

ENDOSONOGRAPHIE-PROZESSOR

EU-ME2

Die umfassende Lösung für den endoskopischen Ultraschall



EIN BLICK AUF DIE ENDOSONOGRAPHIE VON MORGEN

Der EU-ME2 ist ein kompakter Ultraschallprozessor, entwickelt für den Einsatz mit den Olympus Ultraschallgeräten für gastro-intestinale Endoskopie und Bronchoskopie und für die optimale Integration mit den Olympus Videoendoskopiesystemen auf einem Trolley. Was dürfen Sie vom EU-ME2 erwarten? In erster Linie mehr Klarheit für Ihre EUS-Prozeduren – die wohl wichtigste Voraussetzung, um Läsionen zu entdecken und zu charakterisieren. Dafür sorgen die hohe Auflösung und scharfe Bilddarstellung. Hinzu kommen ganz neue Funktionen wie Harmonic Echo und Elastographie, mit Hilfe derer sich Ihnen die Zukunft der Endosonographie erschließt.

Leistungsfähig

Verbesserte Grundfunktionen für hervorragende Ultraschallbildgebung.

Zukunftsweisend

Neue Funktionen eröffnen neue Wege in der Endosonographie.

Zielorientiert

Konzipiert für optimale endosonographische Untersuchungen.

Leistungsfähig

**EVIS EUS
EU-ME2**

Zielorientiert

Zukunftsweisend



LEISTUNGSFÄHIG: VERBESSERTE GRUNDFUNKTIONEN FÜR HERVORRAGENDE ULTRASCHALLBILDGEBUNG



B-Modus

Die Bildqualität im B-Modus ist entscheidend verbessert worden. Dies ermöglicht effizientere Unterstützung beim Lokalisieren von Tumoren sowie eine genauere Identifizierung von Eigenschaften und Abgrenzungen des Gewebes. Die klarere Darstellung erlaubt eine präzisere Orientierung bei Punktion und Aspiration während der EUS-FNA und EBUS-TBNA. Und nicht zuletzt kann sie einen Beitrag zum Fortschritt bei der Entwicklung effektiver Therapieverfahren leisten.

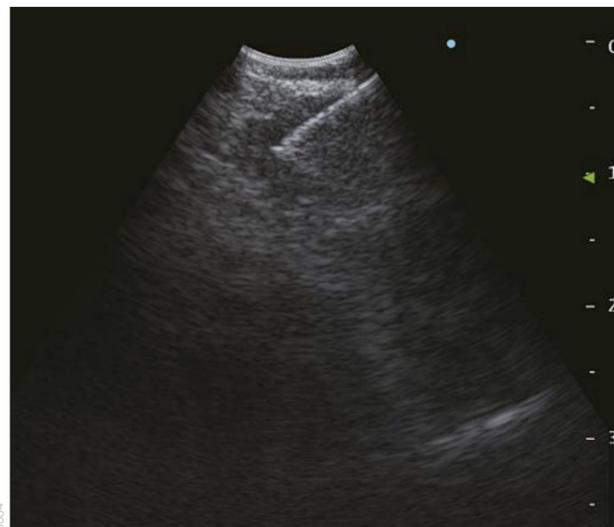
Elektronischer Radialscan



Elektronischer Longitudinalscan



EBUS-TBNA



ZUKUNFTSWEISEND: NEUE FUNKTIONEN ERÖFFNEN NEUE WEGE IN DER ENDOSONOGRAPHIE



Tissue Harmonic Echo (THE)

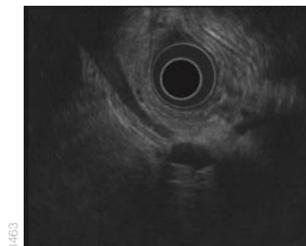
Bei der Ausbreitung der Ultraschallwellen durch das Gewebe entstehen Verzerrungen in Form von harmonischen Oberwellen. Der THE-Modus macht sich diese Oberwellen zunutze, um ein Bild des Zielbereichs zu erstellen. Potenzielle Nutzeffekte der „harmonischen Bildgebung“ sind höhere Auflösung, besseres Signal-Rauschverhältnis und weniger Artefakte.



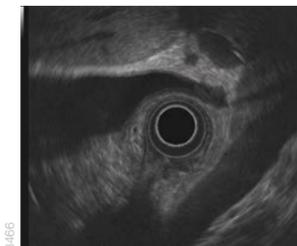
THE-P (radial)



THE-P (longitudinal)



THE-R (radial)

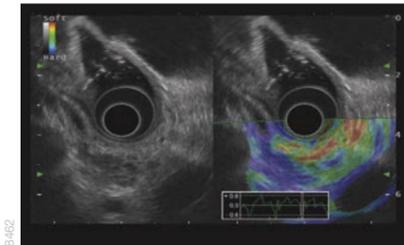


THE-R (radial)

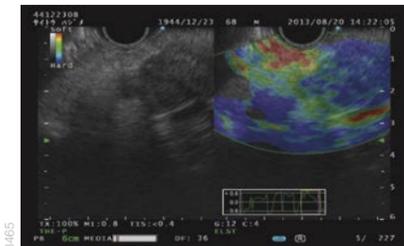


Elastographie

Elastographie ist ein besonders leistungsfähiges Ultraschallverfahren zur Darstellung der relativen Festigkeit von Geweben. Es analysiert hierfür die Verformung durch Kompressionen und Vibrationen, die der Herzschlag oder das Pulsieren der Gefäße im Gewebe verursachen.



ELASTOGRAPHIE (radial)

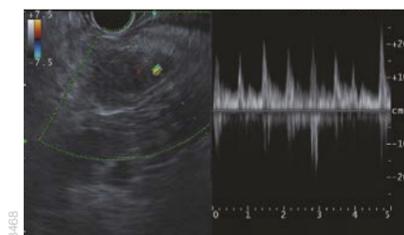


ELASTOGRAPHIE (longitudinal)



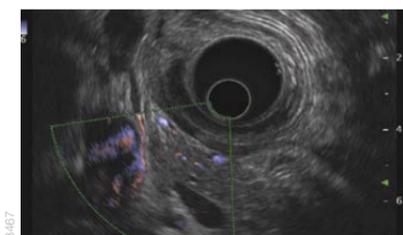
Pulse Wave Doppler

Der PW-Doppler misst die Strömungsgeschwindigkeit in Blutgefäßen an jeweils einer bestimmten Stelle. Das gewünschte Gefäß lässt sich mit Hilfe der zeitgleich angezeigten Querschnittsaufnahmen lokalisieren.



H-FLOW

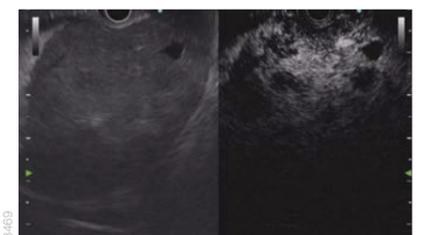
Der H-FLOW-Modus (High Resolution Flow) eignet sich besonders zur Darstellung kleiner Gefäße im Bereich der Endoskopspitze. Er kann ein präziseres Manövrieren während der EUS-FNA oder EBUS-TBNA unterstützen, da sich die Gefäße somit potenziell leichter umgehen lassen.



Contrast Harmonic EUS (CH-EUS)

Der CH-EUS-Modus ist für die Darstellung der Oberschwingungen ausgelegt mit dem Ziel einer besseren Erkennbarkeit von Tumoren und sonstigem abnormalem Wachstum.

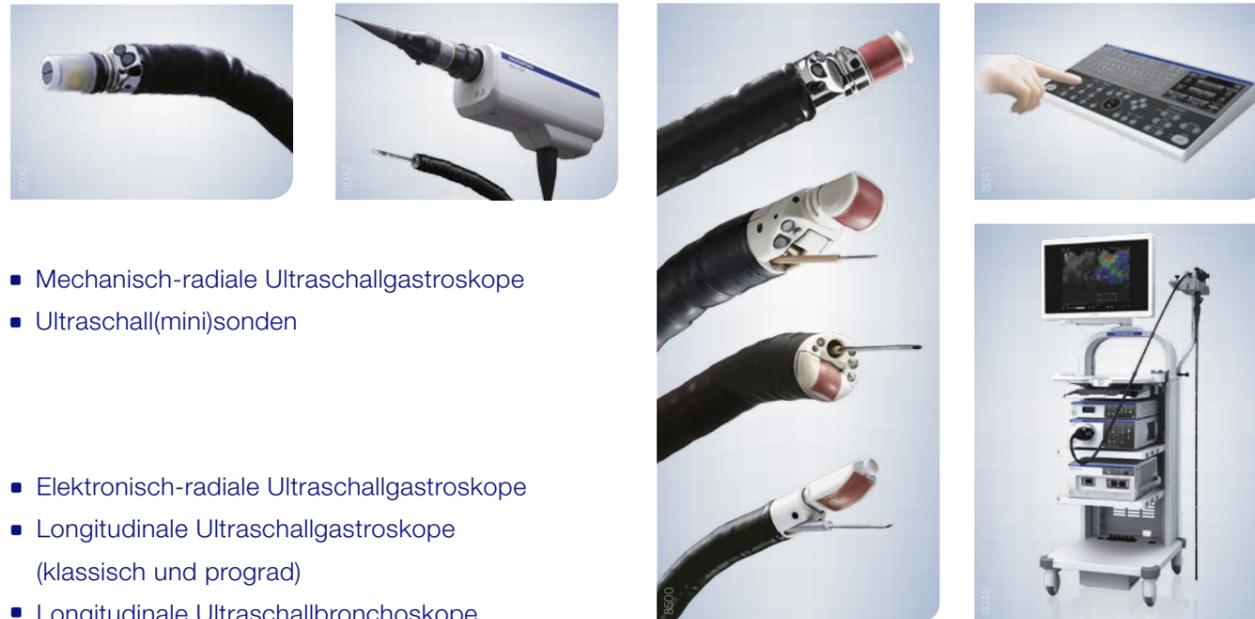
Hinweis: Anwendungsvorschriften und Einsatz von Ultraschallkontrastmitteln unterscheiden sich je nach Land und Produkt. Bitte verwenden Sie Ultraschallkontrastmittel stets gemäß den mitgelieferten Anweisungen.



ZIELORIENTIERT: KONZIPIERT FÜR OPTIMALE ENDOSONOGRAPHISCHE UNTERSUCHUNGEN

Voll kompatibel mit einer Vielzahl von EUS- und EBUS-Endoskopen und -Sonden

Der EU-ME2 ist die Komplettlösung für die Endosonographie. In einem einzigen kompakten Gerät integriert er elektronische und mechanische Scan-Techniken. Er ist kompatibel mit praktisch sämtlichen verfügbaren Olympus Ultraschallendoskopen und -sonden und deckt somit die volle Bandbreite endosonographischer Anwendungen ab.



- Mechanisch-radiale Ultraschallgastroskope
- Ultraschall(mini)sonden
- Elektronisch-radiale Ultraschallgastroskope
- Longitudinale Ultraschallgastroskope (klassisch und prograd)
- Longitudinale Ultraschallbronchoskope

Eine Tastatur – ein Bildschirm

Zum EU-ME2 gehört eine praktische Tastatur mit Touch-Panel und Trackball, die auch für die Steuerung des Videoprozessors genutzt werden kann. Und dank der standardmäßig verfügbaren Bild-im-Bild-Funktion genügt ein einziger Bildschirm für die Darstellung des Endoskopie- und Ultraschallbildes.

Passt optimal zum EVIS EXERA Videosystem und spart Platz

Der EU-ME2 benötigt nur wenig Platz in Ihrem Endoskopie-Raum. Als integraler Bestandteil des Olympus EVIS EXERA Systems passt der Prozessor komfortabel mit auf den Standard-Endoskopiewagen und lässt reichlich Platz für die übrige Ausrüstung.

Ideal für den endobronchialen Ultraschall (EBUS)

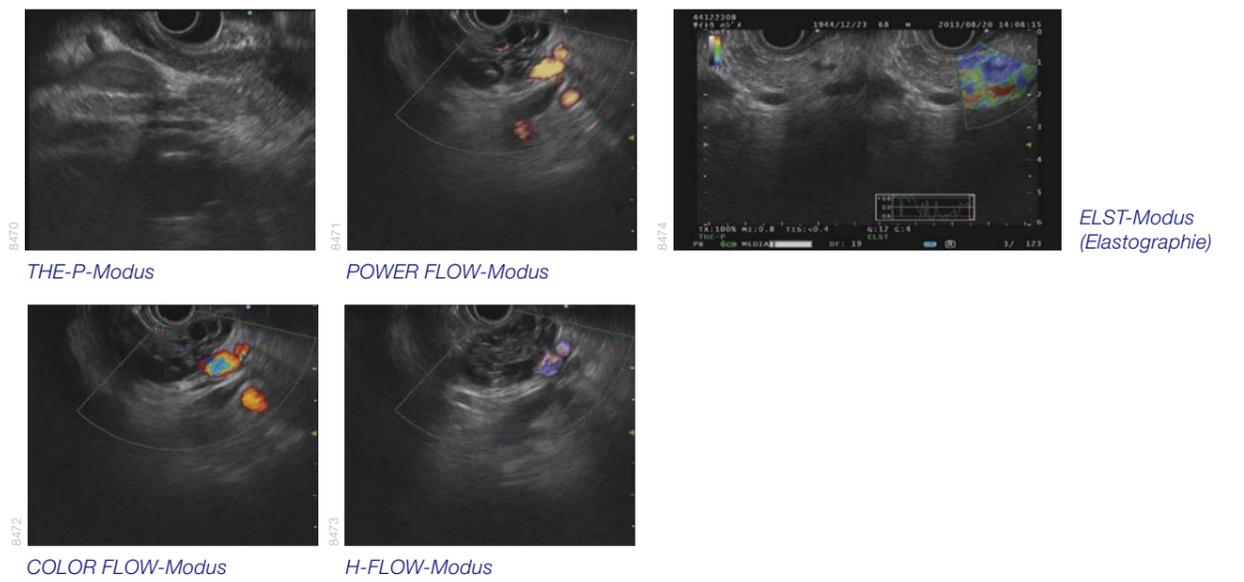
Der EU-ME2 unterstützt eine Vielzahl von EBUS-Anwendungen, darunter das EBUS-Führungskatheter-Verfahren. Mit der eingeführten Minisonde wird der Führungskatheter nahe der Zielläsion platziert. Dann kann man die Sonde zurückziehen und Werkzeuge wie Bürsten oder Zangen zur Läsion vorschieben, um dort Proben zu entnehmen. Diese Möglichkeit der gezielten Probenentnahme trägt zu einer höheren Genauigkeit und einer Verkürzung der Untersuchungsdauer bei.



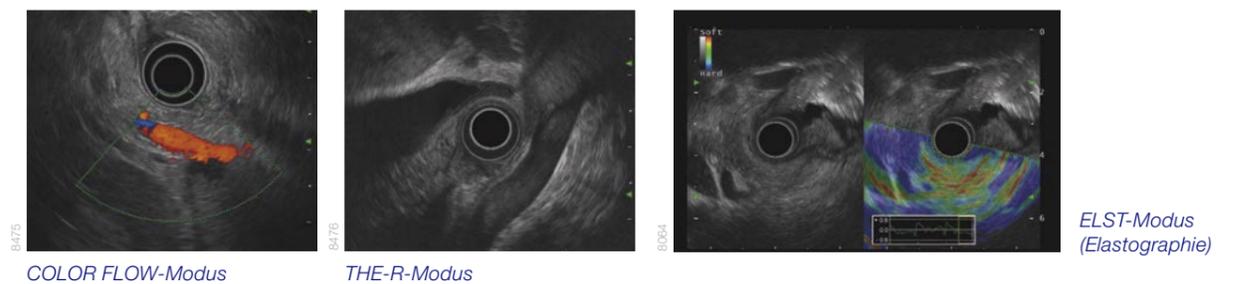
IM KLINISCHEN EINSATZ

Hier sehen Sie Beispiele für die vielfältigen Möglichkeiten des EU-ME2 in Verbindung mit verschiedenen Ultraschallendoskopen und -sonden – sozusagen ein Blick auf die Endosonographie von morgen. Die enorme Leistungsfähigkeit resultiert aus dem Zusammenspiel der neuen Funktionen, den vielen kleinen Verbesserungen zur Optimierung der Grundfunktionen und nicht zuletzt dem speziell für die Endosonographie konzipierten Design des Prozessors.

EU-ME2 mit longitudinale Ultraschallgastroskop



EU-ME2 mit elektronisch-radiale Ultraschallgastroskop



EBUS



Spezifikationen

Stromversorgung	Spannung	100–240 V AC (für NTSC), 220–240 V AC (für PAL)		
	Spannungsschwankungen	Innerhalb von ± 10 %		
	Frequenz	50/60 Hz		
	Frequenzschwankungen	Innerhalb ± 1 Hz		
	Leistungsaufnahme	370 VA		
Größe	Abmessungen	Haupteinheit	371 (B) \times 175 (H) \times 480 (T) mm 445 (B) \times 184 (H) \times 495 (T) mm (max.)	
		Tastatur	392 (B) \times 39 (H) \times 207 (T) mm	
	Gewicht	Haupteinheit	22,5 kg	
		Tastatur	2,5 kg	
Klassifizierung	Schutzart gegen Stromschlag	Klasse I		
	Stromschlagschutzklasse des Anwendungsteils	TYP BF Anwendungsteil. Wo keine Klassifikationskennzeichnung vorhanden ist, ist das Gerät ein TYP BF Anwendungsteil		
	Schutzgrad gegen Explosion	Der Ultraschallprozessor darf nicht in der Nähe entflammbarer Gase aufgestellt werden		
TYP BF Anwendungsteil	Dieses Instrument kann sicher an allen Teilen des Körpers angewendet werden, außer am Herzen			
EMC	Dieses Instrument erfüllt die folgenden Normen: IEC 60601-1-2: 2001, IEC 60601-2-37: 2007 Emissionen nach CISPR 11: Gruppe 1, Klasse B			
Ultraschallscanmethoden	Mechanischer Scan, elektronischer Scan			
Mechanischer Scan	Darstellungsmodus	B-Modus		
	Scan	Radialscan		
	Kompatible Geräte	Ultraschallendoskope mit mechanischem Radialscan, Ultraschallminisonden, Ultraschallrektalsonden		
	Anwendbare Frequenzen	C5 / C7,5 / C12 / C20 / 7,5 MHz / 12 MHz / 20 MHz		
	Anzeigebereich	2, 3, 4, 6, 9, 12 cm		
	Bildanpassung	Gain, Contrast, STC, Enhance		
	Anzeigeoptionen	Rotation	Drehbar (64 Stufen, im/gegen den Uhrzeigersinn)	
		Anzeigebereich	Voller Kreis, unterer Sektor, oberer Sektor, Scrollen	
		Richtung	Normal/invertiert	
	Cine-Speicher	Maximal 160 Bilder, Cine-Review-Funktion		
	3D	3D-Darstellung, MPR-Darstellung		
	Messung	Abstand, Flächeninhalt, Umfang		
	Elektronischer Scan	Darstellungsmodus	B-Modus, FLOW-Modus, PW-Modus, THE-Modus, CH-EUS-Modus, Elastographie-Modus	
		Scan	Radialscan, Longitudinalscan	
		Kompatible Geräte	Ultraschallendoskope mit elektronischem Radialscan, Ultraschallendoskope mit Longitudinalscan	
Anwendbare Frequenzen		5 / 6 / 7,5 / 10 / 12 MHz		
Anzeigebereich		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 cm		
Bildanpassung		Gain, Contrast, STC, Enhance, Compound		
Anzeigeoptionen		Anzeigebereich	Radial: Voller Kreis, oberer Sektor, unterer Sektor, Scrollen Longitudinal: Konkav	
		Richtung	Normal/invertiert	
		Anzeigemuster	Einzelbild/Doppelbild	
Cine-Speicher		Abhängig von den Bedingungen, können über 600 Bilder gespeichert werden, Cine-Review-Funktion		
Fokus		Autom. Voreinstellung	Nah/fern	
		Fokuseinstellungen	Fokuslage einstellbar, Fokuszahl einstellbar	
FLOW-Modus		COLOR FLOW-Modus, POWER FLOW-Modus, H-FLOW-Modus		
PW-Modus		B+PW, Color+PW, Power+PW, H-Flow+PW		
Messung		Abstand, Flächeninhalt, Umfang, PW-Messung		
THE-Modus (Tissue Harmonic Echo) ^{1, 2}		THE-P, THE-R		
CH-EUS-Modus (Contrast Harmonic Endoscopic Ultrasound) ^{1, 2}		Anzeigemuster	CH-B, CH-Color	
		Auswahl	Zwei Typen, einstellbar (mittel oder niedrig)	
		Kontrastmittelart	Zwei Typen, einstellbar (CH-R oder CH-P)	
ELST-Modus (Elastographie) ²		TIC-Analyse	Zeigt die Veränderungen der durchschnittlichen Helligkeit jeder ROI über die Zeit an	
		Anzeige Druckbeaufschlagungsstatus	Strain-Graph, Druckbeaufschlagungsbalken	
		Strain-Ratio	Zeigt die Stärke der Verformung und ihr Verhältnis in zwei Bereichen an	
Datenaufzeichnung	Datenformat	Standbild	BMP, JPEG, 3DV	
		Videodaten ^{1, 2}	AVI	
Peripheriegeräte	Tastatur	Tastatur mit eingebautem Trackball, LCD-Touchpanel und LED-Hintergrundbeleuchtung der Tasten		
	Aufzeichnungsgerät	Videodrucker (Farbe/schwarz-weiß), DVR		
	Videoprozessor	Monitoranzeige	Endoskopisches Bild/Ultraschallbild	
		Bild-im-Bild	Zeigt das endoskopische Bild als Unterfenster im Ultraschallbild an	
		Patientendaten	Tauscht Patientendaten mit dem Videoprozessor aus	



¹ Nur verfügbar bei EU-ME2 PREMIER/EU-ME2 PREMIER PLUS ² Nur verfügbar bei EU-ME2 PREMIER PLUS

Der Hersteller behält sich Änderungen der technischen Daten, der Ausstattung und des Designs ohne Vorankündigung vor.