Código: P.VFJ.001-R1
Version: Primera
Fecha: 2016-08-16

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Fecha Calibración:	**2020-10-30**	**No. Certificado:**	**30129**

DATOS CLIENTE:

Nombre: Fundacion Salud
Teléfono: 3112157129
Dirección: CRA 14b # 1-45 Sur
Ciudad: Bogota D.C.

DATOS DEL EQUIPO BAJO PRUEBA

Equipo: Ecografo
Marca: Mindray
Modelo: M9
Serie: CC1-95001143
Placa: No registra
Ubicación: Ecocardiografia
Condición de Recepción: Operable

DATOS GENERALES

Lugar de Verificación: Hospital Santa Clara
Área de Verificación: Cardiologia
Dirección de Verificación: CRA 14b # 1-45 Sur
Ciudad de Verificación: Bogota D.C.
Fecha Recepción: 2020-10-30
Actividad Planificada: PA-202
Número de Páginas: 9

Método de Verificación

El equipo fue verficado utilizando el método de comparación directa con el patrón de referencia, siguiendo el protocolo ALARIS MEDICA P.VFJ.001.

Trazabilidad

El laboratorio de metrología de ALARIS MEDICA SAS garantiza la trazabilidad de sus patrones utilizados en estas mediciones hacia patrones Nacionales e Internacionales.

Patrón	Marca	Modelo	Serie
Phantom	*Cirs*	*M-050*	*D7612-3*

FIRMAS AUTORIZADAS

Julian Diaz

Julian Diaz
Tecnologo de calibracion

Luis Ramirez

Luis Ramirez
Director Laboratorio de Calibración

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia

Fecha Calibración: 2020-10-30 **No. Certificado:** 30129

Condiciones Ambientales

Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%HR)
21,3	46

RESULTADOS DE VERIFICACIÓN

TRANSDUCTOR: ESCALONADO **MODELO:** SP5-1s
SERIE: 9SC94020128

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA LATERAL					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	1	1,10	0,10	-0,10	mm	0,05	1,5
TARGET 2	3	3,07	0,07	-0,07	mm	0,05	1,5
TARGET 3	4	3,87	-0,13	0,13	mm	0,05	1,5
TARGET 4	5	4,97	-0,03	0,03	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA VERTICAL					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	20	20,63	0,63	-0,63	mm	0,05	1,5
TARGET 2	40	40,00	0,00	0,00	mm	0,05	1,5
TARGET 3	60	58,13	-1,87	1,87	mm	0,05	1,5
TARGET 4	80	76,67	-3,33	3,33	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA HORIZONTAL					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	1	0,97	-0,03	0,03	mm	0,05	1,5
TARGET 2	3	3,07	0,07	-0,07	mm	0,05	1,5
TARGET 3	15	15,67	0,67	-0,67	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN AXIAL					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
A1-B1	1	1,07	0,07	-0,07	mm	0,05	N/I
A1-B3	14	13,97	-0,03	0,03	mm	0,05	N/I
B1-A4	18	18,40	0,40	-0,40	mm	0,05	N/I
A6-B6	5	4,97	-0,03	0,03	mm	0,05	N/I

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia

Fecha Calibración: **2020-10-30** **No. Certificado:** **30129**

VERIFICACIÓN ANECOICO					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO	10	N/A	N/A	N/A	mm	N/A	N/A

VERIFICACIÓN HIPERHECOICO					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO	10	N/A	N/A	N/A	mm	N/A	N/A

VERIFICACIÓN DE VOLUMÉN					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
VOLUMÉN X	7	6,98	-0,02	0,02	cm3	0,05	0,5
VOLUMÉN Y	22	22,11	0,11	-0,11	cm3	0,05	1,98

VERIFICACIÓN DE OBJETOS PEQUEÑOS					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO A	4	3,98	-0,02	0,02	cm	0,05	0,5

VERIFICACIÓN DE OBJETOS GRANDES					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO B	5	4,91	-0,09	0,09	cm	0,05	0,5

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia

Fecha Calibración: 2020-10-30 **No. Certificado:** 30129

TRANSDUCTOR: ESCALONADO **MODELO:** P7-3s
SERIE: NYE94102419

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA LATERAL					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	1	1,00	0,00	0,00	mm	0,05	1,5
TARGET 2	3	3,10	0,10	-0,10	mm	0,05	1,5
TARGET 3	4	3,97	-0,03	0,03	mm	0,05	1,5
TARGET 4	5	4,97	-0,03	0,03	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA VERTICAL					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	20	20,90	0,90	-0,90	mm	0,05	1,5
TARGET 2	40	40,03	0,03	-0,03	mm	0,05	1,5
TARGET 3	60	59,67	-0,33	0,33	mm	0,15	1,5
TARGET 4	80	79,60	-0,40	0,40	mm	0,15	1,5

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA HORIZONTAL					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	1	1,07	0,07	-0,07	mm	0,05	1,5
TARGET 2	3	3,10	0,10	-0,10	mm	0,05	1,5
TARGET 3	15	15,83	0,83	-0,83	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN AXIAL					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
A1-B1	1	1,03	0,03	-0,03	mm	0,05	N/I
A1-B3	14	13,57	-0,43	0,43	mm	0,05	N/I
B1-A4	18	18,17	0,17	-0,17	mm	0,05	N/I
A6-B6	5	4,87	-0,13	0,13	mm	0,05	N/I

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia

Fecha Calibración: 2020-10-30 **No. Certificado:** 30129

VERIFICACIÓN ANECOICO					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO	10	N/A	N/A	N/A	mm	N/A	N/A

VERIFICACIÓN HIPERHECOICO					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO	10	N/A	N/A	N/A	mm	N/A	N/A

VERIFICACIÓN DE VOLUMÉN					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
VOLUMÉN X	7	7,04	0,04	-0,04	cm3	0,05	0,5
VOLUMÉN Y	22	22,00	0,00	0,00	cm3	0,05	1,98

VERIFICACIÓN DE OBJETOS PEQUEÑOS					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO A	4	4,06	0,06	-0,06	mm	0,05	0,5

VERIFICACIÓN DE OBJETOS GRANDES					TRANSDUCTOR ESCALONADO		
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO B	5	4,91	-0,09	0,09	mm	0,05	0,5

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia

Código: P.VFJ.001-R1
Version: Primera
Fecha: 2016-08-16

Fecha Calibración: 2020-10-30 **No. Certificado:** 30129

TRANSDUCTOR: INTRACAVITARIO **MODELO:** P7-3Ts
SERIE: NYJ02000584

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA LATERAL					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	1	1,10	0,10	-0,10	mm	0,05	1,5
TARGET 2	3	3,13	0,13	-0,13	mm	0,05	1,5
TARGET 3	4	3,97	-0,03	0,03	mm	0,05	1,5
TARGET 4	5	5,00	0,00	0,00	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA VERTICAL					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	20	19,97	-0,03	0,03	mm	0,05	1,5
TARGET 2	40	39,10	-0,90	0,90	mm	0,05	1,5
TARGET 3	60	58,67	-1,33	1,33	mm	0,05	1,5
TARGET 4	80	78,53	-1,47	1,47	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA HORIZONTAL					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	1	1,00	0,00	0,00	mm	0,05	1,5
TARGET 2	3	2,90	-0,10	0,10	mm	0,05	1,5
TARGET 3	15	15,57	0,57	-0,57	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN AXIAL					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
A1-B1	1	1,03	0,03	-0,03	mm	0,05	N/I
A1-B3	14	13,57	-0,43	0,43	mm	0,05	N/I
B1-A4	18	18,17	0,17	-0,17	mm	0,05	N/I
A6-B6	5	4,87	-0,13	0,13	mm	0,05	N/I

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia

Fecha Calibración: **2020-10-30** **No. Certificado:** **30129**

VERIFICACIÓN ANECOICO					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO	10	10,37	-0,37	0,37	mm	0,05	N/I

VERIFICACIÓN HIPERHECOICO					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO	10	9,83	0,17	-0,17	mm	0,05	N/A

VERIFICACIÓN DE VOLUMÉN					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
VOLUMÉN X	7	6,79	-0,21	0,21	cm3	0,05	0,5
VOLUMÉN Y	22	22,09	0,09	-0,09	cm3	0,05	1,98

VERIFICACIÓN DE OBJETOS PEQUEÑOS					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO A	3	2,90	-0,10	0,10	mm	0,05	0,5

VERIFICACIÓN DE OBJETOS GRANDES					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO B	5	4,77	-0,23	0,23	mm	0,05	0,5

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia

Fecha Calibración: 2020-10-30 **No. Certificado:** 30129

TRANSDUCTOR: INTRACAVITARIO **MODELO:** P7-3Ts
SERIE: NYJ9C000579

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA LATERAL					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	1	1,00	0,00	0,00	mm	0,05	1,5
TARGET 2	3	3,10	0,10	-0,10	mm	0,05	1,5
TARGET 3	4	4,00	0,00	0,00	mm	0,05	1,5
TARGET 4	5	5,00	0,00	0,00	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA VERTICAL					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	20	22,07	2,07	-2,07	mm	0,05	1,5
TARGET 2	40	41,27	1,27	-1,27	mm	0,05	1,5
TARGET 3	60	60,97	0,97	-0,97	mm	0,05	1,5
TARGET 4	80	80,77	0,77	-0,77	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE DISTANCIA HORIZONTAL					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
TARGET 1	1	1,03	0,03	-0,03	mm	0,05	1,5
TARGET 2	3	3,03	0,03	-0,03	mm	0,05	1,5
TARGET 3	15	15,30	0,30	-0,30	mm	0,05	1,5

VERIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN AXIAL					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
A1-B1	1	1,03	0,03	-0,03	mm	0,05	N/I
A1-B3	14	13,57	-0,43	0,43	mm	0,05	N/I
B1-A4	18	18,17	0,17	-0,17	mm	0,05	N/I
A6-B6	5	4,87	-0,13	0,13	mm	0,05	N/I

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia

Fecha Calibración: **2020-10-30** **No. Certificado:** **30129**

VERIFICACIÓN ANECOICO					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO	10	10,57	-0,57	0,57	mm	0,05	N/I

VERIFICACIÓN HIPERHECOICO					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO	10	9,33	0,67	-0,67	mm	0,05	N/A

VERIFICACIÓN DE VOLUMÉN					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
VOLUMÉN X	7	6,89	-0,11	0,11	cm3	0,05	0,5
VOLUMÉN Y	22	21,64	-0,36	0,36	cm3	0,05	1,98

VERIFICACIÓN DE OBJETOS PEQUEÑOS					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO A	3	2,86	-0,14	0,14	mm	0,05	0,5

VERIFICACIÓN DE OBJETOS GRANDES					TRANSDUCTOR	INTRACAVITARIO	
PATRON		EQUIPO BAJO PRUEBA					
VALOR DE REFERENCIA		MEDIA	ERROR	CORRECCIÓN	UNIDAD	INCERTIDUMBRE	TOLERANCIA
DIÁMETRO B	5	4,80	-0,20	0,20	mm	0,05	0,5

FIN DEL REPORTE

ALARIS MÉDICA S.A.S.
Cra. 45A # 102A – 60
CEL: 318 802 09 37
email: directortecnico@alarismedica.com.co
Bogotá – Colombia