
Setting Up a Network Connection

User Guide

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

FUJIFILM SonoSite B.V.
Joop Geesinkweg 140
1114 AB Amsterdam,
The Netherlands

Australia Sponsor

FUJIFILM SonoSite Australasia Pty Ltd
114 Old Pittwater Road
BROOKVALE, NSW, 2100
Australia

FUJIFILM is a registered trademark of FUJIFILM Corporation. SonoSite, the SonoSite logo, SonoSite SII, SonoSite Edge II, SonoSite M-Turbo, SonoSite S Series, SonoSite Edge, and SonoSite NanoMaxx are registered and unregistered trademarks of FUJIFILM SonoSite, Inc. in various jurisdictions. Value from Innovation is a trademark of FUJIFILM Holdings America Corporation.

DICOM is a registered trademark of the National Electrical Manufacturers Association.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Part Number: P12062-08

Publication Date: April 2018

Copyright © 2018 FUJIFILM SonoSite, Inc. All Rights reserved.



Setting Up a Network Connection Contents

Introduction	2
Process overview	2
Document conventions	3
Getting help	3
System and hardware requirements	4
Connecting to a network	4
Wireless connection	4
Wireless USB Dongle	4
Wireless and Security Adapter	5
LAN connection	5
Configuring your ultrasound system with DICOM/PDAS or SiteLink	5
Importing and deleting wireless certificates	5
Wireless specifications	6
Wireless USB Dongle (Panda)	6
Wireless and Security Module (Laird)	6
Troubleshooting	7

Introduction

To connect to a network (using either a wireless adapter or a LAN connection) from the SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo, or SonoSite NanoMaxx ultrasound system, FUJIFILM SonoSite recommends using the network setup described in this document.

Use the setup instructions from the router manufacturer for general information only.

Note

For detailed information about connecting the SonoSite X-Porte ultrasound system to a network and configuring it to a DICOM server, refer to the *SonoSite X-Porte User Guide*.

Process overview

Step	Refer to this document
1a For a wireless connection, install a wireless dongle or adapter. or	1a “Connecting to a network” on page 4. or
1b For a LAN connection, connect an Ethernet cable.	1b The “Preparing the system” section of your ultrasound system user guide.
2a To configure the system to work with DICOM, follow the installation and configuration steps in... or	2a <i>Sending and Receiving DICOM Data on SonoSite, Inc. Systems</i> or
2b To configure the system to work with PDAS (through DICOM), follow the installation and configuration steps in... or	2b <i>The Patient Data Archival Software (PDAS) User Guide</i> or
2c To configure the system to work with SiteLink, follow the installation and configuration steps in...	2c <i>The SiteLink Image Manager User Guide</i>

For more information about any FUJIFILM SonoSite ultrasound system, see the appropriate ultrasound system user guide.

Document conventions

The document follows these conventions:

- ▶ A **WARNING** describes precautions necessary to prevent injury or loss of life.
- ▶ A **Caution** describes precautions necessary to protect the products.
- ▶ A **Note** provides supplemental information.
- ▶ Numbered and lettered steps must be performed in a specific order.
- ▶ Bulleted lists present information in list format but do not imply a sequence.
- ▶ Single-step procedures begin with ❖.

For a description of labeling symbols that appear on the product, see "Labeling Symbols" in the ultrasound system user guide.

Getting help

In addition to this document, contact FUJIFILM SonoSite Technical Support:

Phone (U.S. or Canada)	877-657-8118
Phone (outside U.S. or Canada)	425-951-1330, or call your local representative
Fax	425-951-6700
Email	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Europe Service Center	Main: +31 20 751 2020 English support: +44 14 6234 1151 French support: +33 1 8288 0702 German support: +49 69 8088 4030 Italian support: +39 02 9475 3655 Spanish support: +34 91 123 8451
Asia Service Center	+65 6380-5581

Printed in the U.S.

System and hardware requirements

- ▶ Ultrasound system: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo, or SonoSite NanoMaxx.
- ▶ 802.11 wireless USB dongle or Wireless and Security Module (required for FIPS 140-2 certification).

WARNING

- ▶ To comply with FCC RF exposure compliance requirements, the antenna used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Cautions

- ▶ Operating the wireless adapter without a regulatory label or the correct country stamp is illegal. See the documentation from the manufacturer of the adapter.
- ▶ To avoid damage to the wireless USB dongle when using the MDSm or MDS Lite II, remove or insert the USB dongle only when the system is in the stand.
- ▶ For environmental operating and storage specifications, see the operating instructions from the router manufacturer.
- ▶ The Wireless and Security Module is restricted to *indoor* use when operated in the 5.15 to 5.25 GHz frequency range.
- ▶ Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

Connecting to a network

Wireless connection

Wireless USB Dongle

The Wireless USB Dongle can be used with the SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo, and SonoSite NanoMaxx ultrasound systems.

To connect the Wireless USB Dongle, refer to the *Wireless Dongle Mounting Kit Installation Instructions* that come in the Wireless USB Dongle kit.

Wireless and Security Adapter

The Wireless and Security Adapter can be used with the SonoSite Edge II, SonoSite SII, and SonoSite X-Porte ultrasound systems.

A 5 GHz wireless transmission and Federal Information Processing Standards (FIPS) 140-2 certification are available by license in some countries. FIPS certification is only available if the Wireless and Security Module is installed on your system.

- ❖ To connect the Wireless and Security Adapter, refer to the *Wireless and Security Adapter Installation Instructions* that come in the Wireless and Security Module kit.

LAN connection

To connect to a local area network (LAN), refer to the “Preparing the system” section of your ultrasound system user guide.

Configuring your ultrasound system with DICOM/PDAS or SiteLink

To archive your ultrasound system, you can connect it to an existing network using DICOM/PDAS or SiteLink.

- ▶ For detailed instructions on configuring DICOM or PDAS, refer to *Sending and Receiving DICOM Data on SonoSite, Inc. Systems* or the *PDAS User Guide*.
- ▶ For detailed instructions on configuring SiteLink, refer to the *SiteLink Image Manager User Guide*.

Importing and deleting wireless certificates

Although you can connect without wireless certificates, they help to ensure network security.

You can obtain certificates from your network administrator. After importing a certificate, you select it while configuring the location.

To import or delete wireless certificates

The system supports Base64 and DER encoded format and the following file types: CER, PFX, and PVK.

- 1 On the Connectivity setup page on the ultrasound system, select **Wireless Certificates**.

A list of certificates on the system appears.

- 2 Do one of the following:

- ▶ Import certificates: Insert the USB storage device that contains the certificates. Verify that the certificates on the system plus those on the USB storage device do not exceed 20 certificates. Delete certificates if necessary. Then select **Import** on-screen.
- ▶ Delete certificates: Select the certificates to delete, and select **Delete**.

3 Select **Back** on-screen.

4 Select **Done** on-screen.

5 Restart the system.

Wireless specifications

Wireless USB Dongle (Panda)

The Wireless USB Dongle uses the Industrial, Scientific, and Medical (ISM) frequency bands from 2.412 to 2.4835 GHz, depending on your country's regulation. The dongle implements the following methods of transmission:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Peak rate 54 Mbps, Peak throughput: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Peak rate: 150 Mbps, Peak throughput: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Peak rate: 300 Mbps, Peak throughput: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Peak rate: 300 Mbps, Peak throughohput: Rx 260 Mbps

Wireless and Security Module (Laird)

The Wireless and Security Module uses the Industrial, Scientific, and Medical (ISM) frequency bands from 1.400 to 2.4835 GHz, and from 5.100 to 5.800 GHz. The module implements four different methods of transmission:

- ▶ IEEE 802.11a with Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) at 11 dBm \pm 2 dBm @ 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b with Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) at 16 dBm \pm 2.0 dBm @ 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g with Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) at 13 dBm \pm 2.0 dBm @ 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n with Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) at 12 dBm \pm 2.0 dBm (802.11gn) @ MCS7

Troubleshooting

If you have trouble connecting the ultrasound system to the wireless network, see [Table 1, “Troubleshooting”](#) on page 7 for suggestions. If the trouble continues, contact FUJIFILM SonoSite.

Table 1: Troubleshooting



<p>The ultrasound system does not connect.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Check the following for information about the network: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Make sure that the following icons appear in the system status area on the ultrasound system screen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wireless  ▶ Ultrasound-connected  ▶ On the ultrasound system, display the Network Status setup page. The page displays three lines of general information about the connection and five additional lines about the wireless connection (if present). ▶ Check to see if the Wireless USB Dongle shows as WI-FI ready on the Settings/Setup page under USB devices. (Applicable for SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II and SonoSite SII ultrasound systems.)
--	---

Table 1: Troubleshooting (continued)

<p>The ultrasound system does not authenticate, and the wireless icon does not appear on-screen.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Check the following:<ul style="list-style-type: none">▶ Make sure that the system is communicating with your access point: Make sure that the network name on the system is the same as the network name (SSID) of the access point. The default network name is SONOSITE. The network name is case sensitive.▶ If you use WEP or WPA-PSK, make sure that your WEP keys or WPA/WPA2 Pre-Shared key match between the access point and ultrasound system. These keys are case sensitive.▶ The Network Status setup page may show that you associated successfully, but you are unable to get a DHCP address because the WEP key is set incorrectly.▶ If you are using a static IP for your location, make sure that the MAC address of the system is associated to your static IP on the ultrasound system and it is allowed on the network.▶ If you select the 802.1x RADIUS security option, make sure that the access point is turned on and properly configured with 802.1x enabled and that the Shared Secret key between the access point and authentication server match.▶ Use the PING utility from the server to make sure that the authentication server is active and can communicate with the access point.
<p>The system does not display the wireless icon after you select a valid location.</p>	<ol style="list-style-type: none">1 Turn off the ultrasound system.2 Remove the wireless USB dongle.3 Insert the wireless USB dongle.4 Turn on the system.5 Verify the following:<ul style="list-style-type: none">▶ All wireless settings for the selected location are valid.▶ The selected wireless certificate is in Base64 format.▶ The system date and time are correct.6 Check the USB devices on the Settings/Setup page to ensure the wireless device is recognized and is in Ready status.

Table 1: Troubleshooting (continued)

The system displays the wireless icon but does not communicate with DICOM.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Make sure that the DICOM setup is correct. See <i>Sending and Receiving DICOM Data on SonoSite Systems</i>. ▶ If you are able to ping but not verify, check your DICOM log in the DICOM Setup page for possible error codes from the server associated with the Archiver or Worklist. Write down the error codes so you can communicate them to your local PACS administrator or FUJIFILM SonoSite technical support representative.
You cannot import wireless certificates.	Make sure that the USB storage device contains wireless certificates by viewing its contents on a PC.

Einrichten einer Netzwerkverbindung – Inhalt

Einführung	12
Verfahrensübersicht	12
Dokumentkonventionen	13
Weiterführende Informationen	13
System- und Hardware-Voraussetzungen	14
Verbinden mit einem Netzwerk	14
Wireless-Verbindung	14
Wireless-USB-Dongle	14
Wireless- und Sicherheitsadapter	15
LAN-Verbindung	15
Konfiguration Ihres Ultraschallsystems mit DICOM/PDAS oder SiteLink	15
Importieren und Löschen von Wireless-Zertifikaten	15
Wireless-Spezifikationen	16
Wireless-USB-Dongle (Panda)	16
Wireless- und Sicherheitsmodule (Laird)	16
Fehlerbehebung	17

Einführung

Für den Anschluss an ein Netzwerk (mit entweder einem Wireless-Adapter oder einer LAN-Verbindung) von dem SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo oder SonoSite NanoMaxx M-Turbo Ultraschallsystem empfiehlt FUJIFILM SonoSite die in diesem Dokument beschriebene Netzwerkeinrichtung.

Die Installationsanweisungen des Router-Herstellers bitte nur für allgemeine Informationen verwenden.

Hinweis

Lesen Sie für detaillierte Informationen zur Verbindung des SonoSite X-Porte Ultraschallsystems an ein Netzwerk und zur Konfiguration auf einem DICOM-Server das *Benutzerhandbuch des SonoSite X-Porte*.

Verfahrensübersicht

Schritt	Lesen Sie dieses Dokument
1a Installieren Sie für eine Drahtlosverbindung einen Wireless-Dongle oder -Adapter. oder	1a „Verbinden mit einem Netzwerk“ auf Seite 14. oder
1b Schließen Sie ein Ethernetkabel für eine LAN-Verbindung an.	1b Der Abschnitt „Vorbereiten des Systems“ Ihres Benutzerhandbuchs des Ultraschallsystems.
2a Befolgen Sie zur Konfiguration des Systems, damit es mit DICOM funktioniert, die Installations- und Konfigurationsschritte in ... oder	2a <i>Senden und Empfangen von DICOM-Daten auf Systemen von SonoSite, Inc.</i> oder
2b Befolgen Sie zur Konfiguration des Systems, damit es mit PDAS (über DICOM) funktioniert, die Installations- und Konfigurationsschritte in ... oder	2b <i>Das Benutzerhandbuch zur Patient Data Archival Software (PDAS)</i> oder
2c Befolgen Sie zur Konfiguration des Systems, damit es mit SiteLink funktioniert, die Installations- und Konfigurationsschritte in ...	2c <i>Das Benutzerhandbuch für den SiteLink-Bildverwalter</i>

Weitere Informationen zum FUJIFILM SonoSite-Ultraschallsystem entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Ultraschallsystem-Benutzerhandbuch.

Dokumentkonventionen

Für das Dokument gelten folgende Konventionen:

- ▶ Ein **WARNHINWEIS** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer Verletzung oder eines tödlichen Unfalls.
- ▶ Ein **Vorsichtshinweis** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Produkte.
- ▶ Ein **Hinweis** enthält ergänzende Informationen.
- ▶ Nummerierte oder mit Buchstaben versehene Schritte müssen in einer bestimmten Reihenfolge durchgeführt werden.
- ▶ Listen mit Gliederungspunkten stellen Informationen in einem Listenformat dar, schreiben jedoch keine Reihenfolge vor.
- ▶ Einzelschrittverfahren beginnen mit ❖.

Eine Beschreibung der Kennzeichnungssymbole des Produkts ist unter „Kennzeichnungssymbole“ im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems zu finden.

Weiterführende Informationen

Wenn Sie neben diesem Dokument noch weiterführende Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von FUJIFILM SonoSite:

Telefon (USA und Kanada)	+1-877-657-8118
Telefon (außerhalb USA und Kanada)	+1-425-951-1330, oder kontaktieren Sie Ihren Vertreter vor Ort
Fax	+1-425-951-6700
E-Mail	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Europäisches Servicezentrum	Hauptstelle: +31 20 751 2020 Kundendienst auf Englisch: +44 14 6234 1151 Kundendienst auf Französisch: +33 1 8288 0702 Kundendienst auf Deutsch: +49 69 8088 4030 Kundendienst auf Italienisch: +39 02 9475 3655 Kundendienst auf Spanisch: +34 91 123 8451
Asiatisches Servicezentrum	+65 6380-5581

Gedruckt in den USA.

System- und Hardware-Voraussetzungen

- ▶ Ultraschallsystem: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo oder SonoSite NanoMaxx.
- ▶ 802.11 Wireless-USB-Dongle oder Wireless- und Sicherheitsmodul (erforderlich für FIPS 140-2 Zertifizierung).

WARNHINWEIS

- ▶ Zur Einhaltung der FCC-Anforderungen muss die für diesen Sender verwendete Antenne installiert sein, um einen Sicherheitsabstand von mindestens 20 cm zu allen Personen zu gewährleisten, und sie darf sich nicht neben einer anderen Antennen oder einem anderen Sender befinden oder bedient werden.

Vorsichtshinweise

- ▶ Das Betreiben des Wireless-Adapters ohne ein den Gesetzen entsprechendes Etikett oder den korrekten Länderstempel ist illegal. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Adapter-Herstellers.
- ▶ Um Geräteschäden bei der Verwendung des MDSm oder des MDS Lite II am USB-Dongle zu vermeiden, den USB-Dongle nur einsetzen, wenn sich das System im Ständer befindet.
- ▶ Die Umgebungsbedingungen für Betrieb und Aufbewahrung entnehmen Sie bitte den Bedienungsanweisungen des Router-Herstellers.
- ▶ Das Wireless- und Sicherheitsmodul ist auf die Verwendung *im Innenbereich* bei Betrieb im Frequenzbereich von 5,15 bis 5,25 GHz beschränkt.
- ▶ Änderungen bzw. Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der gesetzlichen Richtlinie zuständigen Partei genehmigt sind, können dazu führen, dass der Benutzer nicht mehr autorisiert ist, dieses Gerät zu verwenden.

Verbinden mit einem Netzwerk

Wireless-Verbindung

Wireless-USB-Dongle

Der Wireless-USB-Dongle kann mit den SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo und SonoSite NanoMaxx Ultraschallsystemen verwendet werden.

Lesen Sie zum Anschließen des Wireless-USB-Dongle die *Installationsanweisungen des Halterungssets für den Wireless-Dongle*, die mit dem Wireless-USB-Dongle-Set geliefert werden.

Wireless- und Sicherheitsadapter

Der Wireless- und Sicherheitsadapter kann mit den SonoSite Edge II, SonoSite SII und SonoSite X-Porte Ultraschallsystemen verwendet werden.

Es sind in einigen Ländern über eine Lizenz ein 5-GHz-Wireless-Sender und eine Federal Information Processing Standard (FIPS, Bundesstandard für Informationsverarbeitung) 140-2 Zertifizierung erhältlich. Die FIPS-Zertifizierung ist nur erhältlich, wenn das Wireless- und Sicherheitsmodul auf Ihrem System installiert ist.

- ❖ Lesen Sie zum Anschließen des Wireless- und Sicherheitsadapters die *Installationsanweisungen des Wireless- und Sicherheitsadapters*, die mit dem Wireless- und Sicherheitsmodulset geliefert werden.

LAN-Verbindung

Lesen Sie zum Anschließen an ein Local Area Network (LAN) den Abschnitt „Vorbereiten des Systems“ in Ihrem Ultraschallsystem-Benutzerhandbuch.

Konfiguration Ihres Ultraschallsystems mit DICOM/PDAS oder SiteLink

Zur Archivierung Ihres Ultraschallsystems können Sie es mit DICOM/PDAS oder SiteLink an ein bestehendes Netzwerk anschließen.

- ▶ Lesen Sie für detaillierte Anweisungen zur Konfiguration von DICOM oder PDAS *Senden und Empfangen von DICOM-Daten auf Systemen von SonoSite, Inc.* oder das *PDAS-Benutzerhandbuch*.
- ▶ Lesen Sie für detaillierte Anweisungen zur SiteLink-Konfiguration das *Benutzerhandbuch für den SiteLink-Bildverwalter*.

Importieren und Löschen von Wireless-Zertifikaten

Eine drahtlose Verbindung ist auch ohne Wireless-Zertifikate möglich, sie tragen aber dazu bei, die Netzwerksicherheit zu gewährleisten.

Zertifikate erhalten Sie von Ihrem Netzwerk-Administrator. Nachdem Sie ein Zertifikat importiert haben, können Sie es während der Konfiguration des Geräteplatzes auswählen.

Importieren oder Löschen von Wireless-Zertifikaten

Das System unterstützt die kodierten Formate Base64 und DER sowie die folgenden Dateitypen: CER, PFX und PVK.

- 1 Auf der Seite für die Verbindungseinrichtung des Ultraschallsystems **Wireless Certificates** (Wireless-Zertifikate) auswählen.

Eine Liste mit Zertifikaten wird angezeigt.

- 2 Es bestehen folgende Möglichkeiten:

- ▶ Zertifikate importieren: Das USB-Speichergerät anschließen, auf dem die Zertifikate gespeichert sind. Sicherstellen, dass die Gesamtzahl der Zertifikate auf dem System zusammen mit den Zertifikaten auf dem USB-Speichergerät 20 Zertifikate nicht überschreitet. Bei Bedarf Zertifikate löschen. Anschließend die Bildschirmoption **Import** (Importieren) auswählen.
- ▶ Zertifikate löschen: Die Zertifikate und dann **Delete** (Löschen) auswählen.

- 3 **Back** (Zurück) am Bildschirm auswählen.

- 4 Bildschirmoption **Done** (Fertig) auswählen.

- 5 Das System neu starten.

Wireless-Spezifikationen

Wireless-USB-Dongle (Panda)

Der Wireless-USB-Dongle verwendet abhängig von den Richtlinien Ihres Landes ISM(Industrial, Scientific, Medical)-Bänder von 2,412 bis 2,4835 GHz. Der Dongle führt die folgenden Übertragungsmethoden aus:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Spitzenwert 54 Mbps, Spitzendurchsatz: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Spitzenwert: 150 Mbps, Spitzendurchsatz: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Spitzenwert: 300 Mbps, Spitzendurchsatz: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Spitzenwert: 300 Mbps, Spitzendurchsatz: Rx 260 Mbps

Wireless- und Sicherheitsmodule (Laird)

Der Wireless- und Sicherheitsmodul verwendet ISM(Industrial, Scientific, Medical)-Bänder von 1,400 bis 2,4835 GHz und von 5,100 bis 5,800 GHz. Das Modul verwendet vier verschiedene Übertragungsmethoden:

- ▶ IEEE 802.11a mit orthogonalem Frequenzmultiplexverfahren (OFDM) bei 11 dBm \pm 2 dBm bei 54 Mbit/s
- ▶ IEEE 802.11b mit Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) bei 16 dBm \pm 2,0 dBm bei 11 Mbit/s
- ▶ IEEE 802.11g mit orthogonalem Frequenzmultiplexverfahren (OFDM) bei 13 dBm \pm 2,0 dBm bei 54 Mbit/s
- ▶ IEEE 802.11n mit orthogonalem Frequenzmultiplexverfahren (OFDM) bei 12 dBm \pm 2,0 dBm (802.11gn) bei MCS-7

Fehlerbehebung

Wenn Sie Probleme haben, das Ultraschallsystem an das Drahtlosnetzwerk anzuschließen, beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt **Tabelle 1 „Fehlerbehebung“** auf Seite 17. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an FUJIFILM SonoSite.

Tabelle 1: Fehlerbehebung



<p>Das Ultraschallsystem verbindet sich nicht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Um Informationen über das Netzwerk zu erhalten, gehen Sie wie folgt vor: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherstellen, dass die folgenden Symbole im Systemstatusbereich des Bildschirms des Ultraschallsystems angezeigt werden: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wireless  ▶ Ultraschallverbindung hergestellt  ▶ Im Ultraschallsystem die Seite zur Netzwerkstatus-Einrichtung öffnen. Die Seite zeigt drei Zeilen mit allgemeinen Informationen über die Verbindung und fünf zusätzliche Zeilen über die Drahtlosverbindung (falls vorhanden) an. ▶ Prüfen Sie, ob der Wireless-USB-Dongle auf der Einstellungs-/Einrichtungsseite unter USB-Geräte als WLAN-bereit angezeigt wird. (Trifft auf SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II und SonoSite SII Ultraschallsysteme zu.)
--	--

Tabelle 1: Fehlerbehebung (Fortsetzung)

<p>Das Ultraschallsystem wird nicht authentifiziert und das Wireless-Symbol erscheint nicht auf dem Bildschirm.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Wie folgt vorgehen:<ul style="list-style-type: none">▶ Sicherstellen, dass das System mit dem Zugangspunkt kommuniziert: Sicherstellen, dass der Netzwerkname im System mit dem Netzwerknamen (SSID) des Zugangspunkts übereinstimmt. Der Standard-Netzwerkname lautet SONOSITE. Beim Netzwerknamen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.▶ Wenn Sie WEP oder WPA-PSK verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass Ihre WEP-Schlüssel oder Ihr WPA/WPA2-Pre-Shared-Schlüssel zwischen dem Zugriffspunkt und dem Ultraschallsystem übereinstimmt. Bei Schlüsseln wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.▶ Die Netzwerkstatusseite zeigt eventuell an, dass Sie erfolgreich verbunden sind. Sie erhalten aber keine DHCP-Adresse, weil der WEP-Schlüssel nicht richtig eingestellt ist.▶ Wenn Sie eine statische IP-Adresse für Ihren Standort verwenden, stellen Sie sicher, dass die MAC-Adresse des Systems Ihrer statischen IP-Adresse auf dem Ultraschallsystem zugeordnet ist und dass die Verwendung auf dem Netzwerk erlaubt ist.▶ Wenn Sie die Sicherheitsoption 802.1x RADIUS auswählen, stellen Sie sicher, dass der Zugriffspunkt eingeschaltet und richtig konfiguriert ist, dass 802.1x aktiviert ist und dass der Shared-Secret-Schlüssel am Zugangspunkt und am Authentifizierungsserver übereinstimmt.▶ Über das PING-Dienstprogramm auf dem Server sicherstellen, dass der Authentifizierungsserver aktiv ist und mit dem Zugangspunkt kommunizieren kann.
---	---

Tabelle 1: Fehlerbehebung (Fortsetzung)

<p>Das System zeigt das Wireless-Symbol nicht an, nachdem Sie einen gültigen Standort ausgewählt haben.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ultraschallsystem ausschalten. 2 Den Wireless-USB-Dongle entfernen. 3 Den Wireless-USB-Dongle einsetzen. 4 Das System einschalten. 5 Folgendes überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sämtliche Funkbetrieb-Einstellungen für den ausgewählten Geräteplatz sind gültig. ▶ Das ausgewählte Wireless-Zertifikat weist das Base64-Format aus. ▶ Datum und Zeit des Systems sind richtig. 6 Prüfen Sie die USB-Geräte auf der Einstellungs-/Einrichtungsseite, um sicherzustellen, dass das Drahtlosgerät erkannt wurde und betriebsbereit ist.
<p>Das Systemdisplay zeigt das Wireless-Symbol an, kommuniziert aber nicht mit DICOM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sicherstellen, dass DICOM richtig eingerichtet ist. Siehe <i>Senden und Empfangen von DICOM-Daten auf SonoSite-Systemen</i>. ▶ Wenn ein Ping, jedoch keine Verifizierung durchgeführt werden kann, prüfen Sie Ihr DICOM-Protokoll auf der DICOM-Einrichtungsseite auf mögliche Fehlercodes vom Server, der dem Archiver oder der Arbeitsliste zugeordnet ist. Notieren Sie die Fehlercodes, damit Sie sie Ihrem PACS-Administrator oder der FUJIFILM SonoSite-Vertretung des technischen Kundendienstes mitteilen können.
<p>Wireless-Zertifikate können nicht importiert werden.</p>	<p>Sicherstellen, dass das USB-Speichergerät die Wireless-Zertifikate enthält. Dazu den Inhalt des Geräts auf dem PC anzeigen.</p>

Configuración de una conexión a la red Contenido

Introducción	22
Descripción del proceso	22
Convenciones utilizadas en el documento	23
Obtención de ayuda	23
Requisitos de hardware y del sistema	24
Conexión a la red	24
Conexión inalámbrica	24
Mochila USB inalámbrica	24
Adaptador inalámbrico y de seguridad	25
Conexión a una LAN	25
Configuración del sistema de ecografía con DICOM/PDAS o SiteLink	25
Importación o eliminación de certificados inalámbricos	25
Especificaciones inalámbricas	26
Mochila USB inalámbrica (Panda)	26
Módulo inalámbrico y de seguridad (Laird)	27
Solución de problemas	28

Introducción

Para conectarse a una red (mediante un adaptador inalámbrico o una conexión LAN) desde un sistema de ecografía SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo o SonoSite NanoMaxx, FUJIFILM SonoSite recomienda usar la configuración de red que se describe en este documento.

Utilice las instrucciones de configuración del fabricante del router solo con fines de información general.

Nota

Si desea información detallada acerca de cómo conectar el sistema de ecografía SonoSite X-Porte a una red y configurarlo para un servidor DICOM, consulte el *Manual para el usuario de SonoSite X-Porte*.

Descripción del proceso

Paso	Consultar este documento
1a Para una conexión inalámbrica, instale una mochila o un adaptador inalámbrico. o bien	1a “Conexión a la red” en la página 24. o bien
1b Para una conexión LAN, conecte un cable Ethernet.	1b El apartado “Preparación del sistema” del manual para el usuario de su sistema de ecografía.
2a Para configurar el sistema para que funcione con DICOM, siga los pasos de instalación y configuración de... o bien	2a <i>Enviar y recibir datos DICOM en sistemas SonoSite Inc.</i> o bien
2b Para configurar el sistema para que funcione con PDAS (mediante DICOM), siga los pasos de instalación y configuración de... o bien	2b El <i>Manual para el usuario del software de archivado de datos de pacientes (PDAS)</i> o bien
2c Para configurar el sistema para que funcione con SiteLink, siga los pasos de instalación y configuración de...	2c <i>El Manual para el usuario de SiteLink Image Manager.</i>

Para obtener más información acerca del sistema de ecografía FUJIFILM SonoSite, consulte el manual para el usuario del sistema de ecografía correspondiente.

Convenciones utilizadas en el documento

Este documento utiliza las siguientes convenciones:

- ▶ Los mensajes de **ADVERTENCIA** describen las precauciones necesarias para evitar lesiones o situaciones que entrañen un peligro de muerte.
- ▶ Los mensajes de **Precaución** describen las precauciones necesarias para proteger los productos.
- ▶ Una **Nota** proporciona información adicional.
- ▶ Los pasos que se indican con números y letras deben ejecutarse en un orden determinado.
- ▶ Las listas con viñetas presentan información en forma de lista, sin que ello implique una secuencia.
- ▶ Las intervenciones de un solo paso empiezan por ❖.

Para obtener una descripción de los símbolos del etiquetado que aparecen en el producto, consulte "Símbolos del etiquetado" en el manual para el usuario del sistema de ecografía.

Obtención de ayuda

Además de consultar este documento, póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica de FUJIFILM SonoSite:

Teléfono (EE. UU. o Canadá)	+1-877-657-8118
Teléfono (fuera de EE. UU. o Canadá)	+1-425-951-1330 o bien llame a su representante local
Fax	+1-425-951-6700
Correo electrónico	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Centro de servicio al cliente en Europa	Principal: +31 20 751 2020 Asistencia técnica en inglés: +44 14 6234 1151 Asistencia técnica en francés: +33 1 8288 0702 Asistencia técnica en alemán: +49 69 8088 4030 Asistencia técnica en italiano: +39 02 9475 3655 Asistencia técnica en español: +34 91 123 8451
Centro de servicio al cliente en Asia	+65 6380-5581

Impreso en Estados Unidos.

Requisitos de hardware y del sistema

- ▶ Sistema de ecografía: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo o SonoSite NanoMaxx.
- ▶ Mochila USB inalámbrica 802.11 o bien módulo inalámbrico y de seguridad (necesario para la certificación FIPS 140-2).

ADVERTENCIA

- ▶ Para cumplir con los requisitos de cumplimiento de la exposición a la RF de la FCC, la antena empleada para este transmisor debe estar instalada de forma que proporcione una distancia de separación de al menos 20 cm de cualquier persona y no debe estar colocada ni funcionar en conjunto con ninguna otra antena o transmisor.

Precaución

- ▶ El uso de un adaptador inalámbrico sin una etiqueta reglamentaria o el sello del país correcto es ilegal. Consulte la documentación del fabricante del adaptador.
- ▶ Para no dañar la mochila USB inalámbrica al utilizar el MDSm o el MDS Lite II, extraiga o introduzca la mochila USB solo cuando el sistema se encuentre en la base.
- ▶ Para conocer las especificaciones ambientales de uso y almacenamiento, consulte las instrucciones del fabricante del router.
- ▶ El módulo inalámbrico y de seguridad está restringido al uso *en interiores* cuando funciona en el intervalo de frecuencias de 5,15 a 5,25 GHz.
- ▶ Todos los cambios o modificaciones realizados y no aprobados explícitamente por la parte responsable de la conformidad pueden anular la autoridad del usuario para poner en funcionamiento este equipo.

Conexión a la red

Conexión inalámbrica

Mochila USB inalámbrica

La mochila USB inalámbrica se puede usar con los sistemas de ecografía SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo y SonoSite NanoMaxx.

Para conectar la mochila USB inalámbrica, consulte las *Instrucciones de instalación del kit de montaje de la mochila inalámbrica* que se incluyen con el kit de mochila USB inalámbrica.

Adaptador inalámbrico y de seguridad

El adaptador inalámbrico y de seguridad se puede usar con los sistemas de ecografía SonoSite Edge II, SonoSite SII, y SonoSite X-Porte.

Hay disponible una certificación de transmisión inalámbrica de 5 GHz y las Normas Federales del Proceso de Información (FIPS, Federal Information Processing Standards) 140-2 disponibles con la licencia en algunos países. La certificación de las FIPS solo está disponible si está instalado el módulo inalámbrico y de seguridad en el sistema.

- ❖ Para conectar el módulo inalámbrico y de seguridad, consulte las *Instrucciones de instalación del módulo inalámbrico y de seguridad* que se incluyen con el kit de módulo inalámbrico y de seguridad.

Conexión a una LAN

Para conectarse a una red de área local (LAN, local area network), consulte el apartado "Preparación del sistema" del manual para el usuario de su sistema de ecografía.

Configuración del sistema de ecografía con DICOM/PDAS o SiteLink

Para archivar el sistema de ecografía, puede conectarlo a una red existente mediante DICOM/PDAS o SiteLink.

- ▶ Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo configurar DICOM o PDAS, consulte *Enviar y recibir datos DICOM en sistemas SonoSite Inc.* o el *Manual para el usuario de PDAS*.
- ▶ Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo configurar SiteLink, consulte el *Manual para el usuario de SiteLink Image Manager*.

Importación o eliminación de certificados inalámbricos

Aunque puede conectarse sin certificados inalámbricos, estos ayudan a garantizar la seguridad de la red.

Puede obtener certificados de su administrador de red. Tras importar un certificado, selecciónelo mientras configura la ubicación.

Para importar o borrar certificados inalámbricos

El sistema es compatible con los formatos codificados Base64 y DER y con los siguientes tipos de archivos: CER, PFX y PVK.

1 En la página de configuración Conectividad del sistema de ecografía, seleccione **Certificados inalámbricos** (Certificados inalámbricos).

Aparece una lista de certificados del sistema.

2 Realice una de las siguientes acciones:

- ▶ Importación de certificados: introduzca el dispositivo de almacenamiento USB que contiene los certificados. Compruebe que los certificados del sistema, más los contenidos en el dispositivo de almacenamiento USB, no superen los 20 certificados. Borre certificados si es necesario. Seleccione **Import** (Importar) en la pantalla.
- ▶ Eliminación de certificados: Seleccione los certificados que desee borrar y, a continuación, **Delete** (Eliminar).

3 Seleccione **Back** (Atrás) en la pantalla.

4 Seleccione **Done** (Terminado) en la pantalla.

5 Reinicie el sistema.

Especificaciones inalámbricas

Mochila USB inalámbrica (Panda)

La mochila USB inalámbrica utiliza bandas de frecuencia de aparatos industriales, científicos y médicos (ICM) de 2,412 a 2,4835 GHz, en función de la normativa de su país. La mochila implementa cuatro métodos diferentes de transmisión:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Velocidad máxima 54 Mbps, Rendimiento máximo: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Velocidad máxima: 150 Mbps, Rendimiento máximo: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Velocidad máxima: 300 Mbps, Rendimiento máximo: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Velocidad máxima: 300 Mbps, Rendimiento máximo: Rx 260 Mbps

Módulo inalámbrico y de seguridad (Laird)

El módulo inalámbrico y de seguridad utiliza bandas de frecuencia de aparatos industriales, científicos y médicos (ICM) de 1,400 a 2,4835 GHz, y de 5,100 a 5,800 GHz. El módulo implementa cuatro métodos diferentes de transmisión:

- ▶ IEEE 802.11a con multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) a $11 \text{ dBm} \pm 2 \text{ dBm}$ a 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b con espectro de difusión de secuencia directa (DSSS) a $16 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ a 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g con multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) a $13 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ a 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n con multiplexación por división de frecuencia ortogonal (OFDM) a $12 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ (802.11gn) a MCS7

Solución de problemas

Si tiene problemas al conectar el sistema de ecografía a la red inalámbrica, consulte la [Tabla 1, “Solución de problemas”](#) en la página 28 para obtener sugerencias. Si el problema persiste, póngase en contacto con FUJIFILM SonoSite.

Tabla 1: Solución de problemas



<p>El sistema de ecografía no se conecta.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Compruebe cualquiera de las acciones siguientes para obtener información sobre la red:<ul style="list-style-type: none">▶ Asegúrese de que aparecen los siguientes iconos en el área de estado del sistema de la pantalla del sistema de ecografía:<ul style="list-style-type: none">▶ Inalámbrico ▶ Sistema de ecografía conectado ▶ En el sistema de ecografía, abra la página de configuración del estado de red. La página muestra tres líneas de información general sobre la conexión y cinco líneas adicionales sobre la conexión inalámbrica (en su caso).▶ Compruebe si la mochila USB inalámbrica muestra que es apta para usar wifi en la página Ajustes/Configuración en Dispositivos USB. (Aplicable para sistemas de ecografía SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II y SonoSite SII.)
---	---

Tabla 1: Solución de problemas (continuación)

El sistema de ecografía no se autentica, y el icono inalámbrico no aparece en pantalla.	<p>► Compruebe lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Asegúrese de que el sistema se esté comunicando con su punto de acceso: Asegúrese de que el nombre de red del sistema sea el mismo que el nombre de red (SSID) del punto de acceso. El nombre de red predeterminado es SONOSITE. El nombre de red distingue entre mayúsculas y minúsculas. ► Si se usa WEP o WPA-PSK, asegúrese de que las claves WEP o WPA/WPA2 precompartidas coincidan entre el punto de acceso y el sistema de ecografía. Estas claves distinguen entre mayúsculas y minúsculas. ► La página de configuración del estado de red puede mostrar que se ha realizado la asociación correctamente, pero que no puede obtenerse una dirección DHCP porque se ha definido incorrectamente la clave WEP. ► Si va a usar una IP estática para su ubicación, asegúrese de que la dirección MAC del sistema esté asociada a la IP estática del sistema de ecografía y que esté autorizada en la red. ► Si se selecciona la opción de seguridad 802.1x RADIUS, asegúrese de que el punto de acceso esté encendido y correctamente configurado con la activación de 802.1x y que la clave secreta compartida entre el punto de acceso y el servidor de autenticación sea la misma. ► Use la utilidad PING del servidor para asegurarse de que el servidor de autenticación esté activo y pueda comunicarse con el punto de acceso.
El sistema no muestra el icono inalámbrico tras seleccionarse una ubicación válida.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Apague el sistema de ecografía. 2 Retire la mochila USB inalámbrica. 3 Introduzca la mochila USB inalámbrica. 4 Encienda el sistema. 5 Compruebe lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ► Todos los ajustes de red inalámbrica para la ubicación seleccionada son válidos. ► El certificado inalámbrico seleccionado está en formato Base64. ► La fecha y la hora del sistema son correctas. 6 Compruebe los dispositivos USB en la página Ajustes/Configuración para asegurarse que el dispositivo inalámbrico está reconocido y en estado Listo.

Tabla 1: Solución de problemas (continuación)

El sistema muestra el icono inalámbrico pero no se comunica con DICOM.	<ul style="list-style-type: none">▶ Asegúrese de que la configuración de DICOM sea correcta. Consulte <i>Enviar y recibir datos DICOM en sistemas SonoSite</i>.▶ Si puede hacer ping pero no verificarlo, revise el registro de DICOM en la página Configuración de DICOM por si hubiera algún código de error del servidor asociado con el Archivador o la Lista de trabajo. Anote los códigos de error para poder comunicárselos a su administrador de PACS local o al representante de asistencia técnica de FUJIFILM SonoSite.
No se pueden importar certificados inalámbricos.	Asegúrese de que el dispositivo de almacenamiento USB contenga certificados inalámbricos visualizando su contenido en un PC.

Sommaire de la configuration d'une connexion réseau

Introduction	32
Aperçu du processus	32
Conventions du document	33
Aide	33
Configurations matérielle et système requises	34
Connexion à un réseau	34
Connexion sans fil	34
Dongle USB sans fil	34
Adaptateur de communication sans fil et sécurisée	35
Connexion LAN	35
Configuration de votre échographe avec DICOM/PDAS ou SiteLink	35
Importation et suppression des certificats sans fil	35
Spécifications relatives à la communication sans fil	36
Dongle USB sans fil (Panda)	36
Module de communication sans fil et sécurisée (Laird)	37
Dépannage	38

Introduction

Pour se connecter à un réseau (soit à l'aide d'un adaptateur sans fil, soit d'une connexion LAN) à partir des échographes SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo ou SonoSite NanoMaxx, FUJIFILM SonoSite recommande d'utiliser la configuration réseau décrite dans le présent document.

Utilisez les instructions de configuration fournies à titre informatif par le fabricant du routeur.

Remarque

Pour de plus amples informations sur la connexion de l'échographe SonoSite X-Porte à un réseau et sur sa configuration à un serveur DICOM, reportez-vous au *Guide d'utilisation de SonoSite X-Porte*.

Aperçu du processus

Étape	Se reporter à ce document
1a Pour une connexion sans fil, installez un dongle ou un adaptateur sans fil. ou	1a « Connexion à un réseau », à la page 34. ou
1b Pour une connexion LAN, branchez un câble Ethernet.	1b Chapitre « Préparation du système » du guide d'utilisation de votre échographe.
2a Pour configurer le système de manière à fonctionner avec DICOM, suivez les étapes d'installation et de configuration indiquées dans... ou	2a <i>Envoi et réception de données DICOM sur les échographes SonoSite, Inc.</i> ou
2b Pour configurer le système de manière à fonctionner avec PDAS (via DICOM), suivez les étapes d'installation et de configuration indiquées dans... ou	2b <i>Le Guide d'utilisation du SonoSite PDAS</i> ou
2c Pour configurer le système de manière à fonctionner avec SiteLink, suivez les étapes d'installation et de configuration indiquées dans...	2c <i>Le Guide d'utilisation du SiteLink Image Manager</i>

Pour plus d'informations sur un échographe FUJIFILM SonoSite, consultez le guide d'utilisation correspondant.

Conventions du document

Ce document utilise les conventions suivantes :

- ▶ Un **AVERTISSEMENT** décrit les précautions à prendre pour éviter tout risque de blessure ou de décès.
- ▶ Une **Mise en garde** décrit les précautions à prendre pour protéger les produits.
- ▶ Une **Remarque** fournit des informations complémentaires.
- ▶ Les étapes associées à des numéros et à des lettres doivent être exécutées dans un ordre spécifique.
- ▶ Les informations présentées sous forme de listes à puces n'impliquent aucun ordre d'exécution particulier.
- ▶ Les procédures ne comportant qu'une seule étape commencent par ❖.

Pour obtenir une description des symboles d'étiquetage figurant sur le produit, reportez-vous au chapitre « Symboles d'étiquetage » dans le guide d'utilisation de l'échographe.

Aide

En plus de ce document, vous pouvez contacter le Support technique de FUJIFILM SonoSite :

Téléphone (États-Unis ou Canada)	+1-877-657-8118
Téléphone (hors États-Unis et Canada)	+1-425-951-1330 ou contactez un représentant local
Fax	+1-425-951-6700
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Site Web	www.sonosite.com
Centre de services en Europe	Ligne principale : +31 20 751 2020 Assistance en anglais : +44 14 6234 1151 Assistance en français : +33 1 8288 0702 Assistance en allemand : +49 69 8088 4030 Assistance en italien : +39 02 9475 3655 Assistance en espagnol : +34 91 123 8451
Centre de services en Asie	+65 6380-5581

Imprimé aux États-Unis.

Configurations matérielle et système requises

- ▶ Échographe : SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo ou SonoSite NanoMaxx.
- ▶ Dongle USB sans fil 802.11 ou module de communication sans fil et sécurisée (requis pour la certification FIPS 140-2).

AVERTISSEMENT

- ▶ Afin d'assurer la conformité aux exigences de la FCC en matière d'exposition aux radiofréquences, l'antenne utilisée pour cet émetteur doit être installée de façon à respecter une distance de séparation d'au moins 20 cm avec toute personne et ne doit pas être installée ou utilisée en conjonction avec d'autres antennes ou émetteurs.

Mise en garde

- ▶ Utiliser un adaptateur sans fil ne comportant pas d'étiquette réglementaire ou le cachet du pays adéquat est illégal. Consultez la documentation du fabricant de l'adaptateur.
- ▶ Pour éviter d'endommager le dongle USB sans fil lors de l'utilisation du MDSm ou MDS Lite II, retirez ou insérez le dongle USB uniquement lorsque l'appareil se trouve sur la station.
- ▶ Pour prendre connaissance des spécifications environnementales et de stockage, consultez le mode d'emploi du fabricant du routeur.
- ▶ Le module de communication sans fil et sécurisée est réservé à un usage *intérieur* lorsqu'il est utilisé dans la plage de fréquence allant de 5,15 à 5,25 GHz.
- ▶ Tout changement ou modification qui n'est pas explicitement approuvé par le personnel responsable du respect de la conformité de ce produit annule le droit de l'utilisateur à utiliser cet appareil.

Connexion à un réseau

Connexion sans fil

Dongle USB sans fil

Le dongle USB sans fil peut être utilisé avec les échographes SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo et SonoSite NanoMaxx.

Pour connecter le dongle USB sans fil, reportez-vous aux *Instructions d'installation du kit de montage du dongle sans fil* fournies avec le kit du dongle USB sans fil.

Adaptateur de communication sans fil et sécurisée

L'adaptateur de communication sans fil et sécurisée peut être utilisé avec les échographes SonoSite Edge II, SonoSite SII et SonoSite X-Porte.

Une transmission sans fil 5 GHz et la certification FIPS (Federal Information Processing Standards) 140-2 sont attribuées sous licence dans certains pays. La certification FIPS n'est possible que si le module de communication sans fil et sécurisée est installé sur votre système.

- ❖ Pour connecter l'adaptateur de communication sans fil et sécurisée, reportez-vous aux *Instructions d'installation de l'adaptateur de communication sans fil et sécurisée* fournies avec le kit du module de communication sans fil et sécurisée.

Connexion LAN

Pour se connecter à un réseau local (LAN, Local Area Network), reportez-vous au chapitre « Préparation du système » du guide d'utilisation de votre échographe.

Configuration de votre échographe avec DICOM/PDAS ou SiteLink

Pour archiver votre échographe, vous pouvez le connecter à un réseau existant au moyen de DICOM/PDAS ou SiteLink.

- ▶ Pour obtenir des instructions détaillées sur la configuration de DICOM ou PDAS, reportez-vous au document *Envoi et réception de données DICOM sur les échographes SonoSite, Inc.* ou au *SonoSite PDAS Guide d'utilisation*.
- ▶ Pour obtenir des instructions détaillées sur la configuration de SiteLink, reportez-vous au guide *Guide d'utilisation du SiteLink Image Manager*.

Importation et suppression des certificats sans fil

Bien que vous puissiez vous connecter sans certificats sans fil, ceux-ci aident à garantir la sécurité d'un réseau sans fil.

Vous pouvez obtenir des certificats auprès de votre administrateur réseau. Après avoir importé un certificat, sélectionnez-le lors de la configuration des emplacements.

Pour importer ou supprimer des certificats sans fil

L'échographe permet d'utiliser les formats de codage Base64 et DER ainsi que les types de fichiers suivants : CER, PFX et PVK.

1 Dans la page de configuration de la connectivité de l'échographe, sélectionnez **Wireless Certificates** (Certificats sans fil).

Une liste des certificats apparaît sur l'échographe.

2 Effectuez l'une des opérations suivantes :

- ▶ Importez des certificats : insérez le dispositif de stockage USB qui contient les certificats. Vérifiez que la somme des certificats se trouvant sur l'échographe et de ceux se trouvant sur le dispositif de stockage USB ne dépasse pas 20 certificats. Si nécessaire, supprimez des certificats. Puis sélectionnez **Import** (Importer) dans le menu affiché à l'écran.
- ▶ Supprimez des certificats : sélectionnez les certificats à supprimer, puis sélectionnez **Delete** (Effacer).

3 Sélectionnez **Back** (Retour) dans le menu affiché à l'écran.

4 Sélectionnez **Done** (Quitter) sur l'écran.

5 Redémarrez l'échographe.

Spécifications relatives à la communication sans fil

Dongle USB sans fil (Panda)

Le dongle USB sans fil utilise les bandes de fréquences ISM (industrielles, scientifiques et médicales) de 2,412 à 2,4835 GHz selon la réglementation de votre pays. Le dongle comprend les méthodes de transmission suivantes :

- ▶ IEEE 802.11 b/g : Débit maximal théorique de 54 Mbps, débit maximal réel : 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n :
 - ▶ 1 T1 R. Débit maximal théorique : 150 Mbps, débit maximal réel : 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Débit maximal théorique : 300 Mbps, débit maximal réel : Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Débit maximal théorique : 300 Mbps, débit maximal réel : Rx 260 Mbps

Module de communication sans fil et sécurisée (Laird)

Le module de communication sans fil et sécurisée utilise les bandes de fréquences ISM (industrielles, scientifiques et médicales) allant de 1,400 à 2,4835 GHz et de 5,100 à 5,800 GHz. Le module comprend quatre méthodes de transmission différentes :

- ▶ IEEE 802.11a avec multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM) à $11 \text{ dBm} \pm 2 \text{ dBm}$ à 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b avec étalement de spectre à séquence directe (DSSS) à $16 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ à 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g avec multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM) à $13 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ à 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n avec multiplexage par répartition orthogonale de la fréquence (OFDM) à $12 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ (802.11gn) à MCS7

Dépannage

Si vous rencontrez des difficultés pour connecter l'échographe au réseau sans fil, consultez le [Tableau 1, « Dépannage »](#), à la page 38 pour obtenir des conseils. Si le problème persiste, contactez FUJIFILM SonoSite.

Tableau 1: Dépannage



<p>L'échographe ne se connecte pas.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Contrôlez les éléments suivants pour obtenir des informations sur le réseau :<ul style="list-style-type: none">▶ Vérifiez que les icônes suivantes apparaissent à l'écran de l'échographe, dans la zone d'état :<ul style="list-style-type: none">▶ Wireless (Sans fil) ▶ Ultrasound-connected (Connexion aux ultrasons) ▶ Sur l'échographe, affichez la page de configuration Network Status (État du réseau). La page affiche trois lignes d'informations générales sur la connexion et cinq autres lignes concernant la connexion sans fil (le cas échéant).▶ Vérifiez si le dongle USB sans fil est désigné comme compatible Wi-Fi sur la page Settings/Setup (Paramètres/Configuration), sous les dispositifs USB. (S'applique aux échographes SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II et SonoSite SII.)
---	---

Tableau 1: Dépannage (suite)

L'échographe ne s'authentifie pas et l'icône Sans fil ne s'affiche pas à l'écran.	<p>► Vérifiez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Assurez-vous que l'échographe communique avec votre point d'accès : Assurez-vous que le nom du réseau sur l'échographe soit le même que le nom du réseau (SSID) du point d'accès. Le nom du réseau par défaut est SONOSITE. Le nom du réseau est sensible à la casse. ► Si vous utilisez l'authentification WEP ou WPA-PSK, assurez-vous que les clés WEP ou la clé pré-partagée WPA/WPA2 correspondent entre le point d'accès et l'échographe. Ces clés sont sensibles à la casse. ► La page de configuration Network Status (État du réseau) peut indiquer que l'association a réussi, mais il est impossible d'obtenir une adresse DHCP car la clé WEP est mal configurée. ► Si vous utilisez une adresse IP statique pour votre emplacement, assurez-vous que l'adresse MAC du système est associée à votre adresse IP statique sur l'échographe et qu'elle est autorisée sur le réseau. ► Si vous avez sélectionné l'option de sécurité 802.1x RADIUS, assurez-vous que le point d'accès est activé et est correctement configuré avec 802.1x activé et que la clé secrète partagée du point d'accès corresponde à celle sur le serveur d'authentification. ► Utilisez l'utilitaire PING du serveur pour vous assurer que le serveur d'authentification est activé et peut communiquer avec le point d'accès.
L'échographe n'affiche pas l'icône Sans fil après avoir sélectionné un emplacement valide.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mettez l'échographe hors tension. 2 Retirez le dongle USB sans fil. 3 Insérez le dongle USB sans fil. 4 Mettez l'échographe sous tension. 5 Vérifiez les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> ► Toutes les configurations sans fil sont valides pour l'emplacement sélectionné. ► Le certificat sans fil sélectionné est au format Base64. ► La date et l'heure de l'échographe sont correctes. 6 Vérifiez les dispositifs USB à la page Settings/Setup (Paramètres/Configuration) pour vous assurer que le dispositif sans fil est reconnu et que son état est Ready (Prêt).

Tableau 1: Dépannage (suite)

<p>L'échographe affiche l'icône Sans fil mais ne communique pas avec DICOM.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Assurez-vous que la configuration DICOM est correcte. Consultez le document <i>Envoi et réception de données DICOM sur les échographes SonoSite</i>.▶ Si vous êtes en mesure de faire un Ping mais pas de vérifier, consultez votre journal DICOM dans la page de configuration DICOM à la recherche de codes d'erreur éventuels provenant du serveur associé à l'outil d'archivage ou à la liste de tâches. Notez les codes d'erreur de façon à pouvoir les communiquer à votre administrateur PACS ou au représentant du support technique de FUJIFILM SonoSite.
<p>Vous ne pouvez pas importer les certificats sans fil.</p>	<p>Assurez-vous que le dispositif de stockage USB contienne des certificats sans fil, en visualisant son contenu sur un PC.</p>

Sommario Configurazione di una connessione di rete

Introduzione	42
Panoramica del processo	42
Convenzioni della documentazione	43
Aiuti	43
Requisiti di sistema e hardware	44
Connessione a una rete	44
Connessione wireless	44
Dongle USB wireless	44
Adattatore wireless e di sicurezza	45
Connessione LAN	45
Configurazione del sistema per ecografia con DICOM/PDAS o SiteLink	45
Importazione ed eliminazione dei certificati wireless	45
Specifiche wireless	46
Dongle USB wireless (Panda)	46
Modulo wireless e di sicurezza (Laird)	47
Risoluzione dei problemi	48

Introduzione

Per connettersi a una rete (utilizzando un adattatore wireless o una connessione LAN) dal sistema per ecografia SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo o SonoSite NanoMaxx, FUJIFILM SonoSite consiglia di utilizzare la configurazione di rete descritta in questo documento.

Utilizzare le istruzioni di configurazione del produttore del router solo per informazioni generali.

Nota

Per informazioni dettagliate sul collegamento del sistema per ecografia SonoSite X-Porte a una rete e sulla sua configurazione su un server DICOM, fare riferimento al *Manuale dell'utente di SonoSite X-Porte*.

Panoramica del processo

Fase	Fare riferimento a questo documento
1a Per una connessione wireless, installare un dongle o un adattatore wireless. oppure	1a “Connessione a una rete” a pagina 44. oppure
1b Per una connessione LAN, collegare un cavo Ethernet.	1b La sezione “Preparazione del sistema” del manuale dell'utente del sistema per ecografia.
2a Per configurare il sistema affinché funzioni con DICOM, seguire le fasi di installazione e configurazione in... oppure	2a <i>Invio e ricezione di dati DICOM su sistemi SonoSite, Inc.</i> oppure
2b Per configurare il sistema affinché funzioni con PDAS (tramite DICOM), seguire le fasi di installazione e configurazione in... oppure	2b <i>Il Manuale dell'utente del Patient Data Archival Software (PDAS)</i> oppure
2c Per configurare il sistema affinché funzioni con SiteLink, seguire le fasi di installazione e configurazione in...	2c <i>Il Manuale dell'utente di SiteLink Image Manager</i>

Per ulteriori informazioni su qualsiasi sistema per ecografia FUJIFILM SonoSite, consultare il manuale dell'utente del sistema per ecografia appropriato.

Convenzioni della documentazione

Nel documento vengono utilizzate le seguenti convenzioni:

- ▶ Una nota di **AVVERTENZA** descrive le precauzioni necessarie per evitare lesioni o il decesso.
- ▶ Una nota di **Attenzione** descrive le precauzioni necessarie per evitare danni ai prodotti.
- ▶ Una **Nota** fornisce ulteriori informazioni.
- ▶ Le fasi numerate o marcate con lettera vanno eseguite nell'ordine specificato.
- ▶ Gli elenchi puntati presentano le informazioni in formato elenco; tuttavia, ciò non implica necessariamente una sequenza.
- ▶ Le procedure che includono un'unica operazione cominciano con ❖.

Per una descrizione dei simboli delle etichette presenti sul prodotto, consultare "Simboli delle etichette" nel manuale dell'utente del sistema ecografico.

Aiuti

Per ricevere supporto, in aggiunta al presente documento, è possibile contattare l'Assistenza tecnica FUJIFILM SonoSite:

Telefono (Stati Uniti o Canada)	+1-877-657-8118
Telefono (altri Paesi)	+1-425-951-1330 oppure rivolgersi al rappresentante locale
Fax	+1-425-951-6700
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Internet	www.sonosite.com
Centro di assistenza per l'Europa	Principale: +31 20 751 2020 Assistenza in lingua inglese: +44 14 6234 1151 Assistenza in lingua francese: +33 1 8288 0702 Assistenza in lingua tedesca: +49 69 8088 4030 Assistenza in lingua italiana: +39 02 9475 3655 Assistenza in lingua spagnola: +34 91 123 8451
Centro di assistenza per l'Asia	+65 6380-5581

Stampato negli Stati Uniti.

Requisiti di sistema e hardware

- ▶ Sistema per ecografia: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo o SonoSite NanoMaxx.
- ▶ Dongle USB wireless 802.11 o modulo wireless e di sicurezza (richiesto per la certificazione FIPS 140-2).

AVVERTENZA

- ▶ Per ottemperare ai requisiti di conformità all'esposizione RF FCC, l'antenna utilizzata per questo trasmettitore deve essere installata in modo da fornire una distanza di separazione di almeno 20 cm da tutte le persone e non deve essere collocata o utilizzata insieme ad altre antenne o trasmettitori.

Attenzione

- ▶ Il funzionamento dell'adattatore wireless senza un'etichetta normativa o il timbro del Paese corretto è illegale. Vedere la documentazione del produttore dell'adattatore.
- ▶ Per evitare di danneggiare il dongle USB wireless quando si utilizza il MDSm o MDS Lite II, rimuovere o inserire il dongle USB solo quando il sistema è nel supporto.
- ▶ Per le specifiche ambientali di funzionamento e di conservazione, vedere le istruzioni per l'uso del produttore del router.
- ▶ Il modulo wireless e di sicurezza è limitato a uso *interno* quando utilizzato nella gamma di frequenza da 5,15 a 5,25 GHz.
- ▶ Eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità potrebbero far decadere il diritto dell'operatore di far funzionare l'apparecchiatura.

Connessione a una rete

Connessione wireless

Dongle USB wireless

Il dongle USB wireless può essere utilizzato con i sistemi per ecografia SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo e SonoSite NanoMaxx.

Per collegare il dongle USB wireless, consultare le *Istruzioni di installazione del kit di montaggio del dongle wireless* fornite con il kit del dongle USB wireless.

Adattatore wireless e di sicurezza

L'adattatore wireless e di sicurezza può essere utilizzato con i sistemi per ecografia SonoSite Edge II, SonoSite SII e SonoSite X-Porte.

In alcuni paesi sono disponibili su licenza una trasmissione wireless da 5 GHz e la certificazione FIPS (Federal Information Processing Standards) 140-2. La certificazione FIPS è disponibile solo se il modulo wireless e di sicurezza è installato sul sistema.

- ❖ Per collegare l'adattatore wireless e di sicurezza, consultare le *Istruzioni di installazione dell'adattatore wireless e di sicurezza* fornite con il kit del modulo wireless e di sicurezza.

Connessione LAN

Per connettersi a una rete locale (LAN), fare riferimento alla sezione "Preparazione del sistema" del manuale dell'utente del sistema per ecografia.

Configurazione del sistema per ecografia con DICOM/PDAS o SiteLink

Per archiviare il sistema per ecografia, è possibile collegarlo a una rete esistente utilizzando DICOM/PDAS o SiteLink.

- ▶ Per istruzioni dettagliate sulla configurazione di DICOM o PDAS, fare riferimento a *Invio e ricezione di dati DICOM su sistemi SonoSite, Inc.* o al *Manuale dell'utente PDAS*.
- ▶ Per istruzioni dettagliate sulla configurazione di SiteLink, fare riferimento al *Manuale dell'utente di SiteLink Image Manager*.

Importazione ed eliminazione dei certificati wireless

Nonostante sia possibile collegarsi senza certificati wireless, questi aiutano a garantire la sicurezza della rete.

È possibile ottenere certificati dall'amministratore di rete. Dopo aver importato un certificato, selezionarlo mentre si configura la posizione.

Per importare o eliminare i certificati wireless

Il sistema supporta formati codificati Base64 e DER e i seguenti tipi di file: CER, PFX e PVK.

1 Nella pagina di impostazione Connettività sul sistema per ecografia, selezionare **Wireless Certificates** (Certificati wireless).

Sul sistema viene visualizzato un elenco di certificati.

2 Compiere una delle seguenti operazioni:

- ▶ Importazione di certificati: Rimuovere il dispositivo di archiviazione USB che contiene i certificati. Verificare che i certificati sul sistema in aggiunta a quelli sul dispositivo di archiviazione USB non superino i 20 certificati. Eliminare i certificati se necessario. Quindi selezionare **Import** (Importa) sul menu visualizzato sullo schermo.
- ▶ Eliminare certificati: selezionare i certificati da eliminare, quindi selezionare **Delete** (Elimina).

3 Selezionare **Back** (Indietro) sullo schermo.

4 Selezionare **Done** (Fine) sullo schermo.

5 Riavviare il sistema.

Specifiche wireless

Dongle USB wireless (Panda)

Il dongle USB wireless utilizza le bande di frequenza industriale, scientifica e medica (ISM) da 2,412 a 2,4835 GHz, in base alla normativa del proprio paese. Il dongle implementa le seguenti modalità di trasmissione:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Velocità di picco 54 Mbps, throughput di picco: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Velocità di picco: 150 Mbps, throughput di picco: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Velocità di picco: 300 Mbps, throughput di picco: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Velocità di picco: 300 Mbps, throughput di picco: Rx 260 Mbps

Modulo wireless e di sicurezza (Laird)

Il modulo wireless e di sicurezza utilizza le bande di frequenza industriale, scientifica e medica (ISM) da 1,400 a 2,4835 GHz e da 5,100 a 5,800 GHz. Il modulo implementa quattro differenti modalità di trasmissione:

- ▶ IEEE 802.11a con Multiplazione a Divisione di Frequenza Ortogonale (ODFM) a $11 \text{ dBm} \pm 2 \text{ dBm}$ a 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b con Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) a $16 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ a 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g con Multiplazione a Divisione di Frequenza Ortogonale (ODFM) a $13 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ a 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n con Multiplazione a Divisione di Frequenza Ortogonale (ODFM) a $12 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ (802.11gn) a MCS7

Risoluzione dei problemi

In caso di difficoltà nel collegamento del sistema per ecografia alla rete wireless, vedere **Tabella 1, "Risoluzione dei problemi"** a pagina 48 per suggerimenti. Se il problema persiste, contattare FUJIFILM SonoSite.

Tabella 1: Risoluzione dei problemi



Il sistema per ecografia non si collega.	<ul style="list-style-type: none">▶ Verificare quanto segue per le informazioni sulla rete:<ul style="list-style-type: none">▶ Accertarsi che le seguenti icone vengano visualizzate nell'area dello stato del sistema sullo schermo del sistema ecografico:<ul style="list-style-type: none">▶ Wireless ▶ Ecografo collegato ▶ Sul sistema per ecografia, vedere la pagina di impostazione Stato di rete. La pagina visualizza tre righe di informazioni di carattere generale sulla connessione e cinque linee aggiuntive per il collegamento senza fili (se presente).▶ Verificare se il dongle USB wireless risulti come pronto per il Wi-Fi nella pagina Impostazioni/Configurazione in Dispositivi USB (applicabile ai sistemi per ecografia SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II e SonoSite SII).
--	---

Tabella 1: Risoluzione dei problemi (segue)

Il sistema per ecografia non autentica e l'icona wireless non appare sullo schermo.	<p>► Verificare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Accertarsi che il sistema stia comunicando con il punto di accesso: Accertarsi che il nome della rete sul sistema sia lo stesso nome della rete (SSID) del punto di accesso. Il nome della rete predefinito è SONOSITE. Il nome della rete distingue tra maiuscole e minuscole. ► Se si usa WEP o WPA-PSK, accertarsi che le chiavi WEP o WPA/WPA2 Pre-Shared del punto di accesso e del sistema ecografico corrispondano. Queste chiavi distinguono tra maiuscole e minuscole. ► La pagina di impostazione dello stato di rete potrebbe indicare Associazione riuscita, ma potrebbe non essere possibile ottenere un indirizzo DHCP se la chiave WEP è errata. ► Se si sta utilizzando un indirizzo IP statico per la propria posizione, assicurarsi che l'indirizzo MAC del sistema sia associato all'IP statico sul sistema per ecografia e che sia consentito sulla rete. ► Se si seleziona l'opzione di sicurezza 802.1x RADIUS, accertarsi che il punto di accesso sia abilitato e correttamente configurato con 802.1x abilitato e che la chiave segreta condivisa (Shared Secret key) del punto di accesso e quella sul server di autenticazione corrispondano. ► Usare l'utilità PING del server per accertarsi che il server di autenticazione sia attivo e possa comunicare con il punto di accesso.
Il sistema non visualizza l'icona wireless dopo aver selezionato un percorso valido.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Spegnere il sistema per ecografia. 2 Rimuovere il dongle wireless USB. 3 Inserire il dongle wireless USB. 4 Accendere il sistema. 5 Verificare che: <ul style="list-style-type: none"> ► Tutte le impostazioni wireless per la posizione selezionata siano valide. ► Il certificato wireless selezionato sia in formato Base64. ► La data e l'ora del sistema siano corrette. 6 Controllare i dispositivi USB nella pagina Impostazioni/Configurazione per assicurarsi che il dispositivo wireless sia riconosciuto e sia in stato Pronto.

Tabella 1: Risoluzione dei problemi (segue)

Il sistema visualizza l'icona wireless ma non comunica con DICOM.	<ul style="list-style-type: none">▶ Accertarsi che l'impostazione DICOM sia corretta. Vedere <i>Invio e ricezione di dati DICOM su sistemi SonoSite</i>.▶ Se è possibile eseguire il ping ma non verificare, controllare il registro DICOM nella pagina Configurazione DICOM per individuare eventuali codici di errore dal server associato ad Archiver o Worklist. Annotare i codici di errore in modo da poterli comunicare all'amministratore PACS locale o al rappresentante dell'assistenza tecnica FUJIFILM SonoSite.
Impossibile importare i certificati wireless.	Accertarsi che il dispositivo di archiviazione USB contenga i certificati visualizzandone il contenuto su un PC.

Configurar um conteúdo de conexão de rede

Introdução	52
Visão geral do processo	52
Convenções do documento	53
Obter ajuda	53
Requisitos de sistema e hardware	54
Conexão a uma rede	54
Conexão sem fio	54
Dongle USB sem fio	54
Adaptador de segurança e sem fio	55
Conexão LAN	55
Configurar o seu sistema de ultrassom com DICOM/PDAS ou SiteLink	55
Importar ou excluir certificados sem fio	55
Especificações sem fio	56
Dongle USB (Panda) sem fio	56
Módulo de segurança e sem fio (Laird)	57
Solução de problemas	58

Introdução

Para conectar-se a uma rede (usando um adaptador sem fio ou uma conexão LAN) do sistema de ultrassom SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo ou SonoSite NanoMaxx, a FUJIFILM SonoSite recomenda usar a configuração de rede descrita neste documento.

Use as instruções de configuração do fabricante do roteador apenas para informações gerais.

Observação

Para obter informações detalhadas sobre como conectar-se com o sistema de ultrassom SonoSite X-Porte a uma rede e configurá-lo a um servidor DICOM, consulte o *Guia do Usuário SonoSite X-Porte*.

Visão geral do processo

Etapa	Consulte este documento
1a Para uma conexão sem fio, instale um dongle ou adaptador sem fio. ou	1a "Conexão a uma rede" na página 54. ou
1b Para uma conexão LAN, conecte um cabo Ethernet.	1b A seção "Preparando o sistema" do seu manual de usuário do sistema de ultrassom.
2a Para configurar o sistema para trabalhar com DICOM, siga as etapas de configuração e instalação em... ou	2a <i>Envio e recebimento de dados DICOM nos sistemas SonoSite, Inc.</i> ou
2b Para configurar o sistema para trabalhar com PDAS (através de DICOM), siga as etapas de configuração e instalação em... ou	2b <i>O Manual do Usuário Software de arquivamento de dados do paciente (PDAS)</i> ou
2c Para configurar o sistema para trabalhar com SiteLink, siga as etapas de configuração e instalação em...	2c <i>O Manual do Usuário do SiteLink Image Manager</i>

Para obter mais informações sobre qualquer sistema de ultrassom FUJIFILM SonoSite, consulte o manual do usuário do sistema de ultrassom adequado.

Convenções do documento

O documento segue estas convenções:

- ▶ Um **AVISO** descreve as precauções necessárias para evitar lesão ou morte.
- ▶ Um **Cuidado** descreve as precauções necessárias para proteger os produtos.
- ▶ Uma **Observação** fornece informações complementares.
- ▶ As etapas numeradas e organizadas por letras devem ser realizadas em uma ordem específica.
- ▶ As listas com marcadores apresentam informações em formato de lista, mas não implicam uma sequência.
- ▶ Os procedimentos de apenas uma etapa começam com ❖.

Para ver a descrição dos símbolos de rotulagem que aparecem no produto, consulte “Identificação dos símbolos” no manual do usuário do sistema de ultrassom.

Obter ajuda

Além deste documento, entre em contato com o suporte técnico da FUJIFILM SonoSite:

Telefone (EUA ou Canadá)	+1-877-657-8118
Telefone (fora dos EUA ou do Canadá)	+1-425-951-1330, ou ligue para seu representante local
Fax	+1-425-951-6700
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Centro de manutenção da Europa	Principal: +31 20 751 2020 Suporte em inglês: +44 14 6234 1151 Suporte em francês: +33 1 8288 0702 Suporte em alemão: +49 69 8088 4030 Suporte em italiano: +39 02 9475 3655 Suporte em espanhol: +34 91 123 8451
Centro de manutenção da Ásia	+65 6380-5581

Impresso nos EUA.

Requisitos de sistema e hardware

- ▶ Sistema de ultrassom: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo, ou SonoSite NanoMaxx.
- ▶ Dongle USB sem fio 802.11 ou Módulo de segurança e sem fio (necessário para a certificação FIPS 140-2).

AVISO

- ▶ Para atender aos requisitos de conformidade de exposição à RF da FCC, a antena usada para este transmissor deve ser instalada para fornecer uma distância de pelo menos 20 cm de todas as pessoas e não deve ser colocada ou operada em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

Cuidados

- ▶ É ilegal operar o adaptador sem fio sem uma etiqueta normativa ou o carimbo de país correto. Consulte a documentação do fabricante do adaptador.
- ▶ Para evitar danos ao dongle USB sem fio ao usar o MDSm ou o MDS Lite II, remova ou insira o dongle USB apenas quando o sistema estiver no suporte.
- ▶ Consulte as instruções do fabricante do roteador para obter as especificações ambientais de armazenamento e operação.
- ▶ O Módulo de segurança e sem fio é restrito ao *uso interno* quando operado na faixa de frequência de 5,15 a 5,25 GHz.
- ▶ Quaisquer alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade do usuário para operar este equipamento.

Conexão a uma rede

Conexão sem fio

Dongle USB sem fio

O Dongle USB sem fio pode ser usado com os sistemas de ultrassom SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo e SonoSite NanoMaxx.

Para conectar o Dongle USB sem fio, consulte as *Instruções de instalação do kit de montagem de dongle sem fio* que vêm no kit Dongle USB sem fio.

Adaptador de segurança e sem fio

O Adaptador de segurança e sem fio pode ser usado com os sistemas de ultrassom SonoSite Edge II, SonoSite SII, e SonoSite X-Porte.

Certificação para a transmissão sem fio de 5 GHz e Padrões de processamento de informações federais (FIPS) 140-2, estão disponíveis através de licença em alguns países. Certificação FIPS está só disponível se o Módulo de segurança e sem fio estiver instalado no seu sistema.

- ❖ Para conectar o Adaptador de segurança e sem fio, consulte as *Instruções de Instalação do Adaptador de segurança e sem fio* que vêm no kit do Módulo de segurança e sem fio.

Conexão LAN

Para conectar-se a uma rede de área local (LAN), consulte a seção “Preparando o sistema” do manual do usuário do seu sistema de ultrassom.

Configurar o seu sistema de ultrassom com DICOM/PDAS ou SiteLink

Para arquivar seu sistema de ultrassom, você pode conectá-lo a uma rede existente usando DICOM/PDAS ou SiteLink.

- ▶ Para obter instruções detalhadas sobre a configuração do DICOM ou PDAS, consulte *Envio e Recebimento de Dados DICOM nos Sistemas SonoSite, Inc.* ou o *Manual do usuário PDAS*.
- ▶ Para obter instruções detalhadas sobre a configuração do SiteLink, consulte o *Manual do usuário do SiteLink Image Manager*.

Importar ou excluir certificados sem fio

Embora seja possível conectar-se sem certificados sem fio, eles ajudam a garantir a segurança da rede.

Você pode obter certificados do seu administrador de rede. Após importar um certificado, selecione-o ao configurar o local.

Para importar ou excluir certificados sem fio

O sistema oferece suporte aos formatos codificados Base64 e DER e aos seguintes tipos de arquivo: CER, PFX e PVK.

1 Na página de configuração Conectividade no sistema de ultrassom, selecione **Wireless Certificates** (Certificados sem fio).

Uma lista dos certificados no sistema é exibida.

2 Execute uma destas ações:

- ▶ Importar certificados: insira o dispositivo de armazenamento USB que contém os certificados. Verifique se os certificados no sistema e os certificados do dispositivo de armazenamento USB não excedem 20 certificados. Exclua os certificados, se necessário. E selecione **Import** (Importar) na tela.
- ▶ Excluir certificados: selecione os certificados a serem excluídos, e selecione **Delete** (Excluir).

3 Selecione **Back** (Voltar) na tela.

4 Selecione **Done** (Pronto) na tela.

5 Reinicie o sistema.

Especificações sem fio

Dongle USB (Panda) sem fio

O Dongle USB sem fio usa as faixas de frequência Industrial, Científica e Médica (ISM) de 2,412 a 2,4835 GHz, dependendo da regulamentação do seu país. O dongle utiliza os seguintes métodos de transmissão:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Taxa de pico 54 Mbps, Transferência de pico: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Taxa de pico: 150 Mbps, Transferência de pico: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Taxa de pico: 300 Mbps, transferência de pico: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Taxa de pico: 300 Mbps, Transferência de pico: Rx 260 Mbps

Módulo de segurança e sem fio (Laird)

O Módulo de segurança e sem fio usa faixas de frequência Industrial, Científica e Médica (ISM) de 1,400 a 2,4835 GHz, e de 5,100 a 5,800 GHz. O módulo implanta quatro métodos diferentes de transmissão:

- ▶ IEEE 802.11a com multiplexação por divisão de frequências ortogonais (OFDM) em 11 dBm \pm 2 dBm a 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b com espectro de dispersão de sequência direta (DSSS) em 16 dBm \pm 2,0 dBm a 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g com multiplexação por divisão de frequências ortogonais (OFDM) em 13 dBm \pm 2,0 dBm a 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n com multiplexação por divisão de frequências ortogonais (OFDM) em 12 dBm \pm 2,0 dBm (802.11gn) a MCS7

Solução de problemas

Se você tiver problema em conectar o sistema de ultrassom à rede sem fio, consulte as sugestões na **Tabela 1, “Solução de problemas”** na página 58. Se o problema continuar, entre em contato com a FUJIFILM SonoSite.

Tabela 1: Solução de problemas



<p>O sistema de ultrassom não se conecta.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Verifique os seguintes itens, para obter informações sobre a rede:<ul style="list-style-type: none">▶ Certifique-se de que esse ícone apareça na área de status do sistema da tela de sistema do ultrassom:<ul style="list-style-type: none">▶ Sem fio ▶ A conexão com o ultra-som foi estabelecida ▶ No sistema de ultrassom, exiba a página de configuração Status da Rede. A página exibe três linhas de informações gerais sobre a conexão e cinco linhas adicionais sobre a conexão sem fio (se houver).▶ Verifique se o Dongle USB sem fio aparece ativado para WI-FI na página Definições/Configurações sob dispositivos USB. (Aplicável para sistemas de ultrassom SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II e SonoSite SII.)
---	---

Tabela 1: Solução de problemas (continuação)

<p>O sistema de ultrassom não é autenticado e o ícone sem fio não aparece na tela.</p>	<p>▶ Verifique o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Certifique-se de que o sistema esteja se comunicando com o seu ponto de acesso. Certifique-se de que o nome da rede no sistema seja o mesmo que o nome da rede (SSID) no ponto de acesso. O nome padrão da rede é SONOSITE. O nome da rede diferencia maiúsculas de minúsculas. ▶ Se usar WEP ou WPA-PSK, certifique-se de que as chaves WEP ou a chave pré-compartilhada WPA/WPA2 sejam compatíveis entre o ponto de acesso e o sistema de ultrassom. Essas senhas diferenciam maiúsculas de minúsculas. ▶ A página de configuração de Status de Rede pode mostrar que você foi associado com sucesso, mas não consegue obter um endereço DHCP porque a chave WEP está definida incorretamente. ▶ Se você estiver usando um IP estático para sua localização, verifique se o endereço MAC do sistema está associado ao seu IP estático no sistema de ultrassom e se é permitido na rede. ▶ Se você selecionar a opção de segurança 802.1x RADIUS, certifique-se de que o ponto de acesso esteja ligado e configurado adequadamente com 802.1x ativado e que a senha secreta compartilhada entre o ponto de acesso e o servidor de autenticação seja compatível. ▶ Use o utilitário PING do servidor para garantir que o servidor de autenticação esteja ativo e possa se comunicar com o ponto de acesso.
<p>O sistema não exibe o ícone sem fio depois de você selecionar um local válido.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Desligue o sistema de ultrassom. 2 Remova o dongle USB sem fio. 3 Insira o dongle USB sem fio. 4 Ligue o sistema. 5 Verifique o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Todas as configurações sem fio para o local selecionado são válidas. ▶ O certificado sem fio selecionado está no formato Base64. ▶ A data e a hora do sistema estão corretas. 6 Verifique os dispositivos USB na página Configurações/Definições para garantir que o dispositivo sem fio seja reconhecido e esteja no status Pronto.

Tabela 1: Solução de problemas (continuação)

<p>O sistema exibe o ícone sem fio, mas não se comunica com o DICOM.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Certifique-se de que a configuração do DICOM esteja correta. Consulte <i>Envio e recebimento de dados DICOM em sistemas SonoSite</i>.▶ Se você conseguir efetuar ping, mas não verificar, verifique seu acesso ao DICOM na página de Configuração do DICOM para obter possíveis códigos de erro do servidor associado ao Arquivador ou à Lista de trabalho. Anote os códigos de erro para poder comunicá-los ao administrador do PACS local ou ao representante de suporte técnico da FUJIFILM SonoSite.
<p>Você não consegue importar certificados sem fio.</p>	<p>Certifique-se de que o dispositivo de armazenamento USB contenha certificados sem fio visualizando o conteúdo em um PC.</p>

Inhoud: een netwerkverbinding instellen

Introductie	62
Procesoverzicht	62
Conventies in het document	63
Help	63
Systeem- en hardwarevereisten	64
Verbinding maken met een netwerk	64
Draadloze verbinding	64
Draadloze USB-dongle	64
Draadloze beveiligingsadapter	65
LAN-verbinding	65
Uw ultrasone systeem met DICOM/PDAS of SiteLink configureren	65
Draadloze certificaten importeren of verwijderen	65
Draadloze specificaties	66
Draadloze USB-dongle (Panda)	66
Draadloze beveiligingsmodule (Laird)	67
Probleemoplossing	68

Introductie

Wanneer u met een netwerk van het SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo of SonoSite NanoMaxx ultrasone systeem wilt verbinden (door middel van een draadloze adapter of een LAN-verbinding), raadt FUJIFILM SonoSite aan de in dit document beschreven netwerkinstellingen te gebruiken.

Gebruik de instellingsinstructies van de fabrikant van de router alleen voor algemene informatie.

Opmerking

Raadpleeg de *gebruikershandleiding van de SonoSite X-Porte* voor meer gedetailleerde informatie over het verbinden van het SonoSite X-Porte ultrasone systeem met een netwerk en het configureren van het systeem op een DICOM-server.

Procesoverzicht

Stap	Raadpleeg dit document
1a Installeer voor een draadloze verbinding een draadloze dongle of adapter. of	1a 'Verbinding maken met een netwerk' op pagina 64. of
1b Verbind voor een LAN-verbinding een ethernet-kabel.	1b Het gedeelte 'Systeem voorbereiden' van de gebruikershandleiding van uw ultrasone systeem.
2a Volg voor het configureren van het systeem voor gebruik met DICOM de installatie- en configuratiestappen in... of	2a <i>DICOM-gegevens verzenden en ontvangen op SonoSite, Inc. systemen</i> of
2b Volg voor het configureren van het systeem voor gebruik met PDAS (via DICOM) de installatie- en configuratiestappen in... of	2b de <i>gebruikershandleiding van de Patient Data Archival Software (PDAS)</i> of
2c Volg voor het configureren van het systeem voor gebruik met SiteLink de installatie- en configuratiestappen in...	2c de <i>gebruikershandleiding van de SiteLink Image Manager</i> .

Raadpleeg voor meer informatie over het FUJIFILM SonoSite ultrasone systeem de juiste gebruikershandleiding van het ultrasone systeem.

Conventies in het document

Het document volgt deze conventies:

- ▶ Een **WAARSCHUWING** beschrijft de voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn om letsel of overlijden te voorkomen.
- ▶ **Let op** beschrijft voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn om de producten te beschermen.
- ▶ Een **Opmerking** geeft aanvullende informatie.
- ▶ Stappen die van een nummer en letter zijn voorzien, moeten in een specifieke volgorde worden uitgevoerd.
- ▶ Lijsten met opsommingstekens geven informatie in lijstvorm weer, maar bevatten geen volgorde.
- ▶ Procedures bestaande uit één stap beginnen met ❖.

Raadpleeg 'Symbolen op labels' in de gebruikershandleiding van het ultrasonische systeem voor een beschrijving van de labelsymbolen die op het product staan.

Help

Neem als aanvulling op de informatie in dit document contact op met de technische ondersteuning van FUJIFILM SonoSite:

Telefoonnummer (VS of Canada)	+1-877-657-8118
Telefoonnummer (buiten de VS of Canada)	+1-425-951-1330 of neem contact op met de plaatselijke vertegenwoordiger
Fax	+1-425-951-6700
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Europees servicecentrum	Hoofdtelefoonnr.: +31 20 751 2020 Engelstalige ondersteuning: +44 14 6234 1151 Franstalige ondersteuning: +33 1 8288 0702 Duitstalige ondersteuning: +49 69 8088 4030 Italiaanstalige ondersteuning: +39 02 9475 3655 Spaanstalige ondersteuning: +34 91 123 8451
Servicecentrum voor Azië	+65 6380-5581

Gedrukt in de VS.

Stysteem- en hardwarevereisten

- ▶ Ultrasoon systeem: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo of SonoSite NanoMaxx.
- ▶ 802.11 draadloze USB-dongle of draadloze beveiligingsmodule (vereist voor FIPS 140-2-certificatie).

WAARSCHUWING

- ▶ Om te voldoen aan de FCC-conformiteitseis voor RF-blootstelling, moet de antenne van deze zender bij een scheidingsafstand van minimaal 20 cm ten opzichte van personen worden geplaatst en mag deze niet op dezelfde locatie worden geplaatst als of werken in combinatie met andere antennes of zenders.

Let op

- ▶ Het bedienen van de draadloze adapter zonder het verplichte label of de juiste landstempel is niet toegestaan. Raadpleeg de documentatie van de fabrikant van de adapter.
- ▶ Om tijdens gebruik van de MDSm of MDS Lite II schade aan de draadloze USB-dongle te voorkomen, verwijdert en plaatst u de USB-dongle alleen wanneer het systeem zich in de standaard bevindt.
- ▶ Raadpleeg voor omgevingsspecificaties bij gebruik en opslag de gebruiksinstructies van de fabrikant van de router.
- ▶ De draadloze beveiligingsmodule wordt beperkt tot gebruik *binnenshuis* binnen een frequentiebereik van 5,15 tot 5,25 GHz.
- ▶ Wijzigingen of aanpassingen die niet expliciet zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor naleving, kan de bevoegdheid van de gebruiker om deze apparatuur te bedienen, teniet doen.

Verbinding maken met een netwerk

Draadloze verbinding

Draadloze USB-dongle

De draadloze USB-dongle kan met de SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo en SonoSite NanoMaxx ultrasone systemen worden gebruikt.

Raadpleeg voor aansluiting van de draadloze USB-dongle de *Installatie-instructies bij de bevestigingskit voor de draadloze dongle* die met de kit voor de draadloze USB-dongle wordt meegeleverd.

Draadloze beveiligingsadapter

De draadloze beveiligingsadapter kan met de SonoSite Edge II, SonoSite SII en SonoSite X-Porte ultrasone systemen worden gebruikt.

Een draadloze overdracht via 5 GHz en FIPS-certificatie (Federal Information Processing Standards) 140-2 is in sommige landen via licentie beschikbaar. FIPS-certificatie is alleen beschikbaar als de draadloze beveiligingsmodule op uw systeem is geïnstalleerd.

- ❖ Raadpleeg voor aansluiting van de draadloze beveiligingsadapter de *Installatie-instructies van de draadloze beveiligingsadapter* die met de kit voor de draadloze beveiligingsmodule wordt meegeleverd.

LAN-verbinding

Raadpleeg voor verbinding met een lokaal netwerk (LAN) het gedeelte 'Systeem voorbereiden' van de gebruikershandleiding van uw ultrasone systeem.

Uw ultrasone systeem met DICOM/PDAS of SiteLink configureren

Voor archivering van uw ultrasone systeem kunt u uw systeem met een bestaand netwerk verbinden door middel van DICOM/PDAS of SiteLink.

- ▶ Raadpleeg voor meer gedetailleerde instructies voor configuratie van DICOM of PDAS *DICOM-gegevens verzenden en ontvangen op SonoSite, Inc. systemen* of de *gebruikershandleiding van PDAS*.
- ▶ Raadpleeg voor meer gedetailleerde instructies voor configuratie van SiteLink de *gebruikershandleiding van de SiteLink Image Manager*.

Draadloze certificaten importeren of verwijderen

Hoewel u verbinding kunt maken zonder draadloze certificaten, helpen deze bij het beveiligen van het netwerk.

U kunt certificaten verkrijgen bij uw netwerkbeheerder. Na het importeren van een certificaat selecteert u deze tijdens het configureren van de locatie.

Draadloze certificaten importeren of verwijderen

Het systeem ondersteunt Base64 en DER versleutelde indelingen en de volgende bestandstypen: CER, PFX en PVK.

1 Selecteer op het ultrasone systeem op de instellingenpagina Connectivity (Connectiviteit) **Wireless Certificates** (Draadloze certificaten).

Er wordt een lijst met certificaten op het systeem weergegeven.

2 Voer een van de volgende acties uit:

- ▶ Certificaten importeren: plaats het USB-opslagapparaat dat de certificaten bevat. Controleer of er niet meer dan 20 certificaten op het systeem en het USB-opslagapparaat staan. Verwijder zo nodig certificaten. Selecteer vervolgens op het scherm **Import** (Importeren).
- ▶ Certificaten verwijderen: selecteer de te verwijderen certificaten en selecteer **Delete** (Verwijderen).

3 Selecteer **Back** (Terug) op het scherm.

4 Selecteer **Done** (Gereed) op het scherm.

5 Start het systeem opnieuw op.

Draadloze specificaties

Draadloze USB-dongle (Panda)

De draadloze USB-dongle maakt gebruik van de industriële, wetenschappelijke en medische (ISM) frequentiebanden van 2,412 tot 2,4835 GHz, afhankelijk van de voorschriften van uw land. De dongle gebruikt de volgende transmissiemethoden:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: piekfrequentie: 54 Mbps, piekdoorvoer: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. piekfrequentie: 150 Mbps, piekdoorvoer: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. piekfrequentie: 300 Mbps, piekdoorvoer: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. piekfrequentie: 300 Mbps, piekdoorvoer: Rx 260 Mbps

Draadloze beveiligingsmodule (Laird)



De draadloze beveiligingsmodule maakt gebruik van de industriële, wetenschappelijke en medische (ISM) frequentiebanden van 1,400 tot 2,4835 GHz en 5,100 tot 5,800 GHz. De module gebruikt vier verschillende transmissiemethoden:

- ▶ IEEE 802.11a met Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) bij $11 \text{ dBm} \pm 2 \text{ dBm}$ bij 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b met Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) bij $16 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ bij 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g met Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) bij $13 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ bij 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n met Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) bij $12 \text{ dBm} \pm 2,0 \text{ dBm}$ (802.11gn) bij MCS7

Probleemoplossing

Bij problemen met het verbinden van het ultrasone systeem met het draadloze netwerk raadpleegt u **Tabel 1, 'Probleemoplossing'** op pagina 68 voor suggesties. Neem contact op met FUJIFILM SonoSite als het probleem aanhoudt.

Tabel 1: Probleemoplossing

<p>Het ultrasone systeem maakt geen verbinding.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Controleer het volgende voor informatie over het netwerk:<ul style="list-style-type: none">▶ Controleer of de onderstaande pictogrammen in het systeemstatusgebied op het scherm van het ultrasone systeem verschijnen:<ul style="list-style-type: none">▶ Draadloos ▶ Ultrasound verbonden ▶ Open op het ultrasone systeem de instellingenpagina Network Status (Netwerkstatus). De pagina geeft drie regels aan algemene informatie over de verbinding en vijf extra regels over de draadloze verbinding (indien aanwezig).▶ Controleer of de draadloze USB-dongle op de instellingenpagina onder USB-apparaten wordt weergegeven als 'Wi-Fi gereed'. (Van toepassing op SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II en SonoSite SII ultrasone systemen.)
---	---

Tabel 1: Probleemoplossing (vervolg)

<p>Het ultrasone systeem geeft geen toestemming en het pictogram voor draadloos verschijnt niet op het scherm.</p>	<p>▶ Controleer het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of het systeem communiceert met uw toegangspunt: Controleer of de netwerknaam op het systeem hetzelfde is als de netwerknaam (SSID) van het toegangspunt. De standaardnaam van het netwerk is SONOSITE. De netwerknaam is hoofdlettergevoelig. ▶ Als u gebruikmaakt van WEP of WPA-PSK dient u te controleren of uw WEP-codes of WPA/WPA2 vooraf gedeelde code overeenkomen tussen het toegangspunt en het ultrasone systeem. Deze codes zijn hoofdlettergevoelig. ▶ De instellingenpagina Network Status (Netwerkstatus) kan mogelijk weergeven dat de koppeling succesvol was, terwijl u geen DHCP-adres kan verkrijgen omdat de WEP-code niet goed is ingesteld. ▶ Als u voor uw locatie een statisch IP gebruikt, moet u ervoor zorgen dat het MAC-adres van het systeem is gekoppeld aan uw statische IP op het ultrasone systeem en dat het op het netwerk is toegestaan. ▶ Als u de beveiligingsoptie 802.1x RADIUS selecteert, dient u te controleren of het toegangspunt is ingeschakeld en juist geconfigureerd is met 802.1x ingeschakeld en of de gedeelde geheime code tussen het toegangspunt en de authenticatieserver overeenkomen. ▶ Gebruik de PING-functie van de server om te controleren of de authenticatieserver actief is en kan communiceren met het toegangspunt.
<p>Het systeem geeft het pictogram voor draadloos niet weer wanneer u de juiste locatie hebt geselecteerd.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Schakel het ultrasone systeem uit. 2 Verwijder de draadloze USB-dongle. 3 Plaats de draadloze USB-dongle. 4 Schakel het systeem in. 5 Controleer de volgende zaken: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle draadloze instellingen voor de geselecteerde locatie zijn juist. ▶ Het geselecteerde draadloze certificaat is in Base64-indeling. ▶ De datum en tijd van het systeem kloppen. 6 Bekijk de USB-apparaten op de instellingenpagina om te controleren of het draadloze apparaat is herkend en de status Ready (Gereed) heeft.

Tabel 1: Probleemoplossing (vervolg)

<p>Het systeem geeft het pictogram voor draadloos weer maar communiceert niet met DICOM.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Controleer of de DICOM-setup juist is. Raadpleeg <i>DICOM-gegevens verzenden en ontvangen op SonoSite-systemen</i>.▶ Als u kunt pingen, maar niet kunt controleren, moet u uw DICOM-logbestand op de DICOM-instellingenpagina controleren op mogelijke foutcodes van de server die geassocieerd zijn met het archiveringshulpmiddel of de werklust. Noteer de foutcodes zodat u deze aan uw plaatselijke PACS-beheerder of FUJIFILM SonoSite technische ondersteuningsvertegenwoordiger kunt doorgeven.
<p>U kunt geen draadloze certificaten importeren.</p>	<p>Controleer of het USB-opslagapparaat draadloze certificaten bevat door de inhoud van het USB-opslagapparaat te bekijken via de pc.</p>

Indholdsfortegnelse over opsætning af netværksforbindelse

Indledning	72
Procesoversigt	72
Dokumentkonventioner	73
Sådan får du hjælp	73
System- og hardwarekrav	74
Oprettelse af forbindelse til et netværk	74
Trådløs forbindelse	74
Trådløs USB-dongle	74
Trådløs sikkerhedsadapter	75
LAN-forbindelse	75
Konfiguration af dit ultralydssystem med DICOM/PDAS eller SiteLink	75
Import og sletning af trådløse certifikater	75
Trådløse specifikationer	76
Trådløs USB-dongle (Panda)	76
Trådløst sikkerhedsmodul (Laird)	76
Fejlfinding	77

Indledning

FUJIFILM SonoSite anbefaler at benytte den netværksopsætning, der er beskrevet i dette dokument, ved oprettelse af forbindelse til et netværk (ved hjælp af enten en trådløs adapter eller en LAN-forbindelse) fra ultralydssystemerne SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo eller SonoSite NanoMaxx.

Opsætningsinstruktionerne fra routerproducenten bør kun følges for generel information.

Bemærk

Læs *SonoSite X-Porte-brugervejledningen* for detaljerede oplysninger om, hvordan du tilslutter SonoSite X-Porte-ultralydssystemet til et netværk og konfigurerer det til en DICOM-server.

Procesoversigt

Trin	Se dette dokument
1a Installer en trådløs dongle eller adapter for at opnå trådløs forbindelse. eller	1a "Oprettelse af forbindelse til et netværk" på side 74. eller
1b Tilslut et ethernet-kabel for at opnå LAN-forbindelse.	1b Afsnittet "Klargøring af systemet" i din brugervejledning til ultralydssystemet.
2a For at konfigurere systemet til at fungere med DICOM skal du følge installations- og konfigurationstrinnene i ... eller	2a <i>Afsendelse og modtagelse af DICOM-data på systemer fra SonoSite, Inc.</i> eller
2b For at konfigurere systemet til at fungere med PDAS (via DICOM) skal du følge installations- og konfigurationstrinnene i ... eller	2b <i>Brugervejledningen til Patient Data Archival Software (PDAS)</i> eller
2c For at konfigurere systemet til at fungere med SiteLink skal du følge installations- og konfigurationstrinnene i ...	2c <i>Brugervejledningen til SiteLink Image Manager</i>

Se den relevante brugervejledning til ultralydssystemet for at få flere oplysninger om ethvert FUJIFILM SonoSite-ultralydssystem.

Dokumentkonventioner

Dokumentet følger disse konventioner:

- ▶ En **ADVARSEL** angiver forholdsregler, der skal tages for at forhindre personskade eller død.
- ▶ Betegnelsen **Forsigtig** angiver forholdsregler, der skal tages for at forhindre skade på produkterne.
- ▶ Betegnelsen **Bemærk** leverer supplerende oplysninger.
- ▶ Nummererede trin med tal eller bogstaver skal udføres i en bestemt rækkefølge.
- ▶ Opstillinger med punkttegn er lister over oplysninger, hvor rækkefølgen er underordnet.
- ▶ Ettrinsprocedurer starter med ❖.

Du kan se en beskrivelse af mærkningssymboler, der findes på produktet, under "Mærkningssymboler" i brugervejledningen til ultralydssystemet.

Sådan får du hjælp

Ud over dette dokument har du mulighed for at kontakte den tekniske serviceafdeling hos FUJIFILM SonoSite:

Telefon (USA eller Canada)	+1-877-657-8118
Telefon (uden for USA eller Canada)	+1-425-951-1330, eller ring til din lokale repræsentant
Fax	+1-425-951-6700
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Europæisk serviceafdeling	Hovednummer: +31 20 751 2020 Engelsk support: +44 14 6234 1151 Fransk support: +33 1 8288 0702 Tysk support: +49 69 8088 4030 Italiensk support: +39 02 9475 3655 Spansk support: +34 91 123 8451
Asiatisk serviceafdeling	+65 6380-5581

Trykt i USA.

System- og hardwarekrav

- ▶ Ultralydssystem: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo eller SonoSite NanoMaxx.
- ▶ 802.11 trådløs USB-dongle eller trådløst sikkerhedsmodul (påkrævet til FIPS 140-2-certificering).

ADVARSEL

- ▶ For at overholde kravene for FCC RF-eksponering skal den antenne, der anvendes til senderen, installeres mindst 20 cm væk fra mennesker, og den må ikke placeres eller bruges sammen med nogen anden antenne eller sender.

Forsigtig

- ▶ Brug af den trådløse adapter uden en myndighedsetiket eller korrekt landestempel er ulovlig. Se dokumentationen fra producenten af adapteren.
- ▶ For at undgå skader på den trådløse USB-dongle ved brug af MDSm eller MDS Lite II må USB-donglen kun tages ud eller sættes i, når systemet er i stativet.
- ▶ For specifikationer vedrørende miljø, drift og opbevaring henvises til brugervejledningen fra producenten af routeren.
- ▶ Det trådløse sikkerhedsmodul er begrænset til brug *indendørs* ved brug i frekvensområdet 5,15 til 5,25 GHz.
- ▶ Eventuelle ændringer eller modifikationer, der ikke udtrykkeligt er godkendt af den ansvarlige for overholdelse, kan ugyldiggøre brugerens ret til at betjene dette udstyr.

Oprettelse af forbindelse til et netværk

Trådløs forbindelse

Trådløs USB-dongle

Den trådløse USB-dongle kan anvendes sammen med ultralydssystemerne SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo og SonoSite NanoMaxx.

Læs *Installationsvejledning til trådløst donglemonterings sæt*, der medfølger det trådløse USB-donglesæt, for at tilslutte den trådløse USB-dongle.

Trådløs sikkerhedsadapter

Den trådløse sikkerhedsadapter kan anvendes sammen med ultralydssystemerne SonoSite Edge II, SonoSite SII og SonoSite X-Porte.

I visse lande er der mulighed for licens til en 5 GHz trådløs forbindelse og certificering til Federal Information Processing Standards (FIPS) 140-2. FIPS-certificering er kun tilgængelig, hvis det trådløse sikkerhedsmodul er installeret på dit system.

- ❖ Læs *Installationsvejledning til trådløs sikkerhedsadapter*, der medfølger det trådløse sikkerhedsmodulsæt, for at tilslutte den trådløse sikkerhedsadapter.

LAN-forbindelse

Læs afsnittet "Klargøring af systemet" i din brugervejledning til ultralydssystemet for at oprette forbindelse til et LAN-netværk (local area network).

Konfiguration af dit ultralydssystem med DICOM/PDAS eller SiteLink

For at arkivere dit ultralydssystem kan du slutte det til et eksisterende netværk ved hjælp af DICOM/PDAS eller SiteLink.

- ▶ Læs *Afsendelse og modtagelse af DICOM-data på systemer fra SonoSite, Inc.* eller *PDAS-brugervejledning* for detaljerede instruktioner i konfiguration af DICOM Data eller PDAS.
- ▶ Læs *Brugervejledning til SiteLink Image Manager* for detaljerede instruktioner i konfiguration af SiteLink.

Import og sletning af trådløse certifikater

Selvom man kan tilslutte uden trådløse certifikater, hjælper certifikaterne til at sikre netværkets sikkerhed.

Certifikaterne fås fra netværkets administrator. Når du har importeret et certifikat, vælger du det, mens du konfigurerer placeringen.

Sådan importeres eller slettes trådløse certifikater

Systemet understøtter Base64- og DER-kodede formater og følgende filtyper: CER, PFX og PVK.

- 1 Vælg **Wireless Certificates** (Trådløse certifikater) på ultralydssystemets opsætningsside.

Der vises en liste over certifikater på systemet.

2 Gør ét af følgende:

- ▶ Importer certifikater: Tilslut den USB-lagringsenhed, der indeholder certifikaterne. Kontrollér, at certifikaterne på systemet plus dem på USB-lagringsenheden ikke overskrider 20 certifikater. Slet certifikater, hvis det er nødvendigt. Vælg derefter **Import** (Importér) på skærmen.
- ▶ Sletning af certifikater: Vælg certifikaterne, der skal slettes, og vælg **Delete** (Slet).

3 Vælg **Back** (Tilbage) på skærmen.

4 Vælg **Done** (Udført) på skærmen.

5 Genstart systemet.

Trådløse specifikationer

Trådløs USB-dongle (Panda)

Den trådløse USB-dongle benytter Industrial-, Scientific- og Medical (ISM)-frekvensbåndene fra 2,412 til 2,4835 GHz, afhængigt af bestemmelserne i dit land. Donglen implementerer følgende transmissionsmetoder:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Maks. hastighed 54 Mbps, maks. gennemløb: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Maks. hastighed: 150 Mbps, maks. gennemløb: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Maks. frekvens: 300 Mbps, maks. gennemløb: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Maks. frekvens: 300 Mbps, maks. gennemløb: Rx 260 Mbps

Trådløst sikkerhedsmodul (Laird)



Det trådløse sikkerhedsmodul benytter Industrial-, Scientific- og Medical (ISM)-frekvensbåndene fra 1,400 til 2,4835 GHz og fra 5,100 til 5,800 GHz. Modulet implementerer fire forskellige transmissionsmetoder:

- ▶ IEEE 802.11a med OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) ved 11 dB/m \pm 2 dB/m ved 54 Mb/s
- ▶ IEEE 802.11b med DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) ved 16 dB/m \pm 2,0 dB/m ved 11 Mb/s
- ▶ IEEE 802.11g med (OFDM) (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) ved 13 dBm \pm 2,0 dBm ved 54 Mb/s
- ▶ IEEE 802.11n med OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) ved 12 dBm \pm 2,0 dBm (802.11gn) ved MCS7

Fejlfinding

Hvis du har problemer med at tilslutte ultralydssystemet til det trådløse netværk, kan du se forslag til, hvad du kan gøre, i **Tabel 1 "Fejlfinding"** på side 77. Kontakt FUJIFILM SonoSite, hvis problemet fortsætter.

Tabel 1: Fejlfinding

<p>Ultralydssystemet kan ikke oprette forbindelse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tjek følgende for at få informationer om netværket: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollér, at følgende ikoner vises i systemstatusområdet på ultralydssystemets skærm: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Trådløs  ▶ Ultralyd tilsluttet  ▶ Se opsætnings siden for netværksstatus på ultralydssystemet. På denne side vises tre linjer med generelle oplysninger om forbindelsen og yderligere fem linjer om den trådløse forbindelse (hvis en sådan findes). ▶ Kontrollér, om den trådløse USB-dongle angiver, at Wi-Fi er klar, på siden for indstillinger/opsætning under USB-enheder. (Gælder for ultralydssystemerne SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II og SonoSite SII).
--	--

Tabel 1: Fejlfinding (fortsat)

<p>Ultralydssystemet kan ikke godkendes, og det trådløse ikon vises ikke på skærmen.</p>	<p>► Kontrollér følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">► Kontrollér, at systemet kommunikerer med adgangspunktet: Kontrollér, at netværksnavnet på systemet er det samme som netværksnavnet (SSID) på adgangspunktet. Standardnetværksnavnet er SONOSITE. Der skelnes mellem små og store bogstaver i netværksnavnet.► Hvis der bruges WEP eller WPA-PSK, skal det sikres, at WEP-nøglerne eller WPA/WPA2 forhåndsdelte nøgle matcher adgangspunktet og ultralydssystemet. Der skelnes mellem små og store bogstaver.► Opsætnings siden for netværksstatus kan vise, at tilknytningen er sket korrekt, men du kan ikke få en DHCP-adresse, fordi WEP-nøglen er angivet forkert.► Hvis du bruger en statisk IP til din lokation, skal du sørge for, at systemets MAC-adresse er associeret med din statiske IP på ultralydssystemet, og at den er tilladt på netværket.► Hvis du vælger sikkerhedsindstillingen 802.1x RADIUS, skal du sikre dig, at adgangspunktet er tændt og korrekt konfigureret med 802.1x aktiveret, og at den delte hemmelige nøgle mellem adgangspunkt og godkendelsesserver passer.► Brug serverens PING-funktion til at sikre, at godkendelsesserveren er aktiv og kan kommunikere med adgangspunktet.
<p>Systemet viser ikke det trådløse ikon, efter at du har valgt en gyldig placering.</p>	<ol style="list-style-type: none">1 Sluk for ultralydssystemet.2 Fjern den trådløse USB-dongle.3 Isæt den trådløse USB-dongle.4 Tænd systemet.5 Verificer følgende:<ul style="list-style-type: none">► Alle trådløse indstillinger for den valgte placering er gyldige.► Det valgte trådløse certifikat er i Base64-format.► Systemets dato og klokkeslæt er korrekte.6 Kontrollér USB-enhederne på siden for indstillinger/opsætning for at sikre, at den trådløse enhed genkendes og har status som klar.

Tabel 1: Fejlfinding (fortsat)

Systemet viser det trådløse ikon, men kommunikerer ikke med DICOM.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollér, at DICOM er korrekt opsat. Se <i>Afsendelse og modtagelse af DICOM-data på SonoSite-systemer</i>. ▶ Hvis du er i stand til at pinge, men ikke verificere, skal du kontrollere din DICOM-log på DICOM-opsætningssiden for mulige fejlkoder fra serveren associeret med arkiveringssystemet eller arbejdslisten. Skriv fejlkoderne ned, så du kan videregive dem til din lokale PACS-administrator eller repræsentant fra FUJIFILM SonoSites tekniske serviceafdeling.
Du kan ikke importere trådløse certifikater.	Kontrollér, at USB-lagringsenheden indeholder trådløse certifikater, ved at se dens indhold på en PC.

Konfigurere en nettverksforbindelse – innhold

Innledning	82
Prosessoversikt	82
Konvensjoner for dokumentet	83
Slik får du hjelp	83
Krav til system og maskinvare	84
Tilkobling til et nettverk	84
Trådløs tilkobling	84
Trådløst USB-nettverkskort	84
Trådløs sikkerhetsadapter	85
LAN-tilkobling	85
Konfigurere ultralydssystemet med DICOM/PDAS eller SiteLink	85
Importere eller slette trådløse sertifikater	85
Trådløse spesifikasjoner	86
Trådløst USB-nettverkskort (Panda)	86
Trådløs sikkerhetsmodul (Laird)	86
Feilsøking	87

Innledning

Dersom du vil koble til et nettverk (via en trådløs adapter eller en LAN-tilkobling) fra SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo eller SonoSite NanoMaxx-ultralydssystem, anbefaler FUJIFILM SonoSite å bruke nettverksoppsettet som er beskrevet i dette dokumentet.

Ruterprodusentens instruksjoner om oppsett er kun veiledende.

Merk

Detaljerte opplysninger om å koble SonoSite X-Porte-ultralydssystem til et nettverk og konfigurere det til en DICOM-server finnes i *brugerhåndboken for SonoSite X-Porte*.

Prosessoversikt

Trinn	Se dette dokumentet
1a For en trådløs tilkobling, installer et USB-nettverkskort eller adapter.	1a "Tilkobling til et nettverk" på side 84.
1b For en LAN-tilkobling, koble til en Ethernet-kabel.	1b Kapitlet "Preparing the system" (Klargjøring av systemet) i <i>brugerhåndboken for ultralydssystemet</i> .
2a For å konfigurere systemet til å fungere med DICOM, følg installasjons- og konfigureringstrinnene i ...	2a <i>Sende og motta DICOM-data på SonoSite, Inc.-systemer</i>
eller	eller
2b For å konfigurere systemet til å fungere med PDAS (via DICOM), følg installasjons- og konfigureringstrinnene i ...	2b <i>Brukerhåndboken for Patient Data Archival Software (Programvare for arkivering av pasientdata, PDAS)</i>
eller	eller
2c For å konfigurere systemet til å fungere med SiteLink, følg installasjons- og konfigureringstrinnene i ...	2c <i>Bruerveiledningen for SiteLink Image Manager (SiteLink bildebehandler)</i> .

Se *brugerhåndboken* for det aktuelle FUJIFILM SonoSite-ultralydssystemet for mer informasjon om det aktuelle ultralydssystemet.

Konvensjoner for dokumentet

Dokumentet følger disse konvensjonene:

- ▶ **ADVARSEL** beskriver forholdsregler som er nødvendig for å avverge personskade eller tap av liv.
- ▶ **Forsiktig** beskriver forholdsregler som er nødvendige for å beskytte produktene.
- ▶ **Merk** gir tilleggsinformasjon.
- ▶ Trinn med tall og bokstaver må utføres i en bestemt rekkefølge.
- ▶ Punktlistor gir informasjon i listeformat, men innebærer ikke en bestemt rekkefølge.
- ▶ Ettrinnsprosedyrer begynner med ❖.

Du finner en beskrivelse av symbolene som vises på produktet, under "Symboler" i brukerhåndboken for ultralydssystemet.

Slik får du hjelp

I tillegg til dette dokumentet kan du ta kontakt med FUJIFILM SonoSite teknisk støtte:

Telefon (USA eller Canada)	+1-877-657-8118
Telefon (utenfor USA eller Canada)	+1-425-951-1330, eller ta kontakt med din lokale representant
Faks	+1-425-951-6700
E-post	ffss-service@fujifilm.com
Nettsted	www.sonosite.com
Servicesenter i Europa	Hovednummer: +31 20 751 2020 Engelsk støtte: +44 14 6234 1151 Fransk støtte: +33 1 8288 0702 Tysk støtte: +49 69 8088 4030 Italiensk støtte: +39 02 9475 3655 Spansk støtte: +34 91 123 8451
Servicesenter i Asia	+65 6380-5581

Trykket i USA.

Krav til system og maskinvare

- ▶ Ultralydssystem: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo eller SonoSite NanoMaxx.
- ▶ 802.11 USB-nettverkskort eller trådløs sikkerhetsmodul (kreves for FIPS 140-2-sertifisering).

ADVARSEL

- ▶ For å oppfylle kravene til FCC RF-eksponering må antennen som brukes til denne senderen, installeres for å gi en avstand på minst 20 cm fra alle personer, og den må ikke være lokalisert eller operere i forbindelse med andre antenner eller sendere.

Forsiktig

- ▶ Det er ulovlig å bruke den trådløse adapteren uten etikett med juridisk informasjon eller korrekt landsstempel. Se dokumentasjon fra produsenten av adapteren.
- ▶ For å unngå skade på det trådløse USB-nettverkskortet ved bruk av MDSm eller MDS Lite II skal USB-nettverkskortet kun fjernes eller settes inn når systemet står i stativet.
- ▶ Se brukerveiledningen fra ruterprodusenten for mer informasjon om bruksmiljø og oppbevaring.
- ▶ Trådløs sikkerhetsmodul er begrenset til *innendørs* bruk når den brukes i frekvensområdet 5,15 til 5,25 GHz.
- ▶ Eventuelle endringer eller justeringer som ikke er uttrykkelig godkjent av parten som er ansvarlig for samsvar, kan føre til at brukerens myndighet til å betjene dette utstyret gjøres ugyldig.

Tilkobling til et nettverk

Trådløs tilkobling

Trådløst USB-nettverkskort

Trådløst nettverkskort kan brukes med ultralydssystemene SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S-serien, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo og SonoSite NanoMaxx.

For å koble til det trådløse USB-nettverkskortet, se *installasjonsveiledningen for konfigurering av trådløst nettverkskort* som medfølger USB-nettverkskortet.

Trådløs sikkerhetsadapter

Trådløs sikkerhetsadapter kan brukes med ultralydssystemene SonoSite Edge II, SonoSite SII og SonoSite X-Porte.

Trådløs overføring ved 5 GHz og Federal Information Processing Standards (FIPS) 140-2-sertifisering er tilgjengelig ved lisens i enkelte land. FIPS-sertifisering er kun tilgjengelig dersom trådløs sikkerhetsmodul er installert på systemet ditt.

- ❖ For å koble til trådløs sikkerhetsadapter, se *installasjonsveiledningen for konfigurering av trådløs sikkerhetsadapter* som følger med den trådløse sikkerhetsadapteren.

LAN-tilkobling

For å koble til et lokalnettverk (LAN), se delen "Preparing the system" (Klargjøre systemet) i brukerhåndboken for ultralydssystemet.

Konfigurere ultralydssystemet med DICOM/PDAS eller SiteLink

For å arkivere ultralydssystemet kan du koble det til et eksisterende nettverk ved hjelp av DICOM/PDAS eller SiteLink.

- ▶ For detaljerte instruksjoner om konfigurering av DICOM eller PDAS, se *Send og motta DICOM-data på SonoSite, Inc.-systemer* eller *PDAS brukerhåndbok*.
- ▶ For detaljerte instruksjoner om konfigurering av SiteLink, se brukerhåndboken for *SiteLink Image Manager (SiteLink bildebehandler)*.

Importere eller slette trådløse sertifikater

Selv om du kan koble til uten trådløse sertifikater, hjelper de med å forsikre at nettverket er sikkert.

Sertifikater kan fås fra nettverksadministrator. Etter å ha importert et sertifikat, velger du det mens du konfigurerer plasseringen.

Importere eller slette trådløse sertifikater

Systemet støtter de omkodede formatene Base64 og DER, og følgende filtyper: CER, PFX og PVK.

1 Velg **Wireless Certificates** (Trådløse sertifikater) på oppsettsiden for tilkoblingsmuligheter på ultralydssystemet.

Det vises en liste over sertifikater i systemet.

2 Gjør ett av følgende:

- ▶ Importer sertifikater: Sett inn USB-lagringsenheten som inneholder sertifikatene. Påse at sertifikatene på systemet og sertifikatene på USB-lagringsenheten ikke overskrider 20 sertifikater. Slett sertifikater om nødvendig. Velg deretter **Import** (Importer) på skjermen.
- ▶ Slett sertifikater: Velg sertifikatene som skal slettes, og velg deretter **Delete** (Slett).

3 Velg **Back** (Tilbake) på skjermen.

4 Velg **Done** (Fullført) på skjermen.

5 Start systemet på nytt.

Trådløse spesifikasjoner

Trådløst USB-nettverkskort (Panda)

Det trådløse USB-nettverkskortet bruker frekvensbåndene Industrial, Scientific og Medical (ISM) fra 2,412 til 2,4835 GHz, avhengig av landets lovverk. USB-nettverkskortet implementerer følgende overføringsmetoder:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Maksimal hastighet 54 Mbps, maksimal gjennomstrømning: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Maksimal hastighet: 150 Mbps, maksimal gjennomstrømning: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Maksimal hastighet: 300 Mbps, maksimal gjennomstrømning: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Maksimal hastighet: 300 Mbps, maksimal gjennomstrømning: Rx 260 Mbps

Trådløs sikkerhetsmodul (Laird)



Den trådløse sikkerhetsmodulen bruker frekvensbåndene Industrial, Scientific og Medical (ISM) fra 1,400 til 2,4835 GHz, og fra 5,100 til 5,800 GHz. Modulen bruker fire ulike overføringsmetoder:

- ▶ IEEE 802.11a med ortogonal frekvensdelt multipleksing (OFDM) ved 11 dBm \pm 2 dBm ved 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b med direkte sekvens spredt spektrum (DSSS) ved 16 dBm \pm 2,0 dBm ved 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g med ortogonal frekvensdelt multipleksing (OFDM) ved 13 dBm \pm 2,0 dBm ved 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n med ortogonal frekvensdelt multipleksing (OFDM) ved 12 dBm \pm 2,0 dBm (802.11gn) ved MCS7

Feilsøking

Hvis du har problemer med å koble ultralydssystemet til det trådløse nettverket, kan du finne forslag til løsninger i **Tabell 1, "Feilsøking"** på side 87. Hvis problemene fortsetter, må du ta kontakt med FUJIFILM SonoSite.

Tabell 1: Feilsøking

Ultralydssystemet kobler ikke til.	<ul style="list-style-type: none">▶ Kontroller følgende elementer for informasjon om nettverket:<ul style="list-style-type: none">▶ Påse at følgende ikoner vises i området for systemstatus på ultralydssystemets skjerm:<ul style="list-style-type: none">▶ Trådløst ▶ Ultralyd tilkoblet ▶ Vis oppsettsiden for nettverksstatus på ultralydssystemet. Siden viser tre linjer med generell informasjon om forbindelsen og ytterligere fem linjer om den trådløse forbindelsen (hvis det finnes).▶ Sjekk om det trådløse USB-nettverkskortet vises som WI-FI Ready (WI-FI klar) på siden Settings/Setup (Innstillinger/Oppsett) under USV devices (USB-enheter). (Gjelder for ultralydssystemene SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II og SonoSite SII.)
------------------------------------	---

Tabell 1: Feilsøking (fortsettes)

<p>Ultralysystemet autentiserer ikke, og ikonet for trådløs forbindelse vises ikke på skjermen.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Kontroller følgende elementer:<ul style="list-style-type: none">▶ Påse at systemet kommuniserer med tilgangspunktet ditt: Påse at nettverksnavnet på systemet er det samme som nettverksnavnet (SSID) på tilgangspunktet. Nettverksnavnet SONOSITE er satt som standard. Nettverksnavnet skiller mellom store og små bokstaver.▶ Hvis du bruker WEP eller WPA-PSK, må du påse at WEP-nøklene eller den forhåndsdelte WPA/WPA2-nøkkelen stemmer overens med tilgangspunktet og ultralysystemet. Disse nøklene skiller mellom store og små bokstaver.▶ Oppsettsiden for nettverksstatus viser kanskje at du har koblet til, men du kan ikke motta en DHCP-adresse fordi WEP-nøkkelen er angitt feil.▶ Hvis du bruker en statisk IP for plasseringen din, må du kontrollere at MAC-adressen til systemet er knyttet til din statiske IP på ultralysystemet, og at det er tillatt på nettverket.▶ Hvis du velger sikkerhetsalternativet 802.1x RADIUS, må du påse at tilgangspunktet er slått på og korrekt konfigurert med 802.1x aktivert, og at den delte hemmelige nøkkelen mellom tilgangspunktet og autentiseringsserveren stemmer overens.▶ Bruk PING-funksjonen på serveren for å forsikre deg om at serveren er aktiv og kan kommunisere med tilgangspunktet.
<p>Systemet viser ikke ikonet for trådløs tilkobling etter at du har valgt en gyldig plassering.</p>	<ol style="list-style-type: none">1 Slå av ultralysystemet.2 Fjern det trådløse USB-nettverkskortet.3 Sett inn det trådløse USB-nettverkskortet.4 Slå på systemet.5 Kontroller følgende:<ul style="list-style-type: none">▶ Alle trådløse innstillinger for den valgte plasseringen er gyldige.▶ Det valgte trådløse sertifikatet er i Base64-format.▶ Systemets dato og klokkeslett er korrekt.6 Kontroller USB-enhetene på siden Settings/Setup (Innstillinger/Oppsett) for å sikre at den trådløse enheten gjenkjennes og er i Ready-status (Klar).

Tabell 1: Feilsøking (fortsettes)

Systemet viser ikonet for trådløs tilkobling, men kommuniserer ikke med DICOM.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Påse at DICOM-oppsettet er korrekt. Se <i>Sende og motta DICOM-data på SonoSite-systemer</i>. ▶ Hvis du er i stand til å pinge, men ikke verifisere, sjekk DICOM-loggen din på DICOM Setup-siden for mulige feilkoder fra serveren som er knyttet til arkiveringen eller arbeidslisten. Skriv ned feilkodene slik at du kan sende dem til din lokale PACS-administrator eller en teknisk støtterepresentant fra FUJIFILM SonoSite.
Du kan ikke importere trådløse sertifikater.	Påse at USB-lagringenheten inneholder trådløse sertifikater ved å vise innholdet på en PC.

Inställning av nätverksanslutning – Innehållsförteckning

Inledning	92
Översikt över förfarandet	92
Dokumentkonventioner	93
Få hjälp	93
System- och programvarukrav	94
Ansluta till ett nätverk	94
Trådlös anslutning	94
Trådlös USB-nyckel	94
Trådlös säkerhetsadapter	95
LAN-anslutning	95
Konfigurera ultraljudssystemet med DICOM/PDAS eller SiteLink	95
Importera och ta bort trådlösa certifikat	95
Specifikationer för trådlösa anslutningar	96
Trådlös USB-nyckel (Panda)	96
Trådlös säkerhetsmodul (Laird)	96
Felsökning	97

Inledning

För anslutning till ett nätverk (via antingen trådlös adapter eller LAN) från SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo eller SonoSite NanoMaxx ultraljudssystem rekommenderar FUJIFILM SonoSite att du använder nätverksinstallationen som beskrivs i detta dokument.

Använd endast inställningsinstruktionerna för routern för allmän information.

Obs!

Mer detaljerad information om hur du ansluter SonoSite X-Porte ultraljudssystem till ett nätverk och konfigurerar det till en DICOM-server finns i *användarhandboken för SonoSite X-Porte*.

Översikt över förfarandet

Steg	Se även detta dokument
1a För trådlös anslutning, installera en trådlös USB-nyckel eller adapter. eller	1a "Ansluta till ett nätverk" på sida 94. eller
1b För LAN-anslutning, anslut en Ethernet-kabel.	1b Avsnittet "Förbereda systemet" i ultraljudssystemets användarhandbok.
2a Konfigurera systemet för användning med DICOM genom att följa installations- och konfigurationsstegen i ... eller	2a <i>Sända och ta emot DICOM-data på system från SonoSite, Inc.</i> eller
2b Konfigurera systemet för användning med PDAS (genom DICOM) genom att följa installations- och konfigurationsstegen i ... eller	2b <i>användarhandboken för Patient Data Archival Software (PDAS)</i> eller
2c Konfigurera systemet för användning med SiteLink genom att följa installations- och konfigurationsstegen i ...	2c <i>användarhandboken för SiteLink Image Manager</i>

Mer information om FUJIFILM SonoSite ultraljudssystem finns i användarhandboken till det relevanta ultraljudssystemet.

Dokumentkonventioner

Dokumentet följer dessa skrivsätt:

- ▶ **VARNING** anger försiktighetsåtgärder som är nödvändiga för att förhindra personskador eller dödsfall.
- ▶ **Försiktighet** anger försiktighetsåtgärder som är nödvändiga för att skydda produkterna.
- ▶ **Obs** tillhandahåller kompletterande information.
- ▶ Numrerade och bokstavsmarkerade steg måste utföras i en viss ordning.
- ▶ Punktlistor visar information i form av en lista, men punkterna anger inte en viss ordningsföljd.
- ▶ Enstegsprocedurer börjar med ❖.

För en beskrivning av märkningssymboler som visas på produkten, se "Märkningssymboler" i ultraljudssystemets användarhandbok.

Få hjälp

Utöver detta dokument kan du kontakta FUJIFILM SonoSite teknisk support:

Telefon (USA eller Kanada)	+1-877-657-8118
Telefon (utanför USA och Kanada)	+1-425-951-1330 eller ring närmaste representant
Fax	+1-425-951-6700
E-post	ffss-service@fujifilm.com
Webbplats	www.sonosite.com
Europeiskt servicecenter	Växel: +31 20 751 2020 Support på engelska: +44 14 6234 1151 Support på franska: +33 1 8288 0702 Support på tyska: +49 698 088 4030 Support på italienska: +39 029 475 3655 Support på spanska: +34 91 123 8451
Servicecenter i Asien	+65 6380-5581

Tryckt i USA.

System- och programvarukrav

- ▶ Ultraljudssystem: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo eller SonoSite NanoMaxx.
- ▶ 802.11 trådlös USB-nyckel eller trådlös säkerhetsmodul (krävs för FIPS 140-2-certifiering).

WARNING

- ▶ För att uppfylla FCC-kraven om RF-exponering måste antennen som används i sändaren installeras på så sätt att det finns ett separationsavstånd på minst 20 cm från alla personer och den får inte placeras eller användas nära andra antenner eller sändare.

Försiktighet

- ▶ Det är olagligt att använda den trådlösa adaptern utan lagenlig etikett eller korrekt landsstämpel. Se dokumentationen från den trådlösa adapters tillverkare.
- ▶ Undvik skador på den trådlösa USB-nyckeln vid användning av MDSm eller MDS Lite II genom att endast ta ut eller sätta i USB-nyckeln när systemet står i stativet.
- ▶ Se användarinformationen från routerns tillverkare för specifikationer för driftsmiljö och lagring.
- ▶ Den trådlösa säkerhetsmodulen är begränsad till *inomhus* användning när den används inom frekvensintervallet 5,15 till 5,25 GHz.
- ▶ Eventuella ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som är ansvarig för överensställelsen kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen.

Ansluta till ett nätverk

Trådlös anslutning

Trådlös USB-nyckel

Den trådlösa USB-nyckeln kan användas med SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo och SonoSite NanoMaxx ultraljudssystem.

Anslut den trådlösa USB-nyckeln med hjälp av *installationsanvisningarna för den trådlösa USB-nyckelns monteringskit* som medföljer den trådlösa USB-nyckelns kit.

Trådlös säkerhetsadapter

Den trådlösa säkerhetsadaptern kan användas med SonoSite Edge II, SonoSite SII och SonoSite X-Porte ultraljudssystem.

En 5 Ghz trådlös överförings- och FIPS (Federal Information Processing Standards) 140-2-certifiering finns tillgänglig på licens i vissa länder. FIPS-certifieringen är endast tillgänglig om den trådlösa säkerhetsmodulen har installerats på systemet.

- ❖ Anslut den trådlösa säkerhetsmodulen med hjälp av *installationsanvisningarna för den trådlösa säkerhetsmodulen* som medföljer den trådlösa säkerhetsmodulens kit.

LAN-anslutning

Anslut till ett lokalt nätverk (LAN) genom att följa anvisningarna i avsnittet "Förbereda systemet" i ultraljudssystemets användarhandbok.

Konfigurera ultraljudssystemet med DICOM/PDAS eller SiteLink

Du kan arkivera ultraljudssystemet genom att ansluta det till ett befintligt nätverk via DICOM/PDAS eller SiteLink.

- ▶ Detaljerade anvisningar om hur du konfigurerar DICOM eller PDAS finns i *Sända och ta emot DICOM-data på system från SonoSite, Inc.* eller i *användarhandboken för PDAS*.
- ▶ Detaljerade anvisningar om hur du konfigurerar SiteLink finns i *användarhandboken för SiteLink Image Manager*.

Importera och ta bort trådlösa certifikat

Även om du kan ansluta utan ett trådlösa certifikat, hjälper de till att upprätthålla säkerheten i nätverket.

Du kan få certifikat från er nätverksadministratör. När ett certifikat har importerats, välj det medan platsinställningen konfigureras.

Importera eller ta bort trådlösa certifikat

Systemet stödjer Base64- och DER-kodade format och följande filtyper: CER, PFX, och PVK.

- 1 Välj **Wireless Certificates** (Trådlösa certifikat) på inställningssidan Anslutningar på ultraljudssystemet.

En lista med systemets certifikat visas.

2 Gör något av följande:

- ▶ Importera certifikat: Sätt i USB-minnet som innehåller certifikaten. Kontrollera att certifikaten på systemet och certifikaten på USB-lagringsenheten tillsammans inte överskrider 20 certifikat. Ta bort certifikat om det behövs. Välj **Import** (Importera) på skärmen.
- ▶ Ta bort certifikat: Välj certifikaten och sedan **Delete** (Radera).

3 Välj **Back** (Tillbaka) på skärmen.

4 Välj **Done** (Klar) på skärmen.

5 Starta om systemet.

Specifikationer för trådlösa anslutningar

Trådlös USB-nyckel (Panda)

Den trådlösa USB-nyckeln använder industriella, vetenskapliga och medicinska (ISM) frekvensband från 2,412 till 2,4835 GHz, beroende på landets regler. Nyckeln stöder följande överföringsmetoder:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Maxhastighet 54 Mbps, Maxgenomströmning: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Maxhastighet: 150 Mbps, Maxgenomströmning: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Maxhastighet: 300 Mbps, Maxgenomströmning: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Maxhastighet: 300 Mbps, Maxgenomströmning: Rx 260 Mbps

Trådlös säkerhetsmodul (Laird)



Den trådlösa säkerhetsmodulen använder industriella, vetenskapliga och medicinska (ISM) frekvensband från 1,400 till 2,4835 GHz och från 5,100 till 5,800 GHz. Modulen stöder fyra olika sändningsmetoder:

- ▶ IEEE 802.11a med ortogonal frekvensdelningsmultiplex (OFDM) vid 11 dBm \pm 2 dBm vid 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b med bandspridning med direktsekvens (DSSS) vid 16 dBm \pm 2,0 dBm vid 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g med ortogonal frekvensdelningsmultiplex (OFDM) vid 13 dBm \pm 2,0 dBm vid 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n med ortogonal frekvensdelningsmultiplex (OFDM) vid 12 dBm \pm 2,0 dBm (802.11gn) vid MCS7

Felsökning

Om du har problem med att ansluta ultraljudssystemet till det trådlösa nätverket hittar du förslag på lösningar i **Tabell 1, "Felsökning"** på sida 97. Kontakta FUJIFILM SonoSite om problemet kvarstår.

Tabell 1: Felsökning

Ultraljudssystemet ansluter inte.	<ul style="list-style-type: none">▶ Kontrollera följande för att få information om nätverket:<ul style="list-style-type: none">▶ Kontrollera att följande ikoner visas i systemstatusfältet på ultraljudssystemets skärm:<ul style="list-style-type: none">▶ Trådlöst ▶ Ultraljudsanslutet ▶ Gå till ultraljudssystemets sida för inställningar av nätverksstatus. Sidan visar tre rader allmän information om anslutningen och ytterligare fem rader om den trådlösa anslutningen (om den finns).▶ Kontrollera om den trådlösa USB-nyckeln visar om Wi-Fi-redo på inställningssidorna under USB-enheter. (Gäller SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II och SonoSite SII ultraljudssystem.)
-----------------------------------	---

Tabell 1: Felsökning (forts.)

<p>Ultraljudssystemet autentiserar inte och den trådlösa ikonen visas inte på skärmen.</p>	<p>► Kontrollera följande:</p> <ul style="list-style-type: none">► Kontrollera att systemet kommunicerar med accesspunkten: Kontrollera att nätverksnamnet på systemet är samma som nätverksnamnet (SSID) på accesspunkten. Standardnätverksnamnet är SONOSITE. Nätverksnamnet är skiftlägeskänsligt.► Om du använder WEP eller WPA-PSK ska du kontrollera att WEP-nycklarna eller den delade WPA/WPA2-nyckeln överensstämmer mellan accesspunkten och ultraljudssystemet. Dessa nycklar är skiftlägeskänsliga.► Sidan för inställningar av nätverksstatus kan visa att systemet associerats, men du kan inte få en DHCP-adress eftersom WEP-nyckeln är felaktigt inställd.► Om din plats använder en statisk IP-adress ska du se till att systemets MAC-adress har kopplats till din statiska IP-adress på ultraljudssystemet och att det har tillstånd att ansluta till nätverket.► Om du ställer in 802.1x RADIUS som säkerhetsalternativ ska du kontrollera att accesspunkten är på och rätt konfigurerad med 802.1x aktiverat och att "Shared Secret key" (delad hemlig nyckel) på accesspunkten matchar nyckeln på autentiseringsservern.► Använd serverns PING-verktyg för att kontrollera att autentiseringsservern är aktiv och kan kommunicera med accesspunkten.
<p>Ingen ikon för trådlöst syns på systemet efter att du valt en giltig plats.</p>	<ol style="list-style-type: none">1 Stäng av ultraljudssystemet.2 Ta bort den trådlösa USB-nyckeln.3 Sätt i den trådlösa USB-nyckel.4 Startar systemet.5 Verifiera följande:<ul style="list-style-type: none">► Alla trådlösa inställningar för den valda platsen är giltiga.► Det valda trådlösa certifikatet är i Base64-format.► Systemets inställning för datum och tid är korrekt.6 Kontrollera USB-enheterna på inställningssidorna för att säkerställa att den trådlösa enheten har känts igen och är redo.

Tabell 1: Felsökning (forts.)

Systemet visar en ikon för trådlöst men kommunicerar inte med DICOM.	<ul style="list-style-type: none">▶ Kontrollera att inställningarna för DICOM är korrekta. Se <i>Sända och ta emot DICOM-data på SonoSite-system</i>.▶ Om du kan pinga men inte bekräfta servern ska du kontrollera om DICOM-loggen på DICOM-inställningarna innehåller felkoder från servern som rör arkiveringen eller arbetslistan. Skriv ner felkoderna så att du kan vidarebefordra dem till din lokala PACS-administratör eller FUJIFILM SonoSites tekniska support.
Du kan inte importera trådlösa certifikat.	Kontrollera att USB-minnet innehåller trådlösa certifikat genom att titta på innehållet med en PC.

Ρύθμιση σύνδεσης δικτύου Περιεχόμενα

Εισαγωγή	102
Επισκόπηση διαδικασίας	102
Συμβάσεις εγγράφου	103
Λήψη βοήθειας	103
Απαιτήσεις συστήματος και υλικού	104
Σύνδεση σε δίκτυο	104
Ασύρματη σύνδεση	104
Dongle USB ασύρματης σύνδεσης	104
Προσαρμογέας ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης	105
Σύνδεση LAN	105
Διαμόρφωση του συστήματος υπερήχων για DICOM/PDAS ή SiteLink	105
Εισαγωγή και διαγραφή πιστοποιητικών ασύρματης σύνδεσης	105
Προδιαγραφές ασύρματης σύνδεσης	106
Dongle USB ασύρματης σύνδεσης (Panda)	106
Μονάδα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης (Laird)	107
Αντιμετώπιση προβλημάτων	108

Εισαγωγή

Για τη σύνδεση σε ένα δίκτυο (με τη χρήση προσαρμογέα ασύρματης σύνδεσης ή LAN) από τα συστήματα υπερήχων SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo ή SonoSite NanoMaxx, η FUJIFILM SonoSite συνιστά τη χρήση της διαμόρφωσης δικτύου που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο.

Χρησιμοποιήστε τις οδηγίες ρύθμισης που παρέχονται από τον κατασκευαστή του δρομολογητή μόνο για γενικές πληροφορίες.

Σημείωση

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση του συστήματος υπερήχων SonoSite X-Porte σε ένα δίκτυο και τη διαμόρφωσή του για διακομιστή DICOM, ανατρέξτε στον *Οδηγό χρήσης του SonoSite X-Porte*.

Επισκόπηση διαδικασίας

Βήμα	Έγγραφο αναφοράς
1a Για μια ασύρματη σύνδεση, εγκαταστήστε ένα dongle (κλειδί υλικού) ή προσαρμογέα ασύρματης σύνδεσης. ή	1a «Σύνδεση σε δίκτυο» στη σελίδα 104. ή
1b Για μια σύνδεση σε LAN, συνδέστε ένα καλώδιο Ethernet.	1b Ενότητα «Προετοιμασία του συστήματος» του οδηγού χρήσης του συστήματος υπερήχων.
2a Για να διαμορφώσετε το σύστημα για εργασία με DICOM, ακολουθήστε τα βήματα εγκατάστασης και διαμόρφωσης στο έγγραφο... ή	2a <i>Αποστολή και λήψη δεδομένων DICOM σε συστήματα της SonoSite, Inc.</i> ή
2b Για να διαμορφώσετε το σύστημα για εργασία με PDAS (μέσω DICOM), ακολουθήστε τα βήματα εγκατάστασης και διαμόρφωσης στο έγγραφο... ή	2b <i>Οδηγός χρήσης του Λογισμικού αρχειοθέτησης δεδομένων ασθενών</i> ή
2c Για να διαμορφώσετε το σύστημα για εργασία με SiteLink, ακολουθήστε τα βήματα εγκατάστασης και διαμόρφωσης στο έγγραφο...	2c <i>Οδηγός χρήσης του προγράμματος διαχείρισης εικόνων SiteLink</i>

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με οποιοδήποτε σύστημα υπερήχων FUJIFILM SonoSite, ανατρέξτε στον αντίστοιχο οδηγό χρήσης του συστήματος υπερήχων.

Συμβάσεις εγγράφου

Στο έγγραφο χρησιμοποιούνται οι παρακάτω συμβάσεις:

- ▶ Η ένδειξη **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** περιγράφει προφυλάξεις απαραίτητες για την αποτροπή τραυματισμού ή θανάτου.
- ▶ Η ένδειξη **Προσοχή** περιγράφει προφυλάξεις απαραίτητες για την προστασία των προϊόντων.
- ▶ Η ένδειξη **Σημείωση** παρέχει συμπληρωματικές πληροφορίες.
- ▶ Τα αριθμημένα με αριθμούς και γράμματα βήματα πρέπει να εκτελούνται με μια συγκεκριμένη σειρά.
- ▶ Οι λίστες με κουκκίδες παρουσιάζουν πληροφορίες σε μορφή λίστας, αλλά δεν υποδηλώνουν αλληλουχία βημάτων.
- ▶ Οι διαδικασίες που αποτελούνται από ένα μόνο βήμα αρχίζουν με ❖.

Για μια περιγραφή των συμβόλων επισήμανσης που εμφανίζονται επάνω στο προϊόν, ανατρέξτε στην ενότητα «Σύμβολα επισήμανσης» στον οδηγό χρήσης του συστήματος υπερήχων.

Λήψη βοήθειας

Εκτός από το να ανατρέξετε στο παρόν έγγραφο, μπορείτε να επικοινωνήσετε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της FUJIFILM SonoSite:

Τηλέφωνο (Η.Π.Α. ή Καναδάς)	+1-877-657-8118
Τηλέφωνο (εκτός Η.Π.Α. ή Καναδά)	+1-425-951-1330 ή καλέστε τον τοπικό αντιπρόσωπο
Φαξ	+1-425-951-6700
Email	ffss-service@fujifilm.com
Ιστότοπος	www.sonosite.com
Κέντρο σέρβις στην Ευρώπη	Κύριο: +31 20 751 2020 Υποστήριξη στα Αγγλικά: +44 14 6234 1151 Υποστήριξη στα Γαλλικά: +33 1 8288 0702 Υποστήριξη στα Γερμανικά: +49 69 8088 4030 Υποστήριξη στα Ιταλικά: +39 02 9475 3655 Υποστήριξη στα Ισπανικά: +34 91 123 8451
Κέντρο σέρβις στην Ασία	+65 6380-5581

Εκτυπώθηκε στις Η.Π.Α.

Απαιτήσεις συστήματος και υλικού

- ▶ Σύστημα υπερήχων: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo ή SonoSite NanoMaxx.
- ▶ Dongle USB ασύρματης σύνδεσης 802.11 ή μονάδα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης (απαιτείται για την πιστοποίηση FIPS 140-2).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ▶ Για λόγους συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις έκθεσης σε ραδιοσυχνότητες της FCC, η κεραία που χρησιμοποιείται για αυτόν τον πομπό πρέπει να είναι εγκατεστημένη ώστε να παρέχει απόσταση διαχωρισμού τουλάχιστον 20 cm από όλα τα άτομα και δεν πρέπει να τοποθετείται μαζί ή να λειτουργεί σε συνδυασμό με οποιαδήποτε άλλη κεραία ή πομπό.

Προσοχή

- ▶ Η λειτουργία του dongle ασύρματης σύνδεσης χωρίς την ετικέτα που προβλέπεται από τους κανονισμούς ή τη σωστή σήμανση χώρας είναι παράνομη. Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση που παρέχεται από τον κατασκευαστή του προσαρμογέα.
- ▶ Για την αποφυγή ζημιάς στο dongle USB ασύρματης σύνδεσης κατά τη χρήση του MDSm ή του MDS Lite II, αφαιρείτε ή εισάγετε το dongle USB μόνο όταν το σύστημα είναι τοποθετημένο στη βάση στήριξης.
- ▶ Για τις περιβαλλοντικές προδιαγραφές λειτουργίας και αποθήκευσης, ανατρέξτε στις οδηγίες λειτουργίας που παρέχονται από τον κατασκευαστή του δρομολογητή.
- ▶ Η μονάδα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης περιορίζεται σε χρήση σε *εσωτερικούς χώρους* κατά τον χειρισμό της στο εύρος συχνοτήτων από 5,15 έως 5,25 GHz.
- ▶ Τυχόν μεταβολές ή τροποποιήσεις που δεν έχουν εγκριθεί ρητά από το μέρος το οποίο είναι υπεύθυνο για τη συμμόρφωση θα μπορούσαν να καταστήσουν άκυρη την άδεια λειτουργίας αυτού του εξοπλισμού από τον χρήστη.

Σύνδεση σε δίκτυο

Ασύρματη σύνδεση

Dongle USB ασύρματης σύνδεσης

Το dongle USB ασύρματης σύνδεσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τα συστήματα υπερήχων SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo και SonoSite NanoMaxx.

Για να συνδέσετε ένα dongle USB ασύρματης σύνδεσης, ανατρέξτε στις *Οδηγίες εγκατάστασης κιτ τοποθέτησης dongle USB ασύρματης σύνδεσης* που συνοδεύουν το κιτ του dongle USB ασύρματης σύνδεσης.

Προσαρμογέας ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης

Ο προσαρμογέας ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τα συστήματα υπερήχων SonoSite Edge II, SonoSite SII και SonoSite X-Porte.

Σε ορισμένες χώρες είναι διαθέσιμη βάσει άδειας μια πιστοποίηση 140-2 ασύρματης μετάδοσης 5 GHz και FIPS 140-2 (FIPS: Federal Information Processing Standards, ομοσπονδιακά πρότυπα επεξεργασίας πληροφοριών). Η πιστοποίηση FIPS είναι διαθέσιμη μόνο εάν είναι εγκατεστημένη στο σύστημα η μονάδα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης.

- ❖ Για να συνδέσετε έναν προσαρμογέα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης, ανατρέξτε στις *Οδηγίες εγκατάστασης προσαρμογέα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης* που συνοδεύουν το κιτ της μονάδα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης.

Σύνδεση LAN

Για να συνδεθείτε σε ένα τοπικό δίκτυο (LAN), ανατρέξτε στην ενότητα «Προετοιμασία του συστήματος» του οδηγού χρήσης του συστήματος υπερήχων.

Διαμόρφωση του συστήματος υπερήχων για DICOM/PDAS ή SiteLink

Για αρχειοθέτηση με το σύστημα υπερήχων, μπορείτε να το συνδέσετε σε ένα υπάρχον δίκτυο χρησιμοποιώντας DICOM/PDAS ή SiteLink.

- ▶ Για λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τη διαμόρφωση DICOM ή PDAS, ανατρέξτε στο έγγραφο *Αποστολή και λήψη δεδομένων DICOM σε συστήματα της SonoSite, Inc.* ή στον *Οδηγό χρήσης PDAS*.
- ▶ Για λεπτομερείς οδηγίες σχετικά με τη διαμόρφωση του SiteLink, ανατρέξτε στον *Οδηγό χρήσης του προγράμματος διαχείρισης εικόνων SiteLink*.

Εισαγωγή και διαγραφή πιστοποιητικών ασύρματης σύνδεσης

Παρόλο που μπορείτε να συνδεθείτε χωρίς πιστοποιητικά ασύρματης σύνδεσης, αυτά συμβάλλουν στη διαφύλαξη της ασφάλειας του δικτύου.

Μπορείτε να λάβετε πιστοποιητικά από τον διαχειριστή του δικτύου σας. Μετά την εισαγωγή ενός πιστοποιητικού, μπορείτε να το επιλέξετε ενώ διαμορφώνετε τη θέση.

Για εισαγωγή ή διαγραφή πιστοποιητικών ασύρματης σύνδεσης

Το σύστημα υποστηρίζει κωδικοποιημένες μορφές Base64, DER και τους ακόλουθους τύπους αρχείων: CER, PFX και PVK.

1 Στη σελίδα ρύθμισης συνδεσιμότητας του συστήματος υπερήχων, επιλέξτε **Wireless Certificates** (Πιστοποιητικά ασύρματης σύνδεσης).

Εμφανίζεται μια λίστα των πιστοποιητικών που υπάρχουν στο σύστημα.

2 Κάντε ένα από τα παρακάτω:

- ▶ Εισαγωγή πιστοποιητικών: Εισαγάγετε τη συσκευή αποθήκευσης USB που περιέχει τα πιστοποιητικά. Επαληθεύστε ότι τα πιστοποιητικά που υπάρχουν στο σύστημα, μαζί με αυτά που βρίσκονται στη συσκευή αποθήκευσης USB, δεν υπερβαίνουν τα 20 πιστοποιητικά. Εάν χρειάζεται, διαγράψτε πιστοποιητικά. Στη συνέχεια, επιλέξτε **Import** (Εισαγωγή) στην οθόνη.
- ▶ Διαγραφή πιστοποιητικών: Επιλέξτε τα πιστοποιητικά για διαγραφή και επιλέξτε **Delete** (Διαγραφή).

3 Επιλέξτε **Back** (Πίσω) στην οθόνη.

4 Επιλέξτε **Done** (Τέλος) στην οθόνη.

5 Κάντε επανεκκίνηση του συστήματος.

Προδιαγραφές ασύρματης σύνδεσης

Dongle USB ασύρματης σύνδεσης (Panda)

Το dongle USB ασύρματης σύνδεσης χρησιμοποιεί τις ζώνες συχνοτήτων για βιομηχανικές, επιστημονικές και ιατρικές εφαρμογές (ISM) από 2,412 έως 2,4835 GHz, ανάλογα με τους κανονισμούς της εκάστοτε χώρας. Το dongle χρησιμοποιεί τις παρακάτω μεθόδους μετάδοσης:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Μέγιστη ταχύτητα: 54 Mbps, μέγιστη διεκπεραιωτικότητα: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Μέγιστη ταχύτητα: 150 Mbps, μέγιστη διεκπεραιωτικότητα: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Μέγιστη ταχύτητα: 300 Mbps, μέγιστη διεκπεραιωτικότητα: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Μέγιστη ταχύτητα: 300 Mbps, μέγιστη διεκπεραιωτικότητα: Rx 260 Mbps

Μονάδα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης (Laird)



Η μονάδα ασφαλείας ασύρματης σύνδεσης χρησιμοποιεί τις ζώνες συχνοτήτων για βιομηχανικές, επιστημονικές και ιατρικές εφαρμογές (ISM) από 1,400 έως 2,4835 GHz και από 5,100 έως 5,800 GHz. Η μονάδα χρησιμοποιεί τέσσερις διαφορετικές μεθόδους μετάδοσης:

- ▶ IEEE 802.11a με ορθογώνια πολυπλεξία συχνότητας (OFDM) στα 11 dBm \pm 2 dBm στα 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11b με διασπορά φάσματος σε άμεση αλληλουχία (DSSS) στα 16 dBm \pm 2,0 dBm στα 11 Mbps
- ▶ IEEE 802.11g με ορθογώνια πολυπλεξία συχνότητας (OFDM) στα 13 dBm \pm 2,0 dBm στα 54 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n με ορθογώνια πολυπλεξία συχνότητας (OFDM) στα 12 dBm \pm 2,0 dBm (802.11gn) σε MCS7

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Εάν αντιμετωπίζετε προβλήματα με τη σύνδεση του συστήματος υπερήχων στο ασύρματο δίκτυο, ανατρέξτε στην ενότητα **Πίνακας 1, «Αντιμετώπιση προβλημάτων»** στη σελίδα 108 για προτάσεις. Εάν το πρόβλημα παραμένει, επικοινωνήστε με τη FUJIFILM SonoSite.

Πίνακας 1: Αντιμετώπιση προβλημάτων

<p>Το σύστημα υπερήχων δεν συνδέεται.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Ελέγξτε τα παρακάτω για πληροφορίες σχετικά με το δίκτυο:<ul style="list-style-type: none">▶ Βεβαιωθείτε ότι εμφανίζονται στην περιοχή κατάστασης συστήματος της οθόνης του συστήματος υπερήχων τα παρακάτω εικονίδια:<ul style="list-style-type: none">▶ Ασύρματη σύνδεση ▶ Σύνδεση υπερήχων ▶ Στο σύστημα υπερήχων, εμφανίστε τη σελίδα ρύθμισης κατάστασης δικτύου. Στη σελίδα υπάρχουν τρεις γραμμές γενικών πληροφοριών σχετικά με τη σύνδεση και πέντε πρόσθετες γραμμές σχετικά με την ασύρματη σύνδεση (εάν υπάρχει).▶ Ελέγξτε εάν το dongle USB ασύρματης σύνδεσης φαίνεται ως έτοιμο για WI-FI στη σελίδα ρυθμίσεων/διαμόρφωσης για τις συσκευές USB. (Ισχύει για τα συστήματα υπερήχων SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II και SonoSite SII.)
---	--

Πίνακας 1: Αντιμετώπιση προβλημάτων (συνέχεια)

<p>Το σύστημα υπερήχων δεν εκτελεί έλεγχο ταυτότητας και το εικονίδιο ασύρματης σύνδεσης δεν εμφανίζεται στην οθόνη.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Ελέγξτε τα παρακάτω:<ul style="list-style-type: none">▶ Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα επικοινωνεί με το σημείο πρόσβασης: Βεβαιωθείτε ότι το όνομα δικτύου στο σύστημα είναι το ίδιο με το όνομα δικτύου (SSID) του σημείου πρόσβασης. Το προεπιλεγμένο όνομα δικτύου είναι SONOSITE. Στο όνομα δικτύου γίνεται διάκριση πεζών-κεφαλαίων.▶ Εάν χρησιμοποιείτε WEP ή WPA-PSK, βεβαιωθείτε ότι τα κλειδιά WEP ή το ήδη κοινόχρηστο κλειδί (PSK) WPA/WPA2 του σημείου πρόσβασης και του συστήματος υπερήχων ταιριάζουν μεταξύ τους. Σε αυτά τα κλειδιά γίνεται διάκριση πεζών-κεφαλαίων.▶ Η σελίδα ρύθμισης κατάστασης δικτύου ενδέχεται να υποδεικνύει ότι η συσχέτιση ολοκληρώθηκε με επιτυχία, αλλά δεν μπορείτε να λάβετε διεύθυνση DHCP επειδή το κλειδί WEP δεν έχει οριστεί σωστά.▶ Εάν χρησιμοποιείτε στατική διεύθυνση IP για τη θέση σας, βεβαιωθείτε ότι η διεύθυνση MAC του συστήματος συσχετίζεται με τη στατική διεύθυνση IP στο σύστημα υπερήχων και επιτρέπεται στο δίκτυο.▶ Εάν επιλέξετε τη ρύθμιση ασφαλείας 802.1x RADIUS, βεβαιωθείτε ότι το σημείο πρόσβασης έχει ενεργοποιηθεί και έχει διαμορφωθεί σωστά με ενεργοποιημένο 802.1x και ότι το κοινόχρηστο μυστικό κλειδί του σημείου πρόσβασης και του διακομιστή ελέγχου ταυτότητας ταιριάζουν μεταξύ τους.▶ Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό πρόγραμμα PING από τον διακομιστή για να βεβαιωθείτε ότι ο διακομιστής ελέγχου ταυτότητας είναι ενεργός και μπορεί να επικοινωνήσει με το σημείο πρόσβασης.
--	---

Πίνακας 1: Αντιμετώπιση προβλημάτων (συνέχεια)

<p>Το σύστημα δεν εμφανίζει το εικονίδιο ασύρματης σύνδεσης μετά την επιλογή μιας έγκυρης θέσης.</p>	<ol style="list-style-type: none">1 Απενεργοποιήστε το σύστημα υπερήχων.2 Αφαιρέστε το dongle USB ασύρματης σύνδεσης.3 Εισαγάγετε το dongle USB ασύρματης σύνδεσης.4 Ενεργοποιήστε το σύστημα.5 Επαληθεύστε τα παρακάτω:<ul style="list-style-type: none">▶ Όλες οι ρυθμίσεις ασύρματης σύνδεσης για την επιλεγμένη θέση είναι έγκυρες.▶ Το επιλεγμένο πιστοποιητικό ασύρματης σύνδεσης είναι σε μορφή Base64.▶ Η ημερομηνία και ώρα του συστήματος είναι σωστές.6 Ελέγξτε τις συσκευές USB στη σελίδα ρυθμίσεων/διαμόρφωσης για να βεβαιωθείτε ότι η ασύρματη συσκευή αναγνωρίζεται και είναι σε κατάσταση ετοιμότητας.
<p>Το σύστημα εμφανίζει το εικονίδιο ασύρματης σύνδεσης αλλά δεν επικοινωνεί με DICOM.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση DICOM είναι σωστή. Ανατρέξτε στο έγγραφο <i>Αποστολή και λήψη δεδομένων DICOM στα συστήματα SonoSite</i>.▶ Εάν μπορείτε να εκτελέσετε διαδικασία ring αλλά όχι να επαληθεύσετε, ελέγξτε το αρχείο καταγραφής DICOM στη σελίδα διαμόρφωσης DICOM για πιθανούς κωδικούς σφάλματος από τον διακομιστή που συσχετίζεται με το πρόγραμμα αρχειοθέτησης ή τη λίστα εργασιών. Καταγράψτε τους κωδικούς σφάλματος, ώστε να μπορείτε να τους κοινοποιήσετε στον τοπικό διαχειριστή PACS ή στο τμήμα τεχνικής υποστήριξης της FUJIFILM SonoSite.
<p>Δεν είναι δυνατή η εισαγωγή πιστοποιητικών ασύρματης σύνδεσης.</p>	<p>Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή αποθήκευσης USB περιέχει πιστοποιητικά ασύρματης σύνδεσης, προβάλλοντας τα περιεχόμενά της σε έναν υπολογιστή.</p>

Настройка содержания сетевого подключения

Введение	112
Обзор процесса	112
Условные обозначения в документе	113
Помощь	113
Требования к системе и оборудованию	114
Подключение к сети	115
Беспроводное подключение	115
Беспроводной USB-адаптер	115
Адаптер беспроводной связи и безопасности	115
Подключение по локальной сети	115
Настройка ультразвуковой системы с помощью DICOM/PDAS или SiteLink	115
Импорт или удаление сертификатов беспроводного подключения	116
Технические характеристики беспроводной сети	116
Беспроводной USB-адаптер (Panda)	116
Модуль беспроводной связи и безопасности (Laird)	117
Устранение неполадок	118

Введение

Для подключения к сети (с помощью беспроводного адаптера или подключения по локальной сети) через ультразвуковую систему SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo или SonoSite NanoMaxx компания FUJIFILM SonoSite рекомендует использовать настройки сети, описанные в этом документе.

Инструкции по настройке от производителя маршрутизатора приведены только для общего сведения.

Примечание

Дополнительные сведения о подключении ультразвуковой системы SonoSite X-Porte к сети и ее настройке на сервере DICOM см. в *руководстве пользователя SonoSite X-Porte*.

Обзор процесса

Этап	См. в этом документе
1a Для беспроводного подключения установите беспроводной модем или адаптер. или	1a «Подключение к сети» на стр. 115. или
1b Для подключения по локальной сети подключите кабель Ethernet.	1b Раздел «Подготовка системы» руководства пользователя ультразвуковой системы.
2a Чтобы настроить систему для работы с DICOM, следуйте инструкциям по установке и настройке в... или	2a <i>Передача и получение данных DICOM с помощью ультразвуковых систем SonoSite, Inc.</i> или
2b Чтобы настроить систему для работы с PDAS (через DICOM), следуйте инструкциям по установке и настройке в... или	2b <i>Руководство пользователя программы архивации данных пациента (PDAS)</i> или
2c Чтобы настроить систему для работы с SiteLink, следуйте инструкциям по установке и настройке в...	2c <i>Руководство пользователя SiteLink Image Manager</i>

Дополнительные сведения о любой ультразвуковой системе FUJIFILM SonoSite см. в соответствующем руководстве пользователя ультразвуковой системы.

Условные обозначения в документе

В документе присутствуют следующие условные обозначения:

- ▶ Под заголовком **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** описаны меры предосторожности, необходимые для предотвращения травм и летального исхода.
- ▶ Под заголовком **Внимание!** описаны меры предосторожности, необходимые для защиты оборудования.
- ▶ Под заголовком **Примечание** приведена дополнительная информация.
- ▶ Пронумерованные или обозначенные буквами действия должны выполняться в определенном порядке.
- ▶ В маркированных списках информация представлена в виде списка без обязательной последовательности.
- ▶ Одноэтапные процедуры начинаются с символа ❖.

Описание символов маркировки на изделии см. в разделе «Символы маркировки» в руководстве пользователя ультразвуковой системы.

Помощь

В дополнение к этому документу помощь можно получить в службе технической поддержки FUJIFILM SonoSite:

Телефон (США или Канада)	+1-877-657-8118
Телефон (за пределами США и Канады)	+1-425-951-1330. Можно также позвонить в местное представительство.
Факс	+1-425-951-6700
Электронная почта	ffss-service@fujifilm.com
Сайт	www.sonosite.com
Сервисный центр в Европе	Общий: +31 20 751 2020 Техническая поддержка на английском языке: +44 14 6234 1151 Техническая поддержка на французском языке: +33 1 8288 0702 Техническая поддержка на немецком языке: +49 69 8088 4030 Техническая поддержка на итальянском языке: +39 02 9475 3655 Техническая поддержка на испанском языке: +34 91 123 8451
Сервисный центр в Азии	+656380-5581

Напечатано в США.

Требования к системе и оборудованию

- ▶ Ультразвуковая система: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo или SonoSite NanoMaxx.
- ▶ Беспроводной USB-адаптер 802.11 или модуль беспроводной связи и безопасности (требуется для сертификации FIPS 140-2).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ▶ В соответствии с требованиями Федеральной комиссии по связи США (FCC) относительно радиочастотного облучения, антенна, используемая для этого передатчика, должна быть установлена на расстоянии не менее 20 см от людей и не должна устанавливаться рядом или работать совместно с любой другой антенной или передатчиком.

Внимание!

- ▶ Эксплуатация беспроводного адаптера без обязательной маркировки или соответствующего штампа страны является незаконной. См. документацию производителя адаптера.
- ▶ Во избежание повреждения беспроводного USB-адаптера при использовании MDSm или MDS Lite II необходимо подсоединять и отсоединять USB-адаптер, только когда система установлена в стойку.
- ▶ Условия окружающей среды для эксплуатации и хранения см. в инструкциях по эксплуатации от производителя маршрутизатора.
- ▶ Модуль беспроводной связи и безопасности ограничен *внутренним* использованием при работе в частотном диапазоне 5,15-5,25 ГГц.
- ▶ Любые изменения или модификации оборудования, которые явным образом не разрешены стороной, ответственной за соблюдение нормативных требований, могут привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию этого оборудования.

Подключение к сети

Беспроводное подключение

Беспроводной USB-адаптер

Беспроводной USB-адаптер можно использовать с ультразвуковыми системами SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo и SonoSite NanoMaxx.

Сведения о подключении беспроводного USB-адаптера см. в *Инструкции по установке монтажного комплекта беспроводного адаптера*, которые прилагаются к комплекту беспроводного USB-адаптера.

Адаптер беспроводной связи и безопасности

Адаптер беспроводной связи и безопасности можно использовать с ультразвуковыми системами SonoSite Edge II, SonoSite SII и SonoSite X-Porte.

В некоторых странах по лицензии доступны беспроводная передача 5 ГГц и сертификация федеральных стандартов обработки информации (FIPS) 140-2. Сертификация FIPS доступна только в том случае, если в системе установлен модуль беспроводной связи и безопасности.

- ❖ Чтобы подключить адаптер беспроводной связи и безопасности, см. *Инструкции по установке адаптера беспроводной связи и безопасности*, входящие в комплект модуля беспроводной связи и безопасности.

Подключение по локальной сети

Сведения о подключении по локальной сети (LAN) см. в разделе «Подготовка системы» руководства пользователя ультразвуковой системы.

Настройка ультразвуковой системы с помощью DICOM/ PDAS или SiteLink

Чтобы архивировать ультразвуковую систему, можно подключить ее к существующей сети с помощью DICOM/PDAS или SiteLink.

- ▶ Подробные инструкции по настройке DICOM или PDAS см. в разделе «Отправка и получение данных DICOM в ультразвуковых системах SonoSite, Inc.» или *руководстве пользователя PDAS*.
- ▶ Подробные инструкции по настройке SiteLink см. в *руководстве пользователя SiteLink Image Manager*.

Импорт или удаление сертификатов беспроводного подключения

Беспроводное подключение возможно и без сертификатов беспроводного подключения, однако они необходимы для обеспечения безопасности сети.

Сертификаты можно получить у администратора сети. Импортированные сертификаты доступны для выбора при настройке адреса.

Импорт или удаление сертификатов беспроводного подключения

Система поддерживает форматы с кодированием Base64 и DER и следующие типы файлов: CER, PFX и PVK.

1 На странице настроек подключения ультразвуковой системы выберите **Wireless Certificates** (Сертификаты беспроводного подключения).

Откроется список сертификатов в системе.

2 Выполните одно из следующих действий:

- ▶ Импорт сертификатов. Подключите накопитель USB, содержащий сертификаты. Убедитесь, что количество сертификатов, установленных в системе и имеющихся на накопителе USB, в сумме не превышает 20. При необходимости удалите сертификаты. Выберите на экране **Import** (Импорт).
- ▶ Удаление сертификатов. Выберите сертификаты для удаления и нажмите **Delete** (Удалить).

3 Выберите на экране **Back** (Назад).

4 Выберите на экране **Done** (Готово).

5 Перезапустите систему.

Технические характеристики беспроводной сети

Беспроводной USB-адаптер (Panda)

Беспроводный USB-адаптер использует промышленные, научные и медицинские (ISM) диапазоны частот от 2,412 до 2,4835 ГГц в зависимости от нормативных требований страны. Адаптер может осуществлять передачу следующими способами:

- ▶ IEEE 802.11 b/g: Пиковая скорость 54 Мбит/с, максимальная пропускная способность: 27 Мбит/с
- ▶ IEEE 802.11n:
 - ▶ 1 T1 R. Пиковая скорость: 150 Мбит/с, максимальная пропускная способность: 90 Мбит/с

- ▶ 1 T2R. Пиковая скорость: 300 Мбит/с, максимальная пропускная способность: Rx 160 Мбит/с
- ▶ 2T2R. Пиковая скорость: 300 Мбит/с, максимальная пропускная способность: Rx 260 Мбит/с

Модуль беспроводной связи и безопасности (Laird)

Модуль беспроводной связи и безопасности использует промышленные, научные и медицинские (ISM) частотные диапазоны от 1,400 до 2,4835 ГГц и от 5,100 до 5,800 ГГц. Модуль может осуществлять передачу четырьмя различными способами:

- ▶ IEEE 802.11a с использованием мультиплексирования с ортогональным частотным разделением каналов (OFDM) при 11 дБм \pm 2 дБм на 54 Мбит/с
- ▶ IEEE 802.11b с использованием широкополосной модуляции с прямым расширением спектра (DSSS) при 16 дБм \pm 2,0 дБм на 11 Мбит/с
- ▶ IEEE 802.11g с использованием мультиплексирования с ортогональным частотным разделением каналов (OFDM) при 13 дБм \pm 2,0 дБм на 54 Мбит/с
- ▶ IEEE 802.11n с использованием мультиплексирования с ортогональным частотным разделением каналов (OFDM) при 12 дБм \pm 2,0 дБм (802.11gn) на MCS7

Устранение неполадок

При возникновении неполадок с подключением ультразвуковой системы к беспроводной сети см. способы устранения в **Табл. 1 «Устранение неполадок»** на стр. 118. Если неполадку устранить не удастся, обратитесь в компанию FUJIFILM SonoSite.

Табл. 1. Устранение неполадок



<p>Невозможно подключить ультразвуковую систему.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Проверьте состояние сети следующим образом:<ul style="list-style-type: none">▶ Убедитесь, что на экране ультразвуковой системы в области состояния системы появились следующие значки:<ul style="list-style-type: none">▶ Беспроводное подключение ▶ Ультразвуковая система подключена ▶ На странице ультразвуковой системы откройте страницу настроек состояния сети. Здесь отображаются три строки с общей информацией о подключении и пять дополнительных строк о беспроводном подключении (если установлено).▶ Проверьте, отображается ли беспроводной USB-адаптер в виде WI-FI на странице параметров/настроек под USB-устройствами (применимо к ультразвуковым системам SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II и SonoSite SII).
--	---

Табл. 1. Устранение неполадок (продолжение)

<p>Ультразвуковая система не проходит аутентификацию, и на экране не отображается значок беспроводного подключения.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Проверьте следующее:<ul style="list-style-type: none">▶ Убедитесь, что система взаимодействует с точкой доступа. Убедитесь, что указанное в системе сетевое имя совпадает с сетевым именем (SSID) точки доступа. Сетевое имя по умолчанию — SONOSITE. При вводе сетевого имени учитывается регистр символов.▶ При использовании WEP или WPA-PSK убедитесь, что ключи WEP или предварительный ключ WPA/WPA2 точки доступа и ультразвуковой системы совпадают. При вводе ключей учитывается регистр символов.▶ На странице настроек состояния сети может отображаться информация об успешном обнаружении точки доступа, однако невозможно получить адрес по DHCP, поскольку ключ WEP неправильный.▶ Если вы используете статический IP-адрес для своего местоположения, убедитесь, что MAC-адрес системы связан с вашим статическим IP-адресом в ультразвуковой системе и разрешен в сети.▶ При выборе 802.1x RADIUS в качестве способа аутентификации убедитесь, что точка доступа включена и настроена надлежащим образом (подключение по интерфейсу 802.1x разрешено), а общий секретный ключ точки доступа совпадает с ключом сервера аутентификации.▶ Воспользуйтесь утилитой PING сервера, чтобы проверить состояние сервера аутентификации и возможность соединения с точкой доступа.
---	---

Табл. 1. Устранение неполадок (продолжение)

<p>Значок беспроводного подключения не появился на экране системы после выбора действительного адреса.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Выключите ультразвуковую систему. 2 Отсоедините беспроводной USB-адаптер. 3 Подсоедините беспроводной USB-адаптер. 4 Включите систему. 5 Проверьте следующее: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Правильность всех настроек беспроводного подключения для выбранного адреса. ▶ Формат выбранного сертификата беспроводного подключения — Base64. ▶ Правильность даты и времени системы. 6 Проверьте USB-устройства на странице параметров/настроек, чтобы убедиться, что беспроводное устройство распознано и находится в состоянии готовности.
<p>Значок беспроводного подключения отображается в системе, но связь с DICOM отсутствует.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Убедитесь в правильности настройки DICOM. См. руководство «<i>Передача и получение данных DICOM с помощью ультразвуковых систем SonoSite</i>». ▶ Если вы можете проверить связь, но не можете ее подтвердить, проверьте в своем журнале DICOM на странице настроек DICOM наличие кодов возможных ошибок с сервера, связанного с архиватором или рабочим списком. Запишите коды ошибок, чтобы сообщить их местному администратору системы архивации и передачи изображений (PACS) или представителю службы технической поддержки FUJIFILM SonoSite.
<p>Невозможно импортировать сертификаты беспроводного подключения.</p>	<p>Убедитесь, что накопитель USB содержит сертификаты беспроводного подключения (для этого просмотрите его содержимое на ПК).</p>

Ağ Bağlantısı Kurma İçindekiler

Giriş	122
Prosesse genel bakış	122
Belge kuralları	123
Yardım alma	123
Sistem ve donanım gereksinimleri	124
Ağa bağlanma	124
Kablosuz bağlantı	124
Kablosuz USB Program Kilidi	124
Kablosuz ve Güvenlik Adaptörü	125
LAN bağlantısı	125
DICOM/PDAS'la veya SiteLink'le ultrason sistemini yapılandırma	125
Kablosuz sertifikaları içe aktarma ve silme	125
Kablosuz spesifikasyonları	126
Kablosuz USB Program Kilidi (Panda)	126
Kablosuz ve Güvenlik Modülü (Laird)	126
Sorun Giderme	127

Giriş

SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo veya SonoSite NanoMaxx ultrason sisteminden ağ bağlantısı sağlamak için (kablolu adaptör ya da LAN bağlantısı kullanarak) FUJIFILM SonoSite, bu belgede açıklanan ağ kurulumunun kullanılmasını tavsiye etmektedir.

Yönlendirici üreticisinin sağladığı kurulum talimatlarını yalnızca genel bilgi amaçlı olarak kullanın.

Not

SonoSite X-Porte ultrason sistemini bir ağa bağlamak ve DICOM sunucusuna yapılandırmak hakkında daha fazla bilgi için *SonoSite X-Porte Kullanıcı Kılavuzuna* bakın.

Proses genel bakış

Adım	Başvurulacak belge
1a Kablolu bağlantı için kablolu donanım kilidi veya adaptör yükleyin veya	1a "Ağa bağlanma" sayfa 124. veya
1b LAN bağlantısı için Ethernet kablosu bağlayın.	1b Ultrason sistemi kullanıcı kılavuzunuzun "Sistemi hazırlama" bölümü.
2a DICOM'la çalışabilecek şekilde sistemi yapılandırmak için kurulum ve yapılandırma adımlarını takip edin... veya	2a <i>SonoSite, Inc. Sistemlerinde DICOM Verileri Gönderme ve Alma</i> veya
2b PDAS'la (DICOM aracılığıyla) çalışabilecek şekilde sistemi yapılandırmak için kurulum ve yapılandırma adımlarını takip edin... veya	2b <i>Hasta Verileri Arşivleme Yazılımı (PDAS) Kullanıcı Kılavuzu</i> veya
2c SiteLink'le çalışabilecek şekilde sistemi yapılandırmak için kurulum ve yapılandırma adımlarını takip edin...	2c <i>SiteLink Image Manager Kullanıcı Kılavuzu</i>

FUJIFILM SonoSite'in herhangi bir ultrason sistemi hakkında daha fazla bilgi için ilgili ultrason sistemi kullanıcı kılavuzuna bakın.

Belge kuralları

Bu belgede Őu kurallar uygulanır:

- ▶ **UYARI**, yaralanmayı veya yaŐam kaybını önlemek için gereken önlemleri açıklar.
- ▶ **Dikkat**, ürünleri korumak için alınması gereken önlemleri açıklar.
- ▶ **Not**, ek bilgiler sağlar.
- ▶ Numaralandırılmış ve harflendirilmiş adımlar, belirli bir sırayla gerçekleştirilmelidir.
- ▶ Madde imli listeler, liste biçiminde bilgiler sunar, ancak belirli bir dizilim ifade etmezler.
- ▶ Tek adımlı prosedürler ❖ ile başlar.

Ürün üzerinde görölen etiketleme sembollerinin açıklaması için ultrason sistemi kullanıcı kılavuzundaki "Etiketleme Sembolleri" bölümüne bakın.

Yardım alma

Bu belgeye ek olarak, FUJIFILM SonoSite Teknik Destek birimiyle irtibata geçin:

Telefon (ABD veya Kanada)	+1-877-657-8118
Telefon (ABD veya Kanada dıŐı)	+1-425-951-1330'u veya yerel temsilcinizi arayın.
Faks	+1-425-951-6700
E-posta	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Avrupa Servis Merkezi	Ana Merkez: +31 20 751 2020 İngilizce destek: +44 14 6234 1151 Fransızca destek: +33 1 8288 0702 Almanca destek: +49 69 8088 4030 İtalyanca destek: +39 02 9475 3655 İspanyolca destek: +34 91 123 8451
Asya Servis Merkezi	+65 6380-5581

ABD'de basılmıştır.

Sistem ve donanım gereksinimleri

- ▶ Ultrason sistemi: SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo veya SonoSite NanoMaxx.
- ▶ 802.11 kablosuz USB donanım kilidi veya Kablosuz ve Güvenlik Modülü (FIPS 140-2 sertifikası için gereklidir).

UYARI

- ▶ FCC RF maruziyeti uyum koşullarına uygunluğun sağlanması adına, bu verici için kullanılan anten, insanlardan en az 20 cm uzaklıkta olması sağlanacak şekilde kurulmalıdır ve başka herhangi bir antenle veya vericiyle birleştirilecek veya kullanılacak şekilde yerleştirilmemelidir.

Dikkat

- ▶ Kablosuz adaptörün, yasal etiket veya doğru ülke damgası olmadan kullanılması yasaktır. Adaptör üreticisinden gelen belgelere bakın.
- ▶ MDSm veya MDS Lite II kullanılırken kablosuz USB program kilidinin hasar görmesini önlemek için, USB program kilidini yalnızca sistem stand içindeyken takın veya çıkarın.
- ▶ Kullanım ve saklamayla ilgili çevre spesifikasyonları için, yönlendirici üreticisinin kullanma talimatlarına bakın.
- ▶ Kablosuz ve Güvenlik Modülünün, 5,15 ile 5,25 GHz frekans aralığında *kapalı alanda* kullanılması yasaktır.
- ▶ Uygunluktan sorumlu olan tarafça açıkça onaylanmayan tüm değişiklikler, kullanıcının bu cihazı çalıştırma yetkisini geçersiz kılabilir.

Ağa bağlanma

Kablosuz bağlantı

Kablosuz USB Program Kilidi

Kablosuz USB Program Kilidi, SonoSite Edge, SonoSite Edge II, SonoSite S Series, SonoSite SII, SonoSite M-Turbo ve SonoSite NanoMaxx ultrason sistemleriyle kullanılabilir.

Kablosuz USB Program Kilidini bağlamak için Kablosuz USB Program Kilidi kitiyle birlikte gelen *Kablosuz Program Kilidi Montaj Kiti Kurulum Talimatlarına* bakın.

Kablosuz ve Güvenlik Adaptörü

Kablosuz ve Güvenlik Adaptörü, SonoSite Edge II, SonoSite SII ve SonoSite X-Porte ultrason sistemleriyle kullanılabilir.

5 GHz kablosuz iletim ve Federal Bilgi İşleme Standardı (FIPS) 140-2 sertifikası, bazı ülkelerde lisansla kullanılabilir. FIPS sertifikası yalnızca Kablosuz ve Güvenlik Modülü sisteminize yüklü olduğunda kullanılabilir.

- ❖ Kablosuz ve Güvenlik Adaptörünü bağlamak için Kablosuz ve Güvenlik Modülü kitiyle birlikte gelen *Kablosuz ve Güvenlik Adaptörü Kurulum Talimatlarına* bakın.

LAN bağlantısı

Yerel bir ağa (LAN) bağlanmak için ultrason sistemi kullanıcı kılavuzunuzdaki "Sistemi hazırlama" bölümüne bakın.

DICOM/PDAS'la veya SiteLink'le ultrason sistemini yapılandırma

Ultrason sisteminizi arşivlemek için, sistemi DICOM/PDAS veya SiteLink kullanarak var olan ağa bağlayabilirsiniz.

- ▶ DICOM veya PDAS yapılandırmasıyla ilgili ayrıntılı talimatlar için, bkz. *SonoSite, Inc. Sistemlerinde DICOM Verileri Gönderme ve Alma veya PDAS Kullanıcı Kılavuzu*.
- ▶ SiteLink yapılandırmasıyla ilgili ayrıntılı talimatlar için, *SiteLink Image Manager Kullanıcı Kılavuzuna* bakın.

Kablosuz sertifikaları içe aktarma ve silme

Kablosuz sertifikalar olmadan bağlanılabilir, ancak bunlar ağ güvenliğini sağlamaya yardımcı olur.

Sertifikaları ağ yöneticinizden edinebilirsiniz. Sertifikayı içeri aktardıktan sonra, konumu yapılandırırken seçmeniz gerekir.

Kablosuz sertifikaları içe aktarmak veya silmek için

Sistem Base64 ve DER kodlamalı formatı ve şu dosya türlerini destekler: CER, PFX ve PVK.

- 1 Ultrason sisteminde bağlantı ayarları sayfasında, **Wireless Certificates**'ı (Kablosuz Sertifikaları) seçin.

Sistemde sertifikalardan oluşan bir liste görüntülenir.

2 Aşağıdakilerden birini yapın:

- ▶ Sertifikaları içeri aktarın: Sertifikaları içeren USB depolama aygıtını takın. Sistemdeki ve USB depolama aygıtındaki sertifikaların 20 sertifikadan daha fazla olmadığını doğrulayın. Gerekirse sertifikaları silin. Ekrandan **Import**'u (İçeri Aktar) seçin.
- ▶ Sertifikaları silin: Seçilecek sertifikaları seçin ve **Delete**'i (Sil) seçin.

3 Ekrandan **Back** (Geri) seçeneğini seçin.

4 Ekrandan **Done** (Bitti) seçeneğini seçin.

5 Sistemi yeniden başlatın.

Kablosuz spesifikasyonları

Kablosuz USB Program Kilidi (Panda)

Kablosuz USB Program Kilidi, ülkenizdeki düzenlemeye bağlı olarak 2,412 ila 2,4835 GHz Endüstriyel, Bilimsel ve Medikal (ISM) frekans bant aralığı kullanmaktadır. Program kilidi, aşağıdaki iletim yöntemlerini uygulamaktadır:

- ▶ IEEE 802,11 b/g: Pik hız 54 Mbps, Pik yayılma: 27 Mbps
- ▶ IEEE 802,11n:
 - ▶ 1 T1 R. Pik hız: 150 Mbps, Pik yayılma: 90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. Pik hız: 300 Mbps, Pik yayılma: Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. Pik hız: 300 Mbps, Pik yayılma: Rx 260 Mbps

Kablosuz ve Güvenlik Modülü (Laird)



Kablosuz ve Güvenlik Modülü, 1,400 ila 2,4835 GHz ve 5,100 ila 5,800 GHz Endüstriyel, Bilimsel ve Medikal (ISM) frekans bant aralığı kullanmaktadır. Modül, dört farklı iletim yöntemi uygulamaktadır:

- ▶ 54 Mbps'de 11 dBm \pm 2 dBm değerinde Dikey Frekans Bölmeli Çoklama (OFDM) özellikli IEEE 802,11a
- ▶ 11 Mbps'de 16 dBm \pm 2,0 dBm değerinde Doğrudan Sıralı Yaygın Spektrumlu (DSSS) IEEE 802,11b
- ▶ 54 Mbps'de 13 dBm \pm 2,0 dBm değerinde Dikey Frekans Bölmeli Çoklama (OFDM) özellikli IEEE 802,11g
- ▶ MCS7'de 12 dBm \pm 2,0 dBm değerinde Dikey Frekans Bölmeli Çoklama (OFDM) özellikli IEEE 802,11n (802,11gn)

Sorun Giderme

Ultrason sistemini kablosuz ağa bağlamakta sorun yaşıyorsanız, öneriler için bkz. **Tablo 1, “Sorun Giderme”**, sayfa 127. Sorun devam ederse, FUJIFILM SonoSite ile iletişim kurun.

Tablo 1: Sorun Giderme

Ultrason sistemi bağlanmıyor.	<ul style="list-style-type: none">▶ Ağ hakkında aşağıdaki kontrolleri yapın:<ul style="list-style-type: none">▶ Ultrason sistemi ekranında sistem durum alanında şu simgelerin görüntülediğinden emin olun:<ul style="list-style-type: none">▶ Kablosuz ▶ Ultrason bağlı ▶ Ultrason sisteminden, Ağ Durumu ayarlar sayfasını görüntüleyin. Sayfa, bağlantı hakkında üç satır genel bilgi ve kablosuz bağlantı hakkında (varsa) beş ilave satır görüntüler.▶ Kablosuz USB Program Kilidinin USB cihazlardaki Ayarlar/Kurulum sayfasında WI-FI hazır olarak gösterip göstermediğini kontrol edin. (SonoSite M-Turbo, SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite Edge II ve SonoSite SII ultrason sistemleri için kullanılabilir.)
-------------------------------	--

Tablo 1: Sorun Giderme (devam)

<p>Ultrason sistemi, kimlik doğrulamıyor ve kablosuz simgesi ekranda görünmüyor.</p>	<ul style="list-style-type: none">▶ Aşağıdakileri kontrol edin:<ul style="list-style-type: none">▶ Sistemin erişim noktasınız ile iletişim kurduğundan emin olun: Sistem üzerindeki ağ adının erişim noktasının ağ adıyla (SSID) aynı olduğundan emin olun. Varsayılan ağ adı SONOSITE'tir. Ağ adı büyük/küçük harfe duyarlıdır.▶ WEP veya WPA-PSK kullanırsanız, WEP anahtarlarınız veya WPA/WPA2 Önceden Paylaşılan anahtarınızın, erişim noktası ve ultrason sistemi arasında eşleştiğinden emin olun. Bu anahtarlar büyük/küçük harfe duyarlıdır.▶ Ağ Durumu ayar sayfası, başarılı şekilde ilişkilendirdiğinizi gösterebilir, ancak WEP anahtarı yanlış ayarlandığından bir DHCP adresi alamazsınız.▶ Konumunuz için sabit IP kullanıyorsanız sistemin MAC adresinin ultrason sistemindeki sabit IP'nizle uyduğundan ve ağda izin verildiğinden emin olun.▶ 802.1x RADIUS güvenlik seçimini yaparsanız, erişim noktasının açılmış ve 802.1x etkinleştirilmiş olarak düzgün şekilde yapılandırıldığından ve erişim noktası ile yetkilendirme sunucusu arasında Paylaşılan Gizli anahtarın aynı olduğundan emin olun.▶ Yetkilendirme sunucusunun etkin olduğundan ve erişim noktasıyla iletişim kurabildiğinden emin olmak için sunucudan PING hizmetini kullanın.
<p>Geçerli bir konum seçtikten sonra sistem, kablosuz simgesini görüntülemiyor.</p>	<ol style="list-style-type: none">1 Ultrason sistemini kapatın.2 Kablosuz USB program kilidini çıkarın.3 Kablosuz USB program kilidini takın.4 Sistemi açın.5 Aşağıdakileri doğrulayın:<ul style="list-style-type: none">▶ Seçilen konum için tüm kablosuz ayarları geçerli olmalıdır.▶ Seçilen kablosuz sertifikası Base64 formatında olmalıdır.▶ Sistem tarihi ve zamanı doğru olmalıdır.6 Kablosuz cihazın tanındığından ve Hazır durumunda olduğundan emin olmak için Ayarlar/Kurulum sayfasındaki USB cihazlarını kontrol edin.

Tablo 1: Sorun Giderme (devam)

Sistem, kablosuz simgesini gösteriyor ancak DICOM ile iletişim kurmuyor.	<ul style="list-style-type: none">▶ DICOM ayarlarının doğru olduğundan emin olun. Bkz. <i>SonoSite Sistemlerinde DICOM Verileri Gönderme ve Alma</i>.▶ Ping atabiliyo ancak doğrulayamıyorsanız Arşivleyiciyle veya Çalışma Listesiyle bağlantılı sunucudan kaynaklanan olası hata kodları için DICOM Kurulumundaki DICOM girişini kontrol edin. Hata kodlarını yazın, böylece yerel PACS yöneticiniz veya FUJIFILM SonoSite teknik destek temsilcinizle bu hatalarla ilgili iletişime geçebilirsiniz.
Kablosuz sertifikaları içeri aktarılamıyor.	USB depolama aygıtının içeriğini bir bilgisayarda inceleyerek, aygıtta kablosuz sertifikalarının bulunduğundan emin olun.

設定網路連線目錄

簡介	132
流程概述	132
文件慣例	133
取得協助	133
系統及硬體要求	134
連線網路	134
無線連線	134
無線 USB 網路收發器	134
無線和安全性配接器	135
LAN 連線	135
使用 DICOM/PDAS 或 SiteLink 設定超音波儀器	135
匯入和刪除無線憑證	135
無線規格	136
無線 USB 網路收發器 (Panda)	136
無線和安全性模組 (Laird)	136
疑難排解	137

簡介

要從 SonoSite Edge、SonoSite Edge II、SonoSite S Series、SonoSite SII、SonoSite M-Turbo 或 SonoSite NanoMaxx 超音波儀器連線至網路（使用無線配接器或 LAN 連線），FUJIFILM SonoSite 建議使用本文件中所述的網路設定。

僅使用路由器製造商的設定指示了解一般資訊。

註

有關將 SonoSite X-Porte 超音波儀器連線至網路並將其設定至 DICOM 伺服器的詳細資訊，請參閱《SonoSite X-Porte 使用者手冊》。

流程概述

步驟	請參閱以下文件
1a 若為無線網路連線，請安裝無線網路收發器或配接器。 或	1a 第 134 頁的「連線網路」。 或
1b 若為 LAN 連線，請連接 Ethernet 纜線。	1b 《超音波儀器使用者手冊》的「準備儀器」部分。
2a 要將儀器設定為與 DICOM 配合使用，請按照右側所述文件的安裝與設定步驟進行操作 或	2a <i>在 SonoSite 超音波儀器傳送與接收 DICOM 資料</i> 或
2b 要將儀器設定為與 PDAS（透過 DICOM）配合使用，請按照右側所述文件的安裝與設定步驟進行操作 或	2b 《患者資料歸檔軟體(PDAS) 使用者手冊》 或
2c 要將儀器設定為與 SiteLink 配合使用，請按照右側所述文件的安裝與設定步驟進行操作	2c 《SiteLink 影像管理器使用者手冊》

有關任何 FUJIFILM SonoSite 超音波儀器的詳細資訊，請參閱相關的《超音波儀器使用者手冊》。

文件慣例

文件使用下列文字慣例：

- ▶ **警告**係指為避免傷害或危及生命而必須注意之事項。
- ▶ **注意**描述保護產品必需遵守的注意事項。
- ▶ **註釋**提供補充資訊。
- ▶ 操作時必須依特定順序執行帶數字與字母編號的步驟。
- ▶ 項目符號清單以清單格式顯示資訊，但是不表示按某一特定的順序。
- ▶ 單一步驟的程序則以 ❖ 開頭。

關於產品的標籤符號說明，請參閱超音波儀器使用者手冊中的「標籤符號」。

取得協助

除了本文件之外，還請聯絡 FUJIFILM SonoSite 技術支援：

電話 (美國或加拿大)	+1-877-657-8118
電話 (美國或加拿大以外地區)	+1-425-951-1330，或致電您當地的業務代表
傳真	+1-425-951-6700
電子郵件	ffss-service@fujifilm.com
網站	www.sonosite.com
歐洲服務中心	總機：+31 20 751 2020 英文支援：+44 14 6234 1151 法文支援：+33 1 8288 0702 德文支援：+49 69 8088 4030 義大利文支援：+39 02 9475 3655 西班牙文支援：+34 91 123 8451
亞洲服務中心	+65 6380-5581

美國印製。

系統及硬體要求

- ▶ 超音波儀器：SonoSite Edge、SonoSite Edge II、SonoSite S Series、SonoSite SII、SonoSite M-Turbo 或 SonoSite NanoMaxx。
- ▶ 802.11 無線 USB 網路收發器或無線和安全性模組（FIPS 140-2 憑證需要）。

警告

- ▶ 為符合 FCC RF 暴露合規要求，必須安裝用於此發射器的天線，以便與所有人保持至少 20cm 的間隔距離，並且不得與任何其他天線或發射器位於同一位置或與其結合使用。

注意

- ▶ 操作無法規標籤或適當國家驗章的無線配接器是非法的。請參閱配接器製造商的文件。
- ▶ 為避免在使用 MDSm 或 MDS Lite II 時損壞無線 USB 網路收發器，請僅在系統處於台座時移除或插入 USB 網路收發器。
- ▶ 欲了解環境操作及存放規格說明，請參閱路由器製造商的操作說明。
- ▶ 在 5.15 至 5.25 GHz 頻率範圍內運作時，無線和安全性模組僅限於室內使用。
- ▶ 未經負責符合性表現一方明確同意而擅自變更或修改，使用者將喪失操作本設備的權利。

連線網路

無線連線

無線 USB 網路收發器

無線 USB 網路收發器可與 SonoSite Edge、SonoSite Edge II、SonoSite S Series、SonoSite SII、SonoSite M-Turbo 和 SonoSite NanoMaxx 超音波儀器一起使用。

要連線無線 USB 網路收發器，請參閱無線 USB 網路收發器套件中隨附的《無線網路收發器安裝套件安裝說明》。

無線和安全性配接器

無線和安全性配接器可與 SonoSite Edge II、SonoSite SII 和 SonoSite X-Porte 超音波儀器一起使用。

5 Ghz 無線傳輸和聯邦資訊處理標準 (FIPS) 140-2 憑證在某些國家 / 地區可透過許可證獲得。只有在您的系統上安裝了無線和安全性模組時才可以使用 FIPS 憑證。

- ❖ 要連線無線和安全性配接器，請參閱無線和安全性模組套件中隨附的《無線和安全性配接器安裝說明》。

LAN 連線

要連線至區域網路 (LAN)，請參閱《超音波儀器使用者手冊》的「準備儀器」部分。

使用 DICOM/PDAS 或 SiteLink 設定超音波儀器

要歸檔超音波儀器，可以使用 DICOM/PDAS 或 SiteLink 將其連線至現有網路。

- ▶ 有關設定 DICOM 或 PDAS 的詳細說明，請參閱在 SonoSite 超音波儀器傳送與接收 DICOM 資料或《PDAS 使用者手冊》。
- ▶ 有關設定 SiteLink 的詳細說明，請參考《SiteLink 影像管理器使用者手冊》。

匯入和刪除無線憑證

雖然沒有無線憑證也可以連接，但憑證能確保您的網路安全性。

您可從網路管理員處取得無線憑證。匯入憑證後，請在設定位置時選取該憑證。

匯入或刪除無線憑證

本系統支援 Base64 和 DER 編碼格式，以及下列檔案類型：CER、PFX 及 PVK。

- 1 在超音波儀器的 Connectivity（連線能力）設定頁中，選取 **Wireless Certificates**（無線憑證）。

會顯示出所有系統憑證。

- 2 進行以下操作：

- ▶ 匯入憑證：插入含有憑證的 USB 儲存裝置。驗證系統上的憑證加上該 USB 儲存裝置內的憑證，總共不超過 20 個憑證。必要時請刪除部分憑證。再選取畫面中的 **Import**（匯入）。
- ▶ 刪除憑證：選取要刪除的憑證，再選取 **Delete**（刪除）。

- 3 選取畫面中的 **Back**（返回）。
- 4 選取畫面中的 **Done**（完成）。
- 5 請重新開機。

無線規格

無線 USB 網路收發器 (Panda)

無線 USB 網路收發器使用工業、科學和醫療 (ISM) 頻帶，範圍從 2.412 至 2.4835 GHz，視您所在國家 / 地區的規定而定。網路收發器採用以下傳輸方法：

- ▶ IEEE 802.11 b/g：峰值速率 54 Mbps，峰值吞吐量：27 Mbps
- ▶ IEEE 802.11n：
 - ▶ 1 T1 R. 峰值速率：150 Mbps，峰值吞吐量：90 Mbps
 - ▶ 1 T2R. 峰值速率：300 Mbps，峰值吞吐量：Rx 160 Mbps
 - ▶ 2T2R. 峰值速率：300 Mbps，峰值吞吐量：Rx 260 Mbps

無線和安全性模組 (Laird)

無線和安全性模組使用工業、科學和醫療 (ISM) 頻帶，範圍從 1.400 至 2.4835 Ghz，5.100 至 5.800 GHz。該模組採用四種不同的傳輸方法：

- ▶ IEEE 802.11a，以 11 dBm \pm 2 dBm @ 54 Mbps 使用正交分頻多工技術 (OFDM)
- ▶ IEEE 802.11b，以 16 dBm \pm 2.0 dBm @ 11 Mbps 使用直接序列展頻技術 (DSSS)
- ▶ IEEE 802.11g，以 13 dBm \pm 2.0 dBm @ 54 Mbps 使用正交分頻多工技術 (OFDM)
- ▶ IEEE 802.11n，以 12 dBm \pm 2.0 dBm (802.11gn) @ MCS7 使用正交分頻多工技術 (OFDM)

疑難排解

若您對將超音波儀器連接到無線網路有疑問，請參閱第 137 頁的表 1，「疑難排解」了解建議。如果問題無法解決，請聯絡 FUJIFILM SonoSite。

表 1：疑難排解



<p>超音波儀器未連接。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 檢查以下項目，瞭解網路相關資訊： <ul style="list-style-type: none"> ▶ 確認以下圖示是否顯示在超音波儀器畫面的系統狀態區： <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wireless（無線） ▶ Ultrasound-connected（已連線超音波儀器） ▶ 在超音波儀器上顯示 Network Status（網路狀態）設定頁。該頁顯示三行連接一般資訊及額外五行無線連線連接（如果有）。 ▶ 檢查無線 USB 網路收發器是否在 USB Devices（USB 裝置）下的 Settings/Setup（設定）頁上顯示為 WI-FI Ready（WI-FI 就緒）。（適用於 SonoSite M-Turbo、SonoSite Edge、SonoSite S Series、SonoSite Edge II 和 SonoSite SII 超音波儀器。）
<p>超音波儀器未認證，且螢幕上未顯示無線圖示。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 檢查以下項目： <ul style="list-style-type: none"> ▶ 確認系統與您的存取點可正常通訊：確認系統上的網路名稱和存取點的網路名稱 (SSID) 相同。預設網路名稱為 SONOSITE。網路名稱有大小寫之分。 ▶ 若您使用 WEP 或 WPA-PSK，請確保存取點的 WEP 金鑰或 WPA/WPA2 預共用金鑰與超音波系統上的相符。金鑰有大小寫之分。 ▶ Network Status（網路狀態）設定頁可能顯示，您已成功連結，但無法獲取 DHCP 位址，因為 WEP 金鑰設定不正確。 ▶ 如果您的位置使用的是靜態 IP，請確保系統的 MAC 位址與超音波儀器上的靜態 IP 相關聯，並允許在網路上使用。 ▶ 若選取 802.1x RADIUS 安全性選項，請確認已開啟存取點，正確地設定為 802.1x 啟用，且存取點的共用秘密金鑰與認證伺服器上的金鑰相符。 ▶ 使用伺服器的 PING 功能，確認認證伺服器已啟動，且能夠與存取點進行通信。

表 1：疑難排解（續）

選取有效位置後，系統不顯示無線圖示。	<ol style="list-style-type: none">1 關閉超音波儀器。2 移除無線 USB 網路收發器。3 插入無線 USB 網路收發器。4 開啟系統電源。5 確認以下項目：<ul style="list-style-type: none">▶ 所選位置的無線設定都有效。▶ 所選無線憑證為 Base64 格式。▶ 系統日期和時間正確。6 檢查 Settings/Setup（設定）頁上的 USB 裝置，確保無線裝置被識別並處於 Ready（就緒）狀態。
系統顯示無線圖示，但不與 DICOM 進行通信。	<ul style="list-style-type: none">▶ 確認 DICOM 設定正確。請參閱 《<i>在 SonoSite 系統傳送與接收 DICOM 資料</i>》。▶ 如果能夠 ping 但無法驗證，請在 DICOM Setup（DICOM 設定）頁中檢查您的 DICOM 日誌，查找與 Archiver（檔案庫）或 Worklist（工作清單）關聯的伺服器的可能錯誤代碼。記下錯誤代碼，以便將它們傳送給您當地的 PACS 管理員或 FUJIFILM SonoSite 技術支援代表。
無法匯入無線憑證。	用電腦檢視，確認 USB 儲存裝置含有無線憑證。

FUJIFILM
Value from Innovation

SonoSite

P12062-08

