

**SonoSite** Edge

**SonoSite** S

**SonoSite** M-Turbo

***User Guide Vet 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, Edge, S Series and M-Turbo 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: .

Part number: P13329-05

Publication date: January 2016

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



# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo User Guide Vet Supplement

<b>Imaging</b> .....	<b>1</b>
2D controls .....	1
Imaging modes and exams available by transducer .....	1
<b>Measurements and Calculations (Vet Only)</b> .....	<b>2</b>
Cardiac calculations .....	2
Volume calculations .....	2
Percent reduction calculations .....	2
<b>Safety</b> .....	<b>3</b>
Acoustic output tables .....	3

This user guide supplement describes the C11x transducers available for veterinary use. It supplements the existing C11x-transducer information in the *Edge User Guide*, *S Series User Guide*, and *M-Turbo Ultrasound System User Guide*.

## Imaging

### 2D controls

#### Note

The Sector control is unavailable on the veterinary C11x transducer.

### Imaging modes and exams available by transducer

The Abv exam type is available on the following ultrasound systems:

- ▶ SonoSite Edge (Vet)
- ▶ SonoSite S Series (Vet)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Vet)

**Table 1: Imaging modes and exams available**

Transducer	Exam Type <sup>1</sup>	Imaging Mode				
		2D <sup>2</sup> M Mode	CPD <sup>3</sup>	Color <sup>3</sup>	PW Doppler	CW Doppler
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. Exam type abbreviations are as follows: Crd = Cardiac, Abv = Abdomen Vet
2. The optimization settings for 2D are Res, Gen, and Pen.
3. The optimization settings for Color are low, medium, and high (flow sensitivity) with a range of PRF settings.

## Measurements and Calculations (Vet Only)

### Cardiac calculations

Transducer	Exam Type
C11x	Cardiac

### Volume calculations

Transducer	Exam Type
C11x	Abv

### Percent reduction calculations

Transducer	Exam Type
C11x	Abv

# Safety

## Acoustic output tables

**Table 2: Transducer Model: C11x Operating Mode: Color**

Index Label			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maximum Index Value			(a)	(a)	—	—	—	1.1	
Associated Acoustic Parameter	Pr.3	(MPa)	#						
	$W_0$	(mW)		#	—		—	39.4	
	min of [ $W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)$ ]	(mW)				—			
	$z_1$	(cm)				—			
	$z_{bp}$	(cm)				—			
	$z_{sp}$	(cm)	#				—		
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—		
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4.37	
	Dim of $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	—	1.12
Y (cm)			#	—	—	—	—	0.50	
Other Information	PD	( $\mu$ sec)	#						
	PRF	(Hz)	#						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—		
	Focal Length	$FL_x$ (cm)			#	—	—		4.29
		$FL_y$ (cm)			#	—	—		4.40
$I_{PA.3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	#							
Operating Control Condition	Control 1: Mode							Color	
	Control 2: Exam Type							Cardiac	
	Control 3: PRF							2033	
	Control 4: Optimization/Depth							Low/5.1	
	Control 5: Color Box Position/Size							Top/Short & Narrow	



# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo Vet-Ergänzung zum Benutzerhandbuch

<b>Bildgebung</b> .....	<b>5</b>
2D-Steuerelemente .....	5
Verfügbarkeit von Bildgebungsmodi und Untersuchungstypen je nach Schallkopf .....	5
<b>Messungen und Berechnungen (nur Vet)</b> .....	<b>6</b>
Kardiologische Berechnungen .....	6
Volumenberechnungen .....	6
Prozent-Reduktionsberechnungen .....	6
<b>Sicherheit</b> .....	<b>7</b>
Tabellen zur Schallausgangsleistung .....	7

Diese Ergänzung zum Benutzerhandbuch beschreibt den Schallkopf C11x, der für den tierärztlichen Gebrauch ausgewiesen ist. Es handelt sich um eine Ergänzung der Informationen zum Schallkopf C11x in den *Benutzerhandbüchern zum Edge-Ultraschallsystem, zum S Series-Ultraschallsystem* und zum *M-Turbo-Ultraschallsystem*.

## Bildgebung

### 2D-Steuerelemente

#### Hinweis

Das Steuerelement „Sektor“ ist für den tierärztlichen Schallkopf C11x nicht verfügbar.

### Verfügbarkeit von Bildgebungsmodi und Untersuchungstypen je nach Schallkopf

Der Untersuchungstyp „Abv“ ist für den Einsatz mit folgenden Ultraschallsystemen geeignet:

- ▶ SonoSite Edge (Vet)
- ▶ SonoSite S Series (Vet)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Vet)

**Tabelle 1: Verfügbare Bildgebungsmodi und Untersuchungstypen**

Schallkopf	Untersuchungstyp <sup>1</sup>	Bildgebungsmodus				
		2D <sup>2</sup> M-Mode	CPD <sup>3</sup>	Farbe <sup>3</sup>	PW-Doppler	CW-Doppler
C11x	Krd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

- 1 Erläuterung der Abkürzungen für die Untersuchungstypen: Krd = Kardiologisch, Abv = Abdomen veterinär
- 2 Die Optimierungseinstellungen bei der 2D-Bildgebung sind „Aufll“, „Allg“ und „Tiefe“.
3. Die Optimierungseinstellungen für Farbe sind „Niedrig“, „Mittel“ und „Hoch“ (Fluss-Sensitivität) mit einer Auswahl an PRF-Einstellungen.

## Messungen und Berechnungen (nur Vet)

### Kardiologische Berechnungen

Schallkopf	Untersuchungstyp
C11x	Kardiologisch

### Volumenberechnungen

Schallkopf	Untersuchungstyp
C11x	Abv

### Prozent-Reduktionsberechnungen

Schallkopf	Untersuchungstyp
C11x	Abv



# Sicherheit

## Tabellen zur Schallausgangsleistung

**Tabelle 2: Schallkopfmodell: C11x Betriebsmodus: Farbe**

Index-Bezeichnung			MI	TIW			TIK	TIC	
				Scan	Non-Scan		Non-Scan		
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Globaler maximaler Indexwert			(a)	(a)	—	—	—	1,1	
Assoziierter Schallparameter	Pr.3	(MPa)	#						
	$W_0$	(mW)		#	—		—	39,4	
	Min. von $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—			
	$z_1$	(cm)				—			
	$z_{bp}$	(cm)				—			
	$z_{sp}$	(cm)	#				—		
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—		
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37	
	Dim. von $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	—	1,12
Y (cm)			#	—	—	—	—	0,50	
Zusätzliche Informationen	PD	( $\mu$ s)	#						
	PRF	(Hz)	#						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—		
	Fokusslänge	$FL_x$ (cm)		#	—	—			4,29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—			4,40
$I_{PA.3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	#							
Betriebskontrollbedingungen	Kontrolle 1: Modus							Farbe	
	Kontrolle 2: Untersuchungstyp							Kardiologisch	
	Kontrolle 3: PRF							2033	
	Kontrolle 4: Optimierung/Tiefe							Niedrig/5,1	
	Kontrolle 5: Position/Größe des Farbbereichs							Oben/kurz & schmal	



# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo Suplemento sobre veterinaria del Manual para el usuario

<b>Imagen</b> .....	<b>9</b>
Controles bidimensionales .....	9
Modos de imagen y exámenes disponibles según el transductor .....	9
<b>Mediciones y cálculos (solo uso veterinario)</b> .....	<b>10</b>
Cálculos cardíacos .....	10
Cálculos de volumen .....	10
Cálculos de reducción porcentual .....	10
<b>Seguridad</b> .....	<b>11</b>
Tablas de emisión acústica .....	11

El suplemento del Manual para el usuario describe el transductor C11x disponible para uso veterinario. Complementa la información existente sobre el transductor C11x proporcionada en el *Manual para el usuario de Edge*, el *Manual para el usuario de S Series* y el *Manual para el usuario del sistema de ecografía M-Turbo*.

## Imagen

### Controles bidimensionales

#### Nota

El control de sector no está disponible en el transductor C11x veterinario.

### Modos de imagen y exámenes disponibles según el transductor

El tipo de examen Abv solo está disponible en los siguientes sistemas de ecografía:

- ▶ SonoSite Edge (veterinario)
- ▶ SonoSite S Series (veterinario)
- ▶ SonoSite M-Turbo (veterinario)

**Tabla 1: Modos de imagen y exámenes disponibles**

Transductor	Tipo de examen <sup>1</sup>	Modo de imagen				
		2D <sup>2</sup> Modo M	CPD <sup>3</sup>	Color <sup>3</sup>	Doppler DP	Doppler OC
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. A continuación se explican las abreviaturas del tipo de examen utilizadas: Crd = cardíaco, Abv = abdomen veterinario
2. Los ajustes de optimización para el modo bidimensional son Res, Gen y Pen.
3. Los ajustes de optimización para los modos Doppler en color son baja, media y alta (sensibilidad del flujo), con un intervalo de valores de FRI.

## Mediciones y cálculos (solo uso veterinario)

### Cálculos cardíacos

Transductor	Tipo de examen
C11x	Cardíaco

### Cálculos de volumen

Transductor	Tipo de examen
C11x	Abv

### Cálculos de reducción porcentual

Transductor	Tipo de examen
C11x	Abv

# Seguridad

## Tablas de emisión acústica

**Tabla 2: Modelo de transductor: C11x Modo de funcionamiento: Color**

Etiqueta de índice			I.M.	TIS		TIB	TIC	
				Exploración	Sin exploración			Sin exploración
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$		
Valor de índice máximo global			(a)	(a)	—	—	1,1	
Parámetro acústico asociado	Pr.3	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	—		39,4	
	mín de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)	#				—	
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—	
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37
	Dim. de $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	1,12
Y (cm)			#	—	—	—	0,50	
Otra información	PD	( $\mu$ s)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x}$	(cm)					—	
	Distancia focal	$FL_x$ (cm)			#	—	—	4,29
		$FL_y$ (cm)			#	—	—	4,40
$I_{PA.3}@MI_{m\acute{a}x}$	( $W/cm^2$ )	#						
Condiciones de control de funcionamiento	Control 1: Modo						Color	
	Control 2: Tipo de examen						Cardíaco	
	Control 3: PRF						2033	
	Control 4: Optimización/Profundidad						Bajo/5,1	
	Control 5: Posición/tamaño del cuadro Color						Superior/ Corto y estrecho	



# Supplément vétérinaire aux guides d'utilisation SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo

<b>Imagerie</b> .....	<b>13</b>
Commandes 2D .....	13
Modes d'imagerie et examens disponibles par sonde .....	13
<b>Mesures et calculs (vétérinaires uniquement)</b> .....	<b>14</b>
Calculs cardiaques .....	14
Calculs de volume .....	14
Calculs des pourcentages de réduction .....	14
<b>Sécurité</b> .....	<b>15</b>
Tableaux de puissance acoustique .....	15

Ce supplément au Guide d'utilisation décrit les sondes C11x destinées à un usage vétérinaire. Il complète les informations disponibles sur la sonde C11x dans le *Guide d'utilisation de l'échographe Edge*, le *Guide d'utilisation de l'échographe S Series*, et le *Guide d'utilisation de l'échographe M-Turbo*.

## Imagerie

### Commandes 2D

**Remarque** | Le contrôle de secteur n'est pas disponible sur la sonde C11x destinée à un usage vétérinaire.

### Modes d'imagerie et examens disponibles par sonde

Le type d'examen Abv est disponible sur les échographes suivants :

- ▶ SonoSite Edge (Vétérinaire)
- ▶ SonoSite S Series (Vétérinaire)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Vétérinaire)

**Tableau 1 : Modes d'imagerie et examens disponibles**

Sonde	Type d'examen <sup>1</sup>	Mode d'imagerie				
		Mode M 2D <sup>2</sup>	CPD <sup>3</sup>	Couleur <sup>3</sup>	Doppler pulsé (DP)	Doppler continu (DC)
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. Acronymes des différents types d'examens : Crd = Cardiaque, Abv = Abdomen vétérinaire
2. Les paramètres d'optimisation pour l'imagerie 2D sont Rés, Gén et Pén.
3. Les paramètres d'optimisation pour l'imagerie Couleur sont Bas, Moy. et Haut (sensibilité du flux) avec une plage de paramètres PRF.

## Mesures et calculs (vétérinaires uniquement)

### Calculs cardiaques

Sonde	Type exm
C11x	Cardiaque

### Calculs de volume

Sonde	Type exm
C11x	Abv

### Calculs des pourcentages de réduction

Sonde	Type exm
C11x	Abv



# Sécurité

## Tableaux de puissance acoustique

**Tableau 2 : Modèle de sonde : C11x Mode de fonctionnement : Couleur**

Référence de l'indice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Balayage	Fixe			Fixe
					$A_{ouac} \leq 1$	$A_{ouac} > 1$		
Valeur de l'indice maximum global			(a)	(a)	—	—	1,1	
Paramètre acoustique associé	Pr.3	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	—	—	39,4	
	min de $[P_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$		(mW)			—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)	#			—		
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)				—		
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37
	Dim de $A_{ouac}$	X (cm)		#	—	—	—	1,12
Y (cm)			#	—	—	—	0,50	
Autres informations	PD	( $\mu s$ )	#					
	FRI	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)				—		
	Longueur focale	$LF_x$ (cm)		#	—	—		4,29
		$LF_y$ (cm)		#	—	—		4,40
	$I_{MI.3}@IM_{max}$	( $W/cm^2$ )	#					
Condition de contrôle d'utilisation	Commande 1 : Mode						Couleur	
	Commande 2 : Type d'examen						Cardiaque	
	Commande 3 : FRI						2033	
	Commande 4 : Optimisation/ Profondeur						Bas/5,1	
	Commande 5 : Position/Taille de la zone Couleur						Haut/ Court et étroit	



# Supplemento al manuale dell'utente Vet per SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo

<b>Acquisizione di immagini</b> .....	<b>17</b>
Controlli 2D .....	17
Modalità di acquisizione delle immagini e tipi di esame disponibili per trasduttore .....	17
<b>Misurazioni e calcoli (solo Vet)</b> .....	<b>18</b>
Calcoli cardiaci .....	18
Calcoli del volume .....	18
Calcoli di riduzione percentuale .....	18
<b>Sicurezza</b> .....	<b>19</b>
Tabelle dell'uscita acustica .....	19

Questo supplemento al manuale dell'utente descrive i trasduttori C11x disponibili per uso veterinario. Completa le informazioni esistenti sul trasduttore C11x nel *Manuale dell'utente Edge*, *Manuale dell'utente S Series* e *Manuale dell'utente del sistema per ecografia M-Turbo*.

## Acquisizione di immagini

### Controlli 2D

#### Nota

Il controllo del settore non è disponibile nel trasduttore C11x per uso veterinario.

### Modalità di acquisizione delle immagini e tipi di esame disponibili per trasduttore

Il tipo di esame Abv è disponibile solo sui sistemi per ecografia seguenti:

- ▶ SonoSite Edge (Vet)
- ▶ SonoSite S Series (Vet)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Vet)

**Tabella 1: Modalità di acquisizione delle immagini ed esami disponibile**

Trasduttore	Tipo di esame <sup>1</sup>	Modalità di acquisizione delle immagini				
		2D <sup>2</sup> M Mode	CPD <sup>3</sup>	A colori <sup>3</sup>	Doppler PW	Doppler CW
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. Abbreviazioni del tipo di esame: Crd = Cardiaca, Abv = Addome Vet
2. Le impostazioni di ottimizzazione per l'acquisizione di immagini 2D sono Ris, Gen e Pen.
3. Le impostazioni di ottimizzazione per l'acquisizione di immagini A Colori sono bassa, media e alta (sensibilità del flusso) con un range di impostazioni FRI.

## Misurazioni e calcoli (solo Vet)

### Calcoli cardiaci

Trasduttore	Tipo di esame
C11x	Cardiaco

### Calcoli del volume

Trasduttore	Tipo di esame
C11x	Abv

### Calcoli di riduzione percentuale

Trasduttore	Tipo di esame
C11x	Abv

# Sicurezza

## Tabelle dell'uscita acustica

**Tabella 2: Modello di trasduttore: C11x Modalità operativa: A colori**

Etichetta indice			IM	ITT			ITO	ITC	
				Scan- sione	Non scansione		Non scansione		
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Valore indice massimo globale			(a)	(a)	—	—	—	1,1	
Parametro acustico associato	Pr. 3	(MPa)	#						
	$W_0$	(mW)		#	—		—	39,4	
	min di $[W_{0,3}(z_1), I_{TA}$ $3(z_1)]$	(mW)				—			
	$z_1$	(cm)				—			
	$z_{bp}$	(cm)				—			
	$z_{sp}$	(cm)	#				—		
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—		
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37	
	Dim di $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	—	1,12
Y (cm)			#	—	—	—	—	0,50	
Altre informazioni	PD	( $\mu$ sec)	#						
	FRI	(Hz)	#						
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#						
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—		
	Lunghezza focale	$FL_x$ (cm)		#	—	—			4,29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—			4,40
$I_{PA, 3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )		#						
Condizioni dei controlli operativi	Controllo 1: Modalità							A colori	
	Controllo 2: Tipo di esame							Cardiaco	
	Controllo 3: FRI							2033	
	Controllo 4: Ottimizzazione/ Profondità							Basso/5,1	
	Controllo 5: posizione/dimensioni della casella Colore							Alto/Corto e stretto	



# Suplemento veterinário do manual do usuário SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo

<b>Geração de imagens</b> .....	<b>21</b>
Controles 2D .....	21
Modos de geração de imagens e exames disponíveis por transdutor .....	21
<b>Medições e cálculos (apenas uso veterinário)</b> .....	<b>22</b>
Cálculos cardíacos .....	22
Cálculos de volume .....	22
Cálculos de redução percentual .....	22
<b>Segurança</b> .....	<b>23</b>
Tabelas de saída acústica .....	23

Este suplemento do manual do usuário descreve os transdutores C11x disponíveis para uso veterinário. Ele complementa as informações existentes do transdutor C11x fornecidas no *Manual do Usuário do Edge*, no *Manual do Usuário do S Series* e no *Manual do Usuário do Sistema de Ultrassom M-Turbo*.

## Geração de imagens

### Controles 2D

**Observação** | O controle Setor não está disponível no transdutor veterinário C11x.

### Modos de geração de imagens e exames disponíveis por transdutor

O tipo de exame Abv está disponível nos sistemas de ultrassom a seguir:

- ▶ SonoSite Edge (Veterinário)
- ▶ SonoSite S Series (Veterinário)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Veterinário)

**Tabela 1: Modos de geração de imagens e exames disponíveis**

Transdutor	Tipo de exame <sup>1</sup>	Modo de geração de imagens				
		Modo M 2D <sup>2</sup>	CPD <sup>3</sup>	Cores <sup>3</sup>	Doppler OP	Doppler OC
C11x	Crđ	✓	–	✓	✓	–
	Abv	✓	✓	✓	✓	–

1. As abreviações para tipo de exame são as seguintes: Crđ = Cardíaco, Abv = Abdome veterinário  
 2. As configurações da otimização para 2D são Res, Ger e Pen.  
 3. As configurações de otimização para Cores são baixa, média e alta (sensibilidade ao fluxo) com uma gama de configurações de PRF.

## Medições e cálculos (apenas uso veterinário)

### Cálculos cardíacos

Transdutor	Tipo de exame
C11x	Cardíaco

### Cálculos de volume

Transdutor	Tipo de exame
C11x	Abv

### Cálculos de redução percentual

Transdutor	Tipo de exame
C11x	Abv



# Segurança

## Tabelas de saída acústica

**Tabela 2: Modelo de transdutor: C11x Modo de operação: Cores**

Rótulo do índice			IM	ITM		ITO	ITC	
				Varredura	Sem varredura			Sem varredura
					$A_{abt} \leq 1$	$A_{abt} > 1$		
Valor do índice máximo global			(a)	(a)	-	-	1,1	
Parâmetro acústico associado	Pr.3	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	-		39,4	
	mín. de $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				-		
	$z_1$	(cm)				-		
	$z_{bp}$	(cm)				-		
	$z_{sp}$	(cm)	#				-	
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					-	
	$f_c$	(MHz)	#	#	-	-	-	4,37
	Dim de $A_{abt}$	X (cm)		#	-	-	-	1,12
Y (cm)			#	-	-	-	0,50	
Outras informações	PD	( $\mu$ s)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{m\acute{a}x.}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{m\acute{a}x.}$	(cm)					-	
	Comprimento focal	$CF_x$ (cm)		#	-	-		4,29
		$CF_y$ (cm)		#	-	-		4,40
$I_{PA.3}@IM_{m\acute{a}x.}$	( $W/cm^2$ )	#						
Condição de controle de operação	Controle 1: Modo						Cores	
	Controle 2: Tipo de exame						Cardíaco	
	Controle 3: PRF						2.033	
	Controle 4: Otimização/Profundidade						Baixa/5,1	
	Controle 5: Posição/tamanho da caixa de cores						Superior/ Curta e Estreita	



# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo Supplement voor dierenartsen bij de gebruikershandleiding

<b>Beeldvorming</b> .....	<b>25</b>
2D-bedieningselementen .....	25
Beeldvormingsmodi en onderzoeken beschikbaar per transducer .....	25
<b>Metingen en berekeningen (uitsluitend diergeneeskundig gebruik)</b> .....	<b>26</b>
Cardiale berekeningen .....	26
Volumeberekeningen .....	26
Berekeningen percentage van vermindering .....	26
<b>Veiligheid</b> .....	<b>27</b>
Tabellen voor akoestisch vermogen .....	27

In dit supplement bij de gebruikershandleiding worden de C11x-transducers beschreven die beschikbaar zijn voor diergeneeskundig gebruik. Het vormt een aanvulling op de bestaande informatie over de C11x-transducer in de *Edge-gebruikershandleiding*, *S Series -gebruikershandleiding* en *M-Turbo-gebruikershandleiding voor ultrasone systemen*.

## Beeldvorming

### 2D-bedieningselementen

#### Opmerking

Het bedieningselement Sector is niet beschikbaar op de C11x-transducer voor diergeneeskundig gebruik.

### Beeldvormingsmodi en onderzoeken beschikbaar per transducer

Het onderzoekstype Abd is beschikbaar voor gebruik op de volgende ultrasone systemen:

- ▶ SonoSite Edge (diergeneeskunde)
- ▶ SonoSite S Series (diergeneeskunde)
- ▶ SonoSite M-Turbo (diergeneeskunde)

**Tabel 1: Beschikbare beeldvormingsmodi en onderzoeken**

Transducer	Onderzoekstype <sup>1</sup>	Beeldvormingsmodus				
		2D <sup>2</sup> M Mode	CPD <sup>3</sup>	Kleur <sup>3</sup>	PW Doppler	CW Doppler
C11x	Crd	✓	-	✓	✓	-
	Abv	✓	✓	✓	✓	-

1. Hieronder volgen de afkortingen van de onderzoekstypen: Crd = cardiaal, Abv = abdomen voor diergeneeskunde
2. De optimalisatie-instellingen voor 2D zijn Res, Gen en Pen.
3. De optimalisatie-instellingen voor Kleur zijn laag, gemiddeld en hoog (flowgevoeligheid) met een aantal PRF-instellingen.

## Metingen en berekeningen (uitsluitend diergeneeskundig gebruik)

### Cardiale berekeningen

Transducer	Onderzoekstype
C11x	Cardiaal

### Volumeberekeningen

Transducer	Onderzoekstype
C11x	Abv

### Berekeningen percentage van vermindering

Transducer	Onderzoekstype
C11x	Abv

# Veiligheid

## Tabellen voor akoestisch vermogen

**Tabel 2: Transducermodel: C11x Bedieningsmodus: Kleur**

Indexlabel			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Zonder scan		Zonder scan		
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Algemene maximale indexwaarden			(a)	(a)	-	-	-	1,1	
Gekoppelde akoestische parameter	Pr.3	(MPa)	#						
	$W_0$	(mW)		#	-		-	39,4	
	min van [ $W_{.3}(z_1)$ , $I_{TA.3}(z_1)$ ]	(mW)				-			
	$z_1$	(cm)				-			
	$z_{bp}$	(cm)				-			
	$z_{sp}$	(cm)	#				-		
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					-		
	$f_c$	(MHz)	#	#	-	-	-	4,37	
	Dim. van $A_{aprt}$	X (cm)		#	-	-	-	-	1,12
Y (cm)			#	-	-	-	-	0,50	
Overige informatie	PD	( $\mu$ sec)	#						
	PRF	(Hz)	#						
	$p_r@P_{II_{max}}$	(MPa)	#						
	$d_{eq}@P_{II_{max}}$	(cm)					-		
	Brandpuntlengte	BPL <sub>x</sub> (cm)		#	-	-			4,29
		BPL <sub>y</sub> (cm)		#	-	-			4,40
$I_{PA.3}@M_{I_{max}}$	(W/cm <sup>2</sup> )	#							
Bedrijfs bedieningsomstandigheden	Controle 1: Modus							Kleur	
	Controle 2: Onderzoekstype							Cardiaal	
	Controle 3: PRF							2033	
	Controle 4: Optimalisatie/diepte							Laag/5,1	
	Controle 5: Positie/grootte kleurenvak							Boven/ kort en smal	



# Tillæg til *Brugervejledning til SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo Vet*

<b>Billedbehandling</b> .....	<b>29</b>
2D-kontrolknapper .....	29
Tilgængelige billedbehandlingstyper og -undersøgelser via transducer .....	29
<b>Målinger og beregninger (kun Vet)</b> .....	<b>30</b>
Hjerteberegninger .....	30
Volumenberegninger .....	30
Procentreduktionsberegninger .....	30
<b>Sikkerhed</b> .....	<b>31</b>
Tabeller over akustisk udgangseffekt .....	31

Dette tillæg til brugervejledningen beskriver de C11x-transducere, der fås til veterinær brug. Det supplerer informationen om C11x-transducere i *Brugervejledning til Edge, Brugervejledning til S Series* og *Brugervejledning til M-Turbo ultralydssystem*.

## Billedbehandling

### 2D-kontrolknapper

#### Bemærk

Sector (Sektor)-kontroltasten er ikke tilgængelig på den veterinære C11x-transducer.

### Tilgængelige billedbehandlingstyper og -undersøgelser via transducer

Abv-undersøgelsestypen er tilgængelig på følgende ultralydssystemer:

- ▶ SonoSite Edge (Vet)
- ▶ SonoSite S Series (Vet)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Vet)

**Tabel 1: Tilgængelige billedbehandlingstilstande og undersøgelser**

Transducer	Undersøgelsestype <sup>1</sup>	Billedbehandlingstype				
		2D <sup>2</sup> M-type	CPD <sup>3</sup>	Farve <sup>3</sup>	PW- doppler	CW- Doppler
C11x	Crđ	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. Forkortelserne for undersøgelsestyper er som følger: Crđ = hjerte, Abv = abdomen vet  
2. Optimeringsindstillingerne for 2D er Res (Opl), Gen og Pen.  
3. Optimeringsindstillingerne for Farve er lav, middel og høj (flowsensitivitet) med en række PRF-indstillinger.

## Målinger og beregninger (kun Vet)

### Hjerteberegninger

Transducer	Undersøgelsestype
C11x	Cardiac (Hjerte)

### Volumenberegninger

Transducer	Undersøgelsestype
C11x	Abv

### Procentreduktionsberegninger

Transducer	Undersøgelsestype
C11x	Abv



# Sikkerhed

## Tabeller over akustisk udgangseffekt

**Tablet 2: Transducermodel: C11x Billeddannelsestype: Farve**

Indeksbetegnelse			M.I.	TIS			TIB	TIC	
				Scan	Non-scan		Non-scan		
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Globalt maksimum, indekssværdi			(a)	(a)	—	—	—	1,1	
Tilknyttet akustisk parameter	Pr. 3	(MPa)	#						
	$W_0$	(mW)		#	—		—	39,4	
	min af [ $W_{.3}(z_1)$ , $I_{TA. 3}(z_1)$ ]	(mW)				—			
	$z_1$	(cm)				—			
	$z_{bp}$	(cm)				—			
	$z_{sp}$	(cm)	#				—		
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—		
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37	
	Dim af $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	—	1,12
Y (cm)			#	—	—	—	—	0,50	
Øvrige oplysninger	PD	( $\mu$ sek)	#						
	PRF	(Hz)	#						
	$p_r$ ved $PII_{maks.}$	(MPa)	#						
	$d_{eq}$ ved $PII_{maks.}$	(cm)					—		
	Fokallængde	$FL_x$ (cm)		#	—	—			4,29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—			4,40
$I_{PA. 3}$ ved $MI_{maks.}$	( $W/cm^2$ )	#							
Drifts kontrolforhold	Kontrol 1: Type							Farve	
	Kontrol 2: Undersøgelsestype							Hjerte	
	Kontrol 3: PRF							2033	
	Kontrol 4: Optimering/dybde							Lav/5,1	
	Kontrol 5: Position/størrelse af farveboks							Top/ kort og smal	



# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo *Tillegg til brukerveiledning for veterinær*

<b>Avbildning</b> .....	<b>33</b>
2D-kontroller .....	33
Avbildningsmodi og undersøkelser som er tilgjengelige avhengig av transduser .....	33
<b>Målinger og beregninger (kun veterinær)</b> .....	<b>34</b>
Kardiologiske beregninger .....	34
Volumberegninger .....	34
Reduksjonsberegninger i prosent .....	34
<b>Sikkerhet</b> .....	<b>35</b>
Tabell for akustiske utdata .....	35

Dette vedlegget til brukerveiledningen beskriver C11x-transduserne som er tilgjengelige for bruk av veterinær. Det utfyller den eksisterende informasjonen om C11x-transduseren i *Edge brukerhåndbok for, S Series brukerhåndbok for og brukerhåndbok for M-Turbo-ultralydsystem*.

## Avbildning

### 2D-kontroller

#### Merk

Sektor-kontrollen er ikke tilgjengelig på C11x-transduseren til veterinær bruk.

### Avbildningsmodi og undersøkelser som er tilgjengelige avhengig av transduser

Abv-undersøkelsestypen er kun tilgjengelig på de følgende ultralydsystemene.

- ▶ SonoSite Edge (Vet)
- ▶ SonoSite S Series (Vet)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Vet)

**Tabell 1: Tilgjengelige avbildningsmodi og undersøkelser**

Transduser	Undersøkelsestype <sup>1</sup>	Avbildningsmodus				
		2D <sup>2</sup> M-modus	CPD <sup>3</sup>	Farge <sup>3</sup>	PW-doppler	CW-doppler
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. Forkortelsene for de enkelte undersøkelsestypene er: Crd = hjerte, Abv = abdomen vet  
2. Optimaliseringsinnstillingene for 2D er Res, Gen og Pen.  
3. Optimaliseringsinnstillingene for Farge er lav, medium og høy (flowsensitivitet) med en rekke PRF-innstillinger.

## Målinger og beregninger (kun veterinær)

### Kardiologiske beregninger

Transduser	undersøkelsestype
C11x	Hjerte

### Volumberegninger

Transduser	undersøkelsestype
C11x	Abv

### Reduksjonsberegninger i prosent

Transduser	undersøkelsestype
C11x	Abv

# Sikkerhet

## Tabell for akustiske utdata

Tabell 2: Transdusermodell: C11x Driftsmodus: Farge

Indeksmerke			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Ikke-skanning			Ikke-skanning
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$		
Global maksimal indeksverdi			(a)	(a)	—	—	1,1	
Tilknyttet akustisk parameter	$P_{r0,3}$	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	—	—	39,4	
	min. av $[W_{0,3}(z_1), I_{TA0,3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)	#				—	
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—	
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37
	Dim av $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	1,12
Y (cm)			#	—	—	—	0,50	
Annen informasjon	PD	( $\mu$ sek)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@P_{II_{maks.}}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@P_{II_{maks.}}$	(cm)					—	
	Fokal lengde	$FL_x$ (cm)		#	—	—		4,29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		4,40
$I_{PA0,3}@M_{I_{maks.}}$	( $W/cm^2$ )	#						
Driftskontrollforhold	Kontroll 1: Modus						Farge	
	Kontroll 2: undersøkelsestype						Hjerte	
	Kontroll 3: PRF						2033	
	Kontroll 4: Optimalisering/dybde						Lav/5,1	
	Kontroll 5: Fargeboksposisjon/størrelse						Topp / kort og smal	



# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo Tillägg till användarhandbok för veterinärbruk

<b>Bildåtergivning</b> .....	<b>37</b>
2D-reglage .....	37
Bildåtergivningslägen och undersökningstyper tillgängliga per transduktor .....	37
<b>Mätningar och beräkningar (endast vet)</b> .....	<b>38</b>
Hjärtberäkningar .....	38
Volymberäkningar .....	38
Beräkningar av procentuell reduktion .....	38
<b>Säkerhet</b> .....	<b>39</b>
Tabeller över akustisk uteffekt .....	39

Detta tillägg till användarhandboken beskriver de C11x-transduktorer som finns tillgängliga för veterinärbruk. Det är ett tillägg till befintlig information om C11x-transduktorn i *Användarhandboken för Edge*, *Användarhandboken för S Series* och *Användarhandboken för ultraljudssystemet M-Turbo*.

## Bildåtergivning

### 2D-reglage

**Obs!**

Sektorreglaget är inte tillgängligt på transduktorn C11x för veterinärbruk.

## Bildåtergivningslägen och undersökningstyper tillgängliga per transduktor

Undersökningstypen Abv är tillgänglig på följande ultraljudssystem:

- ▶ SonoSite Edge (Vet)
- ▶ SonoSite S Series (Vet)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Vet)

**Tabell 1: Tillgängliga bildåtergivningslägen och undersökningstyper**

Transduktor	Undersökningstyp <sup>1</sup>	Bildåtergivningsläge				
		2D <sup>2</sup> M Mode	Energi- doppler, CPD <sup>3</sup>	Färg- doppler <sup>3</sup>	PW doppler	Kontinuerlig doppler (CW)
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. Förkortningar av undersökningstyper: Crd = Hjärta, Abv = Buk, vet
2. Optimeringsinställningarna för 2D är Res, Gen och Pen.
3. Optimeringsinställningarna för färgdoppler (Color) är låg, medelhög och hög (flödeskänslighet) med en rad olika PRF-inställningar.

## Mätningar och beräkningar (endast vet)

### Hjärtberäkningar

Transduktor	Undersökningstyp
C11x	Hjärta

### Volymberäkningar

Transduktor	Undersökningstyp
C11x	Abv

### Beräkningar av procentuell reduktion

Transduktor	Undersökningstyp
C11x	Abv



# Säkerhet

## Tabeller över akustisk uteffekt

**Tabell 2: Transduktormodell: C11x Bildåtergivningsläge: Färgdoppler**

Indexbeteckning			MI	TIS		TIB	TIC	
				Skanning	Icke skanning			Icke skanning
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$		
Globalt maximalt indexvärde			(a)	(a)	—	—	1,1	
Associerad akustisk parameter	Pr.3	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	—	—	39,4	
	Min. av $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)	#				—	
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—	
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37
	Dim av $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	1,12
Y (cm)			#	—	—	—	0,50	
Övrig information	PD	( $\mu$ s)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Fokallängd	$FL_x$ (cm)		#	—	—		4,29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		4,40
$I_{PA.3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )		#					
Drifts-reglageinställning	Reglage 1: Läge						Färgdoppler	
	Reglage 2: Undersökningstyp						Hjärta	
	Reglage 3: PRF						2033	
	Reglage 4: Optimering/djup						Låg/5,1	
	Reglage 5: Färgrutans läge/storlek						Överst/ Kort och Smal	



# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo Συμπλήρωμα εγχειριδίου χρήσης για κτηνιατρική χρήση

<b>Απεικόνιση</b> .....	<b>41</b>
Πλήκτρα ελέγχου 2D .....	41
Διαθέσιμες λειτουργίες απεικόνισης και εξετάσεις ανά ηχοβολέα .....	41
<b>Μετρήσεις και υπολογισμοί (μόνο κτηνιατρική)</b> .....	<b>42</b>
Καρδιολογικοί υπολογισμοί .....	42
Υπολογισμοί όγκου .....	42
Υπολογισμοί ποσοστιαίας μείωσης .....	42
<b>Ασφάλεια</b> .....	<b>43</b>
Πίνακες ακουστικής εξόδου .....	43

Αυτό το συμπλήρωμα στο εγχειρίδιο χρήσης περιγράφει τους ηχοβολείς C11x οι οποίοι διατίθενται για κτηνιατρική χρήση. Συμπληρώνει τις υπάρχουσες πληροφορίες σχετικά με τον ηχοβολέα C11x που περιέχονται στο *Εγχειρίδιο χρήσης του συστήματος Edge*, στο *Εγχειρίδιο χρήσης του συστήματος S Series* και στο *Εγχειρίδιο χρήσης του συστήματος υπερήχων M-Turbo*.

## Απεικόνιση

### Πλήκτρα ελέγχου 2D

#### Σημείωση

Το στοιχείο ελέγχου Τομέα (Sector) δεν είναι διαθέσιμο στον ηχοβολέα C11x κτηνιατρικής χρήσης.

### Διαθέσιμες λειτουργίες απεικόνισης και εξετάσεις ανά ηχοβολέα

Ο τύπος εξέτασης Abv είναι διαθέσιμος στα ακόλουθα συστήματα υπερήχων:

- ▶ SonoSite Edge (Κτηνιατρική χρήση)
- ▶ SonoSite S Series (Κτηνιατρική χρήση)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Κτηνιατρική χρήση)

**Πίνακας 1: Διαθέσιμες λειτουργίες απεικόνισης και εξετάσεις**

Ηχοβολέας	Τύπος εξέτασης <sup>1</sup>	Λειτουργία απεικόνισης				
		2D <sup>2</sup> M Mode	CPD <sup>3</sup>	Έγχρωμη απεικόνιση <sup>3</sup>	PW Doppler	CW Doppler
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. Οι συντομογραφίες των τύπων εξέτασης είναι οι εξής: Crd = Καρδιολογική, Abv = Κοιλίας κτηνιατρική  
 2. Οι ρυθμίσεις βελτιστοποίησης για τον τρόπο λειτουργίας 2D είναι Res (Ανάλυση), Gen (Γενική) και Pen (Δείσδυση).  
 3. Οι ρυθμίσεις βελτιστοποίησης για τον τρόπο λειτουργίας Color (Έγχρωμη απεικόνιση) είναι low (χαμηλή), medium (μέση) και high (υψηλή) (ευαισθησία ροής) με ένα εύρος ρυθμίσεων PRF.

## Μετρήσεις και υπολογισμοί (μόνο κτηνιατρική)

### Καρδιολογικοί υπολογισμοί

Ηχοβολέας	Τύπος εξέτασης
C11x	Καρδιολογική

### Υπολογισμοί όγκου

Ηχοβολέας	Τύπος εξέτασης
C11x	Abv

### Υπολογισμοί ποσοστιαίας μείωσης

Ηχοβολέας	Τύπος εξέτασης
C11x	Abv

# Ασφάλεια

## Πίνακες ακουστικής εξόδου

**Πίνακας 2: Μοντέλο ηχοβολέα: C11x Τρόπος λειτουργίας: Έγχρωμη απεικόνιση**

Ετικέτα δείκτη			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				Σάρωση	Χωρίς σάρωση			Χωρίς σάρωση
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$		
Καθολική μέγιστη τιμή δείκτη			(a)	(a)	—	—	1,1	
Σχετιζόμενη ακουστική παράμετρος	$P_{r.3}$	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	—		39,4	
	ελάχιστο των $[W_{.3}(z_1), I_{TA.3}(z_1)]$	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)	#				—	
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—	
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37
	Διαστ. του $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	1,12
		Y (cm)		#	—	—	—	0,50
Άλλες πληροφορίες	PD	(μsec)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	Εστιακό μήκος	$FL_x$ (cm)		#	—	—		4,29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		4,40
$I_{PA.3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	#						
Συνθήκη ελέγχου λειτουργίας	Έλεγχος 1: Τρόπος λειτουργίας						Έγχρωμη απεικόνιση	
	Έλεγχος 2: Τύπος εξέτασης						Καρδιολογική	
	Έλεγχος 3: PRF						2033	
	Έλεγχος 4: Βελτιστοποίηση/Βάθος						Χαμηλή/ 5,1	
	Έλεγχος 5: Θέση/Μέγεθος πλαισίου χρώματος						Επάνω/ Βραχύ και στενό	



# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo: дополнение к руководству пользователя, касающееся применения в ветеринарии

<b>Визуализация</b> .....	<b>45</b>
Элементы управления в двухмерном режиме .....	45
Доступные режимы визуализации и исследования для отдельных датчиков .....	45
<b>Измерения и расчеты (для использования в ветеринарии)</b> .....	<b>46</b>
Кардиологические расчеты .....	46
Расчеты объема .....	46
Расчеты процентного уменьшения .....	46
<b>Меры безопасности</b> .....	<b>47</b>
Таблицы акустической мощности .....	47

В данном дополнении к руководству пользователя описываются датчики C11x, доступные для использования в ветеринарии. Оно дополняет имеющуюся информацию о датчике C11x, представленную в *руководстве пользователя системы Edge*, *руководстве пользователя системы S Series* и *руководстве пользователя ультразвуковой системы M-Turbo*.

## Визуализация

### Элементы управления в двухмерном режиме

**Примечание** | Для ветеринарного датчика C11x управление сектором недоступно.

### Доступные режимы визуализации и исследования для отдельных датчиков

Тип исследования Abv доступен только в следующих ультразвуковых системах:

- ▶ SonoSite Edge (для использования в ветеринарии)
- ▶ SonoSite S Series (для использования в ветеринарии)
- ▶ SonoSite M-Turbo (для использования в ветеринарии)

**Таблица 1: Доступные режимы визуализации и исследования**

Датчик	Тип исследования <sup>1</sup>	Режим визуализации				
		Двухмерный режим <sup>2</sup> М-режим	CPD <sup>3</sup>	Режим цветного картирования <sup>3</sup>	PW Doppler	CW Doppler
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. Аббревиатуры обозначают следующие типы исследований: Crd = кардиологическое исследование, Abv = ветеринарное исследование брюшной полости.
2. Значения параметров оптимизации для двухмерного режима — Res (Разрешение), Gen (Общие) и Pen (Проникновение).
3. Настройки оптимизации для режима цветного картирования — низкая, средняя и высокая (чувствительность потока) с диапазоном настроек PRF.

## Измерения и расчеты (для использования в ветеринарии)

### Кардиологические расчеты

Датчик	Тип исследования
C11x	Cardiac

### Расчеты объема

Датчик	Тип исследования
C11x	Abv

### Расчеты процентного уменьшения

Датчик	Тип исследования
C11x	Abv



# Меры безопасности

## Таблицы акустической мощности

**Таблица 2: Модель датчика: Режим работы C11x: Режим цветного картирования**

Этикетка индекса			M.I.	TIS		TIB	TIC	
				сканирование	Бесплатное сканирование			Бесплатное сканирование
					$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$		
Значением индекса глобального максимума			(a)	(a)	—	—	1,1	
Соответствующий акустический параметр	$P_{r,3}$	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	—	—	39,4	
	Мин. из [ $W_{,3}(z_1)$ , $I_{TA,3}(z_1)$ ]	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)	#			—		
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)				—		
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4,37
	Dim of $A_{aprt}$	X (cm)		#	—	—	—	1,12
		Y (cm)		#	—	—	—	0,50
Другие Информация	PD	( $\mu$ sec)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)				—		
	Фокусное расстояние	$FL_x$ (cm)		#	—	—		4,29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		4,40
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	#						

**Таблица 2: Модель датчика: Режим работы C11x: Режим цветного картирования**

Этикетка индекса		M.I.	TIS			TIB	TIC
			сканирование	Бесплатное сканирование		Бесплатное сканирование	
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$		
Состояние элемента управления	Элемент управления 1: Mode						Режим цветного картирования
	Элемент управления 2: Тип исследования						Cardiac
	Элемент управления 3: частота повторения импульса						2033
	Элемент управления 4: оптимизация/глубина						Низкая/5,1
	Элемент управления 5: расположение/размер палитры цветов						Верхнее/короткое и узкое

# SonoSite Edge, SonoSite S Series, SonoSite M-Turbo Kullanıcı Kılavuzu Veteriner Eki

<b>Görüntüleme</b> .....	<b>49</b>
2B kontroller .....	49
Dönüştürücüye göre kullanılan görüntüleme modları ve muayeneler .....	49
<b>Ölçümler ve Hesaplamalar (Yalnızca Veteriner)</b> .....	<b>50</b>
Kardiyak hesaplamalar .....	50
Hacim hesaplamaları .....	50
Yüzde azaltma hesaplamaları .....	50
<b>Güvenlik</b> .....	<b>51</b>
Akustik çıktı tabloları .....	51

Bu kullanıcı kılavuzu ekinde, veterinerlik amacıyla kullanıma uygun C11x dönüştürücüler açıklanmaktadır. Bu ek, *Edge Kullanıcı Kılavuzu*, *S Series Kullanıcı Kılavuzu* ve *M-Turbo Ultrason Sistemi Kullanıcı Kılavuzundaki* C11x dönüştürücü bilgilerini tamamlayıcı niteliktedir.

## Görüntüleme

### 2B kontroller

**Not**

Sektör kontrolü veterinerliğe ait C11x dönüştürücüsünde bulunmamaktadır.

### Dönüştürücüye göre kullanılan görüntüleme modları ve muayeneler

Abv muayene türü sadece aşağıdaki ultrason sistemlerinde kullanılabilir:

- ▶ SonoSite Edge (Vet)
- ▶ SonoSite S Series (Vet)
- ▶ SonoSite M-Turbo (Vet)

**Tablo 1: Kullanılabilir görüntüleme modları ve muayeneler**

Dönüştürücü	Muayene Türü <sup>1</sup>	Görüntüleme Modu				
		2B <sup>2</sup> M Modu	CPD <sup>3</sup>	Renkli <sup>3</sup>	PW Doppler	CW Doppler
C11x	Crd	✓	-	✓	✓	-
	Abv	✓	✓	✓	✓	-

1. Muayene türü kısaltmaları aşağıdaki gibidir: Crd = Kardiyak, Abv = Abdomen Vet
2. 2B için optimizasyon ayarları Res, Gen ve Pen'dir.
3. Color (Renkli) için optimizasyon ayarları, bir PRF ayar aralığıyla düşük, orta ve yüksektir (akış hassasiyeti).

## Ölçümler ve Hesaplamalar (Yalnızca Veteriner)

### Kardiyak hesaplamalar

Dönüştürücü	Muayene Türü
C11x	Kardiyak

### Hacim hesaplamaları

Dönüştürücü	Muayene Türü
C11x	Abv

### Yüzde azaltma hesaplamaları

Dönüştürücü	Muayene Türü
C11x	Abv

# Güvenlik

## Akustik çıktı tabloları

**Tablo 2: Dönüştürücü Modeli: C11x İşletim Modu: Renkli**

İndeks Etiketi		M. I.	TIS				TIB	TIC
			Tarama	Taramasız		Taramasız		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
Global Maksimum İndeks Değeri		(a)	(a)	-	-	-	1,1	
İlişkili Akustik Parametre	Pr.3 (MPa)	#						
	W <sub>0</sub> (mW)		#	-		-	39,4	
	minimum [W <sub>.3</sub> (z <sub>1</sub> ), I <sub>TA.3</sub> (z <sub>1</sub> )] (mW)					-		
	z <sub>1</sub> (cm)					-		
	z <sub>bp</sub> (cm)					-		
	z <sub>sp</sub> (cm)	#				-		
	d <sub>eq</sub> (z <sub>sp</sub> ) (cm)					-		
	f <sub>c</sub> (MHz)	#	#	-	-	-	4,37	
	A <sub>aprt</sub> boyutları	X (cm)		#	-	-	-	1,12
		Y (cm)		#	-	-	-	0,50
Diğer Bilgiler	PD (µsaniye)	#						
	PRF (Hz)	#						
	p <sub>r</sub> @P <sub>II</sub> <sub>maks</sub> (MPa)	#						
	d <sub>eq</sub> @P <sub>II</sub> <sub>maks</sub> (cm)					-		
	Fokal Uzunluk	FL <sub>x</sub> (cm)		#	-	-		4,29
		FL <sub>y</sub> (cm)		#	-	-		4,40
I <sub>PA.3</sub> @M <sub>I</sub> <sub>maks</sub> (W/cm <sup>2</sup> )	#							
İşletim Kontrol Koşulu	Denetim 1: Mod						Renkli	
	Denetim 2: Muayene Türü						Kardiyak	
	Denetim 3: PRF						2033	
	Denetim 4: Optimizasyon/Derinlik						Düşük/5,1	
	Denetim 5: Renkli Kutu Konumu/ Boyutu						Üst/Kısa & Dar	



# SonoSite Edge、 SonoSite S Series、 SonoSite M-Turbo 用户指南兽医补充说明

成像 .....	53
2D 控件 .....	53
换能器可用的成像模式和检查 .....	53
测量和计算（仅兽医） .....	54
心脏计算 .....	54
容积计算 .....	54
收缩率计算 .....	54
安全性 .....	55
声输出表 .....	55

本用户指南补充说明描述了可供兽医使用的 C11x 换能器。这是对《Edge 超声仪用户指南》、《S Series 超声仪用户指南》和《M-Turbo 超声仪系统用户指南》中 C11x 换能器现有信息的补充。

## 成像

### 2D 控件

#### 注释

该扇形控制在兽医 C11x 换能器上不可用。

### 换能器可用的成像模式和检查

Abv 检查仅限在以下超声仪上进行：

- ▶ SonoSite Edge（兽医）
- ▶ SonoSite S Series（兽医）
- ▶ SonoSite M-Turbo（兽医）

**表 1: 可用的成像模式和检查**

换能器	检查类型 <sup>1</sup>	成像模式				
		2D <sup>2</sup> M 模式	CPD <sup>3</sup>	彩色 <sup>3</sup>	脉冲波多普勒	CW 多普勒
C11x	Crd	✓	—	✓	✓	—
	Abv	✓	✓	✓	✓	—

1. 检查类型的缩写如下: Crd = Cardiac (心脏检查), Abv = Abdomen Vet (兽类腹部检查)
2. 2D 图像的优化设置为 Res、Gen 和 Pen。
3. Color (彩色) 的优化设置为低、中和高 (流量敏感度), 并具有一系列 PRF 设置。

## 测量和计算 (仅兽医)

### 心脏计算

换能器	检查类型
C11x	心脏

### 容积计算

换能器	检查类型
C11x	Abv

### 收缩率计算

换能器	检查类型
C11x	Abv



# 安全性

## 声输出表

表 2: 换能器型号: C11x 操作模式: 彩色

指数标签		M.I.	TIS			TIB	TIC	
			扫描	非扫描		非扫描		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
全局最大指数值		(a)	(a)	—	—	—	1.1	
相关声参数	$P_{r,3}$	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	—		39.4	
	$[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ 的最小值	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)	#				—	
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—	
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4.37
	$A_{aprt}$ 的尺寸	X (cm)		#	—	—	—	1.12
		Y (cm)		#	—	—	—	0.50
其他信息	PD	( $\mu$ sec)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	焦距	$FL_x$ (cm)		#	—	—		4.29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		4.40
$I_{PA,3}@MI_{max}$	( $W/cm^2$ )	#						
操作控制条件	控制 1: 模式						彩色	
	控制 2: 检查类型						心脏	
	控制 3: PRF						2033	
	控制 4: 优化 / 深度						低 / 5.1	
	控制 5: 彩色框位置 / 大小						上 / 短、窄	



# SonoSite Edge、SonoSite S Series、SonoSite M-Turbo 獸醫使用者手冊補充說明

成像 .....	57
二維控制項 .....	57
轉換器備有的成像模式與檢查類型 .....	57
測量與計算（僅限獸醫） .....	58
心臟計算 .....	58
容積計算 .....	58
縮減率計算 .....	58
安全性 .....	59
聲輸出表 .....	59

本使用者手冊補充說明介紹了獸醫用 C11x 轉換器。並補充說明了 *Edge 使用者手冊*、*S Series 使用者手冊* 及 *M-Turbo 超音波儀器使用者手冊* 中現有 C11x 轉換器的資訊。

## 成像

### 二維控制項

註

獸醫用 C11x 轉換器無法使用區段控制功能。

### 轉換器備有的成像模式與檢查類型

Abv 檢查類型僅限於以下超音波儀器：

- ▶ SonoSite Edge（獸醫用）
- ▶ SonoSite S Series（獸醫用）
- ▶ SonoSite M-Turbo（獸醫用）

**表 1：可使用的成像模式和檢查類型**

轉換器	檢查類型 <sup>1</sup>	成像模式				
		2D <sup>2</sup> M 模式	CPD <sup>3</sup>	彩色都卜勒 <sub>3</sub>	脈衝波式都卜勒	連續波式都卜勒
C11x	心臟	✓	—	✓	✓	—
	腹部獸醫 (Abv)	✓	✓	✓	✓	—

1. 檢查類型的縮寫意義如下：Crd = 心臟、Abv = 腹部獸醫
2. 2D 影像的最佳化設定為 Res（解析度）、Gen（一般）及 Pen（穿透度）。
3. Color（彩色影像）的最佳化設定為低、中、高（流速敏感度），以及多種 PRF（脈衝式重複頻率）設定。

## 測量與計算（僅限獸醫）

### 心臟計算

轉換器	檢查類型
C11x	心臟

### 容積計算

轉換器	檢查類型
C11x	腹部獸醫 (Abv)

### 縮減率計算

轉換器	檢查類型
C11x	腹部獸醫 (Abv)

# 安全性

## 聲輸出表

表 2：轉換器型號：C11x 操作模式：彩色都卜勒

指數標籤		M.I.	TIS				TIB	TIC
			掃描	非掃描		非掃描		
				$A_{aprt} \leq 1$	$A_{aprt} > 1$			
全域最大指數值		(a)	(a)	—	—	—	1.1	
相關聲學 參數	$P_{r,3}$	(MPa)	#					
	$W_0$	(mW)		#	—		39.4	
	$[W_{,3}(z_1), I_{TA,3}(z_1)]$ 最小值	(mW)				—		
	$z_1$	(cm)				—		
	$z_{bp}$	(cm)				—		
	$z_{sp}$	(cm)	#				—	
	$d_{eq}(z_{sp})$	(cm)					—	
	$f_c$	(MHz)	#	#	—	—	—	4.37
	$A_{aprt}$ 大小	X (cm)		#	—	—	—	1.12
		Y (cm)		#	—	—	—	0.50
其他 資訊	PD	( $\mu$ sec)	#					
	PRF	(Hz)	#					
	$p_r@PII_{max}$	(MPa)	#					
	$d_{eq}@PII_{max}$	(cm)					—	
	焦距	$FL_x$ (cm)		#	—	—		4.29
		$FL_y$ (cm)		#	—	—		4.40
$I_{PA,3}@MI_{max}$	(W/cm <sup>2</sup> )	#						
操作 控制條件	控制 1：模式						彩色都卜勒	
	控制 2：檢查類型						心臟	
	控制 3：PRF						2033	
	控制 4：最佳化 / 深度						低 /5.1	
	控制 5：顏色方塊位置 / 大小						頂端 / 短和窄	





**FUJIFILM**  
Value from Innovation

**SonoSite**

P13329-05

