

**KATALOG PRODUKTU**

Nr katalogowy 100645000

**MyLab™ X8**



**esaote**  
HEALTH WITH CARE

**MAJ 2024**

## MyLab™ X8 zaprojektowany jako niezawodny partner nie tylko w praktyce klinicznej

W oparciu o niedawno wprowadzoną platformę technologiczną ULTRA™ profil specjalizacji MyLab™ X8 obejmuje nieograniczone podejście do obrazowania przy pomocy ultrasonografu i wysokiej jakości opieki nad pacjentem.

### MyLab™X8 DEDYKOWANY DO ZAAWANSOWANEJ DIAGNOSTYKI ULTRASONOGRAFICZNEJ

- Doskonały obraz
- **21.5"** panoramiczny monitor HD LED
- Duży ekran dotykowy typu tablet wspomagający pracę z intuicyjnym interfacem
- Nowy system przetwarzający dane Ultra-View
- Szybki start systemu – mniej niż **60 sekund**
- Niezwykle czułe i szybkie tryby dopplerowskie
- HI-Freq– technologia wysokiej częstotliwości umożliwiająca obsługę głowic aż do **25MHz**
- Głowice w technologii Single Crystal oraz najnowszej technologii **XCrystal Technology, micro-slice imaging**
- Szereg kreatywnych rozwiązań
- Bardzo szeroka oferta głowic i funkcji dodatkowych - prosta rozbudowa

MyLab™X8 najbardziej zaawansowane rozwiązania technologiczne i najwyższe zaangażowanie firmy ESAOTE, dające rezultat w postaci niezawodnego oraz łatwego w użyciu narzędzia, wspierającego wszelkie wyzwania diagnostyki obrazowej dzisiejszych czasów.

Nowoczesny cyfrowy system formowania wiązki ultradźwiękowej oferuje bardzo szeroki pakiet funkcji, opcji oraz specjalistycznych trybów, co w połączeniu z szeroką ofertą głowic, powoduje, że MyLab™X8 to optymalny wybór dla placówek o wysokim stopniu referencyjności.

Zaawansowane narzędzia oceny hemodynamicznej: XFlow, XFlow, MicroV, iMotion, easyMode, easyTrace i HD-CFM lub ocena sztywności tkanki (Elastografia) to tylko kilka z przykładów zaawansowanych technologii Esaote, które zastosowano w PLATFORMIE MyLab™X8.

### Ultra-View Platform

Platforma MyLab™X8 oferuje nowy poziom dokładności, jakości, wszechstronności i wartości diagnostycznej oraz wysoce zaawansowane rozwiązania kliniczne i technologiczne.

Zaawansowane technologie pozwalają zmaksymalizować wydajność głowic oraz przyspieszyć pracę aparatu.

Szeroki wybór głowic do wszystkich ultrasonografów ESAOTE o różnych parametrach technicznych i do różnych zastosowań.

- Liniowe wysokoczęstotliwościowe - aż 25 MHz do obrazowania bardzo płytko położonych struktur, w tym głowica typu „hokey” do 18 MHz
- Sektorowe typu „phased array” także w technologii XCrystal i Single Crystal
- Przepłykowe dla dorosłych oraz dzieci
- Convex i microconvex także w technologii Single Crystal
- Endocavity
- Rektalna dwupłaszczyznowa z możliwością przystawki biopsyjnej
- Wolumetryczne
- Ołówkowe „ślepy Doppler”

MyLab™X8 posiada oprogramowanie wraz z pakietami obliczeniowymi umożliwiające badania (zależności od wybranych przez Klienta opcji):

- jamy brzusznej
- ginekologiczno-położnicze
- urologiczne
- małych narządów, tarczycy, sutka
- mięśniowo-szkieletowe
- naczyniowe
- transkranialne
- pediatryczne
- neonatalne
- kardiologiczne
- kardiologiczne pediatryczne

## MyLab X8 – cyfrowy-wielodyscyplinarny system:

- niska emisja hałasu – 28 dB (w odległości ok. 160cm od aparatu)
- mobilny aparat stacjonarny na 4 skrętnych kołach z możliwością blokady każdego z nich
- waga aparatu 89,1 kg
- 4 uchwyty na głowice po obu stronach konsoli z możliwością zmiany położenia

### MONITOR

- monitor LCD HD LED panoramiczny 21.5"
- rozdzielczość 1920x1080 pikseli na ruchomym ramieniu
- możliwość zmiany wysokości (razem z pulpitem), pochylania, obracania, zmiany położenia lewo/prawo

### KONSOLA

- 8 suwaków TGC
- 4 podstawowe przyciski programowalne przez użytkownika
- eTouch – multifunkcyjny programowalny przycisk
- regulowane położenie konsoli
  - ✓ góra-dół (+/-26 cm)
  - ✓ lewo-prawo (+/-50 stopni i aż 180 stopni do transportu)

### EKRAN DOTYKOWY

- przekątna 10,1"
- rozdzielczość 1280x800 pikseli
- przyciski funkcyjne
- programowalne przyciski typu makro, pozwalające użytkownikowi w łatwy sposób wprowadzić niestandardowe środowisko, w którym ustawienia osobiste, skomplikowane funkcje, adnotacje i pomiary mogą być łatwo tworzone i przywoływane podczas badania w postaci makr za pomocą jednego przycisku na panelu dotykowym.

### KLAWIATURA ALFANUMERYCZNA

- fizyczna (podświetlana, wysuwana spod konsoli)
- wyświetlana na ekranie dotykowym (dostępna w każdym trybie)

### GNIAZDA GŁOWIC

- 5 aktywnych gniazda głowic
- możliwość podłączenia głowic nieobrazowych (tzw. ołówkowych)
- głowice przetwarzane elektronicznie

### PODSTAWOWE CECHY SYSTEMU

- cyfrowy beamformer, zmienne ogniskowanie, niezależne cyfrowe linie opóźniające

- 17 000 000 niezależnych kanałów procesowych (odbiorczych)
- 192 fizyczne kanały nadawcze TX
- obrazowanie B-Mode (2D), M-Mode, Kolor M-Mode, 2D+M-Mode, 2D+CD+M-Mode, PD, PWD, 2D+PWD (Duplex), 2D+PWD+CD (Triplex), 2D+2D/CD (Dual Live)
- ponad 8 stref dynamicznych ogniskowania przy wysyłaniu wiązki ultradźwiękowej
- zakres pracy od 1 do 25 MHz (B-Mode)
- głębokość skanowania 1- 50 cm
- dynamika systemu do 350 dB
- maksymalny frame rate dla B-Mode: 6667 Hz
- wiele możliwości regulacji obrazu 2D im.in.: zmiana szerokości wyświetlanego obrazu, zmiana map szarości, koloryzacji, wzmocnienia
- automatyczne ogniskowanie w całej strefie wyświetlanego obrazu
- szeroki wybór ustawień i aplikacji (ponad 400 presetów)
- oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietami obliczeniowymi
- możliwość programowania w aparacie nowych pomiarów i kalkulacji
- możliwość definiowania własnych nastaw
- Shutdown Standby: Funkcja szybkiego startu
  - ✓ Start systemu 50 sekund
  - ✓ Tryb stand-by umożliwiający powrót do pracy aparatu w 15 sekund (max. 5 sek. przy odcięciu i powrocie zasilania sieciowego)

### ZOOM

- powiększenie obrazu (ZOOM) w czasie rzeczywistym (x50) i obrazu zamrożonego (x10) bez utraty rozdzielczości
- funkcja HD zoom (zoom wysokiej rozdzielczości)
- fullscreen – powiększenie obrazu diagnostycznego na cały ekran (ponad 85% powierzchni ekranu), bez wyświetlania informacji ogólnych oraz informacji liczbowych dotyczących nastaw aparatu za pomocą jednego przycisku.

### ARCHIWIZACJA I KOMUNIKACJA

- pamięć pętli zamkniętej „Cine loop” 41 000 obrazów (dynamiczne nagrywanie i odtwarzanie obrazów)
- możliwość archiwizacji sekwencji podczas badania
- wewnętrzny system archiwizacji na dysku twardym, CD-RW/DVD, możliwość podłączenia zewnętrznego dysku twardego USB, pamięci typu Flash

- 4 porty USB, w tym 2 na konsoli operatora
- wewnętrzny dysk twardy SSD 512 GB
- zapis obrazów w formatach: JPEG, TIFF, BMP, PNG, DICOM
- zapis w formacie RAW DATA
- zapis pętli obrazowych w formacie AVI z możliwością włączenia i wyłączenia kompresji danych
- rozbudowana baza danych pacjentów z zapisem oraz odtwarzaniem obrazów i sekwencji
- możliwością wyszukiwania badań poprzez filtrowanie: imię, nazwisko, wiek, płeć, data badania, aplikacja
- możliwość dołączenia obrazu do raportu z badania
- możliwość eksportu raportów w formatach: XML, PDF, HTML
- nagrywarka DVD/CD (opcja)
- możliwość nagrywania na nośniki przenośne
- wbudowana w aparacie drukarka termiczna
- możliwość wydrukowania raportów z badań bezpośrednio z wbudowanej w aparacie drukarki termicznej
- oprogramowanie umożliwiające pracę aparatu w sieciach LAN oraz umożliwiające archiwizację obrazów w formatach kompatybilnych z formatami PC
- możliwość eksportu obrazów i raportów w sieci LAN (wyjście LAN RJ45)
- możliwość podłączenia drukarek termicznych, atramentowych i laserowych
- możliwość wydruku za pomocą dedykowanego fizycznego przycisku umieszczonego na konsoli operatora
- możliwość ustawienia konta wymagającego logowania z podaniem nazwy użytkownika i hasła dla każdego użytkownika, oraz niezależnego konta dla administratora.
- wyjście Display Port (do podłączenia dodatkowego monitora), DVI, Full HD

## MODUŁY I OPROGRAMOWANIE

### Moduł PW Doppler

- częstotliwości pracy: 1,7-16,7 MHz
- bramka dopplerowska 0,5-24 mm
- korekcja kąta bramki dopplerowskiej  $\pm 89^\circ$
- regulacja uchyłności wiązki dopplerowskiej  $\pm 30^\circ$
- maksymalna mierzona prędkość 35,8 m/sek
- posiada funkcję przy uruchamianiu Dopplera Pulsacyjnego automatycznego doboru korekcji kąta, ugięcia linii bazowej
- automatyczna analiza widma dopplerowskiego

- automatyczna optymalizacja po naciśnięciu dedykowanego przycisku (wzmocnienie, skala, linia bazowa)
- automatyczny obrys spektrum (na obrazie rzeczywistym i zamrożonym – możliwość wyboru cyklu) oraz wyznaczanie parametrów przepływu
- zwiększona, w stosunku do podobnej klasy systemów czułość dopplera spektralnego dzięki precyzyjnej analizie FFT
- możliwość przesuwania linii bazowej po zamrożeniu obrazu.

### Moduł CFM - Color Doppler, Power Doppler, Kierunkowy Power Doppler

- częstotliwości pracy: 1,7-16,7 MHz
- PRF do 26 KHz
- maksymalna częstotliwość odświeżania 612 Hz
- 16 map kolorów
- regulacja uchyłności wiązki dopplerowskiej  $\pm 30^\circ$
- maksymalna mierzona prędkość przepływu: 8,75 m/s
- możliwość prezentacji M z efektem Dopplera Kolorowego (tzw. Q-mode)
- automatyczny obrys i wyznaczanie parametrów przepływu
- obrazowanie kolorowe w całym zakresie pola widzenia
- możliwość regulacji czułości obrazowania i rozdzielczości sygnału dopplerowskiego
- funkcja HD (wysokiej rozdzielczości) w trybie Dopplera Kolorowego

### eDoppler

- automatyczne ustawianie bramki dopplera w naczyniu
- automatyczna korekcja pozycji i kąta bramki Dopplera Kolorowego oraz pozycję bramki próbującej w stosunku do kierunku naczynia. Działa w trybie B+CD i B+CD+PD

### X-Flow™

- Funkcja pozwalająca uzyskiwać bardzo precyzyjne obrazy naczyń
- Obrazowanie w rozszerzonym trybie Color Doppler o bardzo wysokiej czułości i rozdzielczości z możliwością wizualizacji przepływów w małych naczyniach

### MicroV

- Funkcja służąca do zwiększenia czułości przy obrazowaniu przepływu w małych naczyniach oraz mikroprzepływów poniżej 1 cm/sek

### **Moduł TEI™ - obrazowanie harmoniczne**

- znacząco poprawia rozdzielczość sygnału w sytuacjach, gdy trzeba zdecydować się na niższą, głębiej penetrującą częstotliwość

### **Moduł Clips Archiving**

- archiwizacja sekwencji w czasie rzeczywistym (podczas badania) nawet 600 s

### **AutoAdjust**

- jedno przyciskowa automatyczna optymalizacja obrazu 2D oraz Dopplera

### **eScan**

- Automatyczna ciągła optymalizacja obrazu

### **eSpeed**

- opcja umożliwiająca manualną zmianę prędkości wartości dźwięku rozchodzenia się fal ultradźwiękowych, dzięki czemu poprawione zostaje ogniskowanie w kierunku bocznym

### **Moduł AVF**

- moduł automatycznego pozycjonowania ognisk na badanym obszarze usprawniając zarządzanie ostrością wyświetlanych struktur

### **Combined Pulse Imaging CPI**

- najnowszej generacji obrazowanie harmoniczne służące do poprawy rozdzielczości i kontrastu obrazu oraz usuwające szumy zarówno w polu bliskim jak i dalekim

### **EasyMode**

- opcja ułatwiająca optymalizację obrazu (ponad 40 parametrów) przy użyciu 3 suwaków

### **EasyColor**

- EasyMode dla Dopplera kolorowego, pozwalający łatwo i szybko zoptymalizować parametry Dopplera kolorowego przy pomocy 3 suwaków

### **EasyTrace**

- moduł automatycznie ustawiający bramkę i kąt Dopplera

### **iMotion**

- tryb zapewniający płynność obrazu nawet przy ustawieniach mocno obciążających aparat

### **TP- View™**

- obrazowanie trapezowe na głowicach liniowych oraz regulacja uchyłności pola obrazowania w trybie B

### **Moduł X-View™**

- moduł zwiększający dokładność, eliminujący szumy i cienie obrazu. Moduł wykorzystuje analizę wielokierunkową sygnału

### **Moduł X-View™ +**

- nowej generacji adaptacyjne przetwarzanie obrazów umożliwiające zmniejszenie szumów i artefaktów w celu poprawy definiowania tkanek i ich granic

### **Moduł M-View™**

- pełna sprzętowa analiza sygnału wysłanego pod różnymi kątami (obrazowanie typu Compound Imaging tzw. obrazowanie w skrzyżowanych ultradźwiękach, 15 linii tworzących obraz)

### **Łączność bezprzewodowa z systemami Windows® oraz DICOM**

- MyLab™X8 został zaprojektowany do pełnej bezprzewodowej współpracy z sieciami opartymi o system Windows® oraz DICOM. Pozwala w łatwy sposób komunikować się z zewnętrznym serwerem czy drukarkami sieciowymi

### **Moduł VPAN™**

- obrazowanie panoramiczne w trybie B i CD w czasie rzeczywistym na głowicach liniowych i convex
- możliwość łączenia obrazów powstających w wyniku przesuwania wzdłużnego sondy. Dzięki temu można obrazować bardzo długie struktury nawet ponad 60 cm (np. mięśnie, ścięgna)

### **Battery Pack**

- wbudowana bateria pozwala na pracę bez konieczności podłączania do sieci energetycznej. Niski pobór energii pozwala na wykonanie badań nawet kilku pacjentów na wbudowanym akumulatorze (max. 80 minut)
- pozwala na szybkie przejście ze stanu czuwania do trybu pracy – trwa to zaledwie 15 sekund (tryb Shutdown Standby). Funkcja szybkiego startu systemu jest szczególnie przydatna w przypadku przerwy w użytkowaniu na czas transportu aparatu między stanowiskami.
- w przypadku nagłego zaniku zasilania system automatycznie przechodzi w tryb czuwania zachowując wszystkie ustawione parametry, zapamiętując pomiary i wykonane zdjęcia



### Moduł General

- pakiet pomiarowo-obliczeniowy do badań ogólnych takich jak jama brzuszna, małe narządy, tarczycy, piersi, mięśniowo-szkieletowe, urologiczne, neonatalne, pediatryczne, transkranialne

### Moduł Vascular

- pakiet pomiarowo-obliczeniowy wraz z raportami do badań naczyniowych

### Moduł Cardio

- kardiologiczne oprogramowanie pomiarowe wraz z pakietem obliczeniowym, raportami i EKG
- CW Doppler (Doppler ciągły sterowany pod kontrolą obrazu)
- prędkość Dopplera CWD przy zerowym kącie 25,5 m/s
- możliwość tworzenia własnych pakietów pomiarowych
- użytkownik ma możliwość wyboru grupy tych pomiarów, które najczęściej wykorzystuje i może ją wywołać jednym przyciśnięciem klawisza

### Moduł OB/GYN

- ginekologiczno-położniczy pakiet pomiarowo-obliczeniowy wraz z raportami, podział na trymestry

### Moduł Zero-click Auto EF

- automatyczne obliczenia frakcji wyrzutowej przy minimalnej ilości kliknięć
- proste narzędzie zapewnia oszacowanie granic, podział na sektory lewej komory (LV), pomiar objętości w funkcji czasu: Vd (objętość rozkurczowa), Vs (objętość skurczowa) i EF (frakcja wyrzutowa)

### Moduł TVM™

- Tissue Velocity Mapping - Doppler tkankowy spektralny i kolorowy

### Moduł Compass M-Mode™

- anatomiczny M- Mode
- możliwość analizowania zmian w czasie obrazu nie przebiegającego wzdłuż linii skanującej, ale wzdłuż linii umieszczonej pod dowolnym kątem; aż 3 linie proste w czasie rzeczywistym (linie nie połączone ze sobą)

### Moduł Stress-Echo

- stress-echo wieloetapowe z możliwością definiowania nazw i ilości etapów
- możliwość zaimplementowania stress-testu farmakologicznego
- analiza prospektywna i retrospektywna

- bardzo rozbudowany raport (również w formie graficznej)

### Moduł XStrain™ - Strain Rate

- moduł do pomiaru wielkości i tempa regionalnego odkształcenia mięśnia serca
- do oceny ilościowej i jakościowej częstotliwości skurczy i rozkurczy mięśnia sercowego
- nieinwazyjne narzędzie ukierunkowane na udoskonalenie badań funkcji mięśnia sercowego i tych aspektów jego fizjologii, razem z ich oceną ilościową, które nie były możliwe do wykrycia za pomocą poprzednich technik ultrasonograficznych
- system ten oparty na dwuwymiarowej technologii śledzenia markerów akustycznych niezależnie od kąta nachylenia XStrain pozwala ocenić zdolność kurczenia się zarówno lewej, jak i prawej komory

### Moduł 3D-4D

- możliwość obrazowania 3D przy użyciu zwykłej sondy obrazowej i 4D z wykorzystaniem dedykowanej sondy objętościowej
- w pełni zintegrowane możliwości 3D i 4D pozwalają na zbadanie danego narządu lub zmiany w płaszczyźnie czołowej, strzałkowej i bocznej
- obrazowanie 4D obejmuje pakiet funkcji w celu wszechstronnego zarządzania danymi wolumetrycznymi: TMI (ang. *Tomographic Mode Imaging*), TPI (ang. *Tri-Planar Imaging*), VRA (ang. *Volume Rendering & Analysis*), TSI (ang. *Thick Slice Imaging*)
- obrazowanie 3D z tzw. „wolnej ręki”

### Auto NT

- moduł do automatycznego pomiaru przezierności karku płodu

### Auto IT

- moduł do automatycznego pomiaru przezierności wewnątrzczaszkowej płodu

### Auto OB

- automatyczna biometria płodu
- moduł zapewniający precyzyjne, automatyczne ustawienie wskaźników biorących udział w pomiarze
- automatyczna biometria jest dostępna pomiarów HC, BPD, AC, FL, HL

### Moduł do wizualizacji igły

- pozwala operatorowi określić położenie igły biopsyjnej w trakcie zabiegu

### Moduł XSTIC

- oprogramowanie dedykowane do objętościowej rekonstrukcji serca płodu wraz z przepływami, odtwarzane w pętli jednego cyklu

### Moduł ElaXto – Elastografia

- ElaXto jest nieinwazyjną metodą wspierania lekarza w ocenie elastyczności tkanek. W momencie zastosowania mechanicznej kompresji lub wibracji różnice w reakcji tkanek są wykrywane i wizualizowane w czasie rzeczywistym za pomocą algorytmów i przetwarzane w postaci różnych ilustracji graficznych. Dostępna na głowicach: C 1-8, C 2-9, SI2C41, SB2C41, TLC 3-13, E 3-12, SB3123, mC 3-11, L 3-11, L 4-15, LX 3-15, L 8-24, SL2325, IH 6-18, SL3116, BL433, IOT342
- na moduł ElaXto składa się między innymi:
  - wskaźnik prawidłowej siły ucisku wyświetlany na ekranie
  - obliczanie i wyświetlanie sztywności względnej tkanki w czasie rzeczywistym
  - jednoczesne obrazowanie elastogramu i prezentacji B w czasie rzeczywistym
  - mapowanie elastogramu w skali szarości i kolorze
  - możliwość wykonywania obliczeń odległości i powierzchni
  - pomiary do modułu ElaXto

### Moduł QElaXto 2D - Elastografia typu ShearWave dwuwymiarowa (2D-SWE)

- najnowsza metoda SE, umożliwiająca zarówno wizualizację, jak i ocenę elastyczności tkanek w czasie rzeczywistym, nałożona na obraz ultrasonograficzny w trybie B za pomocą mapy kolorów. Pozwala na zmierzenie elastyczności w określonym miejscu i wyświetlenie wyniku w m/s lub kPa.
- dostępna na głowicach: C 1-8, L 4-15, LX 3-15, L 3-11

### Moduł QAI (QAttenuation Imaging)

- aplikacja umożliwiająca wykonanie kolorowej analizy ilościowej tłumienia tkanek w czasie rzeczywistym na podstawie analizy tłumienia wzdłuż ROI
- oprogramowanie umożliwiające pomiar stłuszczenia wątroby
- dostępna na głowicy: C 1-8

### Moduł eDetect

- oprogramowanie dedykowane do badania tarczycy/ piersi umożliwiające automatyczną detekcję i obrys konturów wykrytej zmiany

chorobowej, wspomagane algorytmem sztucznej inteligencji. Funkcja wykonuje pomiary powierzchni, obwodu, długości i umożliwia wykonanie analizy morfologicznej według Ti-rads/Bi-rads

### Moduł MicroE

- moduł do analizy i wykrywania mikrozwapnień. Opiera się on na algorytmie wykorzystującym analizę przetwarzania obrazu. Zwapnienia będące okrągłymi hipoechogenicznymi obszarami wyświetlane są we wskazanym obszarze za pomocą dedykowanej mapy kolorów, dzięki czemu otrzymany na ekranie wynik jest precyzyjny i łatwy do interpretacji

### Moduł QIMT

- analiza Intima Media wykorzystująca w czasie rzeczywistym sygnał wysokiej częstotliwości
- kolejna generacja pomiaru Intima Media w czasie rzeczywistym stosowana w celu uzyskania wysokiej precyzji i odtwarzalności we wczesnym wykrywaniu chorób układu sercowo-naczyniowego. Oparta na bezpośredniej analizie sygnałów częstotliwości radiowych, technika ta jest „złotym środkiem” do określenia średnicy, zmian w średnicy i pomiaru IMT o wysokiej rozdzielności przestrzennej
- dla uzyskania bardzo precyzyjnego pomiaru, przedstawienie wyniku w formie wykresu z zaznaczoną linią trendu oraz SD dla pomiaru

### QPack

- Quantification tool specjalistyczne narzędzie do wyznaczenia i analizy ilościowej krzywej perfuzji dla CEUS oraz hemodynamiki dla trybów CD i Power Doppler (PD). Wyniki wyświetlane w formie graficznej w stosunku czas/intensywność napływu. Możliwość wykonania analizy na obrazach zamrożonych oraz z archiwum

### Moduł QAS

- narzędzie służące do automatycznego pomiaru sztywności tętnic, jego dokładność gwarantuje użycie fal radiowych. Opierając się na technologii w czasie rzeczywistym QAS zapewnia szereg parametrów, które oferują lekarzom niezwykle narzędzie służące do oceny stanu sztywności tętnic. Zaczynając od analizy właściwości ścian naczyń krwionośnych, algorytm sprawdza średnicę naczyń i jego sztywność

### Moduł Library

- wbudowany moduł edukacyjny pozwalający użytkownikowi uzyskać porady w trakcie zabiegu

wyposażony w atlas anatomiczny oraz referencyjne obrazy (użytkownik wybiera jeden samouczek z pośród samouczków dedykowanych do badań reumatologicznych, naczyniowych, anestezji regionalnej oraz fizjoterapii)

### MyLab™Desk<sup>3</sup>

- oprogramowanie do zainstalowania na komputerze umożliwiające dalszą analizę zapisanych w aparacie obrazów. Zawiera pakiety pomiarowe, znaczniki body marks i wiele innych funkcjonalności

### Moduł MyLab Tablet

- moduł pozwalający na przeglądanie zarchiwizowanych zdjęć i klipów z badań na aparacie USG za pomocą urządzeń przenośnych typu tablet

### Moduł eStreaming

- nowoczesne narzędzie pozwalające na wystanie obrazu z badania na żywo za pomocą sieci do urządzeń zewnętrznych takich jak tablety, telefony komputery

### MyLab Remote

- aplikacja dla iPada replikująca klawiaturę ultrasonografu na tablecie, pozwalająca na zdalne sterowanie ultrasonografem. Połączenie między iPad a aparatem USG wymaga infrastruktury sieci Wi-Fi

### Moduł CnTi

- badania z zastosowaniem kontrastów przy użyciu niskiego i wysokiego indeksu mechanicznego
- jednoczesne obrazowanie kontrastu i tkanek w prezentacji B w czasie rzeczywistym
- możliwość wyboru map koloru

- funkcja flash /impulsu o wysokim indeksie mechanicznym niszczącego mikropęcherzyki środka kontrastującego
- funkcja ustawienia długości flash/impulsu
- pomiar czasu podczas badania z kontrastem
- archiwizacja długich sekwencji z badania w czasie rzeczywistym
- nagrywanie sekwencji w czasie rzeczywistym
- wyświetlanie czasu badania na ekranie
- usuwanie nośnika kontrastu przy pomocy jednego klawisza

### Moduł DICOM

- daje możliwość podłączenia systemu do sieci szpitalnej DICOM, co umożliwia magazynowanie obrazów w szpitalnej bazie danych w formacie zgodnym z DICOM 3, będącym standardem wspólnym dla wielu urządzeń medycznych. Dzięki temu lekarze w pokojach opisowych mają w jednym miejscu do dyspozycji obrazy pochodzące z wielu źródeł.
- przeglądarka DICOM automatycznie załączana przy eksporcie na nośniki przenośne typu CD/DVD

### Moduł Bi-rads, Ti-rads

- aplikacja dedykowana do badań piersi i tarczycy w trybie B-Mode, umożliwiającą analizę morfologiczną oraz możliwości klasyfikacji nowotworowej według BI-RADS/TI-RADS
- aplikacja zawierająca dodatkowy raport z badania piersi i tarczycy

### Moduł Protocols

- moduł wykonujący krok po kroku założoną procedurę badania, zbudowany z sesji mogących zawierać kilka kroków (praca z Dopplerami, pomiarami, opisaniami etc). Protokoły badania uporządkowane według aplikacji

## Głowice liniowe

### L4-15

Wieloczęstotliwościowa liniowa głowica elektroniczna wykonana w najnowszej technologii do zastosowania w badaniach naczyniowych, „małych narządów” i narządów ruchu  
Zakres częstotliwości pracy: 4 - 15 MHz  
Liczba elementów: 192  
FOV: 46 mm  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 6  
- Doppler Kolorowy: 8  
- Obrazowanie harmoniczne: 5

### LX 3-15

Wieloczęstotliwościowa liniowa głowica elektroniczna wykonana w technologii wielowarstwowej matrycy o wysokiej gęstości elementów wykorzystująca technologię Micro-Slice, do zastosowania w badaniach naczyniowych, „małych narządów” i narządów ruchu  
Zakres częstotliwości pracy: 3 - 15 MHz  
FOV: 46 mm  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 6  
- Doppler Kolorowy: 8  
- Obrazowanie harmoniczne: 7



### L3-11

Wieloczęstotliwościowa liniowa głowica elektroniczna typu Apple Probe do zastosowania w badaniach naczyniowych i „części małych”  
Zakres częstotliwości pracy: 3 - 11 MHz  
Liczba elementów: 192  
FOV: 39 mm  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 5  
- Doppler Kolorowy: 4  
- Obrazowanie harmoniczne: 5

### L8-24

Wieloczęstotliwościowa liniowa głowica elektroniczna do zastosowania w badaniach naczyniowych, „małych narządów” i narządów ruchu  
Zakres częstotliwości pracy: 8 - 24 MHz  
Liczba elementów: 192  
FOV: 38 mm  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 3  
- Doppler Kolorowy: 4  
- Obrazowanie harmoniczne: 3

### SL3116

Wieloczęstotliwościowa liniowa głowica elektroniczna do zastosowania w badaniach „małych narządów” i narządów ruchu  
Zakres częstotliwości pracy: 12 - 25 MHz  
Liczba elementów: 192  
FOV: 13 mm  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 3  
- Doppler Kolorowy: 3  
- Obrazowanie harmoniczne: 3

### SL2325

Wieloczęstotliwościowa liniowa głowica elektroniczna do zastosowania w badaniach „małych narządów” i narządów ruchu  
Zakres częstotliwości pracy: 6 - 19 MHz  
Liczba elementów: 192  
FOV: 38 mm  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 5  
- Doppler Kolorowy: 5  
- Obrazowanie harmoniczne: 4

### IH6-18

Wieloczęstotliwościowa głowica liniowa hokejowa „Hockey Stick” do badań powierzchniowych, pracująca na wysokich częstotliwościach  
Zakres częstotliwości pracy: 6 - 18 MHz  
Liczba elementów: 192  
FOV: 28 mm  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 3  
- Doppler Kolorowy: 5  
- Obrazowanie harmoniczne: 3

## Główce convex, Microconvex & Endocavity

### C1-8

Wieloczęstotliwościowa konweksowa głowica elektroniczna, wykonana w technologii Single Crystal, do zastosowania w badaniach jamy brzusznej oraz miednicy mniejszej  
Zakres częstotliwości pracy: 1 - 8 MHz  
Liczba elementów: 192  
Głębokość obrazowania: 50 cm  
FOV: 105°  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 7  
- Doppler Kolorowy: 6  
- Obrazowanie harmoniczne: 6

### C2-9

Wieloczęstotliwościowa konweksowa głowica elektroniczna do zastosowania w badaniach jamy brzusznej oraz miednicy mniejszej  
Zakres częstotliwości pracy: 2 - 9 MHz  
Liczba elementów: 192  
Głębokość obrazowania: 44,1 cm  
FOV: 105°  
Promień krzywizny: 40 mm  
Wybieralne częstotliwości pracy:  
- B-Mode: 6  
- Doppler Kolorowy: 9  
- Obrazowanie harmoniczne: 6

### SI2C41

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna konweksowa – biopsyjna z kanałem biopsyjnym przez czoło głowicy, 3 kąty wejścia (0°, 5°, 15°)

Zakres częstotliwości pracy: 1 - 8 MHz

FOV: 105°

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 6
- Doppler Kolorowy: 8
- Obrazowanie harmoniczne: 6

### mC 3-11

Wieloczęstotliwościowa mikrokonweksowa głowica elektroniczna, do zastosowania w badaniach neonatalnych

Zakres częstotliwości pracy: 3 - 11 MHz

FOV: 138°

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 7
- Doppler Kolorowy: 5
- Obrazowanie harmoniczne: 6

### E 3-12

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna typu endo do badań przezpochwowych oraz przezodbytniczych narządów miednicy mniejszej

Zakres częstotliwości pracy: 3 - 12 MHz

FOV: 271°

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 4
- Doppler Kolorowy: 5
- Obrazowanie harmoniczne: 5

## Główce typu "phased array"

### PX 1-5

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna typu "phased array" do badań kardiologicznych i transkraniowych w technologii wielowarstwowej matrycy o wysokiej gęstości elementów wykorzystująca technologię Micro-Slice

Zakres częstotliwości pracy: 1 - 5 MHz

FOV: 91°

Głębokość skanowania: do 35,6 cm

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 4
- Doppler Kolorowy: 4
- Obrazowanie harmoniczne: 4

### P 1-5

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna typu "phased array" wykonana w technologii Single Crystal do zastosowania w badaniach kardiologicznych i transkraniowych

Zakres częstotliwości pracy: 1 - 5 MHz

Liczba elementów: 128

FOV: 93°

Głębokość skanowania: do 35,6 cm

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 4
- Doppler Kolorowy: 4
- Obrazowanie harmoniczne: 4

### P 2-9

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna typu "phased array" wykonana w technologii do zastosowania w badaniach kardiologicznych i transkraniowych

Zakres częstotliwości pracy: 2 - 9 MHz

Liczba elementów: 128

FOV: 87°

Głębokość skanowania: 36 cm

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 5
- Doppler Kolorowy: 2
- Obrazowanie harmoniczne: 6

### P2 5-13

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna typu "phased array" neonatalna

Zakres częstotliwości pracy: 5 - 13 MHz

FOV: 83°

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 4
- Obrazowanie harmoniczne: 3

## Główce wolumetryczne

---

### SB2C41

Wieloczęstotliwościowa konweksowa głowica wolumetryczna do zastosowania w badaniach 3D w czasie rzeczywistym (4D)

Zakres częstotliwości pracy: 1 - 8 MHz

FOV: 128°

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 4
- Doppler Kolorowy: 8
- Obrazowanie harmoniczne: 4

### SB3123

Wieloczęstotliwościowa microconweksowa głowica wolumetryczna typu endo do zastosowania w badaniach 3D w czasie rzeczywistym (4D)

Zakres częstotliwości pracy: 3 - 9 MHz

FOV: 191°

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 6
- Doppler Kolorowy: 5
- Obrazowanie harmoniczne: 4

### BL433

Wieloczęstotliwościowa liniowa głowica wolumetryczna do zastosowania w badaniach 3D w czasie rzeczywistym (4D)

Zakres częstotliwości pracy: 4 - 13 MHz

FOV: 44 mm

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 8
- Doppler Kolorowy: 5
- Obrazowanie harmoniczne: 7

## Główce specjalistyczne

---

### ST 2612

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna wielopłaszczyznowa przezprętykowa dla dorosłych

Zakres częstotliwości pracy: 3 - 7 MHz

FOV: 90°

### TE 3-8

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna wielopłaszczyznowa przezprętykowa dla dorosłych

Zakres częstotliwości pracy: 3 - 8 MHz

FOV: 90°

PW / CW, CFM

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 5
- Doppler Kolorowy: 4
- Obrazowanie harmoniczne: 4

### TLC 3-13

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna rektalna dwupłaszczyznowa convex-linia

Zakres częstotliwości pracy: 3 - 13 MHz

(w zależności od wykorzystywanej płaszczyzny)

Liniowa: 4 - 13 MHz; FOV: 58 mm

Convex: 3 - 9 MHz; FOV: 242°

### LP 4-13

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna laparoskopowa

Zakres częstotliwości pracy: 4 - 13 MHz

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 4
- Obrazowanie harmoniczne: 4

### IL 4-13

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna liniowa śródoperacyjna z uchwytem typu „hokey”

Zakres częstotliwości pracy: 4 - 13 MHz

Wybieralne częstotliwości pracy:

- B-Mode: 4
- Obrazowanie harmoniczne: 4

### IOT 342

Wieloczęstotliwościowa głowica elektroniczna liniowa śródoperacyjna, w kształcie litery T

Zakres częstotliwości pracy: 3 - 11 MHz

## Główce ołówkowe

---

<b>2CWS</b>	Głowica "ołówkowa" nieobrazowa Pedof 2,0 MHz	CW Doppler
<b>5CWS</b>	Głowica "ołówkowa" nieobrazowa Pedof 5,0 MHz	CW Doppler

## Pozostałe akcesoria

---

<b>EO Sx12</b>	Videoprinter czarno-biały	<b>EO 18</b>	Wyłącznik nożny „zamrażania” obrazu” – wyłącznik „potrójny” – 3 programowalne przyciski
<b>EO Sx13</b>	Videoprinter kolorowy		
<b>EO 14</b>	Drukarka atramentowa czarnobiała	<b>EO 19</b>	Zintegrowany podgrzewacz żelu
<b>EO 15</b>	Drukarka atramentowa kolorowa	<b>ABS 1</b>	Zestawy do biopsji – jednorazowego użytku CIVCO
<b>EO 16</b>	Drukarka laserowa czarnobiała		
<b>EO 17</b>	Drukarka laserowa kolorowa	<b>ABS 2</b>	Zestawy do biopsji – wielorazowego użytku