

# SonoSite iViz Transducer and Exam

***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**

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

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

All other trademarks are the property of their respective owners.

Part number: P21470-02

Publication date: July 2019

Copyright © 2019 FUJIFILM SonoSite, Inc. All rights reserved.



# SonoSite iViz Transducer and Exam User Guide Supplement

Introduction .....	1
Document conventions .....	1
Getting Help .....	2
Performing an exam .....	3
Choosing a transducer and exam type .....	3
Measurements and calculations .....	3
Gynecological calculations .....	3
Measurements references .....	5
Cleaning and disinfecting .....	5
Safety .....	6
Compatible accessories and peripherals .....	6
Acoustic output .....	6
Guidelines for reducing MI and TI .....	6
Output display .....	7
Transducer surface temperature rise .....	8
Acoustic output tables .....	8

## Introduction

This user guide supplement provides information on:

- ▶ The new C60v and L25v transducers and exam types
- ▶ New exams for the L38v transducer:
  - ▶ Lung
  - ▶ Ophthalmic
  - ▶ Arterial and Venous exams, which have replaced the Vascular exam
- ▶ New gynecological measurements and calculations

## Document conventions

The document follows these conventions:

- ▶ A **WARNING** describes precautions necessary to prevent injury or loss of life.
- ▶ A **Caution** describes precautions necessary to protect the products.
- ▶ A **Note** provides supplemental information.

- ▶ Numbered and lettered steps must be performed in a specific order.
- ▶ Bulleted lists present information in list format but do not imply a sequence.
- ▶ Single-step procedures begin with ❖.

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

## Getting Help

For technical support, please contact FUJIFILM SonoSite as follows:

<b>Phone (U.S. or Canada)</b>	877-657-8118
<b>Phone (outside U.S. or Canada)</b>	425-951-1330, or call your local representative
<b>Fax</b>	425-951-6700
<b>Email</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Web</b>	www.sonosite.com
<b>Europe Service Center</b>	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
<b>Asia Service Center</b>	+65 6380-5581

Printed in the U.S.

## Performing an exam

### Choosing a transducer and exam type

#### WARNING

To avoid injury to the patient, use only an Ophthalmic (Oph) exam type when performing imaging through the eye. The FDA has established lower acoustic energy limits for ophthalmic use. The system will not exceed these limits only if the Oph exam type is selected.

The exam types available depend on the type of transducer attached to the system.

**Table 1: Exam type by transducer**

Transducer	Exam Types											
	Abdomen	Arterial	Breast	Cardiac	GYN	Lung	MSK	Nerve	OB	Ophthalmic	Superficial	Venous
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Measurements and calculations

#### WARNING

► To avoid incorrect calculations, verify that the patient information, date, and time settings are accurate.

### Gynecological calculations

The Gynecological calculations include measurements for uterus, ovaries, and follicles.

## Measuring uterus

You can measure uterus length (L), width (W), height (H), and endometrial thickness. If you measure length, width, and height, the system also calculates the volume.

### To measure uterus

- 1 From the **Exam Type** drop-down menu, tap **GYN**.
- 2 On a frozen 2D image, tap **Measurements**.
- 3 Switch to the **GYN** calculation list.
- 4 Tap the name of the first measurement you want to take.
- 5 Position the calipers by dragging them.
- 6 If you want to take additional measurements, tap the measurement name in the calculation list.

## Measuring ovaries

You can take up to three distance (D) measurements on each ovary. The system also calculates the volume based on the three measurements.

### To measure ovaries

- 1 From the **Exam Type** drop-down menu, tap **GYN**.
- 2 On a frozen 2D image, tap **Measurements**.
- 3 Switch to the **GYN** calculation list.
- 4 Tap the measurement name under **Right Ovary** or **Left Ovary**.
- 5 Position the calipers by dragging them.
- 6 If you want to take additional measurements, tap the measurement name in the calculation list.

## Measuring follicles

On each side, you can save up to three distance (D) measurements per follicle, for up to ten follicles. The system can display up to eight measurements at once.

If you measure a follicle more than once, the last value is the only value listed on the report.

### To measure follicles

- 1 From the **Exam Type** drop-down menu, tap **GYN**.
- 2 On a frozen 2D image, tap **Measurements**.
- 3 Switch to the **GYN** calculation list.

- 4 Tap the measurement name under **Right Ovary Follicle** or **Left Ovary Follicle**.
- 5 Position the calipers by dragging them.
- 6 If you want to take additional measurements, tap the measurement name in the calculation list.

## Measurements references

### Volume Follicle

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volume Ovarian

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L, Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Volume Uterine

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*. (1992) 20 (7), p.457–460.

## Cleaning and disinfecting

**Table 2: Approved cleaners**

Product	Compatible Transducers	Minimum Wet Contact Time <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutes
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutes
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minutes

<sup>a</sup> For maximum effectiveness, the component being cleaned must remain wet with disinfectant for a minimum period of time.

<sup>b</sup> Qualified for use as an intermediate-level disinfectant for mycobacteria.

Refer to the cleaners and disinfection document available at [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) for a complete list of the most current cleaners and disinfectants.

**Table 3: High-level compatible disinfectants**

Disinfectant	Compatible Transducers	Temperature	Disinfectant Soak Duration
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25°C, 77°F	45 minutes
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20°C, 68°F	12 minutes

Refer to the cleaners and disinfection document available at [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) for a complete list of the most current cleaners and disinfectants.

## Safety

### Compatible accessories and peripherals

**Table 4: Accessories and peripherals**

Description	Maximum Cable Length
C60v transducer	4.0 ft / 1.2 m
L25v transducer	4.0 ft / 1.2 m

## Acoustic output

### Guidelines for reducing MI and TI

**Table 5: Guidelines for reducing MI**

Transducer	To Reduce MI
C60v	Increase depth
L25v	Increase depth

**Table 6: Guidelines for reducing TI (TIS, TIC, TIB)**

Transducer	CPD Settings					
	Box Width	Box Height	Box Depth	PRF	Depth	Optimize
C60v						
L25v						

 Decrease or lower setting of parameter to reduce TI

 Increase or raise setting of parameter to reduce TI

## Output display

**Table 7: TI or MI  $\geq 1.0$** 

Transducer	Index	2D/M Mode	Color/CPD
C60v	MI	Yes	Yes
	TIC, TIB, or TIS	No	No
L25v	MI	No	No
	TIC, TIB, or TIS	No	No

Even when MI is less than 1.0, the system provides a continuous real-time display of MI in all imaging modes, in increments of 0.1.

The system meets the output display standard for TI and provides a continuous real-time display of TI in all imaging modes, in increments of 0.1.

The TI consists of three user-selectable indices, and only one of these is displayed at any one time. In order to display TI properly and meet the ALARA principle, the user selects an appropriate TI based on the specific exam being performed. FUJIFILM SonoSite provides a copy of *AIUM Medical Ultrasound Safety*, which contains guidance on determining which TI is appropriate.

### MI and TI output display accuracy

The accuracy result for the MI is stated statistically. With 95% confidence, 95% of the measured MI values will be within +19.6% to -22.4% of the displayed MI value, or +0.2 of the displayed value, whichever value is larger.

The accuracy result for the TI is stated statistically. With 95% confidence, 95% of the measured TI values will be within +25.0% to -32.8% of the displayed TI value, or +0.2 of the displayed value, whichever value is larger.

A displayed value of 0.00 for MI or TI means that the calculated estimate for the index is less than 0.005.

## Transducer surface temperature rise

**Table 8: Transducer Surface Temperature Rise, External Use (°C)**

Test	C60v	L25v
Still air	17.5 (≤27°C)	17.0 (≤27°C)
Simulated use	8.6 (≤10°C)	8.3 (≤10°C)

## Acoustic output tables

Transducer Model: C60v Operating Mode: 2D .....	9
Transducer Model: C60v Operating Mode: M Mode .....	10
Transducer Model: C60v Operating Mode: Color/CPD .....	11
Transducer Model: L25v Ophthalmic Use Operating Mode: 2D .....	12
Transducer Model: L25v Ophthalmic Use Operating Mode: M Mode .....	13
Transducer Model: L25v Ophthalmic Use Operating Mode: Color/CPD .....	15
Transducer Model: L38v Ophthalmic Use Operating Mode: 2D .....	16
Transducer Model: L38v Ophthalmic Use Operating Mode: M Mode .....	17
Transducer Model: L38v Ophthalmic Use Operating Mode: Color/CPD .....	18

**Table 9: Transducer Model: C60v Operating Mode: 2D**

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value			1.32	(a)	—	—	—	(b)	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	1.95						
	$W_0$	(mW)		#	—		—	#	
	min of [ $W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$ ]		(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—			
	$Z_{bp}$	(cm)				—			
	$Z_{sp}$	(cm)					—		
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	4.0						
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—		
	$F_c$	(MHz)	2.21	#	—	—	—	#	
	Dim of $A_{aprt}$	X	(cm)		#	—	—	—	#
Y		(cm)		#	—	—	—	#	
Other Information	PD	( $\mu$ sec)	0.74						
	PRF	(Hz)	2304						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2.57						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—		
	Focal Length	$FL_x$	(cm)		#	—	—		#
		$FL_y$	(cm)		#	—	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	304						
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Abd						
	Control 2: Optimization		THI						
	Control 3: Depth		8.2 cm						
	Control 4:								
	Control 5:								

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.

(b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.

# No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)

— Data are not applicable for this transducer/mode.

**Table 10: Transducer Model: C60v Operating Mode: M Mode**

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Global Maximum Index Value			1.32	—	(a)	—	(a)	(b)
Associated Acoustic Parameter	Pr.3 (MPa)		1.95					
	W <sub>0</sub> (mW)			—	#		#	#
	min of [W <sub>.3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] (mW)					—		
	z <sub>1</sub> (cm)					—		
	Z <sub>bp</sub> (cm)					—		
	Z <sub>sp</sub> (cm)						#	
	z@PII <sub>.3max</sub> (cm)	4.0						
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> ) (cm)							
	F <sub>c</sub> (MHz)	2.21	—	#	—	#	#	#
	Dim of A <sub>aprt</sub>	X (cm)		—	#	—	#	#
	Y (cm)		—		—	#	#	
Other Information	PD (μsec)	0.74						
	PRF (Hz)	600						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> (MPa)	2.57						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> (cm)						#	
	Focal Length	FL <sub>x</sub> (cm)		—		—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		—		—		#
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> (W/cm <sup>2</sup> )	304							
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type	Abd						
	Control 2: Optimization	THI						
	Control 3: Depth	7.0 cm						
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.  
 (b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.  
 # No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)  
 — Data are not applicable for this transducer/mode.

**Table 11: Transducer Model: C60v Operating Mode: Color/CPD**

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$			
Global Maximum Index Value			1.34	(a)	—	—	—	(b)	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	1.98						
	$W_0$	(mW)		#	—		—	#	
	min of $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$		(mW)				—		
	$z_1$	(cm)					—		
	$Z_{bp}$	(cm)					—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—		
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	4.0						
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—		
	$F_c$	(MHz)	2.19	#	—	—	—	#	
Dim of $A_{aprt}$	X	(cm)		#	—	—	—	#	
	Y	(cm)		#	—	—	—	#	
Other Information	PD	( $\mu$ sec)	1.18						
	PRF	(Hz)	1700						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2.60						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—		
	Focal Length	$FL_x$	(cm)		#	—	—		#
		$FL_y$	(cm)		#	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	315							
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Abd						
	Control 2: Mode		CVD						
	Control 3: 2D Optimization/Depth		Res/9.6 cm						
	Control 4: Color Optimization/PRF		H/831 Hz						
	Control 5: Color Box Position/Size		Middle/Min						

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.

(b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.

# No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)

— Data are not applicable for this transducer/mode.

**Table 12: Transducer Model: L25v Ophthalmic Use Operating Mode: 2D**

Index Label			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maximum Index Value			0.171	0.009	—	—	(b)	
Associated Acoustic Parameter	P <sub>r,3</sub>	(MPa)	0.509					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0.206	—		#	
	min of [W <sub>,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )]		(mW)			—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)				—		
	z@PII <sub>,3max</sub>	(cm)	1.1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)				—		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8.89	9.23	—	—	—	#
Dim of A <sub>aprt</sub>	X (cm)		2.56	—	—	—	#	
	Y (cm)		0.3	—	—	—	#	
Other Information	PD	(μsec)	0.102					
	PRF	(Hz)	9216					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0.701					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)				—		
	Focal Length	FL <sub>x</sub> (cm)		2.7	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2.7	—	—		#
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	12.77						

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.

(b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.

# No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)

— Data are not applicable for this transducer/mode.

	Index Label	M.I.	TIS			TIB	TIC
			Scan	Non-scan		Non-scan	
				$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type	Oph	Oph				
	Control 2: Optimization	Res	Res				
	Control 3: Depth	2.3 cm	4.9 cm				
	Control 4:						
	Control 5:						
<p>(a) This index is not required for this operating mode; value is &lt;1.            (b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.            # No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)            — Data are not applicable for this transducer/mode.</p>							

**Table 13: Transducer Model: L25v Ophthalmic Use Operating Mode: M Mode**

Index Label	M.I.	TIS			TIB	TIC
		Scan	Non-scan		Non-scan	
			$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global Maximum Index Value	0.171	(a)	0.002	—	0.002	(b)
<p>(a) This index is not required for this operating mode; value is &lt;1.            (b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.            # No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)            — Data are not applicable for this transducer/mode.</p>						

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Associated Acoustic Parameter	$P_{r,3}$	(MPa)	0.509					
	$W_0$	(mW)		#	0.034			
	min of [ $W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1.45	
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	1.1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0.120	
	$F_c$	(MHz)	8.89	#	9.12	—	9.18	#
	Dim of $A_{aprt}$	X (cm)		#	1.16	—	0.64	#
	Y (cm)		#	0.3	—	0.3	#	
Operating Control Conditions Other Information	PD	( $\mu$ sec)	0.102					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0.701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0.112	
	Focal Length	$FL_x$ (cm)		#	3.4	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	2.7	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12.77					
	Control 1: Exam Type		Oph		Oph		Oph	
	Control 2: Optimization		Res		Res		Res	
	Control 3: Depth		1.9 cm		6.2 cm		3.3 cm	
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.

(b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.

# No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)

— Data are not applicable for this transducer/mode.

**Table 14: Transducer Model: L25v Ophthalmic Use Operating Mode: Color/CPD**

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt < 1}$	$A_{aprt > 1}$			
Global Maximum Index Value			0.188	0.045	—	—	—	(b)	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	0.552						
	$W_0$	(mW)		1.072	—		—	#	
	min of $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$		(mW)				—		
	$z_1$	(cm)					—		
	$Z_{bp}$	(cm)					—		
	$Z_{sp}$	(cm)						—	
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	0.95						
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)						—	
	$F_c$	(MHz)	8.59	8.64	—	—	—	—	#
	Dim of $A_{aprt}$	X (cm)			2.5	—	—	—	#
Y (cm)				0.3	—	—	—	#	
Other Information	PD	( $\mu$ sec)	0.33						
	PRF	(Hz)	2940						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0.730						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)						—	
	Focal Length	$FL_x$ (cm)			3.4	—	—		#
		$FL_y$ (cm)			2.7	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	10.61							
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Oph	Oph					
	Control 2: Mode		CVD	CVD					
	Control 3: 2D Optimization/Depth		Res/2.3 cm	Res/6.2 cm					
	Control 4: Color Optimization/PRF		H/4464 Hz	H/12500 Hz					
	Control 5: Color Box Position/Size		Middle/Min	Middle/Default					

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.

(b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.

# No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)

— Data are not applicable for this transducer/mode.

**Table 15: Transducer Model: L38v Ophthalmic Use Operating Mode: 2D**

Index Label			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maximum Index Value			0.171	0.016	—	—	(b)	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3 (MPa)		0.436					
	$W_0$ (mW)			0.514	—		#	
	min of [ $W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$ ] (mW)					—		
	$z_1$ (cm)					—		
	$Z_{bp}$ (cm)					—		
	$Z_{sp}$ (cm)						—	
	$z@PII_{.3max}$ (cm)		1.1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	$F_c$ (MHz)		6.51	6.57	—	—	—	#
	Dim of $A_{aprt}$	X (cm)		3.84	—	—	—	#
	Y (cm)		0.4	—	—	—	#	
Operating Control Conditions	PD (μsec)		0.198					
	PRF (Hz)		9216					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		0.552					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—	
	Focal Length	FL <sub>x</sub> (cm)		4.3	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		1.5	—	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm <sup>2</sup> )		7.06					
Control 1: Exam Type		Oph	Oph					
Control 2: Optimization		Res	Pen					
Control 3: Depth		2.1 cm	7.4 cm					
Control 4:								
Control 5:								

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.  
 (b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.  
 # No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)  
 — Data are not applicable for this transducer/mode.

**Table 16: Transducer Model: L38v Ophthalmic Use Operating Mode: M Mode**

Index Label			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maximum Index Value			0.170	(a)	0.005	—	0.006	(b)
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	0.438					
	$W_0$	(mW)		#	0.170		0.170	#
	min of [ $W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1.2	
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	1.6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0.375	
	$F_c$	(MHz)	6.68	#	6.57	—	6.57	#
	Dim of $A_{aprt}$	X (cm)		#	1.44	—	1.44	#
	Y (cm)		#	0.4	—	0.4	#	
Other Information	PD	( $\mu$ sec)	0.194					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0.639					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0.192	
	Focal Length	$FL_x$ (cm)		#	4.3			#
		$FL_y$ (cm)		#	1.5			#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7.93						
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Oph		Oph		Oph	
	Control 2: Optimization		Res		Pen		Pen	
	Control 3: Depth		3.1 cm		7.4 cm		7.4 cm	
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.

(b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.

# No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)

— Data are not applicable for this transducer/mode.

**Table 17: Transducer Model: L38v Ophthalmic Use Operating Mode: Color/CPD**

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value			0.172	0.021	—	—	—	(b)	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	0.383						
	$W_0$	(mW)		0.867	—		—	#	
	min of $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$		(mW)				—		
	$z_1$	(cm)					—		
	$Z_{bp}$	(cm)					—		
	$Z_{sp}$	(cm)						—	
	$z@P_{II.3max}$	(cm)	1.1						
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)						—	
	$F_c$	(MHz)	5.00	5.02	—	—	—	—	#
	Dim of $A_{aprt}$	X	(cm)		3.69	—	—	—	—
Y		(cm)		0.4	—	—	—	—	#
Other Information	PD	( $\mu$ sec)	0.621						
	PRF	(Hz)	6503						
	$p_r@P_{II_{max}}$	(MPa)	0.461						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$	(cm)						—	
	Focal Length	$FL_x$	(cm)		3.69	—	—		#
		$FL_y$	(cm)		0.4	—	—		#
	$I_{PA.3}@M_{I_{max}}$	( $W/cm^2$ )	4.70						
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Oph	Oph					
	Control 2: Mode		CVD	CVD					
	Control 3: 2D Optimization/Depth		Res/ 2.1 cm	Res/ 5.9 cm					
	Control 4: Color Optimization/PRF		L/391 Hz	H/10417 Hz					
	Control 5: Color Box Position/Size		Middle/ Default	Bottom/ Default					

(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.  
 (b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.  
 # No data are reported for this operating condition since the global maximum index value is not reported for the reason listed. (Reference Global Maximum Index Value line.)  
 — Data are not applicable for this transducer/mode.

# Ergänzung zum SonoSite iViz-Benutzerhandbuch für Schallköpfe und Untersuchungstypen

Einführung .....	19
Dokumentkonventionen .....	19
Weiterführende Informationen .....	20
Eine Untersuchung durchführen .....	21
Auswählen von Schallkopf und Untersuchungstyp .....	21
Messungen und Berechnungen .....	21
Gynäkologische Berechnungen .....	21
Referenzmaterial für Messungen .....	23
Reinigung und Desinfektion .....	24
Sicherheit .....	24
Kompatible Zubehörteile und Peripheriegeräte .....	24
Schall-Ausgangsleistung .....	25
Richtlinien zur Reduzierung des MI und TI .....	25
Ausgangsleistungsanzeige .....	26
Anstieg der Schallkopfoberflächentemperatur .....	27
Schallausgangsleistungstabellen .....	27

## Einführung

Diese Ergänzung zum Benutzerhandbuch enthält Informationen zu:

- ▶ Den neuen Schallköpfen C60v und L25v und neuen Untersuchungstypen
- ▶ Neuen Untersuchungstypen für den Schallkopf L38v:
  - ▶ Lunge
  - ▶ Ophthalmisch
  - ▶ Arterielle und venöse Untersuchungen; diese ersetzen den Untersuchungstyp Vaskulär
- ▶ Neuen gynäkologischen Messungen und Berechnungen

## Dokumentkonventionen

Für das Dokument gelten folgende Konventionen:

- ▶ Ein **WARNHINWEIS** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer Verletzung oder eines tödlichen Unfalls.
- ▶ Ein **Vorsichtshinweis** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Produkte.

- ▶ Ein **Hinweis** enthält ergänzende Informationen.
- ▶ Nummerierte oder mit Buchstaben versehene Schritte müssen in einer bestimmten Reihenfolge durchgeführt werden.
- ▶ Listen mit Gliederungspunkten stellen Informationen in einem Listenformat dar, schreiben jedoch keine Reihenfolge vor.
- ▶ Einzelschrittverfahren beginnen mit ❖.

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

## Weiterführende Informationen

Der technische Kundendienst von FUJIFILM SonoSite ist wie folgt erreichbar:

<b>Telefon (USA und Kanada)</b>	+1-877-657-8118
<b>Telefon (außerhalb USA und Kanada)</b>	+1-425-951-1330, oder kontaktieren Sie Ihren Vertreter vor Ort
<b>Fax</b>	+1-425-951-6700
<b>E-Mail</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Web</b>	www.sonosite.com
<b>Europäisches Servicezentrum</b>	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
<b>Asiatisches Servicezentrum</b>	+65 6380-5581

Gedruckt in den USA.

# Eine Untersuchung durchführen

## Auswählen von Schallkopf und Untersuchungstyp

### WARNHINWEIS

Zur Vermeidung von Verletzungsrisiken für den Patienten ist für Untersuchungen des Auges der Untersuchungstyp „Ophthalmisch“ (Oph) zu verwenden. Die US-amerikanische Zulassungsbehörde FDA hat für Augenuntersuchungen niedrigere Grenzwerte für die Schallenergie festgelegt. Das System stellt sich nur dann auf diese niedrigeren Grenzwerte ein, wenn der Untersuchungstyp Oph gewählt wird.

Die verfügbaren Untersuchungstypen variieren je nach angeschlossenem Schallkopf.

**Tabelle 1: Untersuchungstypen nach Schallkopf**

Schallkopf	Untersuchungstypen											
	Abdomen	Arteriell	Brust	Herz	GYN	Lunge	MSK	Nerv	GBH	Ophthalmisch	Oberflächennah	Venös
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Messungen und Berechnungen

### WARNHINWEIS

- ▶ Um ungenaue Berechnungen zu vermeiden, ist die korrekte Eingabe von Patientendaten, Datum und Uhrzeit zu prüfen.

## Gynäkologische Berechnungen

Die gynäkologischen Berechnungen umfassen Messungen des Uterus, der Ovarien und der Follikel.

## Messung des Uterus

Es können die Länge (L), Breite (W), Höhe (H) und Endometriumdicke des Uterus gemessen werden. Mit den gemessenen Angaben Länge, Breite und Höhe kann das System das Volumen berechnen.

### So wird der Uterus gemessen

- 1 Tippen Sie im Dropdown-Menü **Exam Type** (Untersuchungstyp) auf **GYN**.
- 2 Tippen Sie in einem fixierten 2D-Bild auf **Measurements** (Messungen).
- 3 Wechseln Sie in die Berechnungsliste **GYN**.
- 4 Tippen Sie auf den Namen der ersten gewünschten Messung.
- 5 Positionieren Sie die Tasterzirkel durch Ziehen.
- 6 Wenn Sie weitere Messungen durchführen möchten, tippen Sie auf den gewünschten Messungsnamen in der Berechnungsliste.

## Messung der Ovarien

Bei jedem Ovar können bis zu drei Distanzmessungen (D) durchgeführt werden. Auf der Grundlage der drei Messungen berechnet das System das Volumen.

### So werden die Ovarien gemessen

- 1 Tippen Sie im Dropdown-Menü **Exam Type** (Untersuchungstyp) auf **GYN**.
- 2 Tippen Sie in einem fixierten 2D-Bild auf **Measurements** (Messungen).
- 3 Wechseln Sie in die Berechnungsliste **GYN**.
- 4 Den Messungsnamen unterhalb von **Right Ovary** (Rechtes Ovar) oder **Left Ovary** (Linkes Ovar) berühren.
- 5 Positionieren Sie die Tasterzirkel durch Ziehen.
- 6 Wenn Sie weitere Messungen durchführen möchten, tippen Sie auf den gewünschten Messungsnamen in der Berechnungsliste.

## Messung der Follikel

Auf jeder Seite können bis zu drei Distanzmessungen (D) pro Follikel für bis zu zehn Follikel gespeichert werden. Das System kann bis zu acht Messungen gleichzeitig anzeigen.

Wenn Sie einen Follikel mehr als einmal messen, wird nur der letzte Wert im Bericht aufgeführt.

## So werden Follikel gemessen

- 1 Tippen Sie im Dropdown-Menü **Exam Type** (Untersuchungstyp) auf **GYN**.
- 2 Tippen Sie in einem fixierten 2D-Bild auf **Measurements** (Messungen).
- 3 Wechseln Sie in die Berechnungsliste **GYN**.
- 4 Den Messungsnamen unterhalb von **Right Ovary Follicle** (Follikel im rechten Ovar) oder **Left Ovary Follicle** (Follikel im linken Ovar) berühren.
- 5 Positionieren Sie die Tasterzirkel durch Ziehen.
- 6 Wenn Sie weitere Messungen durchführen möchten, tippen Sie auf den gewünschten Messungsnamen in der Berechnungsliste.

## Referenzmaterial für Messungen

### Follikelvolumen

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Band 31, Ausgabe 6, John Wiley & Sons, Ltd., S. 691–696.

### Ovarienvolumen

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. „Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions.“ *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Uterusvolumen

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. „Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement.“ *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), S. 457–460.

# Reinigung und Desinfektion

**Tabelle 2: Zugelassene Reinigungsmittel**

Produkt	Kompatible Schallköpfe	Mindestzeit des Nasskontakts <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 Minuten
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 Minuten
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 Minuten

<sup>a</sup> Um eine maximale Wirksamkeit zu erzielen, muss die zu reinigende Komponente eine Mindestzeit lang mit dem Desinfektionsmittel benässt sein.

<sup>b</sup> Geeignet zur Verwendung als Desinfektionsmittel mittlerer Stärke für Mykobakterien. Eine vollständige Liste der häufigsten Reinigungs- und Desinfektionsmittel finden Sie im entsprechenden Dokument zu den Reinigungs- und Desinfektionsmitteln auf der Webseite [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

**Tabelle 3: Kompatible hochgradige Desinfektionsmittel**

Desinfektionsmittel	Kompatible Schallköpfe	Temperatur	Eintauchzeit in Desinfektionsmittel
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 Minuten
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 Minuten

Eine vollständige Liste der häufigsten Reinigungs- und Desinfektionsmittel finden Sie im entsprechenden Dokument zu den Reinigungs- und Desinfektionsmitteln auf der Webseite [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

## Sicherheit

### Kompatible Zubehörteile und Peripheriegeräte

**Tabelle 4: Zubehör und Peripheriegeräte**

Beschreibung	Maximale Kabellänge
Schallkopf C60v	1,2 m
Schallkopf L25v	1,2 m

# Schall-Ausgangsleistung

## Richtlinien zur Reduzierung des MI und TI

**Tabelle 5: Richtlinien zur Verringerung des MI**

Schallkopf	Zur Verringerung des MI
C60v	Tiefe erhöhen
L25v	Tiefe erhöhen

**Tabelle 6: Richtlinien zur Verringerung des TI (TIW, TIS, TIK)**

Schallkopf	CPD-Einstellungen					
	Breite des Bereichs	Höhe des Bereichs	Tiefe des Bereichs	PRF	Tiefe	Optimieren
C60v						
L25v						

 Verringerung des Parameterwerts zur Reduzierung des TI

 Erhöhung des Parameterwerts zur Reduzierung des TI

## Ausgangsleistungsanzeige

**Tabelle 7: TI oder MI  $\geq 1,0$**

Schallkopf	Index	2D/M Modus	Farbe/CPD
C60v	MI	Ja	Ja
	TIS, TIK oder TIW	Nein	Nein
L25v	MI	Nein	Nein
	TIS, TIK oder TIW	Nein	Nein

Auch wenn der MI unter 1,0 liegt, wird in allen Bildgebungsmodi eine kontinuierliche Echtzeitanzeige für den MI in Schritten von 0,1 angezeigt.

Das System entspricht dem Standard für die Ausgangsleistungsanzeige des TI, und es erscheint in allen Bildgebungsmodi eine kontinuierliche Echtzeitanzeige für den TI in Schritten von 0,1.

Der TI besteht aus drei vom Bediener wählbaren Indizes, von denen jeweils nur einer angezeigt werden kann. Für die ordnungsgemäße Anzeige des TI sowie die Einhaltung des ALARA-Prinzips wählt der Bediener auf der Grundlage der durchzuführenden Untersuchung einen geeigneten TI. FUJIFILM SonoSite stellt den *AIUM-Leitfaden zur Sicherheit bei medizinischen Ultraschallanwendungen* zur Verfügung, dem der angemessene TI entnommen werden kann.

### Genauigkeit der Ausgangsleistungsanzeige des MI und TI

Das Genauigkeitsergebnis für den MI wird statistisch angegeben. Bei einem Konfidenzintervall von 95 % liegen 95 % der gemessenen MI-Werte innerhalb von +19,6 % und -22,4 % des angezeigten MI-Werts oder +0,2 des angezeigten Werts, je nachdem welcher der Werte größer ist.

Das Genauigkeitsergebnis für den TI wird statistisch angegeben. Bei einem Konfidenzintervall von 95 % liegen 95 % der gemessenen TI-Werte innerhalb von +25,0 % und -32,8 % des angezeigten TI-Werts oder +0,2 des angezeigten Werts, je nachdem welcher der Werte größer ist.

Ein angezeigter MI- oder TI-Wert von 0,00 bedeutet, dass der berechnete Schätzwert für den Index unter 0,005 liegt.

## Anstieg der Schallkopfoberflächentemperatur

**Tabelle 8: Anstieg der Schallkopfoberflächentemperatur, Externe Anwendung (°C)**

Test	C60v	L25v
Ruhende Luft	17,5 ( $\leq 27$ °C)	17,0 ( $\leq 27$ °C)
Simulierte Anwendung	8,6 ( $\leq 10$ °C)	8,3 ( $\leq 10$ °C)

## Schallausgangsleistungstabellen

Schallkopfmodell: C60v Betriebsmodus: 2D .....	28
Schallkopfmodell: C60v Betriebsmodus: M-Mode .....	29
Schallkopfmodell: C60v Betriebsmodus: Farbe/CPD .....	30
Schallkopfmodell: L25v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: 2D .....	31
Schallkopfmodell: L25v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: M-Mode .....	32
Schallkopfmodell: L25v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: Farbe/CPD .....	33
Schallkopfmodell: L38v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: 2D .....	34
Schallkopfmodell: L38v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: M-Mode .....	35
Schallkopfmodell: L38v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: Farbe/CPD .....	36

**Tabelle 9: Schallkopfmodell: C60v Betriebsmodus: 2D**

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIS	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globaler maximaler Indexwert			1,32	(a)	-	-	(b)	
Assoziierter Schallparameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	-		#	
	Min. von $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	-	-	-	#
	Dim. von $A_{aprt}$	X (cm)		#	-	-	-	#
	Y (cm)		#	-	-	-	#	
Zusätzliche Informationen	PD	( $\mu$ s)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Fokuslänge	$FL_x$ (cm)		#	-	-		#
		$FL_y$ (cm)		#	-	-		#
Betriebsregelungsbedingungen	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	304					
	Steuerelement 1: Untersuchungstyp		Abd					
	Steuerelement 2: Optimierung		THI					
	Steuerelement 3: Tiefe		8,2 cm					
	Steuerelement 4:							
Steuerelement 5:								

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist <1.

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkraniellen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

- Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

Tabelle 10: Schallkopfmodell: C60v Betriebsmodus: M-Mode

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIS	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globaler maximaler Indexwert			1,32	–	(a)	–	(a)	(b)
Assoziierter Schallparameter	Pr <sub>0,3</sub>	(MPa)	1,95					
	W <sub>0</sub>	(mW)		–	#		#	#
	Min. von [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				–		
	z <sub>1</sub>	(cm)				–		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				–		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					#	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)						
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	–	#	–	#	#
	Dim. von A <sub>aprt</sub>	X (cm)		–	#	–	#	#
	Y (cm)		–		–	#	#	
Zusätzliche Informationen	PD	(µs)	0,74					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	2,57					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					#	
	Fokuslänge	FL <sub>x</sub> (cm)		–		–		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		–		–		#
Betriebsregelungsbedingungen	I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	304					
	Steuerelement 1: Untersuchungstyp		Abd					
	Steuerelement 2: Optimierung		THI					
	Steuerelement 3: Tiefe		7,0 cm					
	Steuerelement 4:							
	Steuerelement 5:							

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist <1.

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkraniellen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

– Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

**Tabelle 11: Schallkopfmodell: C60v Betriebsmodus: Farbe/CPD**

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIS	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globaler maximaler Indexwert			1,34	(a)	–	–	(b)	
Assoziierter Schallparameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,98					
	$W_0$	(mW)		#	–	–	#	
	Min. von $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				–		
	$z_1$	(cm)				–		
	$Z_{bp}$	(cm)				–		
	$Z_{sp}$	(cm)					–	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					–	
	$F_c$	(MHz)	2,19	#	–	–	–	#
	Dim. von $A_{aprt}$	X (cm)		#	–	–	–	#
	Y (cm)		#	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD	( $\mu$ s)	1,18					
	PRF	(Hz)	1700					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,60					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					–	
	Fokusslänge	FL <sub>x</sub> (cm)		#	–	–		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	–	–		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	315					
Betriebsregelungsbedingungen	Steuerelement 1: Untersuchungstyp		Abd					
	Steuerelement 2: Modus		CVD					
	Steuerelement 3: 2D-Optimierung/Tiefe		Aufl/9,6 cm					
	Steuerelement 4: Farboptimierung/PRF		H/831 Hz					
	Steuerelement 5: Position/Größe des Farbbereichs		Mitte/Min.					

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist <1.

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkraniellen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

– Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

Tabelle 12: Schallkopfmodell: L25v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: 2D

Index-Bezeichnung		M.I.	TIW			TIK	TIS	
			Scan	Non-scan		Non-scan		
				A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1			
Globaler maximaler Indexwert		0,171	0,009	–	–	–	(b)	
Assoziierter Schallparameter	P <sub>r0,3</sub> (MPa)	0,509						
	W <sub>0</sub> (mW)		0,206	–		–	#	
	Min. von [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )] (mW)				–			
	z <sub>1</sub> (cm)				–			
	Z <sub>bp</sub> (cm)				–			
	Z <sub>sp</sub> (cm)					–		
	z@PII <sub>0,3max</sub> (cm)	1,1						
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> ) (cm)					–		
	F <sub>c</sub> (MHz)	8,89	9,23	–	–	–	#	
	Dim. von A <sub>aprt</sub>	X (cm)		2,56	–	–	–	#
	Y (cm)		0,3	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD (µs)	0,102						
	PRF (Hz)	9216						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> (MPa)	0,701						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> (cm)					–		
	Fokuslänge	FL <sub>x</sub> (cm)		2,7	–	–		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2,7	–	–		#
Betriebsregelungsbedingungen	I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub> (W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
	Steuerelement 1: Untersuchungstyp	Oph	Oph					
	Steuerelement 2: Optimierung	Aufl	Aufl					
	Steuerelement 3: Tiefe	2,3 cm	4,9 cm					
	Steuerelement 4: Steuerelement 5:							

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist <1.

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkranialen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

– Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

**Tabelle 13: Schallkopfmodell: L25v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: M-Mode**

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIS	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globaler maximaler Indexwert			0,171	(a)	0,002	–	0,002	(b)
Assoziierter Schallparameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,509					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	0,034			
	Min. von [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				–		
	z <sub>1</sub>	(cm)				–		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				–		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					1,45	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					0,120	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,89	#	9,12	–	9,18	#
	Dim. von A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	1,16	–	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	–	0,3	#	
Zusätzliche Informationen	PD	(μs)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,701					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					0,112	
	Fokuslänge	FL <sub>x</sub> (cm)		#	3,4	–		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	2,7	–		#
	I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77					
Betriebsregelungsbedingungen	Steuerelement 1: Untersuchungstyp		Oph		Oph		Oph	
	Steuerelement 2: Optimierung		Aufl		Aufl		Aufl	
	Steuerelement 3: Tiefe		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Steuerelement 4:							
	Steuerelement 5:							

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist <1.

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkranialen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

– Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

Tabelle 14: Schallkopfmodell: L25v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: Farbe/CPD

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW			TIK	TIS
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globaler maximaler Indexwert			0,188	0,045	–	–	–	(b)
Assoziierter Schallparameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,552					
	$W_0$	(mW)		1,072	–	–	–	#
	Min. von $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				–		
	$z_1$	(cm)				–		
	$Z_{bp}$	(cm)				–		
	$Z_{sp}$	(cm)					–	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	0,95					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					–	
	$F_c$	(MHz)	8,59	8,64	–	–	–	#
	Dim. von $A_{aprt}$	X (cm)		2,5	–	–	–	#
	Y (cm)		0,3	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD	( $\mu$ s)	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,730					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					–	
	Fokuslänge	$FL_x$ (cm)		3,4	–	–		#
		$FL_y$ (cm)		2,7	–	–		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	10,61					
Betriebsregelungsbedingungen	Steuerelement 1: Untersuchungstyp		Oph	Oph				
	Steuerelement 2: Modus		CVD	CVD				
	Steuerelement 3: 2D-Optimierung/Tiefe		Aufl/2,3 cm	Aufl/6,2 cm				
	Steuerelement 4: Farboptimierung/PRF		H/4.464 Hz	H/12.500 Hz				
	Steuerelement 5: Position/Größe des Farbbereichs		Mitte/Min.	Mitte/Standard				

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist  $<1$ .

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkraniellen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

– Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

**Tabelle 15: Schallkopfmodell: L38v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: 2D**

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIS	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globaler maximaler Indexwert			0,171	0,016	–	–	(b)	
Assoziierter Schallparameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,436					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,514	–		#	
	Min. von [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				–		
	z <sub>1</sub>	(cm)				–		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				–		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					–	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					–	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	6,51	6,57	–	–	–	#
	Dim. von A <sub>aprt</sub>	X (cm)		3,84	–	–	–	#
	Y (cm)		0,4	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD	(μs)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,552					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					–	
	Fokuslänge	FL <sub>x</sub> (cm)		4,3	–	–		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		1,5	–	–		#
Betriebsregelungsbedingungen	I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06					
	Steuerelement 1: Untersuchungstyp		Oph	Oph				
	Steuerelement 2: Optimierung		Aufl	Tief				
	Steuerelement 3: Tiefe		2,1 cm	7,4 cm				
	Steuerelement 4:							
Steuerelement 5:								

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist <1.

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkraniellen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

– Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

Tabelle 16: Schallkopfmodell: L38v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: M-Mode

Index-Bezeichnung		M.I.	TIW			TIK	TIS
			Scan	Non-scan		Non-scan	
				$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globaler maximaler Indexwert		0,170	(a)	0,005	–	0,006	(b)
Assoziierter Schallparameter	$P_{r0,3}$ (MPa)	0,438					
	$W_0$ (mW)		#	0,170		0,170	#
	Min. von $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$ (mW)				–		
	$z_1$ (cm)				–		
	$Z_{bp}$ (cm)				–		
	$Z_{sp}$ (cm)					1,2	
	$z@PII_{0,3max}$ (cm)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					0,375	
	$F_c$ (MHz)	6,68	#	6,57	–	6,57	#
	Dim. von $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,44	–	1,44
	Y (cm)		#	0,4	–	0,4	#
Zusätzliche Informationen	PD ( $\mu s$ )	0,194					
	PRF (Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	0,639					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)					0,192	
	Fokuslänge	$FL_x$ (cm)		#	4,3		#
		$FL_y$ (cm)		#	1,5		#
Betriebsregelungs- bedingungen	$I_{PA0,3}@MI_{max}$ ( $W/cm^2$ )	7,93					
	Steuerelement 1: Untersuchungstyp	Oph		Oph		Oph	
	Steuerelement 2: Optimierung	Aufl		Tief		Tief	
	Steuerelement 3: Tiefe	3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Steuerelement 4: Steuerelement 5:						

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist  $<1$ .

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkraniellen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

– Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

**Tabelle 17: Schallkopfmodell: L38v für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: Farbe/CPD**

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW			TIK	TIS
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globaler maximaler Indexwert			0,172	0,021	-	-	-	(b)
Assoziierter Schallparameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,383					
	$W_0$	(mW)		0,867	-		-	#
	Min. von $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@P_{II0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	5,00	5,02	-	-	-	#
	Dim. von $A_{aprt}$	X (cm)		3,69	-	-	-	#
	Y (cm)		0,4	-	-	-	#	
Zusätzliche Informationen	PD	( $\mu$ s)	0,621					
	PRF	(Hz)	6503					
	$p_r@P_{II_{max}}$	(MPa)	0,461					
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$	(cm)					-	
	Fokuslänge	$FL_x$ (cm)		3,69	-	-		#
		$FL_y$ (cm)		0,4	-	-		#
	$I_{PA0,3}@M_{I_{max}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	4,70					
Betriebsregelungsbedingungen	Steuerelement 1: Untersuchungstyp		Oph	Oph				
	Steuerelement 2: Modus		CVD	CVD				
	Steuerelement 3: 2D-Optimierung/Tiefe		Aufl/2,1 cm	Aufl/5,9 cm				
	Steuerelement 4: Farboptimierung/PRF		L/391 Hz	H/10.417 Hz				
	Steuerelement 5: Position/Größe des Farbbereichs		Mitte/Standard	Unten/Standard				

(a) Dieser Index ist für diesen Betriebsmodus nicht erforderlich. Der Wert ist <1.

(b) Dieser Schallkopf ist nicht für den transkranialen Einsatz und für Schädeluntersuchungen bei Neugeborenen vorgesehen.

# Für diese Betriebsbedingung liegen keine Daten vor, da aus dem angegebenen Grund kein globaler Maximalindexwert vorliegt. (Siehe Zeile „Globaler maximaler Indexwert“.)

- Für diesen Schallkopf/Betriebsmodus nicht zutreffend.

# Transductor y examen de SonoSite iViz: Suplemento del Manual para el usuario

Introducción .....	37
Convenciones utilizadas en el documento .....	37
Obtención de ayuda .....	38
Realización de un examen .....	39
Elección del tipo de examen y transductor .....	39
Mediciones y cálculos .....	39
Cálculos ginecológicos .....	39
Referencias de medición .....	41
Limpieza y desinfección .....	41
Seguridad .....	42
Accesorios y periféricos compatibles .....	42
Emisión acústica .....	42
Pautas para reducir el índice mecánico y el índice térmico .....	42
Lectura de salida .....	43
Aumento de temperatura en la superficie de los transductores .....	44
Tablas de emisión acústica .....	44

## Introducción

Este Manual para el usuario provee información sobre:

- ▶ Los nuevos transductores C60v y L25v y tipos de exámenes
- ▶ Nuevos exámenes para el transductor L38v:
  - ▶ Pulmón
  - ▶ Oftálmico
  - ▶ Exámenes arteriales y venosos, los que han reemplazado al examen vascular
- ▶ Nuevas mediciones y cálculos ginecológicos

## Convenciones utilizadas en el documento

Este documento sigue las siguientes convenciones:

- ▶ Los mensajes de **ADVERTENCIA** describen las precauciones necesarias para evitar lesiones o situaciones que entrañen peligro de muerte.
- ▶ Los mensajes de **Precaución** describen las precauciones necesarias para proteger los productos.

- ▶ Una **Nota** proporciona información adicional.
- ▶ 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 de ecografía.

## Obtención de ayuda

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

<b>Teléfono (EE. UU. o Canadá)</b>	+1-877-657-8118
<b>Teléfono (fuera de EE. UU. o Canadá)</b>	+1-425-951-1330, o bien llame a su representante local
<b>Fax</b>	+1-425-951-6700
<b>Correo electrónico</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Web</b>	www.sonosite.com
<b>Centro de servicio al cliente en Europa</b>	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
<b>Centro de servicio al cliente en Asia</b>	+65 6380-5581

Impreso en Estados Unidos.

## Realización de un examen

### Elección del tipo de examen y transductor

**ADVERTENCIA** Para evitar lesiones en el paciente, utilice únicamente el examen Oftálmico (Oft) cuando realice imágenes a través del ojo. La FDA ha establecido límites menores de energía acústica para uso oftálmico. El sistema no excederá estos límites si selecciona el tipo de examen Oft.

Los tipos de examen disponibles dependen del tipo de transductor que se encuentre conectado al sistema.

**Tabla 1: Tipo de examen según el transductor**

Transductor	Tipos de examen											
	Abdomen	Arterial	Mama	Cardíaco	GIN	Pulmón	Mus	Nervio	Obst	Oftálmico	Superficial	Venoso
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Mediciones y cálculos

**ADVERTENCIA** ▶ Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

### Cálculos ginecológicos

Los cálculos ginecológicos incluyen mediciones de útero, ovarios y folículos.

## Medición de útero

Se puede medir la longitud (Lo), la anchura (An), la altura (Al) y el grosor endometrial. Si se mide la longitud, la anchura y la altura, el sistema también calcula el volumen.

### Para medir el útero

- 1 Desde el menú desplegable **Exam Type** (Tipo de examen), toque **GYN** (Ginecológico).
- 2 En una imagen en 2D congelada, toque **Measurements** (Mediciones).
- 3 Cambie a la lista de cálculo **GYN** (Ginecológico).
- 4 Toque el nombre de la primera medición que quiera realizar.
- 5 Arrastre los calibradores para posicionarlos.
- 6 En caso de que desee realizar más mediciones, toque el nombre de la medición en la lista de cálculos.

## Medición de ovarios

Puede realizar un máximo de tres mediciones de distancia (D) en cada ovario. El sistema también calcula el volumen a partir de las tres mediciones.

### Para medir ovarios

- 1 Desde el menú desplegable **Exam Type** (Tipo de examen), toque **GYN** (Ginecológico).
- 2 En una imagen en 2D congelada, toque **Measurements** (Mediciones).
- 3 Cambie a la lista de cálculo **GYN** (Ginecológico).
- 4 Toque el nombre de la medición en **Right Ovary** (Ovario derecho) u **Left Ovary** (Ovario izquierdo).
- 5 Arrastre los calibradores para posicionarlos.
- 6 En caso de que desee realizar más mediciones, toque el nombre de la medición en la lista de cálculos.

## Medición de folículos

En cada lado, puede guardar hasta tres mediciones de distancia (D) por folículo, hasta un máximo de 10 folículos. El sistema puede mostrar hasta ocho mediciones a la vez.

Si mide un folículo más de una vez, el último valor es el único valor que se muestra en el informe.

### Para medir folículos

- 1 Desde el menú desplegable **Exam Type** (Tipo de examen), toque **GYN** (Ginecológico).
- 2 En una imagen en 2D congelada, toque **Measurements** (Mediciones).
- 3 Cambie a la lista de cálculo **GYN** (Ginecológico).

- 4 Toque el nombre de la medición en **Right Ovary Follicle** (Ovario derecho) o **Left Ovary Follicle** (Ovario izquierdo).
- 5 Arrastre los calibradores para posicionarlos.
- 6 En caso de que desee realizar más mediciones, toque el nombre de la medición en la lista de cálculos.

## Referencias de medición

### Volumen folículo

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volumen ovarios

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, N.º 6, p. 505-514.

### Volumen útero

Wiener, J. J. y Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Limpieza y desinfección

**Tabla 2: Productos de limpieza aprobados**

Producto	Transductores compatibles	Tiempo mínimo de contacto en mojado <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutos
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutos
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minutos

<sup>a</sup> Para obtener la mayor eficacia, el componente que se está limpiando debe permanecer húmedo con desinfectante durante un periodo mínimo de tiempo.

<sup>b</sup> Apto para uso como desinfección de nivel intermedio para micobacterias.

Consulte el documento de limpiadores y desinfección que hay disponible en [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) para ver una lista completa de los productos de limpieza y desinfección más actualizados.

**Tabla 3: Desinfectantes de alto nivel compatibles**

Desinfectante	Transductores compatibles	Temperatura	Duración del remojo en desinfectante
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25°C	45 minutos
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20°C	12 minutos

Consulte el documento de limpiadores y desinfección que hay disponible en [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) para ver una lista completa de los productos de limpieza y desinfección más actualizados.

## Seguridad

### Accesorios y periféricos compatibles

**Tabla 4: Accesorios y periféricos**

Descripción	Longitud máxima del cable
Transductor C60v	1,2 m
Transductor L25v	1,2 m

## Emisión acústica

### Pautas para reducir el índice mecánico y el índice térmico

**Tabla 5: Pautas para reducir el IM**

Transductor	Para reducir el índice mecánico (IM)
C60v	Aumentar la profundidad
L25v	Aumentar la profundidad

**Tabla 6: Pautas para reducir el IT (TIS, TIC, TIB)**

Transductor	Ajustes del modo DPC					
	Anchura del cuadro	Altura del cuadro	Profundidad del cuadro	PRF	Profundidad	Optimizar
C60v						
L25v						

 Disminuir o bajar el ajuste del parámetro para reducir el índice térmico (IT).

 Aumentar o subir el ajuste del parámetro para reducir el índice térmico (IT).

## Lectura de salida

**Tabla 7: IT o IM  $\geq$  1,0**

Transductor	Índice	2D/Modo M	Color/DPC
C60v	MI	Sí	Sí
	TIC, TIB o TIS	No	No
L25v	MI	No	No
	TIC, TIB o TIS	No	No

Incluso cuando llega a producirse un índice mecánico inferior a 1,0, el sistema proporciona una lectura continua en tiempo real de índice mecánico en todos los modos de imagen, en incrementos de 0,1.

El sistema cumple con el estándar de lectura de salida de índice térmico y proporciona una lectura continua en tiempo real de índice térmico en todos los modos de imagen, en incrementos de 0,1.

El IT consta de tres índices que puede seleccionar el usuario, y solo se muestra uno al mismo tiempo. Para una buena lectura de IT y para cumplir con el criterio ALARA, el usuario debe seleccionar un índice térmico adecuado según el examen específico que se va a realizar. FUJIFILM SonoSite proporciona una copia del documento (*Seguridad médica de procedimientos ecográficos AIUM*) que ofrece orientación sobre cómo determinar el tipo de IT adecuado.

## Precisión de la lectura de salida del IM o del IT

La precisión del resultado del IM se evalúa estadísticamente. Con una confianza del 95%, un 95% de los valores de IM medidos estará entre +19,6% y -22,4% del valor de IM leído, o +0,2 del valor leído, el que sea mayor.

La precisión del resultado del IT se evalúa estadísticamente. Con una confianza del 95%, un 95% de los valores de IT medidos estará entre +25,0% y -32,8% del valor de IT leído, o +0,2 del valor leído, el que sea mayor.

Un valor leído de 0,00 para IM o IT indica que el cálculo estimado del índice es inferior a 0,005.

## Aumento de temperatura en la superficie de los transductores

**Tabla 8: Aumento de temperatura en la superficie del transductor, uso externo (°C)**

Prueba	C60v	L25v
Aire en reposo	17,5 ( $\leq 27$ °C)	17,0 ( $\leq 27$ °C)
Uso simulado	8,6 ( $\leq 10$ °C)	8,3 ( $\leq 10$ °C)

## Tablas de emisión acústica

Modelo de transductor: C60v Modo operativo: 2D .....	45
Modelo de transductor: C60v Modo operativo: Modo M .....	46
Modelo de transductor: C60v Modo operativo: Color/DPC .....	47
Modelo de transductor: L25v Uso oftálmico Modo operativo: 2D .....	48
Modelo de transductor: L25v Uso oftálmico Modo operativo: Modo M .....	49
Modelo de transductor: L25v Uso oftálmico Modo operativo: Color/DPC .....	50
Modelo de transductor: L38v Uso oftálmico Modo operativo: 2D .....	51
Modelo de transductor: L38v Uso oftálmico Modo operativo: Modo M .....	52
Modelo de transductor: L38v Uso oftálmico Modo operativo: Color/DPC .....	53

Tabla 9: Modelo de transductor: C60v Modo operativo: 2D

Etiqueta de índice			I.M.	TIS			TIB	TIC
				Explo- ración	Sin exploración		Sin explo- ración	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			1,32	(a)	—	—	—	(b)
Parámetro acústico asociado	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	—		—	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3m\acute{a}x}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	—	—	—	#
	Dim de $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Otra información	DI	( $\mu$ s)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$	(cm)					—	
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$LF_y$ (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA0,3}@IM_{m\acute{a}x}$	(W/cm <sup>2</sup> )	304					
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Abd					
	Control 2: Optimización		THI					
	Control 3: Profundidad		8,2 cm					
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es <1.

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.

**Tabla 10: Modelo de transductor: C60v Modo operativo: Modo M**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS			TIB	TIC
				Explotación	Sin exploración		Sin exploración	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> > 1		
Valor de índice máximo global			1,32	—	(a)	—	(a)	(b)
Parámetro acústico asociado	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,95					
	W <sub>0</sub>	(mW)		—	#		#	#
	mín. de [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					#	
	z@PII <sub>0,3</sub> máx	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)						
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	—	#	—	#	#
	Dim de A <sub>aprt</sub>	X (cm)		—	#	—	#	#
	Y (cm)		—		—	#	#	
Otra información	DI	(μs)	0,74					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>máx</sub>	(MPa)	2,57					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>máx</sub>	(cm)					#	
	Distancia focal	FL <sub>x</sub> (cm)		—		—		#
		LF <sub>y</sub> (cm)		—		—		#
I <sub>PA0,3</sub> @IM <sub>máx</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	304						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Abd					
	Control 2: Optimización		THI					
	Control 3: Profundidad		7,0 cm					
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es <1.

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.

**Tabla 11: Modelo de transductor: C60v Modo operativo: Color/DPC**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS		TIB	TIC	
				Explotación	Sin exploración			Sin exploración
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			1,34	(a)	—	—	(b)	
Parámetro acústico asociado	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,98		—			
	$W_0$	(mW)		#	—	—	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), TA_{0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3m\acute{a}x}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	2,19	#	—	—	—	#
	Dim de $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Otra información	DI	( $\mu$ s)	1,18					
	PRF	(Hz)	1700					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$	(MPa)	2,60					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$	(cm)					—	
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$LF_y$ (cm)		#	—	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{m\acute{a}x}$	( $W/cm^2$ )	315						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Abd					
	Control 2: Modo		CVD					
	Control 3: Optimización 2D/ Profundidad		Res/9,6 cm					
	Control 4: Optimización del color/ PRF		H/831 Hz					
	Control 5: Posición/tamaño del cuadro Color		Medio/Mín.					

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es <1.

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.

**Tabla 12: Modelo de transductor: L25v Uso oftálmico Modo operativo: 2D**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS		TIB	TIC	
				Explo- ración	Sin exploración			Sin explo- ración
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			0,171	0,009	—	—	(b)	
Parámetro acústico asociado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		0,206	—		#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3máx}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,89	9,23	—	—	—	#
	Dim de $A_{aprt}$	X (cm)		2,56	—	—	—	#
Y (cm)			0,3	—	—	—	#	
Otra información	DI	( $\mu s$ )	0,102					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{máx}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{máx}$	(cm)					—	
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)		2,7	—	—		#
		$LF_y$ (cm)		2,7	—	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Oft	Oft				
	Control 2: Optimización		Res	Res				
	Control 3: Profundidad		2,3 cm	4,9 cm				
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es <1.

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.

**Tabla 13: Modelo de transductor: L25v Uso oftálmico Modo operativo: Modo M**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS			TIB	TIC
				Explo- ración	Sin exploración		Sin explo- ración	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valor de índice máximo global			0,171	(a)	0,002	—	0,002	(b)
Parámetro acústico asociado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		#	0,034			
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,45	
	$z@PII_{0,3m\acute{a}x}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,120	
	$F_c$	(MHz)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	Dim de $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,16	—	0,64	#
Y (cm)			#	0,3	—	0,3	#	
Otra información	DI	( $\mu$ s)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$	(cm)					0,112	
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)		#	3,4	—		#
		$LF_y$ (cm)		#	2,7	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{m\acute{a}x}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Oft		Oft		Oft	
	Control 2: Optimización		Res		Res		Res	
	Control 3: Profundidad		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es <1.

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.

**Tabla 14: Modelo de transductor: L25v Uso oftálmico Modo operativo: Color/DPC**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS			TIB	TIC
				Exploración	Sin exploración		Sin exploración	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			0,188	0,045	—	—	—	(b)
Parámetro acústico asociado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,552					
	$W_0$	(mW)		1,072	—		—	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3máx}$	(cm)	0,95					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,59	8,64	—	—	—	#
	Dim de $A_{aprt}$	X (cm)		2,5	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Otra información	DI	( $\mu s$ )	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	$p_r@PII_{máx}$	(MPa)	0,730					
	$d_{eq}@PII_{máx}$	(cm)					—	
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)		3,4	—	—		#
		$LF_y$ (cm)		2,7	—	—		#
	$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	( $W/cm^2$ )	10,61					
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Oft	Oft				
	Control 2: Modo		CVD	CVD				
	Control 3: Optimización 2D/Profundidad		Res/2,3 cm	Res/6,2 cm				
	Control 4: Optimización del color/PRF		H/4464 Hz	H/12500 Hz				
	Control 5: Posición/tamaño del cuadro Color		Medio/Mín.	Medio/Pre-determinado				

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es  $< 1$ .

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.

**Tabla 15: Modelo de transductor: L38v Uso oftálmico Modo operativo: 2D**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS		TIB	TIC	
				Explotación	Sin exploración			Sin exploración
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			0,171	0,016	—	—	(b)	
Parámetro acústico asociado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,436					
	$W_0$	(mW)		0,514	—	—	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{0,3máx}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	6,51	6,57	—	—	—	#
	Dim de $A_{aprt}$	X (cm)		3,84	—	—	—	#
Y (cm)			0,4	—	—	—	#	
Otra información	DI	( $\mu$ s)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{máx}$	(MPa)	0,552					
	$d_{eq}@PII_{máx}$	(cm)				—		
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)		4,3	—	—		#
		$LF_y$ (cm)		1,5	—	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Oft	Oft				
	Control 2: Optimización		Res	Pen				
	Control 3: Profundidad		2,1 cm	7,4 cm				
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es <1.

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.

**Tabla 16: Modelo de transductor: L38v Uso oftálmico Modo operativo: Modo M**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS		TIB	TIC	
				Explo- ración	Sin exploración			Sin explo- ración
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			0,170	(a)	0,005	—	0,006	(b)
Parámetro acústico asociado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,438					
	$W_0$	(mW)		#	0,170		0,170	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,2	
	$z@PII_{0,3m\acute{a}x}$	(cm)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,375	
	$F_c$	(MHz)	6,68	#	6,57	—	6,57	#
	Dim de $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,44	—	1,44	#
Y (cm)			#	0,4	—	0,4	#	
Otra información	DI	( $\mu$ s)	0,194					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$	(MPa)	0,639					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$	(cm)					0,192	
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)		#	4,3			#
		$LF_y$ (cm)		#	1,5			#
$I_{PA0,3}@IM_{m\acute{a}x}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7,93						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Oft		Oft		Oft	
	Control 2: Optimización		Res		Pen		Pen	
	Control 3: Profundidad		3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Control 4:							
	Control 5:							

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es <1.

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.

**Tabla 17: Modelo de transductor: L38v Uso oftálmico Modo operativo: Color/DPC**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS			TIB	TIC
				Exploración	Sin exploración		Sin exploración	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			0,172	0,021	—	—	—	(b)
Parámetro acústico asociado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,383					
	$W_0$	(mW)		0,867	—	—	—	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3máx}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	5,00	5,02	—	—	—	#
	Dim de $A_{aprt}$	X (cm)		3,69	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Otra información	DI	( $\mu s$ )	0,621					
	PRF	(Hz)	6503					
	$p_r@PII_{máx}$	(MPa)	0,461					
	$d_{eq}@PII_{máx}$	(cm)					—	
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)		3,69	—	—		#
		$LF_y$ (cm)		0,4	—	—		#
	$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	( $W/cm^2$ )	4,70					
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Oft	Oft				
	Control 2: Modo		CVD	CVD				
	Control 3: Optimización 2D/Profundidad		Res/ 2,1 cm	Res/ 5,9 cm				
	Control 4: Optimización del color/PRF		L/391 Hz	H/10417 Hz				
	Control 5: Posición/tamaño del cuadro Color		Medio/Pre-determinado	Inferior/Pre-determinado				

(a) Este índice no es necesario para este modo operativo, el valor es < 1.

(b) Este transductor no está destinado para usos cefálicos neonatales o transcraneales.

# No se han descrito datos para estas condiciones de funcionamiento, dado que no se ha indicado el valor global de índice máximo por el motivo mostrado. (Línea del valor global de índice máximo de referencia.)

— Los datos no son aplicables a este transductor/modo.



# Guide d'utilisation des sondes et des examens SonoSite iViz – Supplément

Introduction .....	55
Conventions du document .....	55
Obtenir de l'aide .....	56
Réalisation d'un examen .....	57
Choix du transducteur et du type d'examen .....	57
Mesures et calculs .....	57
Calculs gynécologiques .....	57
Mesures de référence .....	59
Nettoyage et désinfection .....	59
Sécurité .....	60
Accessoires et périphériques compatibles .....	60
Puissance acoustique .....	60
Consignes de réduction de l'IM et l'IT .....	60
Affichage de la puissance acoustique .....	61
Augmentation de la température de surface des sondes .....	62
Tableaux de puissance acoustique .....	62

## Introduction

Ce supplément du guide d'utilisation fournit des informations relatives aux éléments suivants :

- ▶ Nouvelles sondes C60v et L25v et types d'examen
- ▶ Nouveaux examens pour la sonde L38v :
  - ▶ Poumon
  - ▶ Ophtalmique
  - ▶ Examens artériels et veineux, qui remplacent l'examen vasculaire
- ▶ Nouvelles mesures et calculs gynécologiques

## Conventions du document

Ce document utilise les conventions suivantes :

- ▶ Un **AVERTISSEMENT** décrit les précautions à prendre pour éviter tout risque de blessure ou de décès.
- ▶ Une **Mise en garde** décrit les précautions à prendre pour protéger les produits.
- ▶ Une **Remarque** fournit des informations complémentaires.

- ▶ Les étapes associées à des numéros et à des lettres doivent être exécutées dans un ordre spécifique.
- ▶ Les 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 d'étiquetage figurant sur le produit, voir « Symboles d'étiquetage » dans le guide d'utilisation de l'échographe.

## Obtenir de l'aide

Pour tout support technique, contactez FUJIFILM SonoSite :

<b>Téléphone (États-Unis ou Canada)</b>	+1-877-657-8118
<b>Téléphone (hors États-Unis et Canada)</b>	+1-425-951-1330 ou contactez votre représentant local
<b>Fax</b>	+1-425-951-6700
<b>E-mail</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Site web</b>	www.sonosite.com
<b>Centre de services en Europe</b>	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
<b>Centre de services en Asie</b>	+65 6380-5581

Imprimé aux États-Unis.

## Réalisation d'un examen

### Choix du transducteur et du type d'examen

#### AVERTISSEMENT

Pour éviter de blesser le patient, n'utilisez qu'un type d'examen ophtalmique (Oph) lorsque vous exécutez une imagerie par l'œil. La FDA a fixé des seuils inférieurs d'énergie acoustique pour les procédures ophtalmiques. Le système n'excèdera pas ces limites, mais uniquement si le type d'examen ophtalmique est sélectionné.

Les types d'examen disponibles dépendent du type de sonde branchée à l'appareil.

Tableau 1 : Type d'examen par sonde

Sonde	Types d'examen											
	Abdomen	Artériel	Sein	Cardiaque	GYN	Poumon	Mus	Neuro.	OB	Ophtalmique	Superficiel	Veineux
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Mesures et calculs

#### AVERTISSEMENT

- Pour éviter les calculs erronés, vérifiez les informations sur le patient ainsi que le réglage de la date et de l'heure.

### Calculs gynécologiques

Les calculs gynécologiques incluent des mesures pour l'utérus, les ovaires et les follicules.

## Mesure de l'utérus

Vous pouvez mesurer la longueur (L), la largeur (I) et la hauteur (H) de l'utérus, de même que l'épaisseur endométriale. Si vous mesurez la longueur, la largeur et la hauteur, le système calcule également le volume.

### Pour mesurer l'utérus

- 1 Dans le menu déroulant **Exam Type** (Type d'examen), touchez **GYN**.
- 2 Sur une image 2D gelée, touchez **Measurements** (Mesures).
- 3 Basculez sur la liste de calculs **GYN**.
- 4 Touchez le nom de la première mesure à réaliser.
- 5 Faites glisser les curseurs pour les positionner.
- 6 Si vous souhaitez prendre des mesures supplémentaires, touchez le nom des mesures dans la liste de calculs.

## Mesure des ovaires

Vous pouvez effectuer jusqu'à trois mesures de distance (D) sur chaque ovaire. Le système calcule également le volume sur la base de ces trois mesures.

### Pour mesurer les ovaires

- 1 Dans le menu déroulant **Exam Type** (Type d'examen), touchez **GYN**.
- 2 Sur une image 2D gelée, touchez **Measurements** (Mesures).
- 3 Basculez sur la liste de calculs **GYN**.
- 4 Touchez le nom de la mesure sous **Right Ovary** (Ovaire droit) ou **Left Ovary** (Ovaire gauche).
- 5 Faites glisser les curseurs pour les positionner.
- 6 Si vous souhaitez prendre des mesures supplémentaires, touchez le nom des mesures dans la liste de calculs.

## Mesure des follicules

De chaque côté, vous pouvez enregistrer jusqu'à trois mesures de distance (D) par follicule, pour un maximum de 10 follicules. Le système peut afficher jusqu'à huit mesures à la fois.

Si vous mesurez un follicule plusieurs fois, seule la dernière valeur est listée sur le rapport.

### Pour mesurer les follicules

- 1 Dans le menu déroulant **Exam Type** (Type d'examen), touchez **GYN**.
- 2 Sur une image 2D gelée, touchez **Measurements** (Mesures).

- 3 Basculez sur la liste de calculs **GYN**.
- 4 Touchez le nom de la mesure sous **Right Ovary Follicle** (Follicule ovaire droit) ou **Left Ovary Follicle** (Follicule ovaire gauche).
- 5 Faites glisser les curseurs pour les positionner.
- 6 Si vous souhaitez prendre des mesures supplémentaires, touchez le nom des mesures dans la liste de calculs.

## Mesures de référence

### Volume des follicules

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volume ovarien

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Volume utérin

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Nettoyage et désinfection

**Tableau 2 : Produits de nettoyage approuvés**

Produit	Sondes compatibles	Temps de contact humide minimal <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutes
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutes
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minutes

<sup>a</sup> Pour une efficacité maximale, le composant nettoyé doit rester humidifié de désinfectant pendant une durée minimale.

<sup>b</sup> Homologué pour être utilisé comme désinfectant de niveau intermédiaire pour les mycobactéries.

Consultez le document relatif aux produits de nettoyage et désinfectants disponible sur [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) pour obtenir la liste complète la plus récente des produits de nettoyage et désinfectants.

**Tableau3: Désinfectants compatibles de haut niveau**

Désinfectant	Sondes compatibles	Température	Durée de trempage dans le désinfectant
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 minutes
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 minutes

Consultez le document relatif aux produits de nettoyage et désinfectants disponible sur [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) pour obtenir la liste complète la plus récente des produits de nettoyage et désinfectants.

## Sécurité

### Accessoires et périphériques compatibles

**Tableau 4 : Accessoires et périphériques**

Description	Longueur maximale du câble
Sonde C60v	1,2 m
Sonde L25v	1,2 m

## Puissance acoustique

### Consignes de réduction de l'IM et l'IT

**Tableau 5 : Consignes de réduction de l'IM**

Sonde	Pour réduire l'IM
C60v	Augmenter la profondeur
L25v	Augmenter la profondeur

**Tableau 6: Recommandations pour réduire l'IT (ITM, ITC, ITO)**

Sonde	Réglages CPD					
	Largeur de la zone	Hauteur de la zone	Profondeur de la zone	FRI	Profondeur	Optimize (Optimiser)
C60v						
L25v						

 Diminuez le réglage du paramètre afin de réduire l'IT

 Augmentez le réglage du paramètre afin de réduire l'IT

## Affichage de la puissance acoustique

**Tableau 7 : IT ou IM  $\geq 1,0$** 

Sonde	Indice	2D/Mode M	Couleur/CPD
C60v	IM	Oui	Oui
	ITC, ITO ou ITM	Non	Non
L25v	IM	Non	Non
	ITC, ITO ou ITM	Non	Non

Même si l'IM est inférieur à 1,0, l'échographe l'affiche en continu et en temps réel dans tous les modes d'imagerie, par incréments de 0,1.

L'échographe est conforme à la norme relative à l'affichage de l'IT. Il indique l'IT en continu et en temps réel dans tous les modes d'imagerie, par incréments de 0,1.

L'IT est constitué de trois indices sélectionnables par l'utilisateur, mais l'affichage est limité à un seul à la fois. Pour que l'affichage soit adéquat et pour respecter le principe ALARA, l'IT doit être sélectionné en fonction du type d'examen pratiqué. FUJIFILM SonoSite fournit un exemplaire du document *AIUM Medical Ultrasound Safety*, qui donne des indications sur la façon de déterminer l'IT approprié.

## Exactitude d'affichage de l'IM et de l'IT

L'exactitude de l'IM est exprimée sous forme statistique. Avec une confiance de 95 %, 95 % des valeurs mesurées de l'IM sont comprises entre +19,6 % et -22,4 % de la valeur de l'IM affichée ou +0,2 de la valeur affichée, selon la valeur la plus grande.

L'exactitude de l'IT est exprimée sous forme statistique. Avec une confiance de 95 %, 95 % des valeurs mesurées de l'IT sont comprises entre +25,0 % et -32,8% de la valeur de l'IT affichée ou +0,2 de la valeur affichée, selon la valeur la plus grande.

Une valeur affichée de 0,00 pour l'IM ou l'IT signifie que l'estimation calculée pour l'indice est inférieure à 0,005.

## Augmentation de la température de surface des sondes

**Tableau 8 : Augmentation de la température de surface des transducteurs, usage externe (°C)**

Test	C60v	L25v
Air immobile	17,5 ( $\leq 27$ °C)	17,0 ( $\leq 27$ °C)
Simulation d'utilisation	8,6 ( $\leq 10$ °C)	8,3 ( $\leq 10$ °C)

## Tableaux de puissance acoustique

Modèle de sonde : C60v Mode de fonctionnement : 2D .....	63
Modèle de sonde : C60v Mode de fonctionnement : Mode M .....	64
Modèle de sonde : C60v Mode de fonctionnement : Couleur/CPD .....	65
Modèle de sonde : L25v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : 2D .....	66
Modèle de sonde : L25v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : Mode M .....	67
Modèle de sonde : L25v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : Couleur/CPD .....	68
Modèle de sonde : L38v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : 2D .....	69
Modèle de sonde : L38v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : Mode M .....	70
Modèle de sonde : L38v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : Couleur/CPD .....	71

Tableau 9 : Modèle de sonde : C60v Mode de fonctionnement : 2D

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Ba- layage	Non-balayage			Non- balayage
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			1,32	(a)	-	-	(b)	
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	-	-	#	
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)				-		
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				-		
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	-	-	-	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		#	-	-	-	#
	Y (cm)		#	-	-	-	#	
Autres informations	PD	( $\mu s$ )	0,74					
	FRI	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)				-		
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		#	-	-		#
		$LF_y$ (cm)		#	-	-		#
$I_{MI0,3}@IM_{max}$	( $W/cm^2$ )	304						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Abd					
	Commande 2 : Optimisation		THI					
	Commande 3 : Profondeur		8,2 cm					
	Commande 4 :							
	Commande 5 :							

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.

**Tableau 10 : Modèle de sonde : C60v Mode de fonctionnement : Mode M**

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Ba- layage	Non-balayage			Non- balayage
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			1,32	-	(a)	-	(a)	(b)
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		-	#		#	#
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					#	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)						
	$F_c$	(MHz)	2,21	-	#	-	#	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		-	#	-	#	#
	Y (cm)		-		-	#	#	
Autres informations	PD	( $\mu$ s)	0,74					
	FRI	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					#	
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		-		-		#
		$LF_y$ (cm)		-		-		#
$I_{MI0,3}@IM_{max}$	( $W/cm^2$ )	304						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Abd					
	Commande 2 : Optimisation		THI					
	Commande 3 : Profondeur		7,0 cm					
	Commande 4 :							
	Commande 5 :							

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.

Tableau 11 : Modèle de sonde : C60v Mode de fonctionnement : Couleur/CPD

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Ba- layage	Non-balayage			Non- balayage
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			1,34	(a)	-	-	(b)	
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,98					
	$W_0$	(mW)		#	-	-	#	
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	2,19	#	-	-	-	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		#	-	-	-	#
	Y (cm)		#	-	-	-	#	
Autres informations	PD	( $\mu s$ )	1,18					
	FRI	(Hz)	1700					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,60					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		#	-	-		#
		$LF_y$ (cm)		#	-	-		#
$I_{MI0,3}@IM_{max}$	( $W/cm^2$ )	315						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Abd					
	Commande 2 : Mode		CVD					
	Commande 3 : Optimisation/ Profondeur 2D		Rés/9,6 cm					
	Commande 4 : Optimisation des couleurs/FRI		H/831 Hz					
	Commande 5 : Position/Taille de la zone Couleur		Milieu/Min					

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.

**Tableau 12 : Modèle de sonde : L25v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : 2D**

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Ba- lavage	Non-balayage			Non- balayage
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			0,171	0,009	-	-	(b)	
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		0,206	-		#	
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	8,89	9,23	-	-	-	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		2,56	-	-	-	#
	Y (cm)		0,3	-	-	-	#	
Autres informations	PD	( $\mu$ s)	0,102					
	FRI	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		2,7	-	-		#
		$LF_y$ (cm)		2,7	-	-		#
$I_{MI0,3}@IM_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Oph	Oph				
	Commande 2 : Optimisation		Rés	Rés				
	Commande 3 : Profondeur		2,3 cm	4,9 cm				
	Commande 4 :							
	Commande 5 :							

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.

**Tableau 13 : Modèle de sonde : L25v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : Mode M**

Libellé de l'indice			IM	ITM			ITO	ITC
				Ba- layage	Non-balayage		Non- balayage	
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			0,171	(a)	0,002	-	0,002	(b)
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		#	0,034			
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,45	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,120	
	$F_c$	(MHz)	8,89	#	9,12	-	9,18	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		#	1,16	-	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	-	0,3	#	
Autres informations	PD	( $\mu s$ )	0,102					
	FRI	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,112	
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		#	3,4	-		#
		$LF_y$ (cm)		#	2,7	-		#
$I_{MI0,3}@IM_{max}$	( $W/cm^2$ )	12,77						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Oph		Oph		Oph	
	Commande 2 : Optimisation		Rés		Rés		Rés	
	Commande 3 : Profondeur		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Commande 4 :							
	Commande 5 :							

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.

**Tableau 14 : Modèle de sonde : L25v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : Couleur/CPD**

Libellé de l'indice			IM	ITM			ITO	ITC
				Balayage	Non-balayage		Non-balayage	
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			0,188	0,045	-	-	-	(b)
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,552					
	$W_0$	(mW)		1,072	-	-	-	#
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	0,95					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	8,59	8,64	-	-	-	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		2,5	-	-	-	#
	Y (cm)		0,3	-	-	-	#	
Autres informations	PD	( $\mu$ s)	0,33					
	FRI	(Hz)	2940					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,730					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		3,4	-	-		#
		$LF_y$ (cm)		2,7	-	-		#
$I_{MI0,3}@IM_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	10,61						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Oph	Oph				
	Commande 2 : Mode		CVD	CVD				
	Commande 3 : Optimisation/ Profondeur 2D		Rés/2,3 cm	Rés/6,2 cm				
	Commande 4 : Optimisation des couleurs/FRI		H/4464 Hz	H/12500 Hz				
	Commande 5 : Position/Taille de la zone Couleur		Milieu/Min	Milieu/défaut				

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.

**Tableau 15 : Modèle de sonde : L38v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : 2D**

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Ba- layage	Non-balayage			Non- balayage
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			0,171	0,016	-	-	(b)	
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,436					
	$W_0$	(mW)		0,514	-	-	#	
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)				-		
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				-		
	$F_c$	(MHz)	6,51	6,57	-	-	-	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		3,84	-	-	-	#
	Y (cm)		0,4	-	-	-	#	
Autres informations	PD	( $\mu s$ )	0,198					
	FRI	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,552					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)				-		
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		4,3	-	-		#
		$LF_y$ (cm)		1,5	-	-		#
$I_{MI0,3}@IM_{max}$	( $W/cm^2$ )	7,06						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Oph	Oph				
	Commande 2 : Optimisation		Rés	Pén				
	Commande 3 : Profondeur		2,1 cm	7,4 cm				
	Commande 4 :							
	Commande 5 :							

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.

**Tableau 16 : Modèle de sonde : L38v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : Mode M**

Libellé de l'indice			IM	ITM			ITO	ITC
				Ba- layage	Non-balayage		Non- balayage	
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			0,170	(a)	0,005	-	0,006	(b)
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,438					
	$W_0$	(mW)		#	0,170		0,170	#
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,2	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,375	
	$F_c$	(MHz)	6,68	#	6,57	-	6,57	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		#	1,44	-	1,44	#
	Y (cm)		#	0,4	-	0,4	#	
Autres informations	PD	( $\mu$ s)	0,194					
	FRI	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,639					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,192	
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		#	4,3			#
		$LF_y$ (cm)		#	1,5			#
$I_{MI0,3}@IM_{max}$	( $W/cm^2$ )	7,93						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Oph		Oph		Oph	
	Commande 2 : Optimisation		Rés		Pén		Pén	
	Commande 3 : Profondeur		3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Commande 4 :							
	Commande 5 :							

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.

Tableau 17 : Modèle de sonde : L38v Utilisation ophtalmique Mode de fonctionnement : Couleur/CPD

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Non-balayage			Non-balayage
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			0,172	0,021	-	-	(b)	
Paramètre acoustique associé	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,383					
	$W_0$	(mW)		0,867	-	-	#	
	min de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)			-	-		
	$z_1$	(cm)			-	-		
	$Z_{bp}$	(cm)			-	-		
	$Z_{sp}$	(cm)				-		
	$z@P_{II0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				-		
	$F_c$	(MHz)	5,00	5,02	-	-	-	#
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		3,69	-	-	-	#
	Y (cm)		0,4	-	-	-	#	
Autres informations	PD	( $\mu$ s)	0,621					
	FRI	(Hz)	6503					
	$p_r@P_{II_{max}}$	(MPa)	0,461					
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$	(cm)				-		
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		3,69	-	-		#
		$LF_y$ (cm)		0,4	-	-		#
$I_{MI0,3}@I_{M_{max}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	4,70						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type exm		Oph	Oph				
	Commande 2 : Mode		CVD	CVD				
	Commande 3 : Optimisation/ Profondeur 2D		Rés/2,1 cm	Rés/5,9 cm				
	Commande 4 : Optimisation des couleurs/FRI		L/391 Hz	H/10417 Hz				
	Commande 5 : Position/Taille de la zone Couleur		Milieu/défaut	Bas/Par défaut				

(a) Cet indice n'est pas nécessaire pour ce mode de fonctionnement, la valeur est <1.

(b) Cette sonde n'est pas destinée aux examens transcrâniens ou céphaliques des nouveau-nés.

# Aucune donnée n'est fournie pour ce mode de fonctionnement, dans la mesure où la valeur de l'indice maximal global n'est pas rapportée pour la raison indiquée. (Ligne Valeur de l'indice maximal global de référence.)

— Données non applicables pour cette sonde/ce mode.



# Supplemento al manuale dell'utente per esami e trasduttore SonoSite iViz

Introduzione .....	73
Convenzioni della documentazione .....	73
Aiuti .....	74
Esecuzione di un esame .....	75
Selezione di un trasduttore e di un tipo di esame .....	75
Misurazioni e calcoli .....	75
Calcoli ginecologici .....	75
Riferimenti di misurazione .....	77
Pulizia e disinfezione .....	77
Sicurezza .....	78
Accessori e periferiche compatibili .....	78
Uscita acustica .....	78
Linee guida per la riduzione degli indici IM e IT .....	78
Visualizzazione dell'uscita .....	79
Aumento della temperatura della superficie del trasduttore .....	80
Tabelle dell'uscita acustica .....	80

## Introduzione

Questo supplemento al manuale dell'utente fornisce informazioni su:

- ▶ I nuovi trasduttori C60v e L25v e i tipi di esame
- ▶ Nuovi esami per il trasduttore L38v:
  - ▶ Polmone
  - ▶ Oftalmico
  - ▶ Esami Arterioso e Venoso, che hanno sostituito l'esame Vascolare
- ▶ Nuove misurazioni e calcoli ginecologici

## Convenzioni della documentazione

Nel documento vengono utilizzate le seguenti convenzioni:

- ▶ Una nota di **AVVERTENZA** descrive le precauzioni necessarie per evitare lesioni o il decesso.
- ▶ Una nota di **Attenzione** descrive le precauzioni necessarie per evitare danni ai prodotti.
- ▶ Una **Nota** fornisce ulteriori informazioni.

- ▶ Le fasi numerate o marcate con lettera vanno eseguite nell'ordine specificato.
- ▶ Gli elenchi puntati presentano le informazioni in formato elenco; tuttavia, ciò non implica necessariamente una sequenza.
- ▶ Le procedure che includono un'unica operazione cominciano con ❖.

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

## Aiuti

Per assistenza tecnica, contattare FUJIFILM SonoSite come segue:

<b>Telefono (Stati Uniti o Canada)</b>	+1-877-657-8118
<b>Telefono (altri Paesi)</b>	+1-425-951-1330 oppure rivolgersi al rappresentante locale
<b>Fax</b>	+1-425-951-6700
<b>E-mail</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Internet</b>	www.sonosite.com
<b>Centro di assistenza per l'Europa</b>	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
<b>Centro di assistenza per l'Asia</b>	+65 6380-5581

Stampato negli USA.

## Esecuzione di un esame

### Selezione di un trasduttore e di un tipo di esame

#### AVVERTENZA

Per evitare lesioni al paziente, utilizzare unicamente un tipo di esame Oftalmico quando si realizza l'acquisizione di immagini attraverso l'occhio. Per Uso oftalmico, la FDA ha stabilito limiti di energia acustica inferiori. Il sistema non supererà tali limiti soltanto se viene selezionato il tipo di esame Oph.

I tipi di esame disponibili dipendono dal tipo di trasduttore collegato al sistema.

**Tabella 1: Tipo di esame in base al trasduttore**

Trasduttore	Tipi di esame											
	Addome	Arterioso	Seno	Cardiaco	GIN	Polm	MUS	Nervoso	OS	Oftalmico	Superficiale	Venoso
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Misurazioni e calcoli

#### AVVERTENZA

► Per evitare errori nei calcoli, verificare che le informazioni sul paziente, la data e l'ora siano impostate correttamente.

### Calcoli ginecologici

I calcoli ginecologici comprendono misurazioni per utero, ovaie e follicoli.

## Misurazione dell'utero

È possibile la misurazione di lunghezza (L), larghezza (W) e altezza (H) dell'utero e dello spessore endometriale. Misurando lunghezza, larghezza e altezza, il sistema calcola anche il volume.

### Misurazione dell'utero

- 1 Dal menu a discesa **Exam Type** (Tipo di esame), toccare **GYN** (GIN).
- 2 Su un'immagine 2D congelata, toccare **Measurements** (Misurazioni).
- 3 Passare all'elenco di calcolo **GYN** (GIN).
- 4 Toccare il nome della prima misurazione che si desidera effettuare.
- 5 Posizionare i calibri trascinandoli.
- 6 Se si vogliono eseguire misurazioni aggiuntive, toccare il nome della misurazione nell'elenco di calcolo.

## Misurazione delle ovaie

Su ciascuna ovaia è possibile eseguire fino a tre misurazioni di distanza (D). Il sistema calcola anche il volume in base alle tre misurazioni.

### Per misurare le ovaie

- 1 Dal menu a discesa **Exam Type** (Tipo di esame), toccare **GYN** (GIN).
- 2 Su un'immagine 2D congelata, toccare **Measurements** (Misurazioni).
- 3 Passare all'elenco di calcolo **GYN** (GIN).
- 4 Toccare il nome della misurazione in **Right Ovary** (Ovaia dx) o **Left Ovary** (Ovaia sx)
- 5 Posizionare i calibri trascinandoli.
- 6 Se si vogliono eseguire misurazioni aggiuntive, toccare il nome della misurazione nell'elenco di calcolo.

## Misurazione dei follicoli

Da ogni lato, è possibile salvare fino a tre misurazioni di distanza (D) per follicolo, fino a dieci follicoli. Il sistema è in grado di visualizzare fino a otto misurazioni alla volta.

Se un follicolo viene misurato più di una volta, l'ultimo valore è l'unico valore elencato nel referto.

### Misurazione dei follicoli

- 1 Dal menu a discesa **Exam Type** (Tipo di esame), toccare **GYN** (GIN).
- 2 Su un'immagine 2D congelata, toccare **Measurements** (Misurazioni).
- 3 Passare all'elenco di calcolo **GYN** (GIN).

- 4 Toccare il nome della misurazione in **Right Ovary Follicle** (Follicolo ovaia destra) o **Left Ovary Follicle** (Follicolo ovaia sinistra).
- 5 Posizionare i calibri trascinandoli.
- 6 Se si vogliono eseguire misurazioni aggiuntive, toccare il nome della misurazione nell'elenco di calcolo.

## Riferimenti di misurazione

### Volume Follicolo

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volume Ovaia

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Volume Utero

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Pulizia e disinfezione

**Tabella 2: Detergenti approvati**

Prodotto	Trasduttori compatibili	Tempo di contatto minimo <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minuti
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minuti
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minuti

<sup>a</sup> Per la massima efficacia, il componente pulito deve restare bagnato di disinfettante per un periodo di tempo minimo.

<sup>b</sup> Approvato per l'uso come disinfettante di livello intermedio per Mycobacterium.

Consultare il documento relativo ai detergenti e alla disinfezione disponibile su [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) per un elenco completo dei detergenti e disinfettanti più attuali.

**Tabella 3: Disinfettanti compatibili di alto livello**

Disinfettante	Trasduttori compatibili	Temperatura	Durata immersione nel disinfettante
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 minuti
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 minuti

Consultare il documento relativo ai detergenti e alla disinfezione disponibile su [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) per un elenco completo dei detergenti e disinfettanti più attuali.

## Sicurezza

### Accessori e periferiche compatibili

**Tabella 4: Accessori e periferiche**

Descrizione	Lunghezza massima del cavo
Trasduttore C60v	1,2 m
Trasduttore L25v	1,2 m

## Uscita acustica

### Linee guida per la riduzione degli indici IM e IT

**Tabella 5: Linee guida per la riduzione dell'indice IM**

Trasduttore	Per ridurre l'IM
C60v	Aumentare la profondità
L25v	Aumentare la profondità

**Tabella 6: Linee guida per la riduzione dell'indice IT (ITT, ITC, ITO)**

Trasduttore	Impostazioni CPD					
	Larghezza casella	Altezza casella	Profondità casella	FRI	Profondità	Ottimizzazione
C60v						
L25v						

 Diminuire o abbassare l'impostazione del parametro per ridurre l'IT

 Aumentare o innalzare l'impostazione del parametro per ridurre l'IT

## Visualizzazione dell'uscita

**Tabella 7: IT o IM  $\geq 1,0$** 

Trasduttore	Indice	2D/M Mode	Colore/CPD
C60v	IM	Sì	Sì
	ITC, ITO o ITT	No	No
L25v	IM	No	No
	ITC, ITO o ITT	No	No

Anche qualora IM fosse inferiore a 1,0 il sistema fornisce una visualizzazione continua in tempo reale dell'IM in tutte le modalità di acquisizione immagini, a incrementi di 0,1.

Il sistema soddisfa lo standard di visualizzazione dell'uscita per IT e fornisce una visualizzazione continua in tempo reale dell'indice IT in tutte le modalità di acquisizione immagini, con incrementi di 0,1.

L'IT è costituito da tre indici selezionabili dall'utente e visualizzati uno alla volta. Allo scopo di visualizzare correttamente l'uscita e rispettare il principio ALARA, è necessario selezionare un indice IT adeguato all'esame specifico da eseguire. FUJIFILM SonoSite fornisce una copia dell'*AIUM Medical Ultrasound Safety* che include le istruzioni per la determinazione dell'indice IT appropriato.

## Accuratezza nella visualizzazione dell'uscita degli indici IM e IT

L'accuratezza dell'indice IM viene determinata statisticamente. Con un intervallo di confidenza del 95%, il 95% dei valori IM misurati rientreranno nell'intervallo da +19,6% a -22,4% del valore IM visualizzato oppure +0,2 rispetto al valore visualizzato, a seconda di quale tra tali valori risulti maggiore.

L'accuratezza dell'indice IT viene determinata in maniera statistica. Con un intervallo di confidenza del 95%, il 95% dei valori IT misurati rientreranno nell'intervallo da +25,0% a -32,8% del valore IT visualizzato oppure +0,2 rispetto al valore visualizzato, a seconda di quale tra tali valori risulti maggiore.

Nel caso in cui venga visualizzato il valore 0,00 per IM o IT, la stima calcolata per l'indice è inferiore a 0,005.

## Aumento della temperatura della superficie del trasduttore

**Tabella 8: Aumento della temperatura della superficie del trasduttore, Uso esterno (°C)**

Test	C60v	L25v
Aria immobile	17,5 ( $\leq 27$ °C)	17,0 ( $\leq 27$ °C)
Uso simulato	8,6 ( $\leq 10$ °C)	8,3 ( $\leq 10$ °C)

## Tablelle dell'uscita acustica

<b>Modello trasduttore: C60v Modalità operativa: 2D .....</b>	<b>81</b>
<b>Modello trasduttore: C60v Modalità operativa: M Mode .....</b>	<b>82</b>
<b>Modello trasduttore: C60v Modalità operativa: Colore/CPD .....</b>	<b>83</b>
<b>Modello trasduttore: L25v Uso oftalmico Modalità operativa: 2D .....</b>	<b>84</b>
<b>Modello trasduttore: L25v Uso oftalmico Modalità operativa: M Mode .....</b>	<b>85</b>
<b>Modello trasduttore: L25v Uso oftalmico Modalità operativa: Colore/CPD .....</b>	<b>86</b>
<b>Modello trasduttore: L38v Uso oftalmico Modalità operativa: 2D .....</b>	<b>87</b>
<b>Modello trasduttore: L38v Uso oftalmico Modalità operativa: M Mode .....</b>	<b>88</b>
<b>Modello trasduttore: L38v Uso oftalmico Modalità operativa: Colore/CPD .....</b>	<b>89</b>

Tabella 9: Modello trasduttore: C60v Modalità operativa: 2D

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scan- sione	Non scan		Non scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			1,32	(a)	—	—	—	(b)
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	—		—	#
	min di [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	—	—	—	#
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	0,74					
	FRI	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	304					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Add					
	Controllo 2: Ottimizzazione		THI					
	Controllo 3: Profondità		8,2 cm					
	Controllo 4:							
	Controllo 5:							

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è < 1.

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.

**Tabella 10: Modello trasduttore: C60v Modalità operativa: M Mode**

Etichetta indice			IM	ITT		ITO	ITC	
				Scan- sione	Non scan			Non scan
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valore indice massimo globale			1,32	—	(a)	—	(a)	(b)
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		—	#		#	#
	min di [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					#	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)						
	$F_c$	(MHz)	2,21	—	#	—	#	#
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm) Y (cm)		—	#	—	#	#
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	0,74					
	FRI	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					#	
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		—		—		#
		$FL_y$ (cm)		—		—		#
$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	304						
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Add					
	Controllo 2: Ottimizzazione		THI					
	Controllo 3: Profondità		7,0 cm					
	Controllo 4:							
	Controllo 5:							

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è < 1.

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.

Tabella 11: Modello trasduttore: C60v Modalità operativa: Colore/CPD

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scan- sione	Non scan		Non scan	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valore indice massimo globale			1,34	(a)	—	—	—	(b)
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,98					
	$W_0$	(mW)		#	—		—	#
	min di $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	2,19	#	—	—	—	#
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	1,18					
	FRI	(Hz)	1700					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,60					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	315					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Add					
	Controllo 2: Modalità		CVD					
	Controllo 3: Ottimizzazione/profondità 2D		Ris/9,6 cm					
	Controllo 4: Ottimizzazione colore/FRI		H/831 Hz					
	Controllo 5: Posizione/dimensioni della casella colore		Medio/Min					

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è < 1.

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.

**Tabella 12: Modello trasduttore: L25v Uso oftalmico Modalità operativa: 2D**

Etichetta indice			IM	ITT		ITO	ITC	
				Scan-sione	Non scan			Non scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			0,171	0,009	—	—	(b)	
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		0,206	—		#	
	min di [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,89	9,23	—	—	—	#
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		2,56	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	0,102					
	FRI	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		2,7	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		2,7	—	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft	Oft				
	Controllo 2: Ottimizzazione		Ris	Ris				
	Controllo 3: Profondità		2,3 cm	4,9 cm				
	Controllo 4:							
	Controllo 5:							

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è < 1.

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.

**Tabella 13: Modello trasduttore: L25v Uso oftalmico Modalità operativa: M Mode**

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scan- sione	Non scan		Non scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			0,171	(a)	0,002	—	0,002	(b)
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		#	0,034			
	min di [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,45	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,120	
	$F_c$	(MHz)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,16	—	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	—	0,3	#	
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	0,102					
	FRI	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,112	
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		#	3,4	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	2,7	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft		Oft		Oft	
	Controllo 2: Ottimizzazione		Ris		Ris		Ris	
	Controllo 3: Profondità		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Controllo 4:							
	Controllo 5:							

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è < 1.

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.

**Tabella 14: Modello trasduttore: L25v Uso oftalmico Modalità operativa: Colore/CPD**

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scansione	Non scan		Non scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			0,188	0,045	—	—	—	(b)
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,552					
	$W_0$	(mW)		1,072	—		—	#
	min di $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	0,95					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,59	8,64	—	—	—	#
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		2,5	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	0,33					
	FRI	(Hz)	2940					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,730					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		3,4	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		2,7	—	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	10,61					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft	Oft				
	Controllo 2: Modalità		CVD	CVD				
	Controllo 3: Ottimizzazione/profondità 2D		Ris/2,3 cm	Ris/6,2 cm				
	Controllo 4: Ottimizzazione colore/FRI		H/4464 Hz	H/12.500 Hz				
	Controllo 5: Posizione/dimensioni della casella colore		Medio/Min	Medio/Predefinito				

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è  $< 1$ .

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.

**Tabella 15: Modello trasduttore: L38v Uso oftalmico Modalità operativa: 2D**

Etichetta indice			IM	ITT		ITO	ITC	
				Scan- sione	Non scan			Non scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			0,171	0,016	—	—	(b)	
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,436					
	$W_0$	(mW)		0,514	—	—	#	
	min di [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	6,51	6,57	—	—	—	#
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		3,84	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	0,198					
	FRI	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,552					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)				—		
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		4,3	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		1,5	—	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft	Oft				
	Controllo 2: Ottimizzazione		Ris	Pen				
	Controllo 3: Profondità		2,1 cm	7,4 cm				
	Controllo 4:							
	Controllo 5:							

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è < 1.

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.

**Tabella 16: Modello trasduttore: L38v Uso oftalmico Modalità operativa: M Mode**

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scan- sione	Non scan		Non scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			0,170	(a)	0,005	—	0,006	(b)
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,438					
	$W_0$	(mW)		#	0,170		0,170	#
	min di [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,2	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,375	
	$F_c$	(MHz)	6,68	#	6,57	—	6,57	#
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,44	—	1,44	#
	Y (cm)		#	0,4	—	0,4	#	
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	0,194					
	FRI	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,639					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,192	
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		#	4,3			#
		$FL_y$ (cm)		#	1,5			#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	7,93					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft		Oft		Oft	
	Controllo 2: Ottimizzazione		Ris		Pen		Pen	
	Controllo 3: Profondità		3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Controllo 4:							
	Controllo 5:							

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è  $< 1$ .

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.

**Tabella 17: Modello trasduttore: L38v Uso oftalmico Modalità operativa: Colore/CPD**

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC	
				Scansione	Non scan		Non scan		
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Valore indice massimo globale			0,172	0,021	—	—	—	(b)	
Parametro acustico associato	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,383						
	$W_0$	(mW)		0,867	—	—	—	#	
	min di $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—			
	$z_1$	(cm)				—			
	$Z_{bp}$	(cm)				—			
	$Z_{sp}$	(cm)					—		
	$z@P_{II0,3max}$	(cm)	1,1						
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—		
	$F_c$	(MHz)	5,00	5,02	—	—	—	#	
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		3,69	—	—	—	#	
Y (cm)			0,4	—	—	—	#		
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	0,621						
	FRI	(Hz)	6503						
	$p_r@P_{IImax}$	(MPa)	0,461						
	$d_{eq}@P_{IImax}$	(cm)					—		
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)			3,69	—	—		#
		$FL_y$ (cm)			0,4	—	—		#
$I_{PA0,3}@M_{Imax}$	( $W/cm^2$ )	4,70							
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft	Oft					
	Controllo 2: Modalità		CVD	CVD					
	Controllo 3: Ottimizzazione/profondità 2D		Ris/2,1 cm	Ris/5,9 cm					
	Controllo 4: Ottimizzazione colore/FRI		L/391 Hz	H/10.417 Hz					
	Controllo 5: Posizione/dimensioni della casella colore		Medio/Predefinito	Inferiore/Predefinito					

(a) Questo indice non è richiesto per questa modalità operativa, il valore è  $< 1$ .

(b) Questo trasduttore non è inteso per uso transcranico o cefalico neonatale.

# Non sono riportati dati per questa condizione di funzionamento poiché non è registrato il valore dell'indice massimo globale per il motivo elencato (riga di riferimento del valore dell'indice massimo globale).

— Dati non applicabili per questa combinazione trasduttore/modalità.



# SonoSite iViz Transdutor e Exame Suplemento do Manual do Usuário

Introdução .....	91
Convenções do documento .....	91
Obter ajuda .....	92
Realização de um exame .....	93
Escolha de um transdutor e do tipo de exame .....	93
Medições e cálculos .....	93
Cálculos ginecológicos .....	93
Medidas de referência .....	95
Limpeza e desinfecção .....	95
Segurança .....	96
Acessórios e periféricos compatíveis .....	96
Saída acústica .....	96
Diretrizes para redução de IM e IT .....	96
Exibição da saída .....	97
Aumento de temperatura da superfície do transdutor .....	98
Tabelas de saída acústica .....	98

## Introdução

Este suplemento do manual do usuário fornece informações sobre:

- ▶ Os novos transdutores C60v e L25v e tipos de exame
- ▶ Novos exames para o transdutor L38v:
  - ▶ Pulmão
  - ▶ Oftálmico
  - ▶ Exames Arteriais e Venosos, os quais substituíram o exame Vascular
- ▶ Novos cálculos e medidas ginecológicas

## Convenções do documento

O documento segue estas convenções:

- ▶ Um **AVISO** descreve as precauções necessárias para evitar ferimentos e morte.
- ▶ Um **Cuidado** descreve as precauções necessárias para proteger os produtos.
- ▶ Uma **Observação** fornece informações complementares.

- ▶ As etapas numeradas e organizadas por letras devem ser realizadas em uma ordem específica.
- ▶ As listas com marcadores apresentam informações em formato de lista, mas não implicam uma sequência.
- ▶ Os procedimentos de etapa única começam com ❖.

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

## Obter ajuda

Para obter assistência técnica, entre em contato com a FUJIFILM SonoSite das seguintes formas:

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

Impresso nos EUA.

## Realização de um exame

### Escolha de um transdutor e do tipo de exame

#### AVISO

Para evitar lesões no paciente, use somente o tipo de exame oftálmico (Oft) ao obter imagens através do olho. A FDA estabeleceu limites mais baixos de energia acústica para uso oftálmico. O sistema não excede esses limites somente quando o tipo de exame Oft é selecionado.

Os tipos de exame disponíveis dependem do tipo de transdutor ligado ao sistema.

**Tabela 1: Tipos de exame por transdutor**

Transdutor	Tipos de exame											
	Abdome	Arterial	Mama	Cardíaco	GIN	Pulmão	MSQ	Nervo	OB	Oftálmico	Superficial	Venoso
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Medições e cálculos

#### AVISO

► Para evitar erros de cálculo, verifique se as informações do paciente e as configurações de data e hora estão corretas.

### Cálculos ginecológicos

Os cálculos ginecológicos incluem medidas do útero, ovários e folículos.

## Medição do útero

É possível medir o comprimento do útero (L), a largura (W), a altura (H) e a espessura do endométrio. Se você medir o comprimento, a largura e a altura, o sistema também vai calcular o volume.

### Para medir o útero

- 1 No menu suspenso do **Exam Type** (Tipo de Exame), toque em **GYN** (GIN).
- 2 Em uma imagem congelada 2D, toque em **Measurements** (Medidas).
- 3 Mude para a lista de cálculo **GYN** (GIN).
- 4 Toque no nome da primeira medida que deseja tirar.
- 5 Posicione os cursores arrastando-os.
- 6 Caso queira tirar outras medidas, toque no nome da medida na lista de cálculos.

## Medição dos ovários

Você pode tirar até três medidas de distância (D) em cada ovário. O sistema também calcula o volume com base nas três medidas.

### Para medir os ovários

- 1 No menu suspenso do **Exam Type** (Tipo de Exame), toque em **GYN** (GIN).
- 2 Em uma imagem congelada 2D, toque em **Measurements** (Medidas).
- 3 Mude para a lista de cálculo **GYN** (GIN).
- 4 Toque no nome da medida sob **Right Ovary** (Ovário direito) ou **Left Ovary** (Ovário esquerdo).
- 5 Posicione os cursores arrastando-os.
- 6 Caso queira tirar outras medidas, toque no nome da medida na lista de cálculos.

## Medição de folículos

De cada lado, você pode salvar até três medidas de distância por folículo, num total de até dez folículos. O sistema é capaz de exibir até oito medidas de cada vez.

Se você medir um folículo mais de uma vez, a última medida será a única listada no relatório.

### Para medir os folículos

- 1 No menu suspenso do **Exam Type** (Tipo de Exame), toque em **GYN** (GIN).
- 2 Em uma imagem congelada 2D, toque em **Measurements** (Medidas).
- 3 Mude para a lista de cálculo **GYN** (GIN).

- 4 Toque no nome da medida sob **Right Ovary Follicle** (Folículo do Ovário Direito) ou **Left Ovary Follicle** (Folículo do Ovário Esquerdo).
- 5 Posicione os cursores arrastando-os.
- 6 Caso queira tirar outras medidas, toque no nome da medida na lista de cálculos.

## Medidas de referência

### Volume do folículo

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volume do ovário

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Volume uterino

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Limpeza e desinfecção

**Tabela 2: Produtos de limpeza aprovados**

Produto	Transdutores Compatíveis	Tempo Mínimo de Contato <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutos
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutos
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minutos

<sup>A</sup> Para máxima eficácia, o componente a ser limpo deve ficar molhado pelo desinfetante por um período de tempo mínimo.

<sup>b</sup> Qualificado para uso como desinfetante de nível intermediário para micobactérias.

Consulte o documento relacionado aos produtos de limpeza e desinfetantes disponível em [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) para obter a lista completa dos produtos de limpeza e desinfetantes mais recentes.

**Tabela 3: Desinfetantes de alto nível compatíveis**

Desinfetante	Transdutores Compatíveis	Temperatura	Duração da imersão em desinfetante
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 minutos
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 minutos

Consulte o documento relacionado aos produtos de limpeza e desinfetantes disponível em [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) para obter a lista completa dos produtos de limpeza e desinfetantes mais recentes.

## Segurança

### Acessórios e periféricos compatíveis

**Tabela 4: Acessórios e periféricos**

Descrição	Comprimento máximo do cabo
Transdutor C60v	1,2 m
Transdutor L25v	1,2 m

## Saída acústica

### Diretrizes para redução de IM e IT

**Tabela 5: Diretrizes para redução de IM**

Transdutor	Para Reduzir IM
C60v	Aumentar a profundidade
L25v	Aumentar a profundidade

**Tabela 6: Diretrizes para redução de IT (ITM, ITC, ITO)**

Transdutor	Configurações CPD					
	Largura da caixa	Altura da caixa	Profundidade da caixa	PRF	Profundidade	Otimizar
C60v						
L25v						

 Diminuir ou baixar configuração de parâmetro para reduzir IT

 Aumentar ou subir configuração de parâmetro para reduzir IT

## Exibição da saída

**Tabela 7: IT ou IM  $\geq 1,0$** 

Transdutor	Índice	Modo M/2D	Cores/CPD
C60v	IM	Sim	Sim
	ITC, ITO ou ITM	Não	Não
L25v	IM	Não	Não
	ITC, ITO ou ITM	Não	Não

Mesmo quando o IM é inferior a 1,0, o sistema fornece uma exibição contínua em tempo real do IM em todos os modos de geração de imagens, em incrementos de 0,1.

O sistema atende ao padrão de exibição da saída para IT e fornece uma exibição contínua em tempo real de IT em todos os modos de geração de imagens, em incrementos de 0,1.

O IT consiste em três índices selecionáveis pelo usuário e somente um deles é exibido de cada vez. Para uma exibição correta do IT e para satisfazer ao princípio ALARA, o usuário seleciona o IT adequado com base no exame específico que está sendo executado. A FUJIFILM SonoSite fornece uma cópia do documento *Segurança do ultrassom médico AIUM*, que contém orientações sobre como determinar o IT adequado.

## Precisão da exibição da saída IM e IT

O resultado de precisão do IM é determinado estatisticamente. Com 95% de confiabilidade, 95% dos valores IM medidos estarão entre +19,6% e -22,4% do valor IM exibido ou +0,2 do valor exibido, dependendo do valor que for maior.

O resultado de precisão do IT é determinado estatisticamente. Com 95% de confiabilidade, 95% dos valores IT medidos estarão entre +25,0% e -32,8% do valor IT exibido ou +0,2 do valor exibido, dependendo do valor que for maior.

O valor exibido de 0,00 para IM ou IT significa que a estimativa calculada para o índice é inferior a 0,005.

## Aumento de temperatura da superfície do transdutor

**Tabela 8: Aumento de temperatura na superfície do transdutor, uso externo (°C)**

Teste	C60v	L25v
Ar parado	17,5 (≤ 27 °C)	17,0 (≤ 27 °C)
Uso simulado	8,6 (≤ 10 °C)	8,3 (≤ 10 °C)

## Tabelas de saída acústica

Modelo do transdutor: Modo Operacional do C60v: 2D .....	99
Modelo do transdutor: Modo Operacional do C60v: Modo M .....	100
Modelo do transdutor: Modo Operacional do C60v: Cores/CPD .....	101
Modelo do transdutor: Modo Operacional do L25v para Uso Oftálmico: 2D .....	102
Modelo do transdutor: Modo Operacional do L25v para Uso Oftálmico: Modo M .....	103
Modelo do transdutor: Modo Operacional do L25v para Uso Oftálmico: Cores/CPD .....	104
Modelo do transdutor: Modo Operacional do L38v para Uso Oftálmico: 2D .....	105
Modelo do transdutor: Modo Operacional do L38v para Uso Oftálmico: Modo M .....	106
Modelo do transdutor: Modo Operacional do L38v para Uso Oftálmico: Cores/CPD .....	107

Tabela 9: Modelo do transdutor: Modo Operacional do C60v: 2D

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					$A_{abt}<1$	$A_{abt}>1$		
Valor do índice máximo global			1,32	(a)	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	—	—	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{0,3}$ máx.	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	—	—	—	#
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$	(cm)				—		
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		#	—	—		#
		$CF_y$ (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	304					
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Abd					
	Controle 2: Otimização		THI					
	Controle 3: Profundidade		8,2 cm					
	Controle 4:							
	Controle 5:							

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.

(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.

# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)

— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.

**Tabela 10: Modelo do transdutor: Modo Operacional do C60v: Modo M**

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					A <sub>abt</sub> <1	A <sub>abt</sub> >1		
Valor do índice máximo global			1,32	—	(a)	—	(a)	(b)
Parâmetro acústico associado	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,95					
	W <sub>0</sub>	(mW)		—	#		#	#
	mín. de [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					#	
	z@PII <sub>0,3</sub> máx.	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)						
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	—	#	—	#	#
	Dim de A <sub>abt</sub>	X (cm)		—	#	—	#	#
	Y (cm)		—		—	#	#	
Outras informações	PD	(μs)	0,74					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>máx.</sub>	(MPa)	2,57					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>máx.</sub>	(cm)					#	
	Comprimento focal	CF <sub>x</sub> (cm)		—		—		#
		CF <sub>y</sub> (cm)		—		—		#
I <sub>PA0,3</sub> @IM <sub>máx</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	304						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Abd					
	Controle 2: Otimização		THI					
	Controle 3: Profundidade		7,0 cm					
	Controle 4:							
	Controle 5:							

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.

(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.

# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)

— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.

Tabela 11: Modelo do transdutor: Modo Operacional do C60v: Cores/CPD

Rótulo do índice			IM	ITM			ITO	ITC
				Varredura	Sem varredura		Sem varredura	
					$A_{abt} < 1$	$A_{abt} > 1$		
Valor do índice máximo global			1,34	(a)	—	—	—	(b)
Parâmetro acústico associado	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,98					
	$W_0$	(mW)		#	—		—	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3}$ máx.	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	2,19	#	—	—	—	#
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	1,18					
	PRF	(Hz)	1700					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	2,60					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$	(cm)					—	
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		#	—	—		#
		$CF_y$ (cm)		#	—	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	315						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Abd					
	Controle 2: Modo		CVD					
	Controle 3: Otimização 2D/ Profundidade		Res/9,6 cm					
	Controle 4: Otimização de cores/ PRF		H/831 Hz					
	Controle 5: Posição/tamanho da caixa de cores		Central/ Mín					

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.

(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.

# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)

— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.

**Tabela 12: Modelo do transdutor: Modo Operacional do L25v para Uso Oftálmico: 2D**

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					$A_{abt} < 1$	$A_{abt} > 1$		
Valor do índice máximo global			0,171	0,009	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		0,206	—		#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3}$ máx.	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,89	9,23	—	—	—	#
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		2,56	—	—	—	#
Y (cm)			0,3	—	—	—	#	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	0,102					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$	(cm)					—	
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		2,7	—	—		#
		$CF_y$ (cm)		2,7	—	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft	Oft				
	Controle 2: Otimização		Res	Res				
	Controle 3: Profundidade		2,3 cm	4,9 cm				
	Controle 4:							
	Controle 5:							

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.

(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.

# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)

— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.

Tabela 13: Modelo do transdutor: Modo Operacional do L25v para Uso Oftálmico: Modo M

Rótulo do índice			IM	ITM			ITO	ITC
				Varredura	Sem varredura		Sem varredura	
					$A_{abt}<1$	$A_{abt}>1$		
Valor do índice máximo global			0,171	(a)	0,002	—	0,002	(b)
Parâmetro acústico associado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		#	0,034			
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,45	
	$z@PII_{0,3}$ máx.	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,120	
	$F_c$	(MHz)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		#	1,16	—	0,64	#
Y (cm)			#	0,3	—	0,3	#	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$	(cm)					0,112	
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		#	3,4	—		#
		$CF_y$ (cm)		#	2,7	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft		Oft		Oft	
	Controle 2: Otimização		Res		Res		Res	
	Controle 3: Profundidade		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Controle 4:							
	Controle 5:							

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.  
(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.  
# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)  
— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.

**Tabela 14: Modelo do transdutor: Modo Operacional do L25v para Uso Oftálmico: Cores/CPD**

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					$A_{abt} < 1$	$A_{abt} > 1$		
Valor do índice máximo global			0,188	0,045	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,552					
	$W_0$	(mW)		1,072	—	—	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{0,3}$ máx.	(cm)	0,95					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	8,59	8,64	—	—	—	#
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		2,5	—	—	—	#
Y (cm)			0,3	—	—	—	#	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	0,730					
	$d_{eq@PII_{máx.}}$	(cm)				—		
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		3,4	—	—		#
		$CF_y$ (cm)		2,7	—	—		#
$I_{PA0,3@IM_{máx}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	10,61						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft	Oft				
	Controle 2: Modo		CVD	CVD				
	Controle 3: Otimização 2D/ Profundidade		Res/2,3 cm	Res/6,2 cm				
	Controle 4: Otimização de cores/ PRF		H/4.464 Hz	H/12.500 Hz				
	Controle 5: Posição/tamanho da caixa de cores		Central/Mín	Central/ Padrão				

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.

(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.

# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)

— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.

Tabela 15: Modelo do transdutor: Modo Operacional do L38v para Uso Oftálmico: 2D

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					$A_{abt}<1$	$A_{abt}>1$		
Valor do índice máximo global			0,171	0,016	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,436					
	$W_0$	(mW)		0,514	—	—	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{0,3}$ máx.	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	6,51	6,57	—	—	—	#
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		3,84	—	—	—	#
Y (cm)			0,4	—	—	—	#	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	0,552					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$	(cm)				—		
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		4,3	—	—		#
		$CF_y$ (cm)		1,5	—	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft	Oft				
	Controle 2: Otimização		Res	Pen				
	Controle 3: Profundidade		2,1 cm	7,4 cm				
	Controle 4:							
	Controle 5:							

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.

(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.

# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)

— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.

**Tabela 16: Modelo do transdutor: Modo Operacional do L38v para Uso Oftálmico: Modo M**

Rótulo do índice			IM	ITM			ITO	ITC
				Varredura	Sem varredura		Sem varredura	
					$A_{abt} < 1$	$A_{abt} > 1$		
Valor do índice máximo global			0,170	(a)	0,005	—	0,006	(b)
Parâmetro acústico associado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,438					
	$W_0$	(mW)		#	0,170		0,170	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,2	
	$z@PII_{0,3}$ máx.	(cm)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,375	
	$F_c$	(MHz)	6,68	#	6,57	—	6,57	#
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		#	1,44	—	1,44	#
	Y (cm)		#	0,4	—	0,4	#	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	0,194					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	0,639					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$	(cm)					0,192	
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		#	4,3			#
		$CF_y$ (cm)		#	1,5			#
	$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7,93					
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft		Oft		Oft	
	Controle 2: Otimização		Res		Pen		Pen	
	Controle 3: Profundidade		3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Controle 4:							
	Controle 5:							

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.

(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.

# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)

— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.

Tabela 17: Modelo do transdutor: Modo Operacional do L38v para Uso Oftálmico: Cores/CPD

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					$A_{abt} < 1$	$A_{abt} > 1$		
Valor do índice máximo global			0,172	0,021	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,383					
	$W_0$	(mW)		0,867	—	—	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{0,3}$ máx.	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	5,00	5,02	—	—	—	#
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		3,69	—	—	—	#
Y (cm)			0,4	—	—	—	#	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	0,621					
	PRF	(Hz)	6503					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	0,461					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$	(cm)				—		
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		3,69	—	—		#
		$CF_y$ (cm)		0,4	—	—		#
$I_{PA0,3}@IM_{máx}$	(W/cm <sup>2</sup> )	4,70						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft	Oft				
	Controle 2: Modo		CVD	CVD				
	Controle 3: Otimização 2D/ Profundidade		Res/ 2,1 cm	Res/ 5,9 cm				
	Controle 4: Otimização de cores/ PRF		L/391 Hz	H/10.417 Hz				
	Controle 5: Posição/tamanho da caixa de cores		Central/ Padrão	Inferior/ Padrão				

(a) Este índice não é exigido para este modo de operação; o valor é <1.

(b) Este transdutor não é previsto para uso transcraniano ou cefálico neonatal.

# Não foram relatados dados sobre esta condição de operação uma vez que o valor do índice máximo global não é relatado para o motivo apresentado. (Linha de referência do valor do índice máximo global.)

— Os dados não são aplicáveis a este transdutor/modo.



# Supplement bij gebruikershandleiding voor SonoSite iViz-transducer en onderzoek

Inleiding .....	109
Conventies in het document .....	109
Help .....	110
Een onderzoek uitvoeren .....	111
Een transducer en onderzoekstype kiezen .....	111
Metingen en berekeningen .....	111
Gynaecologische berekeningen .....	111
Achtergrondinformatie metingen .....	113
Reinigen en desinfecteren .....	113
Veiligheid .....	114
Compatibele accessoires en randapparatuur .....	114
Akoestisch vermogen .....	114
Richtlijnen voor het verminderen van MI en TI .....	114
Vermogensweergave .....	115
Stijging van de oppervlaktetemperatuur van de transducer .....	116
Tabellen voor akoestisch vermogen .....	116

## Inleiding

Dit supplement bij gebruikershandleiding biedt informatie over:

- ▶ De nieuwe C60v- en L25v-transducer en onderzoekstypen
- ▶ Nieuwe onderzoeken voor de L38v-transducer:
  - ▶ Long
  - ▶ Oftalmologisch
  - ▶ Arteriele en veneuze onderzoeken, die het vasculaire onderzoek vervangen
- ▶ Nieuwe gynaecologische metingen berekeningen

## Conventies in het document

Het document volgt deze conventies:

- ▶ Een **WAARSCHUWING** beschrijft de voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn om letsel of overlijden te voorkomen.
- ▶ **Let op** beschrijft voorzorgsmaatregelen die noodzakelijk zijn om de producten te beschermen.

- ▶ Een **Opmerking** geeft aanvullende informatie.
- ▶ Stappen die van een nummer en letter zijn voorzien, moeten in een specifieke volgorde worden uitgevoerd.
- ▶ Lijsten met opsommingstekens geven informatie in lijstvorm weer, maar bevatten geen volgorde.
- ▶ Procedures bestaande uit één stap beginnen met ❖.

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

## Help

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

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

Gedrukt in de VS.

## Een onderzoek uitvoeren

### Een transducer en onderzoekstype kiezen

#### WAARSCHUWING

Gebruik uitsluitend het onderzoekstype Oftalmologisch (Oph) wanneer u beeldvorming uitvoert via het oog om letsel bij de patiënt te voorkomen. De FDA heeft grenzen vastgesteld voor lage akoestische energie bij oftalmologisch gebruik. Het systeem blijft alleen binnen deze grenzen wanneer het onderzoekstype Oph is geselecteerd.

De beschikbare onderzoekstypen hangen af van het type transducer dat is bevestigd aan het systeem.

**Tabel 1: Onderzoekstype per transducer**

Transducer	Onderzoekstypen											
	Abdomen	Arterieel	Borst	Cardiaal	Gynaecologisch	Long	Spijeren en botten	Zenuw	Verloskunde	Oftalmologisch	Oppervlakkig	Veneus
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Metingen en berekeningen

#### WAARSCHUWING

► Controleer of de patiëntinformatie, datum- en tijdsinstellingen kloppen om onjuiste berekeningen te voorkomen.

### Gynaecologische berekeningen

De gynaecologische berekeningen omvatten metingen voor baarmoeder, eierstokken en follikels.

## Baarmoeder meten

U kunt de lengte, breedte en hoogte van de baarmoeder en de endometriale dikte meten. Als u de lengte, breedte en hoogte meet, wordt het volume ook berekend.

### Baarmoeder meten

- 1 Tik op **GYN** (Gynaecologie) in het vervolgkeuzemenu **Exam Type** (Onderzoekstype).
- 2 Tik in een stilgezet 2D-beeld op **Measurements** (Metingen).
- 3 Schakel naar de berekeningslijst **GYN** (Gynaecologie).
- 4 Tik op de naam van de eerste meting die u wilt uitvoeren.
- 5 Plaats de passers door deze te slepen.
- 6 Als u aanvullende metingen wilt uitvoeren, tikt u op de naam van die meting in de berekeningslijst.

## Eierstokken meten

U kunt maximaal drie afstandsmetingen (D) op elke eierstok uitvoeren. Het volume wordt op basis van deze drie metingen ook berekend.

### Eierstokken meten

- 1 Tik op **GYN** (Gynaecologie) in het vervolgkeuzemenu **Exam Type** (Onderzoekstype).
- 2 Tik in een stilgezet 2D-beeld op **Measurements** (Metingen).
- 3 Schakel naar de berekeningslijst **GYN** (Gynaecologie).
- 4 Tik op de naam van de meting onder **Right Ovary** (Rechtereierstok) of **Left Ovary** (Linkereierstok).
- 5 Plaats de passers door deze te slepen.
- 6 Als u aanvullende metingen wilt uitvoeren, tikt u op de naam van die meting in de berekeningslijst.

## Follikels meten

Aan elke zijde kunt u maximaal drie afstandsmetingen per follikel opslaan voor maximaal tien follikels. Het systeem kan maximaal acht metingen gelijktijdig weergeven.

Wanneer u een follikel vaker dan één keer meet, wordt alleen de laatste waarde gemeld op het rapport.

### Follikels meten

- 1 Tik op **GYN** (Gynaecologie) in het vervolgkeuzemenu **Exam Type** (Onderzoekstype).
- 2 Tik in een stilgezet 2D-beeld op **Measurements** (Metingen).
- 3 Schakel naar de berekeningslijst **GYN** (Gynaecologie).

- 4 Tik op de naam van de meting onder **Right Ovary Follicle** (Follikel rechtereierstok) of **Left Ovary Follicle** (Follikel linkereierstok).
- 5 Plaats de passers door deze te slepen.
- 6 Als u aanvullende metingen wilt uitvoeren, tikt u op de naam van die meting in de berekeningslijst.

## Achtergrondinformatie metingen

### Volume follikel

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volume eierstokken

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Volume baarmoeder

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Reinigen en desinfecteren

**Tabel 2: Goedgekeurde reinigingsmiddelen**

Product	Compatibele transducers	Minimale natte contacttijd <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minuten
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minuten
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minuten

<sup>a</sup> Om de effectiviteit maximaal te kunnen benutten, moet het gereinigde onderdeel een minimumperiode nat blijven.

<sup>b</sup> Goedgekeurd voor gebruik als een midden-niveau desinfectiemiddel voor mycobacteriën.

Raadpleeg het document met reinigings- en desinfectiemiddelen op [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) voor een complete lijst van de meest recente reinigings- en desinfectiemiddelen.

**Tabel 3: Compatibele desinfectiemiddelen van hoog niveau**

Desinfectie-middel	Compatibele transducers	Temperatuur	Weekduur in desinfectiemiddel
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 minuten
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 minuten

Raadpleeg het document met reinigings- en desinfectiemiddelen op [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) voor een complete lijst van de meest recente reinigings- en desinfectiemiddelen.

## Veiligheid

### Compatibele accessoires en randapparatuur

**Tabel 4: Accessoires en randapparatuur**

Beschrijving	Maximale kabellengte
C60v-transducer	1,2 m
L25v-transducer	1,2 m

## Akoestisch vermogen

### Richtlijnen voor het verminderen van MI en TI

**Tabel 5: Richtlijnen voor het verminderen van MI**

Transducer	Verminderen van MI
C60v	Diepte vergroten
L25v	Diepte vergroten

**Tabel 6: Richtlijnen voor het verminderen van TI (TIS, TIC, TIB)**

Transducer	CPD-instellingen					
	Breedte vak	Hoogte vak	Diepte vak	PRF	Diepte	Optimaliseren
C60v						
L25v						

 Verminder of verlaag de instelling van de parameter om TI te verminderen.

 Vergroot of verhoog de instelling van de parameter om TI te verminderen.

## Vermogensweergave

**Tabel 7: TI of MI  $\geq 1,0$** 

Transducer	Index	2D/M-mode	Kleur, CPD
C60v	MI	Ja	Ja
	TIC, TIB of TIS	Nee	Nee
L25v	MI	Nee	Nee
	TIC, TIB of TIS	Nee	Nee

Zelfs wanneer MI minder is dan 1,0, biedt het systeem een doorlopende weergave van MI in realtime in alle beeldvormingsmodi in stappen van 0,1.

Het systeem voldoet aan de normen voor vermogensweergave voor TI en biedt een doorlopende weergave van TI in realtime in alle beeldvormingsmodi in stappen van 0,1.

De TI bestaat uit drie indices die door de gebruiker kunnen worden geselecteerd, en slechts een van deze wordt weergegeven. Om de TI juist weer te geven en te voldoen aan het ALARA-principe, selecteert de gebruiker een geschikte TI op basis van het specifieke onderzoek dat wordt uitgevoerd. FUJIFILM SonoSite levert een kopie van *AIUM Medical Ultrasound Safety* die richtlijnen bevat om te bepalen welke TI geschikt is.

## Nauwkeurigheid van MI- en TI-uitvoerweergave

Het nauwkeurighedsresultaat voor de MI wordt statisch vermeld. Met 95% zekerheid ligt 95% van de gemeten MI-waarden binnen +19,6% tot -22,4% van de weergegeven MI-waarden of binnen +0,2 van de weergegeven waarde, welke waarde groter is.

Het nauwkeurighedsresultaat voor de TI wordt statisch vermeld. Met 95% zekerheid ligt 95% van de gemeten TI-waarden binnen +25,0% tot -32,8% van de weergegeven TI-waarden of binnen +0,2 van de weergegeven waarde, welke waarde groter is.

Een weergegeven waarde van 0,00 voor MI of TI betekent dat de berekende schatting voor de index minder dan 0,005 is.

## Stijging van de oppervlaktetemperatuur van de transducer

**Tabel 8: Stijging oppervlaktetemperatuur transducer, extern gebruik (°C)**

Test	C60v	L25v
Stilstaande lucht	17,5 ( $\leq 27$ °C)	17,0 ( $\leq 27$ °C)
Gesimuleerd gebruik	8,6 ( $\leq 10$ °C)	8,3 ( $\leq 10$ °C)

## Tabellen voor akoestisch vermogen

Transducermodel: C60v Bedieningsmodus: 2D .....	117
Transducermodel: C60v Bedieningsmodus: M-mode .....	118
Transducermodel: C60v Bedieningsmodus: Kleur, CPD .....	119
Transducermodel: L25v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: 2D .....	120
Transducermodel: L25v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: M-mode .....	121
Transducermodel: L25v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: Kleur, CPD .....	122
Transducermodel: L38v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: 2D .....	123
Transducermodel: L38v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: M-mode .....	124
Transducermodel: L38v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: Kleur, CPD .....	125

Tabel 9: Transducermodel: C60v Bedieningsmodus: 2D

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Algemene maximale indexwaarde			1,32	(a)	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	-	-	#	
	min van $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	-	-	-	#
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		#	-	-	-	#
	Y (cm)		#	-	-	-	#	
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Brandpuntlengte	$BPL_x$		#	-	-		#
		(cm)		#	-	-		#
	$BPL_y$							
	(cm)							
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	304					
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	Bedieningselement 1: Onderzoekstype		Abd					
	Bedieningselement 2: Optimalisatie		THI					
	Bedieningselement 3: Diepte		8,2 cm					
	Bedieningselement 4:							
	Bedieningselement 5:							

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is  $< 1$ .

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarde.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.

**Tabel 10: Transducermodel: C60v Bedieningsmodus: M-mode**

Indexlabel			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan		Zonder scan		
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Algemene maximale indexwaarden			1,32	-	(a)	-	(a)	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95						
	$W_0$	(mW)		-	#		#	#	
	min van [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				-			
	$z_1$	(cm)				-			
	$Z_{bp}$	(cm)				-			
	$Z_{sp}$	(cm)					#		
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0						
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)							
	$F_c$	(MHz)	2,21	-	#	-	#	#	
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		-	#	-	#	#	
	Y (cm)		-		-	#	#		
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	0,74						
	PRF	(Hz)	600						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,57						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					#		
	Brandpuntlengte	$BPL_x$	(cm)		-		-		#
		$BPL_y$	(cm)		-		-		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	304						
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	Bedieningselement 1: Onderzoekstype		Abd						
	Bedieningselement 2: Optimalisatie		THI						
	Bedieningselement 3: Diepte		7,0 cm						
	Bedieningselement 4:								
	Bedieningselement 5:								

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is < 1.

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarden.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.

Tabel 11: Transducermodel: C60v Bedieningsmodus: *Kleur, CPD*

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> > 1		
Algemene maximale indexwaarde			1,34	(a)	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	Pr <sub>0,3</sub>	(MPa)	1,98					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	-	-	#	
	min van [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]		(mW)			-		
	z <sub>1</sub>	(cm)				-		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				-		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)				-		
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)				-		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,19	#	-	-	-	#
	Dim. van A <sub>aprt</sub>	X	(cm)		#	-	-	-
Y		(cm)		#	-	-	-	#
Overige informatie	PD	(µsec)	1,18					
	PRF	(Hz)	1700					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	2,60					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)				-		
	Brandpuntlengte	BPL <sub>x</sub>	(cm)		#	-	-	#
		BPL <sub>y</sub>	(cm)		#	-	-	#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	315						
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	Bedieningselement 1: Onderzoekstype		Abd					
	Bedieningselement 2: Modus		CVD					
	Bedieningselement 3: 2D-optimalisatie/diepte		Res/9,6 cm					
	Bedieningselement 4: Kleuroptimalisatie/PRF		H/831 Hz					
	Bedieningselement 5: Positie/grootte kleurenvak		Midden/min.					

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is < 1.

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarde.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.

**Tabel 12: Transducermodel: L25v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: 2D**

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Algemene maximale indexwaarde			0,171	0,009	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		0,206	-		#	
	min van [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	8,89	9,23	-	-	-	#
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		2,56	-	-	-	#
	Y (cm)		0,3	-	-	-	#	
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	0,102					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Brandpuntlengte	$BPL_x$	(cm)		2,7	-	-	#
		$BPL_y$	(cm)		2,7	-	-	#
$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	12,77						
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	Bedieningselement 1: Onderzoekstype		Oph	Oph				
	Bedieningselement 2: Optimalisatie		Res	Res				
	Bedieningselement 3: Diepte		2,3 cm	4,9 cm				
	Bedieningselement 4:							
	Bedieningselement 5:							

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is < 1.

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarde.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.

Tabel 13: Transducermodel: L25v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: M-mode

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Algemene maximale indexwaarde			0,171	(a)	0,002	-	0,002	(b)
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		#	0,034			
	min van $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,45	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,120	
	$F_c$	(MHz)	8,89	#	9,12	-	9,18	#
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,16	-	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	-	0,3	#	
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,112	
	Brandpuntlengte	BPL <sub>x</sub> (cm)		#	3,4	-		#
		BPL <sub>y</sub> (cm)		#	2,7	-		#
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	Bedieningselement 1: Onderzoekstype		Oph		Oph		Oph	
	Bedieningselement 2: Optimalisatie		Res		Res		Res	
	Bedieningselement 3: Diepte		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Bedieningselement 4:							
	Bedieningselement 5:							

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is < 1.

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningsstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarde.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.

**Tabel 14: Transducermodel: L25v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: Kleur, CPD**

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Algemene maximale indexwaarden			0,188	0,045	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,552					
	$W_0$	(mW)		1,072	-	-	#	
	min van [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	0,95					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	8,59	8,64	-	-	-	#
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		2,5	-	-	-	#
	Y (cm)		0,3	-	-	-	#	
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,730					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Brandpuntlengte	BPL <sub>x</sub> (cm)		3,4	-	-		#
		BPL <sub>y</sub> (cm)		2,7	-	-		#
	$I_{PA0,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	10,61					
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	Bedieningselement 1: Onderzoekstype		Oph	Oph				
	Bedieningselement 2: Modus		CVD	CVD				
	Bedieningselement 3: 2D-optimalisatie/diepte		Res/2,3 cm	Res/6,2 cm				
	Bedieningselement 4: Kleuroptimalisatie/PRF		H/4464 Hz	H/12500 Hz				
	Bedieningselement 5: Positie/grootte kleurenvak		Midden/min.	Midden/standaard				

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is < 1.

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarde.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.

Tabel 15: Transducermodel: L38v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: 2D

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Algemene maximale indexwaarde			0,171	0,016	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,436					
	$W_0$	(mW)		0,514	-	-	#	
	min van $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)				-		
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				-		
	$F_c$	(MHz)	6,51	6,57	-	-	-	#
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		3,84	-	-	-	#
	Y (cm)		0,4	-	-	-	#	
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,552					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)				-		
	Brandpuntlengte	BPL <sub>x</sub> (cm)		4,3	-	-		#
		BPL <sub>y</sub> (cm)		1,5	-	-		#
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	Bedieningselement 1: Onderzoekstype		Oph	Oph				
	Bedieningselement 2: Optimalisatie		Res	Pen				
	Bedieningselement 3: Diepte		2,1 cm	7,4 cm				
	Bedieningselement 4:							
	Bedieningselement 5:							

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is < 1.

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningsstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarde.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.

**Tabel 16: Transducermodel: L38v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: M-mode**

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Algemene maximale indexwaarde			0,170	(a)	0,005	-	0,006	(b)
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,438					
	$W_0$	(mW)		#	0,170		0,170	#
	min van [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,2	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,375	
	$F_c$	(MHz)	6,68	#	6,57	-	6,57	#
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,44	-	1,44	#
	Y (cm)		#	0,4	-	0,4	#	
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	0,194					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,639					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,192	
	Brandpuntlengte	$BPL_x$ (cm)		#	4,3			#
		$BPL_y$ (cm)		#	1,5			#
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	$I_{PA0,3}@MI_{max}$		$(W/cm^2)$	7,93				
	Bedieningselement 1: Onderzoekstype			Oph		Oph		Oph
	Bedieningselement 2: Optimalisatie			Res		Pen		Pen
	Bedieningselement 3: Diepte			3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm
	Bedieningselement 4:							
Bedieningselement 5:								

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is < 1.

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarde.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.

Tabel 17: Transducermodel: L38v oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: Kleur, CPD

Indexlabel			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Zonder scan		Zonder scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Algemene maximale indexwaarde			0,172	0,021	-	-	-	(b)
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,383					
	$W_0$	(mW)		0,867	-	-	-	#
	min van [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$Z_{bp}$	(cm)				-		
	$Z_{sp}$	(cm)					-	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	$F_c$	(MHz)	5,00	5,02	-	-	-	#
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		3,69	-	-	-	#
Y (cm)			0,4	-	-	-	#	
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	0,621					
	PRF	(Hz)	6503					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,461					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Brandpuntlengte	$BPL_x$ (cm)		3,69	-	-		#
		$BPL_y$ (cm)		0,4	-	-		#
$I_{PA0,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	4,70						
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	Bedieningselement 1: Onderzoekstype		Oph	Oph				
	Bedieningselement 2: Modus		CVD	CVD				
	Bedieningselement 3: 2D-optimalisatie/diepte		Res/2,1 cm	Res/5,9 cm				
	Bedieningselement 4: Kleuroptimalisatie/PRF		L/391 Hz	H/10417 Hz				
	Bedieningselement 5: Positie/grootte kleurenvak		Midden/standaard	Onder/standaard				

(a) Deze index is niet vereist voor deze bedieningsmodus; waarde is < 1.

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraniaal of neonataal cefaal gebruik.

# Er zijn geen gegevens gerapporteerd voor deze bedieningstoestand, omdat de algemene maximale indexwaarde niet is gerapporteerd voor de vermelde reden. (Raadpleeg lijn algemene maximale indexwaarde.)

— Gegevens zijn niet van toepassing op deze transducer/modus.



# Tillæg til brugervejledningen til SonoSite iViz-transducer og undersøgelse

Indledning .....	127
Dokumentkonventioner .....	127
Sådan får man hjælp .....	128
Udførelse af undersøgelser .....	129
Valg af transducer og undersøgelsestype .....	129
Målinger og beregninger .....	129
Gynækologiske beregninger .....	129
Målereferencer .....	131
Rengøring og desinficering .....	131
Sikkerhed .....	132
Kompatibelt tilbehør og eksternt udstyr .....	132
Akustisk udgangseffekt .....	132
Retningslinjer for reduktion af MI og TI .....	132
Visning af udgangseffekt .....	133
Stigning i transducerens overfladetemperatur .....	134
Tabeller over akustisk udgangseffekt .....	134

## Indledning

Dette tillæg til brugervejledningen indeholder oplysninger om:

- ▶ De nye C60v- og L25v-transducere og undersøgelsesstyper
- ▶ Nye undersøgelser til L38v-transduceren:
  - ▶ Lunge
  - ▶ Oftalmisk
  - ▶ Arterielle og venøse undersøgelser, der har erstattet den vaskulære undersøgelse
- ▶ Nye gynækologiske målinger og beregninger

## Dokumentkonventioner

Dokumentet følger disse konventioner:

- ▶ En **ADVARSEL** angiver forholdsregler, der skal tages for at forhindre personskade eller død.
- ▶ Betegnelsen **Forsigtig** angiver forholdsregler, der skal tages for at forhindre skade på produkterne.
- ▶ Betegnelsen **Bemærk** leverer supplerende oplysninger.

- ▶ Nummererede trin med tal eller bogstaver skal udføres i en bestemt rækkefølge.
- ▶ Opstillinger med punkttegn er lister over oplysninger, hvor rækkefølgen er underordnet.
- ▶ Ettrinsprocedurer starter med ♦.

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

## Sådan får man hjælp

FUJIFILM SonoSites tekniske serviceafdeling kan kontaktes på følgende måde:

<b>Telefon (USA eller Canada)</b>	+1-877-657-8118
<b>Telefon (uden for USA eller Canada)</b>	+1-425-951-1330, eller ring til den lokale repræsentant
<b>Fax</b>	+1-425-951-6700
<b>E-mail</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Web</b>	www.sonosite.com
<b>Europæisk serviceafdeling</b>	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
<b>Asiatisk serviceafdeling</b>	+65 6380-5581

Trykt i USA.

# Udførelse af undersøgelser

## Valg af transducer og undersøgelsestype

### ADVARSEL

Brug kun en oftalmisk (Oph) undersøgelsestype, når der udføres billeddannelse gennem øjet, for at undgå patientskade. FDA har fastlagt nedre grænseværdier for akustisk energi ved oftalmisk brug. Systemet overskrider ikke disse grænser, kun hvis Oph-undersøgelsestypen er valgt.

De tilgængelige undersøgelsestyper afhænger af den type transducer, der er sluttet til systemet.

**Tablet 1: Undersøgelsestype efter transducer**

Transducer	Undersøgelsestyper											
	Abdomen	Arteriel	Bryst	Hjerte	GYN	Lunge	MSK	Nerve	OB	Oftalmisk	Superficiel	Venøs
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Målinger og beregninger

### ADVARSEL

► Undgå forkerte beregninger ved at kontrollere, at patientoplysninger og indstillinger for dato og klokkeslæt er nøjagtige.

## Gynækologiske beregninger

De gynækologiske beregninger inkluderer målinger for uterus, ovarier og follikler.

## Måling af uterus

Man kan måle længde (L), bredde (B), højde (H) af uterus samt endometriel tykkelse. Hvis man måler længde, bredde og højde, beregner systemet også volumen.

### Sådan måles uterus

- 1 Tryk på **GYN** i rullemenuen **Exam Type** (Undersøgelsestype).
- 2 Tryk på **Measurements** (Målinger) i et frosset 2D-billede.
- 3 Skift til beregningslisten **GYN**.
- 4 Tryk på navnet på den første måling, du vil foretage.
- 5 Placér målemarkørerne ved at trække dem.
- 6 Hvis du vil foretage flere målinger, skal du trykke på målingsnavnet på listen over beregninger.

## Måling af ovarier

Der kan tages op til tre afstandsmålinger (D) på hvert ovarie. Systemet beregner også volumen baseret på de tre målinger.

### Sådan måles ovarier

- 1 Tryk på **GYN** i rullemenuen **Exam Type** (Undersøgelsestype).
- 2 Tryk på **Measurements** (Målinger) i et frosset 2D-billede.
- 3 Skift til beregningslisten **GYN**.
- 4 Tryk på målingsnavnet under **Right Ovary** (Højre ovarie) eller **Left Ovary** (Venstre ovarie).
- 5 Placér målemarkørerne ved at trække dem.
- 6 Hvis du vil foretage flere målinger, skal du trykke på målingsnavnet på listen over beregninger.

## Måling af follikler

På hver side kan der gemmes op til tre afstandsmålinger (D) pr. follikel for op til ti follikler. Systemet kan vise op til otte målinger ad gangen.

Hvis du måler en follikel mere end én gang, er det kun den seneste værdi, der vises på rapporten.

### Sådan måles follikler

- 1 Tryk på **GYN** i rullemenuen **Exam Type** (Undersøgelsestype).
- 2 Tryk på **Measurements** (Målinger) i et frosset 2D-billede.
- 3 Skift til beregningslisten **GYN**.

- 4 Tryk på målingsnavnet under **Right Ovary Follicle** (Højre ovariefollikel) eller **Left Ovary Follicle** (Venstre ovariefollikel).
- 5 Placér målemarkørerne ved at trække dem.
- 6 Hvis du vil foretage flere målinger, skal du trykke på målingsnavnet på listen over beregninger.

## Målerreferencer

### Volumen, follikel

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volumen, ovarie

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p.505–514.

### Volumen, uterus

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Rengøring og desinficering

**Tablet 2: Godkendte rengøringsmidler**

Produkt	Kompatible transducere	Mindste vådkontaktid <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutter
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutter
PI-spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minutter

<sup>a</sup> Den komponent, der rengøres, skal forblive våd med desinfektionsmiddel i den mindste vådkontaktperiode, for at opnå maksimal virkning.

<sup>b</sup> Godkendt til brug som desinfektionsmiddel på mellemniveau til mycobakterier.

Se det desinfektionsdokument, der findes på [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com), for at få en komplet liste over de nyeste rengørings- og desinfektionsmidler.

**Tabel 3: Højniveaukompatible desinfektionsmidler**

Desinfektionsmiddel	Kompatible transducere	Temperatur	Varighed af iblødning i desinfektionsmiddel
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 minutter
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 minutter

Se det desinfektionsdokument, der findes på [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com), for at få en komplet liste over de nyeste rengørings- og desinfektionsmidler.

## Sikkerhed

### Kompatibelt tilbehør og eksternt udstyr

**Tabel 4: Tilbehørsdele og perifere enheder**

Beskrivelse	Maksimal kabellængde
C60v-transducer	1,2 m
L25v-transducer	1,2 m

## Akustisk udgangseffekt

### Retningslinjer for reduktion af MI og TI

**Tabel 5: Retningslinjer for reduktion af MI**

Transducer	Sådan reduceres MI
C60v	Forøg dybden
L25v	Forøg dybden

**Tabel 6: Retningslinjer til reduktion af TI (TIS, TIC, TIB)**

Transducer	CPD-indstillinger					
	Boksbredde	Bokshøjde	Boksdybde	PRF	Dybde	Optimer
C60v						
L25v						

 Nedsæt eller sænk parameterens indstilling for at reducere TI

 Hæv eller forøg parameterens indstilling for at reducere TI

## Visning af udgangseffekt

**Tabel 7: TI eller MI  $\geq 1,0$**

Transducer	Indeks	2D/M-tilstand	Farve/CPD
C60v	MI	Ja	Ja
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej
L25v	MI	Nej	Nej
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej

Selv når MI er mindre end 1,0, har systemet en kontinuerlig realtidsvisning af MI i alle billeddannelsestyper i trin på 0,1.

Systemet overholder standarden vedrørende visning af udgangseffekten for TI og har en kontinuerlig realtidsvisning af TI i alle billeddannelsestyper i trin på 0,1.

TI består af tre indekser, der kan vælges af brugeren, men der kan kun vises ét indeks ad gangen. For at kunne vise TI korrekt og overholde ALARA-princippet skal brugeren vælge et relevant TI på baggrund af den undersøgelse, der udføres. FUJIFILM SonoSite leverer en kopi af AIUM's vejledning i forsvarlig brug af medicinsk ultralyd, som vejleder i fastsættelse af korrekt TI.

## Nøjagtighed af visning af MI- og TI-udgangseffekt

Nøjagtighedsresultatet for MI angives statistisk. Med 95 % sikkerhed vil 95 % af de målte MI-værdier være inden for +19,6 % til -22,4 % af den viste MI-værdi eller +0,2 af den viste værdi, afhængigt af hvilken af de to der er størst.

Nøjagtighedsresultatet for TI angives statistisk. Med 95 % sikkerhed vil 95 % af de målte TI-værdier være inden for +25,0 % til -32,8 % af den viste TI-værdi eller +0,2 af den viste værdi, afhængigt af hvilken af de to der er størst.

En vist værdi på 0,00 for MI eller TI betyder, at den beregnede anslåede værdi for indekset er mindre end 0,005.

## Stigning i transducerens overfladetemperatur

**Tabel 8: Stigning i transducerens overfladetemperatur, udvendig brug (°C)**

Test	C60v	L25v
Stillestående luft	17,5 (≤ 27 °C)	17,0 (≤ 27 °C)
Simuleret anvendelse	8,6 (≤ 10 °C)	8,3 (≤ 10 °C)

## Tabeller over akustisk udgangseffekt

Transducermodel: C60v Driftstilstand: 2D .....	135
Transducermodel: C60v Driftstilstand: M-tilstand .....	136
Transducermodel: C60v Driftstilstand: Farve/CPD .....	137
Transducermodel: L25v, oftalmisk anvendelse Driftstilstand: 2D .....	138
Transducermodel: L25v, oftalmisk anvendelse Driftstilstand: M-tilstand .....	139
Transducermodel: L25v, oftalmisk anvendelse Driftstilstand: Farve/CPD .....	140
Transducermodel: L38v oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: 2D .....	141
Transducermodel: L38v oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: M-tilstand .....	142
Transducermodel: L38v oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: Farve/CPD .....	143

**Tabel 9: Transducermodel: C60v Driftstilstand: 2D**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan-ning	Ikke-scanning		Ikke-scanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maksimum, indeksværdi			1,32	(a)	—	—	—	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,95					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	—		—	#
	min af [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	#	—	—	—	#
	Dim af A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	2,57					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallængde	FL <sub>x</sub> (cm)		#	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	304						
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Abd					
	Kontrol 2: Optimering		THI					
	Kontrol 3: Dybde		8,2 cm					
	Kontrol 4:							
	Kontrol 5:							

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.  
 (b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.  
 # Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indeksværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indeksværdi).  
 — Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.

**Tabel 10: Transducermodel: C60v Driftstilstand: M-tilstand**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan-ning	Ikke-scanning			Ikke-scanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maksimum, indekseværdi			1,32	—	(a)	—	(a)	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,95					
	W <sub>0</sub>	(mW)		—	#		#	#
	min af [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					#	
	z@P <sub>II</sub> 0,3max	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)						
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	—	#	—	#	#
	Dim af A <sub>aprt</sub>	X (cm)		—	#	—	#	#
Y (cm)			—		—	#	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	0,74					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max	(MPa)	2,57					
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max	(cm)					#	
	Fokallængde	FL <sub>x</sub> (cm)		—		—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		—		—		#
I <sub>PA0,3</sub> @M <sub>I</sub> max	(W/cm <sup>2</sup> )	304						
Drifts kontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Abd					
	Kontrol 2: Optimering		THI					
	Kontrol 3: Dybde		7,0 cm					
	Kontrol 4:							
	Kontrol 5:							

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.

(b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.

# Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indekseværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indekseværdi).

— Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.

**Tabel 11: Transducermodel: C60v Driftstilstand: Farve/CPD**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan-ning	Ikke-scanning			Ikke-scanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maksimum, indeksværdi			1,34	(a)	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,98					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	—	—	#	
	min af [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,19	#	—	—	—	#
	Dim af A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	1,18					
	PRF	(Hz)	1700					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	2,60					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallængde	FL <sub>x</sub> (cm)		#	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	—	—		#
	I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	315					
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Abd					
	Kontrol 2: Type		CVD					
	Kontrol 3: 2D-optimering/dybde		Opl/9,6 cm					
	Kontrol 4: Farveoptimering/PRF		H/831 Hz					
	Kontrol 5: Position/størrelse af farveboks		Mellem/min					

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.

(b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.

# Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indeksværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indeksværdi).

— Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.

**Tabel 12: Transducermodel: L25v, oftalmisk anvendelse Driftstilstand: 2D**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan-ning	Ikke-scanning			Ikke-scanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globalt maksimum, indekssværdi			0,171	0,009	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		0,206	—		#	
	min af $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,89	9,23	—	—	—	#
	Dim af $A_{aprt}$	X (cm)		2,56	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	0,102					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Fokallængde	$FL_x$ (cm)		2,7	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		2,7	—	—		#
$I_{PA0,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Drifts kontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Oph	Oph				
	Kontrol 2: Optimering		Res	Res				
	Kontrol 3: Dybde		2,3 cm	4,9 cm				
	Kontrol 4:							
	Kontrol 5:							

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.

(b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.

# Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indekssværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indekssværdi).

— Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.

**Tabel 13: Transducermodel: L25v, oftalmisk anvendelse Driftstilstand: M-tilstand**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan-ning	Ikke-scanning			Ikke-scanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maksimum, indeksværdi			0,171	(a)	0,002	—	0,002	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,509					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	0,034			
	min af [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					1,45	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					0,120	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	Dim af A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	1,16	—	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	—	0,3	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,701					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					0,112	
	Fokallængde	FL <sub>x</sub> (cm)		#	3,4	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	2,7	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Oph		Oph		Oph	
	Kontrol 2: Optimering		Res		Res		Res	
	Kontrol 3: Dybde		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Kontrol 4:							
	Kontrol 5:							

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.  
 (b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.  
 # Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indeksværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indeksværdi).  
 — Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.

**Tabel 14: Transducermodel: L25v, oftalmisk anvendelse Driftstilstand: Farve/CPD**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scanning	Ikke-scanning		Ikke-scanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maksimum, indeksværdi			0,188	0,045	—	—	—	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,552					
	W <sub>0</sub>	(mW)		1,072	—		—	#
	min af [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	0,95					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,59	8,64	—	—	—	#
	Dim af A <sub>aprt</sub>	X (cm)		2,5	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,730					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallængde	FL <sub>x</sub> (cm)		3,4	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2,7	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	10,61						
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Oph	Oph				
	Kontrol 2: Type		CVD	CVD				
	Kontrol 3: 2D-optimering/dybde		Opl/2,3 cm	Opl/6,2 cm				
	Kontrol 4: Farveoptimering/PRF		H/4464 Hz	H/12500 Hz				
	Kontrol 5: Position/størrelse af farveboks		Mellem/min	Mellem/standard				

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.

(b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.

# Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indeksværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indeksværdi).

— Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.

**Tabel 15: Transducermodel: L38v ofthalmisk anvendelse Billeddannelsestype: 2D**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan-ning	Ikke-scanning			Ikke-scanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maksimum, indeksværdi			0,171	0,016	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,436					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,514	—	—	#	
	min af [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	6,51	6,57	—	—	—	#
	Dim af A <sub>aprt</sub>	X (cm)		3,84	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,552					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallængde	FL <sub>x</sub> (cm)		4,3	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		1,5	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06						
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Oph	Oph				
	Kontrol 2: Optimering		Res	Pen				
	Kontrol 3: Dybde		2,1 cm	7,4 cm				
	Kontrol 4:							
	Kontrol 5:							

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.  
 (b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.  
 # Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indeksværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indeksværdi).  
 — Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.

**Tabel 16: Transducermodel: L38v oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: M-tilstand**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scanning	Ikke-scanning			Ikke-scanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globalt maksimum, indekssværdi			0,170	(a)	0,005	—	0,006	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,438					
	$W_0$	(mW)		#	0,170		0,170	#
	min af $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,2	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,375	
	$F_c$	(MHz)	6,68	#	6,57	—	6,57	#
	Dim af $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,44	—	1,44	#
	Y (cm)		#	0,4	—	0,4	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	0,194					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,639					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,192	
	Fokallængde	$FL_x$ (cm)		#	4,3			#
		$FL_y$ (cm)		#	1,5			#
$I_{PA0,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7,93						
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Oph		Oph		Oph	
	Kontrol 2: Optimering		Res		Pen		Pen	
	Kontrol 3: Dybde		3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Kontrol 4:							
	Kontrol 5:							

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.

(b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.

# Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indekssværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indekssværdi).

— Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.

**Tabel 17: Transducermodel: L38v oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: Farve/CPD**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scanning	Ikke-scanning			Ikke-scanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maksimum, indeksværdi			0,172	0,021	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,383					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,867	—	—	#	
	min af [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)			—			
	z <sub>1</sub>	(cm)			—			
	Z <sub>bp</sub>	(cm)			—			
	Z <sub>sp</sub>	(cm)				—		
	z@P <sub>II0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)				—		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	5,00	5,02	—	—	—	#
	Dim af A <sub>aprt</sub>	X (cm)		3,69	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	0,621					
	PRF	(Hz)	6503					
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub>	(MPa)	0,461					
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub>	(cm)				—		
	Fokallængde	FL <sub>x</sub> (cm)		3,69	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		0,4	—	—		#
	I <sub>PA0,3</sub> @M <sub>I</sub> <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	4,70					
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Exam Type (Undersøgelsestype)		Oph	Oph				
	Kontrol 2: Type		CVD	CVD				
	Kontrol 3: 2D-optimering/dybde		Opl/2,1 cm	Opl/5,9 cm				
	Kontrol 4: Farveoptimering/PRF		L/391 Hz	H/10417 Hz				
	Kontrol 5: Position/størrelse af farveboks		Mellem/standard	Bund/standard				

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne driftstilstand. Værdien er <1.  
 (b) Denne transducer er ikke beregnet til transkraniel eller neonatal cephal brug.  
 # Der er ikke rapporteret data for dette driftsforhold, da indeksværdien for det globale maksimum på grund af den angivne årsag ikke er anført. (Se linjen for globalt maksimum, indeksværdi).  
 — Der findes ingen data for denne transducer/tilstand.



# Tillegg til brukerhåndboken for SonoSite iViz-transdusere og -undersøkelser

Innledning .....	145
Konvensjoner for dokumentet .....	145
Slik får du hjelp .....	146
Utføre en undersøkelse .....	147
Valg av en transduser og undersøkelsestype .....	147
Målinger og beregninger .....	147
Gynekologiske beregninger .....	147
Målereferanser .....	149
Rengjøre og desinfisere .....	149
Sikkerhet .....	150
Kompatibelt tilbehør og eksterne enheter .....	150
Akustiske utdata .....	150
Retningslinjer for å redusere MI og TI .....	150
Utdatavisning .....	151
Transduserens overflatetemperaturøkning .....	152
Tabell for akustiske utdata .....	152

## Innledning

Dette tillegget til brukerhåndboken inneholder informasjon om følgende:

- ▶ De nye C60v- og L25v-transduserne og -undersøkelsestypene
- ▶ Nye undersøkelser for L38v-transduseren:
  - ▶ Lunge
  - ▶ Oftalmologisk
  - ▶ Arterielle og venøse undersøkelser, som har erstattet den vaskulære undersøkelsen
- ▶ Nye gynekologiske målinger og beregninger

## Konvensjoner for dokumentet

Dokumentet følger disse konvensjonene:

- ▶ En **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 ultralydssystemet.

## Slik får du hjelp

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

<b>Telefon (USA eller Canada)</b>	+1-877-657-8118
<b>Telefon (utenfor USA eller Canada)</b>	+1-425-951-1330, eller ta kontakt med din lokale representant
<b>Faks</b>	+1-425-951-6700
<b>E-post</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Nettsted</b>	www.sonosite.com
<b>Servicesenter i Europa</b>	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
<b>Servicesenter i Asia</b>	+65 6380-5581

Trykket i USA.

# Utføre en undersøkelse

## Valg av en transduser og undersøkelsestype

### ADVARSEL

For å unngå skade på pasienten brukes kun en oftalmisk (Oft) undersøkelsestype når avbildning utføres gjennom øyet. FDA har fastsatt lavere akustiske energigrenser for oftalmisk bruk. Systemet vil unnlate å overskride disse grensene kun hvis undersøkelsestypen Oft er valgt.

De tilgjengelige undersøkelsestypene avhenger av typen transduser koblet til systemet.

**Tabell 1: Undersøkelsestype per transduser**

Transduser	Undersøkelsestyper											
	Abdominal	Arteriell	Bryst	Kardiologisk	GYN	Lunge	MSK	Nerve	OB	Oftalmologisk	Overfladisk	Venøs
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Målinger og beregninger

### ADVARSEL

- ▶ Kontroller at pasientinformasjon og dato- og tidsinnstillinger er korrekte, slik at du unngår feilaktige beregninger.

## Gynekologiske beregninger

Gynekologiske beregninger inkluderer målinger av livmor, eggstokker og follikler.

## Måle livmor

Du kan måle livmorens lengde (L), bredde (W), høyde (H) og endometriykkelse. Hvis du måler lengde, bredde og høyde, vil systemet også beregne volumet.

### Slik måler du livmor

- 1 Fra rullegardinmenyen **Exam Type** (Undersøkelsestype) trykker du på **GYN**.
- 2 På et fryst 2D-bilde trykker du på **Measurements** (Målinger).
- 3 Bytt til beregningslisten **GYN**.
- 4 Trykk på navnet på den første målingen du vil ta.
- 5 Plasser målepunktene ved å dra dem.
- 6 Hvis du vil foreta ytterligere målinger, trykker du på målingsnavnet i beregningslisten.

## Måle eggstokker

Du kan foreta opptil tre avstandsmålinger (D) på hver eggstokk. Systemet vil også beregne volumet basert på de tre målingene.

### Slik måler du eggstokker

- 1 Fra rullegardinmenyen **Exam Type** (Undersøkelsestype) trykker du på **GYN**.
- 2 På et fryst 2D-bilde trykker du på **Measurements** (Målinger).
- 3 Bytt til beregningslisten **GYN**.
- 4 Trykk på målingsnavnet under **Right Ovary** (Høyre eggstokk) eller **Left Ovary** (Venstre eggstokk).
- 5 Plasser målepunktene ved å dra dem.
- 6 Hvis du vil foreta ytterligere målinger, trykker du på målingsnavnet i beregningslisten.

## Måle follikler

Du kan lagre opptil tre avstandsmålinger (D) per follikkel på hver side for opptil ti follikler. Systemet kan vise opptil åtte målinger samtidig.

Hvis du måler en follikkel mer enn én gang, angis kun den siste verdien i rapporten.

### Slik måler du follikler

- 1 Fra rullegardinmenyen **Exam Type** (Undersøkelsestype) trykker du på **GYN**.
- 2 På et fryst 2D-bilde trykker du på **Measurements** (Målinger).
- 3 Bytt til beregningslisten **GYN**.

- 4 Trykk på målingsnavnet under **Right Ovary Follicle** (Høyre eggstokks follikkel) eller **Left Ovary Follicle** (Venstre eggstokks follikkel).
- 5 Plasser målepunktene ved å dra dem.
- 6 Hvis du vil foreta ytterligere målinger, trykker du på målingsnavnet i beregningslisten.

## Målerreferanser

### Volum – follikkel

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volum – eggstokk

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Volum – livmor

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Rengjøre og desinfisere

**Tabell 2: Godkjente rengjøringsmidler**

Produkt	Kompatible transdusere	Minste våt kontakttid <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutter
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minutter
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minutter

<sup>a</sup> Maksimal effekt oppnås hvis komponenten som skal rengjøres, er fuktet med desinfiseringsmiddel i en minimum tidsperiode.

<sup>b</sup> Egnet for bruk som et desinfiseringsmiddel på mellomnivå for mykobakterier.

En mer fullstendig liste finnes i dokumentet for rengjørings- og desinfiseringsmidler på [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

**Tabell 3: Desinfiseringsmidler med høyt nivå som er kompatible**

Desinfiseringsmiddel	Kompatible transdusere	Temperatur	Virketid for desinfiseringsmiddel
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 minutter
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 minutter

En mer fullstendig liste finnes i dokumentet for rengjørings- og desinfiseringsmidler på [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

## Sikkerhet

### Kompatibelt tilbehør og eksterne enheter

**Tabell 4: Tilbehør og eksterne enheter**

Beskrivelse	Maks. kabellengde
C60v-transduser	1,2 m
L25v-transduser	1,2 m

## Akustiske utdata

### Retningslinjer for å redusere MI og TI

**Tabell 5: Retningslinjer for å redusere MI**

Transduser	Redusere MI
C60v	Øk dybde
L25v	Øk dybde

**Tabell 6: Retningslinjer for å redusere TI (TIS, TIC, TIB)**

Transduser	CPD-innstillinger					
	Boksbredde	Bokshøyde	Boksdybde	PRF	Dybde	Optimalisere
C60v						
L25v						

 Reduser eller nedjuster innstillingen for parameteren for å redusere TI

 Øk eller oppjuster innstillingen for parameteren for å redusere TI

## Utdatavisning

**Tabell 7: TI eller MI  $\geq 1,0$**

Transduser	Indeks	2D/M-modus	Farge/CPD
C60v	MI	Ja	Ja
	TIC, TIB eller TIS	Nei	Nei
L25v	MI	Nei	Nei
	TIC, TIB eller TIS	Nei	Nei

Selv om MI er mindre enn 1,0, gir systemet en kontinuerlig visning av MI i sanntid i alle avbildningsmodi, i økninger på 0,1.

Systemet oppfyller visningsstandarden for TI og gir en kontinuerlig visning av TI i sanntid i alle avbildningsmodi, i økninger på 0,1.

TI består av tre indekser som brukeren kan velge, og bare én av disse vises om gangen. Brukeren velger en passende TI basert på den aktuelle undersøkelsen som foretas, for riktig visning av TI og for å oppfylle ALARA-prinsippet. FUJIFILM SonoSite leverer en kopi av *AIUM Medical Ultrasound Safety*, som inneholder veiledning om å bestemme hvilken TI som passer.

## Nøyaktighet av utdatavisning av MI og TI

Nøyaktighetsmålingen av MI er angitt statistisk. Med et konfidensintervall på 95 % vil 95 % av de målte MI-verdiene ligge innenfor +19,6 % til -22,4 % av den viste MI-verdien eller +0,2 av den viste verdien, avhengig av hvilken verdi som er størst.

Nøyaktighetsmålingen av TI er angitt statistisk. Med et konfidensintervall på 95 % vil 95 % av de målte TI-verdiene ligge innenfor +25,0 % til -32,8 % av den viste TI-verdien eller +0,2 av den viste verdien, avhengig av hvilken verdi som er størst.

En verdi på 0,00 for MI eller TI betyr at det beregnede estimatet for indeksen er lavere enn 0,005.

## Transduserens overflatetemperaturøkning

**Tabell 8: Transduserens overflatetemperaturøkning, ekstern bruk (°C)**

Test	C60v	L25v
Stille luft	17,5 (≤ 27 °C)	17,0 (≤ 27 °C)
Simulert bruk	8,6 (≤ 10 °C)	8,3 (≤ 10 °C)

## Tabell for akustiske utdata

Transdusermodell: C60v Driftsmodus: 2D .....	153
Transdusermodell: C60v Driftsmodus: M-modus .....	154
Transdusermodell: C60v Driftsmodus: Farge/CPD .....	155
Transdusermodell: L25v oftalmisk bruk Driftsmodus: 2D .....	156
Transdusermodell: L25v oftalmisk bruk Driftsmodus: M-modus .....	157
Transdusermodell: L25v oftalmisk bruk Driftsmodus: Farge/CPD .....	158
Transdusermodell: L38v oftalmisk bruk Driftsmodus: 2D .....	159
Transdusermodell: L38v oftalmisk bruk Driftsmodus: M-modus .....	160
Transdusermodell: L38v oftalmisk bruk Driftsmodus: Farge/CPD .....	161

Tabell 9: Transdusermodell: C60v Driftsmodus: 2D

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			1,32	(a)	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	—	—	#	
	min. av $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3maks.}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	—	—	—	#
	Dim. av $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	( $\mu$ sek)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)					—	
	Brennvidde	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		#
$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	( $W/cm^2$ )	304						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Abd					
	Kontroll 2: optimalisering		THI					
	Kontroll 3: dybde		8,2 cm					
	Kontroll 4:							
	Kontroll 5:							

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er  $< 1$ .

(b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranielt eller for neonatale hoder.

# Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)

— Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.

**Tabell 10: Transdusermodell: C60v Driftsmodus: M-modus**

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Global maksimal indeksverdi			1,32	—	(a)	—	(a)	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,95					
	W <sub>0</sub>	(mW)		—	#		#	#
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					#	
	z@PII <sub>0,3maks.</sub>	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)						
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	—	#	—	#	#
	Dim. av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		—	#	—	#	#
	Y (cm)		—		—	#	#	
Annen informasjon	PD	(µsek)	0,74					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(MPa)	2,57					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(cm)					#	
	Brennvidde	FL <sub>x</sub> (cm)		—		—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		—		—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>maks.</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	304						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Abd					
	Kontroll 2: optimalisering		THI					
	Kontroll 3: dybde		7,0 cm					
	Kontroll 4:							
	Kontroll 5:							

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er < 1.

(b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranialt eller for neonatale hoder.

# Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)

— Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.

**Tabell 11: Transdusermodell: C60v Driftsmodus: Farge/CPD**

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC		
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1			
Global maksimal indeksverdi			1,34	(a)	—	—	(b)		
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,98		—	—			
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	—	—	#		
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—			
	z <sub>1</sub>	(cm)				—			
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—			
	Z <sub>sp</sub>	(cm)				—			
	z@PII <sub>0,3maks.</sub>	(cm)	4,0						
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)				—			
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,19	#	—	—	—	#	
	Dim. av A <sub>aprt</sub>	X (cm)			#	—	—	—	#
Y (cm)				#	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	(µsek)	1,18						
	PRF	(Hz)	1700						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(MPa)	2,60						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(cm)				—			
	Brennvidde	FL <sub>x</sub> (cm)			#	—	—	—	#
		FL <sub>y</sub> (cm)			#	—	—	—	#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>maks.</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	315							
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Abd						
	Kontroll 2: modus		CVD						
	Kontroll 3: 2D-optimalisering/dybde		Oppl./9,6 cm						
	Kontroll 4: fargeoptimalisering/PRF		H/831 Hz						
	Kontroll 5: fargeboksposisjon/størrelse		Midtre/min.						

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er < 1.

(b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranialt eller for neonatale hoder.

# Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)

— Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.

**Tabell 12: Transdusermodell: L25v oftalmisk bruk Driftsmodus: 2D**

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			0,171	0,009	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		0,206	—		#	
	min. av $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3maks.}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,89	9,23	—	—	—	#
	Dim. av $A_{aprt}$	X (cm)		2,56	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	( $\mu$ sek)	0,102					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)					—	
	Brennvidde	$FL_x$ (cm)		2,7	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		2,7	—	—		#
$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	( $W/cm^2$ )	12,77						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft	Oft				
	Kontroll 2: optimalisering		Oppl.	Oppl.				
	Kontroll 3: dybde		2,3 cm	4,9 cm				
	Kontroll 4:							
	Kontroll 5:							

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er  $< 1$ .

(b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranielt eller for neonatale hoder.

# Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)

— Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.

**Tabell 13: Transdusermodell: L25v oftalmisk bruk Driftsmodus: M-modus**

Indeksmerke			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ikke-skanning		Ikke-skanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Global maksimal indeksverdi			0,171	(a)	0,002	—	0,002	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,509					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	0,034			
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					1,45	
	z@PII <sub>0,3maks.</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					0,120	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	Dim. av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	1,16	—	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	—	0,3	#	
Annen informasjon	PD	(µsek)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(MPa)	0,701					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(cm)					0,112	
	Brennvidde	FL <sub>x</sub> (cm)		#	3,4	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	2,7	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>maks.</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft		Oft		Oft	
	Kontroll 2: optimalisering		Oppl.		Oppl.		Oppl.	
	Kontroll 3: dybde		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Kontroll 4:							
	Kontroll 5:							

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er < 1.  
 (b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranielt eller for neonatale hoder.  
 # Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)  
 — Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.

**Tabell 14: Transdusermodell: L25v oftalmisk bruk Driftsmodus: Farge/CPD**

Indeksmerke			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ikke-skanning		Ikke-skanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Global maksimal indeksverdi			0,188	0,045	—	—	—	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,552					
	W <sub>0</sub>	(mW)		1,072	—		—	#
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3maks.</sub>	(cm)	0,95					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,59	8,64	—	—	—	#
	Dim. av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		2,5	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	(µsek)	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(MPa)	0,730					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(cm)					—	
	Brennvidde	FL <sub>x</sub> (cm)		3,4	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2,7	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>maks.</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	10,61						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft	Oft				
	Kontroll 2: modus		CVD	CVD				
	Kontroll 3: 2D-optimalisering/dybde		Oppl./ 2,3 cm	Oppl./ 6,2 cm				
	Kontroll 4: fargeoptimalisering/PRF		H/4464 Hz	H/ 12 500 Hz				
	Kontroll 5: fargeboksposisjon/størrelse		Midtre/ min.	Midtre/ standard				

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er < 1.

(b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranielt eller for neonatale hoder.

# Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)

— Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.

**Tabell 15: Transdusermodell: L38v oftalmisk bruk Driftsmodus: 2D**

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Global maksimal indeksverdi			0,171	0,016	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,436					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,514	—	—	#	
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)				—		
	z@PII <sub>0,3maks.</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)				—		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	6,51	6,57	—	—	—	#
	Dim. av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		3,84	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	(µsek)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(MPa)	0,552					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>maks.</sub>	(cm)				—		
	Brennvidde	FL <sub>x</sub> (cm)		4,3	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		1,5	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>maks.</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft	Oft				
	Kontroll 2: optimalisering		Oppl.	Pen				
	Kontroll 3: dybde		2,1 cm	7,4 cm				
	Kontroll 4:							
	Kontroll 5:							

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er < 1.  
 (b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranielt eller for neonatale hoder.  
 # Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)  
 — Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.

**Tabell 16: Transdusermodell: L38v oftalmisk bruk Driftsmodus: M-modus**

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			0,170	(a)	0,005	—	0,006	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,438					
	$W_0$	(mW)		#	0,170		0,170	#
	min. av $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,2	
	$z@PII_{0,3maks.}$	(cm)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,375	
	$F_c$	(MHz)	6,68	#	6,57	—	6,57	#
	Dim. av $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,44	—	1,44	#
	Y (cm)		#	0,4	—	0,4	#	
Annen informasjon	PD	( $\mu$ sek)	0,194					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	0,639					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)					0,192	
	Brennvidde	$FL_x$ (cm)		#	4,3			#
		$FL_y$ (cm)		#	1,5			#
$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	( $W/cm^2$ )	7,93						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft		Oft		Oft	
	Kontroll 2: optimalisering		Oppl.		Pen		Pen	
	Kontroll 3: dybde		3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Kontroll 4:							
	Kontroll 5:							

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er  $< 1$ .

(b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranielt eller for neonatale hoder.

# Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)

— Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.

**Tabell 17: Transdusermodell: L38v oftalmisk bruk Driftsmodus: Farge/CPD**

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			0,172	0,021	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,383					
	$W_0$	(mW)		0,867	—	—	#	
	min. av $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)			—			
	$z_1$	(cm)			—			
	$Z_{bp}$	(cm)			—			
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@P_{II0,3maks.}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	5,00	5,02	—	—	—	#
	Dim. av $A_{aprt}$	X (cm)		3,69	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	( $\mu$ sek)	0,621					
	PRF	(Hz)	6503					
	$p_r@P_{IImaks.}$	(MPa)	0,461					
	$d_{eq}@P_{IImaks.}$	(cm)				—		
	Brennvidde	$FL_x$ (cm)		3,69	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		0,4	—	—		#
$I_{PA0,3}@M_{Imaks.}$	( $W/cm^2$ )	4,70						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft	Oft				
	Kontroll 2: modus		CVD	CVD				
	Kontroll 3: 2D-optimalisering/dybde		Oppl./2,1 cm	Oppl./5,9 cm				
	Kontroll 4: fargeoptimalisering/PRF		L/391 Hz	H/10 417 Hz				
	Kontroll 5: fargeboksposisjon/størrelse		Midtre/standard	Nedre/standard				

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er  $< 1$ .  
 (b) Denne transduseren er ikke beregnet for å brukes transkranielt eller for neonatale hoder.  
 # Det er ikke rapportert data for brukstilstanden siden den globale maksimale indeksverdien ikke er rapportert av nevnte grunn. (Se linjen Global maksimal indeksverdi.)  
 — Data gjelder ikke for denne transduseren/modusen.



# Tillägg till användarhandbok för SonoSite iViz transduktor och undersökning

Inledning .....	163
Dokumentkonventioner .....	163
Få hjälp .....	164
Genomföra en undersökning .....	165
Välja transduktor och undersökningstyp .....	165
Mätningar och beräkningar .....	165
Gynekologiska beräkningar .....	165
Referenser för mätningar .....	167
Rengöring och desinficering .....	167
Säkerhet .....	168
Kompatibla tillbehör och kringutrustning .....	168
Akustisk uteffekt .....	168
Riktlinjer för reduktion av MI och TI .....	168
Visning av uteffekt .....	169
Ökning av transduktorns ytemperatur .....	170
Tabeller över akustisk uteffekt .....	170

## Inledning

Detta tillägg till användarhandboken tillhandahåller information om:

- ▶ De nya transduktorerna C60v och L25v och undersökningstyperna
- ▶ Nya undersökningstyper för transduktorn L38v:
  - ▶ Lunga
  - ▶ Oftalmisk
  - ▶ Arteriella och venösa undersökningar vilka har ersatt de vaskulära undersökningarna
- ▶ Nya gynekologiska mätningar och beräkningar

## Dokumentkonventioner

Dokumentet följer dessa skrivsätt:

- ▶ **WARNING** anger försiktighetsåtgärder som är nödvändiga för att förhindra personskador eller dödsfall.
- ▶ **Försiktighet** anger försiktighetsåtgärder som är nödvändiga för att skydda produkterna.
- ▶ **Obs** tillhandahåller kompletterande information.

- ▶ Nummerade och bokstavsmarkerade steg måste utföras i en viss ordning.
- ▶ Punktlistor visar information i form av en lista, men punkterna anger inte en viss ordningsföljd.
- ▶ Enstegsprocedurer börjar med ❖.

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

## Få hjälp

För teknisk support, kontakta FUJIFILM SonoSite på följande sätt:

<b>Telefon (USA eller Kanada)</b>	+1-877-657-8118
<b>Telefon (utanför USA och Kanada)</b>	+1-425-951-1330 eller ring närmaste representant
<b>Fax</b>	+1-425-951-6700
<b>E-post</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Webbplats</b>	www.sonosite.com
<b>Europeiskt servicecenter</b>	Växel: +31 20 751 2020 Support på engelska: +44 14 6234 1151 Support på franska: +33 182 880 702 Support på tyska: +49 698 088 4030 Support på italienska: +39 029 475 3655 Support på spanska: +34 91 123 8451
<b>Servicecenter i Asien</b>	+65 6380-5581

Tryckt i USA.

# Genomföra en undersökning

## Välja transduktor och undersökningstyp

### VARNING

Använd endast oftalmisk undersökningstyp (Oph) vid bildåtergivning genom ögat, så att skador på patienten undviks. FDA har fastställt lägre gränser för akustisk energi för oftalmiska undersökningar. Systemet kan säkerställa att dessa gränsvärden inte överskrids endast om undersökningstypen Oftalmisk (Oph) väljs.

Tillgängliga undersökningstyper beror på den typ av transduktor som är ansluten till systemet.

Tabell 1: Undersökningstyp efter transduktor

Transduktor	Undersökningstyper											
	Buk	Arteriell	Bröst	Hjärta	GYN	Lunga	MSK	Nerv	OB	Oftalmisk	Ytlig	Venös
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Mätningar och beräkningar

### VARNING

- ▶ Kontrollera att patientuppgifterna samt inställningarna av datum och klockslag är korrekta, så att felaktiga beräkningar undviks.

## Gynekologiska beräkningar

De gynekologiska beräkningarna inkluderar mätningar för uterus, ovarier och folliklar.

## Mäta uterus

Uterus längd (L), bredd (B), höjd (H) och endometriala tjocklek kan mätas. Om längd, bredd och höjd mäts kan systemet även beräkna volymen.

### Mäta uterus

- 1 Från listrutemenyn **Exam Type** (Undersökningstyp), peka på **GYN**.
- 2 Peka på **Measurements** (Mätningar) på en fryst 2D-bild.
- 3 Växla till beräkningslistan **GYN**.
- 4 Peka på den första mätningen som ska utföras.
- 5 Placera mätmarkörerna genom att dra dem.
- 6 Om du vill utföra ytterligare mätningar, peka på mätbeteckningen i beräkningslistan.

### Mäta ovarier

Upp till tre mätningar av avstånd (D) kan göras på varje ovarie. Systemet beräknar även volymen baserat på de tre mätningarna.

### Mäta ovarier

- 1 Från listrutemenyn **Exam Type** (Undersökningstyp), peka på **GYN**.
- 2 Peka på **Measurements** (Mätningar) på en fryst 2D-bild.
- 3 Växla till beräkningslistan **GYN**.
- 4 Peka på mätbeteckningen under **Right Ovary** (Höger ovarie) eller **Left Ovary** (Vänster ovarie).
- 5 Placera mätmarkörerna genom att dra dem.
- 6 Om du vill utföra ytterligare mätningar, peka på mätbeteckningen i beräkningslistan.

### Mäta folliklar

På varje sida kan du spara upp till tre mätningar av avstånd (D) per follikel, för upp till tio folliklar. Systemet kan visa upp till åtta mätningar i taget.

Om en follikel mäts fler än en gång är det sista värdet det enda värde som listas i rapporten.

### Mäta folliklar

- 1 Från listrutemenyn **Exam Type** (Undersökningstyp), peka på **GYN**.
- 2 Peka på **Measurements** (Mätningar) på en fryst 2D-bild.
- 3 Växla till beräkningslistan **GYN**.

- 4 Peka på mätbeteckningen under **Right Ovary Follicle** (Höger ovariefollikel) eller **Left Ovary Follicle** (Vänster ovariefollikel).
- 5 Placera mätmarkörerna genom att dra dem.
- 6 Om du vill utföra ytterligare mätningar, peka på mätbeteckningen i beräkningslistan.

## Referenser för mätningar

### Volym follikel

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Volym äggstock

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions". *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505–514.

### Volym livmoder

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement". *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Rengöring och desinficering

**Tabell 2: Godkända rengöringsmedel**

Produkt	Kompatibla transduktorer	Minsta kontakttid för vätska <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minuter
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 minuter
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 minuter

<sup>a</sup> För maximal effektivitet måste den komponent som rengörs vara våt av desinficeringsmedel under minst en viss tid.

<sup>b</sup> Kan användas som ett desinficeringsmedel på mellannivå för mykobakterier.

En komplett lista med de vanligaste rengörings- och desinficeringsmedlen finns i rengörings- och desinficeringsdokumentet som är tillgängligt på [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

**Tabell 3: Kompatibla högnivådesinficeringsmedel**

Desinficeringsmedel	Kompatibla transduktorer	Temperatur	Blötläggningstid i desinficeringsmedel
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 minuter
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 minuter

En komplett lista med de vanligaste rengörings- och desinficeringsmedlen finns i rengörings- och desinficeringsdokumentet som är tillgängligt på [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

## Säkerhet

### Kompatibla tillbehör och kringutrustning

**Tabell 4: Tillbehör och kringutrustning**

Beskrivning	Maximal kabellängd
Transduktor C60v	1,2 m
Transduktor L25v	1,2 m

## Akustisk uteffekt

### Riktlinjer för reduktion av MI och TI

**Tabell 5: Riktlinjer för att reducera MI**

Transduktor	För att reducera MI
C60v	Öka djupet
L25v	Öka djupet

**Tabell 6: Riktlinjer för att minska TI (TIS, TIC och TIB)**

Transduktor	Energidopplerinställningar					
	Rutans bredd	Rutans höjd	Rutans djup	PRF	Djup	Optimera
C60v	↑				↑	
L25v	↑				↑	

 Minska eller sänk parameterinställningen för att reducera TI  
 Höj eller öka parameterinställningen för att reducera TI

## Visning av uteffekt

**Tabell 7: TI eller MI  $\geq 1,0$**

Transduktor	Index	2D/M-läge	Färgdoppler/CPD
C60v	MI	Ja	Ja
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej
L25v	MI	Nej	Nej
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej

Även när MI är mindre än 1,0 visar systemet fortlöpande MI i realtid i samtliga bildåtergivningslägen, i ökningssteg om 0,1.

Systemet uppfyller visningsstandarden för TI och visar fortlöpande TI i realtid i samtliga bildåtergivningslägen, i ökningssteg om 0,1.

TI består av tre index som användaren kan välja, varav endast ett visas åt gången. För att kunna visa TI korrekt och uppfylla ALARA-principen, väljer användaren ett lämpligt TI beroende på den specifika undersökning som utförs. FUJIFILM SonoSite tillhandahåller ett exemplar av *AIUM Medical Ultrasound Safety* som innehåller vägledning för fastställande av vilket TI som är lämpligt.

## Noggrannhet avseende visning av MI och TI

Noggrannhetsresultatet för MI anges statistiskt. Med 95 % konfidens ligger 95 % av de uppmätta MI-värdena inom +19,6 % till -22,4 % av det visade MI-värdet, eller +0,2 av det visade värdet, vilketdera värde som är störst.

Noggrannhetsresultatet för TI anges statistiskt. Med 95 % konfidens ligger 95 % av de uppmätta TI-värdena inom +25,0 % till -32,8 % av det visade TI-värdet, eller +0,2 av det visade värdet, vilketdera värde som är störst.

Ett visat värde på 0,00 för MI eller TI betyder att det beräknade värdet av indexet är mindre än 0,005.

## Ökning av transduktorns yttemperatur

**Tabell 8: Ökning av transduktorns yttemperatur, extern användning (°C)**

Test	C60v	L25v
Stillastående luft	17,5 (≤ 27 °C)	17,0 (≤ 27 °C)
Simulerad användning	8,6 (≤ 10 °C)	8,3 (≤ 10 °C)

## Tabeller över akustisk uteffekt

Transduktormodell: C60v Driftsläge: 2D .....	171
Transduktormodell: C60v Driftsläge: M Mode .....	172
Transduktormodell: C60v Driftsläge: Färgdoppler/CPD .....	173
Transduktormodell: L25v oftalmisk användning Driftsläge: 2D .....	174
Transduktormodell: L25v oftalmisk användning Driftsläge: M Mode .....	175
Transduktormodell: L25v oftalmisk användning Driftsläge: Färgdoppler/CPD .....	176
Transduktormodell: L38v oftalmisk användning Driftsläge: 2D .....	177
Transduktormodell: L38v oftalmisk användning Driftsläge: M Mode .....	178
Transduktormodell: L38v oftalmisk användning Driftsläge: Färgdoppler/CPD .....	179

**Tabell 9: Transduktormodell: C60v Driftsläge: 2D**

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			1,32	(a)	—	—	(b)	
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,95					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	—	—	#	
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@P <sub>II0,3max</sub>	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	#	—	—	—	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Övrig information	PD	(µs)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub>	(MPa)	2,57					
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		#	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	304						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Abd					
	Reglage 2: Optimering		THI					
	Reglage 3: Djup		8,2 cm					
	Reglage 4:							
	Reglage 5:							

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.  
 (b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkraniellt eller på huvudet på nyfödda.  
 # Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)  
 — Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.

**Tabell 10: Transduktormodell: C60v Driftsläge: M Mode**

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			1,32	—	(a)	—	(a)	(b)
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,95					
	W <sub>0</sub>	(mW)		—	#		#	#
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					#	
	z@P <sub>II</sub> 0,3max	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)						
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	—	#	—	#	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm) Y (cm)		—	#	—	#	#
Övrig information	PD	(μs)	0,74					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> max	(MPa)	2,57					
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> max	(cm)					#	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		—		—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		—		—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	304						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Abd					
	Reglage 2: Optimering		THI					
	Reglage 3: Djup		7,0 cm					
	Reglage 4:							
	Reglage 5:							

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.

(b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkranieellt eller på huvudet på nyfödda.

# Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)

— Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.

**Tabell 11: Transduktormodell: C60v Driftsläge: Färgdoppler/CPD**

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			1,34	(a)	—	—	—	(b)
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,98					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	—		—	#
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,19	#	—	—	—	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm) Y (cm)		# #	— —	— —	— —	# #
Övrig information	PD	(µs)	1,18					
	PRF	(Hz)	1700					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	2,60					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		#	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	315						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Abd					
	Reglage 2: Läge		CVD					
	Reglage 3: 2D-optimering/djup		Res/9,6 cm					
	Reglage 4: Färgoptimering/PRF		831 Hz					
	Reglage 5: Färgrutans läge/storlek		MeDEL/Min					

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.  
 (b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkraniellt eller på huvudet på nyfödda.  
 # Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)  
 — Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.

**Tabell 12: Transduktormodell: L25v oftalmisk användning Driftsläge: 2D**

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			0,171	0,009	—	—	(b)	
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,509					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,206	—		#	
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,89	9,23	—	—	—	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		2,56	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Övrig information	PD	(μs)	0,102					
	PRF	(Hz)	9216					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,701					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		2,7	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2,7	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph	Oph				
	Reglage 2: Optimering		Res	Res				
	Reglage 3: Djup		2,3 cm	4,9 cm				
	Reglage 4:							
	Reglage 5:							

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.

(b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkranieellt eller på huvudet på nyfödda.

# Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)

— Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.

**Tabell 13: Transduktormodell: L25v oftalmisk användning Driftsläge: M Mode**

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			0,171	(a)	0,002	—	0,002	(b)
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,509					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	0,034			
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					1,45	
	z@P <sub>II0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					0,120	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	1,16	—	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	—	0,3	#	
Övrig information	PD	(µs)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub>	(MPa)	0,701					
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub>	(cm)					0,112	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		#	3,4	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	2,7	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph		Oph		Oph	
	Reglage 2: Optimering		Res		Res		Res	
	Reglage 3: Djup		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Reglage 4:							
	Reglage 5:							

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.  
 (b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkraniellt eller på huvudet på nyfödda.  
 # Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)  
 — Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.

**Tabell 14: Transduktormodell: L25v oftalmisk användning Driftsläge: Färgdoppler/CPD**

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			0,188	0,045	—	—	—	(b)
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,552					
	W <sub>0</sub>	(mW)		1,072	—		—	#
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	0,95					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,59	8,64	—	—	—	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		2,5	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Övrig information	PD	(µs)	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	p <sub>r@PII<sub>max</sub></sub>	(MPa)	0,730					
	d <sub>eq@PII<sub>max</sub></sub>	(cm)					—	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		3,4	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2,7	—	—		#
	I <sub>PA0,3@MI<sub>max</sub></sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	10,61					
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph	Oph				
	Reglage 2: Läge		CVD	CVD				
	Reglage 3: 2D-optimering/djup		Res/2,3 cm	Res/6,2 cm				
	Reglage 4: Färgoptimering/PRF		4 464 Hz	12 500 Hz				
	Reglage 5: Färgrutans läge/storlek		MeDEL/Min	Mitten/standard				

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.

(b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkraniellt eller på huvudet på nyfödda.

# Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)

— Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.

**Tabell 15: Transduktormodell: L38v oftalmisk användning Driftsläge: 2D**

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			0,171	0,016	—	—	(b)	
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,436					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,514	—	—	#	
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	6,51	6,57	—	—	—	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		3,84	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Övrig information	PD	(µs)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,552					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		4,3	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		1,5	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph	Oph				
	Reglage 2: Optimering		Res	Pen				
	Reglage 3: Djup		2,1 cm	7,4 cm				
	Reglage 4:							
	Reglage 5:							

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.  
 (b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkranieellt eller på huvudet på nyfödda.  
 # Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)  
 — Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.

**Tabell 16: Transduktormodell: L38v oftalmisk användning Driftsläge: M Mode**

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			0,170	(a)	0,005	—	0,006	(b)
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,438					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	0,170		0,170	#
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					1,2	
	z@P <sub>II0,3max</sub>	(cm)	1,6					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					0,375	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	6,68	#	6,57	—	6,57	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	1,44	—	1,44	#
	Y (cm)		#	0,4	—	0,4	#	
Övrig information	PD	(μs)	0,194					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r@PII<sub>max</sub></sub>	(MPa)	0,639					
	d <sub>eq@PII<sub>max</sub></sub>	(cm)					0,192	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		#	4,3			#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	1,5			#
I <sub>PA0,3@MI<sub>max</sub></sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	7,93						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph		Oph		Oph	
	Reglage 2: Optimering		Res		Pen		Pen	
	Reglage 3: Djup		3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Reglage 4:							
	Reglage 5:							

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.

(b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkranieellt eller på huvudet på nyfödda.

# Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)

— Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.

**Tabell 17: Transduktormodell: L38v oftalmisk användning Driftsläge: Färgdoppler/CPD**

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Globalt maximalt indexvärde			0,172	0,021	—	—	—	(b)
Associerad akustisk parameter	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,383					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,867	—		—	#
	min. av [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@P <sub>II0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	5,00	5,02	—	—	—	#
	Dim av A <sub>aprt</sub>	X (cm)		3,69	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Övrig information	PD	(μs)	0,621					
	PRF	(Hz)	6503					
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub>	(MPa)	0,461					
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub>	(cm)					—	
	Fokallängd	FL <sub>x</sub> (cm)		3,69	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		0,4	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	4,70						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph	Oph				
	Reglage 2: Läge		CVD	CVD				
	Reglage 3: 2D-optimering/djup		Res/2,1 cm	Res/5,9 cm				
	Reglage 4: Färgoptimering/PRF		L/391 Hz	H/10 417 Hz				
	Reglage 5: Färgrutans läge/storlek		Mitten/stand	Nedre/stand				

(a) Detta index krävs inte för detta driftsläge, värdet är <1.  
 (b) Denna transduktor är inte avsedd för användning transkraniellt eller på huvudet på nyfödda.  
 # Inga data rapporteras för detta driftförhållande eftersom det globala maximala indexvärdet inte rapporteras, av angiven orsak. (Referensrad för globalt maximalt indexvärde.)  
 — Data ej tillämpliga för denna transduktor/detta bildåtergivningsläge.



# Συμπλήρωμα στον οδηγό χρήσης του μορφοτροπέα SonoSite iViz και τους τύπους εξέτασης

Εισαγωγή .....	181
Συμβάσεις εγγράφου .....	181
Λήψη βοήθειας .....	182
Εκτέλεση μιας εξέτασης .....	183
Επιλογή μορφοτροπέα και τύπου εξέτασης .....	183
Μετρήσεις και υπολογισμοί .....	184
Γυναικολογικοί υπολογισμοί .....	184
Αναφορές μέτρησης .....	185
Καθαρισμός και απολύμανση .....	186
Ασφάλεια .....	186
Συμβατά βοηθητικά εξαρτήματα και περιφερειακές συσκευές .....	186
Ακουστική έξοδος .....	187
Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση των δεικτών MI και TI .....	187
Προβολή εξόδου .....	188
Αύξηση θερμοκρασίας επιφάνειας μορφοτροπέα .....	189
Πίνακες ακουστικής εξόδου .....	189

## Εισαγωγή

Το παρόν συμπλήρωμα στον οδηγό χρήσης παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα εξής:

- ▶ Τους νέους μορφοτροπέις C60n και L25n και τύπους εξέτασης
- ▶ Νέες εξετάσεις για τον μορφοτροπέα L38n:
  - ▶ Πνευμονική
  - ▶ Οφθαλμολογική
  - ▶ Αρτηριακές και φλεβικές εξετάσεις, οι οποίες έχουν αντικατασταθεί από την αγγειακή εξέταση
- ▶ Νέες γυναικολογικές μετρήσεις και υπολογισμοί

## Συμβάσεις εγγράφου

Στο έγγραφο χρησιμοποιούνται οι παρακάτω συμβάσεις:

- ▶ Η ένδειξη **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** περιγράφει προφυλάξεις απαραίτητες για την αποτροπή τραυματισμού ή θανάτου.
- ▶ Η ένδειξη **Προσοχή** περιγράφει προφυλάξεις απαραίτητες για την προστασία των προϊόντων.
- ▶ Η ένδειξη **Σημείωση** παρέχει συμπληρωματικές πληροφορίες.

- ▶ Τα βήματα που παρατίθενται με αριθμούς και γράμματα πρέπει να εκτελούνται με μια συγκεκριμένη σειρά.
- ▶ Οι λίστες με κουκκίδες παρουσιάζουν πληροφορίες σε μορφή λίστας, αλλά δεν υποδηλώνουν αλληλουχία βημάτων.
- ▶ Οι διαδικασίες που αποτελούνται από ένα μόνο βήμα αρχίζουν με ❖.

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

## Λήψη βοήθειας

Για τεχνική υποστήριξη, επικοινωνήστε με τη FUJIFILM SonoSite στα εξής στοιχεία:

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

Εκτυπώθηκε στις Η.Π.Α.

# Εκτέλεση μιας εξέτασης

## Επιλογή μορφοτροπείας και τύπου εξέτασης

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για να αποφύγετε τον τραυματισμό του ασθενούς, χρησιμοποιείτε μόνο έναν τύπο οφθαλμικής (Oph) εξέτασης κατά τη διεξαγωγή απεικόνισης στον οφθαλμό. Ο FDA έχει καθιερώσει χαμηλότερα όρια ακουστικής ενέργειας για οφθαλμολογική χρήση. Το σύστημα δεν πρόκειται να ξεπεράσει αυτά τα όρια μόνο εφόσον επιλεγεί ο τύπος οφθαλμικής εξέτασης.

Οι τύποι εξέτασης που είναι διαθέσιμοι εξαρτώνται από τον τύπο μορφοτροπείας που είναι συνδεδεμένος στο σύστημα.

**Πίνακας 1: Τύπος εξέτασης ανά μορφοτροπεία**

Μορφοτροπείας	Τύποι εξέτασης											
	Κοιλιακή	Αρτηριακή	Μαστού	Καρδιολογική	Γυναικολογική	Πνευμονική	Μυοσκελετική	Νευρολογική	Μαιευτική	Οφθαλμολογική	Επιφανειακή	Φλεβική
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

# Μετρήσεις και υπολογισμοί

## ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ▶ Για να αποφύγετε τους εσφαλμένους υπολογισμούς, βεβαιωθείτε ότι οι πληροφορίες ασθενούς και οι ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας είναι ακριβείς.

## Γυναικολογικοί υπολογισμοί

Οι γυναικολογικοί υπολογισμοί περιλαμβάνουν μετρήσεις για τη μήτρα, τις ωθήκες και τα ωοθυλάκια.

### Μέτρηση της μήτρας

Μπορείτε να μετρήσετε το μήκος (L), το πλάτος (W), το ύψος (H) της μήτρας, καθώς και το πάχος του ενδομητρίου. Εάν μετρήσετε το μήκος, το πλάτος και το ύψος, το σύστημα υπολογίζει επίσης τον όγκο.

#### Για μέτρηση της μήτρας

- 1 Στο αναπτυσσόμενο μενού **Exam Type** (Τύπος εξέτασης), πατήστε **GYN** (Γυναικολογική).
- 2 Σε μια παγωμένη δισδιάστατη (2D) εικόνα, πατήστε **Measurements** (Μετρήσεις).
- 3 Μεταβείτε στη λίστα υπολογισμών **GYN** (Γυναικολογικοί).
- 4 Πατήστε το όνομα της πρώτης μέτρησης που θέλετε να πραγματοποιήσετε.
- 5 Σύρετε τα διαστημόμετρα για να τα τοποθετήσετε.
- 6 Εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε επιπλέον μετρήσεις, πατήστε το όνομα της μέτρησης στη λίστα υπολογισμών.

### Μέτρηση των ωθηκών

Μπορείτε να κάνετε μέχρι και τρεις μετρήσεις απόστασης (D) σε κάθε ωθήκη. Το σύστημα υπολογίζει επίσης τον όγκο με βάσει τις τρεις μετρήσεις.

#### Για μέτρηση των ωθηκών

- 1 Στο αναπτυσσόμενο μενού **Exam Type** (Τύπος εξέτασης), πατήστε **GYN** (Γυναικολογική).
- 2 Σε μια παγωμένη δισδιάστατη (2D) εικόνα, πατήστε **Measurements** (Μετρήσεις).
- 3 Μεταβείτε στη λίστα υπολογισμών **GYN** (Γυναικολογικοί).

4 Πατήστε το όνομα της μέτρησης κάτω από την επιλογή **Right Ovary** (Δεξιά ωοθήκη) ή **Left Ovary** (Αριστερή ωοθήκη).

5 Σύρετε τα διαστημόμετρα για να τα τοποθετήσετε.

6 Εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε επιπλέον μετρήσεις, πατήστε το όνομα της μέτρησης στη λίστα υπολογισμών.

## Μέτρηση ωοθυλακίων

Σε κάθε πλευρά, μπορείτε να αποθηκεύσετε μέχρι και τρεις μετρήσεις απόστασης (D) ανά ωοθυλάκιο, για μέχρι και δέκα ωοθυλάκια. Το σύστημα μπορεί να προβάλλει μέχρι και οκτώ μετρήσεις ταυτόχρονα.

Εάν μετρήσετε ένα ωοθυλάκιο περισσότερες από μία φορές, η τελευταία τιμή είναι η μόνη που εμφανίζεται στην αναφορά.

### Για μέτρηση ωοθυλακίων

1 Στο αναπτυσσόμενο μενού **Exam Type** (Τύπος εξέτασης), πατήστε **GYN** (Γυναικολογική).

2 Σε μια παγωμένη δισδιάστατη (2D) εικόνα, πατήστε **Measurements** (Μετρήσεις).

3 Μεταβείτε στη λίστα υπολογισμών **GYN** (Γυναικολογικοί).

4 Πατήστε το όνομα της μέτρησης κάτω από την επιλογή **Right Ovary Follicle** (Ωοθυλάκιο δεξιάς ωοθήκης) ή **Left Ovary Follicle** (Ωοθυλάκιο αριστερής ωοθήκης).

5 Σύρετε τα διαστημόμετρα για να τα τοποθετήσετε.

6 Εάν θέλετε να πραγματοποιήσετε επιπλέον μετρήσεις, πατήστε το όνομα της μέτρησης στη λίστα υπολογισμών.

## Αναφορές μέτρησης

### Όγκος, Ωοθυλάκιο

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Όγκος, ωοθήκες

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol. 9, No. 6, p. 505-514.

### Όγκος, μήτρα

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Καθαρισμός και απολύμανση

**Πίνακας 2: Εγκεκριμένα καθαριστικά**

Προϊόν	Συμβατοί μορφοτροπέες	Ελάχιστος χρόνος επαφής διαβροχής <sup>α</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 λεπτά
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 λεπτά
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 λεπτά

<sup>α</sup> Για μέγιστη αποτελεσματικότητα, το εξάρτημα που καθαρίζεται πρέπει να παραμείνει εμποτισμένο με το απολυμαντικό για ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα.

<sup>β</sup> Εγκεκριμένο για χρήση ως απολυμαντικό μεσαίου επιπέδου για μυκοβακτηρίδια.

Για την πλήρη και ενημερωμένη λίστα προϊόντων καθαρισμού και απολύμανσης, ανατρέξτε στο έγγραφο για τα καθαριστικά και τα απολυμαντικά που είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

**Πίνακας 3: Συμβατά απολυμαντικά υψηλού επιπέδου**

Απολυμαντικό	Συμβατοί μορφοτροπέες	Θερμοκρασία	Διάρκεια εμβάπτισης στο απολυμαντικό
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 λεπτά
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 λεπτά

Για την πλήρη και ενημερωμένη λίστα προϊόντων καθαρισμού και απολύμανσης, ανατρέξτε στο έγγραφο για τα καθαριστικά και τα απολυμαντικά που είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

## Ασφάλεια

### Συμβατά βοηθητικά εξαρτήματα και περιφερειακές συσκευές

**Πίνακας 4: Βοηθητικά εξαρτήματα και περιφερειακές συσκευές**

Περιγραφή	Μέγιστο μήκος καλωδίου
Μορφοτροπέας C60v	1,2 m
Μορφοτροπέας L25v	1,2 m

# Ακουστική έξοδος

## Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση των δεικτών MI και TI

Πίνακας 5: Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση του δείκτη MI

Μορφοτροπέας	Για να μειώσετε τον δείκτη MI
C60v	Αυξήστε το βάθος
L25v	Αυξήστε το βάθος

Πίνακας 6: Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση του TI (TIS, TIC, TIB)

Μορφοτροπέας	Ρυθμίσεις CPD					
	Πλάτος πλαισίου	Ύψος πλαισίου	Βάθος πλαισίου	PRF	Βάθος	Βελτιστοποίηση
C60v						
L25v						

 Μείωση ή χαμηλότερη ρύθμιση της παραμέτρου για μείωση του δείκτη TI

 Αύξηση ή υψηλότερη ρύθμιση της παραμέτρου για μείωση του δείκτη TI

## Προβολή εξόδου

Πίνακας 7: TI ή MI  $\geq 1,0$

Μορφοτροπέας	Δείκτης	2D/M Mode	Color (Έγχρωμη απεικόνιση)/CPD
C60v	MI	Ναι	Ναι
	TIC, TIB ή TIS	Όχι	Όχι
L25v	MI	Όχι	Όχι
	TIC, TIB ή TIS	Όχι	Όχι

Ακόμη και όταν ο δείκτης MI είναι χαμηλότερος από 1,0, το σύστημα παρέχει συνεχή προβολή του MI σε πραγματικό χρόνο σε όλους τους τρόπους λειτουργίας απεικόνισης, σε προσαυξήσεις των 0,1.

Το σύστημα πληροί το πρότυπο προβολής εξόδου για το δείκτη TI και παρέχει μια συνεχή προβολή του TI σε πραγματικό χρόνο σε όλους τους τρόπους λειτουργίας απεικόνισης, σε προσαυξήσεις των 0,1.

Ο θερμικός δείκτης (TI) αποτελείται από τρεις δείκτες που μπορούν να επιλεγούν από το χρήστη και μόνον ένας από αυτούς προβάλλεται κάθε φορά. Για τη σωστή προβολή του δείκτη TI ώστε να τηρείται η αρχή ALARA, ο χρήστης επιλέγει έναν κατάλληλο δείκτη TI βάσει της συγκεκριμένης εξέτασης που πραγματοποιείται. Η FUJIFILM SonoSite παρέχει ένα αντίγραφο του προτύπου *AIUM περί ιατρικής ασφάλειας υπερήχων*, το οποίο περιέχει καθοδήγηση σχετικά με τον καθορισμό του κατάλληλου δείκτη TI.

### Ακρίβεια προβολής εξόδου δείκτη MI και TI

Το αποτέλεσμα της ακρίβειας για τον δείκτη MI αναφέρεται στατιστικά. Με επίπεδο εμπιστοσύνης 95%, το 95% των καταμετρημένων τιμών MI θα κυμαίνεται μεταξύ +19,6% και -22,4% της προβαλλόμενης τιμής MI ή θα αντιστοιχεί στο +0,2 της προβαλλόμενης τιμής, όποια τιμή είναι μεγαλύτερη.

Το αποτέλεσμα της ακρίβειας για τον δείκτη TI αναφέρεται στατιστικά. Με επίπεδο εμπιστοσύνης 95%, το 95% των καταμετρημένων τιμών TI θα κυμαίνεται μεταξύ +25,0% και -32,8% της προβαλλόμενης τιμής TI ή θα αντιστοιχεί στο +0,2 της προβαλλόμενης τιμής, όποια τιμή είναι μεγαλύτερη.

Μια προβαλλόμενη τιμή της τάξης του 0,00 για τον δείκτη MI ή τον δείκτη TI σημαίνει ότι η υπολογιζόμενη εκτίμηση για το δείκτη είναι μικρότερη από 0,005.

## Αύξηση θερμοκρασίας επιφάνειας μορφοτροπέα

Πίνακας 8: Αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειας μορφοτροπέα, εξωτερική χρήση (°C)

Δοκιμή	C60v	L25v
Άπνοια	17,5 ( $\leq 27$ °C)	17,0 ( $\leq 27$ °C)
Προσομοιωμένη χρήση	8,6 ( $\leq 10$ °C)	8,3 ( $\leq 10$ °C)

## Πίνακες ακουστικής εξόδου

Μοντέλο μορφοτροπέα: C60v Τρόπος λειτουργίας: 2D .....	190
Μοντέλο μορφοτροπέα: C60v Τρόπος λειτουργίας: M Mode (Τρόπος λειτουργίας κίνησης) .....	191
Μοντέλο μορφοτροπέα: C60v Τρόπος λειτουργίας: Color (Έγχρωμη απεικόνιση)/CPD .....	192
Μοντέλο μορφοτροπέα: L25v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: 2D .....	193
Μοντέλο μορφοτροπέα: L25v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: M Mode (Τρόπος λειτουργίας κίνησης) .....	194
Μοντέλο μορφοτροπέα: L25v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: Color (Έγχρωμη απεικόνιση)/CPD .....	195
Μοντέλο μορφοτροπέα: L38v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: 2D .....	196
Μοντέλο μορφοτροπέα: L38v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: M Mode (Τρόπος λειτουργίας κίνησης) .....	197
Μοντέλο μορφοτροπέα: L38v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: Color (Έγχρωμη απεικόνιση)/CPD .....	198

**Πίνακας 9: Μοντέλο μορφοτροπέα: C60n Τρόπος λειτουργίας: 2D**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			1,32	(α)	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	$p_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	—		#	
	ελάχιστο των $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	—	—	—	#
	Διαστάσεις του $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA0,3@MI_{max}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	304					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Abd					
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		THI					
	Έλεγχος 3: Βάθος		8,2 cm					
	Έλεγχος 4:							
	Έλεγχος 5:							

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.  
 (β) Αυτός ο μορφοτροπέας δεν προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.  
 # Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).  
 — Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπέα/τρόπο λειτουργίας.

**Πίνακας 10: Μοντέλο μορφοτροπέα: C60N Τρόπος λειτουργίας: M Mode (Τρόπος λειτουργίας κίνησης)**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC		
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση	
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1			
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			1,32	—	(α)	—	(α)	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,95						
	W <sub>0</sub>	(mW)		—	#		#	#	
	ελάχιστο των [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—			
	z <sub>1</sub>	(cm)				—			
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—			
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					#		
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	4,0						
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)							
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,21	—	#	—	#	#	
	Διαστάσεις του A <sub>aprt</sub>	X (cm)		—	#	—	#	#	
	Y (cm)		—		—	#	#		
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,74						
	PRF	(Hz)	600						
	p <sub>r@PII<sub>max</sub></sub>	(MPa)	2,57						
	d <sub>eq@PII<sub>max</sub></sub>	(cm)					#		
	Εστιακό μήκος	FL <sub>x</sub> (cm)			—		—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)			—		—		#
I <sub>PA0,3@MI<sub>max</sub></sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	304							
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Abd						
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		THI						
	Έλεγχος 3: Βάθος		7,0 cm						
	Έλεγχος 4:								
	Έλεγχος 5:								

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο μορφοτροπέας δεν προορίζεται για διακρανική χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.

# Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).

— Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπέα/τρόπο λειτουργίας.

**Πίνακας 11: Μοντέλο μορφοτροπεία: C60n Τρόπος λειτουργίας: Color (Έγχρωμη απεικόνιση)/CPD**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A <sub>aprt&lt;1</sub>	A <sub>aprt&gt;1</sub>		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			1,34	(α)	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	1,98					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	—	—	#	
	ελάχιστο των [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@P <sub>II0,3max</sub>	(cm)	4,0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	2,19	#	—	—	—	#
Διαστάσεις του A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	—	—	—	#	
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	1,18					
	PRF	(Hz)	1700					
	p <sub>r@PII<sub>max</sub></sub>	(MPa)	2,60					
	d <sub>eq@PII<sub>max</sub></sub>	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	FL <sub>x</sub> (cm)		#	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	—	—		#
I <sub>PA0,3@MI<sub>max</sub></sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	315						
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Abd					
	Έλεγχος 2: Τρόπος λειτουργίας		CVD					
	Έλεγχος 3: Βελτιστοποίηση 2D/Βάθος		Ανάλυση/ 9,6 cm					
	Έλεγχος 4: Βελτιστοποίηση χρώματος/PRF		H/831 Hz					
	Έλεγχος 5: Θέση/Μέγεθος πλαισίου χρώματος		Μέση/Ελάχ.					

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο μορφοτροπείας δεν προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.

# Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).

— Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπεία/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 12: Μοντέλο μορφοτροπέα: L25v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: 2D

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,171	0,009	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	$p_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		0,206	—		#	
	ελάχιστο των $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,89	9,23	—	—	—	#
	Διαστάσεις του $A_{aprt}$	X (cm)		2,56	—	—	—	#
		Y (cm)		0,3	—	—	—	#
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,102					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	$FL_x$ (cm)		2,7	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		2,7	—	—		#
$I_{PA0,3@MI_{max}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Oph	Oph				
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Ανάλυση	Ανάλυση				
	Έλεγχος 3: Βάθος		2,3 cm	4,9 cm				
	Έλεγχος 4:							
	Έλεγχος 5:							

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο μορφοτροπέας δεν προορίζεται για διακρανική χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.

# Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).

— Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπέα/τρόπο λειτουργίας.

**Πίνακας 13: Μοντέλο μορφοτροπέα: L25v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: M Mode  
(Τρόπος λειτουργίας κίνησης)**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση		Χωρίς σάρωση	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,171	(α)	0,002	—	0,002	(β)
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	$p_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		#	0,034			
	ελάχιστο των $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,45	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,120	
	$F_c$	(MHz)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	Διαστάσεις του $A_{aprt}$	X (cm)		#	1,16	—	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	—	0,3	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(cm)					0,112	
	Εστιακό μήκος	$FL_x$ (cm)		#	3,4	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	2,7	—		#
	$I_{PA0,3@MI_{max}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Oph		Oph		Oph	
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Ανάλυση		Ανάλυση		Ανάλυση	
	Έλεγχος 3: Βάθος		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Έλεγχος 4:							
	Έλεγχος 5:							

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο μορφοτροπέας δεν προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.

# Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).

— Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπέα/τρόπο λειτουργίας.

**Πίνακας 14: Μοντέλο μορφοτροπέα: L25v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: Color (Έγχρωμη απεικόνιση)/CPD**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,188	0,045	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,552					
	W <sub>0</sub>	(mW)		1,072	—	—	#	
	ελάχιστο των [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)			—			
	z <sub>1</sub>	(cm)			—			
	Z <sub>bp</sub>	(cm)			—			
	Z <sub>sp</sub>	(cm)				—		
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	0,95					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)				—		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8,59	8,64	—	—	—	#
	Διαστάσεις του A <sub>aprt</sub>	X (cm)		2,5	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,730					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)				—		
	Εστιακό μήκος	FL <sub>x</sub> (cm)		3,4	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2,7	—	—		#
	I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	10,61					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Oph	Oph				
	Έλεγχος 2: Τρόπος λειτουργίας		CVD	CVD				
	Έλεγχος 3: Βελτιστοποίηση 2D/Βάθος		Ανάλυση/ 2,3 cm	Ανάλυση/ 6,2 cm				
	Έλεγχος 4: Βελτιστοποίηση χρώματος/PRF		H/4464 Hz	H/12.500 Hz				
	Έλεγχος 5: Θέση/Μέγεθος πλαισίου χρώματος		Μέση/Ελάχ.	Μέση/ Προεπιλογή				
<p>(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι &lt;1.</p> <p>(β) Αυτός ο μορφοτροπέας δεν προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.</p> <p># Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).</p> <p>— Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπέα/τρόπο λειτουργίας.</p>								

**Πίνακας 15: Μοντέλο μορφοτροπεία: L38v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: 2D**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,171	0,016	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,436					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,514	—		#	
	ελάχιστο των [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,1					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	6,51	6,57	—	—	—	#
	Διαστάσεις του A <sub>aprt</sub>	X (cm)		3,84	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	p <sub>r@PII<sub>max</sub></sub>	(MPa)	0,552					
	d <sub>eq@PII<sub>max</sub></sub>	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	FL <sub>x</sub> (cm)		4,3	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		1,5	—	—		#
	I <sub>PA0,3@MI<sub>max</sub></sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Oph	Oph				
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Ανάλυση	Διείσδυση				
	Έλεγχος 3: Βάθος		2,1 cm	7,4 cm				
	Έλεγχος 4:							
	Έλεγχος 5:							

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο μορφοτροπέας δεν προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.

# Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).

— Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπέα/τρόπο λειτουργίας.

**Πίνακας 16: Μοντέλο μορφοτροπέα: L38v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: M Mode (Τρόπος λειτουργίας κίνησης)**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,170	(α)	0,005	—	0,006	(β)
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,438					
	W <sub>0</sub>	(mW)		#	0,170		0,170	#
	ελάχιστο των [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					1,2	
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,6					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					0,375	
	F <sub>c</sub>	(MHz)	6,68	#	6,57	—	6,57	#
	Διαστάσεις του A <sub>aprt</sub>	X (cm)		#	1,44	—	1,44	#
	Y (cm)		#	0,4	—	0,4	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,194					
	PRF	(Hz)	600					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,639					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					0,192	
	Εστιακό μήκος	FL <sub>x</sub> (cm)		#	4,3			#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	1,5			#
	I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	7,93					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Oph		Oph		Oph	
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Ανάλυση		Διείσδυση		Διείσδυση	
	Έλεγχος 3: Βάθος		3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm	
	Έλεγχος 4:							
	Έλεγχος 5:							

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.  
(β) Αυτός ο μορφοτροπέας δεν προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.  
# Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).  
— Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπέα/τρόπο λειτουργίας.

**Πίνακας 17: Μοντέλο μορφοτροπεία: L38v - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: Color (Εγχρωμη απεικόνιση)/CPD**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση		Χωρίς σάρωση		
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1			
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,172	0,021	—	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	P <sub>r0,3</sub>	(MPa)	0,383						
	W <sub>0</sub>	(mW)		0,867	—		—	#	
	ελάχιστο των [W <sub>0,3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA0,3</sub> (z <sub>1</sub> )]	(mW)				—			
	z <sub>1</sub>	(cm)				—			
	Z <sub>bp</sub>	(cm)				—			
	Z <sub>sp</sub>	(cm)					—		
	z@PII <sub>0,3max</sub>	(cm)	1,1						
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> )	(cm)					—		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	5,00	5,02	—	—	—	#	
	Διαστάσεις του A <sub>aprt</sub>	X (cm)			3,69	—	—	—	#
Y (cm)				0,4	—	—	—	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,621						
	PRF	(Hz)	6503						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0,461						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)					—		
	Εστιακό μήκος	FL <sub>x</sub> (cm)			3,69	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)			0,4	—	—		#
I <sub>PA0,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	4,70							
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Oph	Oph					
	Έλεγχος 2: Τρόπος λειτουργίας		CVD	CVD					
	Έλεγχος 3: Βελτιστοποίηση 2D/Βάθος		Ανάλυση/ 2,1 cm	Ανάλυση/ 5,9 cm					
	Έλεγχος 4: Βελτιστοποίηση χρώματος/PRF		L/391 Hz	H/10.417 Hz					
	Έλεγχος 5: Θέση/Μέγεθος πλαισίου χρώματος		Μέση/ Προεπιλογή	Κάτω/ Προεπιλογή					

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.  
 (β) Αυτός ο μορφοτροπέας δεν προορίζεται για διακρανιακή χρήση ή κεφαλική χρήση σε νεογνά.  
 # Δεν αναφέρονται δεδομένα για αυτήν τη συνθήκη λειτουργίας, καθώς η καθολική μέγιστη τιμή δείκτη δεν αναφέρεται για το λόγο που παρατίθεται. (Γραμμή καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).  
 — Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον μορφοτροπέα/τρόπο λειτουργίας.

# Дополнение к руководству пользователя SonoSite iViz по датчикам и исследованиям

Введение .....	199
Условные обозначения в документе .....	199
Помощь .....	200
Проведение исследования .....	201
Выбор датчика и типа исследования .....	201
Измерения и расчеты .....	202
Гинекологические расчеты .....	202
Справочная информация по измерениям .....	203
Очистка и дезинфекция .....	204
Безопасность .....	205
Совместимые принадлежности и периферийное оборудование .....	205
Акустическая мощность .....	205
Указания по снижению значений MI и TI .....	205
Отображение уровня выходного сигнала .....	206
Повышение температуры поверхности датчика .....	207
Таблицы акустической мощности .....	207

## Введение

Это дополнение к руководству пользователя содержит следующую информацию:

- ▶ Новые датчики S60v и L25v и соответствующие типы исследований
- ▶ Новые исследования для датчика L38v:
  - ▶ исследование легких;
  - ▶ офтальмологическое исследование;
  - ▶ исследования артерий и вен, которые пришли на замену исследованию сосудов.
- ▶ Новые гинекологические измерения и расчеты

## Условные обозначения в документе

В документе присутствуют следующие условные обозначения:

- ▶ Под заголовком **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** изложено описание мер предосторожности, необходимых для предупреждения травм и летального исхода.
- ▶ Под заголовком **Внимание!** изложено описание мер предосторожности, необходимых для защиты оборудования.

- ▶ Под заголовком **Примечание** изложена дополнительная информация.
- ▶ Пронумерованные или обозначенные буквами действия должны выполняться в определенном порядке.
- ▶ В маркированных списках информация представлена в формате списка инструкций, однако их выполнение не предполагает соблюдения последовательности.
- ▶ Одноэтапные процедуры начинаются с символа ❖.

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

## Помощь

Информация для связи со службой технической поддержки FUJIFILM SonoSite:

<b>Телефон (США или Канада)</b>	+1-877-657-8118
<b>Телефон (за пределами США и Канады)</b>	+1-425-951-1330. Можно также позвонить в местное представительство.
<b>Факс</b>	+1-425-951-6700
<b>Электронная почта</b>	ffss-service@fujifilm.com
<b>Сайт</b>	www.sonosite.com
<b>Сервисный центр в Европе</b>	Общий: +31 20751 2020 Техническая поддержка на английском языке: +44 14 6234 1151 Техническая поддержка на французском языке: +33 1 8288 0702 Техническая поддержка на немецком языке: +49 69 8088 4030 Техническая поддержка на итальянском языке: +39 02 9475 3655 Техническая поддержка на испанском языке: +34 91 123 8451
<b>Сервисный центр в Азии</b>	+65 6380-5581

Напечатано в США.

# Проведение исследования

## Выбор датчика и типа исследования

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание травмирования пациента при визуализации через глаз используйте только офтальмологический тип исследования (Oph). Для применения в офтальмологических целях FDA установило пониженные предельные значения акустической энергии. Система не выходит за пределы этих значений только в режиме офтальмологического типа исследования.

Доступные типы исследований зависят от типа датчика, подключенного к системе.

Таблица 1. Тип исследования в зависимости от датчика

Датчик	Типы исследований											
	Брюшная полость	Артерии	Молочная железа	Кардиология	Гинекология	Легкие	Скелетно-мышечные ткани	Нервная система	Акушерство	Офтальмологическое	Поверхностные органы	Вены
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

# Измерения и расчеты

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ▶ Во избежание ошибок при расчетах проверяйте правильность информации о пациенте и настройки даты и времени.

## Гинекологические расчеты

К гинекологическим расчетам относятся измерения, связанные с маткой, яичниками и фолликулами.

### Измерение матки

Для матки можно измерить длину (L), ширину (W), высоту (H) и толщину эндометрия. При измерении длины, ширины и высоты система также рассчитывает объем.

#### Порядок измерения матки

- 1 В раскрывающемся меню **Exam Type** (Тип исследования) нажмите **GYN** (Гинекология).
- 2 На стоп-кадре изображения в двухмерном режиме нажмите **Measurements** (Измерения).
- 3 Откройте список расчетов **GYN** (Гинекология).
- 4 Нажмите название первого проводимого измерения.
- 5 Перетащите измерители на необходимые позиции.
- 6 Чтобы провести дополнительные измерения, нажмите название измерения в списке расчетов.

### Измерение яичников

Для каждого яичника можно провести до трех измерений расстояния (D). Кроме того, на основании этих трех измерений система вычисляет объем.

#### Порядок измерения яичников

- 1 В раскрывающемся меню **Exam Type** (Тип исследования) нажмите **GYN** (Гинекология).
- 2 На стоп-кадре изображения в двухмерном режиме нажмите **Measurements** (Измерения).
- 3 Откройте список расчетов **GYN** (Гинекология).
- 4 В разделе **Right Ovary** (Правый яичник) или **Left Ovary** (Левый яичник) нажмите название измерения.

- 5 Перетащите измерители на необходимые позиции.
- 6 Чтобы провести дополнительные измерения, нажмите название измерения в списке расчетов.

## Измерение фолликулов

С каждой стороны можно сохранить до трех измерений расстояний (D) для каждого фолликула, всего до десяти фолликулов. Одновременно система может показать до восьми измерений.

При многократном измерении фолликула в отчете отображается только последнее полученное значение.

### Порядок измерения фолликулов

- 1 В раскрывающемся меню **Exam Type** (Тип исследования) нажмите **GYN** (Гинекология).
- 2 На стоп-кадре изображения в двухмерном режиме нажмите **Measurements** (Измерения).
- 3 Откройте список расчетов **GYN** (Гинекология).
- 4 В разделе **Follicle Right Ovary** (Фолликул правого яичника) или **Left Ovary Follicle** (Фолликул левого яичника) нажмите название измерения.
- 5 Перетащите измерители на необходимые позиции.
- 6 Чтобы провести дополнительные измерения, нажмите название измерения в списке расчетов.

## Справочная информация по измерениям

### Объем фолликулов

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Объем яичников

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Объем матки

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Очистка и дезинфекция

Таблица 2. Утвержденные чистящие средства

Изделие	Совместимые датчики	Минимальное время влажной обработки <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 минуты
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 минуты
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 минут

<sup>a</sup> В целях обеспечения максимальной эффективности очищаемый компонент должен оставаться увлажненным с помощью дезинфицирующего средства в течение определенного минимального периода времени.

<sup>b</sup> Допускается использовать с дезинфицирующим средством промежуточного уровня против микобактерий. Обратитесь к документу, содержащему информацию о чистящих и дезинфицирующих средствах, на сайте [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) для получения полного списка наиболее актуальных чистящих и дезинфицирующих средств.

Таблица 3. Совместимые высокоуровневые дезинфицирующие средства

Дезинфицирующее средство	Совместимые датчики	Температура	Время замачивания в дезинфицирующем средстве
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 минут
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 минут

Обратитесь к документу, содержащему информацию о чистящих и дезинфицирующих средствах, на сайте [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) для получения полного списка наиболее актуальных чистящих и дезинфицирующих средств.

## Безопасность

### Совместимые принадлежности и периферийное оборудование

Таблица 4. Принадлежности и периферийное оборудование

Описание	Максимальная длина кабеля
Датчик C60v	1,2 м
Датчик L25v	1,2 м

### Акустическая мощность

#### Указания по снижению значений MI и TI

Таблица 5. Указания по снижению значений MI (механического индекса)

Датчик	Для снижения MI
C60v	Увеличьте глубину
L25v	Увеличьте глубину

Таблица 6. Указания по снижению значений TI (TIS, TIC, TIB)

Датчик	Параметры CPD					
	Ширина окна	Высота окна	Глубина окна	PRF	Глубина	Оптимизация
C60v						
L25v						

 Уменьшите или понизьте настройку параметра, чтобы сократить значение TI.

 Увеличьте или повысьте настройку параметра, чтобы сократить значение TI.

## Отображение уровня выходного сигнала

Таблица 7. TI или MI  $\geq 1,0$

Датчик	Индекс	Двухмерный режим/ M-режим	Режим цветного картирования/CPD
C60v	MI	Да	Да
	TIC, TIB или TIS	Нет	Нет
L25v	MI	Нет	Нет
	TIC, TIB или TIS	Нет	Нет

Даже если значение MI меньше 1,0, в системе предусмотрена возможность непрерывного отображения значения MI в реальном времени во всех режимах визуализации с шагом 0,1. Система соответствует требованиям стандарта отображения уровня выходного сигнала для индекса TI и обеспечивает постоянное отображение TI в реальном времени во всех режимах визуализации с шагом 0,1. Индекс TI состоит из трех выбираемых пользователем индексов, которые отображаются только по одному. Для обеспечения правильного отображения TI и соблюдения принципа ALARA пользователь выбирает соответствующий индекс TI в зависимости от того, какое исследование проводится. FUJIFILM SonoSite предоставит экземпляр руководства *AIUM Medical Ultrasound Safety*, содержащего указания по определению подходящего значения TI.

### Точность отображения уровня выходного сигнала для MI и TI

Точность отображения результата для индекса MI определяется статистически. С 95%-ной достоверностью можно сказать, что 95% измеренных значений MI будет находиться в диапазоне от +19,6% до -22,4% от отображаемого значения MI либо равняться +0,2 отображаемого значения (наибольшее из указанных значений).

Точность отображения результата для индекса TI определяется статистически. С 95%-ной достоверностью можно сказать, что 95% измеренных значений TI будет находиться в диапазоне от +25,0% до -32,8% от отображаемого значения TI либо равняться +0,2 отображаемого значения (наибольшее из указанных значений).

Отображение значения 0,00 для MI или TI означает, что рассчитанное значение индекса составляет менее 0,005.

## Повышение температуры поверхности датчика

Таблица 8. Повышение температуры поверхности датчика, внешнее применение (°C)

Тест	C60v	L25v
Спокойный воздух	17,5 ( $\leq 27$ °C)	17,0 ( $\leq 27$ °C)
Смоделированное использование	8,6 ( $\leq 10$ °C)	8,3 ( $\leq 10$ °C)

## Таблицы акустической мощности

Модель датчика: C60v Режим работы: двухмерный режим .....	208
Модель датчика: C60v Режим работы: M-режим .....	209
Модель датчика: C60v Режим работы: режим цветного картирования/CPD .....	210
Модель датчика: L25v, офтальмологическое применение Режим работы: двухмерный режим .....	211
Модель датчика: L25v, офтальмологическое применение Режим работы: M-режим .....	212
Модель датчика: L25v, офтальмологическое применение Режим работы: режим цветного картирования/CPD .....	213
Модель датчика: L38v, офтальмологическое применение Режим работы: двухмерный режим .....	214
Модель датчика: L38v, офтальмологическое применение Режим работы: M-режим .....	215
Модель датчика: L38v, офтальмологическое применение Режим работы: режим цветного картирования/CPD .....	216

**Таблица 9. Модель датчика: С60v Режим работы: двухмерный режим**

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				При скан.	Без скан.			Без скан.
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			1,32	(a)	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$p_{r,3}$	(МПа)	1,95					
	$W_0$	(мВт)		#	—	—	#	
	Мин. из $[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(мВт)				—		
	$z_1$	(см)				—		
	$Z_{bp}$	(см)				—		
	$Z_{sp}$	(см)				—		
	$z@PII_{,3max}$	(см)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)				—		
	$F_c$	(МГц)	2,21	#	—	—	—	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		#	—	—	—	#
	Y (см)		#	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,74					
	PRF	(Гц)	2304					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)				—		
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		#	—	—		#
		$FL_y$ (см)		#	—	—		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	304						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Брюш.					
	Элемент управления 2. Оптимизация		THI					
	Элемент управления 3. Глубина		8,2 см					
	Элемент управления 4.							
	Элемент управления 5.							

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.

(b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.

# Данные относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)

— Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

Таблица 10. Модель датчика: С60v Режим работы: М-режим

Метка индекса			M.I.	TIS			TIB	TIC
				При скан.	Без скан.		Без скан.	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			1,32	—	(a)	—	(a)	(b)
Соответствующий акустический параметр	$P_{r,3}$	(МПа)	1,95					
	$W_0$	(мВт)		—	#		#	#
	Мин. из $[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(мВт)				—		
	$z_1$	(см)				—		
	$z_{bp}$	(см)				—		
	$z_{sp}$	(см)					#	
	$z@PII_{,3max}$	(см)	4,0					
	$d_{eq}(z_{sp})$	(см)						
	$F_c$	(МГц)	2,21	—	#	—	#	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		—	#	—	#	#
Y (см)			—		—	#	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,74					
	PRF	(Гц)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)					#	
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		—		—		#
		$FL_y$ (см)		—		—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	304					
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Брюш.					
	Элемент управления 2. Оптимизация		THI					
	Элемент управления 3. Глубина		7,0 см					
	Элемент управления 4.							
	Элемент управления 5.							

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.

(b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.

# Данные относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)

— Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

**Таблица 11. Модель датчика: С60v Режим работы: режим цветного картирования/CPD**

Метка индекса			M.I.	TIS		TIV	TIC	
				При скан.	Без скан.			Без скан.
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			1,34	(a)	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$P_{r,3}$	(МПа)	1,98					
	$W_0$	(мВт)		#	—	—	#	
	Мин. из [ $W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)$ ]	(мВт)				—		
	$z_1$	(см)				—		
	$Z_{bp}$	(см)				—		
	$Z_{sp}$	(см)				—		
	$z@PII_{,3max}$	(см)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)				—		
	$F_c$	(МГц)	2,19	#	—	—	—	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		#	—	—	—	#
Y (см)			#	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	1,18					
	PRF	(Гц)	1700					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	2,60					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)				—		
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		#	—	—		#
		$FL_y$ (см)		#	—	—		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	315						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Брюш.					
	Элемент управления 2. Режим		CVD					
	Элемент управления 3. Двухмерная оптимизация/глубина		Res/9,6 см					
	Элемент управления 4. Оптимизация цвета/PRF		Выс./831 Гц					
	Элемент управления 5. Положение/размер цветового окна		Сред./мин.					

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.  
 (b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.  
 # Данных относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)  
 — Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

**Таблица 12. Модель датчика: L25v, офтальмологическое применение**  
**Режим работы: двухмерный режим**

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				При скан.	Без скан.			Без скан.
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			0,171	0,009	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$p_{r,3}$	(МПа)	0,509					
	$W_0$	(мВт)		0,206	—	—	#	
	Мин. из $[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(мВт)				—		
	$z_1$	(см)				—		
	$Z_{bp}$	(см)				—		
	$Z_{sp}$	(см)					—	
	$z@PII_{,3max}$	(см)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					—	
	$F_c$	(МГц)	8,89	9,23	—	—	—	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		2,56	—	—	—	#
Y (см)			0,3	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,102					
	PRF	(Гц)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,701					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(см)					—	
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		2,7	—	—		#
		$FL_y$ (см)		2,7	—	—		#
$I_{PA,3@MI_{max}}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	12,77						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Офт.	Офт.				
	Элемент управления 2. Оптимизация		Res	Res				
	Элемент управления 3. Глубина		2,3 см	4,9 см				
	Элемент управления 4.							
	Элемент управления 5.							

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.

(b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.

# Данные относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)

— Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

Таблица 13. Модель датчика: L25v, офтальмологическое применение Режим работы: M-режим

Метка индекса			M.I.	TIS			TIB	TIC
				При скан.	Без скан.		Без скан.	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			0,171	(a)	0,002	—	0,002	(b)
Соответствующий акустический параметр	$p_{r,3}$	(МПа)	0,509					
	$W_0$	(мВт)		#	0,034			
	Мин. из $[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(мВт)				—		
	$z_1$	(см)				—		
	$Z_{bp}$	(см)				—		
	$Z_{sp}$	(см)					1,45	
	$z@PII_{,3max}$	(см)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					0,120	
	$F_c$	(МГц)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		#	1,16	—	0,64	#
	Y (см)		#	0,3	—	0,3	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,102					
	PRF	(Гц)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)					0,112	
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		#	3,4	—		#
		$FL_y$ (см)		#	2,7	—		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	12,77						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Офт.		Офт.		Офт.	
	Элемент управления 2. Оптимизация		Res		Res		Res	
	Элемент управления 3. Глубина		1,9 см		6,2 см		3,3 см	
	Элемент управления 4.							
	Элемент управления 5.							

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.  
(b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.  
# Данные относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)  
— Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

**Таблица 14. Модель датчика: L25v, офтальмологическое применение Режим работы: режим цветного картирования/CPD**

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				При скан.	Без скан.			Без скан.
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значение индекса глобального максимума			0,188	0,045	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$p_{r.3}$	(МПа)	0,552					
	$W_0$	(мВт)		1,072	—	—	#	
	Мин. из $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(мВт)			—			
	$z_1$	(см)			—			
	$Z_{bp}$	(см)			—			
	$Z_{sp}$	(см)				—		
	$z@PII_{.3max}$	(см)	0,95					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)				—		
	$F_c$	(МГц)	8,59	8,64	—	—	—	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		2,5	—	—	—	#
Y (см)			0,3	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,33					
	PRF	(Гц)	2940					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,730					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)				—		
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		3,4	—	—		#
		$FL_y$ (см)		2,7	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	10,61						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Офт.	Офт.				
	Элемент управления 2. Режим		CVD	CVD				
	Элемент управления 3. Двухмерная оптимизация/глубина		Res/2,3 см	Res/6,2 см				
	Элемент управления 4. Оптимизация цвета/PRF		Выс./4464 Гц	Выс./12 500 Гц				
	Элемент управления 5. Положение/размер цветового окна		Сред./мин.	Сред./по умолч.				

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.

(b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.

# Данные относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)

— Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

**Таблица 15. Модель датчика: L38v, офтальмологическое применение**  
**Режим работы: двухмерный режим**

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				При скан.	Без скан.			Без скан.
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			0,171	0,016	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$p_{r,3}$	(МПа)	0,436					
	$W_0$	(мВт)		0,514	—		#	
	Мин. из [ $W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)$ ]	(мВт)				—		
	$z_1$	(см)				—		
	$Z_{bp}$	(см)				—		
	$Z_{sp}$	(см)					—	
	$z@PII_{,3max}$	(см)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					—	
	$F_c$	(МГц)	6,51	6,57	—	—	—	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		3,84	—	—	—	#
Y (см)			0,4	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,198					
	PRF	(Гц)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,552					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)					—	
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		4,3	—	—		#
		$FL_y$ (см)		1,5	—	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	7,06					
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Офт.	Офт.				
	Элемент управления 2. Оптимизация		Res	Pen				
	Элемент управления 3. Глубина		2,1 см	7,4 см				
	Элемент управления 4.							
	Элемент управления 5.							

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.  
(b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.  
# Данные относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)  
— Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

Таблица 16. Модель датчика: L38v, офтальмологическое применение Режим работы: M-режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				При скан.	Без скан.			Без скан.
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			0,170	(a)	0,005	—	0,006	(b)
Соответствующий акустический параметр	$p_{r,3}$	(МПа)	0,438					
	$W_0$	(мВт)		#	0,170		0,170	#
	Мин. из $[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(мВт)				—		
	$z_1$	(см)				—		
	$Z_{bp}$	(см)				—		
	$Z_{sp}$	(см)					1,2	
	$z@PII_{,3max}$	(см)	1,6					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					0,375	
	$F_c$	(МГц)	6,68	#	6,57	—	6,57	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		#	1,44	—	1,44	#
Y (см)			#	0,4	—	0,4	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,194					
	PRF	(Гц)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,639					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(см)					0,192	
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		#	4,3			#
		$FL_y$ (см)		#	1,5			#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	7,93						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Офт.		Офт.		Офт.	
	Элемент управления 2. Оптимизация		Res		Pen		Pen	
	Элемент управления 3. Глубина		3,1 см		7,4 см		7,4 см	
	Элемент управления 4.							
	Элемент управления 5.							

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.

(b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.

# Данные относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)

— Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

**Таблица 17. Модель датчика: L38v, офтальмологическое применение Режим работы: режим цветного картирования/CPD**

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				При скан.	Без скан.			Без скан.
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			0,172	0,021	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$p_{r.3}$	(МПа)	0,383					
	$W_0$	(мВт)		0,867	—	—	#	
	Мин. из [ $W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$ ]	(мВт)				—		
	$z_1$	(см)				—		
	$Z_{bp}$	(см)				—		
	$Z_{sp}$	(см)				—		
	$z@PII_{.3max}$	(см)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)				—		
	$F_c$	(МГц)	5,00	5,02	—	—	—	#
	Разм. $A_{aprt}$	X (см)		3,69	—	—	—	#
Y (см)			0,4	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,621					
	PRF	(Гц)	6503					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,461					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)				—		
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (см)		3,69	—	—		#
		$FL_y$ (см)		0,4	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(Вт/см <sup>2</sup> )	4,70						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Офт.	Офт.				
	Элемент управления 2. Режим		CVD	CVD				
	Элемент управления 3. Двухмерная оптимизация/глубина		Res/2,1 см	Res/5,9 см				
	Элемент управления 4. Оптимизация цвета/PRF		Дл./391 Гц	Выс./10 417 Гц				
	Элемент управления 5. Положение/размер цветowego окна		Сред./по умолч.	Нижн./по умолч.				

(a) Этот индекс не требуется для этого рабочего режима; значение составляет < 1.  
 (b) Этот датчик не предназначен ни для транскраниального, ни для неонатального краниального применения.  
 # Данные относительно этого режима работы нет, поскольку значение индекса глобального максимума отсутствует по указанной причине. (См. строку со значением индекса глобального максимума.)  
 — Данные неприменимы к этому датчику/режиму.

# SonoSite iViz Dönüştürücü ve Muayene Kullanıcı Kılavuzu Eki

Giriş .....	217
Belge kuralları .....	217
Yardım Alma .....	218
Muayene Yapılması .....	219
Dönüştürücü ve muayene türü seçimi .....	219
Ölçümler ve hesaplamalar .....	219
Jinekolojik hesaplamalar .....	219
Ölçüm referansları .....	221
Temizlik ve dezenfeksiyon .....	221
Güvenlik .....	222
Uyumlu aksesuarlar ve çevre birimler .....	222
Akustik çıktı .....	222
MI ve TI değerini azaltma kuralları .....	222
Çıktı göstergesi .....	223
Dönüştürücü yüzey sıcaklığı artışı .....	224
Akustik çıktı tabloları .....	224

## Giriş

Bu kullanıcı kılavuzu ekinde, aşağıdakilere dair bilgiler verilmektedir:

- ▶ Yeni C60v ve L25v dönüştürücüler ve muayene türleri
- ▶ L38v dönüştürücü için yeni muayeneler:
  - ▶ Akciğer
  - ▶ Oftalmik
  - ▶ Vasküler muayenenin yerini alan Arteriyel ve Venöz muayeneler
- ▶ Yeni jinekolojik ölçümler ve hesaplamalar

## Belge kuralları

Bu belgede şu kurallar uygulanır:

- ▶ Bir **UYARI**, yaralanma veya yaşam kaybını önlemek için gereken önlemleri açıklar.
- ▶ **Dikkat**, ürünleri korumak için alınması gereken önlemleri açıklar.
- ▶ **Not**, ek bilgiler sağlar.

- ▶ Numaralandırılmış ve harflendirilmiş adımlar, belirli bir sırayla gerçekleştirilmelidir.
- ▶ Madde imli listeler, liste biçiminde bilgiler sunar, ancak belirli bir dizilim ifade etmezler.
- ▶ Tek adımlı prosedürler ❖ ile başlar.

Ürün üzerinde görülen etiketleme sembollerinin açıklaması için bkz. ultrason sistemi kullanıcı kılavuzundaki "Etiketleme Sembolleri".

## Yardım Alma

Teknik destek için lütfen aşağıdaki numaraları arayarak FUJIFILM SonoSite'a başvurun:

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

ABD'de basılmıştır

# Muayene Yapılması

## Dönüştürücü ve muayene türü seçimi

### UYARI

Hastanın yaralanmasını önlemek için, göz yoluyla görüntüleme yaparken yalnızca Oftalmik (Oph) bir muayene türü kullanın. FDA, oftalmik kullanıma yönelik alt akustik enerji sınırlarını belirlemiştir. Sistem, yalnızca muayene türü olarak Oph seçildiğinde bu sınırları aşmayacaktır.

Mevcut muayene türleri, sisteme takılı dönüştürücü türüne bağlıdır.

**Tablo 1: Dönüştürücüye göre muayene türü**

Dönüştürücü	Muayene Türleri											
	Abdomen	Arteriyel	Göğüs	Kardiyak	JİN	Akciğer	MSK	Sinir	OB	Oftalmik	Yüzeysel	Venöz
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## Ölçümler ve hesaplamalar

### UYARI

► Yanlış hesaplamaları önlemek için hasta bilgilerinin, tarih ve saat ayarlarının hatasız olduğundan emin olun.

## Jinekolojik hesaplamalar

Jinekolojik hesaplamalar uterus, yumurtalıklar ve foliküller için ölçümleri içerir.

## Uterusu ölçme

Uterus uzunluğunu (U), genişliğini (G), yüksekliğini (Y) ve endometriyal kalınlığı ölçebilirsiniz. Uzunluk, genişlik veya yüksekliği ölçerseniz, sistem hacmi de hesaplar.

### Uterusu ölçmek için

- 1 **Exam Type** (Muayene Türü) açılır menüsünden, **GYN** (Jin) ögesine dokunun.
- 2 Dondurulmuş bir 2B resim üzerinde, **Measurements** (Ölçümler) ögesine dokunun.
- 3 **GYN** (Jin) hesaplama listesine geçin.
- 4 Yapmak istediğiniz ilk ölçümün adına dokunun.
- 5 Pergelleri sürükleyerek konumlandırın.
- 6 Daha fazla ölçüm yapmak istiyorsanız, hesaplama listesinde ölçüm adına dokunun.

## Yumurtalıkları ölçme

Her bir yumurtalıktan maksimum üç mesafe ölçümü alabilirsiniz. Sistem ayrıca üç ölçüme dayanarak hacmi de hesaplar.

### Yumurtalıkları ölçmek için

- 1 **Exam Type** (Muayene Türü) açılır menüsünden, **GYN** (Jin) ögesine dokunun.
- 2 Dondurulmuş bir 2B resim üzerinde, **Measurements** (Ölçümler) ögesine dokunun.
- 3 **GYN** (Jin) hesaplama listesine geçin.
- 4 **Right Ovary** (Sağ Yumurtalık) veya **Left Ovary** (Sol Yumurtalık) altındaki ölçüm adına dokunun.
- 5 Pergelleri sürükleyerek konumlandırın.
- 6 Daha fazla ölçüm yapmak istiyorsanız, hesaplama listesinde ölçüm adına dokunun.

## Folikülleri ölçme

Her iki yanda, toplamda on foliküle kadar, her bir folikülde üç adede kadar mesafe (D) ölçümünden tasarruf edebilirsiniz. Sistem tek seferde en fazla sekiz ölçüm görüntüleyebilir.

Bir folikülü birden fazla kez ölçerseniz, son değer, raporda listelenen tek değer olur.

### Folikülü ölçmek için

- 1 **Exam Type** (Muayene Türü) açılır menüsünden, **GYN** (Jin) ögesine dokunun.
- 2 Dondurulmuş bir 2B resim üzerinde, **Measurements** (Ölçümler) ögesine dokunun.
- 3 **GYN** (Jin) hesaplama listesine geçin.

- 4 Right Ovary Follicle** (Sağ Yumurtalık Folikülü) veya **Left Ovary Follicle** (Sol Yumurtalık Folikülü) altındaki ölçüm adına dokununuz.
- 5** Pergelleri sürükleyerek konumlandırınız.
- 6** Daha fazla ölçüm yapmak istiyorsanız, hesaplama listesinde ölçüm adına dokununuz.

## Ölçüm referansları

### Folikül Hacmi

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### Yumurtalık Hacmi

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### Uterin Hacmi

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## Temizlik ve dezenfeksiyon

**Tablo 2: Onaylı temizleyiciler**

Ürün	Uyumlu Dönüştürücüler	Minimum Islak Temas Süresi <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v, L25v, L38v, P21v	3 dakika
Sani-Cloth Plus	C60v, L25v, L38v, P21v	3 dakika
PI-Spray II	C60v, L25v, L38v, P21v	10 dakika

<sup>a</sup> Maksimum etkinlik için, temizlenmekte olan bileşen, minimum süre için dezenfektanla ıslatılmış kalmalıdır.

<sup>b</sup> Mikobakteri için ara seviye dezenfektan kullanımı için onaylı.

En güncel temizleyiciler ve dezenfektanların tam bir listesi için, [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) adresindeki temizleyiciler ve dezenfekte etme belgesine bakınız.

**Tablo 3: Yüksek seviyede uyumlu dezenfektanlar**

Dezenfektan	Uyumlu Dönüştürücüler	Sıcaklık	Dezenfektan Batırma Süresi
Cidex	C60v, L25v, L38v, P21v	25 °C	45 dakika
Cidex OPA	C60v, L25v, L38v, P21v	20 °C	12 dakika

En güncel temizleyiciler ve dezenfektanların tam bir listesi için, [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com) adresindeki temizleyiciler ve dezenfekte etme belgesine bakın.

## Güvenlik

### Uyumlu aksesuarlar ve çevre birimler

**Tablo 4: Aksesuarlar ve yan birimler**

Tanım	Maksimum Kablo Uzunluğu
C60v dönüştürücü	1,2 m
L25v dönüştürücü	1,2 m

## Akustik çıktı

### MI ve TI değerini azaltma kuralları

**Tablo 5: MI değerini azaltma ilkeleri**

Dönüştürücü	MI'yi Azaltmak İçin
C60v	Derinliği artırın
L25v	Derinliği artırın

**Tablo 6: TI değerini azaltma ilkeleri (TIS, TIC, TIB)**

Dönüştürücü	CPD Ayarları					
	Kutu Genişliği	Kutu Yüksekliği	Kutu Derinliği	PRF	Derinlik	Optimizasyon
C60v	↑				↑	
L25v	↑				↑	

 TI değerini azaltmak için parametre ayarını azaltın veya düşürün  
 TI değerini azaltmak için parametre ayarını yükseltin veya artırın

## Çıktı göstergesi

**Tablo 7: TI veya MI  $\geq 1,0$** 

Dönüştürücü	İndeks	2B/M Modu	Renkli/CPD
C60v	MI	Evet	Evet
	TIC, TIB veya TIS	Hayır	Hayır
L25v	MI	Hayır	Hayır
	TIC, TIB veya TIS	Hayır	Hayır

MI değeri 1,0'dan daha düşük olduğunda bile, sistem, tüm görüntüleme modlarında, 0,1'lik basamaklarla sürekli gerçek zamanlı bir MI göstergesi sağlar.

Sistem TI çıktı gösterge standardını karşılar ve tüm görüntüleme modlarında, 0,1'lik basamaklarla sürekli gerçek zamanlı bir TI göstergesi sağlar.

TI kullanıcı tarafından seçilen üç indeksten oluşur ve bunlardan bir defada yalnızca biri görüntülenir. TI'yi düzgün şekilde görüntülemek ve ALARA prensibine uymak için, kullanıcı gerçekleştirilen özel muayeneye dayalı olarak uygun TI değerini seçer. FUJIFILM SonoSite hangi TI değerinin uygun olduğunun nasıl belirlenebileceğine ilişkin yol gösterici bilgiler içeren *AIUM Medikal Ultrason Güvenliği*'nin bir kopyasını sağlamaktadır.

## MI ve TI çıktı göstergesi doğruluğu

MI doğruluk sonucu, istatistiksel olarak belirtilir. %95 güvenilirlikle, ölçülen MI değerlerinin %95'inin, görüntülenen MI değerinden +%19,6 ile -%22,4 arasında veya gösterilen değer  $\pm 0,2$ 'si (hangi değer daha büyükse) olacaktır.

TI doğruluk sonucu, istatistiksel olarak belirtilir. %95 güvenilirlikle, ölçülen TI değerlerinin %95'inin, görüntülenen TI değerinden +%25,0 ile -%32,8 arasında veya gösterilen değer +0,2'si (hangi değer daha büyükse) olacaktır.

MI veya TI için 0,00 olarak gösterilen bir değer, indeks için hesaplanan tahminin 0,005'ten daha az olduğu anlamına gelir.

## Dönüştürücü yüzey sıcaklığı artışı

**Tablo 8: Dönüştürücü Yüzey Sıcaklığı Yüksekliği, Harici Kullanım (°C)**

Test	C60v	L25v
Durgun hava	17,5 (≤27 °C)	17,0 (≤27 °C)
Simülasyonlu kullanım	8,6 (≤10 °C)	8,3 (≤10 °C)

## Akustik çıktı tabloları

Dönüştürücü Modeli: C60v İşletim Modu: 2B .....	225
Dönüştürücü Modeli: C60v İşletim Modu: M Modu .....	226
Dönüştürücü Modeli: C60v İşletim Modu: Renkli/CPD .....	227
Dönüştürücü Modeli: L25v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: 2B .....	228
Dönüştürücü Modeli: L25v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: M Modu .....	229
Dönüştürücü Modeli: L25v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: Renkli/CPD .....	230
Dönüştürücü Modeli: L38v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: 2B .....	231
Dönüştürücü Modeli: L38v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: M Modu .....	232
Dönüştürücü Modeli: L38v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: Renkli/CPD .....	233

Tablo 9: Dönüştürücü Modeli: C60v İşletim Modu: 2B

İndeks Etiketi			M. I.	TIS		TIB	TIC	
				Tarama	Taramasız			Taramasız
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			1,32	(a)	—	—	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		#	—	—	#	
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{0,3maks}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	2,21	#	—	—	—	#
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD	(µsaniye)	0,74					
	PRF	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{maks}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq@PII_{maks}}$	(cm)				—		
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA0,3@MI_{maks}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	304					
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Abd					
	Denetim 2: Optimizasyon		THI					
	Denetim 3: Derinlik		8,2 cm					
	Denetim 4:							
	Denetim 5:							

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer < 1'dir.

(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.

# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalışma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)

— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.

**Tablo 10: Dönüştürücü Modeli: C60v İşletim Modu: M Modu**

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC
				Tarama	Taramasız		Taramasız	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			1,32	—	(a)	—	(a)	(b)
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,95					
	$W_0$	(mW)		—	#		#	#
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					#	
	$z@PII_{0,3maks}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)						
	$F_c$	(MHz)	2,21	—	#	—	#	#
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		—	#	—	#	#
	Y (cm)		—		—	#	#	
Diğer Bilgiler	PD	( $\mu$ saniye)	0,74					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{maks}$	(MPa)	2,57					
	$d_{eq}@PII_{maks}$	(cm)					#	
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		—		—		#
		$FL_y$ (cm)		—		—		#
$I_{PA0,3}@MI_{maks}$	(W/cm <sup>2</sup> )	304						
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Abd					
	Denetim 2: Optimizasyon		THI					
	Denetim 3: Derinlik		7,0 cm					
	Denetim 4:							
	Denetim 5:							

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer <1'dir.

(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.

# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalışma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)

— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.

Tablo 11: Dönüştürücü Modeli: C60v İşletim Modu: Renkli/CPD

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC
				Tarama	Taramasız		Taramasız	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			1,34	(a)	—	—	—	(b)
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,98					
	$W_0$	(mW)		#	—		—	#
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@P_{II0,3maks}$	(cm)	4,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	2,19	#	—	—	—	#
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD	( $\mu$ saniye)	1,18					
	PRF	(Hz)	1700					
	$p_r@P_{IImaks}$	(MPa)	2,60					
	$d_{eq}@P_{IImaks}$	(cm)					—	
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA0,3}@M_{Imaks}$	( $W/cm^2$ )	315					
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Abd					
	Denetim 2: Mod		CVD					
	Denetim 3: 2B Optimizasyon/ Derinlik		Res/9,6 cm					
	Denetim 4: Renk Optimizasyonu/ PRF		H/831 Hz					
	Denetim 5: Renkli Kutu Konumu/ Boyutu		Orta/Min					

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer <1'dir.

(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.

# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalışma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)

— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.

**Tablo 12: Dönüştürücü Modeli: L25v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: 2B**

İndeks Etiketi		M. I.	TIS			TIB	TIC	
			Tarama	Taramasız		Taramasız		
				$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maksimum İndeks Değeri		0,171	0,009	—	—	—	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$ (MPa)	0,509						
	$W_0$ (mW)		0,206	—		—	#	
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]				—			
	$z_1$ (cm)				—			
	$Z_{bp}$ (cm)				—			
	$Z_{sp}$ (cm)					—		
	$z@PII_{0,3maks}$ (cm)	1,1						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					—		
	$F_c$ (MHz)	8,89	9,23	—	—	—	#	
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		2,56	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD (µsaniye)	0,102						
	PRF (Hz)	9216						
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)	0,701						
	$d_{eq}@PII_{maks}$ (cm)					—		
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		2,7	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		2,7	—	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{maks}$ (W/cm <sup>2</sup> )	12,77						
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü	Oft	Oft					
	Denetim 2: Optimizasyon	Res	Res					
	Denetim 3: Derinlik	2,3 cm	4,9 cm					
	Denetim 4:							
	Denetim 5:							

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer <1'dir.

(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.

# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalıştırma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)

— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.

Tablo 13: Dönüştürücü Modeli: L25v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: M Modu

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC
				Tarama	Taramasız		Taramasız	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			0,171	(a)	0,002	—	0,002	(b)
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,509					
	$W_0$	(mW)		#	0,034			
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					1,45	
	$z@PII_{0,3maks}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,120	
	$F_c$	(MHz)	8,89	#	9,12	—	9,18	#
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		#	1,16	—	0,64	#
	Y (cm)		#	0,3	—	0,3	#	
Diğer Bilgiler	PD	(µsaniye)	0,102					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{maks}$	(MPa)	0,701					
	$d_{eq}@PII_{maks}$	(cm)					0,112	
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		#	3,4	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	2,7	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{maks}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12,77					
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Oft		Oft		Oft	
	Denetim 2: Optimizasyon		Res		Res		Res	
	Denetim 3: Derinlik		1,9 cm		6,2 cm		3,3 cm	
	Denetim 4:							
	Denetim 5:							

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer < 1'dir.  
(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.  
# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalışma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)  
— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.

**Tablo 14: Dönüştürücü Modeli: L25v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: Renkli/CPD**

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC
				Tarama	Taramasız		Taramasız	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			0,188	0,045	—	—	—	(b)
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,552					
	$W_0$	(mW)		1,072	—		—	#
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@PII_{0,3maks}$	(cm)	0,95					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	8,59	8,64	—	—	—	#
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		2,5	—	—	—	#
	Y (cm)		0,3	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD	(µsaniye)	0,33					
	PRF	(Hz)	2940					
	$p_r@PII_{maks}$	(MPa)	0,730					
	$d_{eq}@PII_{maks}$	(cm)					—	
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		3,4	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		2,7	—	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{maks}$	(W/cm <sup>2</sup> )	10,61					
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Oft	Oft				
	Denetim 2: Mod		CVD	CVD				
	Denetim 3: 2B Optimizasyon/ Derinlik		Res/2,3 cm	Res/6,2 cm				
	Denetim 4: Renk Optimizasyonu/ PRF		H/4464 Hz	H/12.500 Hz				
	Denetim 5: Renkli Kutu Konumu/ Boyutu		Orta/Min	Orta/ Varsayılan				

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer <1'dir.

(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.

# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalıştırma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)

— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.

Tablo 15: Dönüştürücü Modeli: L38v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: 2B

İndeks Etiketi			M. I.	TIS		TIB	TIC	
				Tarama	Taramasız			Taramasız
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			0,171	0,016	—	—	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,436					
	$W_0$	(mW)		0,514	—	—	#	
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{0,3maks}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	6,51	6,57	—	—	—	#
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		3,84	—	—	—	#
	Y (cm)		0,4	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD	(µsaniye)	0,198					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{maks}$	(MPa)	0,552					
	$d_{eq@PII_{maks}}$	(cm)				—		
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		4,3	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		1,5	—	—		#
İşletim Kontrol Koşulları	$I_{PA0,3@MI_{maks}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7,06					
	Denetim 1: Muayene Türü		Oft	Oft				
	Denetim 2: Optimizasyon		Res	Pen				
	Denetim 3: Derinlik		2,1 cm	7,4 cm				
	Denetim 4:							
Denetim 5:								

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer < 1'dir.  
(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.  
# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalışma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)  
— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.

**Tablo 16: Dönüştürücü Modeli: L38v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: M Modu**

İndeks Etiketi		M. I.	TIS			TIB	TIC	
			Tarama	Taramasız		Taramasız		
				$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maksimum İndeks Değeri		0,170	(a)	0,005	—	0,006	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$ (MPa)	0,438						
	$W_0$ (mW)		#	0,170		0,170	#	
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]				—			
	$z_1$ (cm)				—			
	$Z_{bp}$ (cm)				—			
	$Z_{sp}$ (cm)					1,2		
	$z@PII_{0,3maks}$ (cm)	1,6						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					0,375		
	$F_c$ (MHz)	6,68	#	6,57	—	6,57	#	
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		#	1,44	—	1,44	#
Y (cm)			#	0,4	—	0,4	#	
Diğer Bilgiler	PD (µsaniye)	0,194						
	PRF (Hz)	600						
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)	0,639						
	$d_{eq}@PII_{maks}$ (cm)					0,192		
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		#	4,3			#
		$FL_y$ (cm)		#	1,5			#
$I_{PA0,3}@MI_{maks}$ (W/cm <sup>2</sup> )	7,93							
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü	Oft		Oft		Oft		
	Denetim 2: Optimizasyon	Res		Pen		Pen		
	Denetim 3: Derinlik	3,1 cm		7,4 cm		7,4 cm		
	Denetim 4:							
	Denetim 5:							

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer <1'dir.

(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.

# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalıştırma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)

— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.

Tablo 17: Dönüştürücü Modeli: L38v Oftalmik Kullanım İşletim Modu: Renkli/CPD

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC
				Tarama	Taramasız		Taramasız	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			0,172	0,021	—	—	—	(b)
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,383					
	$W_0$	(mW)		0,867	—	—	—	#
	minimum [ $W_{0,3}(z_1)$ , $I_{TA0,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$Z_{bp}$	(cm)				—		
	$Z_{sp}$	(cm)					—	
	$z@P_{II0,3maks}$	(cm)	1,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	$F_c$	(MHz)	5,00	5,02	—	—	—	#
	$A_{aprt}$ boyutları	X (cm)		3,69	—	—	—	#
Y (cm)			0,4	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD	(µsaniye)	0,621					
	PRF	(Hz)	6503					
	$P_r@P_{IImaks}$	(MPa)	0,461					
	$d_{eq}@P_{IImaks}$	(cm)					—	
	Fokal Uzunluk	$FL_x$ (cm)		3,69	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		0,4	—	—		#
$I_{PA0,3}@M_{Imaks}$	(W/cm <sup>2</sup> )	4,70						
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Oft	Oft				
	Denetim 2: Mod		CVD	CVD				
	Denetim 3: 2B Optimizasyon/ Derinlik		Res/ 2,1 cm	Res/ 5,9 cm				
	Denetim 4: Renk Optimizasyonu/ PRF		L/391 Hz	H/10.417 Hz				
	Denetim 5: Renkli Kutu Konumu/ Boyutu		Orta/ Varsayılan	Alt/ Varsayılan				

(a) Bu indeks bu işletim modu için gerekli değildir; değer <1'dir.

(b) Bu dönüştürücü transkranyal veya neonatal sefalik kullanım amaçlı değildir.

# Aşağıda belirtilen nedenle global maksimum indeks değeri raporlanmamış olduğundan bu çalışma koşulu için herhangi bir veri raporlanmamıştır. (Referans Global Maksimum İndeks Değeri çizgisi.)

— Veriler bu dönüştürücü/mod için uygulanabilir değildir.



# SonoSite iViz 轉換器與檢查使用者手冊補充說明

簡介 .....	235
文件慣例 .....	235
取得協助 .....	236
執行檢查 .....	237
選擇轉換器與檢查類型 .....	237
測量和計算 .....	237
婦科計算 .....	237
測量參考 .....	239
清潔和消毒 .....	239
安全性 .....	240
相容配件與周邊設備 .....	240
聲量輸出 .....	240
降低 MI 和 TI 的準則 .....	240
輸出顯示 .....	241
轉換器表面溫度升高 .....	242
聲輸出表 .....	242

## 簡介

本《使用者手冊補充說明》內容如下：

- ▶ 全新的 C60v 與 L25v 轉換器與檢查種類
- ▶ L38v 轉換器的新檢查：
  - ▶ 肺部
  - ▶ 眼科
  - ▶ 動脈與靜脈檢查，它們已替代血管檢查
- ▶ 新型婦科測量和計算

## 文件慣例

文件使用下列文字慣例：

- ▶ **警告**係指為避免傷害或危及生命而必須注意之事項。
- ▶ **注意**描述保護產品必需遵守的注意事項。
- ▶ **註釋**提供補充資訊。

- ▶ 操作時必須依特定順序執行帶數字與字母編號的步驟。
- ▶ 項目符號清單以清單格式顯示資訊，但是不表示按某一特定的順序。
- ▶ 單一步驟的程序則以 ❖ 開頭。

關於產品的標籤符號說明，請參閱超音波儀器使用者手冊中的「標籤符號」。

## 取得協助

若需技術支援，請依下列資訊聯絡 FUJIFILM SonoSite：

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

美國印製。

## 執行檢查

### 選擇轉換器與檢查類型

#### 警告

為避免對患者造成傷害，透過眼部執行成像時，請僅使用眼科 (Oph) 檢查類型。FDA 為眼科應用制定了較低的聲能限制。僅於選擇眼科 (Oph) 檢查類型時，超音波儀器才不會超出這些限制。

可用的檢查種類取決於已連接至儀器的轉換器種類。

表 1：按轉換器分組的檢查類型

轉換器	檢查類型											
	腹部	Arterial (動脈)	乳房	心臟	GYN	肺部	MSK	神經	OB	眼科	表面	靜脈
C60v	✓				✓		✓	✓	✓			
L25v		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓
L38v		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓
P21v	✓			✓		✓			✓			

## 測量和計算

#### 警告

為避免計算錯誤，請確認患者資訊、日期和時間設定是否正確無誤。

### 婦科計算

婦科計算包含子宮、卵巢及濾泡測量。

## 測量子宮

可以測量子宮長度 (L)、寬度 (W)、高度 (H) 及子宮內膜厚度。若測量長度、寬度及高度，系統也可計算容積。

### 測量子宮

- 1 在 **Exam Type**（檢查種類）下拉功能表中，點選 **GYN**。
- 2 在定格的 **2D**（二維）影像上，點選 **Measurements**（測量）。
- 3 切換至 **GYN** 計算清單。
- 4 點選您想要執行的第一項測量的名稱。
- 5 透過拖放來確定測徑器位置。
- 6 如果您想要執行額外的測量，在計算清單中點選對應的測量名稱。

## 測量卵巢

每個卵巢最多可以測量三個距離 (D)。系統也會依據這三個測量值，計算容積。

### 測量卵巢

- 1 在 **Exam Type**（檢查種類）下拉功能表中，點選 **GYN**。
- 2 在定格的 **2D**（二維）影像上，點選 **Measurements**（測量）。
- 3 切換至 **GYN** 計算清單。
- 4 點選 **Right Ovary**（右卵巢）或 **Left Ovary**（左卵巢）下的測量名稱。
- 5 透過拖放來確定測徑器位置。
- 6 如果您想要執行額外的測量，在計算清單中點選對應的測量名稱。

## 測量濾泡

每一側最多可儲存十個濾泡資料，每個濾泡可儲存三項距離 (D) 測量值。系統最多可同時顯示八項測量值。

如果多次測量濾泡，報告中列出的唯一值為最後一個值。

## 測量濾泡

- 1 在 **Exam Type**（檢查種類）下拉功能表中，點選 **GYN**。
- 2 在定格的 2D（二維）影像上，點選 **Measurements**（測量）。
- 3 切換至 **GYN** 計算清單。
- 4 點選 **Right Ovary Follicle**（右卵巢濾泡）或 **Left Ovary Follicle**（左卵巢濾泡）下的測量名稱。
- 5 透過拖放來確定測徑器位置。
- 6 如果您想要執行額外的測量，在計算清單中點選對應的測量名稱。

## 測量參考

### 濾泡容積

Raine-Fenning, N. et al. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., p.691–696.

### 卵巢容積

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L., Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6, p. 505-514.

### 子宮容積

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound*, (1992) 20 (7), p.457–460.

## 清潔和消毒

表 2：核准使用之清潔劑

產品	相容的轉換器	最低濕接觸時間 <sup>a</sup>
Sani-Cloth AF3 <sup>b</sup>	C60v、L25v、L38v、P21v	3 分鐘
Sani-Cloth Plus	C60v、L25v、L38v、P21v	3 分鐘
PI-Spray II	C60v、L25v、L38v、P21v	10 分鐘

<sup>a</sup> 為最大程度發揮作用，待清潔的部件必須浸濕在消毒劑中達最低的時間期限。

<sup>b</sup> 可用作分枝桿菌的中效消毒劑。

如需最新清潔劑及消毒劑的完整清單，請造訪 [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com)，參閱清潔劑及消毒文件。

**表 3：高效相容消毒劑**

消毒劑	相容的轉換器	溫度	消毒劑浸泡持續時間
Cidex	C60v、L25v、L38v、P21v	25°C	45 分鐘
Cidex OPA	C60v、L25v、L38v、P21v	20°C	12 分鐘

如需最新清潔劑及消毒劑的完整清單，請造訪 [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com)，參閱清潔劑及消毒文件。

## 安全性

### 相容配件與周邊設備

**表 4：配件與周邊**

說明	最大纜線長度
C60v 轉換器	1.2 m
L25v 轉換器	1.2 m

## 聲量輸出

### 降低 MI 和 TI 的準則

**表 5：減小 MI 的準則**

轉換器	若要減小 MI
C60v	增加深度
L25v	增加深度

表 6：降低 TI（軟組織熱指數 (TIS)、顱骨熱指數 (TIC)、骨骼熱指數 (TIB)）的準則

轉換器	彩色能量都卜勒設定					
	掃描寬度	掃描高度	掃描深度	PRF	深度	最佳化
C60v	↑				↑	
L25v	↑				↑	

 降低參數設定，以減低 TI。  
 調高參數設定，以減低 TI。

## 輸出顯示

表 7：TI 或 MI<sup>3</sup> 1.0

轉換器	指數	二維 /M 模式	彩色都卜勒 /CPD
C60v	MI	有	有
	TIC、TIB 或 TIS	無	無
L25v	MI	無	無
	TIC、TIB 或 TIS	無	無

即使 MI 小於 1.0 時，在所有成像模式下，超音波儀器也以 0.1 為增量提供 MI 的連續即時顯示。本超音波儀器符合 TI 的輸出顯示標準，在所有成像模式下都會以 0.1 為增量連續即時顯示 TI。TI 包含三個使用者可選擇的指數，但是一次只能顯示其中的一個指數。為了正確顯示 TI 並符合 ALARA 原則，使用者應根據執行中的特定檢查選擇適當的 TI。FUJIFILM SonoSite 提供了一本《AIUM 醫療超音波安全性參考》，其中包括如何決定適當 TI（熱指數）的指示（請參閱）。

## MI 與 TI 輸出顯示準確度

MI 的結果準確度以統計學方式表述。採用 95% 信賴水準時，95% 的 MI 測量值將落在 MI 顯示值的 +19.6% 至 -22.4% 區間內，或是顯示值的 +0.2，以兩者中較大者為準。

TI 的結果準確度以統計學方式表述。採用 95% 信賴水準時，95% 的 TI 測量值將落在 TI 顯示值的 +25.0% 至 -32.8% 區間內，或是顯示值的 +0.2，以兩者中較大者為準。

MI 或 TI 的顯示值為 0.00 時，表示計算出的指數估計值小於 0.005。

## 轉換器表面溫度升高

表 8：轉換器表面溫度升高（外用，°C）

檢測	C60v	L25v
靜止空氣	17.5 (≤27°C)	17.0 (≤27°C)
模擬使用	8.6 (≤10°C)	8.3 (≤10°C)

## 聲輸出表

轉換器型號：C60v 操作模式：2D .....	243
轉換器型號：C60v 操作模式：M 模式 .....	244
轉換器型號：C60v 操作模式：彩色都卜勒 /CPD .....	245
轉換器型號：L25v 眼科用 操作模式：2D .....	246
轉換器型號：L25v 眼科用 操作模式：M 模式 .....	247
轉換器型號：L25v 眼科用 操作模式：彩色都卜勒 /CPD .....	248
轉換器型號：L38v 眼科用 操作模式：2D .....	249
轉換器型號：L38v 眼科用 操作模式：M 模式 .....	250
轉換器型號：L38v 眼科用 操作模式：彩色都卜勒 /CPD .....	251

表 9：轉換器型號：C60v 操作模式：2D

指數標籤			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				掃描	非掃描			非掃描
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
全域最大指數值			1.32	(a)	—	—	(b)	
相關聲學參數	$p_{r,3}$	(MPa)	1.95					
	$W_0$	(mW)		#	—	—	#	
	[ $W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)$ ] 最小值		(mW)			—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	4.0					
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	2.21	#	—	—	—	#
	$A_{aprt}$ 大小	X (cm)		#	—	—	—	#
Y (cm)			#	—	—	—	#	
其他資訊	PD	( $\mu$ sec)	0.74					
	PRF	(Hz)	2304					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2.57					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(cm)				—		
	焦距	$FL_x$ (cm)		#	—	—		#
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		#
$I_{PA,3@MI_{max}}$	( $W/cm^2$ )	304						
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Abd					
	控制 2：最佳化		THI					
	控制 3：深度		8.2 cm					
	控制 4：							
	控制 5：							

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。（參考「全域最大指數值」行。）  
- 資料不適用於本轉換器 / 模式。

表 10：轉換器型號：C60v

操作模式：M 模式

指數標籤		M.I.	TIS			TIB	TIC	
			掃描	非掃描		非掃描		
				A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1			
全域最大指數值		1.32	—	(a)	—	(a)	(b)	
相關聲學參數	Pr.3 (MPa)	1.95						
	W <sub>0</sub> (mW)		—	#		#	#	
	[W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] 最小值 (mW)				—			
	z <sub>1</sub> (cm)				—			
	z <sub>bp</sub> (cm)				—			
	z <sub>sp</sub> (cm)					#		
	z@PII <sub>3max</sub> (cm)	4.0						
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) (cm)							
	F <sub>c</sub> (MHz)	2.21	—	#	—	#	#	
	A <sub>aprt</sub> 大小	X (cm)		—	#	—	#	#
	Y (cm)		—		—	#	#	
其他資訊	PD (μsec)	0.74						
	PRF (Hz)	600						
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub> (MPa)	2.57						
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub> (cm)					#		
	焦距	FL <sub>x</sub> (cm)		—		—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		—		—		#
操作控制條件	I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub> (W/cm <sup>2</sup> )	304						
	控制 1：檢查種類	Abd						
	控制 2：最佳化	THI						
	控制 3：深度	7.0 cm						
	控制 4：							
	控制 5：							

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。（參考「全域最大指數值」行。）

- 資料不適用於本轉換器 / 模式。

表 11：轉換器型號：C60v

操作模式：彩色都卜勒/CPD

指數標籤	M.I.	TIS		TIB	TIC		
		掃描	非掃描			非掃描	
			A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1			
全域最大指數值	1.34	(a)	—	—	(b)		
相關聲學參數	P <sub>r.3</sub> (MPa)	1.98					
	W <sub>0</sub> (mW)		#	—	#		
	[W <sub>.3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA.3</sub> (z <sub>1</sub> )] 最小值 (mW)			—			
	Z <sub>1</sub> (cm)			—			
	Z <sub>bp</sub> (cm)			—			
	Z <sub>sp</sub> (cm)			—			
	Z@P <sub>II.3max</sub> (cm)	4.0					
	d <sub>eq</sub> (Z <sub>sp</sub> ) (cm)				—		
	F <sub>c</sub> (MHz)	2.19	#	—	—	#	
	A <sub>aprt</sub> 大小	X (cm)		#	—	—	#
Y (cm)			#	—	—	#	
其他資訊	PD (μsec)	1.18					
	PRF (Hz)	1700					
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> (MPa)	2.60					
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>max</sub> (cm)				—		
	焦距	FL <sub>x</sub> (cm)		#	—	—	#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	—	—	#
I <sub>PA.3</sub> @M <sub>I</sub> <sub>max</sub> (W/cm <sup>2</sup> )	315						
操作控制條件	控制 1：檢查種類	Abd					
	控制 2：模式	CVD					
	控制 3：二維最佳化/深度	解析度/ 9.6 cm					
	控制 4：色彩最佳化/ 脈衝重複頻率	H/831 Hz					
	控制 5：顏色方塊位置/大小	中間/最小值					

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。（參考「全域最大指數值」行。）

- 資料不適用於本轉換器 / 模式。

表 12：轉換器型號：L25v 眼科用 操作模式：2D

指數標籤			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				掃描	非掃描			非掃描
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
全域最大指數值			0.171	0.009	—	—	(b)	
相關聲學參數	p <sub>r,3</sub>	(MPa)	0.509					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0.206	—	—	#	
	[W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] 最小值	(mW)			—			
	z <sub>1</sub>	(cm)			—			
	z <sub>bp</sub>	(cm)			—			
	z <sub>sp</sub>	(cm)				—		
	z@PII <sub>3max</sub>	(cm)	1.1					
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> )	(cm)				—		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8.89	9.23	—	—	—	#
	A <sub>aprt</sub> 大小	X (cm)		2.56	—	—	—	#
	Y (cm)		0.3	—	—	—	#	
其他資訊	PD	(μsec)	0.102					
	PRF	(Hz)	9216					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0.701					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)				—		
	焦距	FL <sub>x</sub> (cm)		2.7	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2.7	—	—		#
	I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	12.77					
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Oph	Oph				
	控制 2：最佳化		解析度	解析度				
	控制 3：深度		2.3 cm	4.9 cm				
	控制 4：							
	控制 5：							

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。（參考「全域最大指數值」行。）  
- 資料不適用於本轉換器 / 模式。

表 13：轉換器型號：L25v 眼科用 操作模式：M 模式

指數標籤			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				掃描	非掃描			非掃描
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
全域最大指數值			0.171	(a)	0.002	—	0.002	(b)
相關聲學參數	$p_{r,3}$	(MPa)	0.509					
	$W_0$	(mW)		#	0.034			
	$[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ 最小值	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)					1.45	
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	1.1					
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					0.120	
	$F_c$	(MHz)	8.89	#	9.12	—	9.18	#
	$A_{aprt}$ 大小	X (cm)		#	1.16	—	0.64	#
	Y (cm)		#	0.3	—	0.3	#	
其他資訊	PD	( $\mu$ sec)	0.102					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0.701					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(cm)					0.112	
	焦距	FL <sub>x</sub> (cm)		#	3.4	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	2.7	—		#
	$I_{PA,3@MI_{max}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	12.77					
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Oph		Oph		Oph	
	控制 2：最佳化		解析度		解析度		解析度	
	控制 3：深度		1.9 cm		6.2 cm		3.3 cm	
	控制 4：							
	控制 5：							

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。（參考「全域最大指數值」行。）  
- 資料不適用於本轉換器 / 模式。

表 14：轉換器型號：L25v 眼科用 操作模式：彩色都卜勒/CPD

指數標籤			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				掃描	非掃描			非掃描
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
全域最大指數值			0.188	0.045	—	—	(b)	
相關聲學參數	P <sub>r,3</sub>	(MPa)	0.552					
	W <sub>0</sub>	(mW)		1.072	—	—	#	
	[W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] 最小值	(mW)			—			
	z <sub>1</sub>	(cm)			—			
	z <sub>bp</sub>	(cm)			—			
	z <sub>sp</sub>	(cm)				—		
	z@PII <sub>3max</sub>	(cm)	0.95					
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> )	(cm)				—		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	8.59	8.64	—	—	—	#
	A <sub>aprt</sub> 大小	X (cm)		2.5	—	—	—	#
Y (cm)			0.3	—	—	—	#	
其他資訊	PD	(μsec)	0.33					
	PRF	(Hz)	2940					
	p <sub>r</sub> @PII <sub>max</sub>	(MPa)	0.730					
	d <sub>eq</sub> @PII <sub>max</sub>	(cm)				—		
	焦距	FL <sub>x</sub> (cm)		3.4	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		2.7	—	—		#
I <sub>PA,3</sub> @MI <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	10.61						
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Oph	Oph				
	控制 2：模式		CVD	CVD				
	控制 3：二維最佳化/深度		解析度/ 2.3 cm	解析度/ 6.2 cm				
	控制 4：色彩最佳化/脈衝重複頻率		H/4464 Hz	H/12500 Hz				
	控制 5：顏色方塊位置/大小		中間/最小值	中間/預設				

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。(參考「全域最大指數值」行。)

- 資料不適用於本轉換器 / 模式。

表 15：轉換器型號：L38v 眼科用 操作模式：2D

指數標籤			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				掃描	非掃描			非掃描
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
全域最大指數值			0.171	0.016	—	—	(b)	
相關聲學參數	$p_{r,3}$	(MPa)	0.436					
	$W_0$	(mW)		0.514	—	—	#	
	$[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ 最小值	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)				—		
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	1.1					
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)				—		
	$F_c$	(MHz)	6.51	6.57	—	—	—	#
	$A_{aprt}$ 大小	X (cm)		3.84	—	—	—	#
	Y (cm)		0.4	—	—	—	#	
其他資訊	PD	( $\mu$ sec)	0.198					
	PRF	(Hz)	9216					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0.552					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(cm)				—		
	焦距	FL <sub>x</sub> (cm)		4.3	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		1.5	—	—		#
	$I_{PA,3@MI_{max}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	7.06					
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Oph	Oph				
	控制 2：最佳化		解析度	穿透度				
	控制 3：深度		2.1 cm	7.4 cm				
	控制 4：							
	控制 5：							

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。（參考「全域最大指數值」行。）

- 資料不適用於本轉換器 / 模式。

表 16：轉換器型號：L38v 眼科用 操作模式：M 模式

指數標籤			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				掃描	非掃描			非掃描
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
全域最大指數值			0.170	(a)	0.005	—	0.006	(b)
相關聲學參數	$p_{r,3}$	(MPa)	0.438					
	$W_0$	(mW)		#	0.170		0.170	#
	$[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ 最小值	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)					1.2	
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	1.6					
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					0.375	
	$F_c$	(MHz)	6.68	#	6.57	—	6.57	#
	$A_{aprt}$ 大小	X (cm)		#	1.44	—	1.44	#
Y (cm)			#	0.4	—	0.4	#	
其他資訊	PD	( $\mu$ sec)	0.194					
	PRF	(Hz)	600					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0.639					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(cm)					0.192	
	焦距	$FL_x$ (cm)		#	4.3			#
		$FL_y$ (cm)		#	1.5			#
$I_{PA,3@MI_{max}}$	( $W/cm^2$ )	7.93						
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Oph		Oph		Oph	
	控制 2：最佳化		解析度		穿透度		穿透度	
	控制 3：深度		3.1 cm		7.4 cm		7.4 cm	
	控制 4：							
	控制 5：							

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。（參考「全域最大指數值」行。）  
- 資料不適用於本轉換器 / 模式。

表 17：轉換器型號：L38v 眼科用 操作模式：彩色都卜勒/CPD

指數標籤			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				掃描	非掃描			非掃描
					A <sub>aprt</sub> <1	A <sub>aprt</sub> >1		
全域最大指數值			0.172	0.021	—	—	(b)	
相關聲學參數	p <sub>r,3</sub>	(MPa)	0.383					
	W <sub>0</sub>	(mW)		0.867	—	—	#	
	[W <sub>3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA,3</sub> (z <sub>1</sub> )] 最小值	(mW)				—		
	z <sub>1</sub>	(cm)				—		
	z <sub>bp</sub>	(cm)				—		
	z <sub>sp</sub>	(cm)				—		
	z@Pll <sub>3max</sub>	(cm)	1.1					
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> )	(cm)				—		
	F <sub>c</sub>	(MHz)	5.00	5.02	—	—	—	#
	A <sub>aprt</sub> 大小	X (cm)		3.69	—	—	—	#
Y (cm)			0.4	—	—	—	#	
其他資訊	PD	(μsec)	0.621					
	PRF	(Hz)	6503					
	p <sub>r</sub> @Pll <sub>max</sub>	(MPa)	0.461					
	d <sub>eq</sub> @Pll <sub>max</sub>	(cm)				—		
	焦距	FL <sub>x</sub> (cm)		3.69	—	—		#
		FL <sub>y</sub> (cm)		0.4	—	—		#
I <sub>PA,3</sub> @Ml <sub>max</sub>	(W/cm <sup>2</sup> )	4.70						
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Oph	Oph				
	控制 2：模式		CVD	CVD				
	控制 3：二維最佳化/深度		解析度/ 2.1 cm	解析度/ 5.9 cm				
	控制 4：色彩最佳化/ 脈衝重複頻率		L/391 Hz	H/10417 Hz				
	控制 5：顏色方塊位置/大小		中間/預設	底部/預設				

(a) 本操作模式不須使用此項指數；數值為 <1。

(b) 此轉換器之設計，不適用於經顱或新生兒顱側使用。

# 基於所列原因未報告全域最大指數值，因此無本操作條件的相關資料。（參考「全域最大指數值」行。）

- 資料不適用於本轉換器 / 模式。





**FUJIFILM**  
Value from Innovation

**SonoSite**

P21470-02

