

Produktbeschreibung

MyLabTM40



**Alleskönner
ohne Kompromisse!**

Das besondere Farbdopplersystem für den Interdisziplinären Einsatz

Das moderne Farbdopplersystem MyLab 40 zeigt nicht zuletzt durch den exzellenten 19" LCD-Monitor den Innovationsgrad dieses interdisziplinären High-End Systems. Das System besteht sowohl durch das frische Design und die optimierte Bedienbarkeit der neuen MyLab Familie, als auch durch die hervorragende Bildqualität in allen Modalitäten. Der modulare Aufbau des MyLab 40 ermöglicht eine Anwender optimierte Ausstattung des Systems mit Modulen, die derzeit nur in Premium-Systemen verfügbar sind.

MyLab 40 verfügt über die CE-Zertifizierung und entspricht allen Anforderungen des Medizin Produkte Gesetzes (MPG 93/42/EEC).

⇒ Basissystem



Das MyLab 40 Basissystem besticht auf den ersten Blick durch modernes Design und unübertroffene Funktionalität. Wichtig für das ermüdungsarme Arbeiten ist die brillante Darstellung des hoch auflösenden 19"-LCD Monitor mit automatischer Kontrastanpassung. Die Dokumentationseinheiten (Printer, Videorekorder) finden auf dem Grundsystem ausreichend Platz.

Im Inneren des Systems verbirgt sich die neuste Generation eines digitalen Multiprozessor Beamformer. Dieser ist der Garant für ausgezeichnete Bildqualität und höchste Sensitivität in allen Doppler-Modalitäten. Standardmäßig ist das System mit Tissue Enhancement Imaging (TEI™) ausgestattet

Aber auch weiterführende Technologien wie Stressecho, Tissue Velocity Mapping TVM™ oder auch das bekannte Real-Time

Kontrastmittel-Verfahren CnTI™ sind als sinnvolle Erweiterungen optional verfügbar.

⇒ Schallkopfanschlüsse

Das MyLab 40 erlaubt den gleichzeitigen Anschluss von drei elektronischen Premium-Schallköpfen und einer zusätzlichen Stiftsonde. Alle Sonden werden elektronisch vom Bedienpult angewählt.

⇒ BioLab™

Das MyLab 40 ist standardmäßig mit dem digitalen Archivsystem Biolab inkl. CD-Brenner ausgestattet. In jedem System können mittels Biolab Bilder und Messreporte komfortabel und dauerhaft archiviert sowie verwaltet werden. Mit dem optionalen Clip Archiving Modul besteht zusätzlich die Möglichkeit zur Speicherung von Bildsequenzen.

Zur Weiterverarbeitung können alle aufgenommenen Bilder und Sequenzen in Windows-gängigen Formaten auf CD gebrannt oder auf ein USB Medium gesichert werden.

⇒ MyLabDesk

Hinter MyLabDesk verbirgt sich die PC-Version des digitalen Archivs Biolab. Mit dieser Software können exportierte Rohdaten auf einem PC (Voraussetzung Windows XP) erneut angeschaut, nachträglich vermessen, dokumentiert und exportiert werden.

⇒ Individuelle Applikations-Module (Option)

Dank des modularen Aufbaus kann das MyLab 40 auf die persönlichen Wünsche und Anforderungen abgestimmt werden. Das bedeutet für den Anwender, dass nur die Module im System sind, die er tatsächlich benötigt. Überflüssigen Module wie in anderen Systemen müssen somit nicht bezahlt.

Die Module sind bereits für die einzelnen Anwendungen optimiert und beinhalten zusätzlich umfangreiche Messpakete, Piktogramme und Beschriftungsbibliotheken. Kardio, Vaskular und General Imaging module sind standard in MyLab40.

⇒ Spektraldoppler (standard)

Ein hochsensitiver gepulster Doppler (PW) und ein kontinuierlicher Doppler (CW) liefern genaueste Ableitungen der gewünschten Flussspektren. Eine optimale Anpassung an die Tiefe und die Flussgeschwindigkeit erfolgt über die variable Sendefrequenz des Dopplers. Modernste Filtertechnologie ermöglicht die Unterdrückung von störendem Rauschen und trägt zur Optimierung der Diagnose bei. Auch kleinste Stenosen oder Insuffizienzen können somit problemlos quantifiziert werden. Zur Auswertung stehen zusätzlich umfangreiche Messprogramme zur Verfügung, die auf die Bedürfnisse des Anwenders individuell abgestimmt werden.

⇒ Farbdoppler (standard)

Neue Analyseverfahren des MyLab 40 ermöglichen die enorme Sensitivität des Farbdopplers sowohl bei schnellen als auch bei äußerst langsamen Flüssen. Im Gefäßbereich wird eine optimale Farbfüllung des kompletten Gefäßvolumens erreicht. Plaques oder ähnliche Veränderungen werden von der Farbe sauber umspült. Auch in der Echokardiographie, in der ein schnelles Erkennen von Klappenvitien für den täglichen Untersuchungsfluss ein Muss ist, zeigt der Farbdoppler seine Stärke. Durch eine saubere Ventrikelfüllung und die Darstellung von kleinsten Klappenvitien bei hoher Bildrate zeichnet sich der Farbdoppler des MyLab 40 aus.

⇒ Powerdoppler (standard)

Bei der Detektion von geringen Flüssen in kleinsten Gefäßen kommt der hochsensitive Powerdoppler zum Einsatz. Das Verfahren des Powerdopplers zeichnet sich gegenüber dem herkömmlichen Farbdoppler mit einem besseren Signal/Rausch Verhältnis aus und ist somit nochmals sensitiver.

Der VeloPower (direktionaler Powerdoppler) mischt die hervorragende Sensitivität des Powerdopplers mit der Richtungsinformation des Farbdopplers. Somit können auch bei höchster Sensitivität Aussagen über die Flussrichtung erfolgen (serienmäßig).

⇒ Triplex

Der simultane Einsatz von B-Mode, PW-Doppler und Farb-/Powerdoppler erleichtert die Arbeit im vaskulären Einsatz. So hat der Untersucher die ständige Kontrolle über die Position des zu dopplenden Gefäßes, das Farbdopplersignal und gleichzeitig die Ableitung des Dopplerspektrums.

⇒ **Sondenspektrum**



Die Sondenpalette des MyLab 40 umfasst eine innovative Breitband Sondengeneration, die für die ESAOTE Premiumsysteme entwickelt wurde.



Modernste Schallkopfmaterialien werden für diese Sonden eingesetzt und ermöglichen somit die Verwendung modernster Ultraschalltechnologien wie zum Beispiel Tissue Enhancement Imaging. Die Ergebnisse zeigen klare und rauschfreie Bilder, bei denen komplexe anatomische Details einwandfrei zu erkennen sind.



Zu den verfügbaren Sondengeometrien zählen elektronische Phased Array, Convex Array und Linear Array Sonden. Alle Sonden sind breitbandig und mit mehreren Frequenzen ausgelegt, so dass das Bild

entweder nach höchster Auflösung oder bester Penetration optimiert werden kann. Als Spezialsonde steht dem MyLab 40 eine hochwertige multiplane TEE-Sonde zur Verfügung.

⇒ **Tissue Enhancement Imaging (TEI) (standard)**

Natürlich darf in einem modernen System wie im MyLab 40 kein Tissue Enhancement Imaging fehlen. Durch die Ausnutzung der Zweiten Harmonischen Schwingung werden störende Artefakte gerade bei schwierigen Schallbedingungen herausgefiltert. Der große Vorteil zeigt sich in rauschfreien Bildern mit einer wesentlich verbesserten Kontrastauflösung. Gerade in der Echokardiographie erhalten Sie somit die Möglichkeit einer wesentlich verbesserten Darstellung und Beurteilung des Endokards und von Klappenstrukturen.

Zum Einsatz kommt diese Technologie sowohl bei Herz- als auch bei Abdomenuntersuchungen.

⇒ **Compass M-Mode CMM (Option)**

Compass M-Mode ist eine neue Technik zur Ableitung des M-Modus, bei der die M-Mode-Linie in beliebige Richtung gedreht und verschoben werden kann. Somit kann die M-Mode-Linie auch bei schräg im Bild liegendem Herzen immer in die optimale Lage gebracht werden (z.B. senkrecht zum Septum). Auch neue Schnittebenen können auf einfache Weise erstellt werden.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit gleichzeitig zwei M-Modus abzuleiten und auszuwerten.

⇒ Stressecho-Modul (Option)

Die integrierte digitale Stressechoeinheit ermöglicht die Aufnahme von bis zu 8 Belastungsstufen in jeweils 4 unterschiedlichen Projektionen. Die einfache Bedienung und Programmierung über die Tastatur des MyLab 40 ermöglichen ein schnelles und unkompliziertes Arbeiten während der Belastungsuntersuchung. Die aufgenommenen Herzzyklen werden auf das integrierte digitale Archivierungsmodul abgelegt und sind jederzeit über das digitale Archiv abrufbar.

Es stehen sowohl der prospektive als auch der retrospektive Aufnahmemodus zur Verfügung.

⇒ TVM Modul (Option)

Tissue Velocity Mapping (TVM) ist ein Gewebedoppler für Untersuchungen des Herzmuskels in Real Time. Anders als beim konventionellen Doppler wird bei dieser Technologie der Blutfluss komplett unterdrückt und anstelle dessen die Bewegungen des Herzmuskels dargestellt. TVM kann im Farbmodus zur übersichtlichen Darstellung der globalen Wandbewegung eingesetzt werden und erleichtert dem Anwender bei der M-Mode-Ableitung die Erkennung und Beurteilung von Bewegungsstörungen. Zusätzlich ermöglicht das Spektrum des punktgenauen PW-Gewebedopplers auch eine quantitative Bewertung und Dokumentation.

⇒ Contrast Tuned Imaging Modul (CnTI™) (Option)

Das revolutionäre Real-Time Kontrastmittel Modul CnTI™ findet auch im MyLab 40 seinen Platz und ergänzt es sinnvoll mit einer der modernsten Diagnosemethoden.

Bei diesem Verfahren wird das Kontrastmittel mit einem so geringen mechanischen Index ($MI < 0,1$) angeregt, dass hauptsächlich die harmonischen Signale des Kontrastmittels verarbeitet und dargestellt werden. Gewebesignale bleiben nahezu unberücksichtigt. Das Ultraschallbild zeigt somit das Anflutungsverhalten des Kontrastmittels im Gewebe. Erste Studien haben gezeigt, dass gerade bei Leberläsionen die Real-Time Kontrastmittelsonographie vergleichbare Ergebnisse wie die des Kontrast-MR oder – CT liefern. Aber auch im Bereich der Myokardperfusion zeigen sich erste gute Ergebnisse.

⇒ **VPan Modul (Option)**

Das VPan Modul ermöglicht die Darstellung sehr langstreckiger und komplexer Strukturen als eindrucksvolles Panoramabild. Ein wirkungsvoller Algorithmus fügt benachbarte B-Bilder passgenau aneinander an und erstellt so Übersichtsaufnahmen unabhängig von der Schallkopfbreite. Der Bildaufbau erfolgt ohne Zeitverlust bei einfachster Bedienung.

⇒ **DICOM Modul (Option)**

Das DICOM Modul ermöglicht die bidirektionale Kommunikation mit nahezu jedem PACS oder Krankenhaussystem im DICOM Format und bildet somit die Schnittstelle zum Datenaustausch im Klinikalltag. Unterschiedliche DICOM Modalitäten werden angeboten. (DICOM Conformance Statement auf Anfrage erhältlich)

**Somit präsentiert sich das MyLab 40 als Alleskönner
ohne Kompromisse!**

MyLabTM40

Kontrast Modul ist unter Lizenz des Schering Patents Nr. EP 0357164