

# TELEMED ultrasound

## SmartUs EXT

Eco Color Doppler ad alte prestazioni

**The future in ultrasound.  
A new concept**

PC-Based open architecture ultrasound platform

[www.telemedultrasound.com](http://www.telemedultrasound.com)

**The power to look inside**

# SmartUs EXT-1M/3M

Lo SmartUs EXT è un sistema Eco Color Doppler avanzato ad architettura aperta, basato su personal computer.

È il risultato di anni di ricerca e sviluppo della Telemed Ultrasound Beamforming Technology e ridefinisce l'esperienza della diagnostica ad ultrasuoni.

## Metodi di scansione

Lineare

Convex

Microconvex

Phased Array

## Modalità di scansione

B, 2B, 4B, BM, M,  
iTHI, B-Steer, Compound,  
Trapezoid, Wide View,  
Color Doppler: CFM, PDI, DPDI  
CW - PW Spectral Doppler,  
HPRF, Duplex, Triplex

3DView - 3D Rendering (option),  
PanoView - Panoramic (option)

## Standard Software

Echo Wave II  
Echo Wave Touch  
TDP Telemed Drivers Package

## Altre opzioni

IN/OUT Synch Triggers  
SDK-Software Development Kit (requires NDA)



[www.telemedultrasound.com](http://www.telemedultrasound.com)



# Architettura aperta

**Affidabile, espandibile, flessibile.**

Specializzata in ambito ecografico, TELEMED offre sistemi basati su personal computer. L'innovazione risiede nell'architettura aperta della sua piattaforma e nella migrazione dall'hardware al software di tutte le funzioni di controllo ed elaborazione di segnali e immagini. In tal modo sono consentite modalità avanzate di imaging ecografico e l'integrazione di tools per la ricerca disponibili su strumentazioni di alto profilo: Parallel Beamforming, Spatial Compound Imaging, Virtual Convex – Extended View Imaging, Tissue Harmonic Imaging – iTHI Pulse Inversion technology, Digital Doppler Multi-Beam Processing, Automatic Image Optimization, Advanced Speckle Reduction Imaging, Raw-Data, Advanced Dynamic Focalization, etc...

## Who we are

TELEMED Ltd., fondata nel 1992 come istituto di ricerca, è una società high-tech, dedicata allo sviluppo, progettazione e produzione di sistemi di imaging ad ultrasuoni, PC-based ad architettura aperta, destinati alla diagnostica clinica e alla ricerca scientifica. Dal 1995 opera sul mercato OEM fornendo know-how e tecnologie hardware/software ad aziende nel campo della strumentazione ecografica. TELEMED Medical Systems é partner di TELEMED Ltd .

Presente in Italia dal 2008, offre competenza nella ricerca, formazione in campo ultrasonografico, oltre ad un efficiente supporto tecnico e commerciale.



# SmartUs EXT-1M / 3M

## Una scelta eccellente per ecografia clinica.

Nello SmartUs sono adottate le più recenti soluzioni tecnologiche sviluppate da TELEMED: Full digital beamformer, Spatial Compound, Armoniche Tissutali con tecnologia Pulse Inversion (iTHI), WideView imaging, Advanced Speckle Reduction Imaging, Digital Doppler Multi-Beam Processing, Raw Data, etc...



### **Qualità d'immagine senza compromessi. Design innovativo. Aggiornabilità.**

Disponibile con uno o tre connettori, il sistema supporta un'ampia gamma di trasduttori ad alta densità di cristalli, multifrequenza a banda larga, da 1.0 a 18.0 MHz.

Immagini senza compromessi in ecografia generale, addominale, ostetrico-ginecologica, small parts, muscolo-scheletrica, urologica, procedure ecoguidate, ecocardio, etc...

Le applicazioni di telemedicina consentono il controllo da remoto del sistema per consultazioni a distanza, training applicativo e supporto tecnico, incluso l'aggiornamenti gratuito del software.

Nella sua versione per la ricerca, può essere configurato con opzioni di sincronizzazione I/O, dll per MATLAB o altro software, ect...



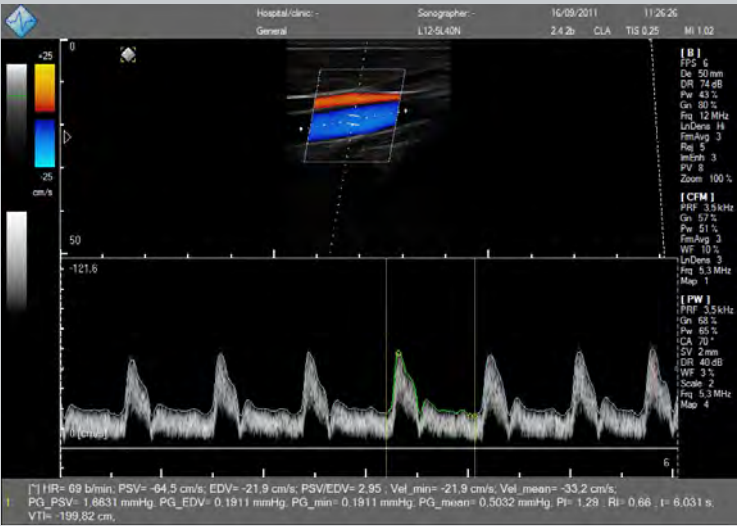
Le tecnologie NeatView Advanced Speckle Reduction e Tissue Enhancement consentono una qualità d'immagine di eccellenza ad alta risoluzione di contrasto.

Immagine del fegato con iTHI Tissue Harmonic Imaging con Pulse Inversion Technology.



Alta sensibilità del color doppler

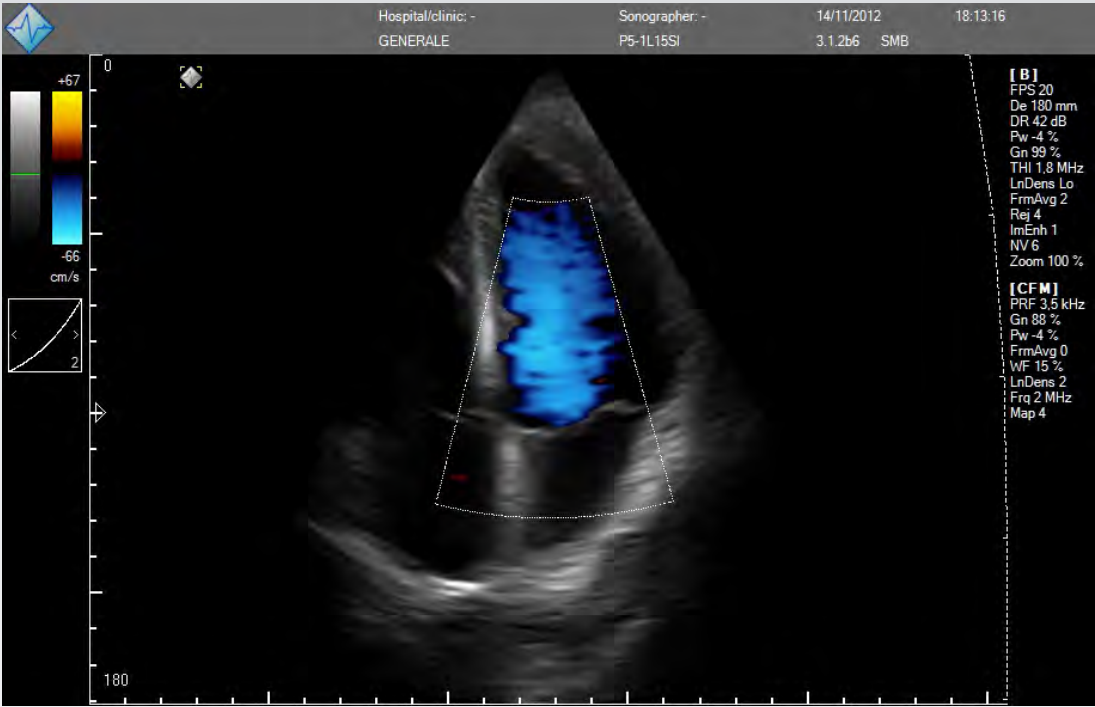
Visualizzazione del flusso in carotide.  
Doppler Pulsato con calcoli automatici.



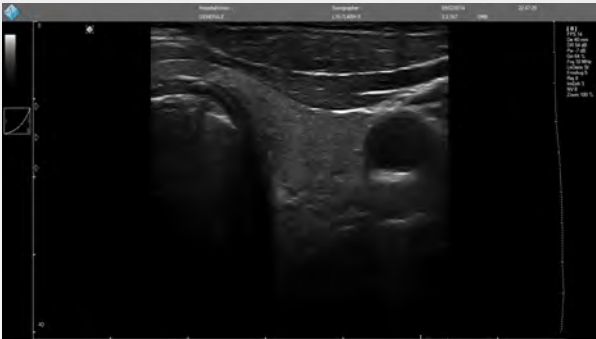
NeatView advanced speckle reduction per una visualizzazione dei dettagli nel testicolo.



Visualizzazione del ventricolo in una scansione apicale 4-Camere con elevato frame rate.



Spatial compound per la visualizzazione della tiroide.





Con drivers e software installati sul PC, il sistema offre ottima qualità d'immagine ed elevate performance.

Lo SmartUs EXT può essere configurato come un tradizionale sistema carrellato, con consolle ultrasonografica e monitor touch-screen.



# SmartUs EXT

## Specifiche Tecniche

### Applicazioni

- Addome, Ostetricia/Gin., Vascolare, Cardiologia, MSK, Urologia/Andrologia, Small Parts, Anestesia

### Modalità di scansione

- B, 2B, 4B, BM, M, ITHI, B-Steer, Compound, Trapezoid, Zoom
- Color Doppler: CFM, PDI, DPDI
- CW - PW Spectral Doppler, HPRF, Duplex, Triplex
- 3DView, Panoramic View (option)

### Trasduttori

- Lineari, Convex, Phased Array, Endocavitari
- Frequenze 1.5 > 18.0 MHz
- Ampia larghezza di banda, multifrequenza
- Riconoscimento automatico trasduttori

### Cine Loop, memorizzazione di immagini e video

- Registrazione e memorizzazione di migliaia di immagini e video su hard-disk
- Formati: AVI, JPEG, BMP, PNG, TIFF, XLSX, DICOM, DICOM JPEG, Raw Data (TPD and TVD)
- Visualizzazione, processing e misurazioni su immagini del cine loop e immagini/video memorizzati in Raw Data

### Funzioni

- Mouse / trackball / keyboard / ultrasound console / touch-screen display
- Preset illimitati programmabili dall'operatore; i preset possono essere caricati anche da immagini e video salvati in dati grezzi
- Interfaccia utente personalizzabile
- Supporto multi-language
- Programma di refertazione e archiviazione

### Architettura di sistema

- PC-based software driven ad architettura aperta, connessione al PC con USB 2.0 - USB 3.0
- Image processing ad alta velocità
- Advanced Speckle Reduction Imaging: NeatView, PureView e QuickView (24 algoritmi)

### Misurazioni Generali

- B-mode: distanza, lunghezza, circonferenza, area, volume, angolo, stenosi %
- M-mode: distanza, tempo, velocità, frequenza cardiaca, stenosi %
- PW-CW Spectral Doppler: velocità, PG, PI, RI, ect.
- PW-CW Spectral Doppler traccia automatica e calcoli

### Pacchetti di calcolo

- Generale, addome, ostetricia, ginecologia, cardiologia, urologia, endocrinologia, vascolare

### Configurazione Computer

- Desktop, notebook o tablet
- CPU i3 - i5 - i7 1,8GHz 1Gb RAM o superiore
- OS Windows XP - Windows 7 / 8 / 10 (32-64 bit)

### Software Ultrasuoni

- Echo Wave II Software & Drivers Package
- Aggiornamenti software gratuiti

### Alimentazione

- 100~240 VAC, 50~60 Hz AD

### Dimensioni, peso

- SmartUs EXT-1M  
cm 5,4 x 22,0 x 15,8 - 1,4 kg
- SmartUs EXT-3M  
cm 8,0 x 21,2 x 15,5 - 2,0 kg

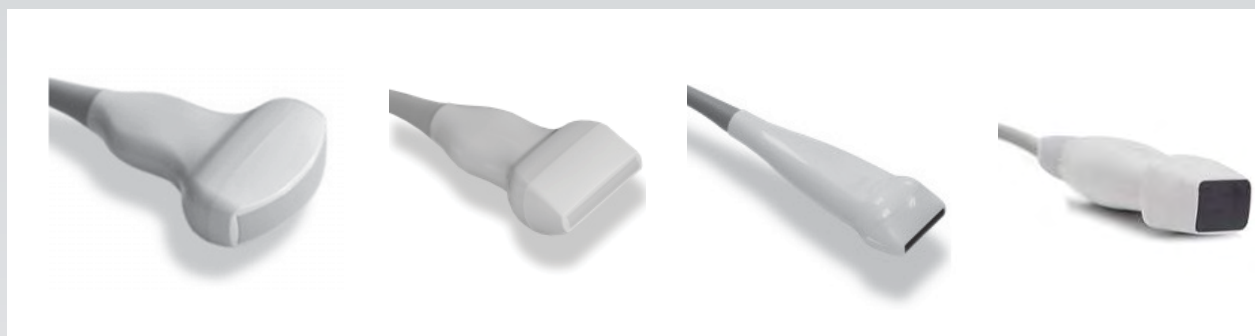
# Trasduttori

**Alta Risoluzione. Eccellente qualità d'immagine.**

TELEMED è all'avanguardia nella ricerca, progettazione e sviluppo della tecnologia dei trasduttori.

Lo SmartUs EXT dispone di un'ampia gamma di trasduttori: alta densità di cristalli (192 elementi), alta sensibilità, ampia banda di frequenze fino a 18 MHz.

Ogni trasduttore è progettato con cura, adottando le soluzioni tecnologiche più avanzate per fornire elevata qualità d'immagine, alta risoluzione e per garantire affidabilità e durata.



| Tipo<br>Codice                                | Range<br>Frequenze<br>MHz | Numero<br>Elementi | Campo di vista<br>raggio, gradi /<br>mm | Applicazioni                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Sonde Convex</b>                           |                           |                    |                                         |                                         |
| C5-2R60HI-5                                   | 2.0 - 5.0                 | 192                | R60 60°                                 | Addome, Ostetricia/Gin., Urologia, Ped. |
| C6-2R50HI-5                                   | 2.0 - 6.0                 | single crystal     | R60 60°                                 | Addome, Ostetricia/Gin., Urologia, Ped. |
| C5-2R60NI-5                                   | 2.0 - 5.0                 | 128                | R60 60°                                 | Addome, Ostetricia/Gin., Urologia       |
| C7-3R50NI-5                                   | 3.0 - 7.0                 | 128                | R60 60°                                 | Addome, Ostetricia/Gin., Urologia, Ped. |
| <b>Sonde Lineari</b>                          |                           |                    |                                         |                                         |
| L15-7L40H-5                                   | 7.0 - 15.0                | 192                | 40 mm                                   | Small Parts, Vascolare, MSK, Ped.       |
| L12-5L40N-4                                   | 5.0 - 12.0                | 128                | 40 mm                                   | Small Parts, Vascolare, MSK, Ped.       |
| L15-6L25N-4                                   | 6.0 - 15.0                | 128                | 25 mm                                   | Small Parts, Vascolare, MSK, Ped.       |
| L18-10L30H-4                                  | 10.0 - 18.0               | 192                | 30 mm                                   | Small Parts, Vascolare, MSK, Ped.       |
| LV8-5L60N-2                                   | 5.0 - 8.0                 | 128                | 60 mm flat                              | MSK                                     |
| <b>Sonde Phased Array - Electronic Sector</b> |                           |                    |                                         |                                         |
| P5-1L15SI-6                                   | 1.5 - 5.0                 | 64                 | 90°                                     | Cardiologia, Addome, Transcranico       |
| P8-3L10SI-6                                   | 3.0 - 8.0                 | 64                 | 90°                                     | Cardiologia pediatrica                  |



| Tipo<br>Codice                                             | Range<br>Frequenze<br>MHz | Numero<br>Elementi | Campo di vista<br>raggio, gradi /<br>mm | Applicazioni                      |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Sonde Micro Convex</b>                                  |                           |                    |                                         |                                   |
| MC10-4R12N-4                                               | 4.0 - 10.0                | 128                | R12 145°                                | Small Parts, Vascolare, Pediatria |
| MC10-5R20NI-3                                              | 5.0 - 10.0                | 128                | R20 104°                                | Small Parts, Vascolare, Pediatria |
| MC10-5R10N-3                                               | 5.0 - 10.0                | 128                | R10 156°                                | Small Parts, Vascolare, Pediatria |
| MC5-2R20N-3                                                | 2.0 - 5.0                 | 128                | R20 104°                                | Addome, Cardiologia               |
| <b>Sonde Endocavitarie - End-Fire</b>                      |                           |                    |                                         |                                   |
| MCV9-5R10N-3                                               | 5.0 - 9.0                 | 128                | 156°                                    | Transvaginale, Transrettale       |
| <b>Sonde Endocavitarie Biplanari</b> (Solo SmartUs EXT-3M) |                           |                    |                                         |                                   |
| BIPC9-4R10H-4 --                                           | 4.0 - 9.0                 | 192                | (C) 180°                                | Transrettale Biplanare (Prostata) |
| BIPL12-5L70H-4                                             | 5.0 - 12                  | 192                | (L) 70 mm                               |                                   |
| BIPC8-4R10N-4 --                                           | 4.0 - 8.0                 | 128                | (C) 170°                                | Transrettale Biplanare (Prostata) |
| BIPL10-4L60N-4                                             | 4.0 - 10.0                | 128                | (L) 60 mm                               |                                   |



# TELEMED

*Ultrasound medical systems*

**TELEMED Medical Systems**

Via Eugenio Villoresi, 24

20143 Milano

ITALY

Phone: +39 02 36594100

Mobile: +39 348 3190513

mail: [info@telemedultrasound.com](mailto:info@telemedultrasound.com)

[www.telemedultrasound.com](http://www.telemedultrasound.com)

UAB TELEMED Highway

Business Center Savanorių pr.

178A Vilnius LT-03154,

Lithuania