

Sonosite PX

User Guide Supplement

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



Caution Federal (United States) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

SONOSITE and the SONOSITE logo are trademarks and registered trademarks of FUJIFILM SonoSite, Inc. in various jurisdictions. FUJIFILM is a registered trademark of FUJIFILM Corporation in various jurisdictions. Value from Innovation is a trademark of FUJIFILM Holdings America Corporation.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Part number: P28610-02

Publication date: October 2020

Copyright © 2020 FUJIFILM SonoSite, Inc. All rights reserved.



Sonosite PX User Guide Supplement

Introduction	1
Document conventions	1
Getting help	2
Getting started	3
Power and battery indicators	3
Selecting a transducer and exam type	4
Configuring the system	4
General settings	4
Entering patient information	4
Using the barcode scanner	5
Measurements and calculations	5
Cleaning and disinfecting	6
Cleaning and disinfecting accessories	6
Safety	7
Electrical safety	7
Battery safety	7
Compatible accessories and peripherals	8
Stand battery specifications	8

Introduction

This user guide supplement provides information on the stand battery, barcode scanner, and the two caliper measurement workflow, now available on the Sonosite PX ultrasound system.

The stand battery is mounted on the Sonosite PX stand and extends the time that the system can run on battery power from up to one hour to up to three hours.



Caution To ensure proper operation of the stand battery and ultrasound system, always have the system battery in the ultrasound system.

Use the USB barcode scanner to quickly enter patient information into the system. The two caliper measurement workflow provides a simplified solution for performing measurements.

Document conventions

The user guide 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 system user guide.

Getting help

For technical support, please contact FUJIFILM Sonosite as follows:

Phone (U.S. or Canada)	+1 (877) 657-8118
Phone (Outside U.S. or Canada)	+1 (425) 951-1330, or call your local representative
Fax	+1 (425) 951-6700
E-mail	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	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Printed in the U.S.

Getting started

Power and battery indicators

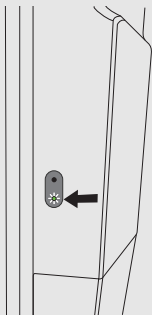


Cautions

- ▶ Connect the system to AC power when the battery charge is low.
- ▶ The stand battery contains battery technology that requires periodic recharging to maintain optimal performance. If left uncharged for months, the battery performance may degrade or become non-functional.
- ▶ Periodically check to make sure that the system and stand battery charges fully. If the batteries fails to charge fully, contact FUJIFILM Sonosite Technical Support (see “[Getting help](#)” on page 2).
- ▶ Use only FUJIFILM Sonosite batteries with the system.

Lights on the stand battery show the power and battery status:

Table 1: Power and battery indicators

Indicator	Status
Lights on the stand battery 	The bottom light turns green when the stand is plugged in and the battery is receiving power. An upper red light indicates that something is wrong with the battery or that the stand is receiving too much power. If the ultrasound system is not docked to the stand, the blue upper light blinks when the stand is plugged in and the battery is charging. When the battery is fully charged, the light remains on but stops blinking.

Selecting a transducer and exam type

The following exam type has been added.

Transducer	Exam type	Imaging mode			
		2D M Mode	Color ^a	PW Doppler ^b	CW Doppler
L19-5 ^c	PIV ^{d, e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. Color Doppler Variance (Var) is available in the cardiac exam only. Color Power Doppler (CPD) is available in all exams except the cardiac exam type. CVD = Color Velocity Doppler
- b. For the cardiac exam types, PW TDI is also available
- c. Needle guide-capable. For more information, refer to *Using CIVCO Products with FUJIFILM Sonosite Systems*.
- d. Available with simultaneous Doppler imaging.
- e. PIV = Peripheral intravenous. The PIV exam type is optimized for PIV procedures.

Configuring the system

To use the barcode scanner with the system, select the following configuration setting.

General settings

To enable the system to query a worklist with the barcode scanner



WARNINGS

- ▶ To avoid damage to the eye, do not stare into the beam. The barcode scanner is a Class 2 laser product.
- ▶ Before using the barcode scanner with patients, verify that any custom programming is working as expected.

You can specify that the system query the worklist for patient information when you scan a patient ID barcode.

- ❖ On the General settings page, select **Barcode auto query**.

Entering patient information

To enter patient information with the barcode scanner, see the following procedure.

Using the barcode scanner

You can use the barcode scanner to directly enter patient information or to enter patient information from a worklist.

To enter patient information with the barcode scanner

- 1 Scan the patient's barcode while the system is in imaging mode.
The patient form appears populated with the patient's information.
- 2 Tap **Scan**.
If you have not ended the previous study, a dialog appears.
- 3 Tap **OK** to scan with the new patient information.

To enter patient information from the worklist with the barcode scanner

You can specify that the system query the worklist for patient information when you scan a patient ID barcode.

- 1 On the General settings page, select **Barcode auto query**.
- 2 Scan the patient's barcode.
Matching patient information appears in the worklist.
- 3 Highlight the patient from the worklist, then tap **Select**.
The patient form populates with the selected patient information.
- 4 Tap **Scan**.
If you have not ended the previous study, a dialog appears.
- 5 Tap **OK** to scan with the new patient information.

Measurements and calculations

Working with calipers

For the following measurements, the calipers now appear as a set when you tap the measurement button instead of sequentially.

- ▶ Distance (2D)
- ▶ MAPSE/TAPSE (M Mode)
- ▶ Angle (2D)
- ▶ HR (M Mode and Doppler)

- Ellipse (2D)
- Time (Doppler)
- Distance Time (M Mode)
- Auto Trace (Doppler)

Use this procedure to activate and position each of the calipers. The active caliper is highlighted.

- 1 Use the touchpad to drag the active caliper to the first point.
- 2 To activate the second caliper, press the **SELECT**/ button.
- 3 Use the touchpad to position the second caliper at the second point.
- 4 As needed, use the **SELECT**/ button and the touchpad to switch between and reposition the calipers.
- 5 Press  to save an image with the measurement.

Cleaning and disinfecting

The following section of the system user guide has been updated.

Cleaning and disinfecting accessories

Clean accessories prior to disinfecting. You can disinfect the exterior surface of accessories using an approved disinfectant. Refer to the cleaners and disinfectants tool available at www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

The following procedure applies to most Sonosite PX accessories. For detailed instructions, see the accessory user guide or use the cleaning and disinfecting recommendations in the peripheral manufacturer's instructions.



WARNING To avoid electrical shock, always disconnect the power supply before cleaning the PowerPark.



Caution To avoid damaging the stand battery, do not allow cleaning solution or disinfectant to come in contact with the battery terminals.

To clean and disinfect accessories

- 1 If necessary, unplug the power supply, and detach any cables.
- 2 Clean the exterior surfaces of the accessory using a pre-moistened wipe or soft cloth lightly dampened with an approved cleaner or mid-level disinfectant.
Apply the solution to the cloth rather than the surface.
- 3 With a new wipe or moistened cloth, wipe the surfaces by wiping from clean areas to soiled areas
- 4 Air dry or towel dry with a clean cloth.

Safety

The following safety information has been added to the system user guide.

Electrical safety



WARNINGS To avoid the risk of electrical shock:

- ▶ Do not let any part of the system (including the barcode scanner, power supply, or power supply connector), except for the transducer, touch the patient.
- ▶ Do not disassemble or alter the stand battery.
- ▶ Do not open the battery enclosure on the stand battery and housing.

Electrical safety classification

Ingress protection IP21

Stand battery

Battery safety



WARNING To avoid the risk of fire hazard and burns, do not open, crush, or expose the stand battery to temperatures above 60°C.



Cautions

- ▶ The stand battery contains battery technology that requires periodic recharging to maintain optimal performance. If left uncharged for months, battery performance could degrade or the battery could become non-functional.
- ▶ To prevent the stand battery from draining, do not connect the battery's DC power cord to its own or another stand battery DC input port.

Compatible accessories and peripherals

The following accessories and peripherals have been added to the table in the system user guide.

Table 2: Compatible accessories and peripherals

Description	Maximum cable length
Barcode scanner	4.8 ft/ 1.5 m
Stand battery	—
PowerPark (docking station and stand module)	—

Stand battery specifications

The stand battery comprises twenty-four lithium-ion cells plus electronics, a temperature sensor, and battery contacts.

Dimensions (approximate)

- ▶ **Length:** 19 inches
- ▶ **Width:** 4 inches
- ▶ **Depth:** 2.2 inches
- ▶ **Weight:** 6 lbs

Rating

- ▶ 21.6 VDC, 12000mAh, 259.2Wh

Environmental limits

Operating limits

- ▶ **Temperature:** 0–40°C (32–104°F)
- ▶ **Humidity:** 15–95% R.H.
- ▶ **Atmospheric pressure:** 700–1060 hPa (0.69–1.05 ATM)

Shipping and storage limits

- ▶ **Temperature:** -20–60°C (-4–140°F) for 1 month, -20–45°C (-4–113°F) for 3 months, -20–23°C (-4–73°F) for 1 year.
- ▶ **Humidity:** 15–95% R.H.
- ▶ **Atmospheric pressure:** 500–1060 hPa (0.5–1.05 ATM)

Electrical

- ▶ **Input:** 26.7 VDC, 8.24 A (max 220 W)
- ▶ **Output:** 26.7 VDC, 8.24 A (max 220 W) from power supply or 21.6 VDC, 12,000 mAh, 259.2 Wh from battery

Sonosite PX Ergänzung zum Benutzerhandbuch

Einführung	11
Dokumentkonventionen	11
Weiterführende Informationen	12
Erste Schritte	13
Strom- und Batterieanzeigen	13
Auswählen eines Schallkopfs und Untersuchungstyps	14
Konfigurieren des Systems	14
Allgemeine Einstellungen	14
Eingeben von Patientendaten	15
Verwenden des Barcode-Lesers	15
Messungen und Berechnungen	16
Reinigung und Desinfektion	16
Reinigung und Desinfektion des Zubehörs	16
Sicherheit	17
Elektrische Sicherheit	18
Batteriesicherheit	18
Kompatible Zubehörteile und Peripheriegeräte	19
Stativ-Batterie – Technische Daten	19

Einführung

Diese Ergänzung zum Benutzerhandbuch enthält Informationen zur Stativ-Batterie, zum Barcode-Leser und zum Messablauf mit zwei Tasterzirkeln, die jetzt auf dem Sonosite PX-Ultraschallsystem verfügbar sind.

Die Stativbatterie wird am Sonosite PX Stativ montiert. Mit der Batterie kann das System länger – für eine Dauer von bis zu einer Stunde bis maximal drei Stunden – im Batteriemodus betrieben werden.



Vorsicht Um die korrekte Funktion der Stativ-Batterie und des Ultraschallsystems sicherzustellen, muss die Systembatterie immer im Ultraschallsystem bleiben.

Verwenden Sie den USB-Barcode-Leser, um Patientendaten schnell in das System einzugeben. Der Messablauf mit zwei Tasterzirkeln bietet eine vereinfachte Lösung zur Durchführung von Messungen.

Dokumentkonventionen

Für das Benutzerhandbuch gelten folgende Konventionen:

- ▶ Ein  **WARNHINWEIS** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer Verletzung oder eines tödlichen Unfalls.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

- ▶ 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 Systems zu finden.

Weiterführende Informationen

Der technische Kundendienst von FUJIFILM Sonosite ist wie folgt erreichbar:

Telefon (USA oder Kanada)	+1 (877) 657-8118
Telefon (außerhalb USA oder Kanada)	+1 (425) 951-1330 oder an den örtlichen Kundendienstvertreter wenden
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	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Gedruckt in den USA.

Erste Schritte

Strom- und Batterieanzeigen

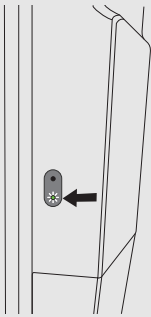


Vorsichtshinweise

- ▶ Schließen Sie das System über das Netzteil an, wenn die Batterie das System nicht mehr mit Strom versorgen kann.
- ▶ Die Stativ-Batterie enthält eine Batterietechnologie, die für optimale Leistung ein regelmäßiges Aufladen benötigt. Wird die Batterie über mehrere Monate hinweg nicht aufgeladen, kann die Batterieleistung rückläufig werden oder völlig versagen.
- ▶ Überprüfen Sie regelmäßig, ob das System und die Stativ-Batterie vollständig aufgeladen werden. Wenn die Batterien nicht vollständig aufgeladen werden können, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von FUJIFILM Sonosite (siehe **“Weiterführende Informationen”** auf Seite 12).
- ▶ Verwenden Sie nur Batterien von FUJIFILM Sonosite im System.

Die Leuchten an der Stativ-Batterie zeigen den Stromversorgungs- und Batteriestatus an:

Tabelle 1: Strom- und Batterieanzeigen

Anzeige	Status
Leuchten an der Stativ-Batterie 	Die untere Leuchte leuchtet grün, wenn das Stativ eingesteckt ist und die Batterie mit Strom versorgt wird. Das obere rote Licht zeigt an, dass etwas mit der Batterie nicht stimmt oder dass die Stromversorgung des Stativs zu hoch ist. Wenn das Ultraschallsystem nicht am Stativ angedockt ist, blinkt das obere blaue Licht, sobald das Stativ angeschlossen und die Batterie aufgeladen wird. Sobald die Batterie vollständig aufgeladen ist, blinkt das Licht nicht mehr und leuchtet stattdessen dauerhaft.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Auswählen eines Schallkopfs und Untersuchungstyps

Der folgenden Untersuchungstyp wurde hinzugefügt.

Schallkopf	Untersuchungstyp	Bildgebungsmodus			
		2D M Modus	Farbe ^a	PW-Doppler ^b	CW-Doppler
L19-5 ^c	Zugang legen ^{d, e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. Farbdoppler-Varianz (Var) ist nur beim Untersuchungstyp Herz verfügbar. Farb-/Amplitudendoppler (CPD) ist bei allen Untersuchungstypen außer Herz verfügbar. CVD: Farb-/Geschwindigkeits-Doppler
- b. Bei den Untersuchungstypen Herz ist auch PW TDI verfügbar.
- c. Für Nadelführung geeignet. Weitere Informationen finden Sie in *Verwendung von CIVCO Produkten mit FUJIFILM Sonosite-Systemen*.
- d. Verfügbar mit simultaner Doppler-Bildgebung.
- e. Zugang legen = Ultraschallgestützte Venenpunktion. Der Untersuchungstyp „Zugang legen“ wurde für Verfahren optimiert, bei denen ein Zugang für eine ultraschallgestützte Venenpunktion gelegt werden muss.

Konfigurieren des Systems

Um den Barcode-Leser mit dem System zu verwenden, wählen Sie die folgende Konfigurationseinstellung aus.

Allgemeine Einstellungen

So aktivieren Sie das Systems, um eine Arbeitsliste mit dem Barcode-Leser abzufragen



WARNHINWEISE

- ▶ Um Augenschäden zu vermeiden, nicht direkt in den Strahl schauen. Der Barcode-Leser ist ein Laserprodukt der Klasse 2.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass alle individuellen Programme wie erwartet funktionieren, bevor Sie den Barcode-Leser bei Patienten einsetzen.

Sie können festlegen, dass das System die Arbeitsliste nach Patientendaten abfragt, wenn ein Barcode einer Patienten-ID eingelesen wird.

- ❖ Wählen Sie auf der Einstellungsseite „Allg“ die Option **Autom. Barcode-Abfrage**.

Eingeben von Patientendaten

Um Patientendaten mithilfe des Barcode-Lesers einzugeben, befolgen Sie das folgende Verfahren.

Verwenden des Barcode-Lesers

Sie können den Barcode-Leser zur direkten Eingabe von Patientendaten oder zur Eingabe von Patientendaten aus einer Arbeitsliste verwenden.

So geben Sie Patientendaten mithilfe des Barcode-Lesers ein

- 1 Scannen Sie den Patienten-Barcode, während sich das System im Bildgebungsmodus befindet.
Das Patientenformular wird mit den Patientendaten ausgefüllt angezeigt.
- 2 Tippen Sie auf **Scannen**.
Wenn Sie die vorherige Untersuchung nicht beendet haben, erscheint ein Dialogfenster.
- 3 Tippen Sie auf **OK**, um den Scan unter Verwendung der neuen Patientendaten durchzuführen.

So geben Sie Patientendaten aus der Arbeitsliste mithilfe des Barcode-Lesers ein

Sie können festlegen, dass das System die Arbeitsliste nach Patientendaten abfragt, wenn ein Barcode einer Patienten-ID eingelesen wird.

- 1 Wählen Sie auf der Einstellungsseite „Allg“ die Option **Autom. Barcode-Abfrage**.
- 2 Scannen Sie den Patienten-Barcode.
Die entsprechenden Patientendaten erscheinen in der Arbeitsliste.
- 3 Markieren Sie den Patienten in der Arbeitsliste und tippen Sie anschließend auf **Auswählen**.
Das Patientenformular wird mit den ausgewählten Patientendaten ausgefüllt.
- 4 Tippen Sie auf **Scannen**.
Wenn Sie die vorherige Untersuchung nicht beendet haben, erscheint ein Dialogfenster.
- 5 Tippen Sie auf **OK**, um den Scan unter Verwendung der neuen Patientendaten durchzuführen.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Messungen und Berechnungen

Verwendung der Tasterzirkel

Für die folgenden Messungen werden die Tasterzirkel jetzt als ein Satz angezeigt, wenn Sie auf die Schaltfläche für Messungen tippen, anstatt nacheinander.

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| ‣ Distanz, 2D | ‣ MAPSE/TAPSE (M Mode) |
| ‣ Winkel (2D) | ‣ HR (M Mode und Doppler) |
| ‣ Ellipse (2D) | ‣ Zeit (Doppler) |
| ‣ Distanz Zeit (M Mode) | ‣ Auto-Kurve (Doppler) |

Verwenden Sie dieses Verfahren, um jeden Tasterzirkel zu aktivieren und zu positionieren. Der aktive Tasterzirkel ist markiert.

- 1 Ziehen Sie den aktiven Tasterzirkel mithilfe des Touchpads an den ersten Punkt.
- 2 Um den zweiten Tasterzirkel zu aktivieren, drücken Sie die Taste **AUSWÄHLEN**/  .
- 3 Positionieren Sie den zweiten Tasterzirkel mithilfe des Touchpads am zweiten Punkt.
- 4 Verwenden Sie bei Bedarf die Taste **AUSWÄHLEN**/  und das Touchpad, um zwischen Tasterzirkeln hin und her zu schalten und diese neu zu positionieren.
- 5 Drücken Sie auf  , um ein Bild mit der Messung zu speichern.

Reinigung und Desinfektion

Der folgende Abschnitt des System-Benutzerhandbuchs wurde aktualisiert.

Reinigung und Desinfektion des Zubehörs

Reinigen Sie Zubehör vor der Desinfektion. Die Außenfläche von Zubehörteilen kann mithilfe eines zugelassenen Desinfektionsmittels gereinigt werden. Weitere Informationen finden Sie im Tool für Reinigungs- und Desinfektionsmittel auf www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

Das folgende Verfahren gilt für den Großteil des Sonosite PX-Zubehörs. Entnehmen Sie ausführliche Anweisungen der Bedienungsanleitung des jeweiligen Zubehörteils oder gehen Sie entsprechend den Empfehlungen und Herstelleranweisungen zur Reinigung und Desinfektion des jeweiligen Peripheriegeräts vor.



WARNHINWEIS Um einen Stromschlag zu vermeiden, unterbrechen Sie vor dem Reinigen die Stromversorgung von PowerPark.



Vorsicht Um Schäden an der Stativ-Batterie zu vermeiden, darf keine Reinigungslösung und kein Desinfektionsmittel an die Batterieklemmen gelangen.

So reinigen und desinfizieren Sie Zubehörteile

- 1 Unterbrechen Sie ggf. die Stromversorgung und ziehen Sie alle Kabel ab.
- 2 Reinigen Sie die äußeren Oberflächen des Zubehörteils mit einem Feuchttuch oder einem weichen Tuch, das leicht mit einem zugelassenen Reinigungsmittel oder Intermediate-Level-Desinfektionsmittel befeuchtet wurde.
Tragen Sie die Reinigungslösung auf das Tuch und nicht auf die Oberfläche auf.
- 3 Wischen Sie die Oberflächen mit einem neuen oder befeuchteten Tuch ab, indem Sie von den sauberen Bereichen zu den verschmutzten Bereichen wischen.
- 4 Lassen Sie das Gerät an der Luft trocknen oder wischen Sie es mit einem trockenen, sauberen Tuch ab.

Sicherheit

Die folgenden Sicherheitsinformationen wurden im System-Benutzerhandbuch ergänzt.

Elektrische Sicherheit



WARNHINWEISE Stromschläge vermeiden:

- ▶ Keinen Teil des Systems (Barcode-Leser, Netzteil, Netzteilstecker) den Patienten berühren lassen. Eine Ausnahme bildet nur der Schallkopf.
- ▶ Die Batterie nicht auseinander bauen und den Zustand der Stativ-Batterie nicht verändern.
- ▶ Nicht die Abdeckung oder das Gehäuse der Stativ-Batterie öffnen.

Klassifizierung der elektrischen Sicherheit

Schutzgrad gegen Eindringen von Staub und Feuchtigkeit IP21 Stativ-Batterie

Batteriesicherheit



WARNHINWEIS Zur Vermeidung von Brandgefahr und Verbrennungen die Stativ-Batterie nicht öffnen, zusammendrücken oder Temperaturen über 60 °C aussetzen.



Vorsichtshinweise

- ▶ Die Stativ-Batterie enthält eine Batterietechnologie, die für optimale Leistung ein regelmäßiges Aufladen benötigt. Wird die Batterie über mehrere Monate hinweg nicht aufgeladen, kann die Batterieleistung rückläufig werden oder der Batterie kann völlig versagen.
- ▶ Um ein schnelles Entladen der Stativ-Batterie zu verhindern, das Gleichstromkabel der Batterie nicht an seinen eigenen Gleichstromeingang oder den einer anderen Stativ-Batterie anschließen.

Kompatible Zubehörteile und Peripheriegeräte

Die folgenden Zubehörteile und Peripheriegeräte wurden der Tabelle im System-Benutzerhandbuch hinzugefügt.

Tabelle 2: Kompatible Zubehörteile und Peripheriegeräte

Beschreibung	Maximale Kabellänge
Barcode-Leser	1,5 m
Stativ-Batterie	—
PowerPark (Docking-Station und Stativmodul)	—

Stativ-Batterie – Technische Daten

Die Stativ-Batterie besteht aus 24 Lithiumionenzellen plus Elektronik, einem Temperatursensor und Batteriekontakten.

Abmessungen (ungefähr)

- **Länge:** 48,3 cm
- **Breite:** 10,2 cm
- **Tiefe:** 5,6 cm
- **Gewicht:** 2,7 kg

Leistung

- 21,6 V Gleichstrom, 12.000 mAh, 259,2 Wh

Umgebungsbedingungen

Grenzwerte für den Betrieb

- **Temperatur:** 0–40 °C
- **Feuchtigkeit:** 15–95 % relative Luftfeuchtigkeit
- **Luftdruck:** 700–1060 hPa (0,69–1,05 ATM)

Grenzwerte für Transport und Lagerung

- **Temperatur:** -20–60 °C für 1 Monat, -20–45 °C für 3 Monate, -20–23 °C für 1 Jahr
- **Feuchtigkeit:** 15–95 % relative Luftfeuchtigkeit
- **Luftdruck:** 500–1060 hPa (0,5–1,05 ATM)

Elektrische Daten

- ▶ **Eingang:** 26,7 V Gleichstrom, 8,24 A (max. 220 W)
- ▶ **Ausgang:** 26,7 V Gleichstrom, 8,24 A (max. 220 W) über ein Netzteil oder 21,6 V Gleichstrom, 12.000 mAh, 259,2 Wh über Batterie

Sonosite PX Supplément au guide d'utilisation

Introduction

Introduction	21
Conventions du document	21
Obtenir de l'aide	22
Mise en route	23
Indicateurs d'alimentation et de la batterie	23
Sélection d'une sonde et d'un type d'examen	24
Configuration de l'échographe	24
Paramètres généraux	24
Saisie des informations patient	25
Utilisation du lecteur de codes à barres	25
Mesures et calculs	26
Nettoyage et désinfection	26
Nettoyage et désinfection des accessoires	26
Sécurité	27
Sécurité électrique	27
Sécurité de la batterie	28
Accessoires et périphériques compatibles	28
Spécifications de la batterie de la station	28

Ce supplément au guide d'utilisation fournit des informations relatives à la batterie de la station, au lecteur de codes à barres et au flux de travail de mesure à deux curseurs, désormais disponibles sur l'échographe Sonosite PX.

La batterie sur pied est montée sur le pied du Sonosite PX et prolonge le temps de fonctionnement du système sur batterie d'une heure maximum à trois heures.



Mise en garde Pour assurer un fonctionnement correct de la batterie de la station et de l'échographe, veiller à ce que celui-ci contienne toujours la batterie du système à l'intérieur.

Utilisez le lecteur de codes à barres USB pour saisir rapidement les informations patient dans le système. Le flux de travail de mesure à deux curseurs offre une solution simplifiée pour effectuer les mesures.

Conventions du document

Le guide d'utilisation emploie les conventions suivantes :

- Un  **AVERTISSEMENT** décrit les précautions nécessaires pour prévenir les blessures ou la mort.

- ▶ Une  **mise en garde** décrit les précautions à prendre pour protéger les produits.
- ▶ Une  **remarque** fournit des informations supplémentaires.
- ▶ Les étapes associées à des numéros et à des lettres doivent être exécutées dans un ordre spécifique.
- ▶ Les listes à puces présentent des informations sous forme de liste mais n'impliquent aucun ordre d'exécution particulier.
- ▶ Les procédures ne comportant qu'une seule étape commencent par ♦.

Pour obtenir une description des symboles figurant sur l'étiquetage du produit, voir « Symboles d'étiquetage » dans le guide d'utilisation du système.

Obtenir de l'aide

Pour une assistance technique, veuillez contacter FUJIFILM Sonosite comme suit :

Téléphone (États-Unis ou Canada)	+1 (877) 657-8118
Téléphone (autres pays)	+1 (425) 951-1330 ou contacter le 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	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Imprimé aux États-Unis.

Mise en route

Indicateurs d'alimentation et de la batterie

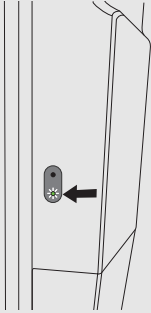


Mises en garde

- ▶ Connectez le système à l'alimentation secteur lorsque la charge de la batterie est faible.
- ▶ La batterie de la station renferme une technologie de batterie nécessitant un rechargement périodique pour garantir des performances optimales. Si elle est laissée déchargée pendant plusieurs mois, la batterie peut cesser de fonctionner ou ses performances peuvent se dégrader.
- ▶ Vérifiez régulièrement que le système et la batterie de la station se chargent complètement. Si la batterie ne charge pas complètement, contactez le support technique de FUJIFILM Sonosite (voir la section «Obtenir de l'aide», à la page 22).
- ▶ Utilisez uniquement des batteries FUJIFILM Sonosite avec le système.

Les voyants sur la batterie de la station indiquent l'alimentation et l'état de la batterie :

Tableau 1 : Indicateurs d'alimentation et des batteries

Indicateur	État
Voyants sur la batterie de la station 	Le voyant inférieur est vert lorsque la station est branchée et la batterie est alimentée en électricité. Un voyant rouge supérieur indique que la batterie rencontre un problème ou que la puissance reçue par le pied est trop importante. Si le système à ultrasons n'est pas positionné sur le pied, le voyant supérieur bleu clignote lorsque le pied est branché et que la batterie est en charge. Lorsque la batterie est entièrement chargée, le voyant reste allumé, mais cesse de clignoter.

Sélection d'une sonde et d'un type d'examen

Le type d'examen suivant a été ajouté.

Sonde	Type d'examen	Mode d'imagerie			
		2D Mode M	Couleur ^a	Doppler pulsé (PW) ^b	Doppler continu (DC)
L19-5 ^c	VVP ^{d, e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. La variance (Var) de Doppler couleur est disponible uniquement dans l'examen cardiaque. Le Doppler puissance couleur (CPD) est disponible dans tous les examens à l'exception de l'examen cardiaque.
CVD = Doppler vitesse couleur.
- b. Pour le type d'examen cardiaque, l'option IDT PW est également disponible.
- c. Guide-aiguille pris en charge. Pour plus d'informations, voir le document *Utilisation des produits CIVCO avec les échographes FUJIFILM Sonosite*.
- d. Disponible avec l'imagerie Doppler simultanée.
- e. VVP = voie veineuse périphérique. Le type d'examen VVP est optimisé pour les procédures de VVP .

Configuration de l'échographe

Pour utiliser le lecteur de codes à barres avec l'échographe, sélectionnez le paramètre de configuration suivant.

Paramètres généraux

Pour activer le système pour qu'il interroge une liste de travail avec le lecteur de codes à barres



AVERTISSEMENTS

- Pour éviter d'endommager vos yeux, ne fixez pas le faisceau. Le lecteur de codes à barres est un produit laser de classe 2.
- Avant d'utiliser le lecteur de codes à barres pour la prise en charge des patients, vérifiez que la programmation personnalisée fonctionne normalement.

Vous pouvez configurer le système de sorte qu'il interroge la liste de travail pour obtenir des informations patient lorsque vous scannez le code à barres d'identité du patient.

❖ Dans la page Paramètres généraux, sélectionnez **Requête auto par code-barres**.

Saisie des informations patient

Pour saisir des informations patient avec le lecteur de codes à barres, suivez la procédure ci-dessous.

Utilisation du lecteur de codes à barres

Vous pouvez utiliser le lecteur de codes à barres pour saisir directement des informations patient ou pour saisir des informations patient d'une liste de travail.

Pour saisir des informations patient avec le lecteur de codes à barres

1 Scannez le code à barres du patient lorsque le système est en mode d'imagerie.

Le formulaire patient est renseigné avec les informations du patient.

2 Appuyez sur **Scan**.

Si vous n'avez pas clôturé l'étude précédente, une boîte de dialogue s'affiche.

3 Appuyez sur **OK** pour scanner les nouvelles informations patient.

Pour saisir des informations patient de la liste de travail à l'aide du codes à barres

Vous pouvez configurer le système de sorte qu'il interroge la liste de travail pour obtenir des informations patient lorsque vous scannez le code à barres d'identité du patient.

1 Dans la page Paramètres généraux, sélectionnez **Requête auto par code-barres**.

2 Scannez le code à barres du patient.

Les informations patient correspondantes s'affichent dans la liste de travail.

3 Mettez en surbrillance le patient dans la liste de travail, puis Appuyez sur **Sélectionner**.

Le formulaire patient est renseigné avec les informations patient sélectionnées.

4 Appuyez sur **Scan**.

Si vous n'avez pas clôturé l'étude précédente, une boîte de dialogue s'affiche.

5 Appuyez sur **OK** pour scanner les nouvelles informations patient.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Mesures et calculs

Utilisation des curseurs

Pour les mesures suivantes, les curseurs apparaissent maintenant en groupe lorsque vous appuyez sur le bouton de la mesure, plutôt que séquentiellement.

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| ‣ Distance (2D) | ‣ MAPSE/TAPSE (Mode M) |
| ‣ Angle (2D) | ‣ FC (Mode M et Doppler) |
| ‣ Ellipse (2D) | ‣ Durée (Doppler) |
| ‣ Dist Durée (Mode M) | ‣ Tracé automatique (Doppler) |

Utilisez cette procédure pour activer et positionner chaque curseur. Le curseur actif est mis en surbrillance.

- 1 Utilisez le pavé tactile pour faire glisser le curseur actif jusqu'au premier point.
- 2 Pour activer le second curseur, appuyez sur le bouton **SÉLECTIONNER/**  .
- 3 Utilisez le pavé tactile pour positionner le second curseur au deuxième point.
- 4 Si nécessaire, utilisez le bouton **SÉLECTIONNER/**  et le pavé tactile pour basculer entre les curseurs et les repositionner.
- 5 Appuyez sur  pour enregistrer une image avec la mesure.

Nettoyage et désinfection

La section suivante du guide d'utilisation de l'échographe a été mise à jour.

Nettoyage et désinfection des accessoires

Nettoyez les accessoires avant de les désinfecter. La surface extérieure des accessoires peut être désinfectée à l'aide d'un désinfectant approuvé. Consultez l'outil de sélection des produits de nettoyage et de désinfection à l'adresse www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

La procédure suivante s'applique à la plupart des types d'accessoires Sonosite PX. Pour obtenir des informations détaillées, voir le guide d'utilisation des accessoires ou utilisez les recommandations de nettoyage et de désinfection contenues dans les instructions du fabricant du périphérique.



AVERTISSEMENT Pour éviter tout risque de choc électrique, débranchez toujours l'alimentation avant de procéder au nettoyage de la station PowerPark.



Mise en garde Pour éviter d'endommager la batterie de la station, ne laissez pas la solution de nettoyage ou le désinfectant entrer en contact avec les bornes de la batterie.

Pour nettoyer et désinfecter les accessoires

- 1 Le cas échéant, débranchez l'alimentation et déconnectez les câbles éventuels.
- 2 Nettoyez les surfaces extérieures de l'accessoire à l'aide d'une lingette humide ou d'un chiffon doux humecté avec un produit de nettoyage ou un désinfectant de niveau moyen approuvé.
Appliquez la solution sur le chiffon plutôt que sur la surface.
- 3 À l'aide d'une nouvelle lingette ou d'un chiffon humide, essuyez les surfaces en commençant par les parties propres, puis en poursuivant avec les parties sales.
- 4 Laissez sécher à l'air libre ou essuyez à l'aide d'un chiffon propre.

Sécurité

Les informations de sécurité suivantes ont été ajoutées au guide d'utilisation de l'échographe.

Sécurité électrique



AVERTISSEMENTS Pour éviter tout risque d'électrocution :

- ▶ Faites en sorte qu'aucune pièce de l'échographe (y compris le lecteur de codes à barres, l'alimentation ou le connecteur d'alimentation), à l'exception de la sonde, ne touche le patient.
- ▶ Ne démontez pas et ne modifiez pas la batterie de la station.
- ▶ N'ouvrez pas le boîtier de la batterie sur la batterie de la station.

Classification de la sécurité électrique

Indice de protection IP21

Batterie de la station

Sécurité de la batterie



AVERTISSEMENT Pour éviter tout risque d'incendie ou de brûlure, ne pas ouvrir, écraser ou exposer la batterie de la station à des températures supérieures à 60 °C.



Mises en garde

- ▶ La batterie de la station renferme une technologie de batterie nécessitant un rechargement périodique pour garantir des performances optimales. Si elle est laissée déchargée pendant plusieurs mois, la batterie peut cesser de fonctionner ou ses performances peuvent se dégrader.
- ▶ Pour éviter que la batterie de la station ne se décharge, ne pas connecter le cordon d'alimentation c.c. de la batterie à son propre port d'entrée c.c. ou à celui d'une autre batterie de la station.

Accessoires et périphériques compatibles

Les accessoires et périphériques suivants ont été ajoutés au tableau dans le guide d'utilisation de l'échographe.

Tableau 2 : Accessoires et périphériques compatibles

Description	Longueur maximale du câble
Lecteur de code-barres	1,5 m
Batterie de la station	—
PowerPark (station d'accueil et module de station)	—

Spécifications de la batterie de la station

La batterie de la station comporte vingt-quatre cellules au lithium-ion, ainsi que des circuits électroniques, un détecteur de température et des bornes.

Dimensions (approximatives)

- ▶ **Longueur** : 48,3 cm
- ▶ **Largeur** : 10,2 cm
- ▶ **Profondeur** : 5,6 cm
- ▶ **Poids** : 2,7 kg

Puissance nominale

- 21,6 Vcc, 12 000 mAh, 259,2 Wh

Limites environnementales

Spécifications relatives au fonctionnement

- **Température** : 0–40 °C
- **Humidité** : 15–95 % HR
- **Pression atmosphérique** : 700–1 060 hPA (0,69–1,05 ATM)

Spécifications relatives au transport et au stockage

- **Température** : -20–60 °C pendant 1 mois. -20–45 °C pendant 3 mois. -20–23 °C pendant 1 an.
- **Humidité** : 15–95 % HR
- **Pression atmosphérique** : 500–1 060 hPA (0,5–1,05 ATM)

Alimentation électrique

- **Entrée** : 26,7 V CC, 8,24 A (max 220 W)
- **Sortie** : 26,7 V CC, 8,24 A (max 220 W) d'une source d'alimentation ou 21,6 V CC, 12 000 mAh, 259,2 Wh d'une batterie

Sonosite PX Suplemento del Manual para el usuario

Introducción	31
Convenciones utilizadas en el documento	31
Obtención de ayuda	32
Primeros pasos	33
Indicadores de alimentación y batería	33
Selección del transductor y del tipo de examen	34
Configuración del sistema	34
Configuración general	34
Introducción de información sobre los pacientes	35
Uso del escáner de códigos de barras	35
Mediciones y cálculos	36
Limpieza y desinfección	36
Limpieza y desinfección de los accesorios	36
Seguridad	37
Seguridad eléctrica	38
Seguridad de la batería	38
Accesorios y periféricos compatibles	39
Especificaciones de la batería de la base	39

Introducción

Este suplemento del manual para el usuario ofrece información sobre la batería de la base, el escáner de códigos de barras y el flujo de trabajo de medición con dos calibres, que ahora están disponibles en el sistema de ecografía Sonosite PX.

La batería del soporte se monta sobre el soporte del Sonosite PX y amplía el tiempo que puede funcionar el sistema gracias a la carga de la batería de una hora a un máximo de tres horas.



Precaución Para que la batería de la base y el sistema de ecografía funcionen correctamente, tenga siempre la batería del sistema instalada en el sistema de ecografía.

Utilice el escáner de códigos de barras para introducir rápidamente la información del paciente en el sistema. El flujo de trabajo de medición con dos calibres ofrece una solución simplificada para realizar mediciones.

Convenciones utilizadas en el documento

El manual para el usuario sigue las siguientes convenciones:

- Un mensaje de  **ADVERTENCIA** describe las precauciones necesarias para evitar lesiones o situaciones que entrañen peligro de muerte.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

- ▶ Un mensaje de  **Precaución** describe las precauciones necesarias para proteger los productos.
- ▶ Una  **Nota** proporciona información complementaria.
- ▶ Los pasos que aparecen 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.

Obtención de ayuda

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con FUJIFILM Sonosite por los siguientes medios:

Teléfono (Estados Unidos y Canadá)	+1 (877) 657-8118
Teléfono (Fuera de Estados Unidos y Canadá)	+1 (425) 951-1330, o póngase en contacto con 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	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Impreso en los EE. UU.

Primeros pasos

Indicadores de alimentación y batería

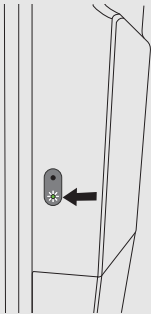


Precauciones

- ▶ Conecte el sistema a la red de alimentación de CA cuando el nivel de carga de la batería esté bajo.
- ▶ La batería de la base dispone de una tecnología de batería que precisa de una recarga periódica para que el rendimiento sea óptimo. Si no se carga durante meses, el rendimiento de la batería puede disminuir o puede quedar inutilizable.
- ▶ Compruebe, de forma regular, que la batería del sistema y la de la base se cargan por completo. Si las baterías no se cargan completamente, póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica de FUJIFILM Sonosite (consulte el apartado “**Obtención de ayuda**” en la página 32).
- ▶ Utilice solo baterías de FUJIFILM Sonosite con el sistema.

Las luces de la batería de la base muestran el estado de alimentación y batería:

Tabla 1: Indicadores de alimentación y batería

Indicador	Estado
Luces de la batería de la base 	La luz inferior se pondrá en color verde cuando la base esté enchufada y la batería reciba alimentación. Una luz roja en la parte superior indica que hay algún problema con la batería o que el soporte está recibiendo demasiada corriente. En caso de no acoplar el sistema ecográfico al soporte, la luz azul superior parpadea cuando se enchufa el soporte y la batería se está cargando. Cuando la batería se cargue completamente, la luz dejará de parpadear pero se mantendrá encendida.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Selección del transductor y del tipo de examen

Se ha añadido el tipo de examen siguiente.

Transductor	Tipo de examen	Modo de adquisición de imágenes			
		2D Modo M	Color ^a	Doppler OP ^b	Doppler DC
L19-5 ^c	VIP ^{d,e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. La varianza de Doppler en color (Var) solo está disponible en el examen cardíaco. El Doppler de potencia en color (CPD) está disponible en todos los exámenes excepto en el de tipo cardíaco. CVD = Doppler de velocidad en color.
- b. Para exámenes de tipo cardíaco, también está disponible el IDT OP.
- c. Admite guía aguja. Para obtener más información consulte *Uso de productos CIVCO con sistemas FUJIFILM Sonosite*.
- d. Disponible con adquisición de imágenes de Doppler simultáneo.
- e. VIP = Vía Intravenosa Periférica. El tipo de examen VIP está optimizado para los procedimientos VIP.

Configuración del sistema

Para utilizar el escáner de códigos de barras con el sistema, seleccione el siguiente ajuste de configuración.

Configuración general

Para activar el sistema con el fin de consultar una lista de trabajo al escáner de códigos de barras



ADVERTENCIAS

- ▶ Para evitar daños en los ojos, evite mirar fijamente el haz. El escáner de códigos de barras es un producto láser de clase 2.
- ▶ Antes de usar el escáner de códigos de barras con los pacientes, verifique si el programa personalizado funciona según lo esperado.

Puede especificar que el sistema consulte la lista de trabajo para obtener la información del paciente cuando escanea el código de barras del ID de paciente.

- ❖ En la página de configuración general, seleccione **Consulta automática de códigos de barras**.

Introducción de información sobre los pacientes

Para introducir la información sobre el paciente con el escáner de códigos de barras, consulte el procedimiento siguiente.

Uso del escáner de códigos de barras

Puede utilizar el escáner de códigos de barras para introducir directamente la información del paciente o para introducir información del paciente de una lista de trabajo.

Para introducir información de pacientes desde la lista de trabajo

- 1 Escanee el código de barras del paciente mientras el sistema está en el modo de adquisición de imágenes. El formulario de paciente aparece relleno con la información del paciente.

- 2 Pulse **Explorar**.

Si no ha terminado el estudio anterior, aparecerá un cuadro de diálogo.

- 3 Pulse **Aceptar** para explorar con la nueva información del paciente.

Para introducir información de pacientes desde la lista de trabajo con el escáner de códigos de barras

Puede especificar que el sistema consulte la lista de trabajo para obtener la información del paciente cuando escanea el código de barras del ID de paciente.

- 1 En la página de configuración general, seleccione **Consulta automática de códigos de barras**.

- 2 Escanee el código de barras del paciente.

La información del paciente correspondiente aparece en la lista de trabajo.

- 3 Resalte el paciente de la lista de trabajo y, a continuación, pulse **Seleccionar**.

El formulario del paciente incluye la información del paciente seleccionado.

- 4 Pulse **Explorar**.

Si no ha terminado el estudio anterior, aparecerá un cuadro de diálogo.

- 5 Pulse **Aceptar** para explorar con la nueva información del paciente.

Mediciones y cálculos

Trabajo con calibradores

Con las mediciones siguientes, los calibres aparecen ahora como juego cuando se toca el botón de medición en lugar de hacerlo secuencialmente.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ▶ Distancia (2D) | ▶ MAPSE/TAPSE (modo M) |
| ▶ Ángulo (2D) | ▶ FC (modo M y Doppler) |
| ▶ Elipse (2D) | ▶ Tiempo (Doppler) |
| ▶ Tiempo de distancia (modo M) | ▶ Trazado automático (Doppler) |

Utilice este procedimiento para activar y posicionar cada uno de los calibradores. El calibrador activo está resaltado.

- 1 Arrastre el calibrador activo hasta el primer punto con la ayuda de la almohadilla táctil.
- 2 Para activar el segundo calibrador, pulse el botón **SELECCIONAR/**  .
- 3 Utilice la almohadilla táctil para situar el segundo calibrador en el segundo punto.
- 4 Utilice el botón **SELECCIONAR/**  y la almohadilla táctil para cambiar de calibrador y colocarlo, según sea necesario.
- 5 Pulse  para guardar la imagen con la medición.

Limpieza y desinfección

Se ha actualizado la sección siguiente del manual para el usuario.

Limpieza y desinfección de los accesorios

Limpie los accesorios antes de su desinfección. Puede desinfectar la superficie exterior de los accesorios utilizando un desinfectante recomendado. Consulte la herramienta de limpiadores y desinfectantes disponible en www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

El siguiente procedimiento se aplica a la mayor parte de los accesorios de Sonosite PX. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el manual para el usuario de los accesorios o siga las recomendaciones de limpieza y desinfección de las instrucciones del fabricante de periféricos.



ADVERTENCIA Para evitar descargas eléctricas, desconecte siempre la alimentación antes de limpiar el PowerPark.



Precaución Para evitar daños en la batería de la base, no deje que la solución limpiadora o el desinfectante entren en contacto con los terminales de la batería.

Para limpiar y desinfectar los accesorios

- 1 Si fuera necesario, desenchufe la fuente de alimentación y desconecte los cables.
- 2 Limpie las superficies externas del accesorio con una toallita previamente humedecida o un paño suave ligeramente humedecido con un limpiador o desinfectante de nivel intermedio aprobado.
Aplique la solución sobre el paño, en lugar de hacerlo directamente sobre la superficie.
- 3 Use una toallita o un paño humedecido para limpiar las superficies, frotando desde las zonas limpias hacia las zonas sucias.
- 4 Seque con un paño limpio o al aire.

Seguridad

Se ha añadido la información de seguridad siguiente al manual para el usuario del sistema.

Seguridad eléctrica



ADVERTENCIAS Para evitar el riesgo de descargas eléctricas:

- ▶ No deje que ninguna pieza del sistema (incluido el escáner de código de barras, la fuente de alimentación o el conector de la fuente de alimentación), a excepción del transductor, toque al paciente.
- ▶ No desmonte ni modifique la batería de la base.
- ▶ No abra el compartimento de la batería correspondiente a la batería de la base y la carcasa.

Clasificación de seguridad eléctrica

Protección IP21

Batería de la base

Seguridad de la batería



ADVERTENCIA Para evitar el riesgo de incendios y quemaduras, no abra, aplaste ni exponga la batería de la base a temperaturas superiores a 60 °C.



Precauciones

- ▶ La batería de la base dispone de una tecnología de batería que precisa de una recarga periódica para que el rendimiento sea óptimo. Si no se carga durante meses, el rendimiento de la batería puede disminuir o la batería puede quedar inutilizable.
- ▶ Para evitar que la batería de la base se descargue, no conecte el cable de alimentación de CC de la batería a su propio puerto de entrada de CC de otra batería de la base.

Accesorios y periféricos compatibles

Se han añadido los accesorios y periféricos siguientes a la tabla del manual para el usuario del sistema.

Tabla 2: Accesorios y periféricos compatibles

Descripción	Longitud máxima del cable
Escáner de código de barras	1,5 m
Batería de la base	—
PowerPark (estación de acoplamiento y módulo de la base)	—

Especificaciones de la batería de la base

La batería de la base se compone de veinticuatro celdas de iones de litio más circuitos electrónicos, un sensor de temperatura y los terminales.

Dimensiones (aproximadas)

- ▶ **Longitud:** 48,3 cm
- ▶ **Anchura:** 10,2 cm
- ▶ **Profundidad:** 5,6 cm
- ▶ **Peso:** 2,7 kg

Valores nominales

- ▶ 21,6 VCC, 12 000 mAh, 259,2 Wh

Límites ambientales

Límites de funcionamiento

- ▶ **Temperatura:** 0–40 °C
- ▶ **Humedad:** del 15 al –95 % de H. R.
- ▶ **Presión atmosférica:** 700 a 1060 hPa (0,69–1,05 ATM)

Límites de almacenamiento y transporte

- ▶ **Temperatura:** –20–60 °C durante 1 mes. –20–45 °C durante 3 meses. –20–23 °C durante 1 año.
- ▶ **Humedad:** del 15 al –95 % de H. R.
- ▶ **Presión atmosférica:** 500 a 1060 hPa (0,5–1,05 ATM)

Electricidad

- ▶ **Entrada:** 26,7 VCC, máx. 8,24 A (máx. 220 W)
- ▶ **Salida:** 26,7 VCC, 8,24 A (máx. 220 W) de la fuente de alimentación o 21,6 VCC, 12 000 mAh, 259,2 Wh de la batería

Supplemento al manuale dell'utente Sonosite PX

Introduzione	41
Convenzioni della documentazione	42
Ottenere aiuto	42
Operazioni preliminari	43
Indicatori dell'alimentazione e della batteria	43
Selezione di un trasduttore e di un tipo di esame	44
Configurazione del sistema	44
Impostazioni generali	44
Immissione delle informazioni sul paziente	45
Utilizzo dello scanner per codici a barre	45
Misurazioni e calcoli	46
Pulizia e disinfezione	46
Pulizia e disinfezione degli accessori	46
Sicurezza	47
Sicurezza elettrica	48
Sicurezza della batteria	48
Accessori e periferiche compatibili	49
Specifiche della batteria del supporto	49

Introduzione

Questo supplemento al manuale dell'utente fornisce informazioni sulla batteria del supporto, sullo scanner per codici a barre e sul flusso di lavoro delle misurazioni dei due calibri, ora disponibili sul sistema ecografico Sonosite PX.

La batteria del supporto è montata sul supporto Sonosite PX ed estende il tempo di funzionamento del sistema con la batteria da un massimo di un'ora a un massimo di tre ore.



Attenzione Per assicurare un funzionamento corretto della batteria del supporto e del sistema ecografico, tenere sempre la batteria del sistema nel sistema ecografico.

Usare lo scanner per codici a barre USB per immettere velocemente le informazioni sul paziente nel sistema. Il flusso di lavoro delle misurazioni dei due calibri fornisce una soluzione semplificata per eseguire le misurazioni.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Convenzioni della documentazione

Nel manuale dell'utente 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 contrassegnate con una 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.

Ottenere aiuto

Per assistenza tecnica, contattare FUJIFILM Sonosite come segue:

Telefono (Stati Uniti o Canada)	+1 (877) 657-8118
Telefono (altri Paesi)	+1 (425) 951-1330 oppure rivolgersi al proprio rappresentante di zona.
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	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Stampato negli Stati Uniti.

Operazioni preliminari

Indicatori dell'alimentazione e della batteria



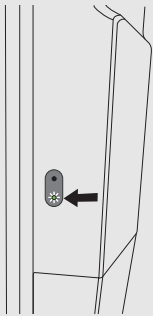
Attenzioni

- ▶ Collegare il sistema all'alimentazione CA quando la carica della batteria è bassa.
- ▶ La batteria del supporto contiene la tecnologia della batteria che richiede una ricarica periodica per mantenere prestazioni ottimali. Se la batteria non viene caricata per diversi mesi, le sue prestazioni possono diminuire o la batteria potrebbe non essere più funzionante.
- ▶ Controllare periodicamente che la batteria del sistema e del supporto si carichi completamente. Se le batterie non si ricaricano completamente, contattare l'Assistenza tecnica FUJIFILM Sonosite (vedere **"Ottenere aiuto"** a pagina 42).
- ▶ Utilizzare con il sistema esclusivamente batterie FUJIFILM Sonosite.

Le spie sulla batteria del supporto visualizzano lo stato dell'alimentazione e della batteria:

Tabella 1: Indicatori dell'alimentazione e della batteria

Indicatore	Stato
Spie sulla batteria del supporto	La spia inferiore diventa verde quando il supporto è collegato e la batteria riceve alimentazione. Una spia rossa superiore indica un potenziale problema con la batteria o che il supporto sta ricevendo troppa energia. Se il sistema ecografico non è collegato al supporto, la spia blu superiore lampeggia quando il supporto è collegato e la batteria è in carica. Quando la batteria è completamente carica, la spia rimane accesa ma smette di lampeggiare.



Selezione di un trasduttore e di un tipo di esame

È stato aggiunto il seguente tipo di esame.

Trasduttore	Tipo esame	Modalità di acquisizione di immagini			
		2D M Mode	Colore ^a	PW Doppler ^b	CW Doppler
L19-5 ^c	AVP ^{d, e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. Color Doppler Varianza (Var) è disponibile solo nell'esame cardiaco. Color Power Doppler (CPD) è disponibile in tutti gli esami ad eccezione dell'esame di tipo cardiaco. CVD = Color Velocity Doppler.
- b. Per il tipo di esame cardiaco, è inoltre disponibile PW TDI.
- c. Compatibile con la guida per ago. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a *Utilizzo dei prodotti CIVCO con i sistemi FUJIFILM Sonosite*.
- d. Disponibile con la modalità di acquisizione di immagini Doppler simultaneo.
- e. PIV = Accesso Venoso Periferico. Il tipo di esame AVP è ottimizzato per le procedure AVP.

Configurazione del sistema

Per utilizzare lo scanner per codici a barre con il sistema, selezionare la seguente impostazione della configurazione.

Impostazioni generali

Per abilitare il sistema affinché cerchi una lista di lavoro con lo scanner per codici a barre



AVVERTENZE

- ▶ Per evitare danni agli occhi, non fissare il fascio. Lo scanner per codici a barre è un prodotto laser di Classe 2.
- ▶ Prima di utilizzare lo scanner per codici a barre con i pazienti, verificare che la programmazione personalizzata stia funzionando nel modo previsto.

È possibile specificare che, quando si esegue la scansione del codice a barre di un ID paziente, il sistema ricerchi le informazioni sul paziente nella lista di lavoro.

❖ Nella pagina delle impostazioni Generale, selezionare **Ricerca automatica codice a barre**.

Immissione delle informazioni sul paziente

Per immettere le informazioni sul paziente con un lettore per codici a barre, vedere la seguente procedura.

Utilizzo dello scanner per codici a barre

È possibile utilizzare lo scanner per codici a barre per immettere le informazioni sul paziente direttamente o da una lista di lavoro.

Immettere le informazioni sul paziente con lo scanner per codici a barre

- 1 Eseguire la scansione del codice a barre del paziente mentre il sistema è in modalità di acquisizione delle immagini.

Viene visualizzato il modulo paziente con le informazioni sul paziente.

- 2 Toccare **Scansiona**.

Se lo studio precedente non è stato ultimato, viene visualizzata una finestra di dialogo.

- 3 Toccare **OK** per eseguire la scansione con le nuove informazioni sul paziente.

Immettere le informazioni sul paziente dalla lista di lavoro con lo scanner per codici a barre

È possibile specificare che, quando si esegue la scansione del codice a barre di un ID paziente, il sistema ricerchi le informazioni sul paziente nella lista di lavoro.

- 1 Nella pagina delle impostazioni Generale, selezionare **Ricerca automatica codice a barre**.

- 2 Eseguire la scansione del codice a barre del paziente.

Le informazioni sul paziente corrispondenti vengono visualizzate nella lista di lavoro.

- 3 Evidenziare il paziente dalla lista di lavoro, quindi toccare **Seleziona**.

Il modulo paziente viene popolato con le informazioni sul paziente selezionato.

- 4 Toccare **Scansiona**.

Se lo studio precedente non è stato ultimato, viene visualizzata una finestra di dialogo.

- 5 Toccare **OK** per eseguire la scansione con le nuove informazioni sul paziente.

Misurazioni e calcoli

Operazioni con i calibri

Per le seguenti misurazioni, quando si tocca il pulsante di misurazione i calibri vengono visualizzati come un insieme invece che in successione.

- Distanza, 2D
- Angolo (2D)
- Ellisse (2D)
- Distanza/Tempo (M Mode)
- MAPSE/TAPSE (M Mode)
- FC (M Mode e Doppler)
- Tempo (Doppler)
- Traccia automatica (Doppler)

Utilizzare questa procedura per attivare e posizionare ognuno dei calibri. Il calibro attivo è evidenziato.

- 1 Utilizzare il tastierino per trascinare il calibro attivo in corrispondenza del primo punto.
- 2 Per attivare il secondo calibro, premere il pulsante **SELEZIONA/**  .
- 3 Utilizzare il tastierino per posizionare il secondo calibro in corrispondenza del secondo punto.
- 4 Se necessario, utilizzare il pulsante **SELEZIONA/**  e il tastierino per passare da un calibro all'altro e per riposizionare i calibri.
- 5 Premere  per salvare un'immagine con la misurazione.

Pulizia e disinfezione

La seguente sezione del manuale dell'utente del sistema è stata aggiornata.

Pulizia e disinfezione degli accessori

Pulire gli accessori prima della disinfezione. È possibile disinfettare la superficie esterna degli accessori utilizzando un disinfettante approvato. Fare riferimento ai detergenti e allo strumento di disinfezione disponibili all'indirizzo www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

La seguente procedura si applica alla maggior parte degli accessori Sonosite PX. Per istruzioni dettagliate, consultare il manuale dell'utente degli accessori o utilizzare le raccomandazioni per la pulizia e la disinfezione riportate nelle istruzioni del produttore delle periferiche.



AVVERTENZA Per evitare scosse elettriche, scollegare sempre l'alimentazione prima di pulire il PowerPark.



Attenzione Per evitare danni alla batteria del supporto, evitare il contatto tra la soluzione detergente o il disinfettante e i terminali della batteria.

Pulire e disinfettare gli accessori

- 1 Se necessario, scollegare l'alimentazione e staccare i cavi.
- 2 Pulire le superfici esterne dell'accessorio utilizzando una salvietta imbevuta o un panno morbido leggermente inumidito con un detergente approvato o un disinfettante di livello intermedio.
Applicare la soluzione sul panno, non sulla superficie.
- 3 Con una salvietta nuova o un panno imbevuto, pulire le superfici strofinando dalle aree pulite verso le parti sporche.
- 4 Asciugare all'aria o con un panno pulito.

Sicurezza

Al manuale dell'utente del sistema sono state aggiunte le seguenti informazioni sulla sicurezza.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Sicurezza elettrica



AVVERTENZE Per evitare il rischio di scosse elettriche:

- Fatta eccezione per il trasduttore, non consentire ad alcuna parte del sistema (compresi scanner per codici a barre, alimentatore o connettore di alimentazione) di entrare in contatto con il paziente.
- Non smontare né alterare la batteria del supporto.
- Non aprire l'involucro della batteria sulla batteria del supporto e sull'alloggiamento.

Classificazione della sicurezza elettrica

Protezione da agenti esterni
IP21

Batteria del supporto

Sicurezza della batteria



AVVERTENZA Per evitare il rischio di incendio e ustioni, non aprire, schiacciare o esporre la batteria del supporto a temperature superiori ai 60 °C.



Attenzioni

- La batteria del supporto contiene la tecnologia della batteria che richiede una ricarica periodica per mantenere prestazioni ottimali. Se la batteria non viene caricata per diversi mesi, le sue prestazioni possono diminuire o la batteria potrebbe non essere più funzionante.
- Per impedire che la batteria del supporto si scarichi, non connettere il cavo di alimentazione CC della batteria al proprio attacco corrente CC o a quello di un'altra batteria del supporto.

Accessori e periferiche compatibili

I seguenti accessori e le seguenti periferiche sono state aggiunte alla tabella del manuale dell'utente del sistema.

Tabella 2: Accessori e periferiche compatibili

Descrizione	Lunghezza massima del cavo
Scanner per codici a barre	1,5 m
Batteria del supporto	—
PowerPark (stazione di alloggiamento e modulo di supporto)	—

Specifiche della batteria del supporto

La batteria del supporto è composta da ventiquattro celle a ioni di litio, da componenti elettronici, da un sensore della temperatura e dai contatti.

Dimensioni (approssimative)

- ▶ **Lunghezza:** 48,3 cm
- ▶ **Larghezza:** 10,2 cm
- ▶ **Profondità:** 5,6 cm
- ▶ **Peso:** 2,7 kg

Potenza

- ▶ 21,6 V CC, 12.000 mAh, 259,2 Wh

Limiti ambientali

Limiti di funzionamento

- ▶ **Temperatura:** 0 – 40 °C
- ▶ **Umidità:** Umidità relativa del 15 – 95%
- ▶ **Pressione atmosferica:** 700 – 1060 hPA (0,69 – 1,05 ATM)

Limiti di spedizione/conservazione

- ▶ **Temperatura:** -20 – 60 °C per 1 mese. -20 – 45 °C per 3 mesi. -20 – 23 °C per 1 anno.
- ▶ **Umidità:** Umidità relativa del 15 – 95%
- ▶ **Pressione atmosferica:** 500 – 1060 hPA (0,5 – 1,05 ATM)

Caratteristiche elettriche

- ▶ **Corrente in entrata:** 26,7 V CC, 8,24 A (max 220 W)
- ▶ **Corrente in uscita:** 26,7 V CC, 8,24 A (max 220 W) dall'alimentatore o 21,6 V CC, 12.000 mAh, 259,2 Wh dalla batteria

Supplement bij gebruikershandleiding voor de Sonosite PX

Introductie	51
Conventies in het document	52
Help.....	53
Aan de slag	53
Vermogen en batterij-indicatoren	53
Transducer- en onderzoekstype selecteren	55
Configureren van het systeem	55
Algemene instellingen	55
Patiëntgegevens invoeren	56
De streepjescodescanner gebruiken.....	56
Metingen en berekeningen	57
Reinigen en desinfecteren	57
Accessoires reinigen en desinfecteren	57
Veiligheid	58
Elektrische veiligheid	59
Veiligheid batterij.....	59
Compatibele accessoires en randapparatuur.....	60
Specificaties batterij van de standaard.....	60

Introductie

Dit supplement bij de gebruikershandleiding biedt informatie over de batterij van de standaard, de streepjescodescanner en de workflow voor meting met twee passers, die nu met het Sonosite PX ultrasone systeem beschikbaar zijn.

De staande accu wordt bevestigd op de standaard van de Sonosite PX, waardoor het systeem langer op een accu kan draaien. Eerst ging het systeem zo tot een uur mee, maar nu tot wel drie uur.



Let op Om zeker te zijn van de juiste werking van de batterij van de standaard en het ultrasone systeem, moet de systeemaccu zich altijd in het ultrasone systeem bevinden.

Gebruik de USB-streepjescodescanner om snel patiëntgegevens in te voeren in het systeem. De workflow voor meten met twee passers biedt een vereenvoudigde oplossing voor het uitvoeren van metingen.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Conventies in het document

In de gebruikershandleiding worden de volgende conventies gebruikt:

- ▶ 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 deze hoeft niet in een specifieke volgorde te worden uitgevoerd.
- ▶ Procedures bestaande uit één stap beginnen met ♦.

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

Help

Neem als volgt contact op met FUJIFILM Sonosite voor technische ondersteuning:

Telefoonnummer (VS of Canada)	+1 (877) 657-8118.
Telefoonnummer (buiten de VS of Canada)	+1 (425) 951-1330 of neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger
Fax	+1 (425) 951-6700.
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Servicecentrum voor Europa	Hoofdtelefoonnummer: +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	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Gedrukt in de Verenigde Staten.

Aan de slag

Vermogen en batterij-indicatoren



Let op

- ▶ Sluit het systeem aan op wisselstroom wanneer de batterijlading laag is.
- ▶ De batterij van de standaard bevat batterijtechnologie die periodiek opladen vereist om optimale prestaties te behouden. Als hij maandenlang niet wordt opgeladen, kunnen de prestaties van de batterij achteruit gaan of wegvallen.
- ▶ Controleer periodiek of de batterijen van het systeem en de standaard volledig worden opgeladen. Neem contact op met de technische ondersteuning van FUJIFILM Sonosite (raadpleeg '**Help**' op pagina 53) als de batterijen niet volledig worden opgeladen.
- ▶ Gebruik uitsluitend batterijen van FUJIFILM Sonosite met het systeem.

English

Deutsch

Español

Français

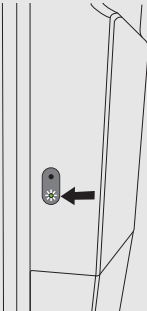
Italiano

Nederlands

한국어

Lampjes op de batterij van de standaard geven de aan/uit-status en de batterijstatus weer.

Tabel 1: Vermogen-en batterij-indicatoren

Indicator	Status
Lampjes op de batterij van de standaard 	Het onderste lampje wordt groen wanneer de standaard is aangesloten en de batterij gevoed wordt. Met een rood lampje bovenaan wordt aangegeven dat er een probleem met de accu is, of dat de standaard te veel stroom krijgt. Als het ultrasone systeem niet aan de standaard gedokt is, knippert het blauwe lampje bovenaan op het moment dat de standaard is aangesloten op de netstroom en de accu wordt opgeladen. Wanneer de accu volledig is opgeladen, blijft het lampje branden maar stopt het met knipperen.

Transducer- en onderzoekstype selecteren

Het volgende onderzoekstype is toegevoegd.

Transducer	Onderzoekstype	Beeldvormingsmodus			
		2D M-modus	Kleur ^a	PW Doppler ^b	CW Doppler
L19-5 ^c	PIV ^{d, e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. Color Doppler Variance (Var) is uitsluitend beschikbaar bij het cardiaal onderzoek. Color Power Doppler (CPD) is beschikbaar bij alle onderzoeken behalve bij het cardiale onderzoekstype. CVD = Color Velocity Doppler
- b. PW TDI is ook beschikbaar voor het cardiale onderzoekstype.
- c. Kan met naaldgeleider worden gebruikt. Raadpleeg *Using CIVCO Products with FUJIFILM Sonosite Systems* voor meer informatie.
- d. Beschikbaar met gelijktijdige Doppler-beeldvorming.
- e. PIV = perifeer intraveneus. Het perifeer intraveneuze onderzoekstype is geoptimaliseerd voor ingrepen met een perifeer infuus.

Configureren van het systeem

Om de streepjescodescanner met het systeem te kunnen gebruiken, selecteert u de volgende configuratie-instelling.

Algemene instellingen

Inschakelen dat het systeem een werklijst kan opvragen met de streepjescodescanner



WAARSCHUWINGEN

- ▶ Kijk niet recht in de straal om oogletsel te voorkomen. De streepjescodescanner is een laserproduct klasse 2.
- ▶ Controleer vóór u de streepjescodescanner bij patiënten gebruikt of alle aangepaste programmering naar verwachting functioneert.

U kunt opgeven dat het systeem de werklijst doorzoekt voor patiëntinformatie wanneer u een streepjescode van een patiënt-ID scant.

- ❖ Selecteer op de pagina voor instellingen voor General (Algemeen) **Bar code auto query** (Automatische zoekopdracht streepjescode).

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Patiëntgegevens invoeren

Raadpleeg de volgende procedure voor het invoeren van patiëntgegevens met de streepjescodescanner.

De streepjescodescanner gebruiken

U kunt de streepjescodescanner gebruiken om direct patiëntgegevens in te voeren of om patiëntgegevens in te voeren vanuit een werklijst.

Patiëntinformatie invoeren met de streepjescodescanner

- 1 Scan de streepjescode van de patiënt terwijl het systeem in de beeldvormingsmodus staat.

Het patiëntformulier verschijnt ingevuld met de gegevens van de patiënt.

- 2 Tik op **Scan** (Scannen).

Als u de vorige studie nog niet hebt beëindigd, verschijnt een dialoogvenster.

- 3 Tik op **OK** om de geselecteerde patiëntinformatie te verwijderen.

Patiëntinformatie vanuit de werklijst invoeren met de streepjescodescanner

U kunt opgeven dat het systeem de werklijst doorzoekt voor patiëntinformatie wanneer u een streepjescode van een patiënt-ID scant.

- 1 Selecteer op de pagina voor instellingen voor General (Algemeen) **Bar code auto query** (Automatische zoekopdracht streepjescode).

- 2 Scan de streepjescode van de patiënt.

De overeenkomende patiëntinformatie verschijnt in de werklijst.

- 3 Markeer de gewenste patiënt in de werklijst en tik vervolgens op **Select** (Selecteren).

Het patiëntformulier wordt gevuld met de geselecteerde patiëntinformatie.

- 4 Tik op **Scan** (Scannen).

Als u de vorige studie nog niet hebt beëindigd, verschijnt een dialoogvenster.

- 5 Tik op **OK** om de geselecteerde patiëntinformatie te verwijderen.

Metingen en berekeningen

Werken met passers

Voor de volgende metingen verschijnen de passers nu als een set wanneer u op de meettoets tikt, in plaats van opeenvolgend.

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| ▶ Afstand (2D) | ▶ MAPSE/TAPSE (M-modus) |
| ▶ Hoek (2D) | ▶ HR (M-modus en Doppler) |
| ▶ Ellips (2D) | ▶ Tijd (Doppler) |
| ▶ Afstand/tijd (M-mode) | ▶ Automatische trace (Doppler) |

Gebruik deze procedure om beide passers te activeren en positioneren. De actieve passer is gemarkeerd.

- 1 Sleep de actieve passer met behulp van het aanraakpaneel naar het eerste punt.
- 2 Druk de knop **SELECT**/ (Selecteren) om de tweede passer te activeren.
- 3 Plaats de actieve passer met behulp van het aanraakpaneel op het tweede punt.
- 4 Gebruik indien nodig de **SELECT**/ (Selecteren)-toets en het aanraakpaneel om te schakelen tussen de passers en deze te verplaatsen.
- 5 Druk op  om een beeld met de meting op te slaan.

Reinigen en desinfecteren

Het volgende gedeelte van de gebruikershandleiding van het systeem is bijgewerkt.

Accessoires reinigen en desinfecteren

Reinig accessoires voordat u deze desinfecteert. U kunt het buitenoppervlak van accessoires desinfecteren met een goedgekeurd desinfectiemiddel. Raadpleeg het document met reinigingsmiddelen en desinfectiemiddelen dat beschikbaar is op www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

De volgende procedure is van toepassing op de meeste Sonosite PX accessoires. Raadpleeg voor gedetailleerde instructies de accessoirehandleiding, of volg de aanbevelingen voor reinigen en desinfecteren in de instructies van de fabrikant van de randapparatuur.



WAARSCHUWING Koppel de PowerPark los van de voeding voordat u deze reinigt om een elektrische schok te voorkomen.



Let op Zorg ervoor dat reinigings- of desinfectiemiddel niet in aanraking komt met de batterijaansluitingen om te voorkomen dat de batterij van de standaard wordt beschadigd.

Accessoires reinigen en desinfecteren

- 1 Koppel zo nodig de voeding los en koppel alles kabels los.
- 2 Reinig de buitenzijde van het accessoire met een vochtige doek, een vooraf bevochtigd doekje of een zachte doek die licht gedrenkt is in een goedgekeurd reinigingsmiddel of desinfectiemiddel van gemiddeld niveau.
Breng de oplossing op de doek aan in plaats van op het oppervlak.
- 3 Reinig de oppervlakken met een nieuw of bevochtigd doekje door vanuit de schone delen naar de bevulde delen te wrijven.
- 4 Laat aan de lucht drogen of veeg droog met een schone doek.

Veiligheid

De volgende veiligheidsinformatie is aan de gebruikershandleiding van het systeem toegevoegd.

Elektrische veiligheid



WAARSCHUWINGEN Vermijd het risico op elektrische schokken:

- ▶ Laat geen enkel onderdeel van het systeem (inclusief de streepjescodescanner, voeding of netsnoeraansluiting), behalve de transducer, de patiënt aanraken.
- ▶ Haal de batterij van de standaard niet uit elkaar en breng geen wijzigingen aan.
- ▶ Open het batterijcompartiment op de batterij van de standaard en de behuizing niet.

Classificatie van elektrische veiligheid

Ingangsbescherming IP21

Batterij standaard

Veiligheid batterij



WAARSCHUWING Om het risico op brandgevaar en verbranding te voorkomen, mag de batterij van de standaard niet worden geopend, geplet of blootgesteld aan temperaturen hoger dan 60 °C.



Let op

- ▶ De batterij van de standaard bevat batterijtechnologie die periodiek opladen vereist om optimale prestaties te behouden. Als hij maandenlang niet wordt opgeladen, kunnen de prestaties van de batterij achteruit gaan of kan de batterij zijn werking verliezen.
- ▶ Om te voorkomen dat de batterij van de standaard leegloopt, sluit u het netsnoer van de batterij niet aan op zijn eigen netstroomingang of die van een batterij van een andere standaard.

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Compatibele accessoires en randapparatuur

De volgende accessoires en randapparatuur zijn aan de tabel in de gebruikershandleiding van het systeem toegevoegd.

Tabel 2: Compatibele accessoires en randapparatuur

Beschrijving	Maximale kabellengte
Streepjescodescanner	1,5 m
Batterij standaard	—
PowerPark (dockingstation en standaardmodule)	—

Specificaties batterij van de standaard

De batterij van de standaard bestaat uit vierentwintig lithium-ioncellen plus elektronica, een temperatuursensor en accupolen.

Afmetingen (bij benadering)

- ▶ **Lengte:** 48,3 cm
- ▶ **Breedte:** 10,2 cm
- ▶ **Diepte:** 5,6 cm
- ▶ **Gewicht:** 2,7 kg

Beoordeling

- ▶ 21,6 VDC, 12.000 mAh, 259,2 Wh

Omgevingslimieten

Gebruikslimieten

- ▶ **Temperatuur:** 0 – 40 °C
- ▶ **Vochtigheid:** 15 – 95% RV
- ▶ **Atmosferische druk:** 700 – 1060 hPa (0,69 – 1,05 ATM)

Verzendings- en opslaglimieten

- ▶ **Temperatuur:** -20 – 60 °C gedurende 1 maand. -20 – 45 °C gedurende 3 maanden. -20 – 23 °C gedurende 1 jaar.
- ▶ **Vochtigheid:** 15 – 95% RV
- ▶ **Atmosferische druk:** 500 – 1060 hPa (0,5 – 1,05 ATM)

Elektrisch

- ▶ **Ingang:** 26,7 VDC, 8,24 A (max. 220 W)
- ▶ **Uitgang:** 26,7 VDC, 8,24 A (max 220 W) vanaf stroomtoevoer of 21,6 VDC, 12.000 mAh, 259,2 Wh vanaf batterij

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Sonosite PX 사용자 보충 설명서

시작하는 말(Introduction)	63
문서 규칙(Document conventions).....	63
고객지원(Getting help)	64
시작하기(Getting started)	65
전원 및 배터리 표시기 (Power and battery indicators).....	65
트랜스듀서 및 검사 유형 선택하기(Selecting a transducer and exam type)	66
시스템 구성하기(Configuring the system)	66
일반 설정(General settings).....	66
환자 정보 입력(Entering patient information)	67
바코드 스캐너를 사용(Using the barcode scanner)	67
측정 및 계산(Measurements and calculations)	67
세척 및 소독 (Cleaning and disinfecting)	68
세척 및 소독 액세서리(Cleaning and disinfecting accessories).....	68
안전성 (Safety)	69
전기안전수칙(Electrical safety).....	69
배터리 안전성(Battery safety)	70
호환 가능한 액세서리 및 주변장치(Compatible accessories and peripherals).....	70
스탠드 배터리 사양(Stand battery specifications).....	70

시작하는 말 (Introduction)

본 사용자 보충 설명서는 스탠드 배터리, 바코드 스캐너 및 두 개의 캘리퍼 측정 작업 흐름에 관한 정보를 제공하며 현재 Sonosite PX 초음파 시스템에 관한 정보도 제공합니다.

스탠드 배터리가 Sonosite PX 스탠드에 장착되어 시스템의 배터리 전력 가동시간이 최대 1 시간에서 최대 3 시간으로 연장되었습니다.



주의 스탠드 배터리 및 초음파 시스템의 적절한 작동을 보장하기 위해 항상 초음파 시스템에 시스템 배터리를 설치하십시오.

USB 바코드 스캐너를 사용하여 신속하게 환자 정보를 시스템에 입력하십시오. 두 개의 캘리퍼 측정 작업 흐름은 측정을 수행하기 위한 간단한 해결책을 제공합니다.

문서 규칙 (Document conventions)

사용자 설명서는 다음의 규칙을 따릅니다:

- ▶  **경고**는 부상 또는 인명 손실을 방지하기 위해 필요한 예방조치입니다.
- ▶  **주의사항**은 제품을 보호하기 위해 필요한 예방조치입니다.
- ▶  **참조**는 보충정보입니다.
- ▶ 번호 또는 글자가 매겨진 단계는 특정 순서에 따라 실시해야 합니다.
- ▶ 글머리 기호가 붙은 목록은 정보를 목록 형식으로 표시할 뿐 순서를 의미하지는 않습니다.
- ▶ 단일 단계로 이루어지는 절차는 ♦로 시작합니다.

제품에 표시된 라벨링 기호에 관한 설명은 시스템 사용자 설명서의 “라벨링 기호”를 참조하십시오.

고객지원 (Getting help)

기술지원이 필요할 경우 다음의 연락처로 FUJIFILM Sonosite 에 문의하십시오.

전화 (미국 또는 캐나다)	+1 (877) 657-8118
전화 (미국 또는 캐나다 외)	+1 (425) 951-1330 또는 지역 대리점에 전화하십시오.
팩스	+1 (425) 951-6700
이메일	ffss-service@fujifilm.com
웹	www.sonosite.com
유럽 서비스 센터	연락처 : +31 20 751 2020 영어 지원 : +44 14 6234 1151 프랑스어 지원 : +33 1 8288 0702 독일어 지원 : +49 69 8088 4030 이탈리아어 지원 : +39 02 9475 3655 스페인어 지원 : +34 91 123 8451
아시아 서비스 센터	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

미국에서 인쇄함

시작하기 (Getting started)

전원 및 배터리 표시기 (Power and battery indicators)

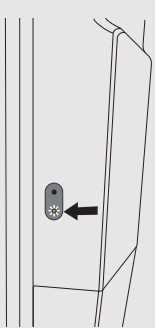


주의

- ▶ 배터리 충전량이 적은 경우에는 시스템을 AC 전원에 연결합니다.
- ▶ 스탠드 배터리는 최적의 성능을 유지하기 위하여 주기적인 재충전을 요구하는 배터리 기술을 포함합니다. 수개월동안 배터리를 방전된 상태로 두면 배터리 성능이 저하되거나 작동하지 않을 수 있습니다.
- ▶ 시스템 및 스탠드 배터리가 완전히 충전됐는지 주기적으로 확인하십시오. 배터리가 완전히 충전되지 않을 경우 FUJIFILM Sonosite 기술 지원으로 문의하십시오 (64 페이지의 “고객지원 (Getting help)” 참조).
- ▶ 시스템에 FUJIFILM Sonosite 배터리만을 사용하십시오.

스탠드 배터리의 표시등은 전원 및 배터리 상태를 나타냅니다.

표 1: 전원 및 배터리 표시기

표시기	상태
스탠드 배터리의 표시등 	스탠드의 플러그를 꽂고 배터리가 전원을 공급받고 있을 때 하단 표시등이 녹색으로 켜집니다. 상단의 빨간색 표시등은 배터리에 문제가 있거나 스탠드가 과도한 전력을 수신하고 있음을 나타냅니다. 배 초음파 시스템이 스탠드에 장착되지 않은 경우 스탠드의 플러그를 연결하고 배터리가 충전 중일 때 상단의 파란색 표시등이 깜빡입니다. 배터리가 완전히 충전되었을 때 이 표시등은 켜진 상태로 남아 있지만 깜박거림은 멈춥니다.

트랜스듀서 및 검사 유형 선택하기(Selecting a transducer and exam type)

다음 검사 유형이 추가되었습니다.

트랜스듀서	검사 유형	영상 모드			
		2D M 모드	컬러 ^a	PW 도플러 ^b	CW 도플러
L19-5 ^c	PIV ^{d, e}	✓	CVD, CPD	✓	

- 컬러 도플러 변이형(Var)은 심장 검사에서만 이용할 수 있습니다. 컬러 파워 도플러(CPD)는 심장 검사 유형만을 제외하고 모든 검사에서 이용할 수 있습니다. CVD = 컬러 속도 도플러
- 심장 검사 유형에는 PW TDI도 이용할 수 있습니다.
- 니들 유도 가능. 상세 정보는 **FUJIFILM Sonosite 시스템과 CIVCO 제품 사용하기**를 참조하십시오.
- 동시 도플러 영상과 함께 이용 가능.
- PIV = 말초 정맥. PIV 절차에 대한 PIV 검사 유형이 최적화되었습니다.

시스템 구성하기 (Configuring the system)

시스템에 바코드 스캐너를 사용하려면 다음 구성 설정을 선택하십시오.

일반 설정 (General settings)

시스템이 바코드 스캐너로 작업 목록을 문의하게 하기 위함



경고

- ▶ 눈의 손상을 막기 위하여 빔을 응시하지 마십시오. 바코드 스캐너는 2 등급 레이저 제품입니다.
- ▶ 바코드 스캐너를 환자에게 사용하기 전에 모든 사용자 지정 프로그램이 예상대로 작동하는지 확인하십시오.

환자 ID 바코드를 스캔하면 시스템이 환자 정보에 대한 작업 목록을 문의할 수 있도록 지정할 수 있습니다.

❖ General(일반) 설정 페이지에서 **Barcode auto query**(바코드 자동 문의) 를 선택하십시오.

환자 정보 입력 (Entering patient information)

바코드 스캐너로 환자 정보를 입력하려면 다음 절차를 참조하십시오.

바코드 스캐너를 사용 (Using the barcode scanner)

직접 환자 정보를 입력하거나 작업 목록으로부터 환자 정보를 입력하기 위하여 바코드 스캐너를 사용할 수 있습니다.

바코드 스캐너로 환자 정보를 입력하기 위해

- 1 시스템이 영상 모드일 때 환자의 바코드를 스캔하십시오.
환자 정보로 채워진 환자 양식이 나타납니다.
- 2 **Scan**(스캔) 을 선택합니다.
이전 연구가 종료되지 않았다면 대화창이 나타납니다.
- 3 **OK**(확인) 을 눌러 새로운 환자 정보를 스캔하십시오.

바코드 스캐너로 작업 목록으로부터 환자 정보를 입력하기 위해

환자 ID 바코드를 스캔하면 시스템이 환자 정보에 대한 작업 목록을 문의할 수 있도록 지정할 수 있습니다.

- 1 **General**(일반) 설정 페이지에서 **Barcode auto query**(바코드 자동 문의) 를 선택하십시오.
- 2 환자의 바코드를 스캔하십시오.
일치하는 환자 정보가 작업 목록에 나타납니다.
- 3 **Select**(선택) 를 눌러 작업 목록의 환자를 표시하십시오.
선택된 환자 정보로 채워진 환자 양식이 나타납니다.
- 4 **Scan**(스캔) 을 선택합니다.
이전 연구가 종료되지 않았다면 대화창이 나타납니다.
- 5 **OK**(확인) 을 눌러 새로운 환자 정보를 스캔하십시오.

측정 및 계산 (Measurements and calculations)

캘리퍼로 작업 (Working with calipers)

다음 측정의 경우 측정 버튼을 누르면 캘리퍼는 순차적으로 나타나는 것이 아니라 세트로 나타납니다.

- | | |
|----------------|----------------------|
| ▶ 거리 (2D) | ▶ MAPSE/TAPSE (M 모드) |
| ▶ 각도 (2D) | ▶ HR (M 모드 및 도플러) |
| ▶ 타원 (2D) | ▶ 시간 (도플러) |
| ▶ 거리 시간 (M 모드) | ▶ 자동 추적 (도플러) |

이 절차를 사용하여 각 캘리퍼를 활성화하고 위치를 지정할 수 있습니다. 활성 캘리퍼가 표시됩니다.

- 1 터치패드를 이용하여 활성 캘리퍼를 첫 번째 지점까지 드래그하십시오.
- 2 두 번째 캘리퍼를 활성화하기 위하여 **SELECT**/(선택)  버튼을 누르십시오.
- 3 터치패드를 이용하여 두 번째 캘리퍼를 두 번째 지점에 둡니다.
- 4 필요한 경우 **SELECT**/(선택)  버튼과 터치 패드를 이용하여 캘리퍼 간에 전환하고 캘리퍼를 재 배치합니다.
- 5 측정값과 함께 이미지를 저장하기 위해서는  를 누릅니다.

세척 및 소독 (Cleaning and disinfecting)

시스템 사용자 설명서의 다음 섹션이 업데이트되었습니다.

세척 및 소독 액세서리 (Cleaning and disinfecting accessories)

소독 전에 액세서리를 청소합니다. 승인받은 소독제를 이용하여 액세서리의 외부면을 소독할 수 있습니다. www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants 에 제공되어 있는 세정제와 소독제 톨을 참조합니다.

다음 절차는 대부분의 Sonosite PX 액세서리에 적용됩니다. 상세 지침은 액세서리 사용 설명서를 참고하거나 주변장치 제조업체의 지침에 나와 있는 청소 및 소독 권장사항을 사용합니다.



경고 감전을 방지하기 위해서는 항상 PowerPark 를 청소하기 전에 전원공급장치를 분리합니다.



주의 스탠드 배터리 손상을 방지하기 위해서는 세정액 또는 소독제가 배터리 단자와 접촉되게 해서는 안 됩니다.

액세서리 청소 및 소독 방법

- 1 필요한 경우 전원공급장치의 플러그를 뽑고 모든 케이블을 분리합니다.
- 2 사전 습윤형 와이프 또는 승인받은 세정제 또는 중간 수준의 소독제를 살짝 적신 부드러운 천을 이용하여 액세서리의 외부면을 청소합니다.
용액은 표면보다는 천에 바릅니다.
- 3 새 와이프 또는 액체를 적신 천을 이용하여 깨끗한 영역에서부터 때가 묻어 있는 영역까지 닦아서 표면을 닦습니다.
- 4 공기 중에서 자연 건조시키거나 깨끗한 천으로 닦아서 건조시킵니다.

안전성 (Safety)

다음의 안전 정보가 시스템 사용자 설명서에 추가되었습니다.

전기안전수칙 (Electrical safety)



경고 감전 위험을 피하는 방법:

- ▶ 트랜스듀서를 제외한 시스템의 어떤 부분도 (바코드 스캐너 , 전원공급장치 또는 전원공급장치커넥터 포함) 환자에 닿지 않게 하십시오 .
- ▶ 스탠드 배터리를 분해하거나 개조하지 마십시오 .
- ▶ 스탠드 배터리 및 하우징의 배터리 외함을 개방하지 마십시오 .

전기안전분류 (Electrical safety classification)

방진방수 등급 IP21

스탠드 배터리

배터리 안전성 (Battery safety)



경고 화재 위험 및 화상을 방지하기 위해 스탠드 배터리를 개봉하거나 부수거나 60°C 가 넘는 온도에 노출시키지 마십시오.



주의사항

- ▶ 스탠드 배터리는 최적의 성능을 유지하기 위하여 주기적인 재충전을 요구하는 배터리 기술을 포함합니다. 수개월동안 배터리를 방전된 상태로 두면 배터리 성능이 저하되거나 배터리가 작동하지 않을 수 있습니다.
- ▶ 스탠드 배터리가 방전되지 않도록 배터리의 DC 전원 코드를 자체 또는 다른 스탠드 배터리 DC 입력 포트에 연결하지 마십시오.

호환 가능한 액세서리 및 주변장치 (Compatible accessories and peripherals)

다음 액세서리 및 주변장치는 시스템 사용자 설명서 표에 추가되었습니다.

표 2: 호환 가능한 액세서리 및 주변장치

설명	최대 케이블 길이
바코드 스캐너	1.5m
스탠드 배터리	—
PowerPark(도킹 스테이션 및 표준 모듈)	—

스탠드 배터리 사양 (Stand battery specifications)

스탠드 배터리는 24 개의 리튬 이온 전지와 전자부품, 온도 센서 및 배터리 접점으로 구성되어 있습니다.

치수 (대략)(Dimensions (approximate))

- ▶ 길이 : 48.3cm
- ▶ 폭 : 10.2cm
- ▶ 깊이 : 5.6cm
- ▶ 무게 : 2.7kg

등급 (Rating)

- ▶ 21.6VDC, 12000mAh, 259.2Wh

환경한계 (Environmental limits)

작동 한계

- ▶ 온도 : 0~40°C(32~104°F)
- ▶ 습도 : 15~95% R.H.
- ▶ 기압 : 700~1060hPa(0.69~1.05ATM)

운송 및 보관 한계

- ▶ 온도 : 1 개월 동안 -20~60°C(-4~140°F) 3 개월 동안 -20~45°C(-4~113°F) 1 년 동안 -20~23°C(-4~73°F)
- ▶ 습도 : 15~95% R.H.
- ▶ 기압 : 500~1060hPa(0.5~1.05ATM)

전기 (Electrical)

- ▶ 입력 : 26.7VDC, 8.24A(최대 220W)
- ▶ 출력 : 전원공급장치의 경우 26.7VDC, 8.24A(최대 220W) 또는 배터리의 경우 21.6VDC, 12000mAh, 259.2Wh

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Nederlands

한국어

Sonosite PX Tillæg til brugervejledning

Indledning	73
Dokumentbetegnelser	73
Sådan får du hjælp	74
Kom godt i gang	75
Strøm- og batteriindikatorer	75
Valg af transducer og undersøgelsestype	76
Konfiguration af systemet	76
Generelle indstillinger	76
Indtastning af patientoplysninger	77
Sådan anvendes strekkodescanneren	77
Målinger og beregninger	78
Rengøring og desinfektion	78
Rengøring og desinfektion af tilbehør	78
Sikkerhed	79
Elektrisk sikkerhed	79
Batterisikkerhed	80
Kompatibelt tilbehør og eksternt udstyr	80
Stativbatteriets specifikationer	80

Indledning

Dette tillæg til brugervejledningen indeholder oplysninger om stativbatteriet, strekkodescanneren og arbejdsgangen til måling med to målemarkører, der nu er tilgængelig på Sonosite PX-ultralydssystemet.

Stativbatteriet monteres på Sonosite PX-stativet og forlænger den tid, systemet kan køre på batteristrøm, fra op til en time til op til tre timer.



Forsigtig For at sikre korrekt drift af stativbatteriet og ultralydssystemet skal systembatteriet altid befinde sig i ultralydssystemet.

Brug USB-strekkodescanneren til hurtigt at indtaste patientoplysninger på systemet. Arbejdsgangen til måling med to målemarkører udgør en simplificeret løsning til udførelse af målinger.

Dokumentbetegnelser

Brugervejledningen følger disse betegnelser:

- Betegnelsen  **ADVARSEL** angiver forholdsregler, der skal tages for at forhindre personskaade eller død.

- ▶ Betegnelsen  **Forsigtig** angiver forholdsregler, der skal tages for at forhindre skade på produkterne.
- ▶ Betegnelsen  **Bemærk** giver 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.
- ▶ Ettrinprocedurer starter med ♦.

Der findes en beskrivelse af mærkningssymboler, der findes på produktet, under "Mærkningssymboler" i brugervejledningen til systemet.

Sådan får du hjælp

Kontakt FUJIFILM Sonosite som følger for teknisk support:

Telefon (USA eller Canada)	+1 (877) 657-8118
Telefon (uden for USA eller Canada)	+1 (425) 951-1330, eller ring til den 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	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Trykt i USA.

Kom godt i gang

Strøm- og batteriindikatorer

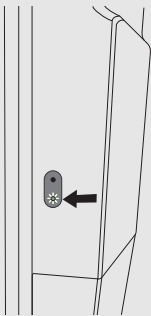


Forsigtig

- Kobl systemet til vekselstrøm, når batteriladningen er lav.
- Stativbatteriet indeholder batteriteknologi, der kræver regelmæssig genopladning for at opretholde en optimal ydelse. Hvis batteriet efterlades uopladt i flere måneder kan dets ydelse falde eller det kan blive uanvendeligt.
- Kontrollér system- og stativbatteriet regelmæssigt for at sikre, at de lades helt op. Kontakt FUJIFILM Sonosite teknisk service (se **“Sådan får du hjælp”** på side 74) hvis det viser sig, at batterierne ikke lades helt op.
- Brug udelukkende FUJIFILM Sonosite-batterier med systemet.

Lys på stativbatteriet viser strøm- og batteristatus:

Tabel 1: Strøm- og batteriindikatorer

Indikator	Status
Lys på stativets batteri 	Det nederste lys bliver grønt, når stativet er sat til og batteriet modtager strøm. Et rødt lys foroven angiver, at der er noget galt med batteriet eller at stativet modtager for meget strøm. Hvis ultralydssystemet ikke er koblet til stativet, blinker det blå lys foroven, når stativet er forbundet til strømforsyningen og batteriet oplader. Når batteriet er fuldt opladet, forbliver lyset tændt, men holder op med at blinke.

Valg af transducer og undersøgelsestype

Følgende undersøgelsestype er blevet føjet.

Transducer	Undersøgelsestype	Billeddannelsestype			
		2D M-tilstand	Farve ^a	PW Doppler ^b	CW Doppler
L19-5 ^c	PIV ^{d, e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. Farvedopplervarians (Var) er kun tilgængelig ved hjerteundersøgelsen. Farveamplitudedoppler (CPD) er tilgængelig i alle undersøgelser, undtagen hjerteundersøgelsen. CVD = Color Velocity Doppler (Farvehastighedsdoppler)
- b. Til de kardielle undersøgelsestyper fås desuden PW TDI.
- c. Forberedt til nålestyr. Yderligere oplysninger kan findes i *Sådan bruges CIVCO-produkter sammen med FUJIFILM Sonosite-systemer*.
- d. Tilgængelig med samtidig Dopplerbilleddannelse.
- e. PIV = perifer intravenøs. PIV-undersøgelsestypen er optimeret til PIV-procedurer.

Konfiguration af systemet

Vælg følgende konfigurationsindstillinger for at bruge strekkodescanneren med systemet.

Generelle indstillinger

Sådan aktiveres systemet til at forespørge en arbejdsliste med strekkodescanneren



ADVARSLER

- ▶ Undgå øjenskader ved at lade være med at se ind i strålen. Strekkodelæseren er et klasse 2-laserprodukt.
- ▶ Før brug af strekkodescanneren på patienter skal du sikre, at det brugerdefinerede program fungerer som forventet.

Det er muligt at specificere, at systemet skal sende en forespørgsel til arbejdslisten om patientoplysninger, når der scannes en patient-id-strekkode.

- ❖ Vælg **Barcode auto query** (Automatisk forespørgsel ved strekkode) på indstillingssiden General (Generel).

Indtastning af patientoplysninger

Se følgende procedure for oplysninger om, hvordan patientoplysninger indtastes med stregkodescanneren.

Sådan anvendes stregkodescanneren

Stregkodescanneren kan anvendes til at indtaste patientoplysninger direkte eller til at indtaste patientoplysninger fra en arbejdsliste.

Sådan indtastes patientoplysninger med stregkodescanneren

- 1 Scan patientens stregkode, mens systemet er i billeddannelsestilstand.

Patientskemaet vises udfyldt med patientoplysningerne.

- 2 Tryk på **Scan**.

Hvis du ikke har afsluttet den forrige undersøgelse, vises en dialog.

- 3 Tryk på **OK** for at scanne med de nye patientoplysninger.

Sådan indlæses patientoplysninger fra arbejdslisten med stregkodescanneren

Man kan specificere, at systemet anmoder arbejdslisten om patientoplysninger, når der scannes en patient-id-stregkode.

- 1 Vælg **Barcode auto query** (Automatisk forespørgsel ved stregkode) på indstillingssiden General (Generel).

- 2 Scan patientens stregkode.

Matchende patient oplysninger vises i arbejdslisten.

- 3 Fremhæv patienten fra arbejdslisten og tryk på **Select** (Vælg).

Patientskemaet udfyldes med de valgte patientoplysninger.

- 4 Tryk på **Scan**.

Hvis du ikke har afsluttet den forrige undersøgelse, vises en dialog.

- 5 Tryk på **OK** for at scanne med de nye patientoplysninger.

Målinger og beregninger

Arbejde med målemarkører

For følgende målinger vises målemarkørerne nu som indstillet, når der trykkes på målingsknappen i stedet for sekventielt.

- | | |
|----------------------------|----------------------------------|
| ▸ Afstand (2D) | ▸ MAPSE/TAPSE (M-type) |
| ▸ Vinkel (2D) | ▸ HR (M-type eller Doppler) |
| ▸ Ellipse (2D) | ▸ Tid (Doppler) |
| ▸ Afstand tid (M-tilstand) | ▸ Automatisk optagelse (Doppler) |

Brug denne procedure til at aktivere og placere hver af målemarkørerne. Den aktive målemarkør fremhæves.

- 1 Brug berøringspladen til at trække den aktive målemarkør til det første punkt.
- 2 Tryk på knappen **SELECT**/ (Vælg) for at aktivere den anden målemarkør.
- 3 Brug berøringspladen til at placere den anden målemarkør i det andet punkt.
- 4 Brug efter behov knappen **SELECT**/ (Vælg) og berøringspladen til at skifte mellem og flytte målemarkører.
- 5 Tryk på  for at gemme et billede med målingen.

Rengøring og desinfektion

Følgende afsnit i brugervejledningen til systemet er blevet opdateret.

Rengøring og desinfektion af tilbehør

Rengør tilbehøret før desinfektion. Tilbehørets ydre overflader kan desinficeres med et godkendt desinfektionsmiddel. Se rengørings- og desinfektionsværktøjet som er tilgængeligt på www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

Nedenstående fremgangsmåde gælder for det meste Sonosite PX-tilbehør. For detaljerede anvisninger henvises til tilbehørets brugervejledning eller rengørings- og desinficeringsanbefalingerne i vejledningen fra producenten af den eksterne enhed.



ADVARSEL For at undgå elektrisk stød, skal strømforsyningen altid tages ud af PowerPark, inden den gøres ren.



Forsigtig For at undgå beskadigelse af stativbatteriet må rengørings- eller desinfektionsmidlet ikke komme i kontakt med batteriets poler.

Sådan rengøres og desinficeres tilbehøret

- 1 Om nødvendigt frakobles strømforsyning og eventuelle kabler.
- 2 Rengør de udvendige overflader på tilbehøret med en fugtet serviet eller en blød klud let fugtet med et godkendt rengørings- eller desinfektionsmiddel på mellemniveau.
Kom opløsningen på kluden og ikke direkte på overfladen.
- 3 Rengør med en ny serviet eller fugtet klud ved at tørre fra rene områder mod snavsede områder.
- 4 Lad systemet lufttørre, eller brug en ren klud.

Sikkerhed

Følgende sikkerhedsoplysninger er blevet føjet til systemets brugervejledning.

Elektrisk sikkerhed



ADVARSLER Sådan forebygges elektrisk stød:

- ▶ Ingen del af systemet (herunder stregkodescanneren, strømforsyningen eller strømstikket), med undtagelse af transduceren, må komme i berøring med patienten.
- ▶ Stativbatteriet må ikke skilles ad eller modificeres.
- ▶ Åbn ikke stativbatteriets indkapsling eller kabinet.

Klassifikation af elektrisk sikkerhed

Indgangsbeskyttelse IP21

Stativbatteri

Batterisikkerhed



ADVARSEL For at undgå risikoen for brand og forbrændinger må stativbatteriet ikke åbnes, knuses eller udsættes for temperaturer over 60 °C.



Forsigtig

- ▶ Stativbatteriet indeholder batteriteknologi, der kræver regelmæssig genopladning for at opretholde en optimal ydelse. Hvis batteriet efterlades uopladt i flere måneder kan dets ydelse falde eller det kan blive uanvendeligt.
- ▶ For at undgå, at stativbatteriet tømmes for strøm, må batteriets jævnstrømsledning ikke sluttes til jævnstrømsindgangen på det samme eller et andet stativbatteri.

Kompatibelt tilbehør og eksternt udstyr

Følgende tilbehør og periferiudstyr er blevet føjet til skemaet i systemets brugervejledning.

Tabel 2: Kompatibelt tilbehør og eksternt udstyr

Beskrivelse	Maksimal kabellængde
Stregkodescanner	1,5 m
Stativbatteri	–
PowerPark (dockingstation og stativmodul)	–

Stativbatteriets specifikationer

Stativbatteriet består af fireogtyve lithiumionceller og tilhørende elektronik, en temperaturføler samt batteriklemmer.

Dimensioner (cirka)

- ▶ **Længde:** 48,3 cm
- ▶ **Bredde:** 10,2 cm
- ▶ **Dybde:** 5,6 cm
- ▶ **Vægt:** 2,7 kg

Typespænding og strømstyrke

- ▶ 21,6 VDC, 12.000 mAh, 259,2 Wh

Miljømæssige grænser

Betjeningsbegrænsninger

- ▶ **Temperatur:** 0 – 40 °C
- ▶ **Fugtighed:** 15 – 95 % RF
- ▶ **Atmosfærisk tryk:** 700 – 1060 hPa (0,69 – 1,05 ATM)

Forsendelses- og opbevaringsgrænser

- ▶ **Temperatur:** -20 – 60 °C i 1 måned. -20 – 45 °C i 3 måneder. -20 – 23 °C i 1 år.
- ▶ **Fugtighed:** 15 – 95 % RF
- ▶ **Atmosfærisk tryk:** 500 – 1060 hPa (0,5 – 1,05 ATM)

Elektricitet

- ▶ **Indgang:** 26,7 VDC, 8,24 A (maks. 220 W)
- ▶ **Udgangseffekt:** 26,7 VDC, 8,24 A (maks. 220 W) fra strømforsyning eller 21,6 VDC, 12.000 mAh, 259,2 Wh fra batteri

Sonosite PX Tillegg til brukerhåndboken

Innledning	83
Konvensjoner som brukes i dokumentet	83
Slik får du hjelp	84
Slik kommer du i gang	85
Strøm- og batteriindikatorer	85
Velge transduser og undersøkelsestype	86
Konfigurere systemet	86
Generelle innstillinger	86
Innlegging av pasientinformasjon	86
Bruke strekkodeskanneren	87
Målinger og beregninger	87
Rengjøre og desinfisere	88
Rengjøre og desinfisere tilbehør	88
Sikkerhet	89
Elektrisk sikkerhet	89
Batterisikkerhet	89
Kompatible tilbehør og eksterne enheter	90
Spesifikasjoner for stativbatteriet	90

Innledning

Dette tillegget til brukerhåndboken inneholder informasjon om stativbatteriet, strekkodeleseren og arbeidsflyten for måling av to målepunkter, nå tilgjengelig på Sonosite PX-ultralydsystemet.

Stativets batteri er montert på Sonosite PX-stativet og forlenger tiden systemet kan kjøres på batteri, fra én time til opptil tre timer.



Forsiktig Du må alltid ha batteriet i ultralydsystemet for å sikre at stativbatteriet og ultralydsystemet fungerer som de skal.

Bruk USB-strekkodeskanneren for raskt å legge inn pasientinformasjon i systemet. Arbeidsflyten for måling av to målepunkter gir en forenklet løsning for utføring av målinger.

Konvensjoner som brukes i dokumentet

Brukerhåndboken følger disse konvensjonene:



► **ADVARSEL** beskriver forholdsregler som er nødvendige for å avverge personskade eller dødsfall.

- ▶  **Forsiktig** beskriver forholdsregler som er nødvendige for å beskytte produktene.
- ▶  **Merk** gir tilleggsinformasjon.
- ▶ Trinn med tall og bokstaver må utføres i en bestemt rekkefølge.
- ▶ Punktlister gir informasjon i listeformat, men krever ikke en bestemt rekkefølge.
- ▶ Ettrinnsprosedyrer begynner med ♦.

Du finner en beskrivelse av symbolene som vises på produktet, under «Symboler» i brukerhåndboken for systemet.

Slik får du hjelp

Hvis du ønsker teknisk støtte, ta kontakt med FUJIFILM Sonosite på følgende måte:

Telefon (USA eller Canada)	+1 (877) 657-8118
Telefon (utenfor USA eller Canada)	+1 (425) 951 1330 eller ring din lokale representant
Faks	+1 (425) 951-6700
E-post	ffss-service@fujifilm.com
Nettsted	www.sonosite.com
Servisesenter 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
Servisesenter i Asia	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Trykt i USA.

Slik kommer du i gang

Strøm- og batteriindikatorer

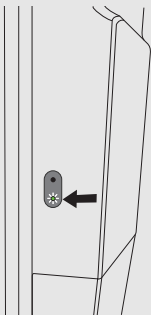


Forsiktig

- Koble systemet til vekselstrøm når batterinivået er lavt.
- Stativbatteriet inneholder batteriteknologi som krever periodisk lading for å opprettholde optimal ytelse. Hvis batteriet blir liggende uladet i flere måneder, kan det føre til at batteriets ytelse svekkes eller at det blir ikke-funksjonelt.
- Sjekk jevnlig at systemet og stativbatteriet lades helt opp. Hvis batteriene ikke lades helt opp, må du kontakte teknisk støtte hos FUJIFILM Sonosite (se **“Slik får du hjelp”** på side 84).
- Bruk kun FUJIFILM Sonosite-batterier sammen med systemet.

Lamper på stativbatteriet viser strøm- og batteristatusen:

Tabell 1: Strøm- og batteriindikatorer

Indikator	Status
Lamper på stativbatteriet 	Den nederste lampen lyser grønt når stativet er koblet til og batteriet mottar strøm. Et rødt lys øverst indikerer at noe er galt med batteriet eller at stativet får for mye strøm. Hvis ultralydssystemet ikke er satt inn i stativet, blinker det blå lyset øverst når stativet er koblet til og batteriet lader. Når batteriet er fulladet, lyser lampen fortsatt, men slutter å blinke.

Velge transduser og undersøkelsestype

Følgende undersøkelsestype er lagt til.

Transduser	Undersøkelsestype	Avbildningsmodus			
		2D M-modus	Farge ^a	PW-doppler ^b	CW-doppler
L19-5 ^c	PIV ^{d, e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. Fargedopplervarians (Var) er kun tilgjengelig i hjerteundersøkelsen. Fargeenergidooppler (CPD) er tilgjengelig i alle undersøkelser unntatt hjerteundersøkelse. CVD = fargehastighetsdoppler
- b. PW TDI er også tilgjengelig ved hjerteundersøkelser.
- c. Kan brukes med nålfører. Du finner mer informasjon i *Bruke CIVCO-produkter med FUJIFILM Sonosite-systemer*.
- d. Tilgjengelig med samtidig doppler-avbildning.
- e. PIV = perifer intravenøs. En PIV-undersøkelse er optimalisert for PIV-prosedyrer..

Konfigurere systemet

Hvis du vil bruke strekkodeskanneren med systemet, velger du følgende konfigurasjonsinnstilling.

Generelle innstillinger

Slik aktiverer du systemet til å forespørre en arbeidsliste med strekkodeskanneren



ADVARSLER

- For å unngå å skade øyet skal du ikke se rett inn i lysstrålen. Strekkodeskanneren er et laserprodukt av klasse 2.
- Før du bruker strekkodeskanneren med pasienter, må du kontrollere at eventuell tilpasset programmering fungerer som forventet.

Du kan spesifisere at systemet skal søke etter pasientinformasjon i arbeidslisten når du skanner strekkoden for pasient-ID.

❖ På innstillingssiden General (Generelt) velger du **Barcode auto query** (Automatisk søk ved strekkode).

Innlegging av pasientinformasjon

Se følgende prosedyre for å legge inn pasientinformasjon med strekkodeskanneren.

Bruke strekkodeskanneren

Du kan bruke strekkodeskanneren til å angi pasientinformasjon direkte eller for å legge inn pasientinformasjon fra en arbeidsliste.

Slik legger du inn pasientinformasjon med strekkodeskanneren

- 1 Skann pasientens strekkode mens systemet er i bildemodus.
Pasientskjemaet vises ferdig utfylt med pasientens informasjon.
- 2 Trykk på **Scan** (Skann).
Hvis du ikke har avsluttet den forrige studien, vises en dialogboks.
- 3 Trykk på **OK** for skanne med den nye pasientinformasjonen.

Slik legger du inn pasientinformasjon fra arbeidslisten med strekkodeskanneren

Du kan spesifisere at systemet skal søke etter pasientinformasjon i arbeidslisten når du skanner strekkoden for pasient-ID.

- 1 På innstillingssiden General (Generelt) velger du **Barcode auto query** (Automatisk søk ved strekkode).
- 2 Skann pasientens strekkode.
Samsvarende pasientinformasjon vises i arbeidslisten.
- 3 Uthev ønsket pasient fra arbeidslisten, og trykk på **Select** (Velg).
Pasientskjemaet fylles ut med den valgte pasientinformasjonen.
- 4 Trykk på **Scan** (Skann).
Hvis du ikke har avsluttet den forrige studien, vises en dialogboks.
- 5 Trykk på **OK** for skanne med den nye pasientinformasjonen.

Målinger og beregninger

Arbeide med målepunkter

For følgende målinger vises nå målepunktene som et sett i stedet for sekvensielt når du trykker på måleknappen.

- | | |
|----------------|---------------------------|
| ▸ Avstand (2D) | ▸ MAPSE/TAPSE (M-modus) |
| ▸ Vinkel (2D) | ▸ HR (M-modus og doppler) |

- Ellipse (2D)
- Tid (doppler)
- Avstandstid (M-modus)
- Automatisk kurve (doppler)

Bruk denne prosedyren for å aktivere og plassere hvert av målepunktene. Det aktive målepunktet er uthevet.

- 1 Bruk styreplaten til å dra det aktive målepunktet til det første punktet.
- 2 Trykk på knappen **SELECT**/ (Velg/) for å aktivere det andre målepunktet.
- 3 Bruk styreplaten til å plassere det andre målepunktet på det andre punktet.
- 4 Ved behov bruker du knappen **SELECT**/ (Velg/) og styreplaten til å veksle mellom og flytte på målepunktene.
- 5 Lagre et bilde med målingen ved å trykke på .

Rengjøre og desinfisere

Følgende del av systemets brukerhåndbok er oppdatert.

Rengjøre og desinfisere tilbehør

Rengjør tilbehør før du desinfiserer det. Du kan desinfisere de utvendige overflatene på tilbehøret ved hjelp av et godkjent desinfeksjonsmiddel. Bruk verktøyet for rengjørings- og desinfeksjonsmidler som er tilgjengelig på www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

Følgende fremgangsmåte gjelder for de fleste typer Sonosite PX-tilbehør. Hvis du ønsker detaljerte instruksjoner, kan du se i brukerhåndboken for tilbehøret eller følge rengjørings- og desinfeksjonsanbefalingene i anvisningene fra produsenten av de eksterne enhetene.



ADVARSEL Koble alltid fra strømforsyningen før du rengjør PowerPark, for å unngå elektrisk støt.



Forsiktig Rengjørings- eller desinfeksjonsmiddelet skal ikke komme i kontakt med batteripolene for å unngå at stativbatteriet blir skadet.

Rengjøre og desinfisere tilbehør

- 1 Trekk om nødvendig støpselet ut av strømuttaket og koble fra eventuelle kabler.
- 2 Rengjør de utvendige overflatene på tilbehøret med en våtserviett eller myk klut som er lett fuktet med et godkjent rengjøringsmiddel eller desinfeksjonsmiddel for mellomnivå.
Påfør løsningen på kluten i stedet for på overflaten.
- 3 Bruk en ny våtserviett eller fuktet klut til å tørke over overflatene ved å tørke fra rene områder til tilsmussede områder.
- 4 Lufttørk eller håndklettørk med en ren klut.

Sikkerhet

Følgende sikkerhetsinformasjon er lagt til i systemets brukerhåndbok.

Elektrisk sikkerhet



ADVARSLER Slik unngår du risikoen for elektrisk støt:

- ▶ Ikke la noen deler av systemet (inkludert strekkodeleseren, strømforsyningen eller kontakten på strømforsyningen), bortsett fra transduseren, berøre pasienten.
- ▶ Ikke demonter eller gjør endringer på stativbatteriet.
- ▶ Ikke åpne batterirommet på stativbatteriet og huset.

Klassifisering av elektrisk sikkerhet

Inntrengningsbeskyttelse IP21 Stativbatteri

Batterisikkerhet



ADVARSEL Ikke åpne, knus eller utsett stativbatteriet for temperaturer over 60 °C for å unngå risiko for brann og brannskader.



Forsiktighetsregler

- ▶ Stativbatteriet inneholder batteriteknologi som krever periodisk lading for å opprettholde optimal ytelse. Hvis batteriet blir liggende uladet i flere måneder, kan det føre til at batteriytelsen svekkes eller batteriet kan bli ikke-funksjonelt.
- ▶ Ikke koble batteriets likestrømkabel til sin egen eller et annet stativbatteriets inngangsport for å unngå at stativbatteriet tappes for strøm.

Kompatible tilbehør og eksterne enheter

Følgende tilbehør og tilleggsutstyr er lagt til i tabellen i systemets brukerhåndbok.

Tabell 2: Kompatible tilbehør og eksterne enheter

Beskrivelse	Maksimal kabellengde
Strekkodeskanner	1,5 m
Stativbatteri	—
PowerPark (dokkingstasjon og stativmodul)	—

Spesifikasjoner for stativbatteriet

Stativbatteriet består av 24 litiumionceller og dessuten elektronikk, temperatursensor og batterikontakter.

Mål (omtrentlig)

- **Lengde:** 48,3 cm
- **Bredde:** 10,2 cm
- **Dybde:** 5,6 cm
- **Vekt:** 2,7 kg

Effekt

- 21,6 VDC, 12 000 mAh, 259,2 Wh

Grenseverdier for temperatur, luftfuktighet og lufttrykk

Driftsgrenseverdier

- **Temperatur:** 0 – 40 °C
- **Luftfuktighet:** 15 – 95 % relativ fuktighet
- **Atmosfærisk trykk:** 700 – 1060 hPA (0,69 – 1,05 ATM)

Grenseverdier for lagring og transport

- **Temperatur:** -20 – 60 °C i 1 måned. -20 – 45 °C i 3 måneder. -20 – 23 °C i 1 år.
- **Luftfuktighet:** 15 – 95 % relativ fuktighet
- **Atmosfærisk trykk:** 500 – 1060 hPA (0,5 – 1,05 ATM)

Elektrisk

- ▶ **Inngående:** 26,7 VDC, 8,24 A (maks. 220 W)
- ▶ **Utgående:** 26,7 VDC, 8,24 A (maks. 220 W) fra strømforsyning eller 21,6 VDC, 12 000 mAh, 259,2 Wh fra batteri

Dansk

Norsk

Svenska

简体中文

Sonosite PX Tillägg till användarhandbok

Inledning	93
Dokumentkonventioner	93
Få hjälp	94
Komma igång	95
Ström- och batteriindikatorer	95
Välja en transduktor och undersökningstyp	96
Konfigurera systemet	96
Allmänna inställningar	96
Ange patientdata	97
Använda streckkodsläsare	97
Mätningar och beräkningar	98
Rengöring och desinfektion	98
Rengöring och desinfektion av tillbehör	98
Säkerhet	99
Elektrisk säkerhet	99
Batterisäkerhet	100
Kompatibla tillbehör och kringutrustning	100
Specifikationer för stativbatteriet	100

Dansk

Norsk

Svenska

简体中文

Inledning

Detta tillägg till användarhandboken tillhandahåller information om stativbatteriet, streckkodsläsaren och arbetsflödet för mätning med två mätmarkörer som nu finns på Sonosite PX ultraljudssystem.

Stativbatteriet är monterat på Sonosite PX-stativet och förlänger den tid som systemet kan drivas med batterikraft, från upp till en timme, till upp till tre timmar.



Var försiktig Säkerställ att stativbatteriet och ultraljudssystemet fungerar korrekt genom att alltid ha systembatteriet i ultraljudssystemet.

Använd USB-streckkodsläsaren för att snabbt mata in patientinformation i systemet. Arbetsflödet för mätning med två mätmarkörer tillhandahåller ett förenklat sätt att utföra mätningar.

Dokumentkonventioner

Användarhandboken använder följande skrivsätt:

-  **WARNING** anger försiktighetsåtgärder som är nödvändiga för att förhindra personskador eller dödsfall.

- ▶  **Var försiktig** 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 systemets användarhandbok.

Få hjälp

För teknisk support, kontakta FUJIFILM Sonosite på följande sätt:

Tn (USA eller Kanada)	+1 (877) 657-8118
Tfn (utanför USA och Kanada)	+1 (425) 951 1330 eller ring den lokala representanten
Fax	+1 (425) 951-6700
E-post	ffss-service@fujifilm.com
Webbplats	www.sonosite.com
Europeiskt servicecenterf	Växel: +31 20 751 2020 Support på engelska: +44 14 6234 1151 Support på franska: +33 1 8288 0702 Support på tyska: +49 69 8088 4030 Support på italienska: +39 02 9475 3655 Support på spanska: +34 91 123 8451
Servicecenter i Asien	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

Tryckt i USA.

Komma igång

Ström- och batteriindikatorer

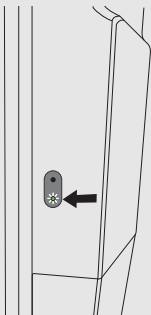


Försiktighetsåtgärder

- ▶ Anslut systemet till växelström när batteriet har en låg laddningsnivå.
- ▶ Stativbatteriet innehåller batteriteknik som behöver laddas regelbundet för att bibehålla optimal prestanda. Om den inte laddas på flera månader kan batteriets prestanda försämrast eller så kan det sluta fungera helt.
- ▶ Kontrollera regelbundet att systemet och stativbatteriet laddas ordentligt. Kontakta FUJIFILM Sonosite tekniska support (se **“Få hjälp”** på sidan 94) om batterier inte kan laddas helt.
- ▶ Använd endast batterier från FUJIFILM Sonosite i systemet.

Lampor på stativbatteriet visar ström- och batteristatus:

Tabell 1: Ström- och batteriindikatorer

Indikator	Status
Lampor på stativets batteri 	Den undre lampan blir grön när stativet är anslutet och batteriet laddas. En övre röd lampa anger att något är fel med batteriet eller att stativet får för mycket ström. Den övre lampan (blå) blinkar när batteriet laddas. När det är fulladdat lyser lampan utan att blinka. Om inte ultraljudssystemet är anslutet till stativet blinkar den övre blå lampan när stativet pluggas in och batteriet laddas. När batteriet är fulladdat lyser lampan med fast sken utan att blinka.

Dansk

Norsk

Svenska

简体中文

Välja en transduktor och undersökningstyp

Följande undersökningstyp har lagts till.

Transduktor	Undersökningstyp	Bildåtergivningsläge			
		2D M-läge	Färgdoppler ^a	PW-doppler ^b	CW-doppler
L19-5 ^c	PIV ^{d e}	✓	CVD, CPD	✓	

- a. Färgdopplervarians (Var) är endast tillgängligt i hjärtundersökningen. Energidoppler (CPD) är tillgängligt i alla undersökningar förutom hjärtundersökning. CVD = Färghastighetsdoppler
- b. För hjärtundersökningstyper finns också PW TDI tillgänglig
- c. Kan hantera nålguide. Mer information finns i *Använda CIVCO-produkter med FUJIFILM Sonosite-system*.
- d. Tillgänglig med bildåtergivning med simultan doppler.
- e. PIV = perifer intravenös. Undersökningstypen PIV är optimerad för PIV-procedurer.

Konfigurera systemet

Välj följande konfigurationsinställningar för att använda streckkodsläsaren med systemet.

Allmänna inställningar

Aktivera funktionen att söka i en arbetslista med streckkodsläsaren



VARNINGAR

- Undvik ögonskador genom att inte se in i ljusstrålen! Streckkodsläsaren är en laserprodukt av klass 2.
- Innan streckkodsläsaren används med patienter måste du verifiera att all anpassad programmering fungerar som förväntat.

Systemet kan specificeras att söka i arbetslistan efter patientinformation när en streckkod för patient-ID skannas.

- ❖ På inställningssidan General (Allmänna) väljer du **Barcode auto query** (Automatisk sökning med streckkod).

Ange patientdata

Ange patientinformation i systemet via streckkodsläsaren med hjälp av följande procedur.

Använda streckkodsläsare

Du kan använda streckkodsläsaren för att ange patientinformation direkt eller för att ange patientinformation från en patientlista.

Ange patientinformation med streckkodsläsaren

- 1 Skanna patientens streckkod med systemet i bildåtergivningsläge

Patientformuläret visas med patientens information ifyllt.

- 2 Peka på **Scan** (Skanna).

Om du inte avslutat den föregående studien visas en dialogruta.

- 3 Peka på **OK** för att skanna med den nya patientinformationen.

Ange patientinformation från arbetslistan med streckkodsläsaren

Systemet kan specificeras att söka i arbetslistan efter patientinformation när en streckkod för patient-ID skannas.

- 1 På inställningssidan General (Allmänna) väljer du **Barcode auto query** (Automatisk sökning med streckkod).

- 2 Skanna patientens streckkod.

Matchande patientinformation visas i arbetslistan.

- 3 Markera patienten i arbetslistan och peka sedan på **Select** (Välj).

Patientformuläret fylls i med den valda patientinformationen.

- 4 Peka på **Scan** (Skanna).

Om du inte avslutat den föregående studien visas en dialogruta.

- 5 Peka på **OK** för att skanna med den nya patientinformationen.

Mätningar och beräkningar

Arbeta med mätmarkörer

För följande mätningar visas nu mätmarkörerna som ett set när du pekar på mätningsskärmen, istället för i sekvens.

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| ▸ Avstånd (2D) | ▸ MAPSE/TAPSE /(M-läge) |
| ▸ Vinkel (2D) | ▸ HR (M-läge och doppler) |
| ▸ Ellips (2D) | ▸ Tid (doppler) |
| ▸ Tidsavstånd (M-läge) | ▸ Auto-registrering (doppler) |

Använd denna procedur för att aktivera och positionera varje mätmarkör. Den aktiva mätmarkören är markerad.

- 1 Dra den aktiva mätmarkören till den första punkten med styrplattan.
- 2 Aktivera den andra mätmarkören genom att trycka på knappen **SELECT**/ (välj).
- 3 Dra den aktiva mätmarkören till den andra punkten med styrplattan.
- 4 Vid behov använder du knappen **SELECT**/ (välj) och styrplattan för att växla mellan och placera om mätmarkörerna.
- 5 Tryck på  för att spara en bild med mätningen.

Rengöring och desinfektion

Följande avsnitt i systemets användarhandbok har uppdaterats.

Rengöring och desinfektion av tillbehör

Rengör tillbehör före desinficering. Tillbehörens utvändiga ytor kan desinficeras med ett godkänt desinficeringsmedel. Se tillgängliga rengörings- och desinficeringsverktyg på www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants.

Följande procedur gäller för de flesta Sonosite PX-tillbehör. Detaljerade instruktioner finns i tillbehörets användarhandbok eller använd rekommendationer för rengöring och desinficering i instruktionerna från kringutrustningens tillverkare.



VARNING Undvik elektriska stötar genom att alltid dra ur systemets nätsladd ur eluttaget före rengöring av PowerPark.



Var försiktig Se till att rengöringslösning eller desinfektionsmedel inte kommer i kontakt med batteripolerna för att undvika att skada stativets batteri.

För att rengöra och desinficera tillbehör

- 1 Koppla bort strömförsörjningen och ta loss alla kablar om det behövs.
- 2 Rengör tillbehörets yttre ytor med en förfuktad servett eller en mjuk trasa som fuktats lätt med ett godkänt rengöringsmedel eller desinficeringsmedel för mellannivå.
Applicera lösningen på trasan och inte på ytan.
- 3 Torka av ytorna med en ny servett eller fuktad trasa genom att torka från rena områden mot smutsiga områden
- 4 Låt lufttorka eller torka torrt med en ren trasa.

Säkerhet

Följande information har lagts till i systemets användarhandbok.

Elektrisk säkerhet



VARNINGAR För att undvika risk för elektriska stötar:

- ▶ Låt inte någon del av systemet (inklusive streckkodsläsaren, strömförsörjningen eller strömförsörjningskontakten), med undantag för transduktorn, vidröra patienten.
- ▶ Ta aldrig isär eller modifiera stativbatteriet.
- ▶ Öppna inte stativbatteriets hölje.

Elsäkerhetsklassificering

Kapslingsklass IP21

Stativbatteri

Batterisäkerhet



VARNING Stativbatteriet får inte öppnas, krossas eller utsätts för temperaturer över 60 °C, efter som detta medför en risk för brand eller brännskador.



Försiktighetsåtgärder

- ▶ Stativbatteriet innehåller batteriteknik som behöver laddas regelbundet för att bibehålla optimal prestanda. Om den inte laddas på flera månader kan batteriets prestanda försämrats eller så kan batteriet sluta fungera helt.
- ▶ Förhindra att stativbatteriet töms genom att aldrig ansluta batteriets nätsladd till dess egna eller ett annat stativbatteris växelströmsingång.

Kompatibla tillbehör och kringutrustning

Följande tillbehör och kringutrustning har lagts till i tabellen i systemets användarhandbok.

Tabell 2: Kompatibla tillbehör och kringutrustning

Beskrivning	Maximal kabellängd
Streckkodsläsare	1,5 m
Stativbatteri	—
PowerPark (dockningsstation och stativmodul)	—

Specifikationer för stativbatteriet

Stativbatteriet består av fyra litiumjonceller plus elektronik, en temperatursensor och batterikontakter.

Dimensioner (ungefärliga)

- ▶ **Längd:** 48,3 cm
- ▶ **Bredd:** 10,2 cm
- ▶ **Djup:** 5,6 cm
- ▶ **Vikt:** 2,7 kg

Effekt

- ▶ 21,6 VDC, 12 000 mAh, 259,2 Wh

Miljögränsvärden

Driftgränsvärden

- **Temperatur:** 0–40 °C
- **Luftfuktighet:** 15–95 % RF
- **Atmosfärstryck:** 700–1 060 hPa (0,69–1,05 atm)

Gränsvärden för transport och förvaring

- **Temperatur:** -20–60 °C i 1 månad. -20–45 °C i 3 månader. -20–23 °C i 1 år.
- **Luftfuktighet:** 15–95 % RF
- **Atmosfärstryck:** 500–1 060 hPa (0,5–1,05 atm)

Elektriskt

- **Ingång:** 26,7 VDC, 8,24 A (max 220 W)
- **Utgång:** 26,7 VDC, 8,24 A (max 220 W) från nätström eller 21,6 VDC, 12 000 mAh, 259,2 Wh från batteri.

Sonosite PX 用户指南补遗

简介	103
文档体例	103
获取帮助	104
开始	105
电源和电池指示灯	105
选择换能器和检查类型	106
配置超声仪	106
一般设置	106
输入患者信息	106
使用条形码扫描器	107
测量和计算	107
清洁和消毒	108
对附件进行清洁和消毒	108
安全性	109
电气安全性	109
电池安全性	109
兼容的附件和外围设备	110
支架电池规格	110

简介

此用户指南补遗提供有关支架电池、条形码扫描器和两个卡尺测量工作流程的信息，这些附件现已在 Sonosite PX 超声仪上提供。

支架电池安装在 Sonosite PX 支架上，将系统使用电池电量运行的时间从 1 小时延长至 3 小时。



注意 为确保支架电池和超声仪正常运行，请始终将系统电池放在超声仪中。

使用 USB 条形码扫描器将患者信息快速输入系统。两个卡尺测量工作流程提供了执行测量的简化解决方案。

文档体例

本用户指南遵照这些体例：

- ▶  **警告** 描述为避免人身伤害或死亡而需要遵守的注意事项。

- ▶  **注意** 描述为保护产品而需要遵守的注意事项。
- ▶  **注释** 提供补充信息。
- ▶ 带数字和字母编号的步骤必须按特定顺序执行。
- ▶ 项目符号列表以列表格式显示信息，但不表示按某一特定的顺序。
- ▶ 单步操作以  开始。

要了解产品上出现的标签符号，请参阅超声仪用户指南中的“标签符号”部分。

获取帮助

欲获得技术支持，请按以下方式联系 FUJIFILM Sonosite：

电话（美国或加拿大）	+1 (877) 657-8118
电话（美国或加拿大之外）	+1 (425) 951-1330 或致电当地代表
传真	+1 (425) 951-6700
电子邮件	ffss-service@fujifilm.com
网址	www.sonosite.com
欧洲服务中心	总机：+31 20 751 2020 英语支持：+44 14 6234 1151 法语支持：+33 1 8288 0702 德语支持：+49 69 8088 4030 意大利语支持：+39 02 9475 3655 西班牙语支持：+34 91 123 8451
亚洲服务中心	+61 2 9938 8700 ffss-apacme-service@fujifilm.com

印刷于美国。

开始

电源和电池指示灯

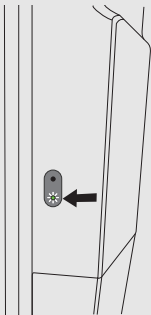


注意

- ▶ 电池电量低时，将系统连接到交流电源。
- ▶ 支架电池包含需要定期充电以保持最佳性能的电池技术。如果几个月不充电，电池性能可能会下降或无法正常工作。
- ▶ 应定期检查以确保超声仪和支架电池充满电。如果电池无法充满电，请联系 FUJIFILM Sonosite 技术支持（请参阅第 104 页上的“获取帮助”）。
- ▶ 在系统上仅使用 FUJIFILM Sonosite 电池。

支架电池上的指示灯显示电源和电池状态：

表 1：电源和电池指示灯

指示灯	状态
支架电池上的指示灯	当支架已连接至电源并且电池正在获取电源电力时，底部指示灯变为绿色。红色上指示灯表明电池存在问题或支架接收的功率过大。
	如果超声仪未与支架对接，则当支架接通电源且电池正在充电时，蓝色上指示灯将闪烁。电池充满电后，指示灯保持打开，但停止闪烁。

选择换能器和检查类型

添加了以下检查类型。

换能器	检查类型	成像模式			
		二维 M 模式	彩色 ^a	脉冲波多普勒 ^b	连续波多普勒
L19-5 ^c	外周静脉通路 ^{d, e}	✓	彩色速度多普勒、彩色能量多普勒	✓	

- a. 彩色多普勒方差 (Var) 仅可在心脏检查中使用。彩色能量多普勒 (CPD) 可在所有检查中使用，但心脏检查类型除外。CVD = 彩色速度多普勒
- b. 对于心脏检查类型，脉冲波组织多普勒成像也是可用的。
- c. 可进行针头指引。要了解更多信息，请参阅将 CIVCO 产品与 FUJIFILM Sonosite 超声仪结合使用。
- d. 在同步多普勒成像模式中可用。
- e. 外周静脉通路检查类型针对外周静脉通路程序进行了优化。

配置超声仪

要将条形码扫描器用于系统，请选择以下配置设置。

一般设置

启用系统以使用条形码扫描器查询工作列表



警告

- ▶ 切勿凝视光束，以免对眼睛造成伤害。条码扫描器属于 2 类激光产品。
- ▶ 对患者使用条码扫描器之前，确认所有自定义编程如期工作。

可以指定系统在您扫描患者 ID 条码时对工作列表查询患者信息。

❖ 在 General（一般）设置页面上，选择 **Barcode auto query**（条码自动查询）。

输入患者信息

要使用条形码扫描器输入患者信息，请参阅以下操作。

使用条形码扫描器

您可以使用条形码扫描器直接输入患者信息或从工作列表输入患者信息。

使用条形码扫描器输入患者信息

- 1 超声仪在成像模式期间扫描患者的条形码。
将显示已填充患者信息的患者表格。
- 2 点击 **Scan**（扫描）。
如果您尚未结束先前的研究，系统显示一个对话框。
- 3 点击 **OK**（确定）可使用新的患者信息进行扫描。

使用条码扫描器从工作列表输入患者信息

可以指定系统在您扫描患者 ID 条码时对工作列表查询患者信息。

- 1 在 General（一般）设置页面上，选择 **Barcode auto query**（条码自动查询）。
- 2 扫描患者的条码。
匹配的患者信息出现工作列表中。
- 3 在工作列表中突出显示该患者，然后点击 **Select**（选择）。
患者信息表填入所选的患者信息。
- 4 点击 **Scan**（扫描）。
如果您尚未结束先前的研究，系统显示一个对话框。
- 5 点击 **OK**（确定）可使用新的患者信息进行扫描。

测量和计算

使用卡尺

对于以下测量，当您点击测量按钮时，卡尺现在显示为一组，而不是按顺序显示。

- | | |
|----------|-------------------------------|
| ▸ 距离（二维） | ▸ 二尖瓣环收缩期偏移 / 三尖瓣环收缩期偏移（M 模式） |
| ▸ 角度（二维） | ▸ 心率（M 模式和多普勒） |
| ▸ 椭圆（二维） | ▸ 时间（多普勒） |

- 距离时间（M 模式）
- 自动描迹（多普勒）

使用此操作激活并定位每个卡尺。活动卡尺突出显示。

- 1 使用触摸板将激活的卡尺拖放到第一个点。
- 2 要激活第二个卡尺，按下 **SELECT**/（选择）按钮
- 3 使用触摸板将第二个卡尺放到第二个点处。
- 4 根据需要，使用 **SELECT**/（选择）按钮和触摸板切换卡尺和重新放置卡尺。
- 5 按  将图像与测量一同保存。

清洁和消毒

超声仪用户指南的以下部分已更新。

对附件进行清洁和消毒

消毒前，先清洁附件。可以使用批准的消毒剂对附件的外表面进行消毒。请参阅 www.sonosite.com/support/cleaners-disinfectants 上的可用清洁剂和消毒剂工具。

下列程序适用于大多数 Sonosite PX 附件。有关详细说明，请参阅附件用户指南或使用外围设备制造商说明中的清洁和消毒建议。



警告 为避免电击，清洁 PowerPark 前务必要断开电源。



注意 为避免损坏支架电池，切勿让清洁溶液或消毒剂接触到电池端子。

对附件进行清洁和消毒

- 1 如有必要，拔下电源线，断开所有导线。
- 2 使用轻微蘸取了批准的清洁剂或中级消毒剂的预湿抹布或软布清洁附件的外表面。
将溶液蘸在软布上，而不要直接将其抹在表面上。
- 3 用一块新湿巾或湿布从干净的区域向受污染的区域擦拭，以清洁表面。
- 4 风干或用干净的布块擦干表面。

安全性

以下安全信息已添加到超声仪用户指南中。

电气安全性



警告 为了避免电击危险：

- ▶ 除了换能器，切勿允许系统的任何部分（包括条码扫描器、电源或电源连接器）接触患者。
- ▶ 切勿拆卸或改动支架电池。
- ▶ 请勿打开支架电池和外壳上的电池盒。

电气安全性分类

入口保护 IP21

支架电池

电池安全性



警告 为避免火灾和燃烧的危险，请勿打开、挤压或将支架电池暴露在高于 60°C 的温度下。



注意

- ▶ 支架电池包含需要定期充电以保持最佳性能的电池技术。如果几个月不充电，电池性能可能会下降或无法正常工作。
- ▶ 为防止支架电池电量耗尽，请勿将电池的直流电源线连接到其自身或其他支架电池的直流输入端口。

兼容的附件和外围设备

超声仪用户指南中的表中添加了以下附件和外围设备。

表 2：兼容的附件和外围设备

说明	最大电缆长度
条码扫描仪	1.5m
支架电池	—
PowerPark（坞站和支架模块）	—

支架电池规格

支架电池包括二十四只锂离子电池及电子部件、一个温度传感器和多个电池触点。

尺寸（大致）

- ▶ 长度：48.3cm
- ▶ 宽度：10.2cm
- ▶ 深度：5.6cm
- ▶ 重量：2.7kg

额定值

- ▶ 21.6VDC， 12,000mAh， 259.2Wh

环境限制

工作范围：

- ▶ 温度：0–40°C
- ▶ 湿度：相对湿度 15–95%
- ▶ 大气压强：700 至 1060hPa（0.69 至 1.05 个大气压）

运输和贮存范围

- ▶ 温度：-20–60°C， 1 个月。 -20–45°C， 3 个月。 -20–23°C， 1 年。
- ▶ 湿度：相对湿度 15–95%
- ▶ 大气压强：500 至 1060hPa（0.5 至 1.05 个大气压）

电气

- ▶ 输入：26.7VDC、8.24A（最大 220W）
- ▶ 输出：26.7VDC，8.24A（最大 220W）（电源），21.6VDC、12,000mAh、259.2Wh（电池）

Dansk

Norsk

Svenska

简体中文

FUJIFILM
SONOSITE

P28610-02

