)
- Messungen/Berechnungen von: ASUM, ASUM 2001, Berkowitz, Bertagnoli, Brenner, Campbell, CFEF, Chitty, Eik-Nes, Ericksen, Goldstein, Hadlock, Hansmann, Hellman, Hill, Hohler, Jeanty, JSUM, Kurtz, Mayden, Mercer, Merz, Moore, Nelson, Universität Osaka, Paris, Rempen, Robinson, Shepard, Shepard/Warsoff, Universität Tokio, Tokio/Shinozuka, Yarkoni
- Grafische Darstellung der fetalen Entwicklung
- Wachstumsperzentile
- Berechnungen bei Mehrlingsschwangerschaften (vier)
- Qualitative Beschreibung des Fetus (anatomische Untersuchung)
- Beschreibung der fetalen Umgebung (biophysikalisches Profil)
- Programmierbare OB-Tabellen
- Über 20 wählbare OB-Berechnungen
- Erweiterte Arbeitsblätter

GYN-Messungen/Berechnungen

- Länge, Breite und Höhe des rechten Eierstocks
- Länge, Breite, Höhe des linken Eierstocks
- Länge, Breite, Höhe der Gebärmutter
- Länge und Verlauf des Gebärmutterhalses
- Volumen der Eierstöcke
- ENDO (Endometriumdicke)
- Ovarial-RI
- Uterus-RI
- Follikelmessungen
- Zusammenfassende Berichte

Abdominale Berechnungen

- Milzindex
- Lebervolumen, -masse, -zyste
- Bauchspeicheldrüse
- CBD
- GB-Wand, Länge
- Aorta proximal, mittel, distal
- Iliakal-Aorta
- Milzvolumen
- Blase, Blasenvolumen nach Entleerung
- Niere
- Kortexdicke
- Mesenterial (CA, SMA, IMA)

Gefäßberechnungen

- RT ECA (Geschwindigkeit der rechten äußeren Halsschlagader)
- RT CCA (Geschwindigkeit der rechten gemeinsamen Halsschlagader)
- RT ICA (Geschwindigkeit der rechten inneren Halsschlagader)
- RT ICA/CCA (Geschwindigkeitsverhältnis der rechten inneren Halsschlagader/gemeinsamen Halsschlagader)
- LT ECA, LT CCA, LT BIFURC, LT ICA, LT ICA/CCA (wie oben, für die linke Halsschlagader)
- RT BULB (rechte Bulbusarterie), RT VERT (rechte Vertebralarterie), RT SUBC (rechte Subclaviaarterie), RT INN (rechte Innarterie)
- LT BULB, LT VERT, LT SUBC, LT INN
- Stent, vor dem Stent, nach dem Stent
- A/B-Verhältnis (Geschwindigkeitsverhältnis)
- % Stenose (Stenoseverhältnis)
- S/D-Verhältnis (Verhältnis systolische Geschwindigkeit/diastolische Geschwindigkeiten)
- PI (Pulsatilitätsindex)
- RI (Widerstandsindex)
- HR (Herzfrequenz) – Schläge/Minute
- UEV (Geschwindigkeiten der Venen der oberen Extremitäten): IJV, SUBC, Axill V, Bas V, RV, UV, Ves, Pseudo, AVF, CephV
- UEA (Geschwindigkeiten der Arterien der oberen Extremitäten): Inn, SUBC, Axill, BA, RA, UA, Pseudo, AVF, Ves

- LEV (Geschwindigkeiten der Venen der unteren Extremitäten): CFV, Saph FemJunc V, PopV, PTV, ATV, FV, GSV Wade, GSV Oberschenkel, GSV Zugang, LSV, Saph PopJunc
- LEA (Geschwindigkeiten der Arterien der unteren Extremitäten): EIA, SFA, Pop, PTA, Peron, DPA, ATA, CFA, DFALEA
- MCA (mittlere Hirnarterie), ACA (vordere Hirnarterie), PCA (hintere Hirnarterie), AcomA (vordere kommunizierende Arterie), PComA (hintere kommunizierende Arterie), Basilar (Basilararterie), Ves

Herzmessungen

- %FS (LV-Fraktionelle Verkürzung)
- %IVS Thck (IVS-Fraktionsverkürzung)
- %LVPW Thck (LV-Hinterwand-Fraktionsverkürzung)
- Ao Arch Diam (Aortenbogen-Durchmesser)
- Ao asc (Durchmesser der aufsteigenden Aorta)
- Ao Desc Diam (Durchmesser der absteigenden Aorta)
- Ao Isthmus (Aortenisthmus)
- Ao Root Diam (Aortenwurzeldurchmesser)
- AR ERO (PISA: Regurgitant Orifice Area)
- AR Flow (PISA: Regurgitant Flow)
- AR PHT (AV-Insuffizienz-Druckhalbzeit)
- AR Rad (PISA: Radius des Aliasing-Punkts)
- AR RF (Regurgitationsfraktion über der Aortenklappe)
- AR RV (PISA: Regurgitant Volume Flow)
- AR Vel (PISA: Aliasgeschwindigkeit)
- AR Vmax (Spitzengeschwindigkeit der Aorteninsuffizienz)
- AR VTI (Geschwindigkeitszeitintegral der Aorteninsuffizienz)
- ARed max PG (Aorteninsuffizienz End-Diastole Druckgradient)
- ARed Vmax (Aorteninsuffizienz. Enddiastolische Geschwindigkeit)
- AV Acc Slope (Aortenklappenflussbeschleunigung)
- AV-Beschleunigungszeit (Aortenklappenbeschleunigungszeit)

- AV AccT/ET (Verhältnis von AV-Beschleunigung zu Ausstoßzeit)
- AV EOA I (VTI) (Effektiver Öffnungsbereichindex der Aortenklappe nach Kontinuitätsgleichung VTI)
- AV EOA I Vmax (Index der effektiven Öffnungsfläche der Aortenklappe nach Kontinuitätsgleichung Peak V)
- AV CO (Herzzeitvolumen durch Aortenfluss)
- AV Cusp (Aortenklappen-separationszeit, 2D)
- AV Dec Time (Verzögerungszeit der Aortenklappe)
- AV Diam (Aortendurchmesser, 2D)
- AV max PG (Spitzendruckgradient der Aortenklappe)
- AV mean PG (Mittlerer Druckgradient der Aortenklappe)
- AV SV (Schlagvolumen durch Aortenfluss)
- AV Vmax (Spitzengeschwindigkeit der Aortenklappe)
- AV Vmean (AV-Durchschnittsgeschwindigkeit)
- AV VTI (Zeitintegral der Geschwindigkeit der Aortenklappe)
- AVA (Vmax) (AV-Fläche nach Kontinuitätsgleichung nach Spitzengeschwindigkeit)
- AVA (VTI) (AV-Fläche nach Kontinuitätsgleichung VTI)
- AVA-Planimetrie (Aortenklappenfläche)
- AVET (Aortenklappen-Ausstoßzeit)
- CO (Teich)
- CO (Teich) (Herzzeitvolumen, M-Modus, Teicholtz)
- D-E-Auslenkung (MV-Vorderkammerflügelauslenkung)
- E' Avg (Durchschnittliche frühe diastolische Mitralklappenringgeschwindigkeit)
- E' Lat (frühdiaastolische laterale Mitralklappenringgeschwindigkeit)
- E' Sept (frühdiaastolische Geschwindigkeit des Mitralklappen-Septumrings)
- E/E' Avg (Verhältnis von Mitral-Einströmgeschwindigkeit E zu E' Avg)
- E/E' Lat (Verhältnis der Mitralflussgeschwindigkeit E zu E' Lat)
- E/E' Sept (Verhältnis der Mitralflussgeschwindigkeit E zu E' Sept)

- EDV (Kubik) (Volumen der linken Herzkammer, diastolisch, 2D, kubisch)
- EF (A-L A2C) (Ejektionsfraktion 2CH, einzelne Ebene, Fläche-Länge)
- E-F-Steigung (E-F-Steigung der Mitralklappe)
- EPSS (E-Punkt-Septum-Abstand, M-Modus)
- ERO (Effektive Regurgitationsöffnung)
- ESV (Würfel) (Volumen der linken Herzkammer, systolisch, 2D, kubisch)
- HR (Herzfrequenz, 2D, Teicholtz)
- IVC (untere Hohlvene)
- IVCT (isovolumische Kontraktionszeit)
- IVRT (isovolumische Relaxationszeit)
- IVSd (Interventrikuläre Septumdicke, diastolisch, 2D)
- VSs (Interventrikuläre Septumdicke, systolisch, 2D)
- LA Diam (Durchmesser des linken Vorhofs, 2D)
- LA Major (linker Vorhof, groß)
- LA Minor (kleiner Vorhof)
- LA/Ao (Verhältnis zwischen LA-Durchmesser und AoRoot-Durchmesser, 2D)
- LAAd (A2C) (Fläche des linken Vorhofs, apikal 2C)
- LAEDV (A-L) (LA-Enddiastolisches Volumen, Fläche-Länge)
- LAEDV-Index (A-L) (LA-Enddiastolisches Volumenindex, Fläche-Länge)
- LAESV (A-L) (LA-Endsystolisches Volumen, Fläche-Länge)
- LAESV-Index (A-L) (LA-Endsystolisches Volumen-Index, Fläche-Länge)
- LAEDV MOD (LA-Enddiastolisches Volumen MOD)
- LAESV MOD (LA-Endsystolisches Volumen MOD)
- LIMP (Linker Index der Myokardleistung)
- LVA (s) (Linksventrikuläre Fläche, systolisch, 2CH)
- LVAd (A2C) (Linksventrikuläre Fläche, diastolisch, 2CH)
- LVAd (sax) (LV-Fläche, SAX, diastolisch)
- LVAend (d) (LV-Endokardbereich, SAX)

- LVAepi (d) (LV-Epikardbereich, SAX)
- LVAs (A4C)
(Linksventrikuläre Fläche, systolisch, 4CH)
- LVAs (sax) (LV-Fläche, SAX, systolisch)
- LVd-Masse (LV-Masse, diastolisch, 2D)
- LVd-Masse (LV-Masse, diastolisch, M-Modus)
- LVd-Massenindex
(LV-Massenindex, diastolisch, 2D)
- LVEDV (A-L A2C) (LV-Volumen, diastolisch, 2CH, Fläche-Länge)
- LVESV (A-L A2C) (LV-Volumen, systolisch, 2CH, Fläche-Länge)
- LVET (Auswurfzeit der linken Herzkammer)
- LVIDd
(LV-Innenmaß, diastolisch, 2D)
- LVIDs
(LV-Innenmaß, systolisch, 2D)
- LVLd (apikal)
(Länge des linken Ventrikels, diastolisch, 2D)
- LVLs (apikal)
(Länge des linken Ventrikels, systolisch, 2D)
- LVOT-Fläche
(Fläche des linksventrikulären Ausflusstraktes)
- LVOT CO
(Herzzeitvolumen durch Aortenfluss)
- LVOT-Durchmesser (Durchmesser des linksventrikulären Ausflusstraktes)
- LVOT max PG
(LVOT-Spitzendruckgradient)
- LVOT mittlerer PG
(LVOT-mittlerer Druckgradient)
- LVOT SI
(Schlagvolumenindex durch Aortenfluss)
- LVOT SV
(Schlagvolumen durch Aortenfluss)
- LVOT Vmax (LVOT-Spitzengeschwindigkeit)
- LVOT Vmean (LVOT-Mitteldrehzahl)
- LVOT VTI (LVOT-Geschwindigkeits-Zeit-Integral)
- LVPWd (diastolische Dicke der linken Ventrikelhinterwand, 2D)
- LVPWs (Dicke der hinteren Wand des linken Ventrikels, systolisch, 2D)
- LVs-Masse (LV-Masse, systolisch, 2D)
- LVs-Massenindex
(LV-Massenindex, systolisch, 2D)
- LAAd (A2C) (Fläche des linken Vorhofs, apikal 2C)
- MCO (Mitralklappenverschluss zur Öffnung)
- MP-Fläche (Mitralklappenprothese)
- MR-Acc-Zeit
(MV-Regurgitation, Flussbeschleunigung)
- MR ERO
(PISA: Regurgitant Orifice Area)
- MR Flow (PISA: Regurgitant Flow)
- MR max PG
(Mitralsuffizienz-Spitzendruckgradient)
- MR Rad (PISA: Radius des Aliasing-Punkts)
- MR RF (Regurgitationsfraktion über der Mitralklappe)
- MR RV (PISA: Regurgitant Volume Flow)
- MR Vel (PISA: Aliasing-Geschwindigkeit)
- MR Vmax (Mitralsuffizienz-Spitzengeschwindigkeit)
- MR Vmean
(Mittlere Geschwindigkeit der Mitralsuffizienz)
- MR VTI
(Geschwindigkeits-Zeit-Integral der Mitralsuffizienz)
- MV A Dur
(Mitralklappen-A-Wellen-Dauer)
- MV A Geschwindigkeit (MV Geschwindigkeitsspitze A)
- MV Acc Slope
(Mitralklappen-Strömungsbeschleunigung)
- MV-Beschleunigungszeit
(Beschleunigungszeit der Mitralklappe)
- MV Beschleunigungs-/Verzögerungszeit
(MV: Verhältnis von Beschleunigungszeit zu Verzögerungszeit)
- MV an diam
(Mitralklappenringdurchmesser, 2D)
- MV CO (Herzzeitvolumen durch Mitralfuss)
- MV-Dec-Steigung
(Mitralklappen-Strömungsverzögerung)
- MV-Verzögerungszeit
(Mitralklappenverzögerungszeit)
- MV E Geschwindigkeit (MV Geschwindigkeitsspitze E)
- MV E/A-Verhältnis
(Verhältnis von Mitralklappen-E-Spitze zu A-Spitze)
- MV max PG
(Mitralklappen-Spitzendruckgradient)
- MV mittlerer PG
(Mittlerer Druckgradient der Mitralklappe)
- MV PHT
(Mitralklappen-Druckhalbwertszeit)
- MV Reg Frac
(Mitralklappen-Regurgitationsfraktion)
- MV SI
(Schlagvolumenindex durch Mitralfuss)
 - MV SV (Schlagvolumen durch Mitralfuss)
- MV Zeit bis zum Peak
(Zeit bis zum Erreichen des Spitzenwerts der Mitralklappe)
- MV Vmax (Spitzengeschwindigkeit der Mitralklappe)
- MV Vmean (MV-Durchschnittsgeschwindigkeit)
- MV VTI
(Geschwindigkeitszeitintegral der Mitralklappe)
- MVA (Mitralklappenfläche)
- MVA nach PHT
(Mitralklappenfläche gemäß PHT)
- MVA nach Plan (Mitralklappenfläche, 2D)
- MVET (Mitralklappen-Auswurfzeit)
- P-Vene A
(Pulmonalvenengeschwindigkeitsspitze A) – umgekehrt
- P-Vene A Dur
(Dauer der A-Welle der Lungenvene)
- P-Vene D (Enddiastolische Spitzengeschwindigkeit der Lungenvene)
- P Vene S (systemische Spitzengeschwindigkeit der Lungenvene)
- PAEDP
(Diastolischer Druck in der Lungenarterie)
- PE(d) (Perikarderguss, M-Mode)
- PEs (Perikarderguss, 2D)
- PR max PG
(Pulmonalinsuffizienz-Spitzendruckgradient)
- PR mean PG (mittlerer Druckgradient der Pulmonalinsuffizienz)
- PR PHT
(Pulmonalinsuffizienz-Druckhalbwertszeit)
- PR Vmax
(Pulmonalinsuffizienz-Spitzengeschwindigkeit)
- PR VTI (Pulmonalinsuffizienz-Geschwindigkeits-Zeit-Integral)
- PRend max PG (Pulmonaler Insuffizienz-Enddiastolischer Druckgradient)
- PRend Vmax (Enddiastolische Geschwindigkeit bei pulmonaler Insuffizienz)
- Pulmonal-Diam
(Pulmonalarteriendurchmesser, 2D)
- PV Acc Slope
(Pulmonalklappenflussbeschleunigung)
- PV-Beschleunigungszeit
(Beschleunigungszeit der Pulmonalklappe)

- PV-Beschleunigungszeit/ET-Verhältnis (Verhältnis von PV-Beschleunigung zu Ausstoßzeit)
- PV an diam (Durchmesser des Pulmonalklappenrings, 2D)
- PV Ann Area (Pulmonalklappenfläche)
- PV CO (Herzzeitvolumen durch Pulmonalfluss)
- PV max PG (Pulmonalklappen-Spitzendruckgradient)
- PV mean PG (Mittlerer Druckgradient der Pulmonalklappe)
- PV SV (Schlagvolumen durch Pulmonalfluss)
- PV Vmax (Spitzengeschwindigkeit der Pulmonalarterie)
- PV Vmean (PV-Mitteldruckgradient)
- PV VTI (Zeitintegral der Geschwindigkeit der Pulmonalklappe)
- PVA (VTI) (Geschwindigkeits-Zeit-Integral der Pulmonalarterie)
- PVein S/D-Verhältnis (Pulmonalvenen-SD-Verhältnis)
- PVET (Pulmonalklappen-Ausstoßzeit)
- PVPEP (Pulmonalklappen-Vorausstoßperiode)
- PVPEP/ET-Verhältnis (Verhältnis zwischen Vorausstoß- und Ausstoßzeit der Pulmonalklappe)
- Qp/Qs (Verhältnis zwischen pulmonalem und systemischem Blutfluss)
 - RA Major (rechter Vorhof major, 2D)
 - RA Minor (rechter Vorhof minor, 2D)
- RAA (d) (Fläche des rechten Vorhofs, 2D, Diastole)
- RAA (s) (Rechte Vorhof-Fläche, 2D, Systole)
- RAEDV A2C (Enddiastolisches Volumen des rechten Vorhofs, apikale 2-Kammer-Ansicht)
- RAESV A-L (RA-Endsystolisches Volumen [A-L])
- RALd (Länge des rechten Vorhofs, Diastole)
- RALs (RA-Länge, Systole)
- RIMP (Rechter Index der Myokardleistung)
- RJA (A4C) (Regurgitationsstrahlfläche)
- RJA/LAA (Regurgitationsjet-Flächenverhältnis RJA/LAA)
- RV Major (Rechte Herzkammer Major)
- RV Minor (rechte Herzkammer Minor)
- RV S' (systolische Auslenkungsgeschwindigkeit des Trikuspidalklappenrings)
- RVAWd (Rechte Ventrikel Wanddicke, diastolisch, 2D)
- RVAWs (Rechte Ventrikel Wanddicke, systolisch, 2D)
- RVET (Ejektionszeit des rechten Ventrikels)
- RVIDd (Rechtsventrikeldurchmesser, diastolisch, 2D)
- RVIDs (Rechtsventrikeldurchmesser, systolisch, 2D)
- RVOT-Fläche (Fläche des Ausflustraktes der rechten Herzkammer)
- RVOT-Durchmesser (Durchmesser des Ausflustraktes der rechten Herzkammer, 2D)
- RVOT-Durchmesser (Durchmesser des Ausflustraktes der rechten Herzkammer, M-Modus)
- RVOT max PG (RVOT-Spitzendruckgradient)
- RVOT-Mittelwert PG (RVOT mittlerer Druckgradient)
- RVOT SI (LV-Schlagvolumenindex durch Pulmonalfluss)
- RVOT SV (Schlagvolumen durch Pulmonalfluss)
- RVOT Vmax (RVOT-Spitzengeschwindigkeit)
- RVOT Vmean (RVOT-Mitteldrehzahl)
- RVOT VTI (RVOT-Geschwindigkeits-Zeit-Integral)
- RVSP (Rechtsventrikulärer systolischer Druck)
- RVWd (Wanddicke des rechten Ventrikels, diastolisch, M-Modus)
- RVWs (Wanddicke des rechten Ventrikels, systolisch, M-Modus)
- RAA (d) (Rechte Vorhof-Fläche, 2D, Diastole)
- RAA (s) (Rechte Vorhof Fläche, 2D, Systole)
- SI (A-L A2C) (LV-Stroke-Index, Einzelebene, 2CH, Fläche-Länge)
- SI (A-L A4C) (LV-Stroke-Index, einzelne Ebene, 4CH, Fläche-Länge)
- SI (zweidimensional) (LV-Schlagindex, Biplane, MOD)
- SI (Bullet) (LV-Stroke-Index, biplanar, Kugel)
- SI (MOD A2C) (LV-Stroke-Index, Single Plane, 2CH, MOD)
- SI (MOD A4C) (LV-Stroke-Index, Single Plane, 4CH, MOD)
- SI (Teich) (LV-Stroke-Index, Teicholtz, 2D)
- SI (Teich) (LV-Stroke-Index, Teicholtz, M-Modus)
- SV (A-L A2C) (LV-Schlagvolumen, Single Plane, 2CH, Fläche-Länge)
- SV (A-L A4C) (LV-Schlagvolumen, einzelne Ebene, 4CH, Fläche-Länge)
- SV (Bi-Plane) (LV-Schlagvolumen, Bi-Plane, MOD)
- SV (Bullet) (LV-Schlagvolumen, Biplane, Bullet)
- SV (MOD A2C) (LV-Schlagvolumen, Einzelebene, 2CH, MOD) – Simpson
- SV (MOD A4C) (LV-Schlagvolumen, Einzelebene, 4CH, MOD) – Simpson
- SV (Würfel) (LV-Schlagvolumen, 2D, kubisch)
- SV (Kubik) (LV-Schlagvolumen, M-Modus, kubisch)
- SV (Teich) (LV-Schlagvolumen, 2D, Teicholtz)
- SV (Teich) (LV-Schlagvolumen, M-Modus, Teicholtz)
- Systemischer Durchmesser (Systemischer Venendurchmesser, 2D)
- Systemische Vmax (Systemische Venen-Spitzengeschwindigkeit)
- Systemischer VTI (Systemische Geschwindigkeits-Zeit-Integral der Vene)
- TAPSE (systolische Auslenkung der Trikuspidalklappe)
- TCO (Verschluss-Öffnungs-Verhältnis der Trikuspidalklappe)
- TR max PG (Trikuspidalinsuffizienz-Spitzendruckgradient)
- TR mean PG (Mittlerer Druckgradient bei Trikuspidalinsuffizienz)
- TR Vmax (Spitzengeschwindigkeit der Trikuspidalinsuffizienz)
- TR Vmean (Mittlere Geschwindigkeit der Trikuspidalinsuffizienz)

- TR VTI (Zeitintegral der Geschwindigkeit der Trikuspidalinsuffizienz)
- TV A-Welle (Dauer der A-Welle der Trikuspidalklappe)
- TV A-Geschwindigkeit (Geschwindigkeit der A-Welle der Trikuspidalklappe)
- TV Acc Time (Zeit bis zum Erreichen des Spitzenwerts der Trikuspidalklappe)
- TV Ann Area (Tricuspidalklappenfläche)
- TV ann diam (Tricuspidalklappen-Anulusdurchmesser, 2D)
- TV Fläche (Fläche der Trikuspidalklappe, 2D)
- TV CO (Herzzeitvolumen durch Trikuspidalfluss)
- TV Dec Slope (Verzögerung des Trikuspidalklappenflusses)
- TV E-Geschwindigkeit (E-Geschwindigkeit der Trikuspidalklappe)
- TV E/A Ratio (Verhältnis von E-Peak zu A-Peak der Trikuspidalklappe)
- TV max PG (Spitzendruckgradient der Trikuspidalklappe)
- TV mean PG (mittlerer Druckgradient der Trikuspidalklappe)
- TV mean PG (mittlerer Druckgradient der Trikuspidalklappe)
- TV PHT (Halbwertszeit des Drucks in der Trikuspidalklappe)
- TV SV (Schlagvolumen durch Trikuspidalfluss)
- TV Vmean (TV-Durchschnittsgeschwindigkeit)
- TV VTI (Trikuspidalklappen-Geschwindigkeits-Zeit-Integral)
- VSD max PG (VSD-Spitzendruckgradient)
- VSD Vmax (VSD-Spitzengeschwindigkeit)

Die vollständige Liste der Messungen und Berechnungen für alle Anwendungen finden Sie im Referenzhandbuch.

Anmerkungen

Körpermarkierungen

- Körpermarkierungssymbole für Ort und Position der Sonde
- Option zur automatischen Aktivierung der Körpermarkierung beim Einfrieren
- Einfache Auswahl von Körpermarkierungen über den Touchscreen
- Einfache Auswahl von

Körpermarkierungen für Dual-Screen-Layout

Textanmerkungen

- Einfache Auswahl von Textanmerkungen über den Touchscreen
- Option zur automatischen Aktivierung der Anmerkung beim Einfrieren

Scan Assist Pro (optional)

- Anpassbare Automatisierungen, die den Benutzer bei jedem Schritt des Scanvorgangs unterstützen
- Trägt zur Verbesserung der Konsistenz und zur Reduzierung der Tastenanschläge bei
- Unterstützt die Auswahl aller Modi, aller Messungen und doppelter Anmerkungen
- Bildgebungsattribute: Oktave, Steer, Dual-/Quad-Bildschirm, Compound, LOGIQ View, Zoom, Tiefe, Skalierung und Basislinie
- Online- oder Offline-Protokoll-Editor
- Bildaufnahme gemäß vordefinierten Protokollvorlagen
- Verschiedene werkseitige Protokollvorlagen
- Vom Benutzer konfigurierbare Protokollvorlagen

Stress-Echo (optional) Unterstützte

Protokolluntersuchungen

- 2D-pharmakologisches Stress-Echo
- 2D-Fahrrad-Stress-Echo
- 2D-Stress-Echo mit kontinuierlicher Erfassung (Laufband-Stress-Echo)
- Q-Stress-Protokolle (Erfassung von Gewebegeschwindigkeitsdaten im Hintergrund für quantitative Analysen)
- Programmierprotokolle für die kardiale Resynchronisationstherapie

Protokolluntersuchungen können Folgendes umfassen

- Bewertung der Wandbewegung: Analyse anhand der Wandbewegung in einzelnen Myokardsegmenten
- Referenz anzeigen: Anzeige eines Referenzbildes aus der Ausgangsbasis oder der vorherigen Ebene während der Erfassung
- Smart Stress: Automatische Einstellung verschiedener Scanparameter (z. B. Geometrie, Frequenz, Verstärkung usw.) entsprechend derselben Projektion auf der vorherigen Ebene
- Scanmodus-Einstellungen: Der Scanmodus kann für einzelne Ansichten im Protokoll festgelegt werden

- Vorschau der Speicherung: Laufende Schleifen als Vorschau vor der Speicherung in der Untersuchung anzeigen

Kontinuierliche Erfassung

- Kontinuierliche Erfassung großer Mengen von 2D-Bilddaten und Auswahl von Projektionsansichten für die anschließende Analyse
- Die gesamte kontinuierliche Erfassung kann im Speicher verbleiben, während neue Bilder außerhalb der Protokollvorlage gespeichert werden können, oder die gesamte Aufzeichnung kann in einer Datei gespeichert werden
- Auswahl von Projektionsansichten in EchoPAC, wenn die gesamte Aufzeichnung in einer Datei gespeichert wird

Bewertung der Wandbewegung

- Als Teil des Mess- und Analysepakets kann auf ein Modul zur Bewertung der Wandbewegung zugegriffen werden, das eine Analyse/Bewertung einzelner Myokardsegmente ermöglicht
- Zur Verwendung mit allen Stressmodalitäten

Smart Standby (optional)

- Bei einem unbeabsichtigten Herunterfahren oder Stromausfall speichert das System automatisch die Daten und wechselt in den Standby-Modus.
- Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, schaltet sich das System sofort automatisch ein und behält den genauen Systemzustand vor dem Herunterfahren bei.

Sicherheitskonformität

Das Vivid T9 ist:

- CE-gekennzeichnet gemäß der Richtlinie 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte

Entspricht den folgenden Sicherheitsnormen:

- IEC 60601-1 Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit
- IEC 60601-1-2 Medizinische elektrische Geräte – Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit

- Zusätzliche Norm: Elektromagnetische Verträglichkeit – Anforderungen und Prüfungen EMV-Emissionen Gruppe 1 Anforderungen an Geräte der Klasse A gemäß CISPR 11
- IEC 60601-2-37 Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-37: Besondere Festlegungen für die Sicherheit von Ultraschallgeräten zur medizinischen Diagnose und Überwachung
- ISO 10993-1 Biologische Bewertung von Medizinprodukten – Teil 1: Bewertung und Prüfung
- EN 62366 Medizinprodukte – Anwendung von Usability Engineering auf Medizinprodukte

Eingänge und Ausgänge

- VGA-Ausgang (Auflösung 1080P)
- Composite-Farbvideoausgang über einen Adapter
- S-Video-Ausgang über einen Adapter
- Stereo-Audioausgang
- 100BASE-TX Ethernet (RJ45)
- USB (3x hinten, 3 unter der Tastatur)

Virenschutz

- Um die Anfälligkeit für Viren zu verringern, ist Vivid T9 mit einer minimalen Anzahl offener Ports konfiguriert, und alle vom System nicht aktiv genutzten Netzwerkdienste sind geschlossen. Dies trägt dazu bei, das Risiko eines Virenangriffs auf Vivid T9 zu verringern.
- GE prüft kontinuierlich, ob zusätzliche Maßnahmen zur Verringerung der Anfälligkeit der Geräte erforderlich sind. Dazu gehören Schwachstellenscans unserer Produkte und die Bewertung neuer Sicherheitspatches für die verwendete Technologie von Drittanbietern. Sicherheitspatches von Microsoft (und anderen Anbietern), die schwerwiegende Probleme mit Vivid T9 beheben, werden den Kunden nach Überprüfung dieser Patches durch GE zur Verfügung gestellt.

Whitelisting

- Verhindert die Ausführung nicht aufgeführter Anwendungen

Wandler

35c-RS Phased-Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Herz, Pädiatrie, Abdomen, Fötus, Kopfbereich bei Erwachsenen, LVO Kontrastmittel (optional)
- Biopsie-Führung: Einwegprodukt mit mehreren Winkeln und wiederverwendbarer Halterung

65-RS Phased-Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Pädiatrie, Fötus, Neugeborene, Kopf, Abdomen

125-RS Phased-Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Pädiatrie, Neugeborene (Kopf), Abdomen

6Tc-RS-TEE-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Herz, LVO-Kontrast (optional)

9T-RS-TEE-Sonde

- Sondenvoreinstellung: Pädiatrie

9L-RS-Linear-Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Periphere Gefäße, Abdomen, Pädiatrie, kleine Organe, neonatale Kopfreion, Muskel-Skelett-System
- Biopsie-Führung: Mehrwinkel-Einwegprodukt mit wiederverwendbarer Halterung

12L-RS Linear-Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Periphere Gefäße, Abdomen, Pädiatrie, kleine Organe, neonatale Kopfreion, Muskel-Skelett-System
- Biopsie-Führung: Einwegprodukt mit mehreren Winkeln und wiederverwendbarer Halterung

L6-12-RS Linear-Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Periphere Gefäße, Abdomen, Pädiatrie, kleine Organe, neonatale Kopfreion, Muskel-Skelett-System
- Biopsie-Führung: Einwegprodukt mit mehreren Winkeln und wiederverwendbarer Halterung

L8-18i-RS Linear-Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Periphere Gefäße, kleine Organe, intraoperativ, Muskel-Skelett-System

4C-RS Gebogene Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Abdomen, Gynäkologie, Fetal/Geburtshilfe, Neugeborenen-Kopf, Pädiatrie, Urologie
- Biopsie-Führung: Einwegprodukt mit mehreren Winkeln und wiederverwendbarer Halterung

C1-5-RS Gebogene Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Abdomen, Gynäkologie, Fetal-/Geburtshilfe, Neugeborenen-Kopf, Pädiatrie, Urologie
- Biopsie-Führung: Einwegprodukt mit mehreren Winkeln und wiederverwendbarer Halterung

8C-RS Gebogene Array-Sonde

- Sondenvoreinstellungen: Abdomen, Pädiatrie, Neugeborenen-Kopf, periphere Gefäße, Herz
- Biopsie-Führung: Fester Winkel, Einweg- oder wiederverwendbare Halterung

E8Cs-RS Endo-Sonde mit gekrümmtem Array

- Sondenvoreinstellungen: Gynäkologie, transvaginal, Fetal/Geburtshilfe, Urologie, transrektal
- Biopsie-Führung: Halterung mit festem Winkel, Einweg- oder Mehrweghalterung

E8C-RS Endo-Mikrokonvexsonde

- Sondenvoreinstellungen: Fetales Echo, Follikel, GYN, OB1, Prostata
- Biopsie-Führung: Feste Winkelhalterung, Einweghalterung oder wiederverwendbare Halterung

P2D-Stiftsonde

- Sondenvoreinstellung: Herz

| SONDE | FREQUENZBEREICH | KATALOG-NR. |
|-----------|-----------------|-------------|
| 3Sc-RS | 1,3 – 4,0 MHz | H45041DL |
| 6S-RS | 2,0 – 7,0 MHz | H45021RP |
| 12S-RS | 4,5 – 12,0 MHz | H44901AB |
| 6Tc-RS | 3,0 – 8,0 MHz | H45551ZE |
| 9T-RS | 4,0 – 10,0 MHz | H45531YM |
| 9L-RS | 3,0 – 10,0 MHz | H40442LL |
| 12L-RS | 4,0 – 13,0 MHz | H40402LY |
| L6-12-RS | 4,0 – 13,0 MHz | H48062AC |
| L8-18i-RS | 4,5 – 18,0 MHz | H40462LF |
| 4C-RS | 1,5 – 5,0 MHz | H4000SR |
| C1-5-RS | 1,5 – 5,0 MHz | H40462LA |
| 8C-RS | 3,5 – 10,0 MHz | H40402LS |
| E8Cs-RS | 3,5 – 10,0 MHz | H48062AF |
| E8C-RS | 3,5 – 11,0 MHz | H40402LN |
| P2D | 1,9 – 2,1 MHz | H45551CA |

Das Produkt ist möglicherweise nicht in allen Ländern und Regionen erhältlich. Die vollständigen technischen Daten des Produkts sind auf Anfrage erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von einem GE Healthcare-Vertreter. Bitte besuchen Sie www.gehealthcare.com/promotional-locations.

Änderungen vorbehalten.

© 2018 General Electric Company. DOC2087422 GE, das GE-

Monogramm, imagination at work, Vivid, EchoPAC, InSite und LOGIQ sind eingetragene Marken der General Electric Company.

DICOM ist die eingetragene Marke der National Electrical Manufacturers Association für ihre Standardpublikationen im Zusammenhang mit der digitalen Kommunikation medizinischer Informationen.

Microsoft, Windows und Excel sind Marken der Microsoft Corporation.

Tricify ist eine Marke von Trice Imaging, Inc.

Alle anderen Marken von Drittanbietern sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Die Vervielfältigung in jeglicher Form ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von GE untersagt. Die Inhalte dieses Materials dürfen nicht zur Diagnose oder Behandlung von Krankheiten oder Beschwerden verwendet werden. Leser müssen einen Arzt konsultieren.

Über GE Healthcare

GE Healthcare ist ein führender Anbieter von Technologien für medizinische Bildgebung, Überwachung, Bioproduktion sowie Zell- und Gentherapie. GE Healthcare ermöglicht präzise Gesundheitsversorgung in den Bereichen Diagnostik, Therapie und Überwachung durch intelligente Geräte, Datenanalyse, Anwendungen und Dienstleistungen. Mit über 100 Jahren Erfahrung und Führungsposition in der Gesundheitsbranche sowie mehr als 50.000 Mitarbeitern weltweit unterstützt GE Healthcare Gesundheitsdienstleister, Forscher und Life-Science-Unternehmen bei ihrer Mission, die Behandlungsergebnisse für Patienten auf der ganzen Welt zu verbessern. Folgen Sie uns auf [Facebook.com](https://www.facebook.com/gehealthcare), [LinkedIn.com](https://www.linkedin.com/company/gehealthcare), [Twitter.com](https://twitter.com/gehealthcare) und [The Pulse.com](http://ThePulse.com), um die neuesten Nachrichten zu erhalten, oder besuchen Sie unsere Website www.gehealthcare.com für weitere Informationen.

GE Healthcare
9900 Innovation Drive
Wauwatosa, WI 53226, USA

www.gehealthcare.com



imagination at work

Hinweis: Das Originaldokument wurde übersetzt mit DeepL Pro; für die Richtigkeit und Vollständigkeit wird ausdrücklich keine Gewähr und Haftung übernommen!