

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAFO**Nº **2412180843**

Data :	18/12/2024	Hora:	8:43	Sugestão próxima calibração:	18/12/2025
--------	------------	-------	------	------------------------------	------------

Contratada:	Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.	CNPJ:	47.577.523/0001-69
Endereço:	Rua Dona Veridiana, 111 - Santa Cecilia - S.Paulo / SP	Insc.Est.:	110.554.143.117
Temperatura ambiente:	24.9 °C	Humidade relativa do ar:	50 %

Contratante:	Cardiokor Clinica Cardiologica S/S	Contato :		Telef.:	
Endereço:	Rua Conselheiro Brotero nº 1539 Conj 62	CEP:	01232-011	Cidade/UF:	São Paulo-SP
CPF/CNPJ:	04.382.142/0001-11	E-mail :	...		

**EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)**

Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Schiller	Modelo:	AT-1		
Nº Série:	190.638.18	Patrimônio:		Classe:	I	Tipo:	CF

**PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :**

Simulador de Eletrocardiograma					
Marca:	R&D Mediq	Modelo:	Hand Sim - HS-14	Nº Serie:	9823049
Certificado de calibração Nº:	400.18092/24	Data:	23/07/2024	Validade:	23/07/2025
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.					
Termo Higrômetro					
Marca:	Minipa	Modelo:	MT-242	Nº Serie:	09Q67
Certificado de calibração nº:	400.17792/24	Data:	15/07/2024	Validade:	15/07/2025
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.					

Amplitude (Medidas na derivação DIII do Equipamento sob ensaio) :	Esperado mm	Tolerância +ou- mm	Obtido mm	Situação
Função "D" do Simulador de ECG - Onda quadrada 1 mV 2 Hz :	10	1	10	Aprovado
Função "2" do Simulador de ECG - Sinal de ECG derivação DIII :	10	1	10	Aprovado

Frequência (Batimentos por minuto. bpm)	Esperado bpm	Tolerância %	Obtido bpm	Situação
Função "0" do simulador de ECG - Sinal de ECG 30 BPM :	30	5	30	Aprovado
Função "2" do simulador de ECG - Sinal de ECG 80 BPM :	80	5	80	Aprovado
Função "4" do simulador de ECG - Sinal de ECG 240 BPM :	240	5	241	Aprovado

Velocidade de registro :	Esperado mm	Tolerância %	Obtido mm	Situação
25 mm/seg. - Função"2" do Simulador (80BPM) ECG - 8 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado
50 mm/seg. - Função"0" do Simulador (30 BPM) ECG - 4 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado

O equipamento foi considerado Aprovado em todas as medidas do ensaio.

**Walysson****Mota:****067.568.713-66**Assinado de forma digital por Walysson  
Mota: 067.568.713-66  
Dados: 2024.12.18  
08:55:04 -03'00'

Técnico executor

Walysson da Mota Oliveira

**Thiago Cicero****Alves José :****33437389807**Assinado de forma digital por Thiago Cicero Alves  
José : 33437389807  
Dados: 2024.12.18  
08:55:25 -03'00'

Técnico responsável

Thiago Cícero Alves José - CREA: 2619083176

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

Rua Dona Veridiana, 111 - Higienópolis - 01238-010 - São Paulo - SP

www.cardioequipo.com.br - Telef.: (11) 2609-7848

CNPJ : 47.577.523/0001-69

CERTIFICADO DE SEGURANÇA ELÉTRICA				Nº 2412180904							
Data :	18/12/2024	Hora :	9:04	Sugestão próximo ensaio :	18/12/2025						
<b>Contratada:</b>	Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.			CNPJ:	47.577.523/0001-69						
Endereço:	Rua Dona Veridiana, 111 - Santa Cecilia - S.Paulo / SP			Insc.Est.:	110.554.143.117						
Temperatura ambiente:		°C		Humidade relativa do ar:	%						
<b>Contratante:</b>	Cardiokor Clinica Cardiologica S/S		Contato :		Telef.: ...						
Endereço:	Rua Conselheiro Brotero nº 1539 Conj 62		CEP:	01232-011	Cidade/UF:						
CPF/CNPJ:	04.382.142/0001-11		E-mail :	...							
<b>EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)</b>											
Equipamento:	Eletrocardiógrafo		Marca:	Schiller							
Nº Série:	190.638.18		Modelo:	AT-1							
Patrimônio:			Classe:	I							
			Tipo:	CF							
<b>Metodo Utilizado:</b>											
Conforme solicitado, nosso laboratório realizou calibração no equipamento acima onde foram realizados medições em três séries de três pontos (03 ciclos) pré determinados.											
<b>PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :</b>											
Analisador de segurança elétrica											
Marca:	Fluke	Modelo:	601-Pro Series XL	Nº Serie:	9722028						
Certificado de calibração nº:	400.18089/24	Data:	23/07/2024	Validade:	23/07/2025						
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.											
Termo Higrômetro											
Marca:	Minipa	Modelo:	MT-242	Nº Serie:	09Q67						
Certificado de calibração nº:	400.17793/24	Data:	15/07/2024	Validade:	15/07/2025						
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.											
<b>TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)</b>			<b>CORRENTE DE FUGA P/GABINETE (µA)</b>								
L1(Fase)-Earth(Terra) VAC : 119.5			Obtido								
L2(Neutro)-Earth(Terra) VAC : 0.1 V			Máximo admissível								
L1(Fase) - L2(Neutro) Volts VAC : 119.1			Polaridade normal								
Consumo de corrente (A) : 0.1 A			1								
<b>Resistência ao terra de proteção (Corrente aplicada = 10A)</b>			100								
Máximo admissível Ω	0,200	Aprovado		Neutro desligado							
Resistência encontrada Ω	0,196			1							
Isolação L1, L2-gabinete acima de XX Ω	(2)hms			500							
Isol. parte aplicada-gabinete acima deXX Ω	(2)hms			Aprovado							
			Terra Desligado								
			1								
			500								
			Aprovado								
			Terra Desligado								
			1								
			500								
			Aprovado								
<b>CORRENTE DE FUGA PARA O TERRA (µA)</b>											
Polarid. Normal	11	Max.	500	Aprovado							
Sem L2(Neutro)	12	Max.	1000	Aprovado							
<b>CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (µA)</b>			<b>REDE SOBRE PARTES APLICADAS (µA)</b>								
	Obtido	Máximo admissível	Pol. isolação normal								
Polaridade Normal	0	10	Obtido								
Neutro desligado	0	50	Máximo admissível								
Terra desligado	1	50	Normal								
Polaridade reversa	0	10	11								
Neutro desligado	0	50	Reversa								
Terra desligado	1	50	12								
			50								
			Aprovado								
			Pol. Isolação reversa								
			Normal								
			11								
			Reversa								
			11								
			50								
			Aprovado								
			Aprovado								
<b>CORRENTE AUXILIAR AO PACIENTE (µA)</b>											
	RA-Todos		RL-Todos		LA-Todos		LL-Todos		V1-V6-Todos		
	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	
Pol.Normal:	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	
Neutro desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	
Terra desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	
Pol.Reversa.:	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10	
Neutro desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	
Terra desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	
		APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO	
<b>O equipamento foi considerado Aprovado em todas as medidas do ensaio.</b>											
<b>Walysson Mota:</b> Assinado de forma digital por Walysson Mota: 067.568.713-66 067.568.713-66 Dados: 2024.12.18 09:13:10 -03'00' Técnico executor Walysson mota 067.568.713.66						<b>Thiago Cicero Alves</b> Assinado de forma digital por Thiago Cicero Alves José : 33437389807 José : 33437389807 Dados: 2024.12.18 09:13:28 -03'00' Técnico responsável Thiago Cícero Alves José - CREA: 2619083176					

CONTROL# :2412180855 PROCEDURE ID :
DEVICE TYPE : ELETROCARDIOGRAFO 601PRO# : 9722028
MANUFACTURER : Schiller TECHNICIAN :Walysson Mota
SERIAL# :190.638.18

LOCATION : CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

IEC 601-1 Class I, Type, CF ( RA-CF) (RL-CF) (LA-CF) ( LL-CF) (V-CF)

PROT. EARTH RESISTANCE MAINS VOLTAGE
TEST CURRENT: 10A [OHM] L1-Earth : 119.5 V
0.196 [0.200] L2-Earth : 0.1 V
CURRENT CONSUMPTION L1-L2 : 119.1 V
0.1 A

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA] EARTH LEAKAGE CUR. [uA]
NORM POL 1 [ 100] NORM POL 11 [ 500]
NO L2 1 [ 500] NO L2 12 [ 1000]
NO EARTH 1 [ 500]
REV POL 1 [ 10] REV POL 11 [ 500]
NO L2 1 [ 100] NO L2 12 [ 1000]
NO EARTH 1 [ 500]

INSUL RESISTANCE [MOHM]
L1,L2-CASE Over [ 2]

AP-INSUL RESIST [MOHM]
All-Case Over [ 2]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]
All- Earth
NORM POL 0 [ 10]
NO L2 0 [ 50]
NO EARTH 1 [ 50]
REV POL 0 [ 10]
NO L2 0 [ 50]
NO EARTH 1 [ 50]

PATIENT AUX CURRENT [uA]
RA - All RL - All LA - All LL - All V1-V6 -All
NORM POL 0 [ 10] 0 [ 10] 0 [ 10] 0 [ 10] 0 [ 10]
NO L2 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50]
NO EARTH 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50]
VER POL 0 [ 10] 0 [ 10] 0 [ 10] 0 [ 10] 0 [ 10]
NO L2 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50]
NO EARTH 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50] 0 [ 50]

MAINS ON APP. PART [uA]
NORMAL ISOLATION POL.
NORMAL 11 [ 50]
REVERSE 12 [ 50]
REVERSE ISOLATION POL.
NORMAL 11 [ 50]
REVERSE 11 [ 50]

Comments: Equipamento aprovado após teste exigido pelo fabricante.

UNIT PASSED

Técnico executor :Walysson Mota