

EDAN Agile PLM Electronic Signature Information

--Signatures related to this document and performed in EDAN Agile PLM.

文件名称：Acclarix AX3系列使用说明书高级册_法语

文件编号：01.54.458464

版本：1.0

产品型号：Acclarix AX3

项目编码(Project Code)：00001G001

签批信息:

作者：谢 菊艳 (xiejuyan) 2019-11-10 23:19:54

审核人：陈 云飞 (chenyunfei) 2019-11-11 09:09:41

审核人：唐 青松 (tangqingsong) 2019-11-13 11:13:45

批准人：唐 青松 (tangqingsong) 2019-11-15 11:21:45

版权©深圳市理邦精密仪器股份有限公司 (Copyright©Edan Instrument,Inc.)

Acclarix AX3 Series

Système d'échographie diagnostique

Version 1.0

Manuel d'Utilisation

Volume avancé

CE₀₁₂₃



Préface

Réf. : 01.54.458464

Réf. mat. : 01.54.458464010

Date de publication : Mai 2019

© Copyright EDAN INSTRUMENTS, INC. 2019

Ce manuel d'utilisation s'applique aux versions 1.1X pour les systèmes d'échographie diagnostique Acclarix AX3 series, y compris Acclarix AX3, Acclarix AX3 Exp, Acclarix AX3 Super, Acclarix AX25, Acclarix AX28, Acclarix AX2, Acclarix AX2 Exp, Acclarix AX2 Super, Acclarix AX15 et Acclarix AX18. Voir la section A.9 dans le manuel d'utilisation de base pour la différence entre ces modèles.

Ce Manuel d'utilisation Volume avancé ainsi que le Manuel d'utilisation Volume de base (Réf. : 01.54.458463) contiennent les informations nécessaires et suffisantes pour une utilisation des systèmes d'échographie diagnostique Acclarix AX3 series en toute sécurité aux fins prévues et pour les applications cliniques approuvées.

Les mesures et les fonctions ne sont pas toutes disponibles sur tous les modèles du système avec différents transducteurs. Ce manuel s'appuie sur la configuration maximale. Par conséquent, une partie du contenu peut ne pas s'appliquer à votre produit. Pour toute question, veuillez contacter EDAN.

Coordonnées :

Pour toute information concernant la vente ou l'entretien, veuillez contacter votre distributeur local ou le service technique d'EDAN à l'adresse suivante :

Remarques concernant les approbations réglementaires

- Le transducteur L17-7HQ peut ne pas être disponible au moment de la publication de ce manuel d'utilisation. Contactez vos représentants locaux pour connaître la disponibilité de cette fonction.

Sommaire

1	Données de puissance acoustique.....	1
1.1.	Test de la sonde C5-2Q	4
1.2.	Test de la sonde L12-5Q.....	8
1.3.	Test de la sonde L17-7Q.....	12
1.4.	Test de la sonde P5-1Q	16
1.5.	Test de la sonde E8-4Q	21
1.6.	Test de la sonde L17-7HQ	25
2	Température de surface maximale du transducteur	29
3	Formules	30
4	Références obstétriques	37
4.1.	Tableau d'application des formules de références obstétriques	37
4.2.	SG	38
4.3.	LCC	40
4.4.	DBP	42
4.5.	PC	46
4.6.	c.a.	47
4.7.	FL	48
4.8.	STF	51
4.9.	HUM	52
4.10.	DCE.....	52
4.11.	DTH.....	53
4.12.	Poids foetal estimé	53

1 Données de puissance acoustique

Tableau 1-1 Légendes

Abréviations	Full Name(English)	Nom complet (français)
A_{aprt}	-12dB Output Beam Area	Zone du faisceau de sortie -12 dB
d_{eq}	Equivalent Aperture Diameter	Diamètre d'ouverture équivalent
f_{awf}	Acoustic Working Frequency	Fréquence de fonctionnement acoustique
$I_{\text{pa}, \alpha}$	Attenuated Pulse-Average Intensity	Intensité moyenne de pouls atténué
pii	Pulse-Intensity Integral	Intégrale d'intensité de pouls
pii_{α}	Attenuated Pulse-Intensity Integral	Intégrale d'intensité de pouls atténué
$I_{\text{sppa}, \alpha}$	Attenuated Spatial-Peak Pulse-Average Intensity	Intensité moyenne de pouls de crête spatiale atténué
I_{spta}	Spatial-Peak Temporal-Average Intensity	Intensité moyenne temporelle de crête spatiale
$I_{\text{spta}, \alpha}$	Attenuated Spatial-Peak Temporal-Average Intensity	Intensité moyenne temporelle de crête spatiale atténuée
$I_{\text{ta}, \alpha}(Z)$	Attenuated Temporal-Average Intensity	Intensité moyenne temporelle atténuée
IM	Mechanical Index	Indice mécanique
P	Output Power	Puissance de sortie
P_{α}	Attenuated Output Power	Puissance de sortie atténuée
$P_{\text{r}, \alpha}$	Attenuated Peak-Rarefactional Acoustic Pressure	Pression acoustique fractionnelle de crête atténuée rare
P_{r}	Peak-Rarefactional Acoustic Pressure	Pression acoustique fractionnelle de crête rare
$P_{1 \times 1}$	Bounded-square Output Power	Puissance de sortie limitée au carré
n_{pps}	Number of Pulse per Ultrasonic Scan Line	Nombre d'impulsions par ligne de balayage ultrasonique
prr	Pulse Repetition Rate	Fréquence de répétition des impulsions
frb	Scan Repetition Rate	Fréquence de répétition du balayage
TI	Thermal Index	Indice thermique
TIB	Bone Thermal Index	Indice thermique osseux
ITC	Cranial-Bone Thermal Index	Indice thermique crânien
TIS	Soft-Tissue Thermal Index	Indice thermique des tissus mous
t_d	Pulse Duration	Durée de l'impulsion
X, Y	-12dB Output Beam Dimensions	Dimensions du faisceau de sortie -12 dB

Z_b	Depth for Bone Thermal Index	Profondeur de l'indice thermique osseux
Z_{bp}	Break-Point Depth	Profondeur du point de rupture
Z_{pii}	Depth for Maximum Pulse-Intensity Integral	Profondeur pour une intégrale d'intensité de pouls maximale
Z_{MI}	Depth for Mechanical Index	Profondeur pour un indice mécanique
$Z_{pii,\alpha}$	Depth for Maximum Attenuated Pulse Intensity Integral	Profondeur pour une intégrale d'intensité de pouls atténué maximale
Z_{sii}	Depth for Maximum Scan Intensity Integrals	Profondeur pour des intégrales d'intensité de balayage maximale
$Z_{sii,\alpha}$	Depth for Maximum Attenuated Scan Intensity Integrals	Profondeur pour des intégrales d'intensité de balayage maximale atténuée
Z_s	Depth for TIS	Profondeur d'ITS
FOV	Field of View	Champ de vision
PRF	Pulse Repetition Frequency	Fréquence de répétition des impulsions
SV	Sample Volume	Volume d'échantillon

English	Français
Associated acoustic parameters	Paramètres acoustiques associés
At surface	A la surface
B Display Depth	B Profondeur d'affichage
B Focus Pos	B Position du focus
B FOV	B Chp vis
B Frequency	B Fréquence
B Line Density	B Densité de ligne
Below surface	Sous la surface
C Down Edge of ROI	C Bord inférieur de la région d'intérêt
C Focus Pos	C Position du focus
C Frequency	C Fréquence
C Left Edge of ROI	C Bord gauche de la région d'intérêt
C Line Density	C Densité de ligne
C PRF	C FRI
C Right Edge of ROI	C Bord droit de la région d'intérêt
C Up Edge of ROI	C Bord supérieur de la région d'intérêt
cm	cm
CW Focus Pos	CW Position du focus
CW Frequency	CW Fréquence

Fast	Rapide
Full	Plein
High	Haut
Hz	Hz
Index component value	Valeur de la composante de l'indice
Index label	Référence de l'indice
KHz	Khz
Level	Niveau
Low	Bas
M Display Depth	M Profondeur d'affichage
M Focus Pos	M Position du focus
M Frequency	M Fréquence
M Sweep Speed	M Vitesse de balayage
Maximum index value	Valeur maximale de l'indice
Med.	Moyenne
MHz	MHz
mm	mm
MPa	MPa
mW	mW
mW/cm ²	mW/cm ²
N/A	N/A
Operating control conditions	Etat des commandes de fonctionnement
Other information	Autres informations
PW Frequency	PW Fréquence
PW PRF	PW FRI
PW SV Depth	PW profondeur VS
Slow	Lent
Small	Petit
W/cm ²	W/cm ²

1.1. Test de la sonde C5-2Q

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: C5-2Q

Mode de fonctionnement: B

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.16	1.37		1.37		N/A
Index Component Value				1.37	1.37	1.37	1.37	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	1.80					
	P	(mW)		128.55		128.55		N/A
	P_{1X1}	(mW)		98.88		98.88		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	0.95					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.95					
	f_{awf}	(MHz)	2.42	2.41	2.41	2.41	2.41	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	53.00					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	94.85					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	12.02					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	9.64					
	pr at z_{PII}	(MPa)	1.69					
Operating control conditions	B Frequency		Level H1	Level H1		Level H1		N/A
	B Display Depth(mm)		40.00	40.00		40.00		N/A
	B Focus Pos(mm)		30.00	30.00		30.00		N/A
	B FOV		Small	Small		Small		N/A
	B Line Density		Low	Low		Low		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: C5-2Q

Mode de fonctionnement: B+M

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.21	1.11		1.63		N/A
Index Component Value				1.04	1.11	1.04	1.63	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	2.08					
	P	(mW)		96.06		96.06		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		73.89		73.89		
	z_s	(cm)			0.30			
	z_b	(cm)					1.66	
	z_{MI}	(cm)	1.76					
	$z_{PII,a}$	(cm)	1.76					
	f_{awf}	(MHz)	2.94	2.98	2.98	2.98	2.98	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	1000.00					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	149.06					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	62.97					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	69.76					
	pr at z_{PII}	(MPa)	2.16					
Operating control conditions	B Frequency	Level H1		Level H1		Level H1		N/A
	B Display Depth(mm)	40.00		40.00		40.00		N/A
	B Focus Pos(mm)	40.00		40.00		40.00		N/A
	B FOV	Full		Full		Full		N/A
	B Line Density	Low		Low		Low		N/A
	M Sweep Speed	Fast		Fast		Fast		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: C5-2Q

Mode de fonctionnement: B+C/B+PDI/B+DPDI

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.18	1.48		1.48		N/A
Index Component Value				1.48	1.48	1.48	1.48	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	2.23					
	P	(mW)		133.65		133.65		N/A
	P_{1X1}	(mW)		102.80		102.80		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	1.46					
	$z_{PII,a}$	(cm)	1.46					
	f_{awf}	(MHz)	3.56	2.96	2.96	2.96	2.96	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	31.17					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	226.16					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	4.03					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	2.83					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	2.29					
Operating control conditions	B Frequency		Level 2	Level 2		Level 2		N/A
	B Display Depth(mm)		240.00	240.00		240.00		N/A
	B FOV		Small	Small		Small		N/A
	B Line Density		High	High		High		N/A
	C Frequency		Level 1	Level 1		Level 1		N/A
	C Left Edge of ROI(mm)		-7.50	-7.50		-7.50		N/A
	C Right Edge of ROI(mm)		7.50	7.50		7.50		N/A
	C Up Edge of ROI(mm)		25.50	25.50		25.50		N/A
	C Down Edge of ROI(mm)		34.50	34.50		34.50		N/A
	C Line Density		Low	Low		Low		N/A
	C PRF(KHz)		0.60	1.90		1.90		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: C5-2Q

Mode de fonctionnement: PW/B+PW/B+C+PW

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.22	1.02		2.72		N/A
Index Component Value				0.71	1.02	0.69	2.72	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	1.88					
	P	(mW)		100.51		79.56		N/A
	P_{1X1}	(mW)		50.33		61.20		
	z_s	(cm)			1.15			
	z_b	(cm)					1.10	
	z_{MI}	(cm)	1.86					
	$z_{PII,a}$	(cm)	1.86					
	f_{awf}	(MHz)	2.36	2.96	2.96	2.36	2.36	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	900.00					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	139.51					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	350.99					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	428.44					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	1.74					
Operating control conditions	B Frequency		-	-		-		N/A
	B Display Depth(mm)		-	-		-		N/A
	B Focus Pos(mm)		-	-		-		N/A
	B FOV		-	-		-		N/A
	B Line Density		-	-		-		N/A
	PW Frequency		Level 0	Level 1		Level 0		N/A
	PW SV Depth(mm)		30.00	160.00		30.00		N/A
	PW PRF(KHz)		0.90	5.90		0.90		N/A

1.2. Test de la sonde L12-5Q

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L12-5Q

Mode de fonctionnement: B

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.28	1.33		1.33		N/A
Index Component Value				1.33	1.33	1.33	1.33	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	2.98					
	P	(mW)		51.52		51.52		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		51.52		51.52		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	0.81					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.81					
	f_{awf}	(MHz)	5.38	5.44	5.44	5.44	5.44	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	114.00					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	342.55					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	20.48					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	20.91					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.44					
Operating control conditions	B Frequency		Level H1	Level 0		Level 0		N/A
	B Display Depth(mm)		10.00	110.00		110.00		N/A
	B Focus Pos(mm)		7.50	45.00		45.00		N/A
	B FOV		Small	Full		Full		N/A
	B Line Density		Low	Low		Low		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L12-5Q

Mode de fonctionnement: B+M

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.38	0.70		0.91		N/A
Index Component Value				0.70	0.67	0.70	0.91	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	3.18					
	P	(mW)		26.56		26.56		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		26.56		26.56		
	z_s	(cm)			0.35			
	z_b	(cm)					1.01	
	z_{MI}	(cm)	0.76					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.76					
	f_{awf}	(MHz)	5.33	5.52	5.52	5.52	5.52	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	1000.00					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	377.86					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	88.91					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	119.79					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.59					
Operating control conditions	B Frequency		Level H0	Level 0		Level 0		N/A
	B Display Depth(mm)		10.00	110.00		110.00		N/A
	B Focus Pos(mm)		7.50	45.00		45.00		N/A
	B FOV		Small	Small		Small		N/A
	B Line Density		Low	Low		Low		N/A
	M Sweep Speed		Slow	Fast		Fast		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L12-5Q

Mode de fonctionnement: B+C/B+PDI/B+DPDI

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.16	0.80		0.80		N/A
Index Component Value				0.80	0.80	0.80	0.80	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	2.71					
	P	(mW)		31.42		31.42		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		31.42		31.42		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	1.11					
	$z_{PII,a}$	(cm)	1.11					
	f_{awf}	(MHz)	5.46	5.36	5.36	5.36	5.36	N/A
Other Information	prr	(Hz)	-					
	Srr	(Hz)	29.23					
	npps		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	299.85					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	15.64					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	15.83					
	pr at z_{PII}	(MPa)	3.36					
Operating control conditions	B Frequency		Level 0	Level 0		Level 0		N/A
	B Display Depth(mm)		110.00	110.00		110.00		N/A
	B FOV		Small	Small		Small		N/A
	B Line Density		High	High		High		N/A
	C Frequency		Level 0	Level 0		Level 0		N/A
	C Left Edge of ROI(mm)		-4.75	-4.75		-4.75		N/A
	C Right Edge of ROI(mm)		4.75	4.75		4.75		N/A
	C Up Edge of ROI(mm)		40.50	40.50		40.50		N/A
	C Down Edge of ROI(mm)		49.50	49.50		49.50		N/A
	C Line Density		Low	Low		Low		N/A
	C PRF(KHz)		6.10	6.10		6.10		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L12-5Q

Mode de fonctionnement: PW/B+PW/B+C+PW

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.48	0.54		1.27		N/A
Index Component Value				0.49	0.54	0.26	1.27	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	3.21					
	P	(mW)		25.56		11.55		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		21.06		11.55		
	z_s	(cm)			0.30			
	z_b	(cm)					0.71	
	z_{MI}	(cm)	0.96					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.96					
	f_{awf}	(MHz)	4.70	4.72	4.72	4.70	4.70	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	426.30					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	530.22					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	176.80					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	245.64					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.59					
Operating control conditions	B Frequency	Level H0		Level 0		-		N/A
	B Display Depth(mm)	35.00		55.00		-		N/A
	B Focus Pos(mm)	30.00		50.00		-		N/A
	B FOV	Small		Small		-		N/A
	B Line Density	Low		Low		-		N/A
	PW Frequency	Level 0		Level 1		Level 0		N/A
	PW SV Depth(mm)	30.00		50.00		12.50		N/A
	PW PRF(KHz)	0.90		9.80		0.90		N/A

1.3. Test de la sonde L17-7Q

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L17-7Q

Mode de fonctionnement: B

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.12	0.67		0.67		N/A
Index Component Value				0.67	0.67	0.67	0.67	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	3.57					
	P	(mW)		15.27		15.27		N/A
	P_{1X1}	(mW)		15.27		15.27		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	0.42					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.42					
	f_{awf}	(MHz)	10.08	9.16	9.16	9.16	9.16	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	99.00					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	440.21					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	9.92					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	7.85					
	pr at z_{PII}	(MPa)	3.71					
Operating control conditions	B Frequency		Level 2	Level 2		Level 2		N/A
	B Display Depth(mm)		15.00	50.00		50.00		N/A
	B Focus Pos(mm)		10.00	45.00		45.00		N/A
	B FOV		Med.	Small		Small		N/A
	B Line Density		Low	Low		Low		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L17-7Q

Mode de fonctionnement: B+M

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.19	0.55		0.55		N/A
Index Component Value				0.55	0.54	0.55	0.54	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	3.12					
	P	(mW)		10.24		10.24		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		10.24		10.24		
	z_s	(cm)			0.30			
	z_b	(cm)					0.30	
	z_{MI}	(cm)	0.96					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.96					
	f_{awf}	(MHz)	6.90	11.22	11.22	11.22	11.22	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	1000.00					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	434.89					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	154.93					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	241.33					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.80					
Operating control conditions	B Frequency		Level 1	Level H1		Level H1		N/A
	B Display Depth(mm)		110.00	50.00		50.00		N/A
	B Focus Pos(mm)		15.00	50.00		50.00		N/A
	B FOV		Small	Full		Full		N/A
	B Line Density		Low	Low		Low		N/A
	M Sweep Speed		Fast	Slow		Slow		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L17-7Q

Mode de fonctionnement: B+C/B+PDI/B+DPDI

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			0.81	0.69		0.69		N/A
Index Component Value				0.69	0.69	0.69	0.69	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	2.49					
	P	(mW)		17.98		17.98		N/A
	P_{1X1}	(mW)		17.98		17.98		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	1.12					
	$z_{PII,a}$	(cm)	1.12					
	f_{awf}	(MHz)	9.41	8.07	8.07	8.07	8.07	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	28.60					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	187.28					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	1.13					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	1.13					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.70					
Operating control conditions	B Frequency		Level 2	Level 2		Level 2		N/A
	B Display Depth(mm)		30.00	30.00		30.00		N/A
	B FOV		Small	Small		Small		N/A
	B Line Density		High	High		High		N/A
	C Frequency		Level 0	Level 0		Level 0		N/A
	C Left Edge of ROI(mm)		-4.75	-4.75		-4.75		N/A
	C Right Edge of ROI(mm)		4.75	4.75		4.75		N/A
	C Up Edge of ROI(mm)		13.00	13.00		13.00		N/A
	C Down Edge of ROI(mm)		22.00	22.00		22.00		N/A
	C Line Density		Low	Low		Low		N/A
	C PRF(KHz)		8.00	8.00		8.00		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L17-7Q

Mode de fonctionnement: PW/B+PW/B+C+PW

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.24	0.35		0.90		N/A
Index Component Value				0.35	0.29	0.35	0.90	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	4.03					
	P	(mW)		9.06		9.06		N/A
	P_{1X1}	(mW)		9.06		9.06		
	z_s	(cm)			0.30			
	z_b	(cm)					1.01	
	z_{MI}	(cm)	0.30					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.30					
	f_{awf}	(MHz)	10.56	8.06	8.06	8.06	8.06	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	13.84					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	708.57					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	1.64					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	1.51					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	4.70					
Operating control conditions	B Frequency	Level 2		-		-		N/A
	B Display Depth(mm)	10.00		-		-		N/A
	B Focus Pos(mm)	5.00		-		-		N/A
	B FOV	Small		-		-		N/A
	B Line Density	Low		-		-		N/A
	PW Frequency	Level 1		Level 1		Level 1		N/A
	PW SV Depth(mm)	5.00		22.50		22.50		N/A
	PW PRF(KHz)	14.70		3.70		3.70		N/A

1.4. Test de la sonde P5-1Q

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: P5-1Q

Mode de fonctionnement: B

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.35	0.59		0.59		1.25
Index Component Value				0.59	0.59	0.59	0.59	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	2.22					
	P	(mW)		73.95		73.95		73.95
	P_{1X1}	(mW)		43.32		43.32		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	4.77					
	$z_{PII,a}$	(cm)	4.77					
	f_{awf}	(MHz)	2.70	2.84	2.84	2.84	2.84	2.84
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	62.00					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	206.10					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	18.66					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	18.21					
	pr at z_{PII}	(MPa)	3.49					
Operating control conditions	B Frequency		Level 2	Level 2		Level 2		Level 2
	B Display Depth(mm)		300.00	300.00		300.00		300.00
	B Focus Pos(mm)		80.00	200.00		200.00		200.00
	B FOV		Small	Med.		Med.		Med.
	B Line Density		Low	Low		Low		Low

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: P5-1Q

Mode de fonctionnement: B+M

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.24	0.69		1.57		1.54
Index Component Value				0.60	0.69	0.55	1.57	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	1.77					
	P	(mW)		74.45		85.90		85.90
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		43.62		56.36		
	z_s	(cm)			0.75			
	z_b	(cm)					3.32	
	z_{MI}	(cm)	3.57					
	$z_{PII,a}$	(cm)	3.57					
	f_{awf}	(MHz)	2.04	2.89	2.89	2.04	2.04	2.04
Other Information	p_{rr}	(Hz)	1000.00					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	130.17					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	101.55					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	170.09					
	pr at z_{PII}	(MPa)	2.26					
Operating control conditions	B Frequency		Level H1	Level 1		Level H1		Level H1
	B Display Depth(mm)		40.00	200.00		40.00		40.00
	B Focus Pos(mm)		40.00	200.00		40.00		40.00
	B FOV		Small	Full		Small		Small
	B Line Density		Low	Low		Low		Low
	M Sweep Speed		Fast	Fast		Fast		Fast

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: P5-1Q

Mode de fonctionnement: B+C/B+PDI/B+DPDI

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.19	0.65		0.65		2.67
Index Component Value				0.65	0.65	0.65	0.65	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	2.10					
	P	(mW)		73.69		73.69		86.94
	P_{1X1}	(mW)		59.89		59.89		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	4.32					
	$z_{PII,a}$	(cm)	4.32					
	f_{awf}	(MHz)	3.11	2.21	2.21	2.21	2.21	1.99
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	26.72					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	179.54					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	2.64					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	2.48					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.24					
Operating control conditions	B Frequency		Level 2	Level 2		Level 2		Level 2
	B Display Depth(mm)		240.00	240.00		240.00		240
	B FOV		Small	Small		Small		Small
	B Line Density		High	High		High		High
	C Frequency		Level 0	Level 1		Level 1		Level 1
	C Left Edge of ROI(mm)		-12.50	-12.50		-12.50		-12.5
	C Right Edge of ROI(mm)		12.50	12.50		12.50		12.5
	C Up Edge of ROI(mm)		63.50	193.50		193.50		193.5
	C Down Edge of ROI(mm)		72.50	202.50		202.50		202.5
	C Line Density		Low	Low		Low		Low
	C PRF(KHz)		4.60	1.90		1.90		1.9

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: P5-1Q

Mode de fonctionnement: PW/B+PW/B+C+PW

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.40	1.12		3.55		2.54
Index Component Value				0.98	1.12	0.82	3.55	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	1.98					
	P	(mW)		111.83		103.57		113.52
	P_{1X1}	(mW)		93.19		86.31		
	z_s	(cm)			0.35			
	z_b	(cm)					3.22	
	z_{MI}	(cm)	1.15					
	$z_{PII,a}$	(cm)	1.15					
	f_{awf}	(MHz)	2.00	2.21	2.21	2.00	2.00	2.00
Other Information	p_{rr}	(Hz)	900.00					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	141.60					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	283.33					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	286.23					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	1.71					
Operating control conditions	B Frequency		-	-		-		-
	B Display Depth(mm)		-	-		-		-
	B Focus Pos(mm)		-	-		-		-
	B FOV		-	-		-		-
	B Line Density		-	-		-		-
	PW Frequency		Level 0	Level 1		Level 0		Level 0
	PW SV Depth(mm)		30.00	150.00		60.00		60.00
	PW PRF(KHz)		0.90	3.70		1.50		1.50

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: P5-1Q

Mode de fonctionnement: CW

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			0.08	0.89		3.34		2.19
Index Component Value				0.78	0.89	0.78	3.34	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	0.11					
	P	(mW)		97.89		97.89		97.89
	P_{1X1}	(mW)		81.57		81.57		
	z_s	(cm)			0.37			
	z_b	(cm)					2.81	
	z_{MI}	(cm)	3.36					
	$z_{PII,a}$	(cm)	3.36					
	f_{awf}	(MHz)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Other Information	p_{rr}	(Hz)	200000.00					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	0.44					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	439.55					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	699.45					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	0.14					
Operating control conditions	CW Frequency		Level 0	Level 0		Level 0		Level 0
	CW Focus Depth(mm)		40.00	40.00		40.00		40.00
	B Display Depth(mm)		180.00	180.00		180.00		180.00
	B FOV		Full	Full		Full		Full

1.5. Test de la sonde E8-4Q

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: E8-4Q

Mode de fonctionnement: B

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.40	0.45		0.45		N/A
Index Component Value				0.45	0.45	0.45	0.45	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	3.05					
	P	(mW)		19.91		19.91		N/A
	P_{1X1}	(mW)		19.91		19.91		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	1.26					
	$z_{PII,a}$	(cm)	1.26					
	f_{awf}	(MHz)	4.71	4.71	4.71	4.71	4.71	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	57.00					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	455.62					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	15.43					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	14.10					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.53					
Operating control conditions	B Frequency		Level 1	Level 1		Level 1		N/A
	B Display Depth(mm)		110.00	110.00		110.00		N/A
	B Focus Pos(mm)		40.00	40.00		40.00		N/A
	B FOV		Full	Full		Full		N/A
	B Line Density		Low	Low		Low		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: E8-4Q

Mode de fonctionnement: B+M

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.47	0.34		0.43		N/A
Index Component Value				0.34	0.34	0.34	0.43	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	3.20					
	P	(mW)		18.32		18.32		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		18.32		18.32		
	z_s	(cm)			0.30			
	z_b	(cm)					1.36	
	z_{MI}	(cm)	1.26					
	$z_{PII,a}$	(cm)	1.26					
	f_{awf}	(MHz)	4.74	3.93	3.93	3.93	3.92	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	83.33					
	S_{rr}	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	547.76					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	14.34					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	21.19					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.73					
Operating control conditions	B Frequency		Level 1	Level H0		Level H0		N/A
	B Display Depth(mm)		110.00	60.00		60.00		N/A
	B Focus Pos(mm)		30.00	60.00		60.00		N/A
	B FOV		Small	Full		Full		N/A
	B Line Density		Low	Low		Low		N/A
	M Sweep Speed		Slow	Low		Low		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: E8-4Q

Mode de fonctionnement: B+C/B+PDI/B+DPDI

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.08	0.30		0.30		N/A
Index Component Value				0.30	0.30	0.30	0.30	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at z_{MI}	(MPa)	2.61					
	P	(mW)		15.28		15.28		N/A
	P_{1X1}	(mW)		15.28		15.28		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	0.96					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.96					
	f_{awf}	(MHz)	5.82	3.65	3.65	3.65	3.65	N/A
Other Information	pr_r	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	27.40					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	286.28					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	3.59					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	3.54					
	pr at z_{PII}	(MPa)	3.04					
Operating control conditions	B Frequency		Level 2	Level 2		Level 2		N/A
	B Display Depth(mm)		115.00	115.00		115.00		N/A
	B FOV		Small	Small		Small		N/A
	B Line Density		High	High		High		N/A
	C Frequency		Level 0	Level 0		Level 0		N/A
	C Left Edge of ROI(mm)		-18.50	-18.50		-18.50		N/A
	C Right Edge of ROI(mm)		18.50	18.50		18.50		N/A
	C Up Edge of ROI(mm)		20.50	5.50		5.50		N/A
	C Down Edge of ROI(mm)		29.50	14.50		14.50		N/A
	C Line Density		Low	Low		Low		N/A
	C PRF(KHz)		8.00	0.60		0.60		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: E8-4Q

Mode de fonctionnement: PW/B+PW/B+C+PW

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.46	0.24		0.96		N/A
Index Component Value				0.24	0.22	0.23	0.96	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	3.19					
	P	(mW)		10.21		13.00		N/A
	P_{1X1}	(mW)		10.21		13.00		
	z_s	(cm)			0.30			
	z_b	(cm)					0.70	
	z_{MI}	(cm)	0.81					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.81					
	f_{awf}	(MHz)	4.79	4.99	4.99	3.66	3.66	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	612.50					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	502.92					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	4.63					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	4.26					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.55					
Operating control conditions	B Frequency	Level 0		-		-		N/A
	B Display Depth(mm)	30.00		-		-		N/A
	B Focus Pos(mm)	22.50		-		-		N/A
	B FOV	Small		-		-		N/A
	B Line Density	Low		-		-		N/A
	PW Frequency	Level 0		Level 1		Level 0		N/A
	PW SV Depth(mm)	22.50		70.00		60.00		N/A
	PW PRF(KHz)	0.90		3.70		0.90		N/A

1.6. Test de la sonde L17-7HQ

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L17-7HQ

Mode de fonctionnement: B

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.06	1.35		1.35		N/A
Index Component Value				1.35	1.35	1.35	1.35	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	3.49					
	P	(mW)		27.33		27.33		N/A
	P_{1X1}	(mW)		27.33		27.33		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	0.30					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.30					
	f_{awf}	(MHz)	10.80	10.40	10.40	10.40	10.40	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	72.00					
	η_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	553.96					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	6.89					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	6.64					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.58					
Operating control conditions	B Frequency		Level 2	Level 2		Level 2		N/A
	B Display Depth(mm)		110.00	50.00		50.00		N/A
	B Focus Pos(mm)		5.00	45.00		45.00		N/A
	B FOV		Small	Full		Full		N/A
	B Line Density		Low	Low		Low		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L17-7HQ

Mode de fonctionnement: B+M

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.05	0.47		0.51		N/A
Index Component Value				0.47	0.46	0.47	0.51	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at zMI	(MPa)	3.44					
	P	(mW)		13.93		13.93		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		13.93		13.93		
	z_s	(cm)			0.30			
	z_b	(cm)					1.13	
	z_{MI}	(cm)	0.30					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.30					
	f_{awf}	(MHz)	10.79	7.12	7.12	7.12	7.07	N/A
Other Information	pr	(Hz)	1000.00					
	Srr	(Hz)	-					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	529.35					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	121.91					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	126.77					
	pr at z_{PII}	(MPa)	3.74					
Operating control conditions	B Frequency	Level 2		Level H0		Level H0		N/A
	B Display Depth(mm)	110.00		45.00		45.00		N/A
	B Focus Pos(mm)	5.00		45.00		45.00		N/A
	B FOV	Small		Full		Full		N/A
	B Line Density	Low		Low		Low		N/A
	M Sweep Speed	Slow		High		High		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L17-7HQ

Mode de fonctionnement: B+C/B+PDI/B+DPDI

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			0.95	0.69		0.69		N/A
Index Component Value				0.69	0.69	0.69	0.69	
Associated acoustic parameters	$p_{r,\alpha}$ at z_{MI}	(MPa)	3.08					
	P	(mW)		17.33		17.33		N/A
	P_{1X1}	(mW)		17.33		17.33		
	z_s	(cm)			-			
	z_b	(cm)					-	
	z_{MI}	(cm)	0.30					
	$z_{PII,a}$	(cm)	0.30					
	f_{awf}	(MHz)	10.44	8.05	8.05	8.05	8.05	N/A
Other Information	p_{rr}	(Hz)	-					
	S_{rr}	(Hz)	29.05					
	n_{pps}		1.00					
	$I_{pa,\alpha}$ at $z_{PII,a}$	(W/cm ²)	321.12					
	$I_{spta,a}$ at $z_{PII,a}$ or $z_{SII,a}$	(mW/cm ²)	1.59					
	I_{spta} at z_{PII} or z_{SII}	(mW/cm ²)	1.31					
	p_r at z_{PII}	(MPa)	3.26					
Operating control conditions	B Frequency		Level H0	Level 2		Level 2		N/A
	B Display Depth(mm)		110.00	110.00		110.00		N/A
	B FOV		Small	Small		Small		N/A
	B Line Density		High	High		High		N/A
	C Frequency		Level 0	Level 1		Level 1		N/A
	C Left Edge of ROI(mm)		0.50	45.50		45.50		N/A
	C Right Edge of ROI(mm)		9.50	54.50		54.50		N/A
	C Up Edge of ROI(mm)		4.75	4.75		4.75		N/A
	C Down Edge of ROI(mm)		2.00	2.00		2.00		N/A
	C Line Density		Low	Low		Low		N/A
	C PRF(KHz)		10.20	4.60		4.60		N/A

Tableau de puissance acoustique pour la IEC60601-2-37

Modèle de transducteur: L17-7HQ

Mode de fonctionnement: PW/B+PW/B+C+PW

Index label			MI	TIS		TIB		TIC
				At surface	Below surface	At surface	Below surface	
Maximum index value			1.07	0.21		0.55		N/A
Index Component Value				0.21	0.20	0.15	0.55	
Associated acoustic parameters	$p_{r,a}$ at zMI	(MPa)	3.50					
	P	(mW)		5.91		4.54		N/A
	$P_{1 \times 1}$	(mW)		5.46		4.54		
	z _s	(cm)			0.30			
	z _b	(cm)					0.80	
	z _{MI}	(cm)	0.30					
	z _{P_{II},a}	(cm)	0.30					
	f _{awf}	(MHz)	10.77	6.72	6.72	6.75	6.75	N/A
Other Information	pr _r	(Hz)	-					
	S _{rr}	(Hz)	12.50					
	n _{pps}		1.00					
	$I_{pa,a}$ at z _{P_{II},a}	(W/cm ²)	557.30					
	$I_{spta,a}$ at z _{P_{II},a} or z _{S_{II},a}	(mW/cm ²)	0.96					
	I_{spta} at z _{P_{II}} or z _{S_{II}}	(mW/cm ²)	0.86					
	pr at z _{P_{II}}	(MPa)	3.61					
Operating control conditions	B Frequency	Level 1		Level H0		-		N/A
	B Display Depth(mm)	10.00		50.00		-		N/A
	B Focus Pos(mm)	5.00		45.00		-		N/A
	B FOV	Small		Small		-		N/A
	B Line Density	Low		Low		-		N/A
	PW Frequency	Level 0		Level 0		Level 1		N/A
	PW SV Depth(mm)	5.00		45.00		12.50		N/A
	PW PRF(KHz)	0.90		1.50		0.90		N/A

2 Température de surface maximale du transducteur

Durant une simulation, les températures de surface maximales des transducteurs sont :

- C5-2Q : 41,17 °C en mode B, 41,45 °C en mode PW/B+PW/B+C+PW.
- P5-1Q : 41,22 °C en mode PW/B+PW/B+C+PW ; 41,32 °C en mode CW.
- E8-4Q : 41,28 °C en mode B, 41,17 °C en mode PW/B+PW/B+C+PW.

Tous les autres modes d'imagerie et transducteurs ont une température de surface en conditions stables inférieure à 41 °C.

Test d'incertitude de hausse de la température :

Test d'incertitude de hausse de la température durant une simulation : $\bar{X}=7,73$ °C, $U = 0,26$ °C, $K = 2$.

Test d'incertitude de hausse de la température dans l'air immobile : $\bar{X}=14,06$ °C, $U = 0,24$ °C, $K = 2$.

Le système limite la température de contact du patient à 43°C et la puissance acoustique à un niveau inférieur aux limites maximales définies pour la piste 3. Un circuit de protection électrique est utilisé pour empêcher les surtensions. Si le circuit de protection et de surveillance électrique détecte une surtension, le courant d'attaque du transducteur est immédiatement interrompu, empêchant ainsi une surchauffe de la surface du transducteur et limitant la puissance acoustique. La validation du circuit de protection électrique est réalisée pendant le fonctionnement normal de l'appareil. En cas de défaillance simple, lorsqu'une tension ou un courant anormalement élevé est détecté, le système limite automatiquement le courant ou la tension.

3 Formules

Tableau 3-1 Formules de calculs généraux

N°	Éléments de calculs généraux	Formule
1. Calculs généraux en mode B		
1,1	Volume	$\text{Volume}(\text{cm}^3) = \text{Pi} \times \text{D1}(\text{cm}) \times \text{D2}(\text{cm}) \times \text{D3}(\text{cm}) / 6$
1,2	Sténose	$\% \text{ de Sténose} = (\text{D1}-\text{D2}) / \text{Max}(\text{D1}, \text{D2}) \times 100 \%$ $\% \text{ de Sténose} = (\text{A1}-\text{A2}) / \text{Max}(\text{A1}, \text{A2}) \times 100 \%$
2. Calculs généraux Doppler		
2,1	Manom. (Gradient de pression)	$\text{GP}(\text{mmHg}) = 4 \times (\text{vit.}(\text{m/s})^2)$
2,2	IR (Indice de résistance)	$\text{IR} = (\text{PS} - \text{TD}) / \text{PS}$
2,3	IP (Indice de pouls)	$\text{IP} = (\text{PS} - \text{TD}) / \text{TMMax}$
2,4	S/D	$\text{S/D} = \text{PS} / \text{TD}$
2,5	FC (Fréquence cardiaque)	$\text{FC}(\text{bpm}) = 60(\text{s}) \times \text{N}(\text{battements}) / \text{Temps}(\text{s})$
2,6	ΔV	$\Delta V = V2 - V1$
2,7	Accélération	$\text{Accél} = (V2 - V1) / (T2 - T1)$
2,8	PHT (Temps de demi-pression)	$\text{PHT} = (1 - 0,707) \times V1 \times (T2 - T1) / (V1 - V2)$
2,9	TMMax (Moyenne des vitesses maximales)	$\text{TMMax} = \int_{Ta}^{Tb} V(t) dt / (Tb - Ta) \quad (\text{cm/s ou m/s})$
2,10	GPmax	$\text{GPmax} = 4 \times (\text{PS}(\text{m/s})^2) (\text{mmHg})$
2,11	GPmoy	$\text{GPmoy} = \int_{Ta}^{Tb} 4(V(t)(\text{m/s}))^2 dt / (Tb - Ta) \quad (\text{mmHg})$
2,12	ITV (Intégrale temps-vitesse)	$\text{ITV} = \int_{Ta}^{Tb} V(t) dt \quad (\text{m})$

N°	Eléments de calculs généraux	Formule
3. Calculs généraux en mode M		
3,1	Pente	Pente = distance / temps
3,2	FC (Fréquence cardiaque)	FC (bpm) = 60(s) x N (battements) / Temps (s)

Tableau 3-2 Formules de calculs pour l'abdomen

N°	Eléments de calcul	Description	Formule
1	Vol rén.	Volume rénal	Vol. rén. (cm ³) = 0,49xL (cm)xLarg (cm)xH (cm)

Tableau 3-3 Formules de calculs gynécologiques

N°	Eléments de calcul	Description	Formule
1	UT-Vol	Volume de l'utérus	UT-Vol (cm ³) = 0,523xUT-L(cm)xUT-W(cm)xUT-H(cm)
2	UT-L/CU-L	Longueur de l'utérus / longueur du col de l'utérus	UT-L / CU-L = UT-L(cm) / CU-L(cm)
3	OV-Vol	Volume de l'ovaire	OV-Vol (cm ³) = 0,523xOV-L(cm)xOV-larg.(cm)xOV-H(cm)
4	Fol-Vol	Volume du follicule	Fol-Vol(ml) = $\pi/6 \times \text{FOL-L(cm)} \times \text{FOL-Larg.(cm)} \times \text{FOL-H(cm)}$
5	Fol-Moy	Diamètre moyen du follicule	Fol.Moy(cm) = (somme des deux distances)/2, lors de la mesure de deux des trois distances. Fol.Moy(cm) = (FOL-L(cm)+FOL-Larg(cm)+FOL-H(cm))/3, lors de la mesure de ces trois distances.

Tableau 3-4 Formules de calcul obstétriques

N°	Éléments de calcul	Formule (voir la Section 4 pour les références)
1	SG AG	Rempen (par défaut), Hellman, Tokyo, Chine
2	LCC AG	Hadlock (par défaut) ; Robinson, Hansmann, Tokyo, Chine
3	DBP AG	Hadlock (par défaut), Merz, Rempen, Osaka, Tokyo, Chine
4	PC AG	Hadlock (par défaut), Merz
5	CA AG	Hadlock (par défaut), Merz
6	LF AG	Hadlock (par défaut), Merz, Jeanty, Tokyo, Osaka, Chine
7	HUM AG	Jeanty
8	STF AG	Osaka
9	DCE AG	Goldstein
10	DTH AG	Hansmann
11	PFE	Tokyo, Osaka, Hadlock 1, Hadlock 2, Hadlock 3, Hadlock 4, Shepard, Merz, Hansmann, Campbell
12	CUA	Hadlock

Tableau 3-5 Formules de calculs cardiaques

N°	Éléments de calcul		Description	Formule
1	Méthode Simpson pour VG	VS(A4C)	Volume d'éjection systolique	$VS (ml) = VTD (ml) - VTS (ml)$
		FE(A4C)	Fraction d'éjection	$FE = VS (ml) / VTD (ml)$
		DC(A4C)	Débit cardiaque	$DC (l/min) = VS (ml) \times FC (bpm) / 1000$
		IC(A4C)	Indice de débit cardiaque	$IC = DC (l/min) / SC (m^2)$
		IS(A4C)	Indice de volume d'éjection systolique	$IS = VS (ml) / SC (m^2)$
		VS(A2C)	Volume d'éjection systolique	$VS (ml) = VTD (ml) - VTS (ml)$
		FE(A2C)	Fraction d'éjection	$FE = VS (ml) / VTD (ml)$

N°	Eléments de calcul		Description	Formule
		DC(A2C)	Débit cardiaque	$DC \text{ (l/min)} = VS \text{ (ml)} \times FC \text{ (bpm)} / 1000$
		IC(A2C)	Indice de débit cardiaque	$IC = DC \text{ (l/min)} / SC \text{ (m}^2\text{)}$
		IS(A2C)	Indice de volume d'éjection systolique	$IS = VS \text{ (ml)} / SC \text{ (m}^2\text{)}$
		VTD(PA)	Volume du ventricule gauche en fin de diastole	Voir tableau 3-6
		VTS(PA)	Volume du ventricule gauche en fin de systole	
		VS(PA)	Volume d'éjection systolique	$VS \text{ (ml)} = VTD \text{ (ml)} - VTS \text{ (ml)}$
		DC(PA)	Débit cardiaque	$DC \text{ (l/min)} = VS \text{ (ml)} \times FC \text{ (bpm)} / 1000$
		FE(PA)	Fraction d'éjection	$FE = VS \text{ (ml)} / VTD \text{ (ml)}$
		IS(PA)	Indice de volume d'éjection systolique	$IS = VS \text{ (ml)} / SC \text{ (m}^2\text{)}$
		IC(PA)	Indice de débit cardiaque	$IC = DC \text{ (l/min)} / SC \text{ (m}^2\text{)}$
2	Valve mitrale	E/A	Vitesse de l'onde E / vitesse de l'onde A	$E/A = Vit. E \text{ (cm/s)} / Vit. A \text{ (cm/s)}$
3	Valve mitrale	Aire VM	Surface mitrale	$PHT \text{ (ms)} = (1 - 0,707) \times V1 \text{ (cm/s)} \times \text{temps (ms)} / (V1 \text{ (cm/s)} - V2 \text{ (cm/s)})$ $Aire \text{ VM (cm}^2\text{)} = 220 / VM \text{ PHT (ms)}$
4	Veine P	VeinP S/D	Vitesse systolique/diastolique dans les veines pulmonaires	$S/D = Vit. S \text{ (cm/s)} / Vit. D \text{ (cm/s)}$
5	Dim vent. (diamètre ventriculaire)	VTD	Ventriculaire gauche en fin de diastole	Reportez-vous au tableau 6-3
		VTS	Ventriculaire gauche en fin de systole	
		VS	Volume d'éjection systolique	$VS \text{ (ml)} = VTD \text{ (ml)} - VTS \text{ (ml)}$

N°	Éléments de calcul		Description	Formule
		DC	Débit cardiaque	DC (l/min) = VS (ml) × FC (bpm) / 1000
		FE	Fraction d'éjection	FE (pas d'unité) = VS (ml) / VTD (ml)
		IS	Indice de volume d'éjection systolique	IS (pas d'unité) = VS (ml) / SC (m ²)
		IC	Indice de débit cardiaque	IC (pas d'unité) = DC (l/min) / SC (m ²)
		MVCF	Vitesse moyenne de raccourcissement des fibres circonférentielles	MVCF = (DIVGd - DIVGs) / (DIVGd × TEVG (s))
		RF	Raccourcissement fractionnel	RF (pas d'unité) = (DIVGd - DIVGs) / DIVGd
6	AG/Ao	DAG/DAo	Diamètre auriculaire gauche / Diamètre de la racine aortique	AG/Ao (pas d'unité) = DAG (cm) / DAo (cm)

Tableau 3-6 Formules de calculs de VTD (EDV) et VTS (ESV)

Calcul	Saisie	Formule
EDV A4C	LVLd	$EDV4[ml] = \pi \times LVLd_{4i}[cm] / 20 \times \sum_{i=1}^{20} r_{4i}^2[cm]$
ESV A4C	LVLs	$ESV4[ml] = \pi \times LVLs_{4i}[cm] / 20 \times \sum_{i=1}^{20} r_{4i}^2[cm]$
EDV A2C	LVLd	$EDV2[ml] = \pi \times LVLd_{2i}[cm] / 20 \times \sum_{i=1}^{20} r_{2i}^2[cm]$
ESV A2C	LVLs	$ESV2[ml] = \pi \times LVLs_{2i}[cm] / 20 \times \sum_{i=1}^{20} r_{2i}^2[cm]$
EDV (PA)	LVLd	$EDV[ml] = \pi \times MAX\{LVLd_{2i}[cm], LVLd_{4i}[cm]\} / 20 \times \sum_{i=1}^{20} (r_{2i}[cm] \times r_{4i}[cm])$
ESV (PA)	LVLs	$ESV[ml] = \pi \times MAX\{LVLs_{2i}[cm], LVLs_{4i}[cm]\} / 20 \times \sum_{i=1}^{20} (r_{2i}[cm] \times r_{4i}[cm])$
EDV (Teichholz)	LVIDd	$EDV (ml) = (7 \times (LVIDd (cm))^3) / (2.4 + LVIDd (cm))$

ESV (Teichholz)	LVIDs	$ESV (ml) = (7 \times (LVIDs (cm))^3) / (2.4 + LVIDs (cm))$
EDV (Cube)	LVIDd	$EDV (ml) = LVIDd (cm)^3$
ESV (Cube)	LVIDs	$ESV (ml) = LVIDs (cm)^3$
EDV (Gibson)	LVIDd	$EDV (ml) = \frac{\pi}{6} \times (0.98 \times LVIDd (cm) + 5.90) \times LVIDd (cm)^2$
ESV (Gibson)	LVIDs	$ESV (ml) = \frac{\pi}{6} \times (1.14 \times LVIDs (cm) + 4.18) \times LVIDs (cm)^2$

Tableau 3-7 Formules de calculs des petits organes

N°	Éléments de calcul	Description	Formule
1	Vol-THY	Volume de la thyroïde	$THY-Vol (cm^3) = 0,479 \times L (cm) \times Larg (cm) \times H (cm)$

Tableau 3-8 Formules de calculs urologiques

N°	Éléments de calcul	Description	Formule
1	Vol rén.	Volume rénal	$Vol. rén. (cm^3) = 0,49 \times L (cm) \times Larg (cm) \times H (cm)$
2	Vol. Ves. pré	Volume de la vessie avant évacuation	$Vol. Ves. pré (ml) = \pi / 6 \times L (cm) \times Larg (cm) \times H (cm)$
3	Vol Ves. post	Volume de la vessie après évacuation	$Vol. Ves. post (ml) = \pi / 6 \times L (cm) \times Larg (cm) \times H (cm)$
4	Vol. Mictur.	Volume de miction	$Vol. Mictur. (ml) = (Vol. Ves. pré) - (Vol Ves. post)$
5	Prostate-Larg.	Volume de la prostate	$Prostate-Larg. (cm^3) = 0,52 \times Pros-L (cm) \times Pros-Larg (cm) \times Pros-H (cm)$
6	Testicule-Vol	Volume du testicule	$Testicule-Vol (cm^3) = 0,65 \times L (cm) \times Larg. (cm) \times H (cm)$

Tableau 3-9 Formules de calculs vasculaires

N°	Eléments de calcul	Formule
1	Aire du débit volumétrique	Aire du débit volumétrique = $\pi * (\text{Diam DV (cm)} / 2)^2$
2	ACI/ACC	ACI/ACC = ACI-PS/ACC-PS
3	Débit volumétrique (TMMoy)	Débit volumétrique (TMMoy) = Aire DV (cm ²) * TMMoy DV (cm/s) * 60(s)
4	Débit volumétrique (TMMax)	Débit volumétrique (TMMax) = Aire DV (cm ²) * TMMax DV (cm/s) * 60(s)

4 Références obstétriques

4.1. Tableau d'application des formules de références obstétriques

Paramètre	Formule	Plage de mesure (mm)	Plage AM	± 2 ET
SG	Tokyo	[10, 68]	4s0j ~ 12s1j	Reportez-vous au tableau SG, Tokyo
	Hellman	[17, 60]	6s0j ~ 12s1j	0
	Rempen	[2, 73]	4s6j ~ 14s1j	± 12 jours Reportez-vous au tableau SG, Rempen pour plus de détails
	Chine	[10, 68]	5s0j ~ 12s0j	Reportez-vous au tableau SG, Chine
LCC	Tokyo	[6, 100]	6s3j ~ 16s0j	Voir tableau LCC, Tokyo
	Hadlock	[2, 121,1]	5s5j ~ 18s0j	8,826%
	Robinson	[6,7, 82,4]	6s3j ~ 13s6j	± 5 jours
	Hansmann	[6, 150]	6s1j ~ 21s3j	Voir tableau LCC, Hansmann
	Chine	[9, 105]	7s0j ~ 17s0j	Voir tableau LCC, Chine
DBP	Tokyo	[16, 92]	11s3j ~ 40s0j	Voir tableau DBP, Tokyo
	Hadlock	[15, 102]	12s1j ~ 42s1j	12-18 sem. ± 1,19 sem. (8 jours) 18-24 sem. ± 1,73 sem. (12 jours) 24-30 sem. ± 2,18 sem. (15 jours) 30-36 sem. ± 3,08 sem. (22 jours) 36-42 sem. ± 3,20 sem. (22 jours)
	Merz	[21, 102]	12s1j ~ 40s2j	Voir tableau DBP, Merz
	Rempen	[3, 27]	6s6j ~ 13s5j	± 10 jours Pour plus de détails, voir tableau DBP, Rempen
	Osaka	[13,3, 93,6]	10s0j ~ 40s0j	Reportez-vous au tableau DBP, Osaka
	Chine	[19, 94]	12s0j ~ 40s0j	Voir tableau DBP, Chine
PC	Hadlock	[56, 358]	12s0j ~ 41s6j	12-18 sem. ± 1,19 sem. (8 jours) 18-24 sem. ± 1,48 sem. (10 jours) 24-30 sem. ± 2,06 sem. (14 jours) 30-36 sem. ± 2,98 sem. (21 jours) 36-42 sem. ± 2,70 sem. (19 jours)
	Merz	[72, 364]	12s1j ~ 40s4j	Voir le tableau PC, Merz
CA	Hadlock	[50, 381]	11s6j ~ 41s6j	12-18 sem. ± 1,66 sem. (12 jours)

				18-24 sem. ± 2,06 sem. (14 jours) 24-30 sem. ± 2,18 sem. (15 jours) 30-36 sem. ± 2,96 sem. (21 jours) 36-42 sem. ± 3,04 sem. (19 jours)
	Merz	[56, 348]	12s1j ~ 39s6j	Reportez-vous au tableau CA, Merz
FL	Tokyo	[8, 72]	12s3j ~ 40s2j	Reportez-vous au tableau FL, Tokyo
	Hadlock	[7, 82]	12s1j ~ 42s0j	12-18 sem. ± 1,38 sem. (10 jours) 18-24 sem. ± 1,80 sem. (13 jours) 24-30 sem. ± 2,08 sem. (15 jours) 30-36 sem. ± 2,96 sem. (21 jours) 36-42 sem. ± 3,12 sem. (22 jours)
	Jeanty	[10, 80]	12s4j ~ 40s0j	± 19 jours
	Merz	[10, 80]	12s2j ~ 40s1j	Reportez-vous au tableau FL, Merz
	Osaka	[9,4, 71,2]	13s0j ~ 40s0j	Reportez-vous au tableau FL, Osaka
	Chine	[6, 75]	12s4j ~ 40s2j	Reportez-vous au tableau FL, Chine
HUM	Jeanty	[9, 69]	12s0j ~ 40s0j	± 23 jours (± 3,3104 sem.)
STF	Osaka	[5,6, 86,6] (cm ²)	14s0j ~ 40s0j	Reportez-vous au tableau STF, Osaka
DCE	Goldstein	[14, 52] mm	/	/
DTH	Hansmann	[20, 130] mm	/	/

4.2. SG

Hellman :

Hellman LM, Kobayashi M, Fillisti L et al. "Growth and development of the human fetus prior to the 20th week of gestation." Am J Obstetrics Gynecology 103:789, 1969

AM SG (mm) = (SG+25,43) / 7,02

Rempen :

Rempen A. "Biometrie in der Frühgravidität" (I. Trimenon) Der Frauenarzt 32:425, 1991

Tableau SG, Rempen

SG mm	AM	+/- 2ET	SG mm	AM	+/- 2ET	SG mm	AM	+/- 2ET	SG mm	AM	+/- 2ET
02.0	4s6j	12	20.0	6s6j	12	38.0	9s1j	12	56.0	11s4j	12
03.0	5s0j	12	21.0	7s0j	12	39.0	9s2j	12	57.0	11s5j	12
04.0	5s1j	12	22.0	7s1j	12	40.0	9s3j	12	58.0	11s6j	12
05.0	5s1j	12	23.0	7s2j	12	41.0	9s4j	12	59.0	12s0j	12
06.0	5s2j	12	24.0	7s3j	12	42.0	9s5j	12	60.0	12s1j	12
07.0	5s3j	12	25.0	7s4j	12	43.0	9s6j	12	61.0	12s2j	12

08.0	5s4j	12	26.0	7s4j	12	44.0	9s6j	12	62.0	12s3j	12
09.0	5s5j	12	27.0	7s5j	12	45.0	10s0j	12	63.0	12s4j	12
10.0	5s5j	12	28.0	7s6j	12	46.0	10s1j	12	64.0	12s5j	12
11.0	5s6j	12	29.0	8s0j	12	47.0	10s2j	12	65.0	12s6j	12
12.0	6s0j	12	30.0	8s1j	12	48.0	10s3j	12	66.0	13s0j	12
13.0	6s1j	12	31.0	8s2j	12	49.0	10s4j	12	67.0	13s1j	12
14.0	6s2j	12	32.0	8s3j	12	50.0	10s5j	12	68.0	13s2j	12
15.0	6s2j	12	33.0	8s3j	12	51.0	10s6j	12	69.0	13s3j	12
16.0	6s3j	12	34.0	8s4j	12	52.0	11s0j	12	70.0	13s4j	12
17.0	6s4j	12	35.0	8s5j	12	53.0	11s1j	12	71.0	13s5j	12
18.0	6s5j	12	36.0	8s6j	12	54.0	11s2j	12	72.0	14s0j	12
19.0	6s6j	12	37.0	9s0j	12	55.0	11s3j	12	73.0	14s1j	12

Tokyo :

Studies on Fetal Growth and Functional Developments, Takashi Okai, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Tokyo

Tableau SG, **Tokyo**

SG cm	AM	+/- 2ET	SG cm	AM	+/- 2ET	SG cm	AM	+/- 2ET	SG cm	AM	+/- 2ET
1	4s0j	7	2.6	6s6j	12	4.2	9s1j	14	5.8	11s1j	16
1.2	4s1j	7	2.8	7s1j	12	4.4	9s3j	14	6	11s3j	16
1.4	4s4j	7	3	7s3j	12	4.6	9s4j	14	6.2	11s4j	16
1.6	5s0j	8	3.2	7s4j	12	4.8	10s0j	15	6.4	11s6j	16
1.8	5s1j	8	3.4	8s0j	13	5	10s1j	15	6.6	11s6j	16
2	5s4j	8	3.6	8s1j	13	5.2	10s3j	15	6.8	12s1j	17
2.2	6s0j	11	3.8	8s3j	13	5.4	10s4j	15			
2.4	6s1j	11	4	8s6j	13	5.6	10s6j	15			

Chine :

Wu Zhongyu, "Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology", Tianjin Science and Technology Publisher, 1995

Tableau SG, **Chine**

SG cm	AM	+/- 2ET	SG cm	AM	+/- 2ET	SG cm	AM	+/- 2ET	SG cm	AM	+/- 2ET
1	5s0j	4	2.5	6s6j	7	4	8s3j	11	5.5	10s3j	12
1.1	5s1j	5	2.6	7s0j	7	4.1	8s4j	11	5.6	10s4j	12
1.2	5s2j	5	2.7	7s0j	7	4.2	8s5j	11	5.7	10s5j	12
1.3	5s3j	5	2.8	7s1j	8	4.3	8s6j	12	5.8	10s5j	12
1.4	5s4j	5	2.9	7s2j	8	4.4	9s0j	12	5.9	10s6j	12
1.5	5s5j	5	3	7s3j	8	4.5	9s1j	12	6	11s0j	12
1.6	5s6j	5	3.1	7s4j	8	4.6	9s2j	12	6.1	11s1j	12

1.7	6s0j	6	3.2	7s4j	9	4.7	9s3j	12	6.2	11s2j	13
1.8	6s0j	6	3.3	7s5j	9	4.8	9s4j	12	6.3	11s3j	13
1.9	6s1j	6	3.4	7s6j	9	4.9	9s4j	12	6.4	11s4j	13
2	6s2j	6	3.5	8s0j	9	5	9s5j	12	6.5	11s5j	13
2.1	6s3j	6	3.6	8s0j	10	5.1	9s6j	12	6.6	11s5j	13
2.2	6s4j	6	3.7	8s1j	10	5.2	10s0j	12	6.7	11s6j	13
2.3	6s4j	6	3.8	8s2j	10	5.3	10s1j	12	6.8	12s0j	13
2.4	6s5j	7	3.9	8s3j	10	5.4	10s2j	12			

4.3. LCC

Hadlock :

Hadlock FP, Shah YP, Kanon DJ etc. "Fetal Crown-Rump Length: Reevaluation of Relation to Menstrual Age (5-18 weeks) with High-Resolution Real-Time US." Radiology 182(2):501, 1992

AM (LCC mm) = EXP [1,684969 + (0,315646*LCC) - (0,049306*LCC2) + (0,004057*LCC3) - (0,000120456*LCC4)]

Robinson :

Robinson HP and Fleming JEE. "A critical evaluation of sonar 'crown-rump length' measurements." British Journal of Obstetrics and Gynecology 82:702, 1975

AM = (8,052*LCC^{1/2} + 23,73) / 7

Hansmann :

Hansmann M, Hackelöer B-J, Staudach A. Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology. New York: Springer-Verlag, 1985, P. 439

Tableau LCC, **Hansmann**

LCC mm	AM	+/- 2ET	LCC mm	AM	+/- 2ET	LCC mm	AM	+/- 2ET	LCC mm	AM	+/- 2ET
6.0	6s1j	6	22.0	9s1j	7	52.0	12s2j	9	100.0	15s5j	12
7.0	6s2j	7	23.0	9s2j	7	54.0	12s3j	9	103.0	16s0j	13
8.0	6s4j	6	24.0	9s3j	7	56.0	12s4j	9	106.0	16s2j	13
9.0	6s6j	7	26.0	9s5j	7	58.0	12s5j	9	110.0	16s4j	14
10.0	7s0j	7	28.0	10s0j	7	60.0	12s6j	9	113.0	17s0j	14
11.0	7s2j	6	30.0	10s2j	7	63.0	13s0j	10	116.0	17s2j	14
12.0	7s3j	7	32.0	10s3j	8	66.0	13s2j	10	120.0	17s4j	14
13.0	7s4j	7	34.0	10s5j	7	70.0	13s3j	11	123.0	18s0j	14
14.0	7s6j	7	36.0	10s6j	8	73.0	13s5j	10	126.0	18s2j	15
15.0	8s0j	7	38.0	11s1j	8	76.0	13s6j	11	130.0	18s6j	14
16.0	8s2j	6	40.0	11s2j	8	80.0	14s1j	11	133.0	19s1j	15
17.0	8s3j	6	42.0	11s3j	8	83.0	14s2j	12	136.0	19s4j	16
18.0	8s4j	7	44.0	11s4j	9	86.0	14s4j	12	140.0	20s0j	16
19.0	8s5j	7	46.0	11s6j	8	90.0	14s6j	12	143.0	20s3j	16

20.0	8s6j	7	48.0	12s0j	9	93.0	15s1j	12	146.0	20s6j	16
21.0	9s0j	7	50.0	12s1j	9	96.0	15s3j	12	150.0	21s3j	16

Tokyo :

Studies on Fetal Growth and Functional Developments, Takashi Okai, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Tokyo

Tableau LCC, Tokyo

LCC cm	AM	+/- 2ET	LCC cm	AM	+/- 2ET	LCC cm	AM	+/- 2ET	LCC cm	AM	+/- 2ET
0.6	6s3j	7	3	10s3j	7	5.4	12s4j	7	7.8	14s3j	8
0.8	6s6j	7	3.2	10s4j	7	5.6	12s5j	7	8	14s4j	8
1	7s1j	7	3.4	10s6j	7	5.8	13s0j	7	8.2	14s5j	8
1.2	7s4j	7	3.6	11s0j	7	6	13s1j	7	8.4	14s6j	8
1.4	7s6j	7	3.8	11s1j	7	6.2	13s2j	7	8.6	15s0j	14
1.6	8s1j	7	4	11s3j	7	6.4	13s3j	7	8.8	15s1j	14
1.8	8s4j	7	4.2	11s4j	7	6.6	13s4j	7	9	15s2j	14
2	9s1j	7	4.4	11s6j	7	6.8	13s5j	7	9.2	15s3j	14
2.2	9s2j	7	4.6	12s0j		7	13s6j	7	9.4	15s4j	14
2.4	9s4j	7	4.8	12s1j		7.2	14s0j	7	9.6	15s5j	14
2.6	9s6j	7	5	12s2j		7.4	14s1j	7	9.8	15s6j	14
2.8	10s2j	7	5.2	12s3j		7.6	14s2j	7	10	16s0j	14

Chine :

Wu Zhongyu, "Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology", Tianjin Science and Technology Publisher, 1995

Tableau LCC, **Chine**

LCC cm	AM	+/- 2ET	LCC cm	AM	+/- 2ET				LCC cm	AM	+/- 2ET
0.9	7s0j	6	3.4	10s3j	7	5.9	12s6j	10	8.4	15s1j	12
1	7s1j	6	3.5	10s4j	7	6	13s0j	10	8.5	15s1j	13
1.1	7s2j	6	3.6	10s5j	7	6.1	13s0j	10	8.6	15s2j	13
1.2	7s3j	6	3.7	10s5j	7	6.2	13s1j	10	8.7	15s2j	13
1.3	7s4j	6	3.8	10s6j	7	6.3	13s2j	11	8.8	15s3j	13
1.4	7s5j	6	3.9	11s0j	7	6.4	13s2j	11	8.9	15s4j	13
1.5	7s6j	6	4	11s1j	8	6.5	13s3j	11	9	15s4j	13
1.6	8s0j	6	4.1	11s1j	8	6.6	13s3j	11	9.1	15s5j	13
1.7	8s1j	6	4.2	11s2j	8	6.7	13s4j	11	9.2	15s6j	13
1.8	8s2j	6	4.3	11s3j	8	6.8	13s5j	11	9.3	15s6j	13
1.9	8s3j	6	4.4	11s4j	8	6.9	13s5j	11	9.4	16s0j	13
2	8s4j	6	4.5	11s4j	8	7	13s6j	11	9.5	16s1j	13
2.1	8s5j	6	4.6	11s5j	8	7.1	14s0j	11	9.6	16s1j	13

2.2	8s6j	6	4.7	11s6j	9	7.2	14s0j	12	9.7	16s2j	14
2.3	9s0j	6	4.8	11s6j	9	7.3	14s1j	12	9.8	16s3j	14
2.4	9s1j	6	4.9	12s0j	9	7.4	14s1j	12	9.9	16s3j	14
2.5	9s2j	6	5	12s0j	9	7.5	14s2j	12	10	16s4j	14
2.6	9s3j	6	5.1	12s1j	9	7.6	14s3j	12	10.1	16s5j	14
2.7	9s4j	7	5.2	12s2j	9	7.7	14s3j	12	10.2	16s6j	14
2.8	9s5j	7	5.3	12s2j	9	7.8	14s4j	12	10.3	16s6j	14
2.9	9s6j	7	5.4	12s3j	9	7.9	14s5j	12	10.4	17s0j	14
3	10s0j	7	5.5	12s3j	9	8	14s5j	12	10.5	17s0j	14
3.1	10s1j	7	5.6	12s4j	9	8.1	14s6j	12			
3.2	10s2j	7	5.7	12s5j	10	8.2	15s0j	12			
3.3	10s3j	7	5.8	12s5j	10	8.3	15s0j	12			

4.4. DBP

Hadlock :

Hadlock FP, Deter RL etc. "Estimation Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology 152:497, 1984

$$AM (DBP \text{ cm}) = 9,54 + 1,482 \cdot (DBP) + 0,1676 \cdot (DBP^2)$$

Merz :

Merz E. Ultrasound in Gynecology and Obstetrics. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 326

Tableau **DBP**, Merz

DBP mm	AM	+/- 2ET	DBP mm	AM	+/- 2ET	DBP mm	AM	+/- 2ET	DBP mm	AM	+/- 2ET
21.0	12s1j	13	41.0	17s5j	16	61.0	23s6j	17	82.0	31s2j	19
22.0	12s3j	12	42.0	18s0j	16	62.0	24s1j	17	83.0	31s5j	18
23.0	12s5j	12	43.0	18s2j	16	63.0	24s4j	17	84.0	32s1j	18
24.0	13s0j	13	44.0	18s4j	16	64.0	24s6j	17	85.0	32s4j	18
25.0	13s1j	13	45.0	18s6j	16	65.0	25s1j	17	86.0	32s6j	19
26.0	13s4j	12	46.0	19s1j	13	66.0	25s4j	17	87.0	33s2j	19
27.0	13s6j	13	47.0	19s3j	15	67.0	25s6j	17	89.0	34s1j	21
28.0	14s1j	13	48.0	19s5j	16	68.0	26s1j	18	90.0	34s4j	19
29.0	14s2j	13	49.0	20s0j	16	69.0	26s4j	17	91.0	35s1j	19
30.0	14s4j	13	50.0	20s3j	15	70.0	26s6j	17	92.0	35s4j	19
31.0	14s6j	15	51.0	20s5j	16	71.0	27s1j	18	93.0	35s6j	19
32.0	15s1j	15	52.0	21s0j	16	72.0	27s4j	18	94.0	36s3j	21
33.0	15s3j	13	53.0	21s2j	16	73.0	27s6j	18	95.0	36s6j	21
34.0	15s5j	15	54.0	21s4j	17	74.0	28s2j	18	96.0	37s2j	21
35.0	16s0j	15	55.0	21s6j	17	75.0	28s4j	18	97.0	37s6j	19

36.0	16s2j	15	56.0	22s1j	17	76.0	29s0j	18	98.0	38s2j	21
37.0	16s4j	13	57.0	22s3j	16	77.0	29s3j	18	99.0	38s6j	19
38.0	16s6j	15	58.0	22s6j	16	78.0	29s6j	18	100.0	39s2j	22
39.0	17s1j	15	59.0	23s1j	17	79.0	30s1j	18	101.0	39s6j	21
40.0	17s3j	15	60.0	23s4j	17	81.0	30s6j	19	102.0	40s2j	22

Rempen :

Rempen A. "Biometrie in der Frühgravidität" (I. Trimenon) Der Frauenarzt 32:425, 1991

Tableau **DBP**, Rempen

DBP mm	AM	+/- 2ET	DBP mm	AM	+/- 2ET	DBP mm	AM	+/- 2ET	DBP mm	AM	+/- 2ET
03.0	6s6j	10	10.0	8s6j	10	17.0	10s6j	10	24.0	12s6j	10
04.0	7s1j	10	11.0	9s1j	10	18.0	11s1j	10	25.0	13s1j	10
05.0	7s3j	10	12.0	9s3j	10	19.0	11s3j	10	26.0	13s3j	10
06.0	7s5j	10	13.0	9s5j	10	20.0	11s5j	10	27.0	13s5j	10
07.0	8s0j	10	14.0	10s0j	10	21.0	12s0j	10			
08.0	8s2j	10	15.0	10s2j	10	22.0	12s2j	10			
09.0	8s4j	10	16.0	10s4j	10	23.0	12s4j	10			

Osaka :

Fetal Growth Chart Using the Ultrasonotomographic Technique, Keiichi Kurachi, Mineo Aoki, Department of Obstetrics and Gynecology, Osaka University Medical School Revision 3 (September 1983)

Tableau **DBP**, Osaka

DBP cm	MOYE- NNE	MIN	MAX	DBP cm	MOYE- NNE	MIN	MAX	DBP cm	MOYE- NNE	MIN	MAX
1.33	10w0d	9w4d	10w3d	4.94	20w2d	19w3d	21w1d	7.88	30w4d	29w0d	32w1d
1.44	10w2d	9w6d	10w5d	5.03	20w4d	19w5d	21w3d	7.95	30w6d	29w2d	32w3d
1.55	10w4d	10w0d	11w0d	5.12	20w6d	20w0d	21w5d	8.02	31w1d	29w4d	32w5d
1.66	10w6d	10w2d	11w2d	5.21	21w1d	20w1d	22w0d	8.08	31w3d	29w6d	33w0d
1.77	11w1d	10w4d	11w4d	5.30	21w3d	20w3d	22w2d	8.15	31w5d	30w1d	33w3d
1.88	11w3d	10w6d	11w6d	5.39	21w5d	20w5d	22w4d	8.21	32w0d	30w3d	33w5d
1.99	11w5d	11w1d	12w2d	5.48	22w0d	21w0d	22w6d	8.27	32w2d	30w4d	34w0d
2.09	12w0d	11w3d	12w3d	5.57	22w2d	21w2d	23w2d	8.34	32w4d	30w6d	34w3d
2.20	12w2d	11w5d	12w6d	5.66	22w4d	21w4d	23w4d	8.40	32w6d	31w1d	34w5d
2.31	12w4d	12w0d	13w1d	5.74	22w6d	21w5d	23w6d	8.46	33w1d	31w3d	35w1d
2.41	12w6d	12w1d	13w3d	5.83	23w1d	22w1d	24w1d	8.51	33w3d	31w4d	35w3d

2.52	13w1d	12w3d	13w5d	5.92	23w3d	22w3d	24w3d	8.57	33w5d	31w6d	35w6d
2.62	13w3d	12w5d	14w0d	6.00	23w5d	22w4d	24w5d	8.62	34w0d	32w1d	36w1d
2.72	13w5d	13w0d	14w2d	6.09	24w0d	22w6d	25w0d	8.68	34w2d	32w3d	36w4d
2.82	14w0d	13w2d	14w4d	6.17	24w2d	23w1d	25w2d	8.73	34w4d	32w4d	37w0d
2.93	14w2d	13w4d	14w6d	6.26	24w4d	23w3d	25w4d	8.78	34w6d	32w6d	37w3d
3.03	14w4d	13w6d	15w1d	6.34	24w6d	23w5d	25w6d	8.83	35w1d	33w0d	38w0d
3.13	14w6d	14w1d	15w3d	6.43	25w1d	24w0d	26w2d	8.87	35w3d	33w2d	38w2d
3.23	15w1d	14w3d	15w6d	6.51	25w3d	24w2d	26w4d	8.92	35w5d	33w4d	39w0d
3.33	15w3d	14w5d	16w1d	6.59	25w5d	24w4d	26w6d	8.96	36w0d	33w5d	39w4d
3.42	15w5d	14w6d	16w3d	6.67	26w0d	24w6d	27w1d	9.00	36w2d	34w0d	40w0d
3.52	16w0d	15w1d	16w5d	6.75	26w2d	25w0d	27w3d	9.04	36w4d	34w1d	40w1d
3.62	16w2d	15w3d	17w0d	6.84	26w4d	25w3d	27w5d	9.08	36w6d	34w3d	40w2d
3.72	16w4d	15w6d	17w2d	6.92	26w6d	25w4d	28w0d	9.12	37w1d	34w4d	40w3d
3.81	16w6d	16w0d	17w4d	6.99	27w1d	25w6d	28w2d	9.15	37w3d	34w5d	40w4d
3.91	17w1d	16w2d	17w6d	7.07	27w3d	26w1d	28w4d	9.18	37w5d	35w0d	40w5d
4.01	17w3d	16w4d	18w1d	7.15	27w5d	26w3d	29w0d	9.21	38w0d	35w1d	40w6d
4.10	17w5d	16w6d	18w3d	7.23	28w0d	26w5d	29w2d	9.24	38w2d	35w2d	41w0d
4.20	18w0d	17w1d	18w5d	7.30	28w2d	27w0d	29w5d	9.27	38w4d	35w3d	41w0d
4.29	18w2d	17w3d	19w0d	7.38	28w4d	27w2d	29w6d	9.29	38w6d	35w4d	41w0d
4.39	18w4d	17w5d	19w2d	7.45	28w6d	27w3d	30w1d	9.31	39w1d	35w5d	41w0d
4.48	18w6d	18w0d	19w5d	7.53	29w1d	27w5d	30w4d	9.33	39w3d	35w6d	41w0d
4.57	19w1d	18w2d	20w0d	7.60	29w3d	28w0d	30w6d	9.35	39w5d	36w0d	41w0d
4.67	19w3d	18w4d	20w2d	7.67	29w5d	28w2d	31w1d	9.36	40w0d	36w0d	41w0d
4.76	19w5d	18w6d	20w4d	7.74	30w0d	28w4d	31w3d				
4.85	20w0d	19w1d	20w6d	7.81	30w2d	28w6d	31w5d				

Tokyo :

Studies on Fetal Growth and Functional Developments, Takashi Okai, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Tokyo

Tableau **DBP**, Tokyo

DBP cm	AM	+/- 2ET	DBP cm	AM	+/- 2ET	DBP cm	AM	+/- 2ET	DBP cm	AM	+/- 2ET
1.6	11s3j	7	3.6	16s3j	8	5.6	23s0j	11	7.6	30s1j	15
1.8	11s6j	7	3.8	17s0j	8	5.8	23s5j	11	7.8	31s0j	16
2	12s0j	7	4	17s5j	8	6	24s2j	12	8	32s0j	16
2.2	12s4j	7	4.2	18s2j	9	6.2	25s0j	12	8.2	33s0j	16
2.4	13s0j	7	4.4	19s0j	9	6.4	25s6j	12	8.4	34s0j	20
2.6	13s6j	7	4.6	19s5j	10	6.6	26s3j	13	8.6	35s5j	25
2.8	14s2j	7	4.8	20s2j	10	6.8	27s3j	13	8.8	37s0j	25
3	14s6j	7	5	21s0j	10	7	28s0j	13	9	39s0j	25
3.2	15s2j	7	5.2	21s4j	10	7.2	29s0j	14	9.2	40s0j	25
3.4	16s0j	8	5.4	22s2j	10	7.4	29s5j	14			

Chine :

Wu Zhongyu, "Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology", Tianjin Science and Technology Publisher, 1995

Tableau **DBP**, Chine

DBP cm	AM	+/- 2ET	DBP cm	AM	+/- 2ET	DBP cm	AM	+/- 2ET	DBP cm	AM	+/- 2ET
1.9	12s0j	7	3.8	17s3j	9	5.7	23s1j	13	7.6	30s0j	20
2	12s2j	7	3.9	17s5j	9	5.8	23s3j	14	7.7	30s3j	20
2.1	12s4j	7	4	18s0j	9	5.9	23s5j	14	7.8	30s6j	21
2.2	12s6j	7	4.1	18s2j	9	6	24s0j	14	7.9	31s3j	21
2.3	13s1j	7	4.2	18s4j	9	6.1	24s2j	15	8	31s6j	21
2.4	13s3j	7	4.3	18s6j	10	6.2	24s5j	15	8.1	32s3j	22
2.5	13s5j	7	4.4	19s1j	10	6.3	25s0j	15	8.2	32s6j	22
2.6	14s0j	7	4.5	19s4j	10	6.4	25s2j	15	8.3	33s2j	23
2.7	14s2j	7	4.6	19s6j	10	6.5	25s5j	16	8.4	33s6j	23
2.8	14s4j	7	4.7	20s1j	11	6.6	26s0j	16	8.5	34s3j	23
2.9	14s6j	8	4.8	20s3j	11	6.7	26s3j	16	8.6	34s6j	24
3	15s1j	8	4.9	20s5j	11	6.8	26s5j	16	8.7	35s4j	24
3.1	15s3j	8	5	21s0j	11	6.9	27s1j	18	8.8	36s1j	24
3.2	15s5j	8	5.1	21s2j	11	7	27s3j	18	8.9	36s5j	24
3.3	16s0j	8	5.2	21s4j	12	7.1	27s6j	18	9	37s1j	25
3.4	16s2j	8	5.3	21s6j	12	7.2	28s1j	18	9.1	37s1j	25
3.5	16s4j	8	5.4	22s1j	12	7.3	28s4j	19	9.2	38s4j	25
3.6	16s6j	8	5.5	22s3j	13	7.4	29s1j	19	9.3	39s2j	25
3.7	17s1j	8	5.6	22s5j	13	7.5	29s4j	20	9.4	40s0j	25

4.5. PC

Hadlock :

Hadlock FP, Deter RL etc. "Estimation Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology 152:497, 1984

$$AM (PC \text{ cm}) = 8,96 + 0,540 * (PC) + 0,0003 * (PC^3)$$

Merz :

Merz E. Ultrasound in Gynecology and Obstetrics. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 326

Tableau **PC**, Merz

PC mm	AM	+/- 2ET	PC mm	AM	+/- 2ET	PC mm	AM	+/- 2ET	PC mm	AM	+/- 2ET
72	12s1	9	146	17s2	12	220	23s2	15	294	30s5	16
74	12s2	11	148	17s4	12	222	23s4	15	296	30s6	17
76	12s3	10	150	17s4	13	224	23s4	15	298	31s1	16
78	12s4	10	152	17s6	12	226	23s6	15	300	31s3	17
80	12s5	10	154	17s6	13	228	24s0	16	302	31s4	17
82	12s6	10	156	18s1	12	230	24s1	16	304	31s6	17
84	12s6	11	158	18s1	13	232	24s3	15	306	32s1	17
86	13s1	10	160	18s3	12	234	24s4	15	308	32s2	17
88	13s1	11	162	18s4	12	236	24s4	15	310	32s4	17
90	13s2	11	164	18s5	12	238	24s6	16	312	32s6	17
92	13s4	10	166	18s6	12	240	25s1	15	314	33s1	17
94	13s4	11	168	19s0	13	242	25s2	16	316	33s3	17
96	13s5	10	170	19s1	12	244	25s4	15	318	33s4	17
98	13s6	11	172	19s2	13	246	25s5	16	320	33s6	18
100	14s0	10	174	19s3	12	248	25s6	16	322	34s1	17
102	14s1	12	176	19s4	13	250	26s0	16	324	34s3	18
104	14s2	11	178	19s6	13	252	26s1	16	326	34s5	18
106	14s3	11	180	19s6	15	254	26s3	15	328	34s6	18
108	14s4	11	182	20s1	13	256	26s4	16	330	35s1	18
110	14s5	11	184	20s1	15	258	26s6	15	332	35s4	18
112	14s6	11	186	20s3	13	260	27s0	16	334	35s6	18
114	15s0	11	188	20s4	13	262	27s1	16	336	36s1	18
116	15s1	11	190	20s5	13	264	27s3	15	338	36s3	18
118	15s2	11	192	20s6	15	266	27s4	16	340	36s4	19
120	15s3	11	194	21s1	13	268	27s6	15	342	36s6	19
122	15s4	12	196	21s1	15	270	28s1	16	344	37s1	19
124	15s5	12	198	21s3	13	272	28s2	16	346	37s4	18
126	15s6	11	200	21s4	15	274	28s4	16	348	37s6	19

128	16s0	12	202	21s5	15	276	28s5	16	350	38s1	21
130	16s1	12	204	21s6	15	278	28s6	17	352	38s4	19
132	16s2	12	206	22s1	15	280	29s1	16	354	38s6	19
134	16s3	12	208	22s1	15	282	29s2	16	356	39s1	19
136	16s4	12	210	22s3	15	284	29s4	17	358	39s4	19
138	16s5	12	212	22s3	15	286	29s6	16	360	39s6	19
140	16s6	12	214	22s5	15	288	30s0	16	362	40s1	19
142	17s0	12	216	22s6	15	290	30s1	17	364	40s4	19
144	17s1	12	218	23s1	15	292	30s4	16			

4.6. c.a.

Hadlock :

Hadlock FP, Deter RL etc. "Estimation Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology 152:497, 1984

$$AM (CA \text{ cm}) = 8,14 + 0,753 * (CA) + 0,0036 * (CA^2)$$

Merz :

Merz E. Ultrasound in Gynecology and Obstetrics. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 326

Tableau CA, Merz

CA mm	AM	+/- 2ET	CA mm	AM	+/- 2ET	CA mm	AM	+/- 2ET	CA mm	AM	+/- 2ET
56	12s1	10	130	19s1	12	206	26s3	15	280	33s3	17
58	12s2	11	132	19s2	12	208	26s4	15	282	33s4	17
60	12s4	10	134	19s3	12	210	26s6	15	284	33s6	17
62	12s5	10	136	19s5	12	212	27s0	15	286	34s0	17
64	12s6	11	138	19s6	12	214	27s1	15	288	34s1	18
66	13s1	11	140	20s1	12	216	27s2	15	290	34s3	18
68	13s2	11	142	20s2	13	218	27s4	15	292	34s4	18
70	13s4	11	144	20s4	12	220	27s5	16	294	34s5	18
72	13s4	11	146	20s5	12	222	27s6	16	296	34s6	19
74	13s6	11	148	20s6	13	224	28s1	15	298	35s1	17
76	14s0	11	150	21s1	15	226	28s2	16	300	35s2	18
78	14s1	12	152	21s1	15	228	28s4	16	302	35s4	17
80	14s3	11	154	21s3	15	230	28s5	16	304	35s5	18
82	14s4	11	156	21s4	13	232	28s6	16	306	35s6	18
84	14s6	11	158	21s6	13	234	29s0	16	308	36s1	17
86	15s0	11	160	22s0	13	236	29s1	17	310	36s2	18
88	15s1	11	162	22s1	15	238	29s3	16	312	36s4	17
90	15s3	11	164	22s3	13	240	29s4	17	314	36s4	19

92	15s4	11	168	22s6	13	242	29s6	16	316	36s6	18
94	15s5	12	170	23s0	13	244	30s0	16	318	37s0	18
96	15s6	12	172	23s1	15	246	30s1	17	320	37s1	18
98	16s1	12	174	23s2	15	248	30s3	16	322	37s3	18
100	16s2	12	176	23s4	13	250	30s4	17	324	37s4	19
102	16s4	11	178	23s5	15	252	30s6	16	326	37s6	18
104	16s5	12	180	23s6	15	254	30s6	17	328	38s0	18
106	16s6	12	182	24s1	15	256	31s1	17	330	38s1	18
108	17s1	11	184	24s2	15	258	31s2	17	332	38s3	18
110	17s2	11	186	24s4	15	260	31s4	17	334	38s4	18
112	17s3	12	188	24s5	15	262	31s5	17	336	38s5	18
114	17s4	12	190	24s6	16	264	31s6	17	338	38s6	19
116	17s6	12	192	25s0	16	266	32s1	17	340	39s1	19
118	18s0	12	194	25s1	16	268	32s2	17	342	39s2	19
120	18s1	12	196	25s3	15	270	32s4	17	344	39s4	19
122	18s3	12	198	25s4	16	272	32s5	17	346	39s5	19
124	18s4	12	200	25s6	15	274	32s6	17	348	39s6	19
126	18s6	12	202	26s0	16	276	33s0	17			
128	19s0	12	204	26s1	15	278	33s1	17			

4.7. FL

Hadlock :

Hadlock FP, Deter RL etc. "Estimation Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." Radiology 152:497, 1984

$$AM (FL \text{ cm}) = 10,35 + 2,460 * (FL) + 0,170 * (FL^2)$$

Merz :

Merz E. Ultrasound in Gynecology and Obstetrics. Stuttgart and New York: Thieme Medical Publishers, Inc., 1991, p. 326

Tableau FL, Merz

FL mm	AM	+/- 2ET	FL mm	AM	+/- 2ET	FL mm	AM	+/- 2ET	FL mm	AM	+/- 2ET
10	12s2j	11	28	18s4j	13	47	25s6j	15	65	33s1j	17
11	12s5j	10	29	19s0j	12	48	26s1j	16	66	33s4j	17
12	13s2j	10	30	19s3j	12	49	26s4j	15	68	34s4j	17
13	13s4j	11	31	19s5j	12	50	26s6j	16	69	35s0j	18
14	13s5j	11	32	20s1j	12	51	27s2j	16	70	35s3j	18
15	14s0j	11	33	20s4j	13	52	27s5j	16	71	35s6j	18
16	14s3j	11	34	20s6j	13	53	28s1j	16	72	36s2j	18
17	14s5j	11	35	21s1j	15	54	28s4j	17	73	36s6j	18

18	15s1j	11	36	21s4j	13	55	29s0j	17	74	37s2j	19
19	15s3j	11	37	21s6j	15	56	29s3j	17	75	37s5j	18
20	15s6j	11	38	22s2j	13	57	29s6j	17	76	38s1j	19
21	16s1j	11	40	23s1j	15	58	30s1j	17	77	38s5j	19
22	16s4j	11	41	23s3j	15	59	30s4j	17	78	39s1j	19
23	16s4j	11	42	23s5j	15	60	31s0j	17	79	39s4j	19
24	17s1j	12	43	24s1j	15	61	31s4j	17	80	40s1j	18
25	14s7j	13	44	24s4j	16	62	31s6j	17			
26	17s6j	13	45	25s0j	16	63	32s2j	17			
27	18s2j	13	46	25s3j	15	64	32s6j	17			

Jeanty :

Jeanty P, Rodesch F etc. "Estimation of Gestational Age from measurement of Fetal Long Bones." Journal of Ultrasound in Medicine 3:75, 1984

$$AM (FL \text{ mm}) = (9,5411757 + 0,2977451 * FL) + (0,0010388013 * FL^2)$$

Tokyo :

Studies on Fetal Growth and Functional Developments, Takashi Okai, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Tokyo

Tableau **FL**, Tokyo

FL cm	AM	+/- 2ET	FL cm	AM	+/- 2ET	FL cm	AM	+/- 2ET	FL cm	AM	+/- 2ET
0.8	12s3j	10	2.6	17s6j	10	4.4	25s2j	25	6.2	34s0j	42
1	13s0j	10	2.8	18s4j	14	4.6	26s0j	25	6.4	35s0j	46
1.2	13s4j	10	3	19s2j	17	4.8	27s0j	25	6.6	36s0j	50
1.4	14s1j	10	3.2	20s5j	17	5	28s0j	25	6.8	38s0j	57
1.6	14s5j	10	3.4	21s5j	18	5.2	29s0j	30	7	40s0j	64
1.8	15s2j	10	3.6	22s3j	19	5.4	29s5j	30	7.2	40s2j	64
2	16s0j	10	3.8	23s0j	21	5.6	30s2j	30			
2.2	16s4j	10	4	24s0j	22	5.8	31s3j	32			
2.4	17s1j	10	4.2	24s5j	24	6	33s0j	38			

Chine :

Wu Zhongyu, "Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology", Tianjin Science and Technology Publisher, 1995

Tableau **FL**, Chine

FL cm	AM	+/- 2ET	FL cm	AM	+/- 2ET	FL cm	AM	+/- 2ET	FL cm	AM	+/- 2ET
0.6	12s4j	7	2.4	18s0j	9	4.2	24s0j	16	6	33s0j	18
0.7	12s5j	7	2.5	18s2j	9	4.3	24s3j	16	6.1	33s3j	18

0.8	13s0j	8	2.6	18s4j	10	4.4	24s6j	16	6.2	34s0j	18
0.9	13s2j	8	2.7	18s6j	10	4.5	25s2j	16	6.3	34s3j	19
1	13s5j	8	2.8	19s2j	11	4.6	25s6j	16	6.4	35s0j	20
1.1	14s0j	8	2.9	19s4j	11	4.7	26s3j	16	6.5	35s3j	20
1.2	14s2j	8	3	19s6j	12	4.8	26s6j	16	6.6	35s6j	20
1.3	14s4j	8	3.1	20s1j	13	4.9	27s4j	17	6.7	36s3j	20
1.4	14s6j	8	3.2	20s3j	13	5	27s6j	17	6.8	37s0j	21
1.5	15s1j	8	3.3	20s5j	14	5.1	28s3j	17	6.9	37s3j	22
1.6	15s3j	8	3.4	21s1j	14	5.2	28s6j	17	7	38s0j	23
1.7	15s5j	8	3.5	21s3j	15	5.3	29s3j	17	7.1	38s3j	23
1.8	16s0j	8	3.6	21s6j	15	5.4	29s6j	17	7.2	38s6j	23
1.9	16s3j	8	3.7	22s2j	15	5.5	30s3j	17	7.3	39s3j	23
2	16s5j	8	3.8	22s4j	15	5.6	30s6j	17	7.4	39s6j	23
2.1	17s0j	8	3.9	23s0j	15	5.7	31s3j	17	7.5	40s2j	23
2.2	17s2j	8	4	23s2j	16	5.8	31s6j	18			
2.3	17s4j	8	4.1	23s4j	16	5.9	32s3j	18			

Osaka :

Université d'Osaka (8 avril 2002)

Tableau FL, Osaka

FL cm	Moyenne	Min	Max	FL cm	Moyenne	Min	Max	FL cm	Moyenne	Min	Max
0.94	13s0j	12s3j	13s4j	3.61	22s1j	21s1j	23s1j	5.69	31s2j	29s6j	32s5j
1.03	13s2j	12s5j	13s6j	3.68	22s3j	21s3j	23s3j	5.74	31s4j	30s1j	33s0j
1.12	13s4j	12s6j	14s1j	3.75	22s5j	21s5j	23s4j	5.80	31s6j	30s2j	33s3j
1.21	13s6j	13s1j	14s3j	3.83	23s0j	22s0j	24s0j	5.85	32s1j	30s4j	33s5j
1.30	14s1j	13s3j	14s5j	3.90	23s2j	22s2j	24s2j	5.90	32s3j	30s6j	34s0j
1.39	14s3j	13s5j	15s1j	3.97	23s4j	22s4j	24s4j	5.96	32s5j	31s1j	34s2j
1.48	14s5j	14s0j	15s3j	4.04	23s6j	22s6j	24s6j	6.01	33s0j	31s3j	34s4j
1.57	15s0j	14s2j	15s5j	4.11	24s1j	23s0j	25s1j	6.06	33s2j	31s5j	34s6j
1.66	15s2j	14s4j	16s0j	4.18	24s3j	23s2j	25s3j	6.11	33s4j	32s0j	35s1j
1.75	15s4j	14s6j	16s2j	4.25	24s5j	23s4j	25s5j	6.16	33s6j	32s1j	35s3j
1.83	15s6j	15s1j	16s4j	4.32	25s0j	23s6j	26s0j	6.21	34s1j	32s3j	35s6j
1.92	16s1j	15s3j	16s6j	4.39	25s2j	24s1j	26s3j	6.26	34s3j	32s5j	36s1j
2.01	16s3j	15s4j	17s1j	4.45	25s4j	24s3j	26s4j	6.31	34s5j	33s0j	36s3j
2.09	16s5j	15s6j	17s3j	4.52	25s6j	24s5j	27s0j	6.36	35s0j	33s2j	36s6j
2.18	17s0j	16s1j	17s5j	4.59	26s1j	25s0j	27s2j	6.41	35s2j	33s4j	37s1j

2.26	17s2j	16s3j	18s0j	4.65	26s3j	25s2j	27s4j	6.46	35s4j	33s6j	37s3j
2.34	17s4j	16s5j	18s2j	4.72	26s5j	25s4j	27s6j	6.50	35s6j	34s0j	37s5j
2.43	17s6j	17s0j	18s4j	4.78	27s0j	25s5j	28s1j	6.55	36s1j	34s2j	38s0j
2.51	18s1j	17s2j	18s6j	4.85	27s2j	26s0j	28s3j	6.60	36s3j	34s4j	38s3j
2.59	18s3j	17s4j	19s1j	4.91	27s4j	26s2j	28s5j	6.64	36s5j	34s6j	38s5j
2.67	18s5j	17s6j	19s3j	4.97	27s6j	26s4j	29s0j	6.69	37s0j	35s0j	39s1j
2.75	19s0j	18s1j	19s6j	5.04	28s1j	26s6j	29s3j	6.73	37s2j	35s2j	39s3j
2.83	19s2j	18s3j	20s1j	5.10	28s3j	27s1j	29s5j	6.77	37s4j	35s4j	39s5j
2.91	19s4j	18s5j	20s3j	5.16	28s5j	27s3j	30s0j	6.82	37s6j	35s6j	40s0j
2.99	19s6j	19s0j	20s5j	5.22	29s0j	27s5j	30s2j	6.86	38s1j	36s1j	40s1j
3.07	20s1j	19s2j	21s0j	5.28	29s2j	27s6j	30s4j	6.90	38s3j	36s2j	40s2j
3.15	20s3j	19s4j	21s2j	5.34	29s4j	28s1j	30s6j	6.94	38s5j	36s4j	40s3j
3.23	20s5j	19s6j	21s4j	5.40	29s6j	28s3j	31s1j	6.98	39s0j	36s6j	40s4j
3.30	21s0j	20s0j	21s6j	5.46	30s1j	28s5j	31s4j	7.02	39s2j	37s1j	40s5j
3.38	21s2j	20s2j	22s1j	5.52	30s3j	29s0j	31s6j	7.06	39s4j	37s2j	40s6j
3.46	21s4j	20s4j	22s3j	5.57	30s5j	29s2j	32s1j	7.10	39s6j	37s4j	41s0j
3.53	21s6j	20s6j	22s5j	5.63	31s0j	29s4j	32s3j	7.12	40s0j	37s5j	41s0j

4.8. STF

Osaka :

Université d'Osaka (8 avril 2002)

Tableau STF, Osaka

STF cm ²	MOYENNE	MIN	MAX	STF cm ²	MOYENNE	MIN	MAX	STF cm ²	MOYENNE	MIN	MAX
5.6	14s0j	13s2j	14s5j	26.4	22s6j	21s5j	23s6j	57.2	31s5j	29s6j	33s3j
6.0	14s2j	13s4j	14s6j	27.2	23s1j	22s0j	24s1j	58.3	32s0j	30s1j	33s5j
6.5	14s4j	13s6j	15s2j	28.1	23s3j	22s1j	24s3j	59.4	32s2j	30s3j	34s0j
7.1	14s6j	14s1j	15s4j	29.0	23s5j	22s3j	24s6j	60.4	32s4j	30s5j	34s2j
7.6	15s1j	14s2j	15s6j	29.9	24s0j	22s5j	25s1j	61.5	32s6j	31s0j	34s5j
8.1	15s3j	14s4j	16s1j	30.8	24s2j	23s0j	25s3j	62.6	33s1j	31s1j	35s0j
8.7	15s5j	14s6j	16s3j	31.7	24s4j	23s2j	25s5j	63.7	33s3j	31s3j	35s2j
9.2	16s0j	15s1j	16s5j	32.6	24s6j	23s4j	26s0j	64.7	33s5j	31s5j	35s4j
9.8	16s2j	15s3j	17s0j	33.6	25s1j	23s6j	26s2j	65.8	34s0j	32s0j	36s0j

10.4	16s4j	15s5j	17s2j	34.5	25s3j	24s1j	26s5j	66.9	34s2j	32s1j	36s2j
11.0	16s6j	16s0j	17s5j	35.5	25s5j	24s2j	26s6j	67.9	34s4j	32s3j	36s5j
11.6	17s1j	16s2j	17s6j	36.5	26s0j	24s4j	27s2j	69.0	34s6j	32s5j	37s0j
12.2	17s3j	16s3j	18s2j	37.4	26s2j	24s6j	27s4j	70.1	35s1j	33s0j	37s2j
12.8	17s5j	16s5j	18s4j	38.4	26s4j	25s1j	27s6j	71.1	35s3j	33s1j	37s5j
13.5	18s0j	17s0j	18s6j	39.4	26s6j	25s3j	28s1j	72.2	35s5j	33s3j	38s0j
14.1	18s2j	17s2j	19s1j	40.4	27s1j	25s5j	28s3j	73.2	36s0j	33s5j	38s3j
14.8	18s4j	17s4j	19s3j	41.4	27s3j	26s0j	28s5j	74.2	36s2j	33s6j	38s5j
15.5	18s6j	17s6j	19s5j	42.4	27s5j	26s2j	29s1j	75.2	36s4j	34s1j	39s1j
16.2	19s1j	18s1j	20s0j	43.4	28s0j	26s3j	29s2j	76.2	36s6j	34s3j	39s3j
16.9	19s3j	18s3j	20s2j	44.5	28s2j	26s5j	29s5j	77.3	37s1j	34s4j	39s6j
17.6	19s5j	18s4j	20s4j	45.5	28s4j	27s0j	30s0j	78.2	37s3j	34s6j	40s0j
18.4	20s0j	19s0j	20s6j	46.6	28s6j	27s2j	30s2j	79.2	37s5j	35s0j	40s1j
19.1	20s2j	19s1j	21s1j	47.6	29s1j	27s4j	30s4j	80.2	38s0j	35s2j	40s2j
19.9	20s4j	19s3j	21s4j	48.7	29s3j	27s6j	30s6j	81.1	38s2j	35s3j	40s3j
20.6	20s6j	19s5j	21s6j	49.7	29s5j	28s1j	31s1j	82.1	38s4j	35s5j	40s4j
21.4	21s1j	20s0j	22s1j	50.8	30s0j	28s3j	31s3j	83.0	38s6j	36s0j	40s5j
22.2	21s3j	20s2j	22s3j	51.8	30s2j	28s4j	31s6j	83.9	39s1j	36s1j	40s6j
23.0	21s5j	20s4j	22s5j	52.9	30s4j	28s6j	32s1j	84.8	39s3j	36s3j	41s0j
23.8	22s0j	20s6j	23s0j	54.0	30s6j	29s1j	32s3j	85.7	39s5j	36s4j	41s0j
24.7	22s2j	21s1j	23s2j	55.0	31s1j	29s3j	32s5j	86.6	40s0j	36s6j	41s0j
25.5	22s4j	21s3j	23s4j	56.1	31s3j	29s5j	33s0j				

4.9. HUM

Jeanty :

Jeanty P, Rodesch F etc. "Estimation of Gestational Age from measurement of Fetal Long Bones."
Journal of Ultrasound in Medicine 3:75, 1984

$$AM (HUM \text{ mm}) = 9,6519438 + (0,26200391 * HUM) + (0,0026105367 * HUM^2)$$

4.10. DCE

Goldstein :

$$AM (DCE \text{ mm}) = 6,329 + 4,807*(DCE)/10 + 1,484*(DCE/10)^2 - 0,2474*(DCE/10)^3$$

4.11. DTH

Hansmann :

$$AM \text{ (DTH mm)} = 6,963496 + 3,829853*(DTH/10) - 0,443065*(DTH/10)^2 + 0,1010238*(DTH/10)^3 - 0,0099702*(DTH/10)^4 + 0,0003773*(DTH/10)^5$$

4.12. Poids fœtal estimé

Merz E. Werner G. & Ilan E. T., 1991, Ultrasound in Gynecology and Obstetrics Textbook and Atlas 312, 326-336.

Hansmann M, Hackelöer B-J, Staudach A, Ultraschalldiagnostik in Geburtshilfe und Gynäkologie 1995.

Campbell S, Wilkin D. "Ultrasonic Measurement of Fetal Abdomen Circumference in the Estimation of Fetal Weight." Br J Obstetrics and Gynecology September 82 (9):689-697, 1975.

Hadlock F, Harrist R, et al. Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurement – a prospective study. American Journal of Obstetrics and Gynecology February 1, 151 (3): 333-337, 1985.

Shepard M, Richards V, Berkowitz R, Warsof S, Hobbins J. An Evaluation of Two Equations for Predicting Fetal Weight by Ultrasound. American Journal of Obstetrics and Gynecology January 142 (1): 47-54, 1982.

Fetal Growth Chart Using the Ultrasonotomographic Technique, Keiichi Kurachi, Mineo Aoki, Department of Obstetrics and Gynecology, Osaka University Medical School Revision 3 (September 1983)

Studies on Fetal Growth and Functional Developments, Takashi Okai, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Tokyo

P/N: 01.54.458464

MPN: 01.54.458464010



Fabricant: EDAN INSTRUMENTS, INC.

Adresse: #15 Jinhui Road, Jinsha Community, Kengzi Sub-District
Pingshan District, 518122 Shenzhen, P.R.China

Email: info@edan.com.cn

Tél: +86-755-2689 8326 FAX: +86-755-2689 8330

Website: www.edan.com.cn

Représentant autorisé dans la Communauté européenne:

Shanghai International Holding Corp. GmbH

Adresse: Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg Germany

Tél: +49-40-2513175

E-mail: shholding@hotmail.com