
SonoSite iViz

User Guide Errata P21949-03

FUJIFILM
Value from Innovation

SonoSite

Manufacturer
FUJIFILM SonoSite, Inc.

21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
USA
T: 1-888-482-9449 or 1-425-951-1200
F: 1-425-951-1201

EC Authorized Representative
Emergo Europe

Molenstraat 15
2513 BH, The Hague
The Netherlands

Australia Sponsor
FUJIFILM SonoSite Australasia Pty Ltd

114 Old Pittwater Road
BROOKVALE, NSW, 2100
Australia

Caution: | United States federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

SonoSite, iViz, and the SonoSite logo are registered and unregistered trademarks of FUJIFILM SonoSite, Inc. in various jurisdictions.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Part Number: P21949-03

Publication Date: February 2016

Copyright © 2016 FUJIFILM SonoSite, Inc. All Rights reserved.

CE
0086

SonoSite iViz Ultrasound System

User Guide Errata

Getting started	1
Charging the battery	1
Configuring iViz	2
Connecting to a virtual private network (VPN)	2
Measurement References	3
Measurement accuracy	3
Cardiac references	4
Safety	5
iViz labeling symbols	5

The following content was either not included or incorrect in the system user guide; the revisions will be made in the next update.

Getting started

Charging the battery

To charge the battery using the iViz battery charger

- 1 Connect the line cord of the AC power adapter to a hospital-grade electrical outlet.
- 2 Connect the AC power adapter to the receptacle on the battery charger.
- 3 Remove the battery from the iViz system, and insert it in a slot on the battery charger. You can charge up to two batteries at a time.

Note

The optional iViz dual charging station allows you to charge up to four batteries at a time.

4 To determine battery charging status, check the lights on the battery charger:

Blinking green	Battery is charging.
Green	Battery is fully charged.
Amber/light red	Battery is very low.

If the light does not change to blinking or steady green after 3 hours, then try the following:

- ▶ Remove and re-insert the battery.
- ▶ Turn the battery charger off and on.

Red	Bad battery pack; recycle the battery.
-----	--

Caution

If the light on the battery charger remains amber/light red for more than 3 hours, even after multiple charging attempts, the battery may be faulty. Do not use the battery in the iViz system. Do not try to repair the battery. Remove the battery from the charger, and then contact FUJIFILM SonoSite or your representative to get a replacement. Recycle or dispose of faulty batteries in accordance with applicable laws.

Configuring iViz

Connecting to a virtual private network (VPN)

Note:

For security reasons, your iViz system must be secured with some form of password before you can connect to a VPN. For more information, see **Activating security settings**.

Before trying to connect to a VPN, you must gather the following information:

- ▶ The name of the VPN.
- ▶ The type of VPN, including any specialized settings.
- ▶ Your VPN credentials, including user name and password.

To connect to a VPN

- 1 From the Android **Settings** screen, under **Wireless & Networks**, tap **More...**
- 2 Tap **VPN**.
- 3 On the VPN screen, tap +.
- 4 Enter your VPN profile information, including the name of the VPN, the VPN type, and any additional settings.

5 Tap **Save**.

6 Log in to the VPN using your VPN user name and password.

To enable future VPN connection, check the **Save account information** check box.

7 To add another VPN, tap +.

Measurement References

Measurement accuracy

2D Measurement Accuracy and Range

2D Measurement Accuracy and Range	System Tolerance ^a	Accuracy By	Test Method ^b	Range (cm)
Axial Distance	< ±2% plus 1% of full scale	Acquisition	Phantom	0-26 cm
Lateral Distance	< ±2% plus 1% of full scale	Acquisition	Phantom	0-35 cm
Diagonal Distance	< ±2% plus 1% of full scale	Acquisition	Phantom	0-44 cm
Area ^c	< ±4% plus (2% of full scale/smallest dimension) * 100 plus 0.5%	Acquisition	Phantom	0.01-720 cm ²
Circumference ^d	< ±3% plus (1.4% of full scale/smallest dimension) * 100 plus 0.5%	Acquisition	Phantom	0.01-96 cm

^a Full scale for distance implies the maximum depth of the image.

^b An RMI 413a model phantom with 0.7 dB/cm MHz attenuation was used.

^c The area accuracy is defined using the following equation:

$$\% \text{ tolerance} = ((1 + \text{lateral error}) * (1 + \text{axial error}) - 1) * 100 + 0.5\%$$

^d The circumference accuracy is defined as the greater of the lateral or axial accuracy and by the following equation:

$$\% \text{ tolerance} = (2 (\text{maximum of 2 errors}) * 100) + 0.5\%$$

Cardiac references

Left Atrium/Aorta (LA/Ao)

Feigenbaum, H. Echocardiography. Philadelphia: Lea and Febiger, (1994), 206, Figure 4-49.

Left Ventricular End Volumes (Teichholz) in ml

Teichholz, L.E., T. Kreulen, M.V. Herman, et. al. "Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic-angiographic correlations in the presence or absence of asynergy." *American Journal of Cardiology*, (1976), 37:7.

$$LVESV = (7.0 * LVDS^3)/(2.4 + LVDS)$$

where: LVESV = Left Ventricular End Systolic Volume
LVDS = Left Ventricular Dimension at Systole

$$LVEDV = (7.0 * LVDD^3)/(2.4 + LVDD)$$

where: LVEDV = Left Ventricular End Diastolic Volume (ml)
LVDD = Left Ventricular Dimension at Diastole (cm)

Left Ventricular Volume: Single Plane Method in ml

Schiller, N.B., P.M. Shah, M. Crawford, et.al. "Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography." *Journal of American Society of Echocardiography*. September-October 1989, 2:362.


$$V = \left(\frac{\pi}{4}\right) \sum_{i=1}^{20} a_i^2 \left(\frac{L}{n}\right)$$

$i=1$ to 20

where: V = Volume in ml
a = Diameter of chamber view slice i
n = Number of segments (n=20)
L = Length of the chamber view
i = Segment

Safety

iViz labeling symbols

Symbol	Definition
	Non-ionizing electromagnetic radiation. To indicate generally elevated, potentially hazardous, levels of non-ionizing radiation, or to indicate equipment or systems (for example, in the electrical medical area) that include RF transmitters or that intentionally apply electromagnetic energy for diagnosis or treatment.

SonoSite iViz-Ultraschallsystem

Errata zum Benutzerhandbuch

Erste Schritte	7
Aufladen der Batterie	7
Konfigurieren von iViz	8
Verbinden mit einem virtuellen privaten Netzwerk (VPN)	8
Referenzmaterial zu Messungen	9
Messgenauigkeit	9
Kardiologisches Referenzmaterial	10
Sicherheit	11
iViz-Kennzeichnungssymbole	11

Folgender Inhalt war im Benutzerhandbuch des Systems nicht enthalten oder inkorrekt; die Revisionen werden mit der nächsten Aktualisierung vorgenommen.

Erste Schritte

Aufladen der Batterie

So laden Sie die Batterie mit dem iViz-Ladegerät auf

- 1 Schließen Sie das Netzkabel des Wechselstromadapters an eine Schutzkontaktsteckdose an.
- 2 Schließen Sie den Wechselstromadapter an die Buchse des Ladegeräts an.
- 3 Entnehmen Sie die Batterie aus dem iViz-System und setzen Sie sie in einen Steckplatz des Ladegeräts ein. Es können bis zu zwei Batterien gleichzeitig geladen werden.

Hinweis

Mit der optionalen iViz-Doppelladestation können bis zu vier Batterien gleichzeitig geladen werden.

4 Den Ladestand der Batterie können Sie an den Lämpchen des Ladegeräts ablesen:

Grün blinkend	Die Batterie wird geladen.
Grün	Die Batterie ist vollständig geladen.
Orange/Hellrot	Die Batterie ist sehr schwach.

Wenn das Licht nach 3 Stunden nicht grün blinkt oder permanent grün leuchtet, dann versuchen Sie Folgendes:

- ▶ Entfernen Sie die Batterie und setzen Sie sie erneut ein.
- ▶ Schalten Sie das Ladegerät aus und wieder ein.

Rot	Das Batteriepack ist defekt; führen Sie die Batterie dem Recycling zu.
-----	--

Vorsichtshinweis

Wenn das Licht des Ladegeräts auch nach mehreren Ladeversuchen länger als 3 Stunden orange/hellrot leuchtet, ist die Batterie eventuell defekt. Verwenden Sie die Batterie nicht mit dem iViz-System. Versuchen Sie nicht, die Batterie zu reparieren. Entfernen Sie die Batterie aus dem Ladegerät und kontaktieren Sie FUJIFILM SonoSite oder Ihren Vertreter, um eine Ersatzbatterie zu erhalten. Recyceln bzw. entsorgen Sie defekte Batterien gemäß geltendem Recht.

Konfigurieren von iViz

Verbinden mit einem virtuellen privaten Netzwerk (VPN)

Hinweis:

Aus Sicherheitsgründen müssen Sie Ihr iViz-System mit einem Passwort schützen, bevor Sie eine Verbindung zu einem VPN herstellen können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt **Aktivieren von Sicherheitseinstellungen**.

Bevor Sie eine Verbindung zu einem VPN herstellen, müssen Sie die folgenden Informationen einholen:

- ▶ Name des VPN.
- ▶ Typ des VPN, einschließlich etwaiger spezieller Einstellungen.
- ▶ Ihre Anmeldedaten, einschließlich Benutzername und Passwort.

Verbindung zu einem VPN herstellen

- 1 Tippen Sie auf dem Bildschirm der Android-**Einstellungen** unter **Wlan und Netzwerke** auf **Mehr ...**
- 2 Tippen Sie auf **VPN**.
- 3 Tippen Sie im VPN-Bildschirm auf **+**.
- 4 Geben Sie Ihre VPN-Profildaten ein, einschließlich VPN-Name und VPN-Typ sowie etwaiger zusätzlicher Einstellungen.

5 Tippen Sie auf **Speichern**.

6 Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort in dem VPN an.

Um sich künftig mit dem VPN verbinden zu können, setzen Sie im Kästchen **Kontodaten speichern** das Häkchen.

7 Tippen Sie auf +, um ein weiteres VPN hinzuzufügen.

Referenzmaterial zu Messungen

Messgenauigkeit

2D-Messgenauigkeit und Wertebereich

2D-Messgenauigkeit und Wertebereich	Systemtoleranz ^a	Genauigkeit auf Grund von	Testverfahren ^b	Bereich (cm)
Axiale Distanz	< ± 2 % plus 1 % der vollen Skala	Aufnahme	Phantom	0 bis 26 cm
Laterale Distanz	< ± 2 % plus 1 % der vollen Skala	Aufnahme	Phantom	0 bis 35 cm
Diagonale Distanz	< ± 2 % plus 1 % der vollen Skala	Aufnahme	Phantom	0 bis 44 cm
Bereich ^c	< ± 4 % plus (2 % der vollen Skala/kleinste Abmessung) * 100 plus 0,5 %	Aufnahme	Phantom	0,01 bis 720 cm ²
Umfang ^d	< ± 3 % plus (1,4 % der vollen Skala/kleinste Abmessung) * 100 plus 0,5 %	Aufnahme	Phantom	0,01 bis 96 cm

^a Volle Distanzskala bedeutet maximale Bildtiefe.

^b Es wurde ein RMI 413a-Modellphantom mit einer Schwächung von 0,7 dB/cm-MHz verwendet.

^c Die Flächengenauigkeit wird anhand der folgenden Gleichung definiert:
% Toleranz = ((1 + lateraler Fehler) * (1 + axialer Fehler) - 1) * 100 + 0,5 %.

^d Die Genauigkeit des Umfangs wird als der größere Wert der lateralen oder axialen Genauigkeit anhand der folgenden Gleichung definiert:
% Toleranz = (2 (maximal 2 Fehler) * 100) + 0,5 %.

Kardiologisches Referenzmaterial

Linkes Atrium/Aorta (LA/Ao)

Feigenbaum, H. Echocardiography. Philadelphia: Lea and Febiger, (1994), 206, Abbildung 4-49.

Linksventrikuläre Endvolumina (Teichholz) in ml

Teichholz, L.E., T. Kreulen, M.V. Herman, et. al. „Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic-angiographic correlations in the presence or absence of asynergy.“ *American Journal of Cardiology*, (1976), 37:7.

$$LVESV = (7,0 * LVDS^3)/(2,4 + LVDS)$$

wobei: LVESV = Linksventrikuläres Endsystolevolumen
LVDS = Linksventrikulärer Durchmesser in Systole

$$LVEDV = (7,0 * LVDD^3)/(2,4 + LVDD)$$

wobei: LVEDV = Linksventrikuläres Enddiastolevolumen (ml)
LVDD = Linksventrikulärer Durchmesser in Diastole (cm)

Linksventrikuläres Volumen: „Single-Plane“-Verfahren in ml

Schiller, N.B., P.M. Shah, M. Crawford, et.al. „Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography.“ *Journal of American Society of Echocardiography*. (September-Oktober 1989), 2:362.


$$V = \left(\frac{\pi}{4}\right) \sum a_i^2 \left(\frac{L}{n}\right)$$

$i = 1 \text{ bis } 20$

wobei: V = Volumen in ml
a = Durchmesser des Kammerblickschnitts i
n = Anzahl Segmente (n=20)
L = Länge des Kammerblicks
i = Segment

Sicherheit

iViz-Kennzeichnungssymbole

Symbol	Definition
	Nicht ionisierende elektromagnetische Strahlung. Zur Anzeige von allgemein erhöhten, potenziell gefährlichen Mengen an nicht ionisierender Strahlung oder zur Anzeige von Geräten oder Systemen (zum Beispiel im elektrischen medizinischen Bereich), die HF-Sender umfassen oder die absichtlich elektromagnetische Energie für die Diagnose oder Behandlung verwenden.

Sistema de ecografía SonoSite iViz

Fe de erratas del manual para el usuario

Primeros pasos	13
Carga de la batería	13
Configuración de iViz	14
Conexión a una red privada virtual (VPN)	14
Referencias de medición	15
Exactitud de las mediciones	15
Referencias sobre cardiología	16
Seguridad	17
Símbolos del etiquetado de iViz	17

El contenido siguiente no se incluyó en el manual para el usuario del sistema o era incorrecto; se realizarán revisiones en la próxima actualización.

Primeros pasos

Carga de la batería

Para cargar la batería con el cargador correspondiente de iViz

- 1 Conecte el cable eléctrico del adaptador de CA a una toma de corriente eléctrica para aplicaciones hospitalarias.
- 2 Conecte el adaptador de CA al enchufe del cargador de la batería.
- 3 Retire la batería del sistema iViz e introdúzcala en una ranura del cargador de la batería. Puede cargar hasta dos baterías a la vez.

Nota

La estación de carga doble opcional de iViz le permite cargar hasta cuatro baterías a la vez.

4 Para determinar el estado de carga de la batería, compruebe las luces del cargador de la batería:

Parpadeo verde	La batería se está cargando.
Verde	La batería está completamente cargada.
Ámbar/rojo claro	La batería está muy baja.

Si la luz no pasa a parpadear en verde o a iluminarse en color verde fijo después de 3 horas, pruebe lo siguiente:

- ▶ Retire y vuelva a introducir la batería.
- ▶ Apague y encienda el cargador de batería.

Rojo	Bloque de batería en mal estado; recicle la batería.
------	--

Precaución

Si la luz del cargador de batería se mantiene iluminada en ámbar/rojo claro durante más de 3 horas, incluso después de intentar cargarla varias veces, puede que la batería esté defectuosa. No utilice la batería del sistema iViz. No intente reparar la batería. Extraiga la batería del cargador y, a continuación, póngase en contacto con FUJIFILM SonoSite o con su representante para obtener otra de repuesto. Recicle o deseche las baterías defectuosas de acuerdo con las leyes aplicables.

Configuración de iViz

Conexión a una red privada virtual (VPN)

Nota:

Por motivos de seguridad, el sistema iViz debe estar protegido con algún tipo de contraseña antes de poder conectarse a una VPN. Para más información, consulte **Activación de los ajustes de seguridad**.

Antes de intentar conectarse a una VPN, deberá reunir la siguiente información:

- ▶ El nombre de la VPN.
- ▶ El tipo de VPN, incluyendo los ajustes especializados.
- ▶ Las credenciales de su VPN, incluido el nombre de usuario y la contraseña.

Para realizar la conexión a una VPN

- 1 Desde pantalla **Settings** (Configuración) de Android, en **Wireless & Networks** (Conexiones inalámbricas y redes), toque **More...** (Más).
- 2 Toque **VPN**.
- 3 En la pantalla VPN, toque **+**.

- 4 Introduzca la información del perfil de su VPN, incluido el nombre de la VPN, el tipo de VPN y cualquier ajuste adicional.
- 5 Toque **Save** (Guardar).
- 6 Inicie sesión en la VPN con su nombre de usuario y contraseña de VPN.
Para activar la conexión futura a la VPN, marque la casilla de verificación **Save account information** (Guardar información de la cuenta).
- 7 Para añadir otra VPN, toque +.

Referencias de medición

Exactitud de las mediciones

Exactitud e intervalo de las mediciones en 2D

Exactitud e intervalo de las mediciones en 2D	Tolerancia del sistema ^a	Exactitud por	Método de ensayo ^b	Intervalo (cm)
Distancia axial	< ±2 % más 1 % de la escala completa	Adquisición	Modelo de simulación	0–26 cm
Distancia lateral	< ±2 % más 1 % de la escala completa	Adquisición	Modelo de simulación	0-35 cm
Distancia diagonal	< ±2 % más 1 % de la escala completa	Adquisición	Modelo de simulación	0–44 cm
Área ^c	< ±4 % más (2 % de toda la escala/ dimensión más pequeña) * 100 más 0,5 %	Adquisición	Modelo de simulación	0,01–720 cm ²
Perímetro ^d	< ±3 % más (1,4 % de toda la escala/ dimensión más pequeña) * 100 más 0,5 %	Adquisición	Modelo de simulación	0,01–96 cm

^a La escala completa para la distancia implica la máxima profundidad de la imagen.

^b Se utilizó un modelo de simulación RMI 413a con una atenuación de 0,7 dB/cm MHz.

^c La exactitud del área se define mediante la siguiente ecuación:

$$\% \text{ de tolerancia} = ((1 + \text{error lateral}) * (1 + \text{error axial}) - 1) * 100 + 0,5\%.$$

^d La exactitud del perímetro se define como el mayor valor de la exactitud lateral o axial, mediante la siguiente ecuación:
% tolerancia = (2 (máximo de 2 errores) * 100) + 0,5 %.

Referencias sobre cardiología

Aurícula izquierda/Aorta (AI/Ao)

Feigenbaum, H. Echocardiography. Philadelphia: Lea and Febiger, (1994), 206, Figura 4-49.

Volúmenes finales del ventrículo izquierdo (Teicholz) en ml

Teichholz, L.E., T. Kreulen, M.V. Herman, et. al. "Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic-angiographic correlations in the presence or absence of asynergy." *American Journal of Cardiology*, (1976), 37:7.

$$VSFVI = (7,0 * DVIS^3)/(2,4 + DVIS)$$

donde: VSFVI = volumen telesistólico del ventrículo izquierdo
DVIS = diámetro sistólico del ventrículo izquierdo

$$VDFVI = (7,0 * DVID^3)/(2,4 + DVID)$$

donde VDFVI = volumen telediastólico del ventrículo izquierdo (ml)
DVID= diámetro diastólico del ventrículo izquierdo (cm)

Volumen del ventrículo izquierdo: método uniplanar en ml

Schiller, N.B., P.M. Shah, M. Crawford, et. al. «Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography». *Journal of American Society of Echocardiography*. September-October 1989, 2:362.


$$V = \left(\frac{\pi}{4}\right) \sum a_i^2 \left(\frac{L}{n}\right)$$

$i=1$ a 20

donde: V = volumen en ml
a = diámetro del corte de la vista de la cámara i
n = número de segmentos (n = 20)
L = longitud de la vista de la cámara
i = segmento

Seguridad

Símbolos del etiquetado de iViz

Símbolo	Definición
	Radiación electromagnética no ionizante. Para señalar unos niveles de radiación no ionizante normalmente altos y potencialmente peligrosos, o para señalar los sistemas o equipos (por ejemplo, de una zona electromédica) que incluyen transmisores de radiofrecuencia o que aplican de forma intencionada energía electromagnética para fines de diagnóstico o de tratamiento.

Échographe SonoSite iViz

Errata au guide d'utilisation

Mise en route	19
Chargement de la batterie	19
Configuration de l'appareil iViz	20
Connexion à un réseau privé virtuel (VPN)	20
Références sur les mesures	21
Exactitude des mesures	21
Références cardiaques	22
Sécurité	23
Symboles d'étiquetage iViz	23

Les informations suivantes ne figuraient pas dans le guide de l'utilisateur ou étaient erronées. Les modifications seront apportées lors de la prochaine mise à jour.

Mise en route

Chargement de la batterie

Pour charger la batterie avec le chargeur de batterie iViz

- 1 Branchez le cordon de l'adaptateur d'alimentation secteur sur une prise de courant aux normes hospitalières.
- 2 Branchez l'adaptateur d'alimentation secteur sur la prise prévue sur le chargeur de batterie.
- 3 Retirez la batterie de l'appareil iViz et insérez-la dans l'un des compartiments du chargeur de batterie. Vous pouvez charger jusqu'à deux batteries à la fois.

Remarque

La station de chargement double iViz, disponible en option, vous permet de charger jusqu'à quatre batteries à la fois.

4 Pour déterminer l'état de charge de la batterie , vérifiez les voyants lumineux sur le chargeur de batterie :

Vert clignotant	La batterie est en charge.
Vert	La batterie est entièrement chargée.
Orange/rouge clair	Le niveau de charge de la batterie est très faible. Si le voyant ne devient pas vert clignotant ou vert au bout de 3 heures, alors essayez ce qui suit : <ul style="list-style-type: none">▸ Retirez, puis réinsérez la batterie.▸ Éteignez puis rallumez le chargeur de batterie.
Rouge	La batterie est défectueuse ; recyclez-la.

Mise en garde

Si le voyant du chargeur de batterie reste orange/rouge clair pendant plus de 3 heures, même après de multiples tentatives, alors il se peut que la batterie soit défectueuse. N'utilisez pas la batterie dans l'échographe iViz. N'essayez pas de réparer la batterie. Retirez la batterie du chargeur et contactez FUJIFILMSonoSite ou votre représentant pour obtenir une batterie de remplacement. Recyclez ou mettez au rebut les batteries défectueuses conformément aux lois en vigueur.

Configuration de l'appareil iViz

Connexion à un réseau privé virtuel (VPN)

Remarque:

Pour des raisons de sécurité, votre système iViz doit être sécurisé avec un mot de passe avant de pouvoir vous connecter à un VPN. Pour plus d'informations, reportez-vous à **Activation des paramètres de sécurité**.

Avant d'essayer de vous connecter à un VPN, vous devez recueillir les informations suivantes :

- Le nom du VPN.
- Le type de VPN, y compris tout paramètre spécialisé.
- Vos identifiants pour le VPN, notamment le nom d'utilisateur et le mot de passe.

Se connecter à un VPN

- 1 Depuis l'écran **Paramètres** sur Android, sous **Sans fil et réseaux**, tapez **Plus...**
- 2 Tapez **VPN**.
- 3 Sur l'écran VPN, tapez +.
- 4 Entrez vos informations de profil VPN, notamment le nom du VPN, le type de VPN et tout autre paramètre.

- 5 Touchez **Sauv.**
- 6 Connectez-vous au VPN à l'aide de votre nom d'utilisateur et du mot de passe VPN.
Pour pouvoir vous reconnecter par la suite au VPN, cochez la case **Enregistrer les informations du compte.**
- 7 Pour ajouter un autre VPN, tapez +.

Références sur les mesures

Exactitude des mesures

Exactitude et plage des mesures 2D

Exactitude et plage des mesures 2D	Tolérance de l'échographe ^a	Exactitude par	Méthode de test ^b	Plage (cm)
Distance axiale	< ±2 % plus 1 % de la grandeur réelle	Acquisition	Fantôme	0 à 26 cm
Distance latérale	< ±2 % plus 1 % de la grandeur réelle	Acquisition	Fantôme	0 à 35 cm
Distance diagonale	< ±2 % plus 1 % de la grandeur réelle	Acquisition	Fantôme	0 à 44 cm
Aire ^c	< ±4 % plus (2 % de la grandeur réelle/plus petite dimension) * 100 plus 0,5 %	Acquisition	Fantôme	0,01 à 720 cm ²
Circonférence ^d	< ±3 % plus (1,4 % de la grandeur réelle/plus petite dimension) * 100 plus 0,5 %	Acquisition	Fantôme	0,01 à 96 cm

^a La distance en grandeur réelle nécessite la profondeur d'image maximum.

^b Utilisation d'un fantôme RMI modèle 413a avec une atténuation de 0,7 dB/cm MHz.

^c L'exactitude des mesures de surface est calculée à l'aide de la formule suivante :
% tolérance = [(1 + erreur latérale) * (1 + erreur axiale) - 1] * 100 + 0,5 %.

^d L'exactitude des mesures de circonférence est définie comme la plus grande des exactitudes latérale et axiale, et calculée à l'aide de la formule suivante :
% tolérance = [2 (la plus grande des 2 erreurs) * 100] + 0,5 %.

Références cardiaques

Oreillette gauche/Aorte (OG/Ao)

Feigenbaum, H. Echocardiography. Philadelphia: Lea and Febiger, (1994), 206, Figure 4-49.

Volumes télédiastoliques/télesystoliques du ventricule gauche (Teichholz), en ml

Teichholz, L.E., T. Kreulen, M.V. Herman, et. al. « Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic-angiographic correlations in the presence or absence of asynergy ». American Journal of Cardiology, (1976), 37:7.

$$VTSVG = (7,0 * DVGS^3)/(2,4 + DVGS)$$

où : VTSVG = Volume TéléSystolique Ventriculaire Gauche
DVGS = Dimension du Ventricule Gauche en Systole

$$VTDVG = (7,0 * DVGD^3)/(2,4 + DVGD)$$

où : VTDVG = Volume TéléDiastolique Ventriculaire Gauche (ml)
DVGD = Dimension du Ventricule Gauche en Diastole (cm)

Volume ventriculaire gauche : Méthode unidirectionnelle en ml

Schiller, N.B., P.M. Shah, M. Crawford, et.al. "Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography." *Journal of American Society of Echocardiography*. September-October 1989, 2:362.


$$V = \left(\frac{\pi}{4}\right) \sum_{i=1}^{20} a_i^2 \left(\frac{L}{n}\right)$$

$i=1$ à 20

où : V = Volume en ml
a = Coupe du diamètre de la vue de la cavité i
n = nombre de segments (n = 20)
L = Longueur de la vue de la cavité
i = segment

Sécurité

Symboles d'étiquetage iViz

Symbole	Définition
	Rayonnements électromagnétiques non ionisants. Indique des niveaux élevés et potentiellement dangereux de rayonnements non ionisants, ou indique des équipements ou systèmes (par ex. dans le domaine médical électrique) qui comprennent des émetteurs RF ou appliquent intentionnellement de l'énergie électromagnétique à des fins de diagnostic ou de traitement.

Sistema ecografico SonoSite iViz

Errata corrige al manuale dell'utente

Operazioni preliminari	25
Caricamento della batteria	25
Configurazione di iViz	26
Connessione a una virtual private network (VPN)	26
Riferimenti di misurazione	27
Precisione delle misurazioni	27
Riferimenti cardiaci	28
Sicurezza	29
Simboli di etichettatura iViz	29

Il contenuto seguente non è stato incluso oppure non era corretto nel manuale dell'utente del sistema; le revisioni saranno effettuate nel prossimo aggiornamento.

Operazioni preliminari

Caricamento della batteria

Per ricaricare la batteria utilizzando il caricabatterie iViz

- 1 Collegare il cavo di linea dell'adattatore CA a una presa di corrente per uso ospedaliero.
- 2 Collegare l'adattatore CA alla presa del caricabatterie.
- 3 Rimuovere la batteria dal sistema iViz e inserirla in uno slot sul caricabatterie. È possibile ricaricare fino a un massimo di due batterie alla volta.

Nota

La stazione per doppia ricarica iViz opzionale consente di ricaricare fino a un massimo di quattro batterie alla volta.

4 Per determinare lo stato di carica della batteria, controllare le spie sul caricatore della batteria:

Verde lampeggiante	La batteria è in carica.
Verde	La carica della batteria è completa.
Color ambra/rosso chiaro	Il livello della batteria è molto basso. Se la spia non inizia a lampeggiare o non diventa verde fisso dopo 3 ore, provare a procedere come segue: <ul style="list-style-type: none">▶ Rimuovere e reinsertire la batteria.▶ Spegner e riaccendere il caricatore della batteria.
Rosso	Gruppo batterie guasto; rigenerarlo.

Attenzione

Se la spia rossa sul caricatore della batteria rimane color ambra/rosso chiaro per più di 3 ore, anche in seguito a diversi tentativi di ricarica, è possibile che la batteria sia difettosa. Non utilizzare la batteria nel sistema iViz, né provare a ripararla. Rimuovere la batteria dal caricatore e, per ottenere la sostituzione, contattare FUJIFILM SonoSite o il rappresentante locale. Rigenerare o smaltire le batterie difettose conformemente alle leggi applicabili.

Configurazione di iViz

Connessione a una virtual private network (VPN)

Nota:

Per motivi di sicurezza, il sistema iViz deve essere protetto con una password prima che sia possibile connettersi a una VPN. Per maggiori informazioni, vedere **Attivazione delle impostazioni di sicurezza.**

Prima di provare a connettersi a una VPN, è obbligatorio raccogliere le seguenti informazioni:

- ▶ Nome della VPN.
- ▶ Tipo di VPN, comprese eventuali impostazioni specifiche.
- ▶ Credenziali della VPN, compresi nome utente e password.

Per connettersi a una VPN

- 1 Dalla schermata **Settings** (Impostazioni) Android, in **Wireless & Networks** (Wireless e reti), toccare **More...** (Altro...).
- 2 Toccare **VPN**.
- 3 Sulla schermata della VPN, toccare **+**.

- 4 Immettere le informazioni del profilo della VPN, compreso il nome della VPN, il tipo della VPN ed eventuali impostazioni aggiuntive.
- 5 Toccare **Save** (Salva).
- 6 Accedere alla VPN utilizzando nome utente e password della VPN.
Per abilitare la connessione futura alla VPN, selezionare la casella di spunta **Save account information** (Salva informazioni account).
- 7 Per aggiungere un'altra VPN, toccare +.

Riferimenti di misurazione

Precisione delle misurazioni

Precisione e intervallo di misurazione 2D

Precisione e intervallo di misurazione 2D	Tolleranza del sistema ^a	Precisione per	Metodo di test ^b	Intervallo (cm)
Distanza assiale	<±2% più 1% del fondo scala	Acquisizione	Simulazione	0-26 cm
Distanza laterale	<±2% più 1% del fondo scala	Acquisizione	Simulazione	0-35 cm
Distanza diagonale	<±2% più 1% del fondo scala	Acquisizione	Simulazione	0-44 cm
Area ^c	<±4% più (2% del fondo scala/ dimensione minima) * 100 più 0,5%	Acquisizione	Simulazione	0,01-720 cm ²
Circonferenza ^d	<±3% più (1,4% del fondo scala/ dimensione minima) * 100 più 0,5%	Acquisizione	Simulazione	0,01-96 cm

^a La scala completa per la distanza implica la profondità massima dell'immagine.

^b È stata usata una simulazione da modello RMI 413a, con attenuazione pari a 0,7 dB/cm MHz.

^c La precisione dell'area è definita dalla seguente equazione:

$$\% \text{ tolleranza} = ((1 + \text{errore laterale}) * (1 + \text{errore assiale}) - 1) * 100 + 0,5\%$$

^d La precisione della circonferenza è definita come il valore maggiore fra la precisione laterale e quella assiale e dalla seguente equazione:
% tolleranza = (2 (massimo di 2 errori) * 100) + 0,5%.

Riferimenti cardiaci

Atrio sinistro/Aorta (AS/Ao)

Feigenbaum, H. Echocardiography. Philadelphia: Lea and Febiger, 1994, p. 206, Figura 4-49.

Volumi finali ventricolo sinistro (Teichholz) in ml

Teichholz, L. E., T. Kreulen, M. V. Herman, et. al. "Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic-angiographic correlations in the presence or absence of asynergy." *American Journal of Cardiology*, (1976), 37:7.

$$VSFVS = (7,0 * DVSS^3)/(2,4 + DVSS)$$

dove: VSFVS = Volume Sistolico Finale Ventricolo Sinistro
DVSS = Dimensione Ventricolo Sinistro in Sistole

$$VDFVS = (7,0 * DVSD^3) (2,4 + DVSD)$$

dove: VDFVS = Volume Diastolico Finale Ventricolo Sinistro (ml)
DVSD = Dimensione Ventricolo Sinistro in Diastole (cm)

Volume ventricolo sinistro: Metodo monoplanare in ml


Schiller, N. B., P. M. Shah, M. Crawford, et.al. "Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography." *Journal of American Society of Echocardiography*. Settembre-Ottobre 1989, 2:362.

$$V = \left(\frac{\pi}{4}\right) \sum a_i^2 \left(\frac{L}{n}\right)$$

i = da 1 a 20

dove: V = volume in ml
a = diametro della sezione di visualizzazione della camera *i*
n = numero di segmenti (n=20)
L = lunghezza della visualizzazione della camera
i = segmento

Simboli di etichettatura iViz

Simbolo	Definizione
	Radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti. Indica livelli generalmente elevati e potenzialmente pericolosi di radiazioni non ionizzanti oppure indica apparecchiature o sistemi (ad esempio nell'area elettromedicale) che includono trasmettitori RF o che applicano intenzionalmente energia elettromagnetica per la diagnosi o il trattamento.

Sistema de ultrassom SonoSite iViz

Errata do Guia do Usuário

Passos iniciais	31
Carregamento da bateria	31
Configuração do iViz	32
Conexão a uma rede virtual privada (VPN)	32
Referências das medidas	33
Precisão das medidas	33
Referências cardíacas	34
Segurança	35
Símbolos de rotulagem do iViz	35

O conteúdo a seguir não foi incluído ou estava incorreto no manual do usuário do sistema; as revisões serão feitas na próxima atualização.

Passos iniciais

Carregamento da bateria

Para carregar a bateria usando o carregador de bateria do iViz

- 1 Conecte o cabo do adaptador de alimentação CA a uma tomada elétrica de padrão hospitalar.
- 2 Conecte o adaptador de alimentação CA ao receptáculo no carregador de bateria.
- 3 Retire a bateria do sistema iViz e insira-a em um slot no carregador de bateria. É possível carregar até duas baterias por vez.

Observação

A estação opcional de carregamento duplo do iViz permite carregar até quatro baterias por vez.

4 Para determinar o status de carregamento da bateria, verifique as luzes no carregador:

Verde piscando	A bateria está carregando.
Verde	A bateria está totalmente carregada.
Âmbar/luz vermelha	A bateria está com a carga muito baixa. Se a luz não mudar para piscante ou verde contínuo após 3 horas, tente o seguinte: <ul style="list-style-type: none">▶ Retire e reinsira a bateria.▶ Desligue e ligue o carregador da bateria.
Vermelho	Bateria ruim; recicle-a.

Cuidado

Se a luz no carregador da bateria permanecer âmbar/luz vermelha por mais de 3 horas, mesmo após várias tentativas de carregamento, a bateria pode estar com defeito. Não use a bateria no sistema iViz. Não tente consertá-la. Remova a bateria do carregador e, em seguida, entre em contato com a FUJIFILM SonoSite ou com seu representante para obter uma substituição. Recicle ou descarte as baterias com defeito de acordo com as leis aplicáveis.

Configuração do iViz

Conexão a uma rede virtual privada (VPN)

Observação:

Por questões de segurança, o seu sistema iViz deve ser protegido com alguma forma de senha antes de você conectar a uma VPN. Para obter mais informações, consulte **Ativação das configurações de segurança**.

Antes de tentar conectar a uma VPN, deve-se reunir as seguintes informações:

- ▶ O nome da VPN.
- ▶ O tipo de VPN, incluindo quaisquer configurações especializadas.
- ▶ Suas credenciais da VPN, incluindo nome de usuário e senha.

Para conectar a uma VPN

- 1 Na tela **Settings** (Configurações) do Android, em **Wireless & Networks** (Sem fio e redes), toque em **More...** (Mais...)
- 2 Toque em **VPN**.
- 3 Na tela VPN, toque em +.

- 4 Insira suas informações de perfil da VPN, incluindo o nome da VPN, o tipo de VPN e quaisquer configurações adicionais.
- 5 Toque em **Save** (Salvar).
- 6 Efetue login na VPN usando seu nome de usuário e a senha da VPN.
Para permitir uma conexão VPN futura, marque a caixa de seleção **Save account information** (Salvar informações da conta).
- 7 Para adicionar outra VPN, toque em +.

Referências das medidas

Precisão das medidas

Grau de precisão e intervalo de medidas 2D

Grau de precisão e intervalo de medidas 2D	Tolerância do sistema ^a	Grau de precisão por	Método de teste ^b	Intervalo (cm)
Distância axial	< ±2% mais 1% da escala completa	Aquisição	Espectro	0–26 cm
Distância lateral	< ±2% mais 1% da escala completa	Aquisição	Espectro	0–35 cm
Distância diagonal	< ±2% mais 1% da escala completa	Aquisição	Espectro	0–44 cm
Área ^c	< ±4% mais (2% da escala completa/menor dimensão) * 100 mais 0,5%	Aquisição	Espectro	0,01–720 cm ²
Circunferência ^d	< ±3% mais (1,4% da escala completa/menor dimensão) * 100 mais 0,5%	Aquisição	Espectro	0,01–96 cm

^a A escala completa referente à distância envolve a profundidade máxima da imagem.

^b Foi utilizado um espectro modelo RMI 413a com atenuação de 0,7 dB/cm MHz.

^c O grau de precisão da área é definido pela seguinte equação:

$$\% \text{ de tolerância} = ((1 + \text{erro lateral}) * (1 + \text{erro axial}) - 1) * 100 + 0,5\%.$$

^d O grau de precisão da circunferência é definido como o grau maior entre os graus de precisão lateral ou axial e pela seguinte equação:
% de tolerância = (2 (máximo de 2 erros) * 100) + 0,5%.

Referências cardíacas

Átrio/Aorta Esquerda (AE/Ao)

Feigenbaum, H. Echocardiography. Philadelphia: Lea and Febiger, (1994), 206, Figura 4-49.

Volumes Finais do Ventrículo Esquerdo (Teichholz) em mL

Teichholz, L. E., T. Kreulen, M. V. Herman, et. al. "Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic-angiographic correlations in the presence or absence of asynergy." *American Journal of Cardiology*, (1976), 37:7.

$$LVESV = (7,0 * LVDS^3)/(2,4 + LVDS)$$

em que: VSFVE = Volume Sistólico Final do Ventrículo Esquerdo
DSVE = Diâmetro Sistólico do Ventrículo Esquerdo

$$VDFVE = (7,0 * DVED^3)/(2,4 + DVED)$$

em que: VDFVE = Volume Diastólico Final do Ventrículo Esquerdo (mL)
DVED = Dimensão do Ventrículo Esquerdo na Diástole (cm)

Volume do Ventrículo Esquerdo: Método de plano único em mL

Schiller, N. B., P. M. Shah, M. Crawford, et.al. "Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography." *Journal of American Society of Echocardiography*. Setembro-outubro 1989, 2:362.

$$V = \left(\frac{\pi}{4}\right) \sum_{i=1}^{20} a_i^2 \left(\frac{L}{n}\right)$$

$i=1$ a 20

em que: V = Volume em mL

a = Diâmetro de corte de visualização da câmara i


n = Número de segmentos (n=20)

L = Comprimento da visualização da câmara

i = Segmento

Segurança

Símbolos de rotulagem do iViz

Símbolo	Definição
	Radiação eletromagnética não ionizante. Para indicar níveis geralmente elevados, potencialmente perigosos de radiação não ionizante ou para indicar equipamento ou sistemas (por exemplo, na área médica elétrica) que incluam transmissores de radiofrequência ou que apliquem intencionalmente energia eletromagnética para diagnóstico ou tratamento.

FUJIFILM
Value from Innovation

SonoSite

P21949-03

