
SonoSite Edge II

SonoSite SII

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

Emergo Europe
 Molenstraat 15
 2513 BH, The Hague
 The Netherlands

Australia Sponsor

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

Caution

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

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

All other trademarks are the property of their respective owners.

Patents:

SonoSite Edge II: US 9,151,832; US 8,956,296; US 8,861,822; US 8,858,436; US 8,834,372; US 8,805,047; US 8,527,033; US 8,500,647; US 8,439,840; US 8,398,408; US 8,355,554; US 8,216,146; US 8,213,467; US 8,147,408; US 8,137,278; US 8,088,071; US 8,066,642; US 8,052,606; US 7,819,807; US 7,804,970; US 7,740,586; US 7,686,766; US 7,604,596; US 7,591,786; US 7,588,541; US 7,534,211; US 7,449,640; US 7,169,108; US 6,962,566; US 6,648,826; US 6,575,908; US 6,569,101; US 6,471,651; US 6,416,475; US 6,383,139; US 6,364,839; US 6,203,498; US 6,135,961; US 5,893,363; US 5,817,024; US 5,782,769; US 5,722,412; AU: 730822; AU: 727381; CA 2,372,152; CA: 2,371,711; CN103237499; CN101231457; CN 98108973.9; CN 98106133.8; CN 97113678.5; DE 69831698.3; DE 69830539.6; DE 69730563.5; DE 602004027882.3; DE 602004023816.3; DE: 60034670.6; DE 60029777.2; EP 1589878; EP 1552792; EP 1180971; EP 0875203; EP 0815793; EP 1180970; EP 0881492; ES 2229318; ES 159878; ES 1552792; ES 0881492; FR 158978; FR 1552792; FR 1180970; FR 0881492; FR 0875203; FR 0815793; GB 158978; GB 1552792; GB 1180971; GB 1180970; GB 0881492; GB 0875203; GB 0815793; IT 1589878; IT 1552792; IT 0881492; IT 0815793; JP 5782428; JP 4696150; KR 532359; KR 528102; NO 326814; NO 326202 and pending.

SonoSite SII: US 9,151,832; US 8,956,296; US 8,861,822; US 8,858,436; US 8,834,372; US 8,805,047; US 8,527,033; US 8,500,647; US 8,376,103; US 8,216,146; US 8,213,467; US 8,137,278; US 8,066,642; US 7,978,461; US 7,804,970; US 7,740,586; US 7,686,766; US 7,591,786; US 7,588,541; US 7,534,211; US 7,449,640; US 7,169,108; US 6,962,566; US 6,648,826; US 6,569,101; US 6,471,651; US 6,416,475; US 6,383,139; US 6,371,918; US 6,364,839; US 6,135,961; US 5,893,363; US 5,817,024; US 5,782,769; US 5,722,412; AU 727381; AU 730822; CA 2,371,711; CA 2,372,152; CA 2,373,065; CN103237499; CN101231457; CN 97113678.5; CN 98106133.8; CN 200830007734.8; EP 0875203; EP 0881492; EP 1175713; EP P22783-01; EP 1180971; EP 1552792; EP 1589878; JP 5782428; JP 4696150; KR 528102; and KR 532359.

Part number: P22783-02

Publication date: January 2017

Copyright © 2017 FUJIFILM SonoSite, Inc. All rights reserved.



SonoSite Edge II and SonoSite SII User Guide Supplement

Introduction	1
Document conventions	1
Getting Help	2
Imaging	3
Choosing a transducer and exam type	3
Needle visualization	6
Cleaning and disinfecting	6
Safety	8
Compatible accessories and peripherals	8
Acoustic output	8
Guidelines for reducing MI and TI	8
Transducer surface temperature rise	10
Acoustic output tables	10

Introduction

This user guide supplement provides information on:

- ▶ The C8x and C35x transducers now compatible with the SonoSite Edge II and SonoSite SII ultrasound systems
- ▶ The L25x armored transducer now available with the SonoSite Edge II and SonoSite SII ultrasound systems
- ▶ The HFL38xi Ophthalmic exam and armored transducer now available with the SonoSite Edge II and SonoSite SII ultrasound systems

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.

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:

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

Printed in the U.S.

Imaging

Choosing a transducer and exam type

Table 1: Imaging modes and exams available by transducer

Transducer	Exam Type ^a	Imaging mode				
		2D ^b M Mode	CPD ^c	Color ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Spn	✓	✓	✓	✓	

^aExam type abbreviations are as follows: Abd = Abdomen, Art = Arterial, Bre = Breast, Crd = Cardiac, Gyn = Gynecology, Msk = Musculoskeletal, Neo = Neonatal, Nrv = Nerve, OB = Obstetrical, Oph = Ophthalmic, Orb = Orbital, Pro = Prostate, SmP = Small Parts, Spn = Spine, Sup = Superficial, TCD = Transcranial Doppler, Ven = Venous.

^bThe optimization settings for 2D are Res, Gen, and Pen.

^cThe optimization settings for CPD and Color are low, medium, and high (flow sensitivity) with a range of PRF settings for Color depending on the setting selected.

^dCW and PW Doppler imaging are not available on the SonoSite SII ultrasound system.

Table 1: Imaging modes and exams available by transducer (continued)

Transducer	Exam Type ^a	Imaging mode				
		2D ^b M Mode	CPD ^c	Color ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
HFL38xi standard/ armored	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bre	✓	✓	✓	✓	
	Lung	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aExam type abbreviations are as follows: Abd = Abdomen, Art = Arterial, Bre = Breast, Crd = Cardiac, Gyn = Gynecology, Msk = Musculoskeletal, Neo = Neonatal, Nrv = Nerve, OB = Obstetrical, Oph = Ophthalmic, Orb = Orbital, Pro = Prostate, SmP = Small Parts, Spn = Spine, Sup = Superficial, TCD = Transcranial Doppler, Ven = Venous.

^bThe optimization settings for 2D are Res, Gen, and Pen.

^cThe optimization settings for CPD and Color are low, medium, and high (flow sensitivity) with a range of PRF settings for Color depending on the setting selected.

^dCW and PW Doppler imaging are not available on the SonoSite SII ultrasound system.

Table 1: Imaging modes and exams available by transducer (continued)

Transducer	Exam Type ^a	Imaging mode				
		2D ^b M Mode	CPD ^c	Color ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
L25x standard/ armored	Art	✓	✓	✓	✓	
	Lung	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aExam type abbreviations are as follows: Abd = Abdomen, Art = Arterial, Bre = Breast, Crd = Cardiac, Gyn = Gynecology, Msk = Musculoskeletal, Neo = Neonatal, Nrv = Nerve, OB = Obstetrical, Oph = Ophthalmic, Orb = Orbital, Pro = Prostate, SmP = Small Parts, Spn = Spine, Sup = Superficial, TCD = Transcranial Doppler, Ven = Venous.

^bThe optimization settings for 2D are Res, Gen, and Pen.

^cThe optimization settings for CPD and Color are low, medium, and high (flow sensitivity) with a range of PRF settings for Color depending on the setting selected.

^dCW and PW Doppler imaging are not available on the SonoSite SII ultrasound system.

Needle visualization

Table 2: Transducers and exam types available with Steep Needle Profiling

Transducer	Arterial	Breast	Musculoskeletal	Nerve	Small Parts	Venous	Spine
C35x			✓	✓			✓
rC60xi standard/ armored			✓	✓			
HFL38xi standard/armored	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x standard/ armored	✓		✓	✓		✓	
L38xi standard/ armored				✓			

Cleaning and disinfecting

Table 3: Approved cleaners

Product	Compatible Transducer	Minimum wet contact time ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minutes
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minutes

^aFor maximum effectiveness, the component being cleaned must remain wet with disinfectant for a minimum period of time.

^b Qualified for use as an intermediate-level disinfectant for mycobacteria.

Refer to the cleaners and disinfection document available at www.sonosite.com for a complete list of the most current cleaners and disinfectants.

Table 3: Approved cleaners

Product	Compatible Transducer	Minimum wet contact time ^a
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minutes

^aFor maximum effectiveness, the component being cleaned must remain wet with disinfectant for a minimum period of time.

^b Qualified for use as an intermediate-level disinfectant for mycobacteria.

Refer to the cleaners and disinfection document available at www.sonosite.com for a complete list of the most current cleaners and disinfectants.

Table 4: High-level compatible disinfectants

Disinfectant	Compatible transducers	Temperature	Disinfectant Soak Duration
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25°C, 77°F	45 minutes
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20°C, 68°F	12 minutes
Revital-OX Resert	C35x	20°C, 68°F	8 minutes

Refer to the cleaners and disinfection document available at www.sonosite.com for a complete list of the most current cleaners and disinfectants.

Safety

Compatible accessories and peripherals

Table 5: Accessories and peripherals




Description	Maximum Cable Length
C8x transducer	6.0 ft / 1.8 m
C35x transducer	5.5 ft / 1.7 m
HFL38xi standard/armored	5.5 ft/1.7 m
L25x standard/armored	7.9 ft/2.4 m


For transducers, maximum cable length is measured between the strain reliefs. The stated lengths do not include the lengths of cable in the following locations: underneath the strain reliefs, inside the transducer enclosure, or inside the transducer connector.

Acoustic output

Guidelines for reducing MI and TI

Table 6: Guidelines for reducing MI

Transducer	Depth
C8x	
C35x	
HFL38xi standard/armored	

 Decrease or lower setting of parameter to reduce MI




 Increase or raise setting of parameter to reduce MI

Table 6: Guidelines for reducing MI

Transducer	Depth
L25x standard/armored	

 Decrease or lower setting of parameter to reduce MI
















 Increase or raise setting of parameter to reduce MI

Table 7: Guidelines for reducing TI

Transducer	CPD Settings						PW Settings
	Box Width	Box Height	Box Depth	PRF	Depth	Optimize	
C8x							 (Depth)
C35x							 (Depth)
HFL38xi standard/armored							 (Depth)
L25x standard/armored							 (PRF)

 Decrease or lower setting of parameter to reduce TI

 Increase or raise setting of parameter to reduce TI

Output display

Table 8: TI or MI \geq 1.0

Transducer	Index	2D/ M Mode	CPD/ Color	PW Doppler	CW Doppler
C8x	MI	Yes	Yes	Yes	—
	TIC, TIB, or TIS	No	No	Yes	—
C35x	MI	Yes	No	No	—
	TIC, TIB, or TIS	No	No	Yes	—
HFL38xi standard/ armored	MI	Yes	Yes	Yes	—
	TIC, TIB, or TIS	No	No	Yes	—
L25x standard/ armored	MI	Yes	Yes	No	—
	TIC, TIB, or TIS	No	No	Yes	—

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.

Transducer surface temperature rise

Table 9: Transducer Surface Temperature Rise, External Use (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi standard/armored	L25x standard/armored
Still air	11.3	15.3	12.4	16.1
Simulated use	5.5	8.5	7.7	8.5

Acoustic output tables

Note

For acoustic output information on the HFL38xi and L25x armored transducers, see the HFL38xi and L25x acoustic output tables in the ultrasound system user guide. The acoustic output tables for the HFL38xi exam are listed here.

Table 10: Transducer Model: C8x Operating Mode: 2D

Index Label			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{\text{aprt}<1}$	$A_{\text{aprt}>1}$		
Global Maximum Index Value			1.1	(a)	—	—	(b)	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	2.48		—	—		
	W_0	(mW)		#	—	—	#	
	min of $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$		(mW)			—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1.2				—	
	$d_{\text{eq}}(Z_{\text{sp}})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	5.53	#	—	—	—	#
	Dim of A_{aprt}	X	(cm)		#	—	—	—
Y		(cm)		#	—	—	—	#
Other Information	PD	(μsec)	0.239					
	PRF	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{\text{max}}$	(MPa)	3.11					
	$d_{\text{eq}}@PII_{\text{max}}$	(cm)					—	
	Focal Length	FL_x	(cm)		#	—	—	#
		FL_y	(cm)		#	—	—	#
$I_{PA.3}@MI_{\text{max}}$	(W/cm^2)	264						
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Pro					
	Control 2: Optimization		Pen					
	Control 3: Depth		2.5–3.2					
	Control 4: MB		Off					
(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: C8x 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			1.4	—	(a)	—	(a)	(b)	
Associated Acoustic Parameter	$P_{r,3}$	(MPa)	3.16						
	W_0	(mW)		—	#		#	#	
	min of [$W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)$]		(mW)				—		
	z_1	(cm)				—			
	Z_{bp}	(cm)				—			
	Z_{sp}	(cm)	1.1				#		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					#		
	F_c	(MHz)	5.07	—	#	—	#	#	
	Dim of A_{aprt}	X (cm)		—	#	—	#	#	
Y (cm)			—	#	—	#	#		
Other Information	PD	(μ sec)	0.427						
	PRF	(Hz)	800						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3.83						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					#		
	Focal Length	FL_x	(cm)		—	#	—		#
		FL_y	(cm)		—	#	—		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	482							
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Pro						
	Control 2: Optimization		Pen						
	Control 3: Depth		4.2						

(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: C8x 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			1.4	(a)	—	—	—	(b)	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	3.18						
	W_0	(mW)		#	—		—	#	
	min of [$W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)$]		(mW)				—		
	z_1	(cm)				—			
	Z_{bp}	(cm)				—			
	Z_{sp}	(cm)	0.8				—		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—		
	F_c	(MHz)	4.82	#	—	—	—	#	
	Dim of A_{aprt}	X	(cm)		#	—	—	—	#
Y		(cm)		#	—	—	—	#	
Other Information	PD	(μ sec)	0.694						
	PRF	(Hz)	2548						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3.63						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—		
	Focal Length	FL_x	(cm)		#	—	—		#
		FL_y	(cm)		#	—	—		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	555							
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Pro						
	Control 2: Mode		CVD						
	Control 3: 2D Optimization/Depth		Pen / 1.5 - 1.9						
	Control 4: Color Optimization/PRF		High / Any						
	Control 5: Color Box Position/Size		Short & narrow / Any						
<p>(a) This index is not required for this operating mode; value is <1.</p> <p>(b) This transducer is not intended for transcranial or neonatal cephalic uses.</p> <p># 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.)</p> <p>— Data are not applicable for this transducer/mode.</p>									

Table 13: Transducer Model: C8x Operating Mode: PW Doppler

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maximum Index Value			1.2	—	(a)	—	2.0	(b)
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	2.59					
	W_0	(mW)		—	#		36.0	#
	min of [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1.1				1.10	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0.28	
	F_c	(MHz)	4.79	—	#	—	4.79	#
	Dim of A_{aprt}	X (cm)		—	#	—	1.12	#
	Y (cm)		—	#	—	0.40	#	
Other Information	PD	(μ sec)	1.131					
	PRF	(Hz)	1008					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3.10					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0.28	
	Focal Length	FL_x (cm)		—	#	—		#
		FL_y (cm)		—	#	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	296					
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Pro				Pro	
	Control 2: Sample Volume Size		1 mm				1 mm	
	Control 3: Sample Volume Position		Zone 5				Zone 5	
	Control 4: PRF		1008				3125	

(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: C35x Operating Mode: 2D

Index Label			M.I.	TIS		TIB	TIC		
				Scan	Non-scan			Non-scan	
					$A_{\text{aprt}} < 1$	$A_{\text{aprt}} > 1$			
Global Maximum Index Value			1.0	(a)	—	—	(b)		
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	1.8						
	W_0	(mW)		#	—	—	#		
	min of [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$]		(mW)			—			
	z_1	(cm)				—			
	Z_{bp}	(cm)				—			
	Z_{sp}	(cm)					—		
	$z@PII_{.3\text{max}}$	(cm)	3.3						
	$d_{\text{eq}}(Z_{\text{sp}})$	(cm)					—		
	F_c	(MHz)	3.4	#	—	—	—	#	
	Dim of A_{aprt}	X (cm)			#	—	—	—	#
Y (cm)				#	—	—	—	#	
Other Information	PD	(μsec)	1.111						
	PRF	(Hz)	1021						
	$p_r@PII_{\text{max}}$	(MPa)	2.61						
	$d_{\text{eq}}@PII_{\text{max}}$	(cm)					—		
	Focal Length	FL_x (cm)			#	—	—		#
		FL_y (cm)			#	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{\text{max}}$	(W/cm^2)	250							
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Msk						
	Control 2: Optimization		Res						
	Control 3: Depth		8.3 cm						
	Control 4: MB		N/A						
	Control 5: Needle Vision		On						

(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: C35x Operating Mode: PW Doppler

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$			
Global Maximum Index Value			(a)	—	1.5	—	2.6	(b)	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3 (MPa)	#							
	W_0 (mW)		—	71.1			47.1	#	
	min of [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$] (mW)					—			
	z_1 (cm)					—			
	Z_{bp} (cm)					—			
	Z_{sp} (cm)						0.50		
	$z@PII_{.3max}$ (cm)	#							
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0.36		
	F_c (MHz)	#	—	4.35	—		4.37	#	
	Dim of A_{aprt}	X (cm)		—	1.28	—	0.26	#	
	Y (cm)		—	0.80	—	0.80	#		
Other Information	PD (μsec)	#							
	PRF (Hz)	#							
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	#							
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						0.28		
	Focal Length	FL_x (cm)		—	8.42	—			#
		FL_y (cm)		—	5.00	—			#
$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm ²)	#								
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type				Spine		Spine		
	Control 2: Sample Volume Size				2 mm		1 mm		
	Control 3: Sample Volume Position				Zone 5		Zone 0		
	Control 4: PRF				6250		15625		

(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: *HFL38xi 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			0.17	≤ 0.01	—	—	—	(b)
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	0.43					
	W_0	(mW)		0.21	—		—	#
	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)	2.1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	6.59	6.75	—	—	—	#
	Dim of A_{aprt}	X (cm)		0.88	—	—	—	#
Y (cm)			0.40	—	—	—	#	
Other Information	PD	(μ sec)	0.117					
	PRF	(Hz)	11339					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0.70					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Focal Length	FL_x (cm)		2.65	—	—		#
		FL_y (cm)		2.44	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	11.4						
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Oph	Oph				
	Control 2: Optimization		Pen	Res				
	Control 3: Depth		4.9 cm	4.9 cm				
	Control 4: MB		On	On				

(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: HFL38xi 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			0.17	—	≤0.01	—	≤0.01	(b)
Associated Acoustic Parameter	Pr.3 (MPa)		0.44					
	W_0 (mW)			—	0.087		0.064	#
	min of [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$] (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						1.10	
	$z@PII_{.3max}$ (cm)	1.0						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0.12	
	F_c (MHz)	6.58		—	6.86	—	6.78	#
	Dim of A_{aprt}	X (cm)		—	0.68	—	0.44	#
	Y (cm)		—	0.40	—	0.40	#	
Other Information	PD (μsec)	0.123						
	PRF (Hz)	800						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	0.55						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						0.12	
	Focal Length	FL_x (cm)		—	2.00	—		#
		FL_y (cm)		—	2.44	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm^2)	10.3							
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type	Oph			Oph		Oph	
	Control 2: Optimization	Pen			Res		Res	
	Control 3: Depth	1.5 cm			6.0 cm		4.0 cm	

(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 18: Transducer Model: HFL38xi 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			0.17	0.02	—	—	—	(b)
Associated Acoustic Parameter	Pr.3 (MPa)		0.39					
	W_0 (mW)			0.75	—		—	#
	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)	0.9						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)	5.34	5.37	—	—	—	—	#
	Dim of A_{aprt}	X (cm)		0.76	—	—	—	#
	Y (cm)		0.40	—	—	—	#	
Other Information	PD (μ sec)	0.533						
	PRF (Hz)	4537						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	0.46						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—	
	Focal Length	FL _x (cm)		2.65	—	—		#
		FL _y (cm)		2.44	—	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm ²)	5.5						
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type	Oph	Oph					
	Control 2: Mode	CVD	CVD					
	Control 3: 2D Optimization/Depth	Pen/ 1.5 cm	Pen/ 4.9 cm					
	Control 4: Color Optimization/PRF	High/ 7813	High/ 6944					
	Control 5: Color Box Position/Size	Bottom/ Small	Def/ Narrow					

(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 19: Transducer Model: HFL38xi Ophthalmic Use Operating Mode: PW Doppler

Index Label			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global Maximum Index Value			0.18	—	0.09	—	0.17	(b)
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	0.41					
	W_0	(mW)		—	3.56		3.56	#
	min of [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					1.64	
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	0.9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0.31	
	F_c	(MHz)	5.34	—	5.33	—	5.33	#
	Dim of A_{aprt}	X (cm)		—	1.08	—	1.08	#
	Y (cm)		—	0.40	—	0.40	#	
Other Information	PD	(μ sec)	1.28					
	PRF	(Hz)	1302					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0.48					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0.19	
	Focal Length	FL_x (cm)		—	3.72	—		#
		FL_y (cm)		—	2.44	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	6.6						
Operating Control Conditions	Control 1: Exam Type		Oph		Oph		Oph	
	Control 2: Sample Volume Size		1 mm		10 mm		10 mm	
	Control 3: Sample Volume Position		Zone 1		Zone 7		Zone 7	
	Control 4: PRF		1302		10417		10417	

(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 Benutzerhandbuch zu SonoSite Edge II und SonoSite SII

Einführung	21
Dokumentkonventionen	21
Weiterführende Informationen	22
Bildgebung	23
Auswählen von Schallkopf und Untersuchungstyp	23
Nadelvisualisierung	26
Reinigung und Desinfektion	27
Sicherheit	28
Kompatible Zubehörteile und Peripheriegeräte	28
Schall-Ausgangsleistung	29
Richtlinien zur Reduzierung des MI und TI	29
Anstieg der Schallkopfoberflächentemperatur	31
Schallausgangsleistungstabellen	31

Einführung

Diese Ergänzung zum Benutzerhandbuch enthält Informationen zu:

- ▶ den Schallköpfen C8x und C35x, die nun mit den Ultraschallsystemen SonoSite Edge II und SonoSite SII verwendet werden können.
- ▶ dem armierten Schallkopf L25x, der nun im Lieferumfang der Ultraschallsysteme SonoSite Edge II und SonoSite SII enthalten ist.
- ▶ dem armierten Schallkopf HFL38xi für Augenuntersuchungen, der nun im Lieferumfang der Ultraschallsysteme SonoSite Edge II und SonoSite SII enthalten ist.

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.

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:

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

Gedruckt in den USA.

Bildgebung

Auswählen von Schallkopf und Untersuchungstyp

Tabelle 1: Verfügbarkeit von Bildgebungsmodi und Untersuchungstypen je nach Schallkopf

Schallkopf	Untersuchungstyp ^a	Bildgebungsmodus				
		2D ^b M-Mode	CPD ^c	Farbe ^c	PW- Doppler ^d	CW- Doppler ^d
C8x	Prost.	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	MUS	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	GBH	✓	✓	✓	✓	
	Wbs	✓	✓	✓	✓	

^aAbkürzungen der Untersuchungstypen: Abd = Abdomen, Art = Arteriell, Bru = Brust, Krd = Herz, Gyn = Gynäkologie, Msk = Muskel-Skelett, Neo = Neonatal, Nrv = Nerv, GBH = Geburtshilfe, Oph = Ophthalmisch, Orb = Orbital, Prost. = Prostata, KIT = Kleinteile, Wbs = Wirbelsäule, Obe = Oberflächlich, TCD = Transkranieller Doppler, Ven = Venös.

^bDie Optimierungseinstellungen bei der 2D-Bildgebung sind „Aufl“, „Allg“ und „Tiefe“.

^cDie Optimierungseinstellungen für CPD und Farbe sind Niedrig, Mittel und Hoch (Fluss-Sensitivität) mit einer Auswahl an PRF-Einstellungen für Farbe, abhängig von der ausgewählten Einstellung.

^dCW- und PW-Doppler-Bildgebung stehen auf dem Ultraschallsystem SonoSite SII nicht zur Verfügung.

Tabelle 1: Verfügbarkeit von Bildgebungsmodi und Untersuchungstypen je nach Schallkopf (Fortsetzung)

Schallkopf	Untersuchungstyp ^a	Bildgebungsmodus				
		2D ^b M-Mode	CPD ^c	Farbe ^c	PW-Doppler ^d	CW-Doppler ^d
HFL38xi Standard/ armiert	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bru	✓	✓	✓	✓	
	Lunge	✓	✓	✓	✓	
	MUS	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	KIT	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aAbkürzungen der Untersuchungstypen: Abd = Abdomen, Art = Arteriell, Bru = Brust, Krd = Herz, Gyn = Gynäkologie, Msk = Muskel-Skelett, Neo = Neonatal, Nrv = Nerv, GBH = Geburtshilfe, Oph = Ophthalmisch, Orb = Orbital, Prost. = Prostata, KIT = Kleinteile, Wbs = Wirbelsäule, Obe = Oberflächlich, TCD = Transkranieller Doppler, Ven = Venös.

^bDie Optimierungseinstellungen bei der 2D-Bildgebung sind „Aufl“, „Allg“ und „Tiefe“.

^cDie Optimierungseinstellungen für CPD und Farbe sind Niedrig, Mittel und Hoch (Fluss-Sensitivität) mit einer Auswahl an PRF-Einstellungen für Farbe, abhängig von der ausgewählten Einstellung.

^dCW- und PW-Doppler-Bildgebung stehen auf dem Ultraschallsystem SonoSite SII nicht zur Verfügung.

Tabelle 1: Verfügbarkeit von Bildgebungsmodi und Untersuchungstypen je nach Schallkopf (Fortsetzung)

Schallkopf	Untersuchungstyp ^a	Bildgebungsmodus				
		2D ^b M-Mode	CPD ^c	Farbe ^c	PW-Doppler ^d	CW-Doppler ^d
L25x Standard/ armiert	Art	✓	✓	✓	✓	
	Lunge	✓	✓	✓	✓	
	MUS	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	KIT	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aAbkürzungen der Untersuchungstypen: Abd = Abdomen, Art = Arteriell, Bru = Brust, Krd = Herz, Gyn = Gynäkologie, Msk = Muskel-Skelett, Neo = Neonatal, Nrv = Nerv, GBH = Geburtshilfe, Oph = Ophthalmisch, Orb = Orbital, Prost. = Prostata, KIT = Kleinteile, Wbs = Wirbelsäule, Obe = Oberflächlich, TCD = Transkranieller Doppler, Ven = Venös.

^bDie Optimierungseinstellungen bei der 2D-Bildgebung sind „Aufl“, „Allg“ und „Tiefe“.

^cDie Optimierungseinstellungen für CPD und Farbe sind Niedrig, Mittel und Hoch (Fluss-Sensitivität) mit einer Auswahl an PRF-Einstellungen für Farbe, abhängig von der ausgewählten Einstellung.

^dCW- und PW-Doppler-Bildgebung stehen auf dem Ultraschallsystem SonoSite SII nicht zur Verfügung.

Nadelvisualisierung

Tabelle 2: Verfügbare Schallköpfe und Untersuchungstypen mit Steep Needle Profiling

Schallkopf	Arteriell	Brust	Muskuloskelettal	Nerv	Klein- teile	Venös	Wirbel- säule
C35x			✓	✓			✓
rC60xi Standard/ armiert			✓	✓			
HFL38xi Standard/ armiert	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x Standard/ armiert	✓		✓	✓		✓	
L38xi Standard/ armiert				✓			

Reinigung und Desinfektion

Tabelle 3: Zugelassene Reinigungsmittel

Produkt	Kompatibler Schallkopf	Mindestzeit des Nasskontakts ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 Minuten
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 Minuten
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 Minuten

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

^b Geeignet zur Verwendung als Desinfektionsmittel mittlerer Stärke für Mykobakterien.

Eine vollständige Liste der neuesten Reinigungs- und Desinfektionsmittel finden Sie im entsprechenden Dokument unter www.sonosite.com.

Tabelle 4: Hochgradige Desinfektionsmittel

Desinfektionsmittel	Kompatible Schallköpfe	Temperatur	Eintauchzeit in Desinfektionsmittel
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 Minuten
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 Minuten
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 Minuten

Eine vollständige Liste der neuesten Reinigungs- und Desinfektionsmittel finden Sie im entsprechenden Dokument unter www.sonosite.com.

Sicherheit

Kompatible Zubehörteile und Peripheriegeräte

Tabelle 5: Zubehör und Peripheriegeräte





Beschreibung	Maximale Kabellänge
Schallkopf C8x	1,8 m
Schallkopf C35x	1,7 m
HFL38xi Standard/armiert	1,7 m
L25x Standard/armiert	2,4 m


Für Schallköpfe wird die maximale Kabellänge zwischen den Zugentlastungen gemessen. Die angegebenen Längen enthalten nicht die Kabellängen an den folgenden Stellen: unter den Zugentlastungen, im Schallkopfgehäuse und im Schallkopfstecker.

Schall-Ausgangsleistung

Richtlinien zur Reduzierung des MI und TI

Tabelle 6: Richtlinien zur Verringerung des MI

Schallkopf	Tiefe
C8x	
C35x	
HFL38xi Standard/armiert	
L25x Standard/armiert	

 Verringerung des Parameterwerts zur Reduzierung von MI




 Erhöhung des Parameterwerts zur Reduzierung von MI

Tabelle 7: Richtlinien zur Verringerung des TI

Schallkopf	CPD-Einstellungen						PW-Einstellungen
	Breite des Bereichs	Höhe des Bereichs	Tiefe des Bereichs	PRF	Tiefe	Optimieren	
C8x	↓				↑		↓ (Tiefe)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Tiefe)
HFL38xi Standard/armiert			↑	↑	↑		↓ (Tiefe)
L25x Standard/ armiert	↓				↑		↓ (PRF)

 Verringerung des Parameterwerts zur Reduzierung von TI

 Erhöhung des Parameterwerts zur Reduzierung von TI

Ausgangsleistungsanzeige

Tabelle 8: TI oder MI $\geq 1,0$

Schallkopf	Index	2D/ M-Mode	CPD/ Farbe	PW- Doppler	CW- Doppler
C8x	MI	Ja	Ja	Ja	–
	TIC, TIK oder TIW	Nein	Nein	Ja	–

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.

Tabelle 8: TI oder MI $\geq 1,0$

Schallkopf	Index	2D/ M-Mode	CPD/ Farbe	PW- Doppler	CW- Doppler
C35x	MI	Ja	Nein	Nein	–
	TIC, TIK oder TIW	Nein	Nein	Ja	–
HFL38xi Standard/ armiert	MI	Ja	Ja	Ja	–
	TIC, TIK oder TIW	Nein	Nein	Ja	–
L25x Standard/armiert	MI	Ja	Ja	Nein	–
	TIC, TIK oder TIW	Nein	Nein	Ja	–

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.

Anstieg der Schallkopfoberflächentemperatur

Tabelle 9: Anstieg der Schallkopfoberflächentemperatur, Externe Anwendung (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi Standard/armiert	L25x Standard/armiert
Ruhende Luft	11,3	15,3	12,4	16,1
Simulierte Anwendung	5,5	8,5	7,7	8,5

Schallausgangsleistungstabellen

Hinweis

Informationen zur Schallausgangsleistung der armierten Schallköpfe HFL38xi und L25x finden Sie in den Schallausgangsleistungstabellen für HFL38xi und L25x im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems. Die Schallausgangsleistungstabellen für den Schallkopf HFL38xi für Augenuntersuchungen finden Sie weiter unten.

Tabelle 10: Schallkopfmodell: C8x Betriebsmodus: 2D

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globaler maximaler Indexwert			1,1	(a)	–	–	(b)	
Assoziierter Schallparameter	Pr.3	(MPa)	2,48		–	–		
	W_0	(mW)		#	–	–	#	
	Min. von $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				–		
	z_1	(cm)				–		
	Z_{bp}	(cm)				–		
	Z_{sp}	(cm)	1,2				–	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					–	
	F_c	(MHz)	5,53	#	–	–	–	#
Dim. von A_{aprt}	X (cm)		#	–	–	–	#	
	Y (cm)		#	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD	(μ s)	0,239					
	PRF	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					–	
	Fokusslänge	FL_x (cm)		#	–	–		#
		FL_y (cm)		#	–	–		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	264						
Betriebsregelungsbedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp		Prost.					
	Kontrolle 2: Optimierung		Tief					
	Kontrolle 3: Tiefe		2,5–3,2					
	Kontrolle 4: MB		Aus					

(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 11: Schallkopfmodell: C8x Betriebsmodus: M-Mode

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW			TIK	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$			
Globaler maximaler Indexwert			1,4	–	(a)	–	(a)	(b)	
Assoziierter Schallparameter	Pr.3 (MPa)		3,16						
	W_0 (mW)			–	#		#	#	
	Min. von $[W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					–			
	z_1 (cm)					–			
	Z_{bp} (cm)					–			
	Z_{sp} (cm)		1,1				#		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						#		
	F_c (MHz)		5,07	–	#	–	#	#	
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)			–	#	–	#	#
		Y (cm)			–	#	–	#	#
Zusätzliche Informationen	PD (μs)		0,427						
	PRF (Hz)		800						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		3,83						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						#		
	Fokuslänge	FL_x (cm)			–	#	–		#
		FL_y (cm)			–	#	–		#
		$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)		482					
Betriebsregelungsbedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp		Prost.						
	Kontrolle 2: Optimierung		Tief						
	Kontrolle 3: Tiefe		4,2						

(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: C8x Betriebsmodus: Farbe/CPD

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW			TIK	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globaler maximaler Indexwert			1,4	(a)	–	–	–	(b)
Assoziierter Schallparameter	Pr.3 (MPa)	3,18						
	W_0 (mW)		#	–		–	#	
	Min. von $[W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)				–			
	z_1 (cm)				–			
	Z_{bp} (cm)				–			
	Z_{sp} (cm)	0,8				–		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					–		
	F_c (MHz)	4,82	#	–	–	–	#	
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)		#	–	–	–	#
	Y (cm)		#	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD (μ s)	0,694						
	PRF (Hz)	2548						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	3,63						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)					–		
	Fokusslänge	FL_x (cm)		#	–	–		#
		FL_y (cm)		#	–	–		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)	555						
Betriebsregelungsbedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp		Prost.					
	Kontrolle 2: Modus		CVD					
	Kontrolle 3: 2D-Optimierung/Tiefe		Tief/ 1,5–1,9					
	Kontrolle 4: Farboptimierung/PRF		Hoch/ Beliebig					
	Kontrolle 5: Position/Größe des Farbbereichs		Kurz und Schmal/ Beliebig					

(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: C8x Betriebsmodus: PW-Doppler

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globaler maximaler Indexwert			1,2	–	(a)	–	2,0	(b)
Assoziierter Schallparameter	Pr.3	(MPa)	2,59					
	W_0	(mW)		–	#		36,0	#
	Min. von $[W_{3(z_1)}, I_{TA,3(z_1)}]$	(mW)				–		
	z_1	(cm)				–		
	Z_{bp}	(cm)				–		
	Z_{sp}	(cm)	1,1				1,10	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,28	
	F_c	(MHz)	4,79	–	#	–	4,79	#
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)		–	#	–	1,12	#
	Y (cm)		–	#	–	0,40	#	
Zusätzliche Informationen	PD	(μ s)	1,131					
	PRF	(Hz)	1008					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,10					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,28	
	Fokuslänge	FL_x (cm)		–	#	–		#
		FL_y (cm)		–	#	–		#
Betriebsregelungs- bedingungen	$I_{PA,3}@MI_{max}$		(W/cm^2)	296				
	Kontrolle 1: Untersuchungstyp			Prost.			Prost.	
	Kontrolle 2: Länge Probengröße			1 mm			1 mm	
	Kontrolle 3: Position Probengröße			Zone 5			Zone 5	
Kontrolle 4: PRF			1008			3125		

(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 14: Schallkopfmodell: C35x Betriebsmodus: 2D

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globaler maximaler Indexwert			1,0	(a)	–	–	(b)	
Assoziierter Schallparameter	Pr.3 (MPa)		1,8					
	W_0 (mW)			#	–		#	
	Min. von $[W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					–		
	z_1 (cm)					–		
	Z_{bp} (cm)					–		
	Z_{sp} (cm)						–	
	$z@PII_{0,3max}$ (cm)		3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						–	
	F_c (MHz)		3,4	#	–	–	–	#
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)		#	–	–	–	#
	Y (cm)		#	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD (μs)		1,111					
	PRF (Hz)		1021					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		2,61					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						–	
	Fokusslänge	FL_x (cm)		#	–	–		#
		FL_y (cm)		#	–	–		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)		250						
Betriebsregelungsbedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp		MUS					
	Kontrolle 2: Optimierung		Aufl					
	Kontrolle 3: Tiefe		8,3 cm					
	Kontrolle 4: MB		n. z.					
	Kontrolle 5: Nadelsicht		Ein					

(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: C35x Betriebsmodus: PW-Doppler

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globaler maximaler Indexwert			(a)	–	1,5	–	2,6	(b)
Assoziierter Schallparameter	Pr.3	(MPa)	#					
	W_0	(mW)		–	71,1		47,1	#
	Min. von $[W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(mW)				–		
	z_1	(cm)				–		
	Z_{bp}	(cm)				–		
	Z_{sp}	(cm)					0,50	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	#					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,36	
	F_c	(MHz)	#	–	4,35	–	4,37	#
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)		–	1,28	–	0,26	#
	Y (cm)		–	0,80	–	0,80	#	
Zusätzliche Informationen	PD	(μs)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,28	
	Fokuslänge	FL_x (cm)		–	8,42	–		#
		FL_y (cm)		–	5,00	–		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	#						
Betriebsregelungs- bedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp				Wirbelsäule		Wirbelsäule	
	Kontrolle 2: Länge Probengröße				2 mm		1 mm	
	Kontrolle 3: Position Probengröße				Zone 5		Zone 0	
	Kontrolle 4: PRF				6250		15625	

(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: HFL38xi für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: 2D

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIC		
				Scan	Non-scan			Non-scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Globaler maximaler Indexwert			0,17	$\leq 0,01$	–	–	(b)		
Assoziierter Schallparameter	Pr.3 (MPa)		0,43						
	W_0 (mW)			0,21	–		#		
	Min. von $[W_{3(z_1)}, I_{TA,3(z_1)}]$ (mW)					–			
	z_1 (cm)					–			
	Z_{bp} (cm)					–			
	Z_{sp} (cm)						–		
	$z@PII_{0,3max}$ (cm)		2,1						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						–		
	F_c (MHz)		6,59	6,75	–	–	–	#	
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)			0,88	–	–	–	#
	Y (cm)			0,40	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD (μs)		0,117						
	PRF (Hz)		11339						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		0,70						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						–		
	Fokusslänge	FL_x (cm)			2,65	–	–		#
		FL_y (cm)			2,44	–	–		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)			11,4						
Betriebsregelungsbedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp		Oph	Oph					
	Kontrolle 2: Optimierung		Tief	Aufl					
	Kontrolle 3: Tiefe		4,9 cm	4,9 cm					
	Kontrolle 4: MB		Ein	Ein					

(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 17: Schallkopfmodell: HFL38xi für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: M-Mode

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW			TIK	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globaler maximaler Indexwert			0,17	–	$\leq 0,01$	–	$\leq 0,01$	(b)
Assoziierter Schallparameter	Pr.3	(MPa)	0,44					
	W_0	(mW)		–	0,087		0,064	#
	Min. von $[W_{3(z_1)}, I_{TA,3(z_1)}]$	(mW)				–		
	z_1	(cm)				–		
	Z_{bp}	(cm)				–		
	Z_{sp}	(cm)					1,10	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	1,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,12	
	F_c	(MHz)	6,58	–	6,86	–	6,78	#
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)		–	0,68	–	0,44	#
	Y (cm)		–	0,40	–	0,40	#	
Zusätzliche Informationen	PD	(μ s)	0,123					
	PRF	(Hz)	800					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,55					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,12	
	Fokuslänge	FL_x (cm)		–	2,00	–		#
		FL_y (cm)		–	2,44	–		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	10,3						
Betriebsregelungs- bedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp		Oph		Oph		Oph	
	Kontrolle 2: Optimierung		Tief		Aufl		Aufl	
	Kontrolle 3: Tiefe		1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm	

(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 18: Schallkopfmodell: HFL38xi für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: Farbe/CPD

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW		TIK	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globaler maximaler Indexwert			0,17	0,02	–	–	(b)	
Assoziierter Schallparameter	Pr.3 (MPa)		0,39					
	W_0 (mW)			0,75	–	–	#	
	Min. von $[W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)				–			
	z_1 (cm)				–			
	Z_{bp} (cm)				–			
	Z_{sp} (cm)					–		
	$z@PII_{0,3max}$ (cm)	0,9						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					–		
	F_c (MHz)	5,34	5,37	–	–	–	#	
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)		0,76	–	–	–	#
	Y (cm)		0,40	–	–	–	#	
Zusätzliche Informationen	PD (μs)	0,533						
	PRF (Hz)	4537						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	0,46						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)					–		
	Fokuslänge	FL_x (cm)		2,65	–	–		#
		FL_y (cm)		2,44	–	–		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)	5,5							
Betriebsregelungsbedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp	Oph	Oph					
	Kontrolle 2: Modus	CVD	CVD					
	Kontrolle 3: 2D-Optimierung/Tiefe	Tief/1,5 cm	Tief/4,9 cm					
	Kontrolle 4: Farboptimierung/PRF	Hoch/7813	Hoch/6944					
	Kontrolle 5: Position/Größe des Farbbereichs	Unten/Klein	Def./Schmal					

(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 19: Schallkopfmodell: HFL38xi für Augenuntersuchungen Betriebsmodus: PW-Doppler

Index-Bezeichnung			M.I.	TIW			TIK	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globaler maximaler Indexwert			0,18	–	0,09	–	0,17	(b)
Assoziierter Schallparameter	Pr.3	(MPa)	0,41					
	W_0	(mW)		–	3,56		3,56	#
	Min. von $[W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(mW)				–		
	z_1	(cm)				–		
	Z_{bp}	(cm)				–		
	Z_{sp}	(cm)					1,64	
	$z@PII_{0,3max}$	(cm)	0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,31	
	F_c	(MHz)	5,34	–	5,33	–	5,33	#
	Dim. von A_{aprt}	X (cm)		–	1,08	–	1,08	#
	Y (cm)		–	0,40	–	0,40	#	
Zusätzliche Informationen	PD	(μ s)	1,28					
	PRF	(Hz)	1302					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,48					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,19	
	Fokusslänge	FL_x (cm)		–	3,72	–		#
		FL_y (cm)		–	2,44	–		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	6,6						
Betriebsregelungs- bedingungen	Kontrolle 1: Untersuchungstyp		Oph		Oph		Oph	
	Kontrolle 2: Länge Probengröße		1 mm		10 mm		10 mm	
	Kontrolle 3: Position Probengröße		Zone 1		Zone 7		Zone 7	
	Kontrolle 4: PRF		1302		10417		10417	

(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.

Suplemento del Manual para el usuario de SonoSite Edge II y SonoSite SII

Introducción	43
Convenciones utilizadas en el documento	43
Obtención de ayuda	44
Imagen	45
Elección del tipo de examen y transductor	45
Visualización de la aguja	48
Limpieza y desinfección	49
Seguridad	50
Accesorios y periféricos compatibles	50
Emisión acústica	51
Directrices para reducir el índice mecánico y el índice térmico	51
Lectura de salida	53
Aumento de temperatura en la superficie del transductor	53
Tablas de emisión acústica	53

Introducción

Este suplemento del manual para el usuario facilita información sobre:

- ▶ Los transductores C8x y C35x que ahora son compatibles con los sistemas de ecografía SonoSite Edge II y SonoSite SII
- ▶ El transductor blindado L25x, que ya está disponible para usar con los sistemas de ecografía SonoSite Edge II y SonoSite SII
- ▶ El transductor blindado y para examen oftálmico HFL38xi, que ya está disponible para usar con los sistemas de ecografía SonoSite Edge II y SonoSite SII

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.

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:

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

Impreso en Estados Unidos.

Imagen

Elección del tipo de examen y transductor

Tabla 1: Modos de imagen y exámenes disponibles según el transductor

Transductor	Tipo de examen ^a	Modo de imagen				
		Bidimensional ^b Modo M	CPD ^c	Color ^c	Doppler DP ^d	Doppler OC ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Ner	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Col	✓	✓	✓	✓	

^aA continuación se explican las abreviaturas del tipo de examen utilizadas: Abd = Abdomen, Art = Arterial, Mam = Mama, Crd = Cardiología, Gin = Ginecología, Mus = Aparato locomotor, Neo = Neonatal, Ner = Nervio, OB = Obstetricia, Oft = Oftálmico, Orb = Orbital, Pro = Próstata, PB = Partes blandas, Col = Columna vertebral, Sup = Superficial, DTC = Doppler transcraneal, Ven = Venoso.

^bLos ajustes de optimización para el modo bidimensional son Res, Gen y Pen.

^cLos ajustes de optimización para los modos CPD y Doppler en color son baja, media y alta (sensibilidad del flujo), con un intervalo de valores de FRI para el modo Doppler en color en función del ajuste seleccionado.

^dEn el sistema SonoSite SII no están disponibles las imágenes de Doppler OC y DP.

Tabla 1: Modos de imagen y exámenes disponibles según el transductor (continuación)

Transductor	Tipo de examen ^a	Modo de imagen				
		Bidimensional ^b Modo M	CPD ^c	Color ^c	Doppler DP ^d	Doppler OC ^d
HFL38xi estándar/ blindado	Art	✓	✓	✓	✓	
	Mam	✓	✓	✓	✓	
	Pulmón	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Ner	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	PB	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aA continuación se explican las abreviaturas del tipo de examen utilizadas: Abd = Abdomen, Art = Arterial, Mam = Mama, Crd = Cardiología, Gin = Ginecología, Mus = Aparato locomotor, Neo = Neonatal, Ner = Nervio, OB = Obstetricia, Oft = Oftálmico, Orb = Orbital, Pro = Próstata, PB = Partes blandas, Col = Columna vertebral, Sup = Superficial, DTC = Doppler transcraneal, Ven = Venoso.

^bLos ajustes de optimización para el modo bidimensional son Res, Gen y Pen.

^cLos ajustes de optimización para los modos CPD y Doppler en color son baja, media y alta (sensibilidad del flujo), con un intervalo de valores de FRI para el modo Doppler en color en función del ajuste seleccionado.

^dEn el sistema SonoSite SII no están disponibles las imágenes de Doppler OC y DP.

Tabla 1: Modos de imagen y exámenes disponibles según el transductor (continuación)

Transductor	Tipo de examen ^a	Modo de imagen				
		Bidimensional ^b Modo M	CPD ^c	Color ^c	Doppler DP ^d	Doppler OC ^d
L25x estándar/ blindado	Art	✓	✓	✓	✓	
	Pulmón	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Ner	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	PB	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aA continuación se explican las abreviaturas del tipo de examen utilizadas: Abd = Abdomen, Art = Arterial, Mam = Mama, Crd = Cardiología, Gin = Ginecología, Mus = Aparato locomotor, Neo = Neonatal, Ner = Nervio, OB = Obstetricia, Oft = Oftálmico, Orb = Orbital, Pro = Próstata, PB = Partes blandas, Col = Columna vertebral, Sup = Superficial, DTC = Doppler transcraneal, Ven = Venoso.

^bLos ajustes de optimización para el modo bidimensional son Res, Gen y Pen.

^cLos ajustes de optimización para los modos CPD y Doppler en color son baja, media y alta (sensibilidad del flujo), con un intervalo de valores de FRI para el modo Doppler en color en función del ajuste seleccionado.

^dEn el sistema SonoSite SII no están disponibles las imágenes de Doppler OC y DP.

Visualización de la aguja

Tabla 2: Transductores y tipos de exámenes disponibles con Steep Needle Profiling

Transductor	Arterial	Mama	Musculo-esquelético	Nervio	Partes blandas	Venoso	Columna
C35x			✓	✓			✓
rC60xi estándar/ blindado			✓	✓			
HFL38xi estándar/ blindado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x estándar/ blindado	✓		✓	✓		✓	
L38xi estándar/ blindado				✓			

Limpieza y desinfección

Tabla 3: Productos de limpieza aprobados

Producto	Transductor compatible	Tiempo mínimo de contacto en mojado ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minutos
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minutos
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minutos

^aPara obtener la mayor eficacia, el componente que se está limpiando debe permanecer húmedo con desinfectante durante un periodo mínimo de tiempo.

^b Apto para uso como desinfección de nivel intermedio para micobacterias.

Consulte el documento de limpiadores y desinfección que hay disponible en www.sonosite.com para ver una lista completa de los productos de limpieza y desinfección más actualizados.

Tabla 4: Desinfectantes de alto nivel compatibles

Desinfectante	Transductores compatibles	Temperatura	Duración del remojo en desinfectante
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 minutos
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 minutos
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 minutos

Consulte el documento de limpiadores y desinfección que hay disponible en www.sonosite.com para ver una lista completa de los productos de limpieza y desinfección más actualizados.

Seguridad

Accesorios y periféricos compatibles

Tabla 5: Accesorios y periféricos





Descripción	Longitud máxima del cable
Transductor C8x	1,8 m
Transductor C35x	1,7 m
HFL38xi estándar/blindado	1,7 m
L25x estándar/blindado	2,4 m


Para los transductores, la longitud máxima del cable se mide entre cada protección contra tirones. Las longitudes indicadas no incluyen las longitudes del cable en las siguientes ubicaciones: debajo de los elementos de protección contra tirones, dentro de la caja del transductor o en el interior del conector del transductor.

Emisión acústica

Directrices para reducir el índice mecánico y el índice térmico

Tabla 6: Pautas para reducir el IM

Transductor	Profundidad
C8x	
C35x	
HFL38xi estándar/blindado	
L25x estándar/blindado	

 Disminuir o bajar el ajuste del parámetro para reducir el IM




 Aumentar o subir el ajuste del parámetro para reducir el IM

Tabla 7: Pautas para reducir el IT

Transductor	Ajustes del modo CPD						Ajustes del modo DP
	Anchura del cuadro	Altura del cuadro	Profundidad del cuadro	PRF	Profundidad	Optimizar	
C8x	↓				↑		↓ (Profundidad)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Profundidad)
HFL38xi estándar/ blindado			↑	↑	↑		↓ (Profundidad)
L25x estándar/ blindado	↓				↑		↓ (PRF)

 Disminuir o bajar el ajuste del parámetro para reducir el IT
 Aumentar o subir el ajuste del parámetro para reducir el IT

Lectura de salida

Tabla 8: IT o IM \geq 1,0

Transductor	Índice	Bidimensional/ Modo M	CPD/ Color	Doppler DP	Doppler OC
C8x	IM	Sí	Sí	Sí	—
	TIC, TIB o TIS	No	No	Sí	—
C35x	IM	Sí	No	No	—
	TIC, TIB o TIS	No	No	Sí	—
HFL38xi estándar/ blindado	IM	Sí	Sí	Sí	—
	TIC, TIB o TIS	No	No	Sí	—
L25x estándar/ blindado	IM	Sí	Sí	No	—
	TIC, TIB o TIS	No	No	Sí	—

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 el estándar de lectura de salida del índice térmico y proporciona una lectura continua en tiempo real del índice térmico en todos los modos de adquisición de imágenes, 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.

Aumento de temperatura en la superficie del transductor

Tabla 9: Aumento de temperatura en la superficie de los transductores, uso externo (°C)

Prueba	C8x	C35x	HFL38xi estándar/ blindado	L25x estándar/blindado
Aire en reposo	11,3	15,3	12,4	16,1
Uso simulado	5,5	8,5	7,7	8,5

Tablas de emisión acústica

Nota

Para conocer la información sobre emisión acústica de los transductores blindados HFL38xi y L25x, consulte las tablas de emisiones de estos transductores en el manual para el usuario del sistema de ecografía. Aquí se indican las tablas sobre emisión acústica del examen HFL38xi.

Tabla 10: Modelo de transductor: C8x Modo de funcionamiento: Bidimensional

Etiqueta de índice			IM	TIS			TIB	TIC
				Explo- ración	Sin exploración		Sin explo- ración	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valor de índice máximo global			1,1	(a)	—	—	—	(b)
Parámetro acústico asociado	$P_{r.3}$	(MPa)	2,48					
	W_0	(mW)		#	—		—	#
	mín. de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1,2				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#
	Dim de A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Otra información	PD	(μ s)	0,239					
	PRF	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$	(cm)					—	
	Distancia focal	FL_x (cm)		#	—	—		#
		DF_y (cm)		#	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{m\acute{a}x}$	(W/cm ²)	264						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Pro					
	Control 2: Optimización		Pen					
	Control 3: Profundidad		2,5-3,2					
	Control 4: MB		Off					

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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: C8x Modo de funcionamiento: Modo M

Etiqueta de índice			IM	TIS			TIB	TIC	
				Explo- ración	Sin exploración		Sin explo- ración		
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$			
Valor de índice máximo global			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)	
Parámetro acústico asociado	Pr.3 (MPa)	3,16	—						
	W_0 (mW)		—	#			#	#	
	mín. de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—			
	z_1 (cm)					—			
	Z_{bp} (cm)					—			
	Z_{sp} (cm)	1,1					#		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						#		
	F_c (MHz)	5,07	—	#	—		#	#	
	Dim de A_{aprt}	X (cm)		—	#	—		#	#
	Y (cm)		—	#	—		#	#	
Otra información	PD (μs)	0,427							
	PRF (Hz)	800							
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$ (MPa)	3,83							
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$ (cm)						#		
	Distancia focal	FL_x (cm)		—	#	—			#
		DF_y (cm)		—	#	—			#
$I_{PA.3}@MI_{m\acute{a}x}$ (W/cm^2)	482								
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Pro						
	Control 2: Optimización		Pen						
	Control 3: Profundidad		4,2						

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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: C8x Modo de funcionamiento: Color/CPD

Etiqueta de índice			IM	TIS		TIB	TIC	
				Exploración	Sin exploración			Sin exploración
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			1,4	(a)	—	—	(b)	
Parámetro acústico asociado	Pr.3 (MPa)		3,18					
	W_0 (mW)			#	—	—	#	
	mín. de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)		0,8				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		4,82	#	—	—	—	#
Dim de A_{aprt}	X (cm)			#	—	—	—	#
	Y (cm)			#	—	—	—	#
Otra información	PD (μs)		0,694					
	PRF (Hz)		2548					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$ (MPa)		3,63					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$ (cm)						—	
	Distancia focal	FL_x (cm)			#	—	—	#
		DF_y (cm)			#	—	—	#
$I_{PA.3}@MI_{m\acute{a}x}$ (W/cm^2)		555						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Pro					
	Control 2: Modo		CVD					
	Control 3: Optimización 2D/Profundidad		Pen/1,5-1,9					
	Control 4: Optimización del color/FRI		Alto/Cualquiera					
	Control 5: Posición/tamaño del cuadro Color		Corto y estrecho/Cualquiera					

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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: C8x Modo de funcionamiento: Doppler DP

Etiqueta de índice			IM	TIS			TIB	TIC
				Explo- ración	Sin exploración		Sin explo- ración	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valor de índice máximo global			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)
Parámetro acústico asociado	Pr.3	(MPa)	2,59					
	W_0	(mW)		—	#		36,0	#
	mín. de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1,1				1,10	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,28	
	F_c	(MHz)	4,79	—	#	—	4,79	#
	Dim de A_{aprt}	X (cm)		—	#	—	1,12	#
	Y (cm)		—	#	—	0,40	#	
Otra información	PD	(μ s)	1,131					
	PRF	(Hz)	1008					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$	(MPa)	3,10					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$	(cm)					0,28	
	Distancia focal	FL_x (cm)		—	#	—		#
		DF_y (cm)		—	#	—		#
$I_{PA.3}@MI_{m\acute{a}x}$	(W/cm ²)	296						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Pro				Pro	
	Control 2: Tamaño del volumen de la muestra		1 mm				1 mm	
	Control 3: Posición de volumen de muestra		Zona 5				Zona 5	
	Control 4: PRF		1008				3125	

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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: C35x Modo de funcionamiento: Bidimensional

Etiqueta de índice			IM	TIS		TIB	TIC	
				Explo- ración	Sin exploración			Sin explo- ración
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valor de índice máximo global			1,0	(a)	—	—	(b)	
Parámetro acústico asociado	Pr.3 (MPa)		1,8					
	W_0 (mW)			#	—		#	
	mín. de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						—	
	$z@PII_{.3máx}$ (cm)		3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		3,4	#	—	—	—	#
	Dim de A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Otra información	PD (μs)		1,111					
	PRF (Hz)		1021					
	$p_r@PII_{máx}$ (MPa)		2,61					
	$d_{eq}@PII_{máx}$ (cm)						—	
	Distancia focal	FL_x (cm)		#	—	—		#
		DF_y (cm)		#	—	—		#
Condiciones de control de funcionamiento	$I_{PA.3}@MI_{máx}$ (W/cm^2)		250					
	Control 1: Tipo de examen		Mus					
	Control 2: Optimización		Res					
	Control 3: Profundidad		8,3 cm					
	Control 4: MB		N/D					
Control 5: Visión de aguja		On						

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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: C35x Modo de funcionamiento: Doppler DP

Etiqueta de índice			IM	TIS		TIB	TIC	
				Exploración	Sin exploración			Sin exploración
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valor de índice máximo global			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)
Parámetro acústico asociado	Pr.3 (MPa)		#					
	W_0 (mW)			—	71,1		47,1	#
	mín. de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						0,50	
	$z@PII_{.3máx}$ (cm)		#					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,36	
	F_c (MHz)		#	—	4,35	—	4,37	#
	Dim de A_{aprt}	X (cm)		—	1,28	—	0,26	#
	Y (cm)		—	0,80	—	0,80	#	
Otra información	PD (μs)		#					
	PRF (Hz)		#					
	$p_r@PII_{máx}$ (MPa)		#					
	$d_{eq}@PII_{máx}$ (cm)						0,28	
	Distancia focal	FL_x (cm)		—	8,42	—		#
		DF_y (cm)		—	5,00	—		#
$I_{PA.3}@MI_{máx}$ (W/cm^2)		#						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen				Columna		Columna	
	Control 2: Tamaño del volumen de la muestra				2 mm		1 mm	
	Control 3: Posición de volumen de muestra				Zona 5		Zona 0	
	Control 4: PRF				6250		15625	

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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: HFL38xi (Uso oftálmico) Modo de funcionamiento: Bidimensional

Etiqueta de índice			IM	TIS		TIB	TIC	
				Exploración	Sin exploración			Sin exploración
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valor de índice máximo global			0,17	$\leq 0,01$	—	—	(b)	
Parámetro acústico asociado	Pr.3 (MPa)		0,43					
	W_0 (mW)			0,21	—		#	
	mín. de [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$] (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						—	
	$z@PII_{.3m\acute{a}x}$ (cm)	2,1						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)	6,59	6,75	—	—	—	#	
	Dim de A_{aprt}	X (cm)		0,88	—	—	—	#
Y (cm)			0,40	—	—	—	#	
Otra información	PD (μs)	0,117						
	PRF (Hz)	11339						
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$ (MPa)	0,70						
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$ (cm)						—	
	Distancia focal	FL_x (cm)		2,65	—	—		#
		DF_y (cm)		2,44	—	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{m\acute{a}x}$ (W/cm^2)	11,4						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen	Oft	Oft					
	Control 2: Optimización	Pen	Res					
	Control 3: Profundidad	4,9 cm	4,9 cm					
	Control 4: MB	On	On					

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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: HFL38xi (Uso oftálmico) Modo de funcionamiento: Modo M

Etiqueta de índice			IM	TIS		TIB	TIC	
				Explo- ración	Sin exploración			Sin explo- ración
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valor de índice máximo global			0,17	—	$\leq 0,01$	—	$\leq 0,01$	(b)
Parámetro acústico asociado	Pr.3 (MPa)		0,44	—				
	W_0 (mW)			—	0,087		0,064	#
	mín. de $[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						1,10	
	$z@PII_{,3m\acute{a}x}$ (cm)		1,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,12	
	F_c (MHz)		6,58	—	6,86	—	6,78	#
	Dim de A_{aprt}	X (cm)		—	0,68	—	0,44	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Otra información	PD (μs)		0,123					
	PRF (Hz)		800					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$ (MPa)		0,55					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$ (cm)						0,12	
	Distancia focal	FL_x (cm)		—	2,00	—		#
		DF_y (cm)		—	2,44	—		#
$I_{PA,3}@MI_{m\acute{a}x}$ (W/cm^2)		10,3						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Oft		Oft		Oft	
	Control 2: Optimización		Pen		Res		Res	
	Control 3: Profundidad		1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm	

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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 18: Modelo de transductor: HFL38xi (Uso oftálmico) Modo de funcionamiento: Color/CPD

Etiqueta de índice			IM	TIS			TIB	TIC
				Explotación	Sin exploración		Sin exploración	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Valor de índice máximo global			0,17	0,02	—	—	—	(b)
Parámetro acústico asociado	P _{r.3}	(MPa)	0,39					
	W ₀	(mW)		0,75	—		—	#
	mín. de [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)					—	
	z@PII _{.3} máx	(cm)	0,9					
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					—	
	F _c	(MHz)	5,34	5,37	—	—	—	#
	Dim de A _{aprt}	X (cm)		0,76	—	—	—	#
Y (cm)			0,40	—	—	—	#	
Otra información	PD	(μs)	0,533					
	PRF	(Hz)	4537					
	p _r @PII _{máx}	(MPa)	0,46					
	d _{eq} @PII _{máx}	(cm)					—	
	Distancia focal	FL _x (cm)		2,65	—	—		#
		DF _y (cm)		2,44	—	—		#
I _{PA.3} @MI _{máx}	(W/cm ²)	5,5						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen		Oft	Oft				
	Control 2: Modo		CVD	CVD				
	Control 3: Optimización 2D/Profundidad		Pen/1,5 cm	Pen/4,9 cm				
	Control 4: Optimización del color/FRI		Alto/7813	Alto/6944				
	Control 5: Posición/tamaño del cuadro Color		Inferior/Pequeño	Def/Estrecho				

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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 19: Modelo de transductor: HFL38xi (Uso oftálmico) Modo de funcionamiento: Doppler DP

Etiqueta de índice			IM	TIS			TIB	TIC
				Explo- ración	Sin exploración		Sin explo- ración	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valor de índice máximo global			0,18	—	0,09	—	0,17	(b)
Parámetro acústico asociado	Pr.3 (MPa)		0,41	—	—	—	—	—
	W_0 (mW)		—	3,56	—	3,56	—	#
	mín. de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)		—	—	—	—	—	—
	z_1 (cm)		—	—	—	—	—	—
	Z_{bp} (cm)		—	—	—	—	—	—
	Z_{sp} (cm)		—	—	—	—	1,64	—
	$z@PII_{.3máx}$ (cm)	0,9	—	—	—	—	—	—
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)		—	—	—	—	0,31	—
	F_c (MHz)	5,34	—	5,33	—	5,33	—	#
	Dim de A_{aprt}	X (cm)	—	1,08	—	1,08	—	#
	Y (cm)	—	0,40	—	0,40	—	#	
Otra información	PD (μs)	1,28	—	—	—	—	—	—
	PRF (Hz)	1302	—	—	—	—	—	—
	$p_r@PII_{máx}$ (MPa)	0,48	—	—	—	—	—	—
	$d_{eq}@PII_{máx}$ (cm)		—	—	—	—	0,19	—
	Distancia focal	FL_x (cm)	—	3,72	—	—	—	#
		DF_y (cm)	—	2,44	—	—	—	#
$I_{PA.3}@MI_{máx}$ (W/cm^2)	6,6	—	—	—	—	—	—	
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Tipo de examen	Oft	—	Oft	—	Oft	—	—
	Control 2: Tamaño del volumen de la muestra	1 mm	—	10 mm	—	10 mm	—	—
	Control 3: Posición de volumen de muestra	Zona 1	—	Zona 7	—	Zona 7	—	—
	Control 4: PRF	1302	—	10417	—	10417	—	—

(a) Este índice no es necesario para este modo de funcionamiento; 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.

Supplément du Guide d'utilisation de SonoSite Edge II et SonoSite SII

Introduction	65
Conventions du document	65
Obtenir de l'aide	66
Imagerie	67
Choix du transducteur et du type d'examen	67
Visualisation de l'aiguille	70
Nettoyage et désinfection	71
Sécurité	72
Accessoires et périphériques compatibles	72
Puissance acoustique	73
Consignes de réduction de l'IM et l'IT	73
Affichage de la puissance	75
Augmentation de la température de surface des transducteurs	75
Tableaux de puissance acoustique	75

Introduction

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

- ▶ Les transducteurs C8x et C35x sont désormais compatibles avec les échographes SonoSite Edge II et SonoSite SII.
- ▶ Le transducteur blindé L25x est désormais disponible avec les échographes SonoSite Edge II et SonoSite SII.
- ▶ Le transducteur d'examen ophtalmique HFL38xi et le transducteur blindé sont désormais disponibles avec les échographes SonoSite Edge II et SonoSite SII.

Conventions du document

Ce document utilise les conventions suivantes :

- ▶ Une mention **AVERTISSEMENT** décrit les précautions à prendre pour éviter tout risque de blessure ou de décès.
- ▶ Une mention **Mise en garde** décrit les précautions à prendre pour protéger les produits.
- ▶ Une mention **Remarque** fournit des informations complémentaires.
- ▶ Les étapes désignées par des numéros et des lettres doivent être employées dans un ordre spécifique.
- ▶ Les listes à puces présentent des informations sous forme de liste, mais n'impliquent aucun ordre d'exécution.

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 bénéficier d'une assistance technique, contactez FUJIFILM SonoSite :

Téléphone (États-Unis ou Canada)	+1-877-657-8118
Téléphone (hors États-Unis et Canada)	+1-425-951-1330, ou contactez votre représentant local
Fax	+1-425-951-6700
E-mail	ffss-service@fujifilm.com
Site web	www.sonosite.com
Centre de services en Europe	Ligne principale : +31 20 751 2020 Assistance en anglais : +44 14 6234 1151 Assistance en français : +33 1 8288 0702 Assistance en allemand : +49 69 8088 4030 Assistance en italien : +39 02 9475 3655 Assistance en espagnol : +34 91 123 8451
Centre de services en Asie	+656380-5581

Imprimé aux États-Unis.

Imagerie

Choix du transducteur et du type d'examen

Tableau 1 : Modes d'imagerie et examens disponibles par transducteur

Transducteur	Type d'examen ^a	Mode d'imagerie				
		2D ^b Mode M	CPD ^c	Couleur ^c	Doppler DP ^d	Doppler continu ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Col	✓	✓	✓	✓	

^aVoici les abréviations des différents types d'examen : Abd = Abdomen, Art = Artériel, Sen = Sein, Crd = Cardiaque, Gyn = Gynécologie, Mus = Musculo-squelettique, Neo = Néonatal, Nrv = Nerveux, OB = Obstétrique, Oph = Ophtalmique, Orb = Orbital, Pro = Prostate, Mol = Parties molles, Col = Colonne vertébrale, Sup = Superficiel, TCD = Doppler transcrânien, Vei = Veineux.

^bLes réglages d'optimisation pour la 2D sont Rés, Gén et Pén.

^cLes réglages d'optimisation pour CPD et Couleur sont Élevé, Moyen et Faible (sensibilité du flux). La plage de réglages PRF du mode Couleur varie en fonction du réglage choisi.

^dLes imageries Doppler continu et Doppler DP ne sont pas disponibles sur l'échographe SonoSite SII.

Tableau 1 : Modes d'imagerie et examens disponibles par transducteur (suite)

Transducteur	Type d'examen ^a	Mode d'imagerie				
		2D ^b Mode M	CPD ^c	Couleur ^c	Doppler DP ^d	Doppler continu ^d
HFL38xi standard/ blindé	Art	✓	✓	✓	✓	
	Sen	✓	✓	✓	✓	
	Poumon	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	Mol	✓	✓	✓	✓	
	Vei	✓	✓	✓	✓	

^aVoici les abréviations des différents types d'examen : Abd = Abdomen, Art = Artériel, Sen = Sein, Crd = Cardiaque, Gyn = Gynécologie, Mus = Musculo-squelettique, Neo = Néonatal, Nrv = Nerveux, OB = Obstétrique, Oph = Ophtalmique, Orb = Orbital, Pro = Prostate, Mol = Parties molles, Col = Colonne vertébrale, Sup = Superficiel, TCD = Doppler transcrânien, Vei = Veineux.

^bLes réglages d'optimisation pour la 2D sont Rés, Gén et Pén.

^cLes réglages d'optimisation pour CPD et Couleur sont Élevé, Moyen et Faible (sensibilité du flux). La plage de réglages PRF du mode Couleur varie en fonction du réglage choisi.

^dLes imageries Doppler continu et Doppler DP ne sont pas disponibles sur l'échographe SonoSite SII.

Tableau 1 : Modes d'imagerie et examens disponibles par transducteur (suite)

Transducteur	Type d'examen ^a	Mode d'imagerie				
		2D ^b Mode M	CPD ^c	Couleur ^c	Doppler DP ^d	Doppler continu ^d
L25x standard/ blindé	Art	✓	✓	✓	✓	
	Poumon	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	Mol	✓	✓	✓	✓	
	Vei	✓	✓	✓	✓	

^aVoici les abréviations des différents types d'examen : Abd = Abdomen, Art = Artériel, Sen = Sein, Crd = Cardiaque, Gyn = Gynécologie, Mus = Musculo-squelettique, Neo = Néonatal, Nrv = Nerveux, OB = Obstétrique, Oph = Ophtalmique, Orb = Orbital, Pro = Prostate, Mol = Parties molles, Col = Colonne vertébrale, Sup = Superficiel, TCD = Doppler transcrânien, Vei = Veineux.

^bLes réglages d'optimisation pour la 2D sont Rés, Gén et Pén.

^cLes réglages d'optimisation pour CPD et Couleur sont Élevé, Moyen et Faible (sensibilité du flux). La plage de réglages PRF du mode Couleur varie en fonction du réglage choisi.

^dLes imageries Doppler continu et Doppler DP ne sont pas disponibles sur l'échographe SonoSite SII.

Visualisation de l'aiguille

Tableau 2 : Transducteurs et types d'examen disponibles avec Steep Needle Profiling

Transducteur	Artériel	Sein	Musculo-squelettique	Nerveux	Petites parties	Veineux	Colonne
C35x			✓	✓			✓
rC60xi standard/ blindé			✓	✓			
HFL38xi standard/ blindé	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x standard/ blindé	✓		✓	✓		✓	
L38xi standard/ blindé				✓			

Nettoyage et désinfection

Tableau 3 : Produits de nettoyage approuvés

Produit	Transducteur compatible	Temps de contact humide minimal ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minutes
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minutes
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minutes

^a Pour une efficacité maximale, le composant nettoyé doit rester humidifié de désinfectant pendant une durée minimale.

^b Homologué pour être utilisé comme désinfectant de niveau intermédiaire pour les mycobactéries.

Voir le document consacré aux produits de nettoyage et à la désinfection, qui est disponible sur www.sonosite.com, pour obtenir la liste complète la plus récente des produits de nettoyage et désinfectants.

Tableau 4 : Désinfectants de haut niveau compatibles

Désinfectant	Transducteurs compatibles	Température	Durée de trempage dans le désinfectant
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 minutes
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 minutes
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 minutes

Voir le document consacré aux produits de nettoyage et à la désinfection, qui est disponible sur www.sonosite.com, pour obtenir la liste complète la plus récente des produits de nettoyage et désinfectants.

Sécurité

Accessoires et périphériques compatibles

Tableau 5 : Accessoires et périphériques





Description	Longueur maximale du câble
Transducteur C8x	1,8 m
Transducteur C35x	1,7 m
HFL38xi standard/blindé	1,7 m
L25x standard/blindé	2,4 m


Pour les transducteurs, la longueur maximale du câble est mesurée entre les serre-câbles. Les longueurs indiquées n'incluent pas les longueurs de câble situées sous les serre-câbles, à l'intérieur du boîtier du transducteur et du connecteur du transducteur.

Puissance acoustique

Consignes de réduction de l'IM et l'IT

Tableau 6 : Consignes de réduction de l'IM

Transducteur	Profondeur
C8x	
C35x	
HFL38xi standard/blindé	
L25x standard/blindé	

 Diminuez le réglage du paramètre afin de réduire l'IM


 Augmentez le réglage du paramètre afin de réduire l'IM

Tableau 7 : Consignes de réduction de l'IT

Transducteur	Réglages CPD						Réglages DP
	Largeur de la zone	Hauteur de la zone	Profondeur de la zone	FRI	Profondeur	Optimiser	
C8x	↓				↑		↓ (Profondeur)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Profondeur)
HFL38xi standard/blindé			↑	↑	↑		↓ (Profondeur)
L25x standard/blindé	↓				↑		↓ (FRI)



Diminuez le réglage du paramètre afin de réduire l'IT



Augmentez le réglage du paramètre afin de réduire l'IT

Affichage de la puissance

Tableau 8 : IT ou IM \geq 1,0

Transducteur	Indice	2D/ Mode M	DPC/ Couleur	Doppler pulsé (DP)	Doppler continu (OC)
C8x	IM	Oui	Oui	Oui	—
	ITC, ITO ou ITM	Non	Non	Oui	—
C35x	IM	Oui	Non	Non	—
	ITC, ITO ou ITM	Non	Non	Oui	—
HFL38xi standard/ blindé	IM	Oui	Oui	Oui	—
	ITC, ITO ou ITM	Non	Non	Oui	—
L25x standard/blindé	IM	Oui	Oui	Non	—
	ITC, ITO ou ITM	Non	Non	Oui	—

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.

Augmentation de la température de surface des transducteurs

Tableau 9 : Augmentation de la température de surface des transducteurs, usage externe (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi standard/blindé	L25x standard/blindé
Air immobile	11,3	15,3	12,4	16,1
Simulation d'utilisation	5,5	8,5	7,7	8,5

Tableaux de puissance acoustique

Remarque

Pour obtenir des informations relatives à la puissance acoustique des transducteurs HFL38xi et L25x blindés, voir les tableaux de puissance acoustique des transducteurs HFL38xi et L25x dans le guide d'utilisation de l'échographe. Les tableaux de puissance acoustique concernant l'examen par échographe HFL38xi sont présentés ici.

Tableau 10 : Modèle de transducteur : C8xMode de fonctionnement : 2D

Libellé de l'indice			IM	ITM			ITO	ITC
				Balayage	Fixe		Fixe	
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			1,1	(a)	—	—	—	(b)
Paramètre acoustique associé	$P_{r.3}$	(MPa)	2,48					
	W_0	(mW)		#	—		—	#
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1,2				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#
	Dim de A_{ouac}	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Autres informations	PD	(μ s)	0,239					
	FRI	(Hz)	9 524					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Longueur focale	LF_x (cm)		#	—	—		#
		LF_y (cm)		#	—	—		#
$I_{MI.3}@IM_{max}$	(W/cm ²)	264						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen		Pro					
	Commande 2 : Optimisation		Pén					
	Commande 3 : Profondeur		2,5-3,2					
	Commande 4 : MB		Inactif					

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

Tableau 11 : Modèle de transducteur : C8xMode de fonctionnement : Mode M

Libellé de l'indice			IM	ITM			ITO	ITC	
				Balayage	Fixe		Fixe		
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$			
Valeur de l'indice maximal global			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)	
Paramètre acoustique associé	Pr.3 (MPa)	3,16							
	W_0 (mW)		—	#			#	#	
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—			
	z_1 (cm)					—			
	Z_{bp} (cm)					—			
	Z_{sp} (cm)	1,1					#		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						#		
	F_c (MHz)	5,07	—	#	—		#	#	
	Dim de A_{ouac} X (cm)		—	#	—		#	#	
	Y (cm)		—	#	—		#	#	
Autres informations	PD (μs)	0,427							
	FRI (Hz)	800							
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	3,83							
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						#		
	Longueur focale	LF_x (cm)		—	#	—			#
		LF_y (cm)		—	#	—			#
$I_{MI.3}@IM_{max}$ (W/cm^2)	482								
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen	Pro							
	Commande 2 : Optimisation	Pén							
	Commande 3 : Profondeur	4,2							

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné 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 ce transducteur/ce mode.

Tableau 12 : Modèle de transducteur : C8xMode de fonctionnement : Couleur/CPD

Libellé de l'indice			IM	ITM			ITO	ITC
				Balayage	Fixe		Fixe	
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			1,4	(a)	—	—	—	(b)
Paramètre acoustique associé	Pr.3 (MPa)		3,18					
	W_0 (mW)			#	—		—	#
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)		0,8				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		4,82	#	—	—	—	#
Autres informations	Dim de A_{ouac} X (cm)			#	—	—	—	#
	Y (cm)			#	—	—	—	#
	PD (μs)		0,694					
	FRI (Hz)		2 548					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		3,63					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—	
Conditions de contrôle de fonctionnement	Longueur focale LF_x (cm)			#	—	—		#
	LF_y (cm)			#	—	—		#
	$I_{MI.3}@IM_{max}$ (W/cm^2)		555					
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen		Pro					
	Commande 2 : Mode		CVD					
	Commande 3 : Optimisation/ Profondeur 2D		Pén / 1,5-1,9					
	Commande 4 : Optimisation des couleurs/FRI		Haut/ Tout					
	Commande 5 : Position/Taille de la zone Couleur		Court et étroit/ Tout					

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné 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 ce transducteur/ce mode.

Tableau 13 : Modèle de transducteur : C8xMode de fonctionnement : Doppler pulsé (DP)

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC		
				Balayage	Fixe			Fixe	
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$			
Valeur de l'indice maximal global			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)	
Paramètre acoustique associé	Pr.3	(MPa)	2,59						
	W_0	(mW)		—	#		36,0	#	
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$		(mW)				—		
	z_1	(cm)				—			
	Z_{bp}	(cm)				—			
	Z_{sp}	(cm)	1,1				1,10		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,28		
	F_c	(MHz)	4,79	—	#	—	4,79	#	
	Dim de A_{ouac}		X (cm)		—	#	—	1,12	#
		Y (cm)		—	#	—	0,40	#	
Autres informations	PD	(μ s)	1,131						
	FRI	(Hz)	1 008						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,10						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,28		
	Longueur focale		LF_x (cm)		—	#	—		#
			LF_y (cm)		—	#	—		#
$I_{MI.3}@IM_{max}$		(W/cm ²)	296						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen		Pro				Pro		
	Commande 2 : Taille du volume d'échantillon		1 mm				1 mm		
	Commande 3 : Position du volume d'échantillon		Zone 5				Zone 5		
	Commande 4 : FRI		1 008				3 125		

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné 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 ce transducteur/ce mode.

Tableau 14 : Modèle de transducteur : C35x Mode de fonctionnement : 2D

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			1,0	(a)	—	—	(b)	
Paramètre acoustique associé	Pr.3 (MPa)		1,8					
	W_0 (mW)			#	—	—	#	
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						—	
	$z@PII_{.3max}$ (cm)		3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		3,4	#	—	—	—	#
	Dim de A_{ouac}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Autres informations	PD (μs)		1,111					
	FRI (Hz)		1 021					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		2,61					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—	
	Longueur focale	LF_x (cm)			#	—	—	#
		LF_y (cm)			#	—	—	#
$I_{MI.3}@IM_{max}$ (W/cm^2)		250						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen		Mus					
	Commande 2 : Optimisation		Rés					
	Commande 3 : Profondeur		8,3 cm					
	Commande 4 : MB		S/O					
	Commande 5 : Visualisation de l'aiguille		Activé					

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné 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 ce transducteur/ce mode.

Tableau 15 : Modèle de transducteur : C35x Mode de fonctionnement : Doppler pulsé (DP)

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)
Paramètre acoustique associé	Pr.3 (MPa)	#						
	W_0 (mW)		—	71,1			47,1	#
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						0,50	
	$z@PII_{.3max}$ (cm)	#						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,36	
	F_c (MHz)	#	—	4,35	—		4,37	#
	Dim de A_{ouac}	X (cm)		—	1,28	—	0,26	#
	Y (cm)		—	0,80	—	0,80	#	
Autres informations	PD (μs)	#						
	FRI (Hz)	#						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	#						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						0,28	
	Longueur focale	LF_x (cm)		—	8,42	—		#
		LF_y (cm)		—	5,00	—		#
$I_{MI.3}@IM_{max}$ (W/cm^2)	#							
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen				Colonne		Colonne	
	Commande 2 : Taille du volume d'échantillon				2 mm		1 mm	
	Commande 3 : Position du volume d'échantillon				Zone 5		Zone 0	
	Commande 4 : FRI				6 250		15 625	

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné aux examens transcâniens 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 ce transducteur/ce mode.

Tableau 16 : Modèle de transducteur : HFL38xi (utilisation ophthalmique) Mode de fonctionnement : 2D

Libellé de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximal global			0,17	$\leq 0,01$	—	—	(b)	
Paramètre acoustique associé	$p_{r,3}$ (MPa)		0,43					
	W_0 (mW)			0,21	—	—	#	
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						—	
	$z@PII_{.3max}$ (cm)		2,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		6,59	6,75	—	—	—	#
	Dim de A_{ouac}	X (cm)		0,88	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Autres informations	PD (μs)		0,117					
	FRI (Hz)		11 339					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		0,70					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—	
	Longueur focale	LF_x (cm)		2,65	—	—		#
		LF_y (cm)		2,44	—	—		#
Conditions de contrôle de fonctionnement	$I_{MI.3}@IM_{max}$ (W/cm^2)		11,4					
	Commande 1 : Type d'examen	Oph		Oph				
	Commande 2 : Optimisation	Pén		Rés				
	Commande 3 : Profondeur	4,9 cm		4,9 cm				
	Commande 4 : MB	Activé		Activé				

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné 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 ce transducteur/ce mode.

Tableau 17 : Modèle de transducteur : HFL38xi (utilisation ophtalmique) Mode de fonctionnement : Mode M

Libellé de l'indice		IM	ITM			ITO	ITC	
			Balayage	Fixe		Fixe		
				$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$			
Valeur de l'indice maximal global		0,17	—	$\leq 0,01$	—	$\leq 0,01$	(b)	
Paramètre acoustique associé	Pr.3 (MPa)	0,44						
	W_0 (mW)		—	0,087		0,064	#	
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)				—			
	z_1 (cm)				—			
	Z_{bp} (cm)				—			
	Z_{sp} (cm)					1,10		
	$z@PII_{.3max}$ (cm)	1,0						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					0,12		
	F_c (MHz)	6,58	—	6,86	—	6,78	#	
	Dim de A_{ouac}							
	X (cm)		—	0,68	—	0,44	#	
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Autres informations	PD (μs)	0,123						
	FRI (Hz)	800						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	0,55						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)					0,12		
	Longueur focale	LF_x (cm)		—	2,00	—		#
		LF_y (cm)		—	2,44	—		#
$I_{MI.3}@IM_{max}$ (W/cm^2)	10,3							
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen	Oph		Oph		Oph		
	Commande 2 : Optimisation	Pén		Rés		Rés		
	Commande 3 : Profondeur	1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm		

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné 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 ce transducteur/ce mode.

Tableau 18 : Modèle de transducteur : HFL38xi (utilisation ophtalmique) Mode de fonctionnement : Couleur/CPD

Libellé de l'indice		IM	ITM			ITO	ITC	
			Balayage	Fixe		Fixe		
				$A_{ouac} < 1$	$A_{ouac} > 1$			
Valeur de l'indice maximal global		0,17	0,02	—	—	—	(b)	
Paramètre acoustique associé	$P_{r.3}$ (MPa)	0,39						
	W_0 (mW)		0,75	—		—	#	
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						—	
	$z@PII_{.3max}$ (cm)	0,9						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)	5,34	5,37	—	—	—	#	
	Dim de A_{ouac}	X (cm)		0,76	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Autres informations	PD (μs)	0,533						
	FRI (Hz)	4 537						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	0,46						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—	
	Longueur focale	LF _x (cm)		2,65	—	—		#
		LF _y (cm)		2,44	—	—		#
	$I_{MI.3}@IM_{max}$ (W/cm ²)	5,5						
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen	Oph	Oph					
	Commande 2 : Mode	CVD	CVD					
	Commande 3 : Optimisation/Profondeur 2D	Pén/ 1,5 cm	Pén/ 4,9 cm					
	Commande 4 : Optimisation des couleurs/FRI	Haut/ 7 813	Haut/ 6 944					
	Commande 5 : Position/Taille de la zone Couleur	Inférieure /Petite	Déf/Étroite					

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné 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 ce transducteur/ce mode.

Tableau 19 : Modèle de transducteur : HFL38xi (utilisation ophtalmique) Mode de fonctionnement : Doppler pulsé (DP)

Libellé de l'indice		IM	ITM			ITO	ITC	
			Balayage	Fixe		Fixe		
				$A_{\text{ouac}} < 1$	$A_{\text{ouac}} > 1$			
Valeur de l'indice maximal global		0,18	—	0,09	—	0,17	(b)	
Paramètre acoustique associé	$P_{r.3}$ (MPa)	0,41						
	W_0 (mW)		—	3,56		3,56	#	
	min de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)				—			
	z_1 (cm)				—			
	Z_{bp} (cm)				—			
	Z_{sp} (cm)					1,64		
	$z@PII_{.3\text{max}}$ (cm)	0,9						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					0,31		
	F_c (MHz)	5,34	—	5,33	—	5,33	#	
	Dim de A_{ouac}	X (cm)		—	1,08	—	1,08	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Autres informations	PD (μs)	1,28						
	FRI (Hz)	1 302						
	$p_r@PII_{\text{max}}$ (MPa)	0,48						
	$d_{eq}@PII_{\text{max}}$ (cm)					0,19		
	Longueur focale	LF_x (cm)		—	3,72	—		#
		LF_y (cm)		—	2,44	—		#
$I_{MI.3}@IM_{\text{max}}$ (W/cm^2)	6,6							
Conditions de contrôle de fonctionnement	Commande 1 : Type d'examen	Oph		Oph		Oph		
	Commande 2 : Taille du volume d'échantillon	1 mm		10 mm		10 mm		
	Commande 3 : Position du volume d'échantillon	Zone 1		Zone 7		Zone 7		
	Commande 4 : FRI	1 302		10 417		10 417		

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

(b) Ce transducteur n'est pas destiné 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 ce transducteur/ce mode.

Supplemento al manuale dell'utente di SonoSite Edge II e SonoSite SII

Introduzione	87
Convenzioni della documentazione	87
Aiuti	88
Acquisizione di immagini	89
Selezione di un trasduttore e di un tipo di esame	89
Visualizzazione ago	92
Pulizia e disinfezione	93
Sicurezza	94
Accessori e periferiche compatibili	94
Uscita acustica	95
Linee guida per la riduzione degli indici IM e IT	95
Visualizzazione dell'uscita	97
Aumento della temperatura della superficie del trasduttore	97
Tabelle dell'uscita acustica	97

Introduzione

Questo supplemento al manuale dell'utente fornisce informazioni su:

- ▶ Trasduttori C8x e C35x ora compatibili con i sistemi ecografici SonoSite Edge II e SonoSite SII
- ▶ Il trasduttore corazzato L25x ora disponibile con i sistemi ecografici SonoSite Edge II e SonoSite SII
- ▶ Il trasduttore corazzato ed esame oftalmico HFL38xi ora disponibile con i sistemi ecografici SonoSite Edge II e SonoSite SII

Convenzioni della documentazione

Nel documento vengono utilizzate le seguenti convenzioni:

- ▶ Le note di **AVVERTENZA** descrivono le precauzioni necessarie per evitare lesioni o il decesso.
- ▶ Le note di **Attenzione** descrivono 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.

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:

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

Stampato negli USA.

Acquisizione di immagini

Selezione di un trasduttore e di un tipo di esame

Tabella 1: Modalità di acquisizione delle immagini ed esami disponibili per trasduttore

Trasduttore	Tipo di esame ^a	Modalità di acquisizione delle immagini				
		2D ^b Modalità M	CPD ^c	Colore ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Add	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OS	✓	✓	✓	✓	
	Col	✓	✓	✓	✓	

^aAbbreviazioni del tipo di esame: Add = Addome, Art = Arterioso, Sen = Seno, Col = Colonna vertebrale, Crd = Cardiaco, Gin = Ginecologico, Mus = Muscoloscheletrico, Neo = Neonatale, Nrv = Nervo, OS = Ostetrico, Oft = Oftalmico, Orb = Orbitale, Pro = Prostata, PtM = Parti piccole, Sup = Superficiale, TCD = Doppler Transcranico, Ven = Venoso.

^bLe impostazioni di ottimizzazione per l'acquisizione di immagini 2D sono Ris, Gen e Pen.

^cLe impostazioni di ottimizzazione per l'acquisizione di immagini Color Power Doppler (CPD) e Color Doppler (Colore) sono bassa, media e alta (sensibilità del flusso) con un range di impostazioni FRI per Colore a seconda dell'impostazione selezionata.

^dL'acquisizione PW e CW Doppler non sono disponibili sul sistema ecografico SonoSite SII.

Tabella 1: Modalità di acquisizione delle immagini ed esami disponibili per trasduttore (segue)

Trasduttore	Tipo di esame ^a	Modalità di acquisizione delle immagini				
		2D ^b Modalità M	CPD ^c	Colore ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
HFL38xi standard/ corazzato	Art	✓	✓	✓	✓	
	Sen	✓	✓	✓	✓	
	Polm	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	PtM	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aAbbreviazioni del tipo di esame: Add = Addome, Art = Arterioso, Sen = Seno, Col = Colonna vertebrale, Crd = Cardiaco, Gin = Ginecologico, Mus = Muscoloscheletrico, Neo = Neonatale, Nrv = Nervo, OS = Ostetrico, Oft = Oftalmico, Orb = Orbitale, Pro = Prostata, PtM = Parti piccole, Sup = Superficiale, TCD = Doppler Transcranico, Ven = Venoso.

^bLe impostazioni di ottimizzazione per l'acquisizione di immagini 2D sono Ris, Gen e Pen.

^cLe impostazioni di ottimizzazione per l'acquisizione di immagini Color Power Doppler (CPD) e Color Doppler (Colore) sono bassa, media e alta (sensibilità del flusso) con un range di impostazioni FRI per Colore a seconda dell'impostazione selezionata.

^dL'acquisizione PW e CW Doppler non sono disponibili sul sistema ecografico SonoSite SII.

Tabella 1: Modalità di acquisizione delle immagini ed esami disponibili per trasduttore (segue)

Trasduttore	Tipo di esame ^a	Modalità di acquisizione delle immagini				
		2D ^b Modalità M	CPD ^c	Colore ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
L25x standard/ corazzato	Art	✓	✓	✓	✓	
	Polm	✓	✓	✓	✓	
	Mus	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	PtM	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aAbbreviazioni del tipo di esame: Add = Addome, Art = Arterioso, Sen = Seno, Col = Colonna vertebrale, Crd = Cardiaco, Gin = Ginecologico, Mus = Muscoloscheletrico, Neo = Neonatale, Nrv = Nervo, OS = Ostetrico, Oft = Oftalmico, Orb = Orbitale, Pro = Prostata, PtM = Parti piccole, Sup = Superficiale, TCD = Doppler Transcranico, Ven = Venoso.

^bLe impostazioni di ottimizzazione per l'acquisizione di immagini 2D sono Ris, Gen e Pen.

^cLe impostazioni di ottimizzazione per l'acquisizione di immagini Color Power Doppler (CPD) e Color Doppler (Colore) sono bassa, media e alta (sensibilità del flusso) con un range di impostazioni FRI per Colore a seconda dell'impostazione selezionata.

^dL'acquisizione PW e CW Doppler non sono disponibili sul sistema ecografico SonoSite SII.

Visualizzazione ago

Tabella 2: Trasduttori e tipi di esami disponibili con la tecnologia Steep Needle Profiling

Trasduttore	Arterioso	Seno	Muscolo-scheletrico	Nervoso	Parti piccole	Venoso	Colonna
C35x			✓	✓			✓
rC60xi standard/ corazzato			✓	✓			
HFL38xi standard/ corazzato	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x standard/ corazzato	✓		✓	✓		✓	
L38xi standard/ corazzato				✓			

Pulizia e disinfezione

Tabella 3: Detergenti approvati

Prodotto	Trasduttore compatibile	Tempo di contatto minimo ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minuti
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minuti
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minuti

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

^b 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 per un elenco completo dei detergenti e disinfettanti più attuali.

Tabella 4: Disinfettanti compatibili di alto livello

Disinfettante	Trasduttori compatibili	Temperatura	Durata immersione nel disinfettante
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 minuti
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 minuti
Revital-Ox Resert	C35x	20 °C	8 minuti

Consultare il documento relativo ai detergenti e alla disinfezione disponibile su www.sonosite.com per un elenco completo dei detergenti e disinfettanti più attuali.

Sicurezza

Accessori e periferiche compatibili

Tabella 5: Accessori e periferiche





Descrizione	Lunghezza massima del cavo
Trasduttore C8x	1,8 m
Trasduttore C35x	1,7 m
HFL38xi standard/corazzato	1,7 m
L25x standard/corazzato	2,4 m


Per i trasduttori, la lunghezza massima del cavo è misurata tra i fermacavo. Le lunghezze stabilite non includono le lunghezze di cavo nelle seguenti posizioni: al di sotto dei fermacavo, all'interno del perimetro del trasduttore o all'interno del connettore del trasduttore.

Uscita acustica

Linee guida per la riduzione degli indici IM e IT

Tabella 6: Linee guida per la riduzione dell'indice IM

Trasduttore	Profondità
C8x	
C35x	
HFL38xi standard/corazzato	
L25x standard/corazzato	

 Diminuire o abbassare l'impostazione del parametro per ridurre IM.


 Aumentare o innalzare l'impostazione del parametro per ridurre IM.

Tabella 7: Linee guida per la riduzione di IT

Trasduttore	Impostazioni CPD						Impostazioni PW
	Larghezza casella	Altezza casella	Profondità casella	FRI	Profondità	Ottimizzazione	
C8x	↓				↑		↓ (Profondità)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Profondità)
HFL38xi standard/ corazzato			↑	↑	↑		↓ (Profondità)
L25x standard/ corazzato	↓				↑		↓ (FRI)



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



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

Visualizzazione dell'uscita

Tabella 8: IT o IM \geq 1,0

Trasduttore	Indice	2D/ Modalità M	CPD/ Colore	Doppler PW	Doppler CW
C8x	IM	Sì	Sì	Sì	—
	ITC, ITO o ITT	No	No	Sì	—
C35x	IM	Sì	No	No	—
	ITC, ITO o ITT	No	No	Sì	—
HFL38xi standard/ corazzato	IM	Sì	Sì	Sì	—
	ITC, ITO o ITT	No	No	Sì	—
L25x standard/ corazzato	IM	Sì	Sì	No	—
	ITC, ITO o ITT	No	No	Sì	—

Anche qualora IM fosse inferiore a 1, 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.

Aumento della temperatura della superficie del trasduttore

Tabella 9: Aumento della temperatura della superficie del trasduttore, Uso esterno (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi standard/ corazzato	L25x standard/ corazzato
Aria immobile	11,3	15,3	12,4	16,1
Uso simulato	5,5	8,5	7,7	8,5

Tablelle dell'uscita acustica

Nota

Per informazioni sull'uscita acustica dei trasduttori corazzati HFL38xi and L25x, vedere le tabelle relative all'uscita acustica di HFL38xi and L25x nel manuale dell'utente del sistema ecografico. Le tabelle relative all'uscita acustica per l'esame HFL38xi sono elencate di seguito.

Tabella 10: Modello trasduttore: C8x Modalità operativa: 2D

Etichetta indice			IM	ITT		ITO	ITC	
				Scan- sione	Non scansione			Non scansione
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valore indice massimo globale			1,1	(a)	—	—	(b)	
Parametro acustico associato	$P_{r.3}$	(MPa)	2,48		—	—		
	W_0	(mW)		#	—	—	#	
	min di $[W_{0,3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1,2				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#
Dim di A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#	
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD	(μ sec)	0,239					
	FRI	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	264						
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Pro					
	Controllo 2: Ottimizzazione		Pen					
	Controllo 3: Profondità		2,5–3,2					
	Controllo 4: MB		Disattivo					

(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: C8x Modalità operativa: Modalità M

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scansione	Non scansione		Non scansione	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valore indice massimo globale			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)
Parametro acustico associato	Pr.3 (MPa)		3,16					
	W_0 (mW)			—	#		#	#
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)		1,1				#	
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						#	
	F_c (MHz)		5,07	—	#	—	#	#
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		—	#	—	#	#
		Y (cm)		—	#	—	#	#
Altre informazioni	PD (μ sec)		0,427					
	FRI (Hz)		800					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		3,83					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						#	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		—	#	—		#
		FL_y (cm)		—	#	—		#
Condizioni dei controlli operativi	$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)		482					
	Controllo 1: Tipo di esame		Pro					
	Controllo 2: Ottimizzazione		Pen					
	Controllo 3: Profondità		4,2					

(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: C8x Modalità operativa: Colore/CPD

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC	
				Scansione	Non scansione		Non scansione		
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$			
Valore indice massimo globale			1,4	(a)	—	—	—	(b)	
Parametro acustico associato	Pr.3 (MPa)	3,18							
	W_0 (mW)		#	—		—	#		
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]				—				
	z_1 (cm)				—				
	Z_{bp} (cm)				—				
	Z_{sp} (cm)	0,8					—		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—		
	F_c (MHz)	4,82	#	—	—	—	—	#	
Dim di A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	—	#	
	Y (cm)		#	—	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD (μ sec)	0,694							
	FRI (Hz)	2548							
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	3,63							
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—		
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		#	—	—			#
		FL_y (cm)		#	—	—			#
$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)	555								
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame	Pro							
	Controllo 2: Modalità	CVD							
	Controllo 3: Ottimizzazione/profondità 2D	Pen/1,5–1,9							
	Controllo 4: Ottimizzazione colore/FRI	Alto/Qualsiasi							
	Controllo 5: Posizione/dimensioni della casella colore	Corto e stretto/Qualsiasi							

(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: C8x Modalità operativa: Doppler PW

Etichetta indice			IM	ITT		ITO	ITC	
				Scansione	Non scansione			Non scansione
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)
Parametro acustico associato	Pr.3	(MPa)	2,59					
	W_0	(mW)		—	#		36,0	#
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1,1				1,10	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,28	
	F_c	(MHz)	4,79	—	#	—	4,79	#
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		—	#	—	1,12	#
	Y (cm)		—	#	—	0,40	#	
Altre informazioni	PD	(μ sec)	1,131					
	FRI	(Hz)	1008					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,10					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,28	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		—	#	—		#
		FL_y (cm)		—	#	—		#
Condizioni dei controlli operativi	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	296					
	Controllo 1: Tipo di esame		Pro				Pro	
	Controllo 2: Dimensioni volume campione		1 mm				1 mm	
	Controllo 3: Posizione volume campione		Zona 5				Zona 5	
	Controllo 4: FRI		1008				3125	

(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: C35x Modalità operativa: 2D

Etichetta indice			IM	ITT		ITO	ITC	
				Scansi one	Non scansione			Non scansione
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			1,0	(a)	—	—	(b)	
Parametro acustico associato	Pr.3	(MPa)	1,8		—	—		
	W_0	(mW)		#	—		#	
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					—	
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	3,4	#	—	—	—	#
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD	(μ sec)	1,111					
	FRI	(Hz)	1021					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,61					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
Condizioni dei controlli operativi	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	250					
	Controllo 1: Tipo di esame		Mus					
	Controllo 2: Ottimizzazione		Ris					
	Controllo 3: Profondità		8,3 cm					
	Controllo 4: MB		N/A					
	Controllo 5: Visione ago		Attivato					

(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: C35x Modalità operativa: Doppler PW

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scansione	Non scansione		Non scansione	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)
Parametro acustico associato	Pr.3	(MPa)	#					
	W_0	(mW)		—	71,1		47,1	#
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					0,50	
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	#					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,36	
	F_c	(MHz)	#	—	4,35	—	4,37	#
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		—	1,28	—	0,26	#
	Y (cm)		—	0,80	—	0,80	#	
Altre informazioni	PD	(μ sec)	#					
	FRI	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,28	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		—	8,42	—		#
		FL_y (cm)		—	5,00	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	#					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame				Colonna		Colonna	
	Controllo 2: Dimensioni volume campione				2 mm		1 mm	
	Controllo 3: Posizione volume campione				Zona 5		Zona 0	
	Controllo 4: FRI				6250		15625	
(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: HFL38xi (uso oftalmico) Modalità operativa: 2D

Etichetta indice			IM	ITT		ITO	ITC	
				Scansi one	Non scansione			Non scansione
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valore indice massimo globale			0,17	$\leq 0,01$	—	—	(b)	
Parametro acustico associato	Pr.3	(MPa)	0,43					
	W_0	(mW)		0,21	—		#	
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					—	
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	2,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	6,59	6,75	—	—	—	#
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		0,88	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD	(μ sec)	0,117					
	FRI	(Hz)	11339					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,70					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		2,65	—	—		#
		FL_y (cm)		2,44	—	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	11,4					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft	Oft				
	Controllo 2: Ottimizzazione		Pen	Ris				
	Controllo 3: Profondità		4,9 cm	4,9 cm				
	Controllo 4: MB		Attivato	Attivato				

(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: HFL38xi (uso oftalmico) Modalità operativa: Modalità M

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scansione	Non scansione		Non scansione	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			0,17	—	$\leq 0,01$	—	$\leq 0,01$	(b)
Parametro acustico associato	Pr.3 (MPa)		0,44					
	W_0 (mW)			—	0,087		0,064	#
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						1,10	
	$z@PII_{,3max}$ (cm)		1,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,12	
	F_c (MHz)		6,58	—	6,86	—	6,78	#
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		—	0,68	—	0,44	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Altre informazioni	PD (μsec)		0,123					
	FRI (Hz)		800					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		0,55					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						0,12	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		—	2,00	—		#
		FL_y (cm)		—	2,44	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)		10,3					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft		Oft		Oft	
	Controllo 2: Ottimizzazione		Pen		Ris		Ris	
	Controllo 3: Profondità		1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm	

(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 18: Modello trasduttore: HFL38xi (uso oftalmico) Modalità operativa: Colore/CPD

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scansione	Non scansione		Non scansione	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valore indice massimo globale			0,17	0,02	—	—	—	(b)
Parametro acustico associato	Pr.3 (MPa)		0,39					
	W_0 (mW)			0,75	—		—	#
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						—	
	$z@PII_{,3max}$ (cm)		0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		5,34	5,37	—	—	—	#
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		0,76	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Altre informazioni	PD (μ sec)		0,533					
	FRI (Hz)		4537					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		0,46					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		2,65	—	—		#
		FL_y (cm)		2,44	—	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm ²)		5,5					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft	Oft				
	Controllo 2: Modalità		CVD	CVD				
	Controllo 3: Ottimizzazione/profondità 2D		Pen/1,5 cm	Pen/4,9 cm				
	Controllo 4: Ottimizzazione colore/FRI		Alto/7813	Alto/6944				
	Controllo 5: Posizione/dimensioni della casella colore		Fondo/Piccolo	Def/Stretta				

(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 19: Modello trasduttore: HFL38xi (uso oftalmico) Modalità operativa: Doppler PW

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC
				Scansione	Non scansione		Non scansione	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Valore indice massimo globale			0,18	—	0,09	—	0,17	(b)
Parametro acustico associato	Pr.3 (MPa)		0,41					
	W_0 (mW)			—	3,56		3,56	#
	min di [$W_{0,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						1,64	
	$z@PII_{,3max}$ (cm)		0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,31	
	F_c (MHz)		5,34	—	5,33	—	5,33	#
	Dim di A_{aprt}	X (cm)		—	1,08	—	1,08	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Altre informazioni	PD (μ sec)		1,28					
	FRI (Hz)		1302					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		0,48					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						0,19	
	Lunghezza focale	FL_x (cm)		—	3,72	—		#
		FL_y (cm)		—	2,44	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm^2)		6,6					
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Tipo di esame		Oft		Oft		Oft	
	Controllo 2: Dimensioni volume campione		1 mm		10 mm		10 mm	
	Controllo 3: Posizione volume campione		Zona 1		Zona 7		Zona 7	
	Controllo 4: FRI		1302		10417		10417	

(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.

Suplemento do Manual do Usuário do SonoSite Edge II e do SonoSite SII

Introdução	109
Convenções do documento	109
Para obter ajuda	110
Geração de imagens	111
Escolha de um transdutor e do tipo de exame	111
Visualização da agulha	114
Limpeza e desinfecção	115
Segurança	116
Acessórios e periféricos compatíveis	116
Saída acústica	117
Diretrizes para redução de IM e IT	117
Exibição da saída	119
Aumento de temperatura da superfície do transdutor	119
Tabelas de saída acústica	119

Introdução

Este suplemento do manual do usuário fornece informações sobre:

- ▶ Os transdutores C8x e C35x agora compatíveis com os sistemas de ultrassom SonoSite Edge II e SonoSite SII
- ▶ O transdutor blindado L25x agora disponível com os sistemas de ultrassom SonoSite Edge II e SonoSite SII
- ▶ O transdutor blindado e o exame oftálmico HFL38xi agora disponíveis com os sistemas de ultrassom SonoSite Edge II e SonoSite SII

Convenções do documento

O documento segue estas convenções:

- ▶ Um **AVISO** descreve as precauções necessárias para evitar ferimentos ou morte.
- ▶ Um aviso de **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.

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

Para obter ajuda

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

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

Impresso nos EUA.

Geração de imagens

Escolha de um transdutor e do tipo de exame

Tabela 1: Modos de geração de imagens e exames disponíveis por transdutor

Transdutor	Tipo de exame ^a	Modo de geração de imagens				
		2D ^b Modo M	CPD ^c	Cor ^c	Doppler OP ^d	Doppler OC ^d
C8x	Pró	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Mús	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Esp	✓	✓	✓	✓	

^a As abreviações para tipo de exame são as seguintes: Abd = Abdômen, Art = Arterial, Mam = Mama, Crd = Cardíaco, Gin = Ginecologia, Mús = Musculoesquelético, Neo = Neonatal, Nrv = Nervo, OB = Obstétrico, Oft = Oftálmico, Orb = Orbital, Pró = Próstata, PPs = Pequenas partes, Esp = Espinha, Sup = Superficial, TCD = Doppler transcraniano, Ven = Venoso.

^b As configurações da otimização para 2D são Res, Ger e Pen.

^c As configurações de otimização dos Doppler coloridos (CPD e Cores) são baixa, média e alta (sensibilidade ao fluxo) com uma variedade de configurações de PRF para cores dependendo da configuração selecionada.

^d As gerações de imagem Doppler OC e OP não estão disponíveis no sistema de ultrassom SonoSite SII.

Tabela 1: Modos de geração de imagens e exames disponíveis por transdutor (continuação)

Transdutor	Tipo de exame ^a	Modo de geração de imagens				
		2D ^b Modo M	CPD ^c	Cor ^c	Doppler OP ^d	Doppler OC ^d
HFL38xi padrão/ blindado	Art	✓	✓	✓	✓	
	Mam	✓	✓	✓	✓	
	Pulmão	✓	✓	✓	✓	
	Mús	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	PPs	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^a As abreviações para tipo de exame são as seguintes: Abd = Abdômen, Art = Arterial, Mam = Mama, Crd = Cardíaco, Gin = Ginecologia, Mús = Musculoesquelético, Neo = Neonatal, Nrv = Nervo, OB = Obstétrico, Oft = Oftálmico, Orb = Orbital, Pró = Próstata, PPs = Pequenas partes, Esp = Espinha, Sup = Superficial, TCD = Doppler transcraniano, Ven = Venoso.

^b As configurações da otimização para 2D são Res, Ger e Pen.

^c As configurações de otimização dos Doppler coloridos (CPD e Cores) são baixa, média e alta (sensibilidade ao fluxo) com uma variedade de configurações de PRF para cores dependendo da configuração selecionada.

^d As gerações de imagem Doppler OC e OP não estão disponíveis no sistema de ultrassom SonoSite SII.

Tabela 1: Modos de geração de imagens e exames disponíveis por transdutor (continuação)

Transdutor	Tipo de exame ^a	Modo de geração de imagens				
		2D ^b Modo M	CPD ^c	Cor ^c	Doppler OP ^d	Doppler OC ^d
L25x padrão/ blindado	Art	✓	✓	✓	✓	
	Pulmão	✓	✓	✓	✓	
	Mús	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	PPs	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^a As abreviações para tipo de exame são as seguintes: Abd = Abdômen, Art = Arterial, Mam = Mama, Crd = Cardíaco, Gin = Ginecologia, Mús = Musculoesquelético, Neo = Neonatal, Nrv = Nervo, OB = Obstétrico, Oft = Oftálmico, Orb = Orbital, Pró = Próstata, PPs = Pequenas partes, Esp = Espinha, Sup = Superficial, TCD = Doppler transcraniano, Ven = Venoso.

^b As configurações da otimização para 2D são Res, Ger e Pen.

^c As configurações de otimização dos Doppler coloridos (CPD e Cores) são baixa, média e alta (sensibilidade ao fluxo) com uma variedade de configurações de PRF para cores dependendo da configuração selecionada.

^d As gerações de imagem Doppler OC e OP não estão disponíveis no sistema de ultrassom SonoSite SII.

Visualização da agulha

Tabela 2: Transdutores e tipos de exame disponíveis com Steep Needle Profiling

Transdutor	Arterial	Mama	Musculoesquelético	Nervo	Pequenas partes	Venosa	Espinha
C35x			✓	✓			✓
rC60xi padrão/ blindado			✓	✓			
HFL38xi padrão/ blindado	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x padrão/ blindado	✓		✓	✓		✓	
L38xi padrão/ blindado				✓			

Limpeza e desinfeção

Tabela 3: Produtos de limpeza aprovados

Produto	Transdutor compatível	Tempo mínimo de contato úmido ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minutos
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minutos
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minutos

^a Para a eficácia máxima, o componente que está sendo limpo deve permanecer umedecido com o desinfetante por um período mínimo de tempo.

^b Qualificado para uso como desinfetante de nível intermediário para micobactérias.

Consulte o documento relacionado aos produtos de limpeza e desinfetantes disponíveis em www.sonosite.com para obter a lista completa dos produtos de limpeza e desinfetantes mais recentes.

Tabela 4: Desinfetantes de alto nível compatíveis

Desinfetante	Transdutores compatíveis	Temperatura	Duração da imersão em desinfetante
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 minutos
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 minutos
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 minutos

Consulte o documento relacionado aos produtos de limpeza e desinfetantes disponíveis em www.sonosite.com para obter a lista completa dos produtos de limpeza e desinfetantes mais recentes.

Segurança

Acessórios e periféricos compatíveis

Tabela 5: Acessórios e periféricos





Descrição	Comprimento máximo do cabo
Transdutor C8x	1,8 m
Transdutor C35x	1,7 m
HFL38xi padrão/blindado	1,7 m
L25x padrão/blindado	2,4 m


Para transdutores, o comprimento máximo do cabo é medido entre os aliviadores de tensão. Os comprimentos declarados não incluem os comprimentos dos cabos nos seguintes locais: debaixo dos aliviadores de tensão, dentro do compartimento do transdutor ou dentro do conector do transdutor.

Saída acústica

Diretrizes para redução de IM e IT

Tabela 6: Diretrizes para redução de IM

Transdutor	Profundidade
C8x	
C35x	
HFL38xi padrão/blindado	
L25x padrão/blindado	

 Reduza ou abaixe o valor do parâmetro para reduzir o IM


 Aumente ou eleve o valor do parâmetro para reduzir o IM

Tabela 7: Diretrizes para redução de IT

Transdutor	Configurações CPD						Configurações de DP
	Largura da caixa	Altura da caixa	Profundidade da caixa	PRF	Profundidade	Otimizar	
C8x	↓				↑		↓ (Profundidade)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Profundidade)
HFL38xi padrão/ blindado			↑	↑	↑		↓ (Profundidade)
L25x padrão/ blindado	↓				↑		↓ (PRF)



Reduza ou abaixe o valor do parâmetro para reduzir o IT



Aumente ou eleve o valor do parâmetro para reduzir o IT

Exibição da saída

Tabela 8: IT ou IM \geq 1,0

Transdutor	Índice	2D/ Modo M	CPD/ Cores	Doppler OP	Doppler OC
C8x	IM	Sim	Sim	Sim	—
	ITC, ITO ou ITM	Não	Não	Sim	—
C35x	IM	Sim	Não	Não	—
	ITC, ITO ou ITM	Não	Não	Sim	—
HFL38xi padrão/ blindado	IM	Sim	Sim	Sim	—
	ITC, ITO ou ITM	Não	Não	Sim	—
L25x padrão/blindado	IM	Sim	Sim	Não	—
	ITC, ITO ou ITM	Não	Não	Sim	—

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.

Aumento de temperatura da superfície do transdutor

Tabela 9: Aumento de temperatura na superfície do transdutor, uso externo (°C)

Teste	C8x	C35x	HFL38xi padrão/blindado	L25x padrão/blindado
Ar parado	11,3	15,3	12,4	16,1
Uso simulado	5,5	8,5	7,7	8,5

Tabelas de saída acústica

Observação

Para obter informações sobre a saída acústica nos transdutores blindados HFL38xi e L25x, consulte as tabelas de saída acústica do HFL38xi e do L25x no manual do usuário do sistema de ultrassom. As tabelas de saída acústica do exame HFL38xi estão listadas aqui.

Tabela 10: Modelo do transdutor: C8x Modo de operação: 2D

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					A _{abt} <1	A _{abt} >1		
Valor do índice máximo global			1,1	(a)	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	Pr.3	(MPa)	2,48		—	—		
	W ₀	(mW)		#	—	—	#	
	mín. de [W _{0,3} (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)	1,2				—	
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					—	
	F _c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#
	Dim de A _{abt}	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Outras informações	PD	(µs)	0,239					
	PRF	(Hz)	9524					
	p _r @PII _{máx.}	(MPa)	3,11					
	d _{eq} @PII _{máx.}	(cm)				—		
	Comprimento focal	CF _x (cm)		#	—	—		#
		CF _y (cm)		#	—	—		#
I _{PA,3} @IM _{máx.}	(W/cm ²)	264						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Pró					
	Controle 2: Otimização		Pen					
	Controle 3: Profundidade		2,5 – 3,2					
	Controle 4: MB		Desligado					

(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: C8x Modo de operação: *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			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)
Parâmetro acústico associado	Pr.3 (MPa)		3,16					
	W_0 (mW)			—	#		#	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)		1,1				#	
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						#	
	F_c (MHz)		5,07	—	#	—	#	#
	Dim de A_{abt}	X (cm)		—	#	—	#	#
		Y (cm)		—	#	—	#	#
Outras informações	PD (μs)		0,427					
	PRF (Hz)		800					
	$p_r@PII_{máx.}$ (MPa)		3,83					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$ (cm)						#	
	Comprimento focal	CF_x (cm)		—	#	—		#
		CF_y (cm)		—	#	—		#
Condições de controle de operação	$I_{PA,3}@IM_{máx.}$ (W/cm^2)		482					
	Controle 1: Tipo de exame		Pró					
	Controle 2: Otimização		Pen					
	Controle 3: Profundidade		4,2					

(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: C8x Modo de operação: 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			1,4	(a)	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	Pr.3 (MPa)		3,18					
	W_0 (mW)			#	—	—	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)		0,8				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		4,82	#	—	—	—	#
Outras informações	Dim de A_{abt} X (cm)			#	—	—	—	#
	Y (cm)			#	—	—	—	#
	PD (μs)		0,694					
	PRF (Hz)		2548					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x.}$ (MPa)		3,63					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x.}$ (cm)						—	
	Comprimento focal CF_x (cm)			#	—	—		#
	CF_y (cm)			#	—	—		#
Condições de controle de operação	$I_{PA,3}@IM_{m\acute{a}x.}$ (W/cm^2)		555					
	Controle 1: Tipo de exame		Pró					
	Controle 2: Modo		CVD					
	Controle 3: Otimização 2D/ Profundidade		Pen / 1,5 – 1,9					
	Controle 4: Otimização de cores/ PRF		Alta / Qualquer					
Controle 5: Posição/tamanho da caixa de cores		Curta e estreita / Qualquer						

(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: C8x Modo de operação: Doppler OP

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC		
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura	
					$A_{abt}<1$	$A_{abt}>1$			
Valor do índice máximo global			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)	
Parâmetro acústico associado	Pr.3 (MPa)		2,59						
	W_0 (mW)			—	#		36,0	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					—			
	z_1 (cm)					—			
	Z_{bp} (cm)					—			
	Z_{sp} (cm)		1,1				1,10		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,28		
	F_c (MHz)		4,79	—	#	—	4,79	#	
	Dim de A_{abt}	X (cm)		—	#	—	1,12	#	
	Y (cm)		—	#	—	0,40	#		
Outras informações	PD (μs)		1,131						
	PRF (Hz)		1008						
	$p_r@PII_{m\acute{a}x.}$ (MPa)		3,10						
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x.}$ (cm)						0,28		
	Comprimento focal	CF_x (cm)			—	#	—		#
		CF_y (cm)			—	#	—		#
$I_{PA,3}@IM_{m\acute{a}x.}$ (W/cm^2)		296							
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Pró				Pró		
	Controle 2: Tamanho do volume da amostra		1 mm				1 mm		
	Controle 3: Posição do volume de amostra		Zona 5				Zona 5		
	Controle 4: PRF		1008				3125		

(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: C35x Modo de operação: 2D

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					$A_{abt} < 1$	$A_{abt} > 1$		
Valor do índice máximo global			1,0	(a)	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	Pr.3 (MPa)		1,8					
	W_0 (mW)			#	—	—	#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						—	
	$z@PII_{0,3máx.}$ (cm)		3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		3,4	#	—	—	—	#
	Dim de A_{abt}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Outras informações	PD (μs)		1,111					
	PRF (Hz)		1021					
	$p_r@PII_{máx.}$ (MPa)		2,61					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$ (cm)						—	
	Comprimento focal	CF_x (cm)		#	—	—		#
		CF_y (cm)		#	—	—		#
Condições de controle de operação	$I_{PA,3}@IM_{máx.}$ (W/cm^2)		250					
	Controle 1: Tipo de exame		Mús					
	Controle 2: Otimização		Res					
	Controle 3: Profundidade		8,3 cm					
	Controle 4: MB		N/D					
Controle 5: Visão da agulha		Ligado						

(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: C35x Modo de operação: Doppler OP

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					A _{abt} <1	A _{abt} >1		
Valor do índice máximo global			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)
Parâmetro acústico associado	Pr.3	(MPa)	#	—	—	—	—	—
	W ₀	(mW)		—	71,1	—	47,1	#
	mín. de [W _{0,3} (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)]	(mW)		—	—	—	—	—
	z ₁	(cm)		—	—	—	—	—
	Z _{bp}	(cm)		—	—	—	—	—
	Z _{sp}	(cm)		—	—	—	0,50	—
	z@PII _{0,3máx.}	(cm)	#	—	—	—	—	—
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)		—	—	—	0,36	—
	F _c	(MHz)	#	—	4,35	—	4,37	#
	Dim de A _{abt}	X (cm)		—	1,28	—	0,26	#
	Y (cm)		—	0,80	—	0,80	#	
Outras informações	PD	(µs)	#	—	—	—	—	—
	PRF	(Hz)	#	—	—	—	—	—
	p _r @PII _{máx.}	(MPa)	#	—	—	—	—	—
	d _{eq} @PII _{máx.}	(cm)		—	—	—	0,28	—
	Comprimento focal	CF _x (cm)		—	8,42	—	—	#
		CF _y (cm)		—	5,00	—	—	#
	I _{PA,3} @IM _{máx.}	(W/cm ²)	#	—	—	—	—	—
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame			—	Espinha	—	Espinha	—
	Controle 2: Tamanho do volume da amostra			—	2 mm	—	1 mm	—
	Controle 3: Posição do volume de amostra			—	Zona 5	—	Zona 0	—
	Controle 4: PRF			—	6250	—	15625	—

(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: HFL38xi Uso oftálmico Modo de operação: 2D

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC		
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura	
					$A_{abt} < 1$	$A_{abt} > 1$			
Valor do índice máximo global			0,17	$\leq 0,01$	—	—	(b)		
Parâmetro acústico associado	Pr.3 (MPa)		0,43						
	W_0 (mW)			0,21	—		#		
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					—			
	z_1 (cm)					—			
	Z_{bp} (cm)					—			
	Z_{sp} (cm)						—		
	$z@PII_{0,3máx.}$ (cm)		2,1						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—		
	F_c (MHz)		6,59	6,75	—	—	—	#	
	Dim de A_{abt}	X (cm)			0,88	—	—	—	#
Y (cm)				0,40	—	—	—	#	
Outras informações	PD (μs)		0,117						
	PRF (Hz)		11339						
	$p_r@PII_{máx.}$ (MPa)		0,70						
	$d_{eq@PII_{máx.}}$ (cm)						—		
	Comprimento focal	CF_x (cm)			2,65	—	—		#
		CF_y (cm)			2,44	—	—		#
$I_{PA,3@IM_{máx.}}$ (W/cm^2)			11,4						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft	Oft					
	Controle 2: Otimização		Pen	Res					
	Controle 3: Profundidade		4,9 cm	4,9 cm					
	Controle 4: MB		Ligado	Ligado					

(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: HFL38xi Uso oftálmico Modo de operação: 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			0,17	—	$\leq 0,01$	—	$\leq 0,01$	(b)
Parâmetro acústico associado	Pr.3	(MPa)	0,44	—	—	—	—	—
	W_0	(mW)	—	—	0,087	—	0,064	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(mW)	—	—	—	—	—	—
	z_1	(cm)	—	—	—	—	—	—
	Z_{bp}	(cm)	—	—	—	—	—	—
	Z_{sp}	(cm)	—	—	—	—	1,10	—
	$z@PII_{0,3m\acute{a}x.}$	(cm)	1,0	—	—	—	—	—
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)	—	—	—	—	0,12	—
	F_c	(MHz)	6,58	—	6,86	—	6,78	#
	Dim de A_{abt}	X (cm)	—	—	0,68	—	0,44	#
	Y (cm)	—	—	0,40	—	0,40	#	
Outras informações	PD	(μ s)	0,123	—	—	—	—	—
	PRF	(Hz)	800	—	—	—	—	—
	$p_r@PII_{m\acute{a}x.}$	(MPa)	0,55	—	—	—	—	—
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x.}$	(cm)	—	—	—	—	0,12	—
	Comprimento focal	CF_x (cm)	—	—	2,00	—	—	#
		CF_y (cm)	—	—	2,44	—	—	#
	$I_{PA,3}@IM_{m\acute{a}x.}$	(W/cm ²)	10,3	—	—	—	—	—
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft	—	Oft	—	Oft	—
	Controle 2: Otimização		Pen	—	Res	—	Res	—
	Controle 3: Profundidade		1,5 cm	—	6,0 cm	—	4,0 cm	—

(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 18: Modelo do transdutor: HFL38xi Uso oftálmico Modo de operação: 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			0,17	0,02	—	—	(b)	
Parâmetro acústico associado	Pr.3 (MPa)		0,39					
	W_0 (mW)			0,75	—		#	
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						—	
	$z@PII_{0,3máx.}$ (cm)		0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		5,34	5,37	—	—	—	#
	Dim de A_{abt}	X (cm)		0,76	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Outras informações	PD (μs)		0,533					
	PRF (Hz)		4537					
	$p_r@PII_{máx.}$ (MPa)		0,46					
	$d_{eq@PII_{máx.}}$ (cm)						—	
	Comprimento focal	CF_x (cm)		2,65	—	—		#
		CF_y (cm)		2,44	—	—		#
	$I_{PA,3@IM_{máx.}}$ (W/cm^2)		5,5					
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft	Oft				
	Controle 2: Modo		CVD	CVD				
	Controle 3: Otimização 2D/Profundidade		Pen/1,5 cm	Pen/4,9 cm				
	Controle 4: Otimização de cores/PRF		Alta/7813	Alta/6944				
	Controle 5: Posição/tamanho da caixa de cores		Fundo/Pequeno	Pad/Estreito				

(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 19: Modelo do transdutor: HFL38xi Uso oftálmico Modo de operação: Doppler OP

Rótulo do índice			IM	ITM			ITO	ITC
				Varredura	Sem varredura		Sem varredura	
					$A_{abt}<1$	$A_{abt}>1$		
Valor do índice máximo global			0,18	—	0,09	—	0,17	(b)
Parâmetro acústico associado	Pr.3	(MPa)	0,41					
	W_0	(mW)		—	3,56		3,56	#
	mín. de $[W_{0,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					1,64	
	$z@PII_{0,3máx.}$	(cm)	0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,31	
	F_c	(MHz)	5,34	—	5,33	—	5,33	#
	Dim de A_{abt}	X (cm)		—	1,08	—	1,08	#
Y (cm)			—	0,40	—	0,40	#	
Outras informações	PD	(μ s)	1,28					
	PRF	(Hz)	1302					
	$p_r@PII_{máx.}$	(MPa)	0,48					
	$d_{eq}@PII_{máx.}$	(cm)					0,19	
	Comprimento focal	CF_x (cm)		—	3,72	—		#
		CF_y (cm)		—	2,44	—		#
$I_{PA,3}@IM_{máx.}$	(W/cm ²)	6,6						
Condições de controle de operação	Controle 1: Tipo de exame		Oft		Oft		Oft	
	Controle 2: Tamanho do volume da amostra		1 mm		10 mm		10 mm	
	Controle 3: Posição do volume de amostra		Zona 1		Zona 7		Zona 7	
	Controle 4: PRF		1302		10417		10417	

(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 SonoSite Edge II en Sonosite SII

Introductie	131
Conventies in het document	131
Help	132
Beeldvorming	133
Een transducer en onderzoekstype kiezen	133
Naald visualiseren	136
Reinigen en desinfecteren	137
Veiligheid	138
Compatibele accessoires en randapparatuur	138
Akoestisch vermogen	139
Richtlijnen voor het verminderen van MI en TI	139
Vermogensweergave	141
Stijging van de oppervlaktetemperatuur van de transducer	141
Tabellen voor akoestisch vermogen	141

Introductie

Dit supplement bij gebruikershandleiding biedt informatie over:

- ▶ De C8x- en C35x-transducers zijn nu compatibel met de SonoSite Edge II en SonoSite SII ultrasone systemen
- ▶ De versterkte L25x-transducer is nu verkrijgbaar met de SonoSite Edge II en SonoSite SII ultrasone systemen
- ▶ De HFL38xi-versterkte transducer voor oftalmologisch onderzoek is nu verkrijgbaar met de SonoSite Edge II en SonoSite SII ultrasone systemen

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.

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

Help

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

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

Gedrukt in de VS.

Beeldvorming

Een transducer en onderzoekstype kiezen

Tabel 1: Beeldvormingsmodi en onderzoeken beschikbaar per transducer

Transducer	Onderzoekstype ^a	Beeldvormingsmodus				
		2D ^b M-mode	CPD ^c	Kleur ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Spi	✓	✓	✓	✓	
	Zenuw	✓	✓	✓	✓	
	Verl	✓	✓	✓	✓	
	Rug	✓	✓	✓	✓	

^aHieronder volgen de afkortingen van de onderzoekstypen: Abd = abdomen, Art = arterieel, Borst = borst, Card = cardiaal, Gyn = gynaecologie, Spi = spieren en botten, Neo = neonataal, Zenuw = zenuw, Verl = verloskunde, Oph = oftalmologisch, Orb = orbitaal, Pro = prostaat, KIL = kleine lichaamsdelen, Rug = ruggenwervel, Opv = oppervlakkig, TCD = transcraniale Doppler, Ven = veneus.

^bDe optimalisatie-instellingen voor 2D zijn Res, Gen en Pen.

^cDe optimalisatie-instellingen voor CPD en Kleur zijn laag, gemiddeld en hoog (flowgevoeligheid) met een aantal PRF-instellingen voor Kleur, afhankelijk van de geselecteerde instelling.

^dCW en PW Doppler-beeldvorming zijn niet beschikbaar op het SonoSite SII ultrasone systeem.

Tabel 1: Beeldvormingsmodi en onderzoeken beschikbaar per transducer (vervolg)

Transducer	Onderzoekstype ^a	Beeldvormingsmodus				
		2D ^b M-mode	CPD ^c	Kleur ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
HFL38xi standaard/ versterkt	Art	✓	✓	✓	✓	
	Borst	✓	✓	✓	✓	
	Long	✓	✓	✓	✓	
	Spi	✓	✓	✓	✓	
	Zenuw	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	Smp	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aHieronder volgen de afkortingen van de onderzoekstypen: Abd = abdomen, Art = arterieel, Borst = borst, Card = cardiaal, Gyn = gynaecologie, Spi = spieren en botten, Neo = neonataal, Zenuw = zenuw, Verl = verloskunde, Oph = oftalmologisch, Orb = orbitaal, Pro = prostaat, KIL = kleine lichaamsdelen, Rug = ruggenwervel, Opv = oppervlakkig, TCD = transcraniale Doppler, Ven = veneus.

^bDe optimalisatie-instellingen voor 2D zijn Res, Gen en Pen.

^cDe optimalisatie-instellingen voor CPD en Kleur zijn laag, gemiddeld en hoog (flowgevoeligheid) met een aantal PRF-instellingen voor Kleur, afhankelijk van de geselecteerde instelling.

^dCW en PW Doppler-beeldvorming zijn niet beschikbaar op het SonoSite SII ultrasone systeem.

Tabel 1: Beeldvormingsmodi en onderzoeken beschikbaar per transducer (vervolg)

Transducer	Onderzoekstype ^a	Beeldvormingsmodus				
		2D ^b M-mode	CPD ^c	Kleur ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
L25x standaard/ versterkt	Art	✓	✓	✓	✓	
	Long	✓	✓	✓	✓	
	Spi	✓	✓	✓	✓	
	Zenuw	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	Smp	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aHieronder volgen de afkortingen van de onderzoekstypen: Abd = abdomen, Art = arterieel, Borst = borst, Card = cardiaal, Gyn = gynaecologie, Spi = spieren en botten, Neo = neonataal, Zenuw = zenuw, Verl = verloskunde, Oph = oftalmologisch, Orb = orbitaal, Pro = prostaat, KIL = kleine lichaamsdelen, Rug = ruggenwervel, Opv = oppervlakkig, TCD = transcraniale Doppler, Ven = veneus.

^bDe optimalisatie-instellingen voor 2D zijn Res, Gen en Pen.

^cDe optimalisatie-instellingen voor CPD en Kleur zijn laag, gemiddeld en hoog (flowgevoeligheid) met een aantal PRF-instellingen voor Kleur, afhankelijk van de geselecteerde instelling.

^dCW en PW Doppler-beeldvorming zijn niet beschikbaar op het SonoSite SII ultrasone systeem.

Naald visualiseren

Tabel 2: Transducers en onderzoekstypen die beschikbaar zijn met Steep Needle Profiling

Transducer	Arterieel	Borst	Spiere en botten	Zenuw	Kleine lichaamsdelen	Veneus	Ruggenwervel
C35x			✓	✓			✓
rC60xi standaard/ versterkt			✓	✓			
HFL38xi standaard/ versterkt	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x standaard/ versterkt	✓		✓	✓		✓	
L38xi standaard/ versterkt				✓			

Reinigen en desinfecteren

Tabel 3: Goedgekeurde reinigingsmiddelen

Product	Compatibele transducer	Minimale natte contacttijd ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minuten
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minuten
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minuten

^a Om de effectiviteit maximaal te kunnen benutten, moet het gereinigde onderdeel een minimumperiode nat blijven.

^b Goedgekeurd voor gebruik als een midden-niveau desinfectiemiddel voor mycobacteriën.

Raadpleeg het document met reinigings- en desinfectiemiddelen op www.sonosite.com voor een complete lijst van de meest recente reinigings- en desinfectiemiddelen.

Tabel 4: Compatibele desinfectiemiddelen van hoog niveau

Desinfectie-middel	Compatibele transducers	Temperatuur	Weekduur in desinfectiemiddel
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 minuten
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 minuten
Revital-Ox Resert	C35x	20 °C	8 minuten

Raadpleeg het document met reinigings- en desinfectiemiddelen op www.sonosite.com voor een complete lijst van de meest recente reinigings- en desinfectiemiddelen.

Veiligheid

Compatibele accessoires en randapparatuur

Tabel 5: Accessoires en randapparatuur

Beschrijving	Maximale kabellengte
C8x-transducer	1,8 m
C35x-transducer	1,7 m
HFL38xi standaard/versterkt	1,7 m
L25x standaard/versterkt	2,4 m

De maximale kabellengte voor transducers wordt gemeten tussen de trekontlastingen. De vermelde lengtes omvatten niet de lengtes van de kabel op de volgende locaties: onder de trekontlastingen, aan de binnenzijde van de transducerbehuizing of aan de binnenzijde van de transducerconnector.

Akoestisch vermogen

Richtlijnen voor het verminderen van MI en TI

Tabel 6: Richtlijnen voor het verminderen van MI


Transducer	Diepte
C8x	
C35x	
HFL38xi standaard/versterkt	
L25x standaard/versterkt	


 Verminder of verlaag de instelling van de parameter om MI te verminderen

 Vergroot of verhoog de instelling van de parameter om MI te verminderen

Tabel 7: Richtlijnen voor het verminderen van TI

Transducer	CPD-instellingen						PW-instellingen
	Breedte vak	Hoogte vak	Diepte vak	PRF	Diepte	Optimaliseren	
C8x	↓				↑		↓ (Diepte)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Diepte)
HFL38xi standaard/ versterkt			↑	↑	↑		↓ (Diepte)
L25x standaard/ versterkt	↓				↑		↓ (PRF)

 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 8: TI of MI $\geq 1,0$

Transducer	Index	2D/ M-Mode	CPD/ Kleur	PW Doppler	CW Doppler
C8x	MI	Ja	Ja	Ja	-
	TIC, TIB of TIS	Nee	Nee	Ja	-
C35x	MI	Ja	Nee	Nee	-
	TIC, TIB of TIS	Nee	Nee	Ja	-
HFL38xi standaard/ versterkt	MI	Ja	Ja	Ja	-
	TIC, TIB of TIS	Nee	Nee	Ja	-
L25x standaard/ versterkt	MI	Ja	Ja	Nee	-
	TIC, TIB of TIS	Nee	Nee	Ja	-

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* (Veiligheid van medische ultrageluidstoepassingen) die richtlijnen bevat om te bepalen welke TI geschikt is.

Stijging van de oppervlaktetemperatuur van de transducer

Tabel 9: Stijging oppervlaktetemperatuur transducer, extern gebruik (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi standaard/ versterkt	L25x standaard/ versterkt
Stilstaande lucht	11,3	15,3	12,4	16,1
Gesimuleerd gebruik	5,5	8,5	7,7	8,5

Tabellen voor akoestisch vermogen

Opmerking

Voor informatie over het akoestische vermogen op de versterkte HFL38xi- en L25x-transducers raadpleegt u de akoestische vermogenstabellen van de HFL38xi en L25x in de gebruikershandleiding van het ultrasonische systeem. De tabellen voor het akoestische vermogen voor het HFL38xi-onderzoek staan hier vermeld.

Tabel 10: Transducermodel: C8x Bedieningsmodus: 2D

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Algemene maximale indexwaarde			1,1	(a)	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	$P_{r.3}$	(MPa)	2,48		-	-		
	W_0	(mW)		#	-	-	#	
	min van [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				-		
	z_1	(cm)				-		
	Z_{bp}	(cm)				-		
	Z_{sp}	(cm)	1,2				-	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	F_c	(MHz)	5,53	#	-	-	-	#
Dim. van A_{aprt}	X (cm)		#	-	-	-	#	
	Y (cm)		#	-	-	-	#	
Overige informatie	PD	(μ sec)	0,239					
	PRF	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Brandpuntlengte	BPL_x	(cm)		#	-	-	#
		BPL_y	(cm)		#	-	-	#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	264						
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	Controle 1: Onderzoekstype		Pro					
	Controle 2: Optimalisatie		Pen					
	Controle 3: Diepte		2,5-3,2					
	Controle 4: MB		Uit					

(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 11: Transducermodel: C8x Bedieningsmodus: M-Mode

Indexlabel			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan		Zonder scan		
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Algemene maximale indexwaarde			1,4	-	(a)	-	(a)	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3	(MPa)	3,16						
	W_0	(mW)		-	#		#	#	
	min van [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				-			
	z_1	(cm)				-			
	Z_{bp}	(cm)				-			
	Z_{sp}	(cm)	1,1				#		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					#		
	F_c	(MHz)	5,07	-	#	-	#	#	
	Dim. van A_{aprt}	X (cm)		-	#	-	#	#	
		Y (cm)		-	#	-	#	#	
Overige informatie	PD	(μ sec)	0,427						
	PRF	(Hz)	800						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,83						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					#		
	Brandpuntlengte	BPL_x	(cm)		-	#	-		#
		BPL_y	(cm)		-	#	-		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	482							
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	Controle 1: Onderzoekstype		Pro						
	Controle 2: Optimalisatie		Pen						
	Controle 3: Diepte		4,2						

(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: C8x Bedieningsmodus: *Kleur, CPD*

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Algemene maximale indexwaarde			1,4	(a)	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3	(MPa)	3,18					
	W ₀	(mW)		#	-		#	
	min van [W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)]	(mW)				-		
	z ₁	(cm)				-		
	Z _{bp}	(cm)				-		
	Z _{sp}	(cm)	0,8				-	
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					-	
	F _c	(MHz)	4,82	#	-	-	-	#
Overige informatie	Dim. van A _{aprt}	X (cm)		#	-	-	-	#
		Y (cm)		#	-	-	-	#
	PD	(µsec)	0,694					
	PRF	(Hz)	2548					
	p _r @PII _{max}	(MPa)	3,63					
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)					-	
	Brandpuntlengte	BPL _x (cm)		#	-	-		#
	BPL _y (cm)		#	-	-		#	
	I _{PA,3} @MI _{max}	(W/cm ²)	555					
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	Controle 1: Onderzoekstype		Pro					
	Controle 2: Modus		CVD					
	Controle 3: 2D-optimalisatie/diepte		Pen / 1,5 - 1,9					
	Controle 4: Kleuroptimalisatie/PRF		Hoog/alle					
	Controle 5: Positie/grootte kleurenvak		Kort & smal/alle					

(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: C8x Bedieningsmodus: PW Doppler

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC		
				Scan	Zonder scan			Zonder scan	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Algemene maximale indexwaarde			1,2	-	(a)	-	2,0	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3	(MPa)	2,59						
	W_0	(mW)		-	#		36,0	#	
	min van $[W_{3(z_1)}, I_{TA,3(z_1)}]$	(mW)				-			
	z_1	(cm)				-			
	Z_{bp}	(cm)				-			
	Z_{sp}	(cm)	1,1				1,10		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,28		
	F_c	(MHz)	4,79	-	#	-	4,79	#	
	Dim. van A_{aprt}	X (cm)		-	#	-	1,12	#	
	Y (cm)		-	#	-	0,40	#		
Overige informatie	PD	(μ sec)	1,131						
	PRF	(Hz)	1008						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,10						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,28		
	Brandpuntlengte	BPL_x	(cm)		-	#	-		#
		BPL_y	(cm)		-	#	-		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	296							
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	Controle 1: Onderzoekstype		Pro				Pro		
	Controle 2: Monstervolumegrootte		1 mm				1 mm		
	Controle 3: Monstervolumepositie		Zone 5				Zone 5		
	Controle 4: PRF		1008				3125		

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

(b) Deze transducer is niet bedoeld voor transcraaniaal 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 14: Transducermodel: C35x Bedieningsmodus: 2D

Indexlabel			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan			Zonder scan
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Algemene maximale indexwaarde			1,0	(a)	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3	(MPa)	1,8					
	W_0	(mW)		#	-		#	
	min van [$W_3(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(mW)				-		
	z_1	(cm)				-		
	Z_{bp}	(cm)				-		
	Z_{sp}	(cm)					-	
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					-	
	F_c	(MHz)	3,4	#	-	-	-	#
	Dim. van A_{aprt}	X (cm)		#	-	-	-	#
	Y (cm)		#	-	-	-	#	
Overige informatie	PD	(μ sec)	1,111					
	PRF	(Hz)	1021					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,61					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					-	
	Brandpuntlengte	BPL _x (cm)		#	-	-		#
		BPL _y (cm)		#	-	-		#
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	250					
	Controle 1: Onderzoekstype		Spi					
	Controle 2: Optimalisatie		Res					
	Controle 3: Diepte		8,3 cm					
	Controle 4: MB		N.v.t.					
	Controle 5: Naaldzichtbaarheid		Aan					

(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: C35x Bedieningsmodus: PW Doppler

Indexlabel			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Zonder scan		Zonder scan	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Algemene maximale indexwaarde			(a)	-	1,5	-	2,6	(b)
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3	(MPa)	#					
	W ₀	(mW)		-	71,1		47,1	#
	min van [W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)]	(mW)				-		
	z ₁	(cm)				-		
	Z _{bp}	(cm)				-		
	Z _{sp}	(cm)					0,50	
	z@PII _{3max}	(cm)	#					
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					0,36	
	F _c	(MHz)	#	-	4,35	-	4,37	#
	Dim. van A _{aprt}	X (cm)		-	1,28	-	0,26	#
	Y (cm)		-	0,80	-	0,80	#	
Overige informatie	PD	(µsec)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	p _r @PII _{max}	(MPa)	#					
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)					0,28	
	Brandpuntlengte	BPL _x (cm)		-	8,42	-		#
		BPL _y (cm)		-	5,00	-		#
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	I _{PA,3} @MI _{max}			(W/cm ²)	#			
	Controle 1: Onderzoekstype					Ruggenw erfel	Ruggenw erfel	
	Controle 2: Monstervolumegrootte					2 mm	1 mm	
	Controle 3: Monstervolumepositie					Zone 5	Zone 0	
	Controle 4: PRF					6250	15625	

(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 bedieningsmodus, 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: HFL38xi oftalmologisch gebruik Bedieningsmodus: 2D

Indexlabel		M.I.	TIS			TIB	TIC	
			Scan	Zonder scan		Zonder scan		
				A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Algemene maximale indexwaarde		0,17	≤0,01	-	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3 (MPa)	0,43						
	W ₀ (mW)		0,21	-		-	#	
	min van [W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)] (mW)				-			
	z ₁ (cm)				-			
	Z _{bp} (cm)				-			
	Z _{sp} (cm)					-		
	z@PII _{3max} (cm)	2,1						
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)					-		
	F _c (MHz)	6,59	6,75	-	-	-	#	
	Dim. van A _{aprt}	X (cm)		0,88	-	-	-	#
	Y (cm)		0,40	-	-	-	#	
Overige informatie	PD (μsec)	0,117						
	PRF (Hz)	11339						
	p _r @PII _{max} (MPa)	0,70						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)					-		
	Brandpuntlengte	BPL _x (cm)		2,65	-	-		#
		BPL _y (cm)		2,44	-	-		#
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	I _{PA,3} @MI _{max} (W/cm ²)	11,4						
	Controle 1: Onderzoekstype	Oph	Oph					
	Controle 2: Optimalisatie	Pen	Res					
	Controle 3: Diepte	4,9 cm	4,9 cm					
	Controle 4: MB	Aan	Aan					

(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: *HFL38xi 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			0,17	-	$\leq 0,01$	-	$\leq 0,01$	(b)
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3	(MPa)	0,44					
	W_0	(mW)		-	0,087		0,064	#
	min van $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				-		
	z_1	(cm)				-		
	Z_{bp}	(cm)				-		
	Z_{sp}	(cm)					1,10	
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	1,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,12	
	F_c	(MHz)	6,58	-	6,86	-	6,78	#
	Dim. van A_{aprt}	X (cm)		-	0,68	-	0,44	#
	Y (cm)		-	0,40	-	0,40	#	
Overige informatie	PD	(μ sec)	0,123					
	PRF	(Hz)	800					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,55					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,12	
	Brandpuntlengte	BPL _x (cm)		-	2,00	-		#
		BPL _y (cm)		-	2,44	-		#
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	10,3					
	Controle 1: Onderzoekstype		Oph		Oph		Oph	
	Controle 2: Optimalisatie		Pen		Res		Res	
	Controle 3: Diepte		1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm	

(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 bedieningsmodus, 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 18: Transducermodel: HFL38xi 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			0,17	0,02	-	-	(b)	
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3 (MPa)		0,39					
	W ₀ (mW)			0,75	-	-	#	
	min van [W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)] (mW)					-		
	z ₁ (cm)					-		
	Z _{bp} (cm)					-		
	Z _{sp} (cm)						-	
	z@PII _{3max} (cm)		0,9					
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						-	
	F _c (MHz)		5,34	5,37	-	-	-	#
	Dim. van A _{aprt}	X (cm)		0,76	-	-	-	#
	Y (cm)		0,40	-	-	-	#	
Overige informatie	PD (µsec)		0,533					
	PRF (Hz)		4537					
	p _r @PII _{max} (MPa)		0,46					
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						-	
	Brandpuntlengte	BPL _x (cm)		2,65	-	-		#
		BPL _y (cm)		2,44	-	-		#
	I _{PA,3} @MI _{max} (W/cm ²)		5,5					
Bedrijfsbedieningsomstandigheden	Controle 1: Onderzoekstype		Oph	Oph				
	Controle 2: Modus		CVD	CVD				
	Controle 3: 2D-optimalisatie/diepte		Pen/ 1,5 cm	Pen/ 4,9 cm				
	Controle 4: Kleuroptimalisatie/PRF		Hoog/ 7813	Hoog/ 6944				
	Controle 5: Positie/grootte kleurenvak		Bodem/ klein	Opg/ smal				

(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 19: Transducermodel: *HFL38xi oftalmologisch gebruik* Bedieningsmodus: *PW Doppler*

Indexlabel			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Zonder scan		Zonder scan	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Algemene maximale indexwaarde			0,18	-	0,09	-	0,17	(b)
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3	(MPa)	0,41					
	W_0	(mW)		-	3,56		3,56	#
	min van $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				-		
	z_1	(cm)				-		
	Z_{bp}	(cm)				-		
	Z_{sp}	(cm)					1,64	
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,31	
	F_c	(MHz)	5,34	-	5,33	-	5,33	#
	Dim. van A_{aprt}	X (cm)		-	1,08	-	1,08	#
	Y (cm)		-	0,40	-	0,40	#	
Overige informatie	PD	(μ sec)	1,28					
	PRF	(Hz)	1302					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,48					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,19	
	Brandpuntlengte	BPL _x (cm)		-	3,72	-		#
		BPL _y (cm)		-	2,44	-		#
	$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	6,6					
Bedrijfsbedienings-omstandigheden	Controle 1: Onderzoekstype		Oph		Oph		Oph	
	Controle 2: Monstervolumegrootte		1 mm		10 mm		10 mm	
	Controle 3: Monstervolumepositie		Zone 1		Zone 7		Zone 7	
	Controle 4: PRF		1302		10417		10417	

(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 bedieningsmodus, 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.

SonoSite Edge II og SonoSite SII Tillæg til brugervejledning

Introduktion	153
Dokumentkonventioner	153
Sådan får man hjælp	154
Billeddannelse	155
Valg af transducer og undersøgelsestype	155
Visualisering af nålen	158
Rengøring og desinfektion	159
Sikkerhed	160
Kompatibelt tilbehør og eksternt udstyr	160
Akustisk udgangseffekt	161
Retningslinjer for reduktion af MI og TI	161
Visning af udgangseffekt	163
Stigning i transducerens overfladetemperatur	163
Tabeller over akustisk udgangseffekt	163

Introduktion

Dette tillæg til brugervejledningen indeholder oplysninger om:

- ▶ C8x- og C35x-transducerne, som nu er kompatible med SonoSite Edge II- og SonoSite SII-ultralydssystemer
- ▶ Den armerede L25x-transducer fås nu med SonoSite Edge II- og SonoSite SII-ultralydssystemerne
- ▶ HFL38xi oftalmisk og armeret transducer fås nu med SonoSite Edge II- og SonoSite SII-ultralydssystemerne

Dokumentkonventioner

Dokumentet følger disse konventioner:

- ▶ Betegnelsen **ADVARSEL** angiver forholdsregler, der skal tages for at forhindre personskade eller død.
- ▶ Betegnelsen **Forsigtig** angiver forholdsregler, der skal tages for at beskytte 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.

Du kan se en beskrivelse af mærkningssymbolerne på produktet under "Mærkningssymboler" i brugervejledningen til ultralydssystemet.

Sådan får man hjælp

FUJIFILM SonoSites tekniske serviceafdeling kontaktes som følger:

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

Trykt i USA

Billeddannelse

Valg af transducer og undersøgelsestype

Tabel 1: Tilgængelige billeddannelsestyper og undersøgelser efter transducer

Transducer	Under- søgelsestype ^a	Billeddannelsestype				
		2D ^b M-type	CPD ^c	Farve ^c	PW- doppler ^d	CW- doppler ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Spn	✓	✓	✓	✓	

^aForkortelser for undersøgelsestyper er som følger: Abd = Abdomen, Art = Arteriel, Bre = Bryst, Crd = Kardiel, Gyn = Gynækologi, Msk = Muskuloskeletal, Neo = Neonatal, Nrv = Nerve, OB = Obstetrisk, Oph = Oftalmisk, Orb = Orbital, Pro = Prostata, SmP = Mindre organer, Spn = Rygsøjle, Sup = Superficiel, TCD = Transkraniel doppler, Ven = Venøs.

^bOptimeringsindstillingerne for 2D er Res (Opl), Gen og Pen.

^cOptimeringsindstillingerne for CPD og farve er lav, middel og høj (flowsensitivitet) med en række PRF-indstillinger for farve, afhængigt af den valgte indstilling.

^dCW- og PW-doppler-billeddannelse er ikke tilgængelige på SonoSite SII-ultralydssystemet.

Table 1: Available image formation types and examinations after transducers (continued)

Transducer	Under-søgelsestype ^a	Billeddannelsestype				
		2D ^b M-type	CPD ^c	Farve ^c	PW-doppler ^d	CW-doppler ^d
HFL38xi standard/ armeret	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bre	✓	✓	✓	✓	
	Lung	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aForkortelser for undersøgelsestyper er som følger: Abd = Abdomen, Art = Arteriel, Bre = Bryst, Crd = Kardiell, Gyn = Gynækologi, Msk = Muskuloskeletal, Neo = Neonatal, Nrv = Nerve, OB = Obstetrisk, Oph = Oftalmisk, Orb = Orbital, Pro = Prostata, SmP = Mindre organer, Spn = Rygsøjle, Sup = Superficiel, TCD = Transkraniel doppler, Ven = Venøs.

^bOptimeringsindstillingerne for 2D er Res (Opl), Gen og Pen.

^cOptimeringsindstillingerne for CPD og farve er lav, middel og høj (flowsensitivitet) med en række PRF-indstillinger for farve, afhængigt af den valgte indstilling.

^dCW- og PW-doppler-billeddannelse er ikke tilgængelige på SonoSite SII-ultralydssystemet.

Tabel 1: Tilgængelige billeddannelsestyper og undersøgelser efter transducer (fortsat)

Transducer	Under-søgelsestype ^a	Billeddannelsestype				
		2D ^b M-type	CPD ^c	Farve ^c	PW-doppler ^d	CW-doppler ^d
L25x standard/ armeret	Art	✓	✓	✓	✓	
	Lung	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aForkortelser for undersøgelsestyper er som følger: Abd = Abdomen, Art = Arteriel, Bre = Bryst, Crd = Kardiel, Gyn = Gynækologi, Msk = Muskuloskeletal, Neo = Neonatal, Nrv = Nerve, OB = Obstetrisk, Oph = Oftalmisk, Orb = Orbital, Pro = Prostata, SmP = Mindre organer, Spn = Rygsøjle, Sup = Superficiel, TCD = Transkraniel doppler, Ven = Venøs.

^bOptimeringsindstillingerne for 2D er Res (Opl), Gen og Pen.

^cOptimeringsindstillingerne for CPD og farve er lav, middel og høj (flowsensitivitet) med en række PRF-indstillinger for farve, afhængigt af den valgte indstilling.

^dCW- og PW-doppler-billeddannelse er ikke tilgængelige på SonoSite SII-ultralydssystemet.

Visualisering af nålen

Tablet 2: Transducere og undersøgelser med Steep Needle Profiling

Transducer	Arteriel	Bryst	Muskulo-skeletal	Nerve	Mindre organer	Venøs	Rygsøjle
C35x			✓	✓			✓
rC60xi standard/armeret			✓	✓			
HFL38xi standard/armeret	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x standard/armeret	✓		✓	✓		✓	
L38xi standard/armeret				✓			

Rengøring og desinfektion

Tabel 3: Godkendte rengøringsmidler

Produkt	Kompatibel transducer	Minimum for våd kontaktid ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minutter
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minutter
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minutter

^aFor maksimal effekt skal den komponent, der rengøres, være våd af desinfektionsmiddel i en minimumsperiode.

^b Godkendt til brug desinfektionsmiddel på mellemniveau til mycobakterier.

Der findes en mere udtømmende liste i dokumentet om rengørings- og desinfektionsmidler på www.sonosite.com.

Tabel 4: Kompatible højniveaudesinfektionsmidler

Desinfektionsmiddel	Kompatible transducere	Temperatur	Varighed af iblødsætning i desinfektionsmiddel
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 minutter
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 minutter
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 minutter

Der findes en mere udtømmende liste i dokumentet om rengørings- og desinfektionsmidler på www.sonosite.com.

Sikkerhed

Kompatibelt tilbehør og eksternt udstyr

Table 5: Tilbehørsdele og perifere enheder





Beskrivelse	Maksimal kabellængde
C8x-transducer	1,8 m
C35x-transducer	1,7 m
HFL38xi standard/armeret	1,7 m
L25x standard/armeret	2,4 m


For transducere måles den maksimale kabellængde mellem aflastningerne. Den angivne længde omfatter ikke kabellængder på følgende lokaliteter: under aflastningerne, inde i transducernes indkapsling eller inde i transducerkonnektoren.


Akustisk udgangseffekt

Retningslinjer for reduktion af MI og TI

Tabel 6: Retningslinjer for reduktion af MI


Transducer	Dybde
C8x	
C35x	
HFL38xi standard/armeret	
L25x standard/armeret	


 Nedsæt eller sænk parameterens indstilling for at reducere MI

 Hæv eller forøg parameterens indstilling for at reducere MI

Tabel 7: Retningslinjer for reduktion af TI

Transducer	CPD-indstillinger						PW-indstillinger
	Boks-bredde	Boks-højde	Boks-dybde	PRF	Dybde	Optimering	
C8x	↓				↑		↓ (Dybde)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Dybde)
HFL38xi standard/ armeret			↑	↑	↑		↓ (Dybde)
L25x standard/ armeret	↓				↑		↓ (PRF)

 Nedsæt eller sænk parameterens indstilling for at reducere TI

 Hæv eller forøg parameterens indstilling for at reducere TI

Visning af udgangseffekt

Tabel 8: TI eller MI $\geq 1,0$

Transducer	Indeks	2D/ M-type	CPD/ Farve	PW- doppler	CW- doppler
C8x	MI	Ja	Ja	Ja	—
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej	Ja	—
C35x	MI	Ja	Nej	Nej	—
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej	Ja	—
HFL38xi standard/ armeret	MI	Ja	Ja	Ja	—
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej	Ja	—
L25x standard/ armeret	MI	Ja	Ja	Nej	—
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej	Ja	—

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.

Stigning i transducerens overfladetemperatur

Tabel 9: Stigning i transducerens overfladetemperatur, udvendig brug (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi standard/armeret	L25x standard/armeret
Stillestående luft	11,3	15,3	12,4	16,1
Simuleret anvendelse	5,5	8,5	7,7	8,5

Tabeller over akustisk udgangseffekt

Bemærk

Der findes oplysninger om akustisk udgangseffekt for HFL38xi-transduceren og den armerede L25x-transducer i HFL38xi- og L25x-tabellerne over akustisk udgangseffekt i brugervejledningen til ultralydssystemet. Tabellerne over akustisk udgangseffekt for HFL38xi-undersøgelsen er anført her.

Tabel 10: Transducermodel: C8x Billeddannelsestype: 2D

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globalt maksimum, indekssværdi			1,1	(a)	—	—	—	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r.3}$	(MPa)	2,48		—	—	—	
	W_0	(mW)		#	—		—	#
	min af $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1,2				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#
	Dim af A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Øvrige oplysninger	PD	(μ sek.)	0,239					
	PRF	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Fokallængde	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	264						
Drifts kontrolforhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype		Pro					
	Kontrol 2: Optimering		Pen					
	Kontrol 3: Dybde		2,5-3,2					
	Kontrol 4: MB		Fra					

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne billeddannelsestype. 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/billeddannelsestype.

Tabel 11: Transducermodel: C8x Billeddannelsestype: M-type

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$			
Globalt maksimum, indeksværdi			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3 (MPa)	3,16							
	W_0 (mW)		—	#			#	#	
	min af [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$] (mW)					—			
	z_1 (cm)					—			
	Z_{bp} (cm)					—			
	Z_{sp} (cm)	1,1					#		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						#		
	F_c (MHz)	5,07	—	#	—		#	#	
	Dim af A_{aprt}	X (cm)		—	#	—		#	#
		Y (cm)		—	#	—		#	#
Øvrige oplysninger	PD (µsek.)	0,427							
	PRF (Hz)	800							
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	3,83							
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						#		
	Fokallængde	FL_x (cm)		—	#	—			#
		FL_y (cm)		—	#	—			#
Driftskontrolforhold	$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm^2)	482							
	Kontrol 1: Undersøgelsestype	Pro							
	Kontrol 2: Optimering	Pen							
	Kontrol 3: Dybde	4,2							

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne billeddannelsestype. 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/billeddannelsestype.

Tabel 12: Transducermodel: C8x Billeddannelsestype: Farve/CPD

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globalt maksimum, indekssværdi			1,4	(a)	—	—	—	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		3,18					
	W_0 (mW)			#	—		—	#
	min af [$W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)$] (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)		0,8				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—	
	F_c (MHz)		4,82	#	—	—	—	#
	Dim af A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD (µsek.)		0,694					
	PRF (Hz)		2548					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		3,63					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—	
	Fokallængde	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$ (W/cm ²)		555					
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype		Pro					
	Kontrol 2: Type		CVD					
	Kontrol 3: 2D-optimering/dybde		Pen/ 1,5-1,9					
	Kontrol 4: Farveoptimering/PRF		Høj/Alle					
	Kontrol 5: Position/størrelse af farveboks		Kort og smal/ Alle					

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne billeddannelsestype. 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/billeddannelsestype.

Tabel 13: Transducermodel: C8x Billeddannelsestype: PW-doppler

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Globalt maksimum, indeksværdi			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		2,59					
	W ₀ (mW)			—	#		36,0	#
	min af [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—		
	z ₁ (cm)					—		
	Z _{bp} (cm)					—		
	Z _{sp} (cm)		1,1				1,10	
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						0,28	
	F _c (MHz)		4,79	—	#	—	4,79	#
	Dim af A _{aprt}	X (cm)		—	#	—	1,12	#
		Y (cm)		—	#	—	0,40	#
Øvrige oplysninger	PD (µsek.)		1,131					
	PRF (Hz)		1008					
	p _r @PII _{max} (MPa)		3,10					
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						0,28	
	Fokallængde	FL _x (cm)		—	#	—		#
		FL _y (cm)		—	#	—		#
	I _{PA.3} @MI _{max} (W/cm ²)		296					
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype		Pro				Pro	
	Kontrol 2: Prøvevolumenstørrelse		1 mm				1 mm	
	Kontrol 3: Position af prøvevolumen		Zone 5				Zone 5	
	Kontrol 4: PRF		1008				3125	

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne billeddannelsestype. 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/billeddannelsestype.

Tabel 14: Transducermodel: C35x Billeddannelsestype: 2D

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Scan	Non-scan			Non-scan
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globalt maksimum, indekssværdi			1,0	(a)	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3 (MPa)	1,8			—			
	W_0 (mW)		#	—		—	#	
	min af [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$] (mW)				—			
	z_1 (cm)				—			
	Z_{bp} (cm)				—			
	Z_{sp} (cm)					—		
	$z@PII_{.3max}$ (cm)	3,3						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					—		
	F_c (MHz)	3,4	#	—	—	—	#	
	Dim af A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD (µsek.)	1,111						
	PRF (Hz)	1021						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	2,61						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)					—		
	Fokallængde	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm^2)	250							
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype	MSK						
	Kontrol 2: Optimering	Res						
	Kontrol 3: Dybde	8,3 cm						
	Kontrol 4: MB	Ikke relevant						
	Kontrol 5: Nålevisning	Til						

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

(b) Denne transducer er ikke beregnet til transkranial 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/billeddannelsestype.

Tabel 15: Transducermodel: C35x Billeddannelsestype: PW-doppler

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS		TIB	TIC		
				Scan	Non-scan			Non-scan	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Globalt maksimum, indeksværdi			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3	(MPa)	#						
	W ₀	(mW)		—	71,1		47,1	#	
	min af [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)]		(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—			
	Z _{bp}	(cm)				—			
	Z _{sp}	(cm)						0,50	
	z@PII _{.3max}	(cm)	#						
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)						0,36	
	F _c	(MHz)	#	—	4,35	—	4,37	#	
	Dim af A _{aprt}	X	(cm)		—	1,28	—	0,26	#
Y		(cm)		—	0,80	—	0,80	#	
Øvrige oplysninger	PD	(µsek.)	#						
	PRF	(Hz)	#						
	p _r @PII _{max}	(MPa)	#						
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)						0,28	
	Fokallængde	FL _x	(cm)		—	8,42	—		#
		FL _y	(cm)		—	5,00	—		#
I _{PA.3} @MI _{max}	(W/cm ²)	#							
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype				Rygsøjle		Rygsøjle		
	Kontrol 2: Prøvevolumenstørrelse				2 mm		1 mm		
	Kontrol 3: Position af prøvevolumen				Zone 5		Zone 0		
	Kontrol 4: PRF				6250		15625		

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne billeddannelsestype. 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/billeddannelsestype.

Tabel 16: Transducermodel: HFL38xi oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: 2D

Indeksbetegnelse		M.I.	TIS			TIB	TIC	
			Scan	Non-scan		Non-scan		
				$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Globalt maksimum, indekssværdi		0,17	$\leq 0,01$	—	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3 (MPa)	0,43						
	W_0 (mW)		0,21	—		—	#	
	min af [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$] (mW)				—			
	z_1 (cm)				—			
	Z_{bp} (cm)				—			
	Z_{sp} (cm)					—		
	$z@PII_{.3max}$ (cm)	2,1						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					—		
	F_c (MHz)	6,59	6,75	—	—	—	#	
	Dim af A_{aprt}	X (cm)		0,88	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD (µsek.)	0,117						
	PRF (Hz)	11339						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	0,70						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)					—		
	Fokallængde	FL_x (cm)		2,65	—	—		#
		FL_y (cm)		2,44	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm^2)	11,4							
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype	Oph	Oph					
	Kontrol 2: Optimering	Pen	Res					
	Kontrol 3: Dybde	4,9 cm	4,9 cm					
	Kontrol 4: MB	Til	Til					

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne billeddannelsestype. 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/billeddannelsestype.

Tabel 17: Transducermodel: HFL38xi oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: M-type

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Scan	Non-scan		Non-scan	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Globalt maksimum, indekseværdi			0,17	—	$\leq 0,01$	—	$\leq 0,01$	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		0,44					
	W_0 (mW)			—	0,087		0,064	#
	min af [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$] (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						1,10	
	$z@PII_{.3max}$ (cm)	1,0						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,12	
	F_c (MHz)	6,58	—	6,86	—	6,78		#
	Dim af A_{aprt}	X (cm)		—	0,68	—	0,44	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Øvrige oplysninger	PD (μ sek.)	0,123						
	PRF (Hz)	800						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	0,55						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						0,12	
	Fokallængde	FL_x (cm)		—	2,00	—		#
		FL_y (cm)		—	2,44	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm^2)	10,3							
Drifts kontrol-forhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype		Oph		Oph		Oph	
	Kontrol 2: Optimering		Pen		Res		Res	
	Kontrol 3: Dybde		1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm	

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne billeddannelsestype. 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/billeddannelsestype.

Tabel 18: Transducermodel: HFL38xi oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: Farve/CPD

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Globalt maksimum, indekxsværdi			0,17	0,02	—	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		0,39						
	W_0 (mW)			0,75	—		—	#	
	min af [$W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$] (mW)					—			
	z_1 (cm)					—			
	Z_{bp} (cm)					—			
	Z_{sp} (cm)						—		
	$z@PII_{.3max}$ (cm)		0,9						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						—		
	F_c (MHz)		5,34	5,37	—	—	—	#	
	Dim af A_{aprt}	X (cm)			0,76	—	—	—	#
	Y (cm)			0,40	—	—	—	#	
Øvrige oplysninger	PD (µsek.)		0,533						
	PRF (Hz)		4537						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		0,46						
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						—		
	Fokallængde	FL_x (cm)			2,65	—	—		#
		FL_y (cm)			2,44	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$ (W/cm^2)		5,5							
Driftskontrolforhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype		Oph	Oph					
	Kontrol 2: Type		CVD	CVD					
	Kontrol 3: 2D-optimering/dybde		Pen/1,5 cm	Pen/4,9 cm					
	Kontrol 4: Farveoptimering/PRF		Høj/7813	Høj/6944					
	Kontrol 5: Position/størrelse af farveboks		Bund/lille	Def/smal					

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

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

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

— Der findes ingen data for denne transducer/billeddannelsestype.

Tabel 19: Transducermodel: HFL38xi oftalmisk anvendelse Billeddannelsestype: PW-doppler

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Globalt maksimum, indekssværdi			0,18	—	0,09	—	0,17	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		0,41						
	W ₀ (mW)			—	3,56		3,56	#	
	min af [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—			
	z ₁ (cm)					—			
	Z _{bp} (cm)					—			
	Z _{sp} (cm)						1,64		
	z@PII _{.3max} (cm)	0,9							
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						0,31		
	F _c (MHz)	5,34	—	5,33	—	5,33		#	
	Dim af A _{aprt}	X (cm)	—	1,08	—	1,08		#	
	Y (cm)	—	0,40	—	0,40		#		
Øvrige oplysninger	PD (µsek.)	1,28							
	PRF (Hz)	1302							
	p _r @PII _{max} (MPa)	0,48							
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						0,19		
	Fokallængde	FL _x (cm)		—	3,72	—			#
		FL _y (cm)		—	2,44	—			#
I _{PA.3} @MI _{max} (W/cm ²)	6,6								
Drifts kontrol-forhold	Kontrol 1: Undersøgelsestype	Oph		Oph		Oph			
	Kontrol 2: Prøvevolumenstørrelse	1 mm		10 mm		10 mm			
	Kontrol 3: Position af prøvevolumen	Zone 1		Zone 7		Zone 7			
	Kontrol 4: PRF	1302		10417		10417			

(a) Dette indeks er ikke påkrævet til denne billeddannelsestype. 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/billeddannelsestype.

Tillegg til brukerhåndbok for SonoSite Edge II og SonoSite SII

Innledning	175
Konvensjoner for dokumentet	175
Slik får du hjelp	176
Avbildning	177
Valg av en transduser og undersøkelsestype	177
Nålevisualisering	180
Rengjøring og desinfisering	181
Sikkerhet	182
Kompatibelt tilbehør og eksterne enheter	182
Akustisk effekt	183
Retningslinjer for å redusere MI og TI	183
Utdatavisning	185
Transduserens overflatetemperaturøkning	185
Tabell for akustiske utdata	185

Innledning

Dette tillegget til brukerhåndboken inneholder følgende informasjon:

- ▶ Transduserne C8x og C35x er nå kompatible med ultralydssystemene SonoSite Edge II og SonoSite SII
- ▶ Den armerte transduseren L25x er nå tilgjengelig med ultralydssystemene SonoSite Edge II og SonoSite SII
- ▶ Den oftalmologiske undersøkelsen og den armerte transduseren HFL38xi er nå tilgjengelig med ultralydssystemene SonoSite Edge II og SonoSite SII

Konvensjoner for dokumentet

Dokumentet følger disse konvensjonene:

- ▶ En **ADVARSEL** beskriver forholdsregler som er nødvendige for å avverge personskade eller dødsfall.
- ▶ **Forsiktig** beskriver de nødvendige forholdsreglene som må tas for å beskytte produktene.
- ▶ **Merk** gir tilleggsinformasjon.
- ▶ Trinn med tall og bokstaver må utføres i en bestemt rekkefølge.
- ▶ Punktlistor gir informasjon i listeformat, men innebærer ikke en bestemt rekkefølge.

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:

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

Trykket i USA.

Avbildning

Valg av en transduser og undersøkelsestype

Tabell 1: Avbildningsmodi og undersøkelser som er tilgjengelige avhengig av transduser

Transduser	Undersøkelsestype ^a	Avbildningsmodus				
		2D ^b M-modus	CPD ^c	Farge ^c	PW- doppler ^d	CW- doppler ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Spn	✓	✓	✓	✓	

^aForkortelsene for de enkelte undersøkelsestypene er: Abd = abdomen, Art = arteriell, Bre = bryst, Crd = hjerte, Gyn = gynekologi, Msk = muskel og skjelett, Neo = neonatal, Nrv = nerve, OB = fødselsmedisin, Oph = oftalmologisk, Orb = orbital, Pro = prostata, SmP = små kroppsdeler, Spn = ryggrad, Sup = overfladisk, TCD = transkraniell doppler, Ven = Venøs.

^bOptimaliseringsinnstillingene for 2D er Res, Gen og Pen.

^cOptimaliseringsinnstillingene for CPD og Farge er lav, middels og høy (flowsensitivitet) med en rekke PRF-innstillinger for Farge avhengig av valgt innstilling.

^dCW- og PW-doppleravbildning er ikke tilgjengelig på ultralydssystemet SonoSite SII.

Tabell 1: Avbildningsmodi og undersøkelser som er tilgjengelige avhengig av transduser (forts.)

Transduser	Undersøkelsestype ^a	Avbildningsmodus				
		2D ^b M-modus	CPD ^c	Farge ^c	PW-doppler ^d	CW-doppler ^d
HFL38xi standard/ armert	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bre	✓	✓	✓	✓	
	Lunge	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aForkortelsene for de enkelte undersøkelsestypene er: Abd = abdomen, Art = arteriell, Bre = bryst, Crd = hjerte, Gyn = gynekologi, Msk = muskel og skjelett, Neo = neonatal, Nrv = nerve, OB = fødselsmedisin, Oph = oftalmologisk, Orb = orbital, Pro = prostata, SmP = små kroppsdeler, Spn = ryggrad, Sup = overfladisk, TCD = transkranial doppler, Ven = Venøs.

^bOptimaliseringsinnstillingene for 2D er Res, Gen og Pen.

^cOptimaliseringsinnstillingene for CPD og Farge er lav, middels og høy (flowsensitivitet) med en rekke PRF-innstillinger for Farge avhengig av valgt innstilling.

^dCW- og PW-doppleravbildning er ikke tilgjengelig på ultralydssystemet SonoSite SII.

Tabell 1: Avbildningsmodi og undersøkelser som er tilgjengelige avhengig av transduser (forts.)

Transduser	Undersøkelsestype ^a	Avbildningsmodus				
		2D ^b M-modus	CPD ^c	Farge ^c	PW- doppler ^d	CW- doppler ^d
L25x standard/ armert	Art	✓	✓	✓	✓	
	Lunge	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aForkortelsene for de enkelte undersøkelsestypene er: Abd = abdomen, Art = arteriell, Bre = bryst, Crd = hjerte, Gyn = gynekologi, Msk = muskel og skjelett, Neo = neonatal, Nrv = nerve, OB = fødselsmedisin, Oph = oftalmologisk, Orb = orbital, Pro = prostata, SmP = små kroppsdelar, Spn = ryggrad, Sup = overfladisk, TCD = transkraniell doppler, Ven = Venøs.

^bOptimaliseringsinnstillingene for 2D er Res, Gen og Pen.

^cOptimaliseringsinnstillingene for CPD og Farge er lav, middels og høy (flowsensitivitet) med en rekke PRF-innstillinger for Farge avhengig av valgt innstilling.

^dCW- og PW-doppleravbildning er ikke tilgjengelig på ultralydssystemet SonoSite SII.

Nålevisualisering

Tabell 2: Transdusere og undersøkelsestyper tilgjengelige med Steep Needle Profiling

Transduser	Arteriell	Bryst	Muskel/skjelett	Nerve	Små kropps deler	Venøs	Ryggrad
C35x			✓	✓			✓
rC60xi standard/ armert			✓	✓			
HFL38xi standard/ armert	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x standard/ armert	✓		✓	✓		✓	
L38xi standard/ armert				✓			

Rengjøring og desinfisering

Tabell 3: Godkjente rengjøringsmidler

Produkt	Kompatibel transduser	Minste kontaktid ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minutter
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minutter
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minutter

^a Maksimal effekt oppnås hvis komponenten som skal rengjøres, er fuktet med desinfiseringsmiddel i en bestemt tidsperiode.

^b 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.

Tabell 4: Desinfiseringsmidler med høyt nivå som er kompatible

Desinfiseringsmiddel	Kompatible transdusere	Temperatur	Virketid for desinfiseringsmiddel
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 minutter
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 minutter
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 minutter

En mer fullstendig liste finnes i dokumentet for rengjørings- og desinfiseringsmidler på www.sonosite.com.

Sikkerhet

Kompatibelt tilbehør og eksterne enheter

Tabell 5: Tilbehør og eksterne enheter





Beskrivelse	Maks. kabellengde
C8x-transduser	1,8 m
C35x-transduser	1,7 m
HFL38xi standard/armert	1,7 m
L25x standard/armert	2,4 m


For transdusere måles maksimal kabellengde mellom strekkavlastningene. De angitte lengdene omfatter ikke kabellengdene på følgende plasseringer: under strekkavlastningene, inne i transduserhuset eller inne i transduserkontakten.


Akustisk effekt

Retningslinjer for å redusere MI og TI

Tabell 6: Retningslinjer for å redusere MI

Transduser	Dybde
C8x	
C35x	
HFL38xi standard/armert	
L25x standard/armert	

 Senk innstilling av parameter for å redusere MI.

 Hev innstilling av parameter for å redusere MI.

Tabell 7: Retningslinjer for å redusere TI

Transduser	CPD-innstillinger						PW-innstillinger
	Boks-bredde	Boks-høyde	Boks-dybde	PRF	Dybde	Optimalisere	
C8x	↓				↑		↓ (Dybde)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Dybde)
HFL38xi standard/armert			↑	↑	↑		↓ (Dybde)
L25x standard/armert	↓				↑		↓ (PRF)



Senk innstilling av parameter for å redusere TI.



Hev innstilling av parameter for å redusere TI.

Utdatavisning

Tabell 8: TI eller MI $\geq 1,0$

Transduser	Indeks	2D/ M-modus	CPD/ Farge	PW- doppler	CW- doppler
C8x	MI	Ja	Ja	Ja	—
	TIC, TIB eller TIS	Nei	Nei	Ja	—
C35x	MI	Ja	Nei	Nei	—
	TIC, TIB eller TIS	Nei	Nei	Ja	—
HFL38xi standard/ armert	MI	Ja	Ja	Ja	—
	TIC, TIB eller TIS	Nei	Nei	Ja	—
L25x standard/armert	MI	Ja	Ja	Nei	—
	TIC, TIB eller TIS	Nei	Nei	Ja	—

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 trinn 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.

Transduserens overflatetemperaturøkning

Tabell 9: Transduserens overflatetemperaturøkning, eksternt bruk (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi standard/armert	L25x standard/armert
Stille luft	11,3	15,3	12,4	16,1
Simulert bruk	5,5	8,5	7,7	8,5

Tabell for akustiske utdata

Merk

Se HFL38xi og L25x tabeller for akustiske utdata i ultralydssystemets brukerhåndbok for mer informasjon om de armerte transdusernes akustiske utdata. Tabellene for akustiske utdata for HFL38xi-undersøkelsen er angitt her.

Tabell 10: Transdusermodell: C8x Driftsmodus: 2D

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global maksimal indeksverdi			1,1	(a)	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	2,48		—	—		
	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)	1,2			—		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)				—		
	F_c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#
Dim av A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#	
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	(μ sek)	0,239					
	PRF	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)				—		
	Fokal lengde	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	(W/cm ²)	264						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Pro					
	Kontroll 2: optimalisering		Pen					
	Kontroll 3: dybde		2,5–3,2					
	Kontroll 4: MB		Av					

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

(b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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 11: Transdusermodell: C8x Driftsmodus: M-modus

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global maksimal indeksverdi			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	3,16					
	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)	1,1				#	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					#	
	F_c	(MHz)	5,07	—	#	—	#	#
	Dim av A_{aprt}	X (cm)		—	#	—	#	#
		Y (cm)		—	#	—	#	#
Annen informasjon	PD	(μ sek)	0,427					
	PRF	(Hz)	800					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	3,83					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)					#	
	Fokal lengde	FL_x (cm)		—	#	—		#
		FL_y (cm)		—	#	—		#
Driftskontrollforhold	$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	(W/cm^2)	482					
	Kontroll 1: undersøkelsestype		Pro					
	Kontroll 2: optimalisering		Pen					
	Kontroll 3: dybde		4,2					

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

(b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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 12: Transdusermodell: C8x Driftsmodus: Farge/CPD

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global maksimal indeksverdi			1,4	(a)	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	3,18		—	—		
	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)	0,8				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	4,82	#	—	—	—	#
	Dim av A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	(μ sek)	0,694					
	PRF	(Hz)	2548					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	3,63					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)					—	
	Fokal lengde	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	(W/cm^2)	555					
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Pro					
	Kontroll 2: modus		CVD					
	Kontroll 3: 2D-optimalisering/dybde		Pen / 1,5–1,9					
	Kontroll 4: fargeoptimalisering/PRF		Høy/Alle					
	Kontroll 5: fargeboksposisjon/størrelse		Kort og smal / Alle					

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

(b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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: C8x Driftsmodus: PW-doppler

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Global maksimal indeksverdi			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	P _{r0,3}	(MPa)	2,59					
	W ₀	(mW)		—	#		36,0	#
	min av [W _{0,3} (z ₁), I _{TA0,3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)	1,1				1,10	
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					0,28	
	F _c	(MHz)	4,79	—	#	—	4,79	#
	Dim av A _{aprt}	X (cm)		—	#	—	1,12	#
		Y (cm)		—	#	—	0,40	#
Annen informasjon	PD	(µsek)	1,131					
	PRF	(Hz)	1008					
	p _r @P _{II} _{maks.}	(MPa)	3,10					
	d _{eq} @P _{II} _{maks.}	(cm)					0,28	
	Fokal lengde	FL _x (cm)		—	#	—		#
		FL _y (cm)		—	#	—		#
Driftskontrollforhold	I _{pA0,3} @M _I _{maks.}		(W/cm ²)	296				
	Kontroll 1: undersøkelsestype			Pro			Pro	
	Kontroll 2: prøvevolumstørrelse			1 mm			1 mm	
	Kontroll 3: Posisjon for prøvevolum			Sone 5			Sone 5	
Kontroll 4: PRF			1008			3125		

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

(b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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: C35x Driftsmodus: 2D

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			1,0	(a)	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	1,8		—	—		
	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)	3,3		—	—		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)			—	—		
	F_c	(MHz)	3,4	#	—	—	—	#
	Dim av A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	(μ sek)	1,111					
	PRF	(Hz)	1021					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	2,61					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)				—		
	Fokal lengde	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	(W/cm^2)	250						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Msk					
	Kontroll 2: optimalisering		Res					
	Kontroll 3: dybde		8,3 cm					
	Kontroll 4: MB		I/R					
	Kontroll 5: Nålsyn		På					

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

(b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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: C35x Driftsmodus: PW-doppler

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	#					
	W_0	(mW)		—	71,1		47,1	#
	min av $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					0,50	
	$z@PII_{0,3maks.}$	(cm)	#					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,36	
	F_c	(MHz)	#	—	4,35	—	4,37	#
	Dim av A_{aprt}	X (cm)		—	1,28	—	0,26	#
	Y (cm)		—	0,80	—	0,80	#	
Annen informasjon	PD	(μ sek)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)					0,28	
	Fokal lengde	FL_x (cm)		—	8,42	—		#
		FL_y (cm)		—	5,00	—		#
$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	(W/cm^2)	#						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype				Ryggrad		Ryggrad	
	Kontroll 2: prøvevolumstørrelse				2 mm		1 mm	
	Kontroll 3: Posisjon for prøvevolum				Sone 5		Sone 0	
	Kontroll 4: PRF				6250		15625	

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

(b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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: HFL38xi oftalmologisk bruk Driftsmodus: 2D

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			0,17	$\leq 0,01$	—	—	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,43					
	W_0	(mW)		0,21	—		#	
	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)	2,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	6,59	6,75	—	—	—	#
	Dim av A_{aprt}	X (cm)		0,88	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	(μ sek)	0,117					
	PRF	(Hz)	11 339					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	0,70					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)					—	
	Fokal lengde	FL _x (cm)		2,65	—	—		#
	FL _y (cm)		2,44	—	—		#	
	$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	(W/cm ²)	11,4					
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft	Oft				
	Kontroll 2: optimalisering		Pen	Res				
	Kontroll 3: dybde		4,9 cm	4,9 cm				
	Kontroll 4: MB		På	På				

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

(b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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: HFL38xi oftalmologisk bruk Driftsmodus: M-modus

Indeksmerke		M.I.	TIS			TIB	TIC	
			Skanning	Ikke-skanning		Ikke-skanning		
				A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Global maksimal indeksverdi		0,17	—	≤0,01	—	≤0,01	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	P _{r0,3} (MPa)	0,44						
	W ₀ (mW)		—	0,087		0,064	#	
	min av [W _{0,3} (z ₁), I _{TA0,3} (z ₁)] (mW)				—			
	z ₁ (cm)				—			
	Z _{bp} (cm)				—			
	Z _{sp} (cm)					1,10		
	z@PII _{0,3maks.} (cm)	1,0						
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)					0,12		
	F _c (MHz)	6,58	—	6,86	—	6,78	#	
	Dim av A _{aprt}							
	X (cm)		—	0,68	—	0,44	#	
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Annen informasjon	PD (µsek)	0,123						
	PRF (Hz)	800						
	p _r @PII _{maks.} (MPa)	0,55						
	d _{eq} @PII _{maks.} (cm)					0,12		
	Fokal lengde	FL _x (cm)		—	2,00	—		#
		FL _y (cm)		—	2,44	—		#
I _{PA0,3} @MI _{maks.} (W/cm ²)	10,3							
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype	Oft		Oft		Oft		
	Kontroll 2: optimalisering	Pen		Res		Res		
	Kontroll 3: dybde	1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm		

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er <1.
 (b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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 18: Transdusermodell: HFL38xi oftalmologisk bruk Driftsmodus: Farge/CPD

Indeksmerke			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ikke-skanning		Ikke-skanning	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			0,17	0,02	—	—	—	(b)
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	0,39					
	W_0	(mW)		0,75	—		—	#
	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)	0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	5,34	5,37	—	—	—	#
	Dim av A_{aprt}	X (cm)		0,76	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Annen informasjon	PD	(μ sek)	0,533					
	PRF	(Hz)	4537					
	$p_r@PII_{maks.}$	(MPa)	0,46					
	$d_{eq}@PII_{maks.}$	(cm)					—	
	Fokal lengde	FL_x (cm)		2,65	—	—		#
		FL_y (cm)		2,44	—	—		#
$I_{PA0,3}@MI_{maks.}$	(W/cm^2)	5,5						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft	Oft				
	Kontroll 2: modus		CVD	CVD				
	Kontroll 3: 2D-optimalisering/dybde		Pen/1,5 cm	Pen/4,9 cm				
	Kontroll 4: fargeoptimalisering/PRF		Høy/7813	Høy/6944				
	Kontroll 5: fargeboksposisjon/størrelse		Bunn/liten	Def/smal				

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

(b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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 19: Transdusermodell: HFL38xi oftalmologisk bruk Driftsmodus: PW-doppler

Indeksmerke			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning		Ikke-skanning		
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Global maksimal indeksverdi			0,18	—	0,09	—	0,17	(b)	
Tilknyttet akustisk parameter	P _{r0,3}	(MPa)	0,41						
	W ₀	(mW)		—	3,56		3,56	#	
	min av [W _{0,3} (z ₁), I _{TA0,3} (z ₁)]	(mW)				—			
	z ₁	(cm)				—			
	Z _{bp}	(cm)				—			
	Z _{sp}	(cm)					1,64		
	z@PII _{0,3maks.}	(cm)	0,9						
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					0,31		
	F _c	(MHz)	5,34	—	5,33	—	5,33	#	
	Dim av A _{aprt}	X (cm)		—	1,08	—	1,08	#	
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#		
Annen informasjon	PD	(µsek)	1,28						
	PRF	(Hz)	1302						
	p _r @PII _{maks.}	(MPa)	0,48						
	d _{eq} @PII _{maks.}	(cm)					0,19		
	Fokal lengde	FL _x (cm)			—	3,72	—		#
		FL _y (cm)			—	2,44	—		#
I _{PA0,3} @MI _{maks.}	(W/cm ²)	6,6							
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: undersøkelsestype		Oft		Oft		Oft		
	Kontroll 2: prøvevolumstørrelse		1 mm		10 mm		10 mm		
	Kontroll 3: Posisjon for prøvevolum		Sone 1		Sone 7		Sone 7		
	Kontroll 4: PRF		1302		10 417		10 417		

(a) Denne indeksen er ikke påkrevd for denne driftsmodusen. Verdien er <1.
 (b) Denne transduseren er ikke beregnet på 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 användarhandboken för SonoSite Edge II och SonoSite SII

Inledning	197
Dokumentkonventioner	197
Få hjälp	198
Bildåtergivning	199
Välja transduktor och undersökningstyp	199
Nålvisualisering	202
Rengöring och desinficering	203
Säkerhet	204
Kompatibla tillbehör och kringutrustning	204
Akustisk uteffekt	205
Riktlinjer för reduktion av MI och TI	205
Visning av uteffekt	207
Ökning av transduktorns yttemperatur	207
Tabeller över akustisk uteffekt	207

Inledning

Detta tillägg till användarhandboken tillhandahåller information om:

- ▶ Transduktorerna C8x och C35x som nu är kompatibla med ultraljudssystemen SonoSite Edge II och SonoSite SII
- ▶ Den extra skyddade transduktorn L25x som nu är kompatibel med ultraljudssystemen SonoSite Edge II och SonoSite SII
- ▶ Transduktorn HFL38xi för oftalmiska undersökningar och extra skyddade transduktorn som nu är tillgänglig med ultraljudssystemen SonoSite Edge II och SonoSite SII

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.
- ▶ Numrerade och bokstavsmarkerade steg måste utföras i en viss ordning.
- ▶ Punktlister visar information i form av en lista, men punkterna anger inte en viss ordningsföljd.

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:

Telefon (USA eller Kanada)	+1-877-657-8118
Telefon (utanför USA och Kanada)	+1-425-951-1330 eller ring närmaste representant
Fax	+1-425-951-6700
E-post	ffss-service@fujifilm.com
Webbplats	www.sonosite.com
Europeiskt servicecenter	Växel: +31 20 751 2020 Support på engelska: +44 14 6234 1151 Support på franska: +33 1 8288 0702 Support på tyska: +49 69 8088 4030 Support på italienska: +39 02 9475 3655 Support på spanska: +34 91 123 8451
Servicecenter i Asien	+65 6380-5581

Tryckt i USA.

Bildåtergivning

Välja transduktor och undersökningstyp

Tabell 1: Bildåtergivningslägen och undersökningar tillgängliga efter transduktorer

Transduktor	Undersökningstyp ^a	Bildåtergivningsläge				
		2D ^b M-mode	Energi- doppler ^c	Färg- doppler ^c	Puls- doppler ^d	Kontinuerlig doppler ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Spn	✓	✓	✓	✓	

^a Förkortningar av undersökningstyper: Abd = buk, Art = arteriell, Bre = bröst, Crd = hjärta, Gyn = gynekologisk, Lung = Lunga, Msk = muskuloskeletal, Neo = neonatal, Nrv = nerv, OB = obstetrisk, Oph = oftalmisk, Orb = Orbita, Pro = prostata, SmP = smådelar, Spn = ryggrad, Sup = ytlig, TCD = transkranial doppler, Ven = venös.

^b Optimeringsinställningarna för 2D är Res (upplösning), Gen (generell) och Pen (penetration).

^c Optimeringsinställningarna för energidoppler (CPD) och färgdoppler (Color) är låg, medelhög och hög (flödeskänslighet) med en rad olika PRF-inställningar (pulsrepetitionsfrekvens) för färgdoppler beroende på den valda inställningen.

^d Bildåtergivning med kontinuerlig doppler (CW) och pulsdoppler (PW) är inte tillgängliga på ultraljudssystemet SonoSite SII.

Tabell 1: Bildåtergivningslägen och undersökningar tillgängliga efter transduktorer (forts.)

Transduktor	Undersökningstyp ^a	Bildåtergivningsläge				
		2D ^b M-mode	Energi- doppler ^c	Färg- doppler ^c	Puls- doppler ^d	Kontinuerlig doppler ^d
HFL38xi standard/ extra skydd	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bre	✓	✓	✓	✓	
	Lung	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^a Förkortningar av undersökningstyper: Abd = buk, Art = arteriell, Bre = bröst, Crd = hjärta, Gyn = gynekologisk, Lung = Lunga, Msk = muskuloskeletal, Neo = neonatal, Nrv = nerv, OB = obstetrisk, Oph = oftalmisk, Orb = Orbita, Pro = prostata, SmP = smådelar, Spn = ryggrad, Sup = ytlig, TCD = transkraniell doppler, Ven = venös.

^b Optimeringsinställningarna för 2D är Res (upplösning), Gen (generell) och Pen (penetration).

^c Optimeringsinställningarna för energidoppler (CPD) och färgdoppler (Color) är låg, medelhög och hög (flödeskänslighet) med en rad olika PRF-inställningar (pulsrepetitionsfrekvens) för färgdoppler beroende på den valda inställningen.

^d Bildåtergivning med kontinuerlig doppler (CW) och pulsdoppler (PW) är inte tillgängliga på ultraljudssystemet SonoSite SII.

Tabell 1: Bildåtergivningslägen och undersökningar tillgängliga efter transduktorer (forts.)

Transduktor	Undersökningstyp ^a	Bildåtergivningsläge				
		2D ^b M-mode	Energi- doppler ^c	Färg- doppler ^c	Puls- doppler ^d	Kontinuerlig doppler ^d
L25x standard/ extra skydd	Art	✓	✓	✓	✓	
	Lung	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^a Förkortningar av undersökningstyper: Abd = buk, Art = arteriell, Bre = bröst, Crd = hjärta, Gyn = gynekologisk, Lung = Lunga, Msk = muskuloskeletal, Neo = neonatal, Nrv = nerv, OB = obstetrisk, Oph = oftalmisk, Orb = Orbita, Pro = prostata, SmP = smådelar, Spn = ryggrad, Sup = ytlig, TCD = transkranial doppler, Ven = venös.

^b Optimeringsinställningarna för 2D är Res (upplösning), Gen (generell) och Pen (penetration).

^c Optimeringsinställningarna för energidoppler (CPD) och färgdoppler (Color) är låg, medelhög och hög (flödeskänslighet) med en rad olika PRF-inställningar (pulsrepetitionsfrekvens) för färgdoppler beroende på den valda inställningen.

^d Bildåtergivning med kontinuerlig doppler (CW) och pulsdoppler (PW) är inte tillgängliga på ultraljudssystemet SonoSite SII.

Nålvisualisering

Tabell 2: Tillgängliga transduktorer och undersökningstyper med simultan bildåtergivning med Steep Needle Profiling-teknik

Transduktor	Arteriell	Bröst	Muskulo-skeletal	Nerv	Smådelar	Venös	Ryggrad
C35x			✓	✓			✓
rC60xi standard/ extra skydd			✓	✓			
HFL38xi standard/ extra skydd	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x standard/ extra skydd	✓		✓	✓		✓	
L38xi standard/ extra skydd				✓			

Rengöring och desinficering

Tabell 3: Godkända rengöringsmedel

Produkt	Kompatibel transduktor	Minsta kontakttid för vätska ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 minuter
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 minuter
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 minuter

^a För maximal effektivitet måste den komponent som rengörs vara våt av desinficeringsmedel under minst en viss tid.

^b 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.

Tabell 4: Kompatibla högnivådesinficeringsmedel

Desinficeringsmedel	Kompatibla transduktorer	Temperatur	Blötläggningstid i desinficeringsmedel
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 minuter
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 minuter
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 minuter

En komplett lista med de vanligaste rengörings- och desinficeringsmedlen finns i rengörings- och desinficeringsdokumentet som är tillgängligt på www.sonosite.com.

Säkerhet

Kompatibla tillbehör och kringutrustning

Tabell 5: Tillbehör och kringutrustning





Beskrivning	Maximal kabellängd
Transduktor C8x	1,8 m
Transduktor C35x	1,7 m
HFL38xi standard/extra skydd	1,7 m
L25x standard/extra skydd	2,4 m


För transduktorer mäts den maximala kabellängden mellan dragavlastningarna. Den angivna längden inkluderar inte kabellängden på följande platser: under dragavlastningarna, innanför transduktorhöljet eller innanför transduktoranslutningen.


Akustisk uteffekt

Riktlinjer för reduktion av MI och TI

Tabell 6: Riktlinjer för att reducera MI

Transduktor	Djup
C8x	
C35x	
HFL38xi standard/extra skydd	
L25x standard/extra skydd	

 Minska eller sänk parameterinställningen för att reducera MI

 Höj eller öka parameterinställningen för att reducera MI

Tabell 7: Riktlinjer för att reducera TI

Transduktor	Energidopplerinställningar						Pulsdopplerinställningar
	Rutans bredd	Rutans höjd	Rutans djup	PRF	Djup	Optimera	
C8x	↓				↑		↓ (Djup)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Djup)
HFL38xi standard/extra skydd			↑	↑	↑		↓ (Djup)
L25x standard/extra skydd	↓				↑		↓ (PRF)



Minska eller sänk parameterinställningen för att reducera TI



Höj eller öka parameterinställningen för att reducera TI

Visning av uteffekt

Tabell 8: TI eller MI $\geq 1,0$

Transduktor	Index	2D/ M-mode	Energi- doppler/ Färgdoppler	Puls- doppler	Kontinuerlig doppler
C8x	MI	Ja	Ja	Ja	—
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej	Ja	—
C35x	MI	Ja	Nej	Nej	—
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej	Ja	—
HFL38xi standard/ extra skydd	MI	Ja	Ja	Ja	—
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej	Ja	—
L25x standard/extra skydd	MI	Ja	Ja	Nej	—
	TIC, TIB eller TIS	Nej	Nej	Ja	—

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* (AIUM medicinsk ultraljudssäkerhet) som innehåller vägledning för fastställande av vilket TI som är lämpligt.

Ökning av transduktorns ytemperatur

Tabell 9: Ökning av transduktorns ytemperatur, extern användning (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi standard/extra skydd	L25x standard/extra skydd
Stillastående luft	11,3	15,3	12,4	16,1
Simulerad användning	5,5	8,5	7,7	8,5

Tabeller över akustisk uteffekt

Obs!

För information om akustisk uteffekt för de skyddade transduktorerna HFL38xi och L25x, se tabellerna med akustisk uteffekt för HFL38xi och L25x i ultraljudssystemets användarhandbok. Tabeller för akustisk uteffekt för undersökning med HFL38xi listas här.

Tabell 10: Transduktormodell: C8x Driftsläge: 2D

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning		
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$			
Globalt maximalt indexvärde			1,1	(a)	—	—	—	(b)	
Associerad akustisk parameter	$P_{r.3}$	(MPa)	2,48						
	W_0	(mW)		#	—		—	#	
	min. av $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$		(mW)				—		
	z_1	(cm)				—			
	Z_{bp}	(cm)				—			
	Z_{sp}	(cm)	1,2				—		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—		
	F_c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#	
	Dim av A_{aprt}	X	(cm)		#	—	—	—	#
		Y	(cm)		#	—	—	—	#
Övrig information	PD	(μ s)	0,239						
	PRF	(Hz)	9 524						
	$p_r@P_{II_{max}}$	(MPa)	3,11						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$	(cm)					—		
	Fokallängd	FL_x	(cm)		#	—	—		#
		FL_y	(cm)		#	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	264							
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Pro						
	Reglage 2: Optimering		Pen						
	Reglage 3: Djup		2,5-3,2						
	Reglage 4: MB		Av						

(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: C8x Driftsläge: M-mode

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC		
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Globalt maximalt indexvärde			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)	
Associerad akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		3,16						
	W ₀ (mW)			—	#		#	#	
	min. av [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—			
	z ₁ (cm)					—			
	Z _{bp} (cm)					—			
	Z _{sp} (cm)		1,1				#		
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						#		
	F _c (MHz)		5,07	—	#	—	#	#	
Dim av A _{aprt}	X (cm)			—	#	—	#	#	
	Y (cm)			—	#	—	#	#	
Övrig information	PD (µs)		0,427						
	PRF (Hz)		800						
	p _r @PII _{max} (MPa)		3,83						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						#		
	Fokallängd	FL _x (cm)			—	#	—		#
		FL _y (cm)			—	#	—		#
I _{PA.3} @MI _{max} (W/cm ²)		482							
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Pro						
	Reglage 2: Optimering		Pen						
	Reglage 3: Djup		4,2						

(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: C8x Driftsläge: Färgdoppler/Energidoppler

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning		
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Globalt maximalt indexvärde			1,4	(a)	—	—	—	(b)	
Associerad akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		3,18						
	W ₀ (mW)			#	—		—	#	
	min. av [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—			
	z ₁ (cm)					—			
	Z _{bp} (cm)					—			
	Z _{sp} (cm)		0,8				—		
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						—		
	F _c (MHz)		4,82	#	—	—	—	#	
	Dim av A _{aprt}	X (cm)			#	—	—	—	#
Y (cm)				#	—	—	—	#	
Övrig information	PD (µs)		0,694						
	PRF (Hz)		2 548						
	p _r @P _{II} _{max} (MPa)		3,63						
	d _{eq} @P _{II} _{max} (cm)						—		
	Fokallängd	FL _x (cm)			#	—	—		#
		FL _y (cm)			#	—	—		#
I _{PA.3} @M _I _{max} (W/cm ²)		555							
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Pro						
	Reglage 2: Läge		CVD						
	Reglage 3: 2D-optimering/djup		Pen/ 1,5–1,9						
	Reglage 4: Färgoptimering/PRF		Hög/alla						
	Reglage 5: Färgrutans läge/storlek		Kort och smal/alla						

(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: C8x Driftsläge: Pulsdoppler

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globalt maximalt indexvärde			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)
Associerad akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		2,59					
	W_0 (mW)			—	#		36,0	#
	min. av $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$ (mW)					—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)		1,1				1,10	
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,28	
	F_c (MHz)		4,79	—	#	—	4,79	#
	Dim av A_{aprt}	X (cm)		—	#	—	1,12	#
		Y (cm)		—	#	—	0,40	#
Övrig information	PD (μs)		1,131					
	PRF (Hz)		1 008					
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)		3,10					
	$d_{eq}@PII_{max}$ (cm)						0,28	
	Fokallängd	FL_x (cm)		—	#	—		#
		FL_y (cm)		—	#	—		#
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Pro				Pro	
	Reglage 2: Provvolymsens storlek		1 mm				1 mm	
	Reglage 3: Provvolymsens position		Zon 5				Zon 5	
	Reglage 4: PRF		1 008				3 125	

(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: C35x Driftsläge: 2D

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Globalt maximalt indexvärde			1,0	(a)	—	—	—	(b)
Associerad akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		1,8					
	W ₀ (mW)			#	—		—	#
	min. av [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—		
	z ₁ (cm)					—		
	Z _{bp} (cm)					—		
	Z _{sp} (cm)						—	
	z@PII _{.3max} (cm)		3,3					
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						—	
	F _c (MHz)		3,4	#	—	—	—	#
	Dim av A _{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
Övrig information	PD (µs)		1,111					
	PRF (Hz)		1 021					
	p _r @PII _{max} (MPa)		2,61					
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						—	
	Fokallängd	FL _x (cm)		#	—	—		#
		FL _y (cm)		#	—	—		#
I _{PA.3} @MI _{max} (W/cm ²)		250						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Msk					
	Reglage 2: Optimering		Res					
	Reglage 3: Djup		8,3 cm					
	Reglage 4: MB		Saknas					
	Reglage 5: Needle Vision		På					

(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 15: Transduktormodell: C35x Driftsläge: Pulsdoppler

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC		
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Globalt maximalt indexvärde			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)	
Associerad akustisk parameter	Pr.3 (MPa)	#							
	W ₀ (mW)		—	71,1			47,1	#	
	min. av [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—			
	z ₁ (cm)					—			
	Z _{bp} (cm)					—			
	Z _{sp} (cm)						0,50		
	z@PII _{.3max} (cm)	#							
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						0,36		
	F _c (MHz)	#	—	4,35	—		4,37	#	
	Dim av A _{aprt}	X (cm)		—	1,28	—	0,26	#	
	Y (cm)		—	0,80	—	0,80	#		
Övrig information	PD (µs)	#							
	PRF (Hz)	#							
	p _r @PII _{max} (MPa)	#							
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						0,28		
	Fokallängd	FL _x (cm)		—	8,42	—			#
		FL _y (cm)		—	5,00	—			#
I _{PA.3} @MI _{max} (W/cm ²)	#								
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp				Ryggrad		Ryggrad		
	Reglage 2: Provvolymsens storlek				2 mm		1 mm		
	Reglage 3: Provvolymsens position				Zon 5		Zon 0		
	Reglage 4: PRF				6 250		15 625		

(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 16: Transduktormodell: HFL38xi oftalmisk användning Driftsläge: 2D

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC		
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Globalt maximalt indexvärde			0,17	<0,01	—	—	(b)		
Associerad akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		0,43						
	W ₀ (mW)			0,21	—		#		
	min. av [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—			
	z ₁ (cm)					—			
	Z _{bp} (cm)					—			
	Z _{sp} (cm)						—		
	z@PII _{.3max} (cm)		2,1						
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						—		
	F _c (MHz)		6,59	6,75	—	—	—	#	
	Dim av A _{aprt}	X (cm)			0,88	—	—	—	#
	Y (cm)			0,40	—	—	—	#	
Övrig information	PD (µs)		0,117						
	PRF (Hz)		11 339						
	p _r @PII _{max} (MPa)		0,70						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						—		
	Fokallängd	FL _x (cm)			2,65	—	—		#
		FL _y (cm)			2,44	—	—		#
I _{PA.3} @MI _{max} (W/cm ²)			11,4						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph	Oph					
	Reglage 2: Optimering		Pen	Res					
	Reglage 3: Djup		4,9 cm	4,9 cm					
	Reglage 4: MB		På	På					

(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: HFL38xi oftalmisk användning Driftsläge: M-mode

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC		
				Skanning	Ej skanning			Ej skanning	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Globalt maximalt indexvärde			0,17	—	<0,01	—	<0,01	(b)	
Associerad akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		0,44						
	W ₀ (mW)			—	0,087		0,064	#	
	min. av [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—			
	z ₁ (cm)					—			
	Z _{bp} (cm)					—			
	Z _{sp} (cm)						1,10		
	z@PII _{.3max} (cm)		1,0						
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						0,12		
	F _c (MHz)		6,58	—	6,86	—	6,78	#	
	Dim av A _{aprt}	X (cm)		—	0,68	—	0,44	#	
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#		
Övrig information	PD (µs)		0,123						
	PRF (Hz)		800						
	p _r @PII _{max} (MPa)		0,55						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						0,12		
	Fokallängd	FL _x (cm)			—	2,00	—		#
		FL _y (cm)			—	2,44	—		#
I _{PA.3} @MI _{max} (W/cm ²)		10,3							
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph		Oph		Oph		
	Reglage 2: Optimering		Pen		Res		Res		
	Reglage 3: Djup		1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm		

(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 18: Transduktormodell: HFL38xi oftalmisk användning Driftsläge: Färgdoppler/Energidoppler

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning		
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Globalt maximalt indexvärde			0,17	0,02	—	—	—	(b)	
Associerad akustisk parameter	$P_{r,3}$	(MPa)	0,39						
	W_0	(mW)		0,75	—		—	#	
	min. av $[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$		(mW)				—		
	z_1	(cm)				—			
	Z_{bp}	(cm)				—			
	Z_{sp}	(cm)					—		
	$z@PII_{,3max}$	(cm)	0,9						
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—		
	F_c	(MHz)	5,34	5,37	—	—	—	#	
	Dim av A_{aprt}		X (cm)		0,76	—	—	—	#
		Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Övrig information	PD	(μ s)	0,533						
	PRF	(Hz)	4 537						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,46						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—		
	Fokallängd		FL_x (cm)		2,65	—	—		#
			FL_y (cm)		2,44	—	—		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$		(W/cm ²)	5,5						
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph	Oph					
	Reglage 2: Läge		CVD	CVD					
	Reglage 3: 2D-optimering/djup		Pen/1,5 cm	Pen/4,9 cm					
	Reglage 4: Färgoptimering/PRF		Hög/7 813	Hög/6 944					
	Reglage 5: Färgrutans läge/storlek		Underkant/liten	Stand./Smal					

(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 19: Transduktormodell: HFL38xi oftalmisk användning Driftsläge: Pulsdoppler

Indexbeteckning			MI	TIS			TIB	TIC	
				Skanning	Ej skanning		Ej skanning		
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Globalt maximalt indexvärde			0,18	—	0,09	—	0,17	(b)	
Associerad akustisk parameter	Pr.3 (MPa)		0,41						
	W ₀ (mW)			—	3,56		3,56	#	
	min. av [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)] (mW)					—			
	z ₁ (cm)					—			
	Z _{bp} (cm)					—			
	Z _{sp} (cm)						1,64		
	z@PII _{.3max} (cm)		0,9						
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)						0,31		
	F _c (MHz)		5,34	—	5,33	—	5,33	#	
	Dim av A _{aprt}	X (cm)		—	1,08	—	1,08	#	
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#		
Övrig information	PD (µs)		1,28						
	PRF (Hz)		1 302						
	p _r @PII _{max} (MPa)		0,48						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)						0,19		
	Fokallängd	FL _x (cm)			—	3,72	—		#
		FL _y (cm)			—	2,44	—		#
I _{PA.3} @MI _{max} (W/cm ²)		6,6							
Inställningar för driftreglage	Reglage 1: Undersökningstyp		Oph		Oph		Oph		
	Reglage 2: Provvolymens storlek		1 mm		10 mm		10 mm		
	Reglage 3: Provvolymens position		Zon 1		Zon 7		Zon 7		
	Reglage 4: PRF		1 302		10 417		10 417		

(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 SonoSite Edge II και του SonoSite SII

Εισαγωγή	219
Συμβάσεις εγγράφου	219
Λήψη βοήθειας	220
Απεικόνιση	221
Επιλογή ηχοβολέα και τύπου εξέτασης	221
Οπτικοποίηση βελόνας	224
Καθαρισμός και απολύμανση	225
Ασφάλεια	226
Συμβατά βοηθητικά εξαρτήματα και περιφερειακές συσκευές	226
Ακουστική έξοδος	227
Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση των δεικτών MI και TI	227
Προβολή εξόδου	229
Αύξηση θερμοκρασίας επιφάνειας ηχοβολέα	229
Πίνακες ακουστικής εξόδου	229

Εισαγωγή

Το παρόν συμπλήρωμα στον οδηγό χρήσης παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα εξής:

- ▶ Τους ηχοβολείς C8x και C35x που είναι πλέον συμβατοί με τα συστήματα υπερήχων SonoSite Edge II και SonoSite SII
- ▶ Τον ηχοβολέα L25x με θωράκιση που είναι πλέον συμβατός με τα συστήματα υπερήχων SonoSite Edge II και SonoSite SII
- ▶ Τον ηχοβολέα οφθαλμολογικής εξέτασης HFL38xi με θωράκιση που είναι πλέον συμβατός με τα συστήματα υπερήχων SonoSite Edge II και SonoSite SII

Συμβάσεις εγγράφου

Στο έγγραφο χρησιμοποιούνται οι παρακάτω συμβάσεις:

- ▶ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** περιγράφει προφυλάξεις απαραίτητες για την αποτροπή τραυματισμού ή θανάτου.
- ▶ **Προσοχή:** περιγράφει προφυλάξεις απαραίτητες για την προστασία των προϊόντων.
- ▶ **Σημείωση:** παρέχει συμπληρωματικές πληροφορίες.
- ▶ Τα βήματα που παρατίθενται με αριθμούς και γράμματα πρέπει να εκτελούνται με συγκεκριμένη σειρά.
- ▶ Οι λίστες με κουκκίδες παρέχουν πληροφορίες σε μορφή λίστας, αλλά δεν δηλώνουν αλληλουχία βημάτων.

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

Λήψη βοήθειας

Για τεχνική υποστήριξη, επικοινωνήστε με τη FUJIFILM SonoSite στα εξής στοιχεία:

Τηλέφωνο (Η.Π.Α. ή Καναδάς)	+1-877-657-8118
Τηλέφωνο (εκτός Η.Π.Α. ή Καναδά)	+1-425-951-1330. Μπορείτε επίσης να καλέσετε τον αντιπρόσωπο της περιοχής σας
Φαξ	+1-425-951-6700
Email	ffss-service@fujifilm.com
Ιστότοπος	www.sonosite.com
Κέντρο σέρβις στην Ευρώπη	Κύριο: +31 20 751 2020 Υποστήριξη στα αγγλικά: +44 14 6234 1151 Υποστήριξη στα γαλλικά: +33 1 8288 0702 Υποστήριξη στα γερμανικά: +49 69 8088 4030 Υποστήριξη στα ιταλικά: +39 02 9475 3655 Υποστήριξη στα ισπανικά: +34 91 123 8451
Κέντρο σέρβις στην Ασία	+65 6380-5581

Εκτυπώθηκε στις Η.Π.Α.

Απεικόνιση

Επιλογή ηχοβολέα και τύπου εξέτασης

Πίνακας 1: Διαθέσιμοι τρόποι λειτουργίας απεικόνισης και διαθέσιμες εξετάσεις ανά ηχοβολέα

Ηχοβολέας	Τύπος εξέτασης ^α	Τρόπος λειτουργίας απεικόνισης				
		2D ^β Τρόπος λειτουργίας M Mode	CPD ^γ	Έγχρωμη απεικόνιση ^γ	PW Doppler ^δ	CW Doppler ^δ
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Spn	✓	✓	✓	✓	

^αΟι συντομογραφίες των τύπων εξέτασης είναι οι εξής: Abd = κοιλιακή, Art = αρτηριακή, Bre = μαστού, Crd = καρδιολογική, Gyn = γυναικολογική, Msk = μυοσκελετική, Neo = νεογνολογική, Nrv = νευρολογική, OB = μαιευτική, Oph = οφθαλμική, Orb = κοχχική, Pro = προστάτη, SmP = μικρών οργάνων, Spn = σπονδυλικής στήλης, Sur = επιφανειακή, TCD = διακρανιακό Doppler, Ven = φλεβική.

^βΟι ρυθμίσεις βελτιστοποίησης για τον τρόπο λειτουργίας 2D (Δισδιάστατη απεικόνιση) είναι Res (Ανάλυση), Gen (Γενική) και Pen (Διείδυση).

^γΟι ρυθμίσεις βελτιστοποίησης για τους τρόπους λειτουργίας CPD και Color (Έγχρωμη απεικόνιση) είναι low (χαμηλή), medium (μεσαία) και high (υψηλή) (ευαισθησία ροής), με εύρος ρυθμίσεων PRF για έγχρωμη απεικόνιση ανάλογα με την επιλεγμένη ρύθμιση.

^δΟι απεικονίσεις CW και PW Doppler δεν είναι διαθέσιμες στο σύστημα υπερήχων SonoSite SII.

Πίνακας 1: Διαθέσιμοι τρόποι λειτουργίας απεικόνισης και διαθέσιμες εξετάσεις ανά ηχοβολέα (συνέχεια)

Ηχοβολέας	Τύπος εξέτασης ^α	Τρόπος λειτουργίας απεικόνισης				
		2D ^β Τρόπος λειτουργίας M Mode	CPD ^γ	Έγχρωμη απεικόνιση ^γ	PW Doppler ^δ	CW Doppler ^δ
HFL38χι τυπικός/ με θωράκιση	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bre	✓	✓	✓	✓	
	Lung	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^α Οι συντομογραφίες των τύπων εξέτασης είναι οι εξής: Abd = κοιλιακή, Art = αρτηριακή, Bre = μαστού, Crd = καρδιολογική, Gyn = γυναικολογική, Msk = μυοσκελετική, Neo = νεογνολογική, Nrv = νευρολογική, OB = μαιευτική, Oph = οφθαλμική, Orb = κογχική, Pro = προστάτη, SmP = μικρών οργάνων, Sprn = σπονδυλικής στήλης, Sur = επιφανειακή, TCD = διακρανιακό Doppler, Ven = φλεβική.

^β Οι ρυθμίσεις βελτιστοποίησης για τον τρόπο λειτουργίας 2D (Δισδιάστατη απεικόνιση) είναι Res (Ανάλυση), Gen (Γενική) και Pen (Διείσδυση).

^γ Οι ρυθμίσεις βελτιστοποίησης για τους τρόπους λειτουργίας CPD και Color (Έγχρωμη απεικόνιση) είναι low (χαμηλή), medium (μεσαία) και high (υψηλή) (ευαισθησία ροής), με εύρος ρυθμίσεων PRF για έγχρωμη απεικόνιση ανάλογα με την επιλεγμένη ρύθμιση.

^δ Οι απεικονίσεις CW και PW Doppler δεν είναι διαθέσιμες στο σύστημα υπερήχων SonoSite S11.

Πίνακας 1: Διαθέσιμοι τρόποι λειτουργίας απεικόνισης και διαθέσιμες εξετάσεις ανά ηχοβολέα (συνέχεια)

Ηχοβολέας	Τύπος εξέτασης ^α	Τρόπος λειτουργίας απεικόνισης				
		2D ^β Τρόπος λειτουργίας M Mode	CPD ^γ	Έγχρωμη απεικόνιση ^γ	PW Doppler ^δ	CW Doppler ^δ
L25x τυπικός/με θωράκιση	Art	✓	✓	✓	✓	
	Lung	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^αΟι συντομογραφίες των τύπων εξέτασης είναι οι εξής: Abd = κοιλιακή, Art = αρτηριακή, Bre = μαστού, Crd = καρδιολογική, Gyn = γυναικολογική, Msk = μυοσκελετική, Neo = νεογνολογική, Nrv = νευρολογική, OB = μαιευτική, Oph = οφθαλμική, Orb = κογχική, Pro = προστάτη, SmP = μικρών οργάνων, Spr = σπονδυλικής στήλης, Sup = επιφανειακή, TCD = διακρανιακό Doppler, Ven = φλεβική.

^βΟι ρυθμίσεις βελτιστοποίησης για τον τρόπο λειτουργίας 2D (Δισδιάστατη απεικόνιση) είναι Res (Ανάλυση), Gen (Γενική) και Pen (Διείδυση).

^γΟι ρυθμίσεις βελτιστοποίησης για τους τρόπους λειτουργίας CPD και Color (Έγχρωμη απεικόνιση) είναι low (χαμηλή), medium (μεσαία) και high (υψηλή) (ευαισθησία ροής), με εύρος ρυθμίσεων PRF για έγχρωμη απεικόνιση ανάλογα με την επιλεγμένη ρύθμιση.

^δΟι απεικονίσεις CW και PW Doppler δεν είναι διαθέσιμες στο σύστημα υπερήχων SonoSite SII.

Οπτικοποίηση βελόνας

Πίνακας 2: Ηχοβολείς και τύποι εξέτασης διαθέσιμοι με την τεχνολογία Steep Needle Profiling

Ηχοβολέας	Αρτηριακή	Μαστού	Μυοσκελετική	Νευρολογική	Μικρών οργάνων	Φλεβική	Σπονδυλικής στήλης
C35x			✓	✓			✓
rC60χι, τυπικός/με θωράκιση			✓	✓			
HFL38χι τυπικός/με θωράκιση	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x τυπικός/με θωράκιση	✓		✓	✓		✓	
L38χι, τυπικός/με θωράκιση				✓			

Καθαρισμός και απολύμανση

Πίνακας 3: Εγκεκριμένα καθαριστικά

Προϊόν	Συμβατός ηχοβολέας	Ελάχιστος χρόνος επαφής με το υγρό ^α
Sani-Cloth AF3 ^β	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 λεπτά
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 λεπτά
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 λεπτά

^αΓια μέγιστη αποτελεσματικότητα, το εξάρτημα που καθαρίζεται πρέπει να παραμείνει εμποτισμένο με το απολυμαντικό για μια ελάχιστη χρονική περίοδο.

^β Εγκεκριμένο για χρήση ως απολυμαντικό μεσαίου επιπέδου για μυκοβακτήρια.

Για την πλήρη λίστα των πιο πρόσφατων καθαριστικών και απολυμαντικών, ανατρέξτε στο έγγραφο καθαριστικών και απολύμανσης που είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο www.sonosite.com.

Πίνακας 4: Συμβατά απολυμαντικά υψηλού επιπέδου

Απολυμαντικό	Συμβατοί ηχοβολείς	Θερμοκρασία	Διάρκεια εμβάπτισης στο απολυμαντικό
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 λεπτά
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 λεπτά
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 λεπτά

Για την πλήρη λίστα των πιο πρόσφατων καθαριστικών και απολυμαντικών, ανατρέξτε στο έγγραφο καθαριστικών και απολύμανσης που είναι διαθέσιμο στον ιστότοπο www.sonosite.com.

Ασφάλεια

Συμβατά βοηθητικά εξαρτήματα και περιφερειακές συσκευές

Πίνακας 5: Βοηθητικά εξαρτήματα και περιφερειακές συσκευές





Περιγραφή	Μέγιστο μήκος καλωδίου
Ηχοβολέας C8x	1,8 m
Ηχοβολέας C35x	1,7 m
HFL38χι τυπικός/με θωράκιση	1,7 m
L25x τυπικός/με θωράκιση	2,4 m


Για τους ηχοβολείς, το μέγιστο μήκος καλωδίου καταμετράται μεταξύ των ανακουφιστικών καταπόνησης. Στα αναφερόμενα μήκη δεν συμπεριλαμβάνονται τα μήκη του καλωδίου στις ακόλουθες θέσεις: κάτω από ανακουφιστικά καταπόνησης, στο εσωτερικό του περιβλήματος του ηχοβολέα και στο εσωτερικό του συνδέσμου του ηχοβολέα.


Ακουστική έξοδος

Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση των δεικτών MI και TI

Πίνακας 6: Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση του δείκτη MI

Ηχοβολέας	Βάθος
C8x	
C35x	
HFL38xί τυπικός/με θωράκιση	
L25x τυπικός/με θωράκιση	

 Μείωση ή χαμηλότερη ρύθμιση της παραμέτρου για μείωση του δείκτη MI

 Αύξηση ή υψηλότερη ρύθμιση της παραμέτρου για τη μείωση του δείκτη MI

Πίνακας 7: Κατευθυντήριες οδηγίες για τη μείωση του δείκτη TI

Ηχοβολέας	Ρυθμίσεις CPD						Ρυθμίσεις PW (παλμικού κύματος)
	Πλάτος πλασιού	Ύψος πλασιού	Βάθος πλασιού	PRF	Βάθος	Βελτιστο- ποίηση	
C8x	↓				↑		↓ (Βάθος)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Βάθος)
HFL38xι τυπικός/με θωράκιση			↑	↑	↑		↓ (Βάθος)
L25x τυπικός/με θωράκιση	↓				↑		↓ (PRF)



Μείωση ή χαμηλότερη ρύθμιση της παραμέτρου για μείωση του δείκτη TI



Αύξηση ή υψηλότερη ρύθμιση της παραμέτρου για τη μείωση του δείκτη TI

Προβολή εξόδου

Πίνακας 8: TI ή MI $\geq 1,0$

Ηχοβολέας	Δείκτης	2D/ M Mode	CPD/ Color (Έγχρωμη απεικόνιση)	PW Doppler	CW Doppler
C8x	MI	Ναι	Ναι	Ναι	—
	TIC, TIB ή TIS	Όχι	Όχι	Ναι	—
C35x	MI	Ναι	Όχι	Όχι	—
	TIC, TIB ή TIS	Όχι	Όχι	Ναι	—
HFL38χι τυπικός/με θωράκιση	MI	Ναι	Ναι	Ναι	—
	TIC, TIB ή TIS	Όχι	Όχι	Ναι	—
L25x τυπικός/με θωράκιση	MI	Ναι	Ναι	Όχι	—
	TIC, TIB ή TIS	Όχι	Όχι	Ναι	—

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.

Αύξηση θερμοκρασίας επιφάνειας ηχοβολέα

Πίνακας 9: Αύξηση της θερμοκρασίας της επιφάνειας ηχοβολέα, εξωτερική χρήση (°C)

Δοκιμή	C8x	C35x	HFL38χι τυπικός/με θωράκιση	L25x τυπικός/με θωράκιση
Άπνοια	11,3	15,3	12,4	16,1
Προσομοιωμένη χρήση	5,5	8,5	7,7	8,5

Πίνακες ακουστικής εξόδου

Σημείωση:

Για πληροφορίες σχετικά με την ακουστική έξοδο για τους ηχοβολείς HFL38χι και L25x με θωράκιση, ανατρέξτε στους πίνακες ακουστικής εξόδου για HFL38χι και L25x στον οδηγό χρήστη του συστήματος υπερήχων. Οι πίνακες ακουστικής εξόδου για την εξέταση με HFL38χι παρατίθενται παρακάτω.

Πίνακας 10: Μοντέλο ηχοβολέα: C8x Τρόπος λειτουργίας: 2D (Δισδιάστατη απεικόνιση)

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			1,1	(α)	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	$p_{r.3}$	(MPa)	2,48		—	—		
	W_0	(mW)		#	—	—	#	
	ελάχιστο των [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1,2				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#
	Διαστ. του A_{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Άλλες πηλη ροφορίες	PD	(μsec)	0,239					
	PRF	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	264					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Προστάτη					
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Διείσδυση					
	Έλεγχος 3: Βάθος		2,5 – 3,2					
	Έλεγχος 4: Πολλαπλή δέσμη		Απενεργ.					

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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 ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 11: Μοντέλο ηχοβολέα: C8x Τρόπος λειτουργίας: M Mode

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			1,4	—	(α)	—	(α)	(β)
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p _{r.3}	(MPa)	3,16					
	W ₀	(mW)		—	#		#	#
	ελάχιστο των [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)	1,1				#	
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					#	
	F _c	(MHz)	5,07	—	#	—	#	#
	Διαστ. του A _{aprt}	X (cm)		—	#	—	#	#
		Y (cm)		—	#	—	#	#
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,427					
	PRF	(Hz)	800					
	p _r @P _{II} _{max}	(MPa)	3,83					
	d _{eq} @P _{II} _{max}	(cm)					#	
	Εστιακό μήκος	FL _x (cm)		—	#	—		#
		FL _y (cm)		—	#	—		#
	I _{PA.3} @M _I _{max}	(W/cm ²)	482					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Προ-στάτη					
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Διείσδυση					
	Έλεγχος 3: Βάθος		4,2					

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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 ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 12: Μοντέλο ηχοβολία: C8x Τρόπος λειτουργίας: Color (Εγχρωμη απεικόνιση)/CPD

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			1,4	(α)	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p _{r.3}	(MPa)	3,18					
	W ₀	(mW)		#	—	—	#	
	ελάχιστο των [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)	0,8				—	
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					—	
	F _c	(MHz)	4,82	#	—	—	—	#
	Διαστ. του A _{aprt}	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,694					
	PRF	(Hz)	2548					
	p _r @PII _{max}	(MPa)	3,63					
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	FL _x (cm)		#	—	—		#
		FL _y (cm)		#	—	—		#
	I _{PA.3} @MI _{max}	(W/cm ²)	555					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Προστάτη					
	Έλεγχος 2: Τρόπος λειτουργίας		CVD					
	Έλεγχος 3: Βελτιστοποίηση 2D/Βάθος		Διείσδυση/ 1,5 – 1,9					
	Έλεγχος 4: Βελτιστοποίηση χρώματος/PRF		Υψηλή/ Οποιαδήποτε					
	Έλεγχος 5: Θέση/Μέγεθος έγχρωμου πλαισίου		Χαμηλό και στενό/ Οποιοδήποτε					

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολίας 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 ηχοβολία/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 13: Μοντέλο ηχοβολέα: C8x Τρόπος λειτουργίας: PW Doppler

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			1,2	—	(α)	—	2,0	(β)
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p _{r.3}	(MPa)	2,59					
	W ₀	(mW)		—	#		36,0	#
	ελάχιστο των [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)	1,1				1,10	
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					0,28	
	F _c	(MHz)	4,79	—	#	—	4,79	#
	Διαστ. του A _{aprt}	X (cm)		—	#	—	1,12	#
		Y (cm)		—	#	—	0,40	#
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	1,131					
	PRF	(Hz)	1008					
	p _r @PII _{max}	(MPa)	3,10					
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)					0,28	
	Εστιακό μήκος	FL _x (cm)		—	#	—		#
		FL _y (cm)		—	#	—		#
I _{PA.3} @MI _{max}	(W/cm ²)	296						
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Προ-στάτη				Προστάτη	
	Έλεγχος 2: Μέγεθος όγκου δείγματος		1 mm				1 mm	
	Έλεγχος 3: Θέση όγκου δείγματος		Ζώνη 5				Ζώνη 5	
	Έλεγχος 4: PRF		1008				3125	

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.
(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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 ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 14: Μοντέλο ηχοβολέα: C35x Τρόπος λειτουργίας: 2D (Δισδιάστατη απεικόνιση)

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση		Χωρίς σάρωση	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			1,0	(α)	—	—	—	(β)
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	$p_{r,3}$	(MPa)	1,8					
	W_0	(mW)		#	—		—	#
	ελάχιστο των $[W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					—	
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	3,4	#	—	—	—	#
	Διαστ. του A_{aprt}	X (cm) Y (cm)		# #	— —	— —	— —	# #
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	1,111					
	PRF	(Hz)	1021					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	2,61					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	FL_x (cm) FL_y (cm)		# #	— —	— —		# #
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	250					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Μυοσκελετική					
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Ανάλυση					
	Έλεγχος 3: Βάθος		8,3 cm					
	Έλεγχος 4: Πολλαπλή δέσμη		Δεν διατίθεται					
	Έλεγχος 5: Απεικόνιση βελόνας		Ενεργ.					

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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 ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 15: Μοντέλο ηχοβολέα: C35x Τρόπος λειτουργίας: PW Doppler

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			(α)	—	1,5	—	2,6	(β)
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p _{r.3}	(MPa)	#					
	W ₀	(mW)		—	71,1		47,1	#
	ελάχιστο των [W _{.3} (z ₁), I _{TA.3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)					0,50	
	z@P _{II.3max}	(cm)	#					
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					0,36	
	F _c	(MHz)	#	—	4,35	—	4,37	#
	Διαστ. του A _{aprt}	X (cm) Y (cm)		—	1,28 0,80	—	0,26 0,80	# #
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	p _r @P _{II} _{max}	(MPa)	#					
	d _{eq} @P _{II} _{max}	(cm)					0,28	
	Εστιακό μήκος	FL _x (cm) FL _y (cm)		—	8,42 5,00	—		# #
	I _{PA.3} @M _I _{max}	(W/cm ²)	#					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης				Σπονδυλικής στήλης		Σπονδυλικής στήλης	
	Έλεγχος 2: Μέγεθος όγκου δείγματος				2 mm		1 mm	
	Έλεγχος 3: Θέση όγκου δείγματος				Ζώνη 5		Ζώνη 0	
	Έλεγχος 4: PRF				6250		15625	

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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. (Γραμμική καθολικής μέγιστης τιμής δείκτη αναφοράς).

— Τα δεδομένα δεν ισχύουν για αυτόν τον ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 16: Μοντέλο ηχοβολέα: HFL38xi - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: 2D (Διοδιάστατη απεικόνιση)

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,17	≤0,01	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p _{r,3}	(MPa)	0,43					
	W ₀	(mW)		0,21	—		—	#
	ελάχιστο των [W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)					—	
	z@PII _{3max}	(cm)	2,1					
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					—	
	F _c	(MHz)	6,59	6,75	—	—	—	#
	Διαστ. του A _{aprt}	X (cm)		0,88	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,117					
	PRF	(Hz)	11339					
	p _r @PII _{max}	(MPa)	0,70					
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	FL _x (cm)		2,65	—	—		#
		FL _y (cm)		2,44	—	—		#
	I _{PA,3} @MI _{max}	(W/cm ²)	11,4					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Οφθαλμική	Οφθαλμική				
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Διείσδυση	Ανάλυση				
	Έλεγχος 3: Βάθος		4,9 cm	4,9 cm				
	Έλεγχος 4: Πολλαπλή δέσμη		Ενεργ.	Ενεργ.				

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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 ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 17: Μοντέλο ηχοβολέα: HFL38xi - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: M Mode

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση		Χωρίς σάρωση	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,17	—	$\leq 0,01$	—	$\leq 0,01$	(β)
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	$p_{r,3}$	(MPa)	0,44					
	W_0	(mW)		—	0,087		0,064	#
	ελάχιστο των $[W_{.3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					1,10	
	$z@PII_{.3max}$	(cm)	1,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,12	
	F_c	(MHz)	6,58	—	6,86	—	6,78	#
	Διαστ. του A_{aprt}	X (cm)		—	0,68	—	0,44	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	0,123					
	PRF	(Hz)	800					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	0,55					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					0,12	
	Εστιακό μήκος	FL_x (cm)		—	2,00	—		#
		FL_y (cm)		—	2,44	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm ²)	10,3					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Οφθαλμική		Οφθαλμική		Οφθαλμική	
	Έλεγχος 2: Βελτιστοποίηση		Διείσδυση		Ανάλυση		Ανάλυση	
	Έλεγχος 3: Βάθος		1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm	

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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 ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 18: Μοντέλο ηχοβολέα: HFL38xi - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: Color (Έγχρωμη απεικόνιση)/CPD

Ετικέτα δείκτη		M.I.	TIS			TIB	TIC	
			Σάρωση	Χωρίς σάρωση		Χωρίς σάρωση		
				A _{aprt} <1	A _{aprt} >1			
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη		0,17	0,02	—	—	—	(β)	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p _{r,3} (MPa)	0,39						
	W ₀ (mW)		0,75	—		—	#	
	ελάχιστο των [W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)] (mW)				—			
	z ₁ (cm)				—			
	Z _{bp} (cm)				—			
	Z _{sp} (cm)					—		
	z@PII _{3max} (cm)	0,9						
	d _{eq} (Z _{sp}) (cm)					—		
	F _c (MHz)	5,34	5,37	—	—	—	#	
	Διαστ. του A _{aprt}	X (cm)		0,76	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Άλλες πληροφορίες	PD (μsec)	0,533						
	PRF (Hz)	4537						
	p _r @PII _{max} (MPa)	0,46						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)					—		
	Εστιακό μήκος	FL _x (cm)		2,65	—	—		#
		FL _y (cm)		2,44	—	—		#
I _{PA,3} @MI _{max} (W/cm ²)	5,5							
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης	Οφθαλμική	Οφθαλμική					
	Έλεγχος 2: Τρόπος λειτουργίας	CVD	CVD					
	Έλεγχος 3: Βελτιστοποίηση 2D/Βάθος	Διείσδυση/ 1,5 cm	Διείσδυση/ 4,9 cm					
	Έλεγχος 4: Βελτιστοποίηση χρώματος/PRF	Υψηλή/7813	Υψηλή/ 6944					
	Έλεγχος 5: Θέση/Μέγεθος έγχρωμου πλαισίου	Κάτω μέρος/ Μικρό	Καθ./Στενό					

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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 ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Πίνακας 19: Μοντέλο ηχοβολέα: HFL38xi - Οφθαλμική χρήση Τρόπος λειτουργίας: PW Doppler

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS			TIB	TIC
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση		Χωρίς σάρωση	
					A _{aprt} <1	A _{aprt} >1		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			0,18	—	0,09	—	0,17	(β)
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	p _{r,3}	(MPa)	0,41					
	W ₀	(mW)		—	3,56		3,56	#
	ελάχιστο των [W _{.3} (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)]	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	Z _{bp}	(cm)				—		
	Z _{sp}	(cm)					1,64	
	z@PII _{.3max}	(cm)	0,9					
	d _{eq} (Z _{sp})	(cm)					0,31	
	F _c	(MHz)	5,34	—	5,33	—	5,33	#
	Διαστ. του A _{aprt}	X (cm)		—	1,08	—	1,08	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	1,28					
	PRF	(Hz)	1302					
	p _r @PII _{max}	(MPa)	0,48					
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)					0,19	
	Εστιακό μήκος	FL _x (cm)		—	3,72	—		#
		FL _y (cm)		—	2,44	—		#
	I _{PA,3} @MI _{max}	(W/cm ²)	6,6					
Συνθήκες ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τύπος εξέτασης		Οφθαλμική		Οφθαλμική		Οφθαλμική	
	Έλεγχος 2: Μέγεθος όγκου δείγματος		1 mm		10 mm		10 mm	
	Έλεγχος 3: Θέση όγκου δείγματος		Ζώνη 1		Ζώνη 7		Ζώνη 7	
	Έλεγχος 4: PRF		1302		10417		10417	

(α) Αυτός ο δείκτης δεν απαιτείται για τον συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας. Η τιμή είναι <1.

(β) Αυτός ο ηχοβολέας 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 ηχοβολέα/τρόπο λειτουργίας.

Дополнение к руководству пользователя SonoSite Edge II и SonoSite SII

Введение	241
Условные обозначения в документе	241
Помощь	242
Визуализация	243
Выбор датчика и типа исследования	243
Визуализация иглы	246
Очистка и дезинфекция	247
Меры безопасности	248
Совместимые принадлежности и периферийное оборудование	248
Акустическая мощность	249
Указания по снижению значений MI (механического индекса) и TI (теплового индекса)	249
Отображение уровня выходного сигнала	251
Повышение температуры поверхности датчика	252
Таблицы акустической мощности	252

Введение

Это дополнение к руководству пользователя содержит следующую информацию:

- ▶ Датчики C8x и C35x теперь совместимы с ультразвуковыми системами SonoSite Edge II и SonoSite SII
- ▶ Защищенный датчик L25x теперь может использоваться с ультразвуковыми системами SonoSite Edge II и SonoSite SII
- ▶ Устройство для офтальмологических исследований и защищенный датчик HFL38xi теперь может использоваться с ультразвуковыми системами SonoSite Edge II и SonoSite SII

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.
- ▶ Списки действий, отмеченных цифрами и буквами, должны выполняться в определенном порядке.
- ▶ В маркированных списках информация представлена в формате списка инструкций, однако их выполнение не предполагает соблюдения последовательности.

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

Помощь

Информация для связи со службой технической поддержки FUJIFILM SonoSite:

Телефон:	+1-877-657-8118
Телефон (США или Канада):	
Телефон:	+1-425-951-1330. Можно также позвонить в местное представительство.
Телефон (за пределами США и Канады)	
Факс	+1-425-951-6700
Электронная почта	ffss-service@fujifilm.com
Сайт	www.sonosite.com
Сервисный центр в Европе	Основной номер: +31 207512020 Техническая поддержка на английском языке: +44 1462341151 Техническая поддержка на французском языке: +33 182880702 Техническая поддержка на немецком языке: +49 6980884030 Техническая поддержка на итальянском языке: +39 0294753655 Техническая поддержка на испанском языке: +34 911238451
Сервисный центр в Азии	+65 6380-5581

Напечатано в США.

Визуализация

Выбор датчика и типа исследования

Табл. 1. Доступные режимы визуализации и исследования для отдельных датчиков

Датчик	Тип исследования ^a	Режим визуализации				
		Двухмерный режим ^b M-режим	CPD ^c	Режим цветного картирования ^c	Импульсно-волновой доплеровский режим ^d	Непрерывно-волновой доплеровский режим ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Spn	✓	✓	✓	✓	

^aАббревиатуры обозначают следующие типы исследований: Abd = брюшная область, Art = артерии, Bre = молочная железа, Crd = кардиологические исследования, Gyn = гинекология, Msk = скелетно-мышечные ткани, Neo = новорожденные, Nrv = нервная система, OB = акушерство, Oph = офтальмология, Orb = орбитальный, Pro = предстательная железа, SmP = малые органы, Spn = позвоночник, Sur = поверхностные органы, TCD = транскраниальный доплеровский режим, Ven = вены.

^bЗначения параметров оптимизации для двухмерного режима — Res (Разрешение), Gen (Общие) и Pen (Проникновение).

^cНастройки оптимизации для режима CPD и режима цветного картирования — низкая, средняя и высокая (чувствительность потока), при этом диапазон настроек PRF для режима цветного картирования зависит от выбранных настроек.

^dНепрерывно-волновой доплеровский режим и импульсно-волновой доплеровский режим недоступны для ультразвуковой системы SonoSite SII.

Табл. 1. Доступные режимы визуализации и исследования для отдельных датчиков (продолжение)

Датчик	Тип исследования ^a	Режим визуализации				
		Двухмерный режим ^b М-режим	CPD ^c	Режим цветного картирования ^c	Импульсно- волновой доплеровский режим ^d	Непрерывно-волновой доплеровский режим ^d
HFL38xi, стандартный/ защищенный	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bre	✓	✓	✓	✓	
	Легкие	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^a Аббревиатуры обозначают следующие типы исследований: Abd = брюшная область, Art = артерии, Bre = молочная железа, Crd = кардиологические исследования, Gyn = гинекология, Msk = скелетно-мышечные ткани, Neo = новорожденные, Nrv = нервная система, OB = акушерство, Oph = офтальмология, Orb = орбитальный, Pro = предстательная железа, SmP = малые органы, Spr = позвоночник, Sup = поверхностные органы, TCD = транскраниальный доплеровский режим, Ven = вены.

^b Значения параметров оптимизации для двухмерного режима — Res (Разрешение), Gen (Общие) и Pen (Проникновение).

^c Настройки оптимизации для режима CPD и режима цветного картирования — низкая, средняя и высокая (чувствительность потока), при этом диапазон настроек PRF для режима цветного картирования зависит от выбранных настроек.

^d Непрерывно-волновой доплеровский режим и импульсно-волновой доплеровский режим недоступны для ультразвуковой системы SonoSite SII.

Табл. 1. Доступные режимы визуализации и исследования для отдельных датчиков (продолжение)

Датчик	Тип исследования ^a	Режим визуализации				
		Двухмерный режим ^b M-режим	CPD ^c	Режим цветного картирования ^c	Импульсно-волновой доплеровский режим ^d	Непрерывно-волновой доплеровский режим ^d
L25x, стандартный/ защищенный	Art	✓	✓	✓	✓	
	Легкие	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aАббревиатуры обозначают следующие типы исследований: Abd = брюшная область, Art = артерии, Bre = молочная железа, Crd = кардиологические исследования, Gyn = гинекология, Msk = скелетно-мышечные ткани, Neo = новорожденные, Nrv = нервная система, OB = акушерство, Oph = офтальмология, Orb = орбитальный, Pro = предстательная железа, SmP = малые органы, Spr = позвоночник, Sur = поверхностные органы, TCD = транскраниальный доплеровский режим, Ven = вены.

^bЗначения параметров оптимизации для двухмерного режима — Res (Разрешение), Gen (Общие) и Pen (Проникновение).

^cНастройки оптимизации для режима CPD и режима цветного картирования — низкая, средняя и высокая (чувствительность потока), при этом диапазон настроек PRF для режима цветного картирования зависит от выбранных настроек.

^dНепрерывно-волновой доплеровской режим и импульсно-волновой доплеровской режим недоступны для ультразвуковой системы SonoSite SII.

Визуализация иглы

Табл. 2. Датчики и типы исследования, совместимые с технологией Steep Needle Profiling

Датчик	Артерии	Молочная железа	Скелетно-мышечные ткани	Нервная система	Малые органы	Вены	Позвон.
C35x			✓	✓			✓
rC60xi, стандартный/ защищенный			✓	✓			
HFL38xi, стандартный/ защищенный	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x, стандартный/ защищенный	✓		✓	✓		✓	
L38xi, стандартный/ защищенный				✓			

Очистка и дезинфекция

Табл. 3. Утвержденные средства очистки

Средство	Совместимый датчик	Минимальное время влажной обработки ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 мин
Sani-Cloth Plus;	HFL50x, L52x	3 мин
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 мин

^aДля достижения максимальной эффективности очищения деталь должна оставаться смоченной дезинфицирующим средством в течение минимального периода времени.

^b Разрешены для использования в качестве дезинфицирующего средства промежуточного уровня для микобактерий.

Обратитесь к документу, содержащему информацию о средствах очистки и дезинфицирующих средствах, на сайте www.sonosite.com для получения полного списка наиболее актуальных средств очистки и дезинфицирующих средств.

Табл. 4. Совместимые высокоуровневые дезинфицирующие средства

Дезинфицирующее средство	Совместимые датчики	Температура	Время замачивания в дезинфицирующем средстве
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 мин
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 мин
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 мин

Обратитесь к документу, содержащему информацию о средствах очистки и дезинфицирующих средствах, на сайте www.sonosite.com для получения полного списка наиболее актуальных средств очистки и дезинфицирующих средств.

Меры безопасности

Совместимые принадлежности и периферийное оборудование

Табл. 5. Принадлежности и периферийное оборудование





Описание	Максимальная длина кабеля
Датчик C8x	6,0 фута/1,8 м
Датчик C35x	5,5 фута/1,7 м
HFL38xi, стандартный/защищенный	5,5 фута/1,7 м
L25x, стандартный/защищенный	7,9 фута/2,4 м


Для датчиков максимальная длина кабеля измеряется между эластичными муфтами у штекеров. Указанная длина не включает длину кабеля в следующих местах: под эластичными муфтами у штекеров, внутри корпуса датчика или внутри разъема датчика.

Акустическая мощность

Указания по снижению значений MI (механического индекса) и TI (теплового индекса)

Табл. 6. Указания по снижению значений MI (механического индекса)

Датчик	Глубина
C8x	
C35x	
HFL38xi, стандартный/защищенный	
L25x, стандартный/защищенный	

 Уменьшите или понизьте настройку параметра, чтобы сократить значение MI


 Увеличьте или повысьте настройку параметра, чтобы сократить значение MI

Табл. 7. Указания по снижению значений TI (теплового индекса)

Датчик	Параметры CPD						Параметры PW
	Ширина окна	Высота окна	Глубина окна	PRF	Глубина	Оптимизация	
C8x	↓				↑		↓ (Глубина)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Глубина)
HFL38xi, стандартный/ защищенный			↑	↑	↑		↓ (Глубина)
L25x, стандартный/ защищенный	↓				↑		↓ (PRF)



Уменьшите или понизьте настройку параметра, чтобы сократить значение TI



Увеличьте или повысьте настройку параметра, чтобы сократить значение TI

Отображение уровня выходного сигнала

Табл. 8. TI или MI $\geq 1,0$

Датчик	Индекс	Двухмерный режим/ M-режим	CPD/ Режим цветного картирования	Импульсно- волновой доплеровский режим	Непрерывно- волновой доплеровский режим
C8x	MI	Да	Да	Да	—
	TIC, TIB или TIS	Нет	Нет	Да	—
C35x	MI	Да	Нет	Нет	—
	TIC, TIB или TIS	Нет	Нет	Да	—
HFL38xi, стандартный/ защищенный	MI	Да	Да	Да	—
	TIC, TIB или TIS	Нет	Нет	Да	—
L25x, стандартный/ защищенный	MI	Да	Да	Нет	—
	TIC, TIB или TIS	Нет	Нет	Да	—

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* («Стандарты AIUM в области безопасности медицинских ультразвуковых исследований»), содержащего указания по определению подходящего значения TI.

Повышение температуры поверхности датчика

Табл. 9. Повышение температуры поверхности датчика, внешнее применение (°C)

Тест	C8x	C35x	HFL38xi, стандартный/ защищенный	L25x, стандартный/ защищенный
Спокойный воздух	11,3	15,3	12,4	16,1
Смоделированное использование	5,5	8,5	7,7	8,5

Таблицы акустической мощности

Примечание

Для получения информации об акустической мощности защищенных датчиков HFL38xi и L25x см. таблицы акустической мощности датчиков HFL38xi и L25x в руководстве пользователя ультразвуковой системы. Таблицы акустической мощности для испытания HFL38xi указаны здесь.

Табл. 10. Модель датчика: Режим работы *Свх*: Двухмерный режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значение индекса глобального максимума			1,1	(a)	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$p_{r,3}$	(МПа)	2,48					
	W_0	(мВт)		#	—	—	#	
	Мин. из $[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$	(мВт)				—		
	z_1	(см)				—		
	Z_{bp}	(см)				—		
	Z_{sp}	(см)	1,2				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					—	
	F_c	(МГц)	5,53	#	—	—	—	#
	Разм. A_{aprt}	X (см)		#	—	—	—	#
	Y (см)		#	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,239					
	PRF	(Гц)	9524					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)				—		
	Фокусное расстояние	FL_x (см)		#	—	—		#
		FL_y (см)		#	—	—		#
Состояние элемента управления	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см ²)	264					
	Элемент управления 1. Тип исследования		Pro					
	Элемент управления 2. Оптимизация		Pen					
	Элемент управления 3. Глубина		2,5–3,2					
	Элемент управления 4. MB		Выкл.					

(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.

Табл. 11. Модель датчика: Режим работы C8x: M-режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Значение индекса глобального максимума			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)
Соответствующий акустический параметр	$P_{r.3}$	(МПа)	3,16					
	W_0	(мВт)		—	#		#	#
	Мин. из [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(мВт)				—		
	z_1	(см)				—		
	Z_{bp}	(см)				—		
	Z_{sp}	(см)	1,1				#	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					#	
	F_c	(МГц)	5,07	—	#	—	#	#
	Разм. A_{aprt}	X (см)		—	#	—	#	#
		Y (см)		—	#	—	#	#
Другая информация	PD	(мкс)	0,427					
	PRF	(Гц)	800					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	3,83					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)					#	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)		—	#	—		#
		FL_y (см)		—	#	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{max}$	(Вт/см ²)	482					
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Pro					
	Элемент управления 2. Оптимизация		Pen					
	Элемент управления 3. Глубина		4,2					

(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.

Табл. 12. Модель датчика: Режим работы Svх: режим цветного картирования/CPD

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC		
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Значение индекса глобального максимума			1,4	(a)	—	—	(b)		
Соответствующий акустический параметр	$P_{r.3}$	(МПа)	3,18						
	W_0	(мВт)		#	—	—	#		
	Мин. из $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(мВт)			—				
	z_1	(см)			—				
	Z_{bp}	(см)			—				
	Z_{sp}	(см)	0,8			—			
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)				—			
	F_c	(МГц)	4,82	#	—	—	—	#	
	Разм. A_{aprt}	X (см)			#	—	—	—	#
		Y (см)			#	—	—	—	#
Другая информация	PD	(мкс)	0,694						
	PRF	(Гц)	2548						
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	3,63						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)				—			
	Фокусное расстояние	FL_x (см)			#	—	—	#	
		FL_y (см)			#	—	—	#	
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(Вт/см ²)	555							
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Pro						
	Элемент управления 2. Режим		CVD						
	Элемент управления 3. Двухмерная оптимизация/глубина		Pen/1,5–1,9						
	Элемент управления 4. Оптимизация цвета/PRF		Высокая / любая						
	Элемент управления 5. Расположение/размер палитры цветов		Коротко е и узкое/любой						

(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.

Табл. 13. Модель датчика: Режим работы C8x: Импульсно-волновой доплеровский режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC		
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Значение индекса глобального максимума			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$p_{r.3}$	(МПа)	2,59						
	W_0	(мВт)		—	#		36,0	#	
	Мин. из [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(мВт)				—			
	z_1	(см)				—			
	Z_{bp}	(см)				—			
	Z_{sp}	(см)	1,1				1,10		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					0,28		
	F_c	(МГц)	4,79	—	#	—	4,79	#	
	Разм. A_{aprt}	X (см)		—	#	—	1,12	#	
		Y (см)		—	#	—	0,40	#	
Другая информация	PD	(мкс)	1,131						
	PRF	(Гц)	1008						
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	3,10						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)					0,28		
	Фокусное расстояние	FL_x	(см)		—	#	—		#
		FL_y	(см)		—	#	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см ²)	296						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Pro				Pro		
	Элемент управления 2. Размер контрольного объема		1 мм				1 мм		
	Элемент управления 3. Положение контрольного объема		Зона 5				Зона 5		
	Элемент управления 4. PRF		1008				3125		

(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.

Табл. 14. Модель датчика: Режим работы C35x: Двухмерный режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значение индекса глобального максимума			1,0	(a)	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$P_{r,3}$	(МПа)	1,8					
	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)	3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					—	
	F_c	(МГц)	3,4	#	—	—	—	#
	Разм. A_{aprt}	X (см)		#	—	—	—	#
	Y (см)		#	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	1,111					
	PRF	(Гц)	1021					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	2,61					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(см)					—	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)		#	—	—		#
		FL_y (см)		#	—	—		#
$I_{PA,3@MI_{max}}$	(Вт/см ²)	250						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Msk					
	Элемент управления 2. Оптимизация		Res					
	Элемент управления 3. Глубина		8,3 см					
	Элемент управления 4. MB		Неприменимо					
	Элемент управления 5. Отображение иглы		Вкл.					

(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.

Табл. 15. Модель датчика: Режим работы C35x: Импульсно-волновой доплеровский режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значение индекса глобального максимума			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)
Соответствующий акустический параметр	$P_{r.3}$	(МПа)	#					
	W_0	(мВт)		—	71,1		47,1	#
	Мин. из [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(мВт)				—		
	z_1	(см)				—		
	Z_{bp}	(см)				—		
	Z_{sp}	(см)					0,50	
	$z@PII_{.3max}$	(см)	#					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					0,36	
	F_c	(МГц)	#	—	4,35	—	4,37	#
	Разм. A_{aprt}	X (см)		—	1,28	—	0,26	#
Y (см)			—	0,80	—	0,80	#	
Другая информация	PD	(мкс)	#					
	PRF	(Гц)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	#					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(см)					0,28	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)		—	8,42	—		#
		FL_y (см)		—	5,00	—		#
	$I_{PA.3@MI_{max}}$	(Вт/см ²)	#					
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования				Позвон.		Позвон.	
	Элемент управления 2. Размер контрольного объема				2 мм		1 мм	
	Элемент управления 3. Положение контрольного объема				Зона 5		Зона 0	
	Элемент управления 4. PRF				6250		15625	

(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.

Табл. 16. Модель датчика: HFL38xi (офтальмология) Режим работы: Двухмерный режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значение индекса глобального максимума			0,17	$\leq 0,01$	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$P_{r,3}$	(МПа)	0,43					
	W_0	(мВт)		0,21	—	—	#	
	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)	2,1					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)				—		
	F_c	(МГц)	6,59	6,75	—	—	—	#
	Разм. A_{aprt}	X (см)		0,88	—	—	—	#
Y (см)			0,40	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,117					
	PRF	(Гц)	11339					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,70					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)				—		
	Фокусное расстояние	FL_x (см)		2,65	—	—		#
		FL_y (см)		2,44	—	—		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см ²)	11,4						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Oph	Oph				
	Элемент управления 2. Оптимизация		Pen	Res				
	Элемент управления 3. Глубина		4,9 см	4,9 см				
	Элемент управления 4. MB		Вкл.	Вкл.				

(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.

Табл. 17. Модель датчика: HFL38xi (офтальмология) Режим работы: M-режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значение индекса глобального максимума			0,17	—	$\leq 0,01$	—	$\leq 0,01$	(b)
Соответствующий акустический параметр	$P_{r.3}$	(МПа)	0,44					
	W_0	(мВт)		—	0,087		0,064	#
	Мин. из [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(мВт)				—		
	z_1	(см)				—		
	Z_{bp}	(см)				—		
	Z_{sp}	(см)					1,10	
	$z@PII_{.3max}$	(см)	1,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)					0,12	
	F_c	(МГц)	6,58	—	6,86	—	6,78	#
	Разм. A_{aprt}	X (см)		—	0,68	—	0,44	#
Y (см)			—	0,40	—	0,40	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,123					
	PRF	(Гц)	800					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,55					
	$d_{eq@PII_{max}}$	(см)					0,12	
	Фокусное расстояние	FL_x (см)		—	2,00	—		#
		FL_y (см)		—	2,44	—		#
	$I_{PA.3@MI_{max}}$	(Вт/см ²)	10,3					
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Oph		Oph		Oph	
	Элемент управления 2. Оптимизация		Pen		Res		Res	
	Элемент управления 3. Глубина		1,5 см		6,0 см		4,0 см	

(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.

Табл. 18. Модель датчика: HFL38xi (офтальмология) Режим работы: режим цветного картирования/CPD

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значение индекса глобального максимума			0,17	0,02	—	—	(b)	
Соответствующий акустический параметр	$p_{r,3}$	(МПа)	0,39					
	W_0	(мВт)		0,75	—	—	#	
	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)	0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)				—		
	F_c	(МГц)	5,34	5,37	—	—	—	#
	Разм. A_{aprt}	X (см)		0,76	—	—	—	#
Y (см)			0,40	—	—	—	#	
Другая информация	PD	(мкс)	0,533					
	PRF	(Гц)	4537					
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,46					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)				—		
	Фокусное расстояние	FL_x (см)		2,65	—	—		#
		FL_y (см)		2,44	—	—		#
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см ²)	5,5						
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Oph	Oph				
	Элемент управления 2. Режим		CVD	CVD				
	Элемент управления 3. Двухмерная оптимизация/глубина		Pen/ 1,5 см	Pen/ 4,9 см				
	Элемент управления 4. Оптимизация цвета/PRF		Высокая/ 7813	Высокая/ 6944				
	Элемент управления 5. Расположение/размер палитры цветов		Нижн./ мал.	Опр./узк.				

(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.

Табл. 19. Модель датчика: HFL38xi (офтальмология) Режим работы: Импульсно-волновой доплеровский режим

Метка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Сканирование	Без сканирования			Без сканирования
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значение индекса глобального максимума			0,18	—	0,09	—	0,17	(b)
Соответствующий акустический параметр	$P_{r,3}$	(МПа)	0,41	—	—	—	—	—
	W_0	(мВт)	—	—	3,56	—	3,56	#
	Мин. из [$W_{,3}(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$]	(мВт)	—	—	—	—	—	—
	z_1	(см)	—	—	—	—	—	—
	Z_{bp}	(см)	—	—	—	—	—	—
	Z_{sp}	(см)	—	—	—	—	1,64	—
	$z@PII_{,3max}$	(см)	0,9	—	—	—	—	—
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(см)	—	—	—	—	0,31	—
	F_c	(МГц)	5,34	—	5,33	—	5,33	#
	Разм. A_{aprt}	X (см)	—	—	1,08	—	1,08	#
Y (см)		—	—	0,40	—	0,40	#	
Другая информация	PD	(мкс)	1,28	—	—	—	—	—
	PRF	(Гц)	1302	—	—	—	—	—
	$p_r@PII_{max}$	(МПа)	0,48	—	—	—	—	—
	$d_{eq}@PII_{max}$	(см)	—	—	—	—	0,19	—
	Фокусное расстояние	FL_x (см)	—	—	3,72	—	—	#
		FL_y (см)	—	—	2,44	—	—	#
	$I_{PA,3}@MI_{max}$	(Вт/см ²)	6,6	—	—	—	—	—
Состояние элемента управления	Элемент управления 1. Тип исследования		Oph	—	Oph	—	Oph	—
	Элемент управления 2. Размер контрольного объема		1 мм	—	10 мм	—	10 мм	—
	Элемент управления 3. Положение контрольного объема		Зона 1	—	Зона 7	—	Зона 7	—
	Элемент управления 4. PRF		1302	—	10417	—	10417	—

(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 Edge II ve SonoSite SII Kullanıcı Kılavuzu Eki

Giriş	263
Belge kuralları	263
Yardım Alma	264
Görüntüleme	265
Dönüştürücü ve muayene türü seçimi	265
İğne görünümü	268
Temizlik ve dezenfeksiyon	269
Güvenlik	270
Uyumlu aksesuarlar ve yan birimler	270
Akustik çıktı	271
MI ve TI değerini azaltma kuralları	271
Çıktı göstergesi	273
Dönüştürücü yüzey sıcaklığı artışı	273
Akustik çıktı tabloları	273

Giriş

Bu kullanıcı kılavuzu ekinde, aşağıdakilere dair bilgiler verilmektedir:

- ▶ Şimdi SonoSite Edge II ve SonoSite SII ultrason sistemleriyle uyumlu C8x ve C35x dönüştürücüler
- ▶ Şimdi SonoSite Edge II ve SonoSite SII ultrason sistemleriyle kullanılabilen L25x korumalı dönüştürücü
- ▶ Şimdi SonoSite Edge II ve SonoSite SII ultrason sistemleriyle kullanılabilen HFL38xi Oftalmik muayene ve korumalı dönüştürücü

Belge kuralları

Bu belgede şu kurallar uygulanır:

- ▶ **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.

Ürün üzerinde görülen etiketleme sembollerinin açıklaması için bkz. ultrason sistemi kullanıcı kılavuzundaki "Etiketleme Sembolleri".

Yardıma Alın

Teknik destek için lütfen aşağıdaki numaraları arayarak FUJIFILM SonoSite'a başvurun:

Telefon (ABD veya Kanada)	+1-877-657-8118
Telefon (ABD veya Kanada dışında)	+1-425-951-1330 veya yerel temsilcinizi arayın
Faks	+1-425-951-6700
E-posta	ffss-service@fujifilm.com
Web	www.sonosite.com
Avrupa Servis Merkezi	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
Asya Servis Merkezi	+65 6380-5581

ABD'de basılmıştır

Görüntüleme

Dönüştürücü ve muayene türü seçimi

Tablo 1: Dönüştürücüye göre kullanılan görüntüleme modları ve muayeneler

Dönüştürücü	Muayene Türü ^a	Görüntüleme modu				
		2D ^b M Modu	CPD ^c	Renkli ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Snr	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Spn	✓	✓	✓	✓	

^aMuayene türü kısaltmaları aşağıdaki gibidir: Abd = Abdomen, Art = Arteriyel, Bre = Göğüs, Crd = Kardiyak, Gyn = Jinekoloji, Msk = Kas ve İskelet, Neo = Neonatal, Nrv = Sinir, OB = Obstetrik, Oph = Oftalmik, Orb = Orbital, Pro = Prostat, SmP = Küçük Organ, Spn = Omurga, Sup = Yüzeysel, TCD = Transkranyal Doppler, Ven = Venöz.

^b2B için optimizasyon ayarları Res, Gen ve Pen'dir.

^cCPD ve Renkli için optimizasyon ayarları, seçilen ayara bağlı olarak Renkli için bir PRF ayar aralığıyla düşük, orta ve yüksektir (akış hassasiyeti).

^dCW ve PW Doppler görüntüleme SonoSite SII ultrason sisteminde bulunmaz.

Tablo 1: Dönüştürücüye göre kullanılan görüntüleme modları ve muayeneler (devam)

Dönüştürücü	Muayene Türü ^a	Görüntüleme modu				
		2D ^b M Modu	CPD ^c	Renkli ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
HFL38xi standart/ korumalı	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bre	✓	✓	✓	✓	
	Akciğer	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Snr	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aMuayene türü kısaltmaları aşağıdaki gibidir: Abd = Abdomen, Art = Arteriyel, Bre = Göğüs, Crd = Kardiyak, Gyn = Jinekoloji, Msk = Kas ve İskelet, Neo = Neonatal, Nrv = Sinir, OB = Obstetrik, Oph = Oftalmik, Orb = Orbital, Pro = Prostat, SmP = Küçük Organ, Spn = Omurga, Sup = Yüzeysel, TCD = Transkranyal Doppler, Ven = Venöz.

^b2B için optimizasyon ayarları Res, Gen ve Pen'dir.

^cCPD ve Renkli için optimizasyon ayarları, seçilen ayara bağlı olarak Renkli için bir PRF ayar aralığıyla düşük, orta ve yüksektir (akış hassasiyeti).

^dCW ve PW Doppler görüntüleme SonoSite SII ultrason sisteminde bulunmaz.

Tablo 1: Dönüştürücüye göre kullanılan görüntüleme modları ve muayeneler (devam)

Dönüştürücü	Muayene Türü ^a	Görüntüleme modu				
		2D ^b M Modu	CPD ^c	Renkli ^c	PW Doppler ^d	CW Doppler ^d
L25x standart/ korumalı	Art	✓	✓	✓	✓	
	Akciğer	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Snr	✓	✓	✓	✓	
	Oft	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^aMuayene türü kısaltmaları aşağıdaki gibidir: Abd = Abdomen, Art = Arteriyel, Bre = Göğüs, Crd = Kardiyak, Gyn = Jinekoloji, Msk = Kas ve İskelet, Neo = Neonatal, Nrv = Sinir, OB = Obstetrik, Oph = Oftalmik, Orb = Orbital, Pro = Prostat, SmP = Küçük Organ, Spn = Omurga, Sup = Yüzeysel, TCD = Transkranyal Doppler, Ven = Venöz.

^b2B için optimizasyon ayarları Res, Gen ve Pen'dir.

^cCPD ve Renkli için optimizasyon ayarları, seçilen ayara bağlı olarak Renkli için bir PRF ayar aralığıyla düşük, orta ve yüksektir (akış hassasiyeti).

^dCW ve PW Doppler görüntüleme SonoSite SII ultrason sisteminde bulunmaz.

İğne görünümü

Tablo 2: Steep Needle Profiling ile kullanılabilir dönüştürücüler ve muayene türleri

Dönüştürücü	Arteriyel	Göğüs	Kas ve İskelet	Sinir	Küçük Organlar	Venöz	Omurga
C35x			✓	✓			✓
rC60xi standart/ korumalı			✓	✓			
HFL38xi standart/ korumalı	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x standart/ korumalı	✓		✓	✓		✓	
L38xi standart/ korumalı				✓			

Temizlik ve dezenfeksiyon

Tablo 3: Onaylı temizleyiciler

Ürün	Uyumlu Dönüştürücü	Minimum ıslak temas süresi ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	3 dakika
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 dakika
PI-Spray II	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L52x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	10 dakika

^aMaksimum etkinlik için, temizlenmekte olan bileşen, minimum süre için dezenfektanla ıslatılmış kalmalıdır.

^b Mikobakteri için ara seviye dezenfektan kullanım için onaylı.

En güncel temizleyici ve dezenfektanların tam listesi için www.sonosite.com adresindeki temizleyici ve dezenfektan belgesine bakın.

Tablo 4: Üst düzey uyumlu dezenfektanlar

Dezenfektan	Uyumlu dönüştürücüler	Sıcaklık	Dezenfektan Batırma Süresi
Cidex	C8x, C11x, C35x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, P10x, P11x, rC60xi, rP19x	25 °C	45 dakika
Cidex OPA	C8x, C11x, HFL38xi, HFL50x, HSL25x, ICTx, L25x, L38xi, L52x, P10x, rC60xi, rP19x	20 °C	12 dakika
Revital-OX Resert	C35x	20 °C	8 dakika

En güncel temizleyici ve dezenfektanların tam listesi için www.sonosite.com adresindeki temizleyici ve dezenfektan belgesine bakın.

Güvenlik

Uyumlu aksesuarlar ve yan birimler

Tablo 5: Aksesuarlar ve yan birimler

Tanım	Maksimum Kablo Uzunluğu
C8x dönüştürücü	1,8 m
C35x dönüştürücü	1,7 m
HFL38xi standart/korumalı	1,7 m
L25x standart/korumalı	2,4 m

Dönüştürücüler için maksimum kablo uzunluğu gerginlik giderme kısımları arasında ölçülür. Belirtilen uzunluklar, aşağıdaki konumlardaki kablo uzunluklarını kapsamaz: gerginlik giderme kısımları altında, dönüştürücü muhafazası içinde veya dönüştürücü bağlantısı içinde.

Akustik çıktı

MI ve TI değerini azaltma kuralları

Tablo 6: MI değerini azaltma ilkeleri

Dönüştürücü	Derinlik
C8x	
C35x	
HFL38xi standart/korumalı	
L25x standart/korumalı	

 MI değerini azaltmak için parametre ayarını azaltın veya düşürün

 MI değerini azaltmak için parametre ayarını yükseltin veya artırın

Tablo 7: TI değerini azaltma ilkeleri

Dönüştürücü	CPD Ayarları						PW Ayarları
	Kutu Geniřliđi	Kutu Yüksekliđi	Kutu Derinliđi	PRF	Derinlik	Optimi-zasyon	
C8x	↓				↑		↓ (Derinlik)
C35x	↑			↓	↑		↓ (Derinlik)
HFL38xi standart/korumalı			↑	↑	↑		↓ (Derinlik)
L25x standart/korumalı	↓				↑		↓ (PRF)



TI değerini azaltmak için parametre ayarını azaltın veya düşürün



TI değerini azaltmak için parametre ayarını yükseltin veya artırın

Çıktı göstergesi

Tablo 8: TI veya MI $\geq 1,0$

Dönüştürücü	İndeks	2B/ M Modu	CPD/ Renk	PW Doppler	CW Doppler
C8x	MI	Evet	Evet	Evet	—
	TIC, TIB veya TIS	Hayır	Hayır	Evet	—
C35x	MI	Evet	Hayır	Hayır	—
	TIC, TIB veya TIS	Hayır	Hayır	Evet	—
HFL38xi standart/ korumalı	MI	Evet	Evet	Evet	—
	TIC, TIB veya TIS	Hayır	Hayır	Evet	—
L25x standart/ korumalı	MI	Evet	Evet	Hayır	—
	TIC, TIB veya TIS	Hayır	Hayır	Evet	—

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 göstergesini 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.

Dönüştürücü yüzey sıcaklığı artışı

Tablo 9: Dönüştürücü Yüzey Sıcaklığı Yüksekliği, Harici Kullanım (°C)

Test	C8x	C35x	HFL38xi standart/korumalı	L25x standart/korumalı
Durgun hava	11,3	15,3	12,4	16,1
Simülasyonlu kullanım	5,5	8,5	7,7	8,5

Akustik çıktı tabloları

Not

HFL38xi ve L25x korumalı dönüştürücülerin akustik çıktı bilgileri için, ultrason sistemi kullanıcı kılavuzundaki HFL38xi ve L25x akustik çıktı tablolarına bakın. HFL38xi muayenesinin akustik çıktı tabloları burada sıralanmaktadır.

Tablo 10: Dönüştürücü Modeli: C8x İşletim Modu: 2B

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC
				Tarama	Taramasız		Taramasız	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			1,1	(a)	—	—	—	(b)
İlişkili Akustik Parametre	$P_{r.3}$	(MPa)	2,48					
	W_0	(mW)		#	—		—	#
	minimum [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)	1,2				—	
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	5,53	#	—	—	—	#
	A_{aprt} boyutları	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Diğer Bilgiler	PD	(µsaniye)	0,239					
	PRF	(Hz)	9524					
	$p_r@PII_{maks}$	(MPa)	3,11					
	$d_{eq}@PII_{maks}$	(cm)					—	
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{maks}$	(W/cm ²)	264					
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Pro					
	Denetim 2: Optimizasyon		Pen					
	Denetim 3: Derinlik		2,5-3,2					
	Denetim 4: MB		Kapalı					

(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 11: Dönüştürücü Modeli: C8x İşletim Modu: M Modu

İndeks Etiketi			M. I.	TIS		TIB	TIC		
				Tarama	Taramasız			Taramasız	
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$			
Global Maksimum İndeks Değeri			1,4	—	(a)	—	(a)	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3	(MPa)	3,16						
	W_0	(mW)		—	#		#	#	
	minimum [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				—			
	z_1	(cm)				—			
	Z_{bp}	(cm)				—			
	Z_{sp}	(cm)	1,1				#		
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					#		
	F_c	(MHz)	5,07	—	#	—	#	#	
	A_{aprt} boyutları	X (cm)			—	#	—	#	#
		Y (cm)			—	#	—	#	#
Diğer Bilgiler	PD	(µsaniye)	0,427						
	PRF	(Hz)	800						
	$p_r@PII_{maks}$	(MPa)	3,83						
	$d_{eq}@PII_{maks}$	(cm)					#		
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)			—	#	—		#
		FL_y (cm)			—	#	—		#
$I_{PA. 3}@MI_{maks}$	(W/cm ²)	482							
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Pro						
	Denetim 2: Optimizasyon		Pen						
	Denetim 3: Derinlik		4,2						

(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: C8x İşletim Modu: Renkli/CPD

İndeks Etiketi			M. I.	TIS		TIB	TIC	
				Tarama	Taramasız			Taramasız
					$A_{aprt}<1$	$A_{aprt}>1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			1,4	(a)	—	—	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3 (MPa)	3,18						
	W_0 (mW)		#	—		—	#	
	minimum [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)	0,8				—		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					—		
	F_c (MHz)	4,82	#	—	—	—	#	
	A_{aprt} boyutları	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
Diğer Bilgiler	PD (μ saniye)	0,694						
	PRF (Hz)	2548						
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)	3,63						
	$d_{eq}@PII_{maks}$ (cm)					—		
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
İşletim Kontrol Koşulları	$I_{PA. 3}@MI_{maks}$ (W/cm^2)	555						
	Denetim 1: Muayene Türü	Pro						
	Denetim 2: Mod	CVD						
	Denetim 3: 2B Optimizasyon/ Derinlik	Pen / 1,5 - 1,9						
	Denetim 4: Renk Optimizasyonu/ PRF	Yüksek / Herhangi Biri						
	Denetim 5: Renkli Kutu Konumu/ Boyutu	Kısa ve Dar / Herhangi Biri						

(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 13: Dönüştürücü Modeli: C8x İşletim Modu: PW Doppler

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC	
				Tarama	Taramasız		Taramasız		
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maksimum İndeks Değeri			1,2	—	(a)	—	2,0	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3 (MPa)	2,59							
	W_0 (mW)		—	#			36,0	#	
	minimum [$W_3(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$] (mW)					—			
	z_1 (cm)					—			
	Z_{bp} (cm)					—			
	Z_{sp} (cm)	1,1					1,10		
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,28		
	F_c (MHz)	4,79	—	#	—		4,79	#	
	A_{aprt} boyutları	X (cm)		—	#	—		1,12	#
		Y (cm)		—	#	—		0,40	#
Diğer Bilgiler	PD (µsaniye)	1,131							
	PRF (Hz)	1008							
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)	3,10							
	$d_{eq}@PII_{maks}$ (cm)						0,28		
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)		—	#	—			#
		FL_y (cm)		—	#	—			#
$I_{PA,3}@MI_{maks}$ (W/cm^2)	296								
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü	Pro					Pro		
	Denetim 2: Örnek Hacmi Boyutu	1 mm					1 mm		
	Denetim 3: Örnek Hacmi Konumu	Bölge 5					Bölge 5		
	Denetim 4: PRF	1008					3125		

(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 14: Dönüştürücü Modeli: C35x İşletim Modu: 2B

İndeks Etiketi		M. I.	TIS			TIB	TIC
			Tarama	Taramasız		Taramasız	
				$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maksimum İndeks Değeri		1,0	(a)	—	—	—	(b)
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3 (MPa)	1,8					
	W_0 (mW)		#	—		—	#
	minimum [$W_{3(z_1)}$, $I_{TA,3(z_1)}$]				—		
	z_1 (cm)				—		
	Z_{bp} (cm)				—		
	Z_{sp} (cm)					—	
	$z@PII_{3maks}$ (cm)	3,3					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					—	
	F_c (MHz)	3,4	#	—	—	—	#
	A_{aprt} boyutları	X (cm)	#	—	—	—	#
	Y (cm)	#	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD (µsaniye)	1,111					
	PRF (Hz)	1021					
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)	2,61					
	$d_{eq}@PII_{maks}$ (cm)					—	
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)	#	—	—		#
		FL_y (cm)	#	—	—		#
İşletim Kontrol Koşulları	$I_{PA,3}@MI_{maks}$ (W/cm ²)	250					
	Denetim 1: Muayene Türü	Msk					
	Denetim 2: Optimizasyon	Res					
	Denetim 3: Derinlik	8,3 cm					
	Denetim 4: MB	Yok					
Denetim 5: İğne Vizyonu	Açık						

(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: C35x İşletim Modu: PW Doppler

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC
				Tarama	Taramasız		Taramasız	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			(a)	—	1,5	—	2,6	(b)
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3	(MPa)	#					
	W_0	(mW)		—	71,1		47,1	#
	minimum [$W_{3(z_1)}$, $I_{TA,3(z_1)}$]	(mW)				—		
	z_1	(cm)				—		
	Z_{bp}	(cm)				—		
	Z_{sp}	(cm)					0,50	
	$z@PII_{3maks}$	(cm)	#					
	$d_{eq}(Z_{sp})$	(cm)					0,36	
	F_c	(MHz)	#	—	4,35	—	4,37	#
	A_{aprt} boyutları	X (cm)		—	1,28	—	0,26	#
	Y (cm)		—	0,80	—	0,80	#	
Diğer Bilgiler	PD	(µsaniye)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{maks}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{maks}$	(cm)					0,28	
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)		—	8,42	—		#
		FL_y (cm)		—	5,00	—		#
	$I_{PA, 3}@MI_{maks}$	(W/cm ²)	#					
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü				Omurga		Omurga	
	Denetim 2: Örnek Hacmi Boyutu				2 mm		1 mm	
	Denetim 3: Örnek Hacmi Konumu				Bölge 5		Bölge 0	
	Denetim 4: PRF				6250		15.625	

(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: HFL38xi 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		0,17	$\leq 0,01$	—	—	—	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3 (MPa)	0,43						
	W_0 (mW)		0,21	—		—	#	
	minimum [$W_{3(z_1)}$, $I_{TA,3(z_1)}$]				—			
	z_1 (cm)				—			
	Z_{bp} (cm)				—			
	Z_{sp} (cm)					—		
	$z@PII_{3maks}$ (cm)	2,1						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					—		
	F_c (MHz)	6,59	6,75	—	—	—	#	
	A_{aprt} boyutları	X (cm)		0,88	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD (μ saniye)	0,117						
	PRF (Hz)	11339						
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)	0,70						
	$d_{eq@PII_{maks}}$ (cm)					—		
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)		2,65	—	—		#
		FL_y (cm)		2,44	—	—		#
İşletim Kontrol Koşulları	$I_{PA,3@MI_{maks}}$ (W/cm^2)	11,4						
	Denetim 1: Muayene Türü	Oft	Oft					
	Denetim 2: Optimizasyon	Pen	Res					
	Denetim 3: Derinlik	4,9 cm	4,9 cm					
	Denetim 4: MB	Açık	Açık					

(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 17: Dönüştürücü Modeli: HFL38xi 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			0,17	—	$\leq 0,01$	—	$\leq 0,01$	(b)
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3 (MPa)		0,44					
	W_0 (mW)			—	0,087		0,064	#
	minimum [$W_{3(z_1)}$, $I_{TA,3(z_1)}$]	(mW)				—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						1,10	
	$z@PII_{3maks}$ (cm)		1,0					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,12	
	F_c (MHz)		6,58	—	6,86	—	6,78	#
	A_{aprt} boyutları	X (cm)		—	0,68	—	0,44	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Diğer Bilgiler	PD (μ saniye)		0,123					
	PRF (Hz)		800					
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)		0,55					
	$d_{eq}@PII_{maks}$ (cm)						0,12	
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)		—	2,00	—		#
		FL_y (cm)		—	2,44	—		#
	$I_{PA,3}@MI_{maks}$ (W/cm^2)		10,3					
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Oft		Oft		Oft	
	Denetim 2: Optimizasyon		Pen		Res		Res	
	Denetim 3: Derinlik		1,5 cm		6,0 cm		4,0 cm	

(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 18: Dönüştürücü Modeli: HFL38xi 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		0,17	0,02	—	—	—	(b)	
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3 (MPa)	0,39						
	W_0 (mW)		0,75	—		—	#	
	minimum [$W_3(z_1)$, $I_{TA,3}(z_1)$] (mW)				—			
	z_1 (cm)				—			
	Z_{bp} (cm)				—			
	Z_{sp} (cm)					—		
	$z@PII_{,3maks}$ (cm)	0,9						
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)					—		
	F_c (MHz)	5,34	5,37	—	—	—	#	
	A_{aprt} boyutları	X (cm)		0,76	—	—	—	#
	Y (cm)		0,40	—	—	—	#	
Diğer Bilgiler	PD (µsaniye)	0,533						
	PRF (Hz)	4537						
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)	0,46						
	$d_{eq}@PII_{maks}$ (cm)					—		
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)		2,65	—	—		#
		FL_y (cm)		2,44	—	—		#
	$I_{PA, 3}@MI_{maks}$ (W/cm ²)	5,5						
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü	Oft	Oft					
	Denetim 2: Mod	CVD	CVD					
	Denetim 3: 2B Optimizasyon/ Derinlik	Pen/ 1,5 cm	Pen/ 4,9 cm					
	Denetim 4: Renk Optimizasyonu/ PRF	Yüksek/ 7813	Yüksek/ 6944					
	Denetim 5: Renkli Kutu Konumu/ Boyutu	Alt/ Küçük	Def/Dar					

(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 19: Dönüştürücü Modeli: HFL38xi Oftalmik Kullanım İşletim Modu: PW Doppler

İndeks Etiketi			M. I.	TIS			TIB	TIC
				Tarama	Taramasız		Taramasız	
					$A_{aprt} < 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global Maksimum İndeks Değeri			0,18	—	0,09	—	0,17	(b)
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3 (MPa)		0,41					
	W_0 (mW)			—	3,56		3,56	#
	minimum [$W_{.3}(z_1)$, $I_{TA.3}(z_1)$]	(mW)				—		
	z_1 (cm)					—		
	Z_{bp} (cm)					—		
	Z_{sp} (cm)						1,64	
	$z@PII_{.3maks}$ (cm)		0,9					
	$d_{eq}(Z_{sp})$ (cm)						0,31	
	F_c (MHz)		5,34	—	5,33	—	5,33	#
	A_{aprt} boyutları	X (cm)		—	1,08	—	1,08	#
	Y (cm)		—	0,40	—	0,40	#	
Diğer Bilgiler	PD (μ saniye)		1,28					
	PRF (Hz)		1302					
	$p_r@PII_{maks}$ (MPa)		0,48					
	$d_{eq}@PII_{maks}$ (cm)						0,19	
	Fokal Uzunluk	FL_x (cm)		—	3,72	—		#
		FL_y (cm)		—	2,44	—		#
	$I_{PA.3}@MI_{maks}$ (W/cm^2)		6,6					
İşletim Kontrol Koşulları	Denetim 1: Muayene Türü		Oft		Oft		Oft	
	Denetim 2: Örnek Hacmi Boyutu		1 mm		10 mm		10 mm	
	Denetim 3: Örnek Hacmi Konumu		Bölge 1		Bölge 7		Bölge 7	
	Denetim 4: PRF		1302		10.417		10.417	

(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.

SonoSite Edge II 與 SonoSite SII 使用者手冊補充說明

簡介	285
文件慣例	285
取得協助	286
成像	287
選擇轉換器與檢查類型	287
針頭視覺化	290
清潔和消毒	291
安全性	292
相容配件與周邊設備	292
聲量輸出	293
減小 MI 和 TI 的準則	293
輸出顯示	295
轉換器表面溫度升高	295
聲輸出表	296

簡介

本《使用者手冊補充說明》內容如下：

- ▶ C8x 和 C35x 轉換器目前與 SonoSite Edge II 和 SonoSite SII 超音波儀器相容
- ▶ L25x 裝甲型轉換器目前可用於 SonoSite Edge II 和 SonoSite SII 超音波儀器
- ▶ HFL38xi 眼科檢查及裝甲型轉換器目前可用於 SonoSite Edge II 和 SonoSite SII 超音波儀器

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。

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：

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

美國印製。

成像

選擇轉換器與檢查類型

表 1：轉換器可支援之成像模式與檢查

轉換器	檢查類型 ^a	成像模式				
		2D (二維) ^b M 模式	CPD (彩色能量都卜勒) ^c	Color (彩色) ^c	PW Doppler (脈衝波式都卜勒) ^d	CW Doppler (連續波式都卜勒) ^d
C8x	Pro	✓	✓	✓	✓	
C35x	Abd	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	OB	✓	✓	✓	✓	
	Spn	✓	✓	✓	✓	

^a 檢查類型的縮寫意義如下：Abd = 腹部，Art = 動脈，Bre = 乳房，Crd = 心臟，Gyn = 婦科，Msk = 肌肉骨骼，Neo = 新生兒，Nrv = 神經，OB = 產科，Oph = 眼科，Orb = 眼眶，Pro = 攝護腺，SmP = 小部位，Spn = 脊柱，Sup = 淺表，TCD = 經頭顱都卜勒，Ven = 靜脈。

^b 2D 影像的最佳化設定為 Res (解析度)、Gen (一般) 及 Pen (穿透度)。

^c CPD (彩色能量都卜勒) 和 Color (彩色都卜勒) 的最佳化設定分為低、中和高 (流速敏感度)，而 Color (彩色都卜勒) 的 PRF 範圍設定取決於所選的設定。

^d CW 和 PW 都卜勒成像不可用於 SonoSite SII 超音波儀器。

表 1：轉換器可支援之成像模式與檢查（續）

轉換器	檢查類型 ^a	成像模式				
		2D（二維） ^b M 模式	CPD（彩色能量都卜勒） ^c	Color（彩色） ^c	PW Doppler（脈衝波式都卜勒） ^d	CW Doppler（連續波式都卜勒） ^d
HFL38xi 標準/裝甲型	Art	✓	✓	✓	✓	
	Bre	✓	✓	✓	✓	
	肺部	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^a 檢查類型的縮寫意義如下：Abd = 腹部，Art = 動脈，Bre = 乳房，Crd = 心臟，Gyn = 婦科，Msk = 肌肉骨骼，Neo = 新生兒，Nrv = 神經，OB = 產科，Oph = 眼科，Orb = 眼眶，Pro = 攝護腺，SmP = 小部位，Spn = 脊柱，Sup = 淺表，TCD = 經頭顱都卜勒，Ven = 靜脈。

^b2D 影像的最佳化設定為 Res（解析度）、Gen（一般）及 Pen（穿透度）。

^cCPD（彩色能量都卜勒）和 Color（彩色都卜勒）的最佳化設定分為低、中和高（流速敏感度），而 Color（彩色都卜勒）的 PRF 範圍設定取決於所選的設定。

^dCW 和 PW 都卜勒成像不可用於 SonoSite SII 超音波儀器。

表 1：轉換器可支援之成像模式與檢查（續）

轉換器	檢查類型 ^a	成像模式				
		2D（二維） ^b M 模式	CPD（彩色能量都卜勒） ^c	Color（彩色） ^c	PW Doppler（脈衝波式都卜勒） ^d	CW Doppler（連續波式都卜勒） ^d
L25x 標準/裝甲型	Art	✓	✓	✓	✓	
	肺部	✓	✓	✓	✓	
	Msk	✓	✓	✓	✓	
	Nrv	✓	✓	✓	✓	
	Oph	✓	✓	✓	✓	
	SmP	✓	✓	✓	✓	
	Ven	✓	✓	✓	✓	

^a 檢查類型的縮寫意義如下：Abd = 腹部，Art = 動脈，Bre = 乳房，Crd = 心臟，Gyn = 婦科，Msk = 肌肉骨骼，Neo = 新生兒，Nrv = 神經，OB = 產科，Oph = 眼科，Orb = 眼眶，Pro = 攝護腺，SmP = 小部位，Spn = 脊柱，Sup = 淺表，TCD = 經頭顱都卜勒，Ven = 靜脈。

^b 2D 影像的最佳化設定為 Res（解析度）、Gen（一般）及 Pen（穿透度）。

^c CPD（彩色能量都卜勒）和 Color（彩色都卜勒）的最佳化設定分為低、中和高（流速敏感度），而 Color（彩色都卜勒）的 PRF 範圍設定取決於所選的設定。

^d CW 和 PW 都卜勒成像不可用於 SonoSite SII 超音波儀器。

針頭視覺化

表 2：可與 Steep Needle Profiling 功能配合使用的轉換器和檢查類型

轉換器	動脈	乳房	肌肉骨骼	神經	小部位	靜脈	脊柱
C35x			✓	✓			✓
rC60xi 標準/裝甲型			✓	✓			
HFL38xi 標準/裝甲型	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
HFL50x		✓	✓	✓	✓		
HSL25x	✓		✓	✓		✓	
L25x 標準/裝甲型	✓		✓	✓		✓	
L38xi 標準/裝甲型				✓			

清潔和消毒

表 3：核准使用之清潔劑

產品	相容的轉換器	最低濕接觸時間 ^a
Sani-Cloth AF3 ^b	C8x、C11x、C35x、HFL38xi、HFL50x、HSL25x、ICTx、L25x、L38xi、P10x、P11x、rC60xi、rP19x	3 分鐘
Sani-Cloth Plus	HFL50x, L52x	3 分鐘
PI-Spray II	C8x、C11x、HFL38xi、HFL50x、HSL25x、ICTx、L25x、L52x、L38xi、P10x、P11x、rC60xi、rP19x	10 分鐘

^a 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。

^b 可用作分枝桿菌的中度消毒劑。

如需最新清潔劑及消毒劑的完整清單，請造訪 www.sonosite.com，參閱清潔劑及消毒文件。

表 4：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	C8x、C11x、C35x、HFL38xi、HFL50x、HSL25x、ICTx、L25x、L38xi、P10x、P11x、rC60xi、rP19x	25°C	45 分鐘
Cidex OPA	C8x、C11x、HFL38xi、HFL50x、HSL25x、ICTx、L25x、L38xi、L52x、P10x、rC60xi、rP19x	20°C	12 分鐘
Revital-OX Resert	C35x	20°C	8 分鐘

如需最新清潔劑及消毒劑的完整清單，請造訪 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 5：配件與周邊

說明	最大纜線長度
C8x 轉換器	1.8 m
C35x 轉換器	1.7 m
HFL38xi 標準/裝甲型	1.7 m
L25x 標準/裝甲型	2.4 m

對於轉換器，最大纜線長度是指應力消除部件之間的長度。所述長度不包括以下位置的纜線長度：應力消除部件下方、轉換器外殼之內、或轉換器連接器之內。

聲量輸出

減小 MI 和 TI 的準則

表 6：減小 MI 的準則


轉換器	深度
C8x	
C35x	
HFL38xi 標準/裝甲型	
L25x 標準/裝甲型	

 降低參數設定，以減少 MI

 調高參數設定，以減低 MI

表 7：降低 TI 的準則

轉換器	彩色能量都卜勒設定						脈衝式都卜勒設定
	掃描寬度	掃描高度	掃描深度	PRF	深度	最佳化	
C8x	↓				↑		↓ (深度)
C35x	↑			↓	↑		↓ (深度)
HFL38xi 標準/ 裝甲型			↑	↑	↑		↓ (深度)
L25x 標準/裝 甲型	↓				↑		↓ (PRF)

 降低參數設定，以減少 TI
 調高參數設定，以減低 TI

輸出顯示

表 8：TI 或 MI³ 1.0

轉換器	指數	2D/ M 模式	彩色能量 都卜勒 / 彩色都卜 勒	脈衝波都 卜勒	連續波都卜 勒
C8x	MI	有	有	有	—
	TIC、TIB 或 TIS	無	無	有	—
C35x	MI	有	無	無	—
	TIC、TIB 或 TIS	無	無	有	—
HFL38xi 標準/裝甲型	MI	有	有	有	—
	TIC、TIB 或 TIS	無	無	有	—
L25x 標準/裝甲型	MI	有	有	無	—
	TIC、TIB 或 TIS	無	無	有	—

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（熱指數）並符合 ALARA（可合理達到的最低水平）原則，使用者應根據執行中的特定檢查選擇適當的 TI（熱指數）。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）。

轉換器表面溫度升高

表 9：轉換器表面溫度升高（外用，°C）

檢測	C8x	C35x	HFL38xi 標準 / 裝甲型	L25x 標準 / 裝甲型
靜止空氣	11.3	15.3	12.4	16.1
模擬使用	5.5	8.5	7.7	8.5

聲輸出表

註

有關 HFL38xi 和 L25x 裝甲型轉換器的聲輸出資訊，請參閱超音波儀器使用者手冊中的 HFL38xi 和 L25x 聲輸出表。HFL38xi 檢查的聲輸出表列示如下。

表 10：轉換器型號：C8x 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		1.1	(a)	—	—	—	(b)	
相關聲學參數	Pr.3 (MPa)	2.48						
	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)	1.2				—		
	d _{eq} (z _{sp}) (cm)					—		
	F _c (MHz)	5.53	#	—	—	—	#	
	A _{aprt} 大小	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
其他資訊	PD (μsec)	0.239						
	PRF (Hz)	9524						
	p _r @PII _{max} (MPa)	3.11						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)					—		
	焦距	FL _x (cm)		#	—	—		#
		FL _y (cm)		#	—	—		#
I _{PA,3} @MI _{max} (W/cm ²)	264							
操作控制條件	控制 1：檢查種類	Pro						
	控制 2：最佳化	Pen						
	控制 3：深度	2.5-3.2						
	控制 4：MB	關						

(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：C8x 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			1.4	—	(a)	—	(a)	(b)
相關聲學參數	P _{r.3}	(MPa)	3.16					
	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)	1.1				#	
	d _{eq} (z _{sp})	(cm)					#	
	F _c	(MHz)	5.07	—	#	—	#	#
	A _{aprt} 大小	X (cm)		—	#	—	#	#
		Y (cm)		—	#	—	#	#
其他資訊	PD	(μsec)	0.427					
	PRF	(Hz)	800					
	p _r @P _{II} _{max}	(MPa)	3.83					
	d _{eq} @P _{II} _{max}	(cm)					#	
	焦距	FL _x (cm)		—	#	—		#
		FL _y (cm)		—	#	—		#
I _{PA.3} @M _I _{max}	(W/cm ²)	482						
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Pro					
	控制 2：最佳化		Pen					
	控制 3：深度		4.2					

(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：C8x 操作模式：彩色都卜勒 / 彩色能量都卜勒

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			1.4	(a)	—	—	—	(b)
相關聲學參數	$P_{r.3}$	(MPa)	3.18					
	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)	0.8				—	
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—	
	F_c	(MHz)	4.82	#	—	—	—	#
	A_{aprt} 大小	X (cm)		#	—	—	—	#
		Y (cm)		#	—	—	—	#
其他資訊	PD	(μ sec)	0.694					
	PRF	(Hz)	2548					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	3.63					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	焦距	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm^2)	555						
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Pro					
	控制 2：模式		CVD					
	控制 3：2D 最佳化/深度		Pen / 1.5 -1.9					
	控制 4：色彩最佳化/脈衝重複頻率		高 / 任何					
	控制 5：顏色方塊位置/大小		短窄 / 任何					

(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：C8x 操作模式：脈衝波都卜勒

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		1.2	—	(a)	—	2.0	(b)	
相關聲學參數	p _{r,3} (MPa)	2.59						
	W ₀ (mW)		—	#		36.0	#	
	[W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)] 最小值 (mW)				—			
	z ₁ (cm)				—			
	z _{bp} (cm)				—			
	z _{sp} (cm)	1.1				1.10		
	d _{eq} (z _{sp}) (cm)					0.28		
	F _c (MHz)	4.79	—	#	—	4.79	#	
	A _{aprt} 大小	X (cm)		—	#	—	1.12	#
		Y (cm)		—	#	—	0.40	#
其他資訊	PD (μsec)	1.131						
	PRF (Hz)	1008						
	p _r @PII _{max} (MPa)	3.10						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)					0.28		
	焦距	FL _x (cm)		—	#	—		#
		FL _y (cm)		—	#	—		#
I _{PA,3} @MI _{max} (W/cm ²)	296							
操作控制條件	控制 1：檢查種類	Pro				Pro		
	控制 2：樣本容積大小	1 mm				1 mm		
	控制 3：樣本容積位置	區域 5				區域 5		
	控制 4：PRF	1008				3125		

(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：C35x 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		1.0	(a)	—	—	—	(b)	
相關聲學參數	$p_{r,3}$ (MPa)	1.8						
	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)	3.3						
	$d_{eq}(z_{sp})$ (cm)					—		
	F_c (MHz)	3.4	#	—	—	—	#	
	A_{aprt} 大小	X (cm)		#	—	—	—	#
	Y (cm)		#	—	—	—	#	
其他資訊	PD (μ sec)	1.111						
	PRF (Hz)	1021						
	$p_r@PII_{max}$ (MPa)	2.61						
	$d_{eq@PII_{max}}$ (cm)					—		
	焦距	FL_x (cm)		#	—	—		#
		FL_y (cm)		#	—	—		#
操作控制條件	$I_{PA,3@MI_{max}}$ (W/cm^2)	250						
	控制 1：Exam Type (檢查種類)	Msk						
	控制 2：最佳化	Res						
	控制 3：深度	8.3 cm						
	控制 4：MB	N/A						
	控制 5：針頭影像	開						

(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：C35x 操作模式：脈衝波都卜勒

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		(a)	—	1.5	—	2.6	(b)	
相關聲學參數	p _{r,3} (MPa)	#						
	W ₀ (mW)		—	71.1		47.1	#	
	[W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)] 最小值 (mW)				—			
	z ₁ (cm)				—			
	z _{bp} (cm)				—			
	z _{sp} (cm)					0.50		
	z@PII _{3max} (cm)	#						
	d _{eq} (z _{sp}) (cm)					0.36		
	F _c (MHz)	#	—	4.35	—	4.37	#	
	A _{aprt} 大小							
	X (cm)		—	1.28	—	0.26	#	
	Y (cm)		—	0.80	—	0.80	#	
其他資訊	PD (μsec)	#						
	PRF (Hz)	#						
	p _r @PII _{max} (MPa)	#						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)					0.28		
	焦距			—	8.42	—		#
		FL _y (cm)		—	5.00	—		#
	I _{PA,3} @MI _{max} (W/cm ²)	#						
操作控制條件	控制 1：Exam Type (檢查種類)			脊柱		脊柱		
	控制 2：樣本容積大小			2 mm		1 mm		
	控制 3：樣本容積位置			區域 5		區域 0		
	控制 4：PRF			6250		15625		

(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：HFL38xi 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		0.17	≤0.01	—	—	—	(b)	
相關聲學參數	p _{r,3} (MPa)	0.43						
	W ₀ (mW)		0.21	—		—	#	
	[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)	2.1						
	d _{eq} (z _{sp}) (cm)					—		
	F _c (MHz)	6.59	6.75	—	—	—	#	
	A _{aprt} 大小	X (cm)		0.88	—	—	—	#
Y (cm)			0.40	—	—	—	#	
其他資訊	PD (μsec)	0.117						
	PRF (Hz)	11339						
	p _r @PII _{max} (MPa)	0.70						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)					—		
	焦距	FL _x (cm)		2.65	—	—		#
		FL _y (cm)		2.44	—	—		#
I _{PA,3} @MI _{max} (W/cm ²)	11.4							
操作控制條件	控制 1：Exam Type (檢查種類)	Oph	Oph					
	控制 2：最佳化	Pen	Res					
	控制 3：深度	4.9 cm	4.9 cm					
	控制 4：MB	開	開					

(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：HFL38xi 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		0.17	—	≤0.01	—	≤0.01	(b)	
相關聲學參數	p _{r,3} (MPa)	0.44						
	W ₀ (mW)		—	0.087		0.064	#	
	[W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)] 最小值 (mW)				—			
	z ₁ (cm)				—			
	z _{bp} (cm)				—			
	z _{sp} (cm)					1.10		
	z@PII _{3max} (cm)	1.0						
	d _{eq} (z _{sp}) (cm)					0.12		
	F _c (MHz)	6.58	—	6.86	—	6.78	#	
	A _{aprt} 大小	X (cm)		—	0.68	—	0.44	#
Y (cm)			—	0.40	—	0.40	#	
其他資訊	PD (μsec)	0.123						
	PRF (Hz)	800						
	p _r @PII _{max} (MPa)	0.55						
	d _{eq} @PII _{max} (cm)					0.12		
	焦距	FL _x (cm)		—	2.00	—		#
		FL _y (cm)		—	2.44	—		#
I _{PA,3} @MI _{max} (W/cm ²)	10.3							
操作控制條件	控制 1：Exam Type (檢查種類)	Oph		Oph		Oph		
	控制 2：最佳化	Pen		Res		Res		
	控制 3：深度	1.5 cm		6.0 cm		4.0 cm		

(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 18：轉換器型號：HFL38xi 眼科用 操作模式：彩色都卜勒 / 彩色能量都卜勒

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			0.17	0.02	—	—	(b)	
相關聲學參數	p _{r,3}	(MPa)	0.39					
	W ₀	(mW)		0.75	—	—	#	
	[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)	0.9					
	d _{eq} (z _{sp})	(cm)				—		
	F _c	(MHz)	5.34	5.37	—	—	—	#
	A _{aprt} 大小	X (cm)		0.76	—	—	—	#
Y (cm)			0.40	—	—	—	#	
其他資訊	PD	(μsec)	0.533					
	PRF	(Hz)	4537					
	p _r @PII _{max}	(MPa)	0.46					
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)				—		
	焦距	FL _x (cm)			2.65	—	—	#
		FL _y (cm)			2.44	—	—	#
I _{PA,3} @MI _{max}	(W/cm ²)	5.5						
操作控制條件	控制 1：檢查種類		Oph	Oph				
	控制 2：模式		CVD	CVD				
	控制 3：2D 最佳化/深度		Pen/1.5 cm	Pen/4.9 cm				
	控制 4：色彩最佳化/脈衝重複頻率		高/7813	高/6944				
	控制 5：顏色方塊位置/大小		底部/小	預設/窄				

(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 19：轉換器型號：HFL38xi 眼科用 操作模式：脈衝波都卜勒

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			0.18	—	0.09	—	0.17	(b)
相關聲學參數	p _{r,3}	(MPa)	0.41					
	W ₀	(mW)		—	3.56		3.56	#
	[W ₃ (z ₁), I _{TA,3} (z ₁)] 最小值	(mW)				—		
	z ₁	(cm)				—		
	z _{bp}	(cm)				—		
	z _{sp}	(cm)					1.64	
	z@PII _{3max}	(cm)	0.9					
	d _{eq} (z _{sp})	(cm)					0.31	
	F _c	(MHz)	5.34	—	5.33	—	5.33	#
	A _{aprt} 大小	X (cm)		—	1.08	—	1.08	#
Y (cm)			—	0.40	—	0.40	#	
其他資訊	PD	(μsec)	1.28					
	PRF	(Hz)	1302					
	p _r @PII _{max}	(MPa)	0.48					
	d _{eq} @PII _{max}	(cm)					0.19	
	焦距	FL _x (cm)		—	3.72	—		#
		FL _y (cm)		—	2.44	—		#
	I _{PA,3} @MI _{max}	(W/cm ²)	6.6					
操作控制條件	控制 1：Exam Type (檢查種類)		Oph		Oph		Oph	
	控制 2：樣本容積大小		1 mm		10 mm		10 mm	
	控制 3：樣本容積位置		區域 1		區域 7		區域 7	
	控制 4：PRF		1302		10417		10417	

(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

P22783-02

