

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAFO**Nº **2411291432**

Data :	29/11/2024	Hora:	14:32	Sugestão próxima calibração:	29/11/2025
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:	27.9	°C	Humidade relativa do ar:	54	%
Contratante:	Amit Nussbacher			Contato :	
Endereço:	Av Europa nº887			CEP:	1449001
CPF/CNPJ:	046.276.048-07			Cidade/UF:	São Paulo -SP
				E-mail :	malu.muradas@gmail.com

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)

Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Micromed	Modelo:	Wincardio Serial
Nº Série:	98333	Patrimônio:		Classe:	II
				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: 2024.11.29
14:44:40 -03'00'

Técnico executor

Walysson da Mota Oliveira

Thiago Cicero**Alves José :****33437389807**

Assinado de forma digital
por Thiago Cicero Alves
José : 33437389807
Dados: 2024.11.29
14:45:00 -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

Relatório de Teste

Modelo:Wincardio Serial

Nro.de Série:98333

Data 29/11/2024

Hora 14:20

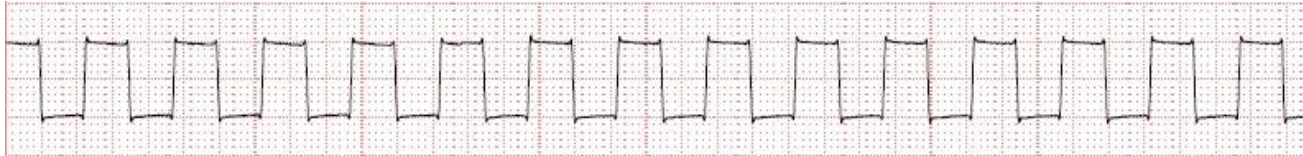
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO

Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 N° de série: 9823049

Certificado de calibração n°: 400.17792/24 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.

Aplicada amplitude na derivação DIII do equipamento sob ensaio

Onda quadrada 1 mV 2 Hz



Sinal de ECG derivação DIII



Aplicada frequência (Batimentos por minuto. bpm) sob ensaio

Sinal de ECG 30 BPM



Sinal de ECG 80 BPM



Sinal de ECG 240 BPM

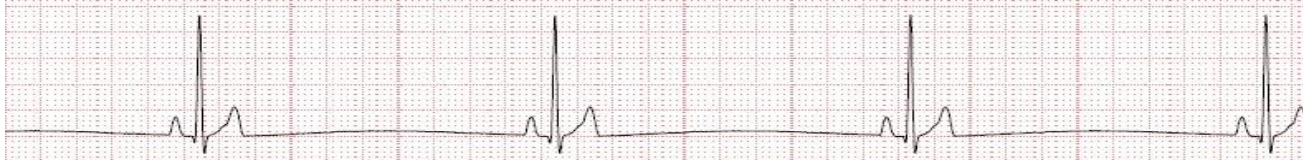


Aplicado velocidade de registro sob ensaio

25 mm/seg. - 8 QRSs Sinal de ECG 80 BPM



50 mm/seg. - 4 QRSs / Sinal de ECG 30 BPM



COMENTARIOS: REGISTROS APROVADOS DE ACORDO COM AS NORMAS DO FABRICANTE

Executado por: Walysson Mota

ENSAIO DE SEGURANÇA ELÉTRICA				Nº : 2411291330						
Data :	29/11/2024	Hora:	13:30	Sugestão próximo ensaio : 29/11/25						
Local do ensaio:		Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.								
Temperatura ambiente:	27.9 °C	Humidade relativa do ar:		54 %						
Cliente	Amit Nussbacher	Contato :		Telef.: (11)3062-9840						
CPF/CNPJ:	046.276.048-07	E-mail :	malu.muradas@gmail.com							
EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)										
Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Micromed	Modelo:	Wincardio Serial					
Nº Série:	98333	Patrimônio:		Classe:	II					
				Tipo:	CF					
PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :										
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.									
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)			CORRENTE DE FUGA P/GABINETE/CHASSI (uA)							
L1(Fase)-Earth(Terra) VAC : 119 V			Obtido							
L2(Neutro)-Earth(Terra) VAC : 0.1 V			Máximo admissível							
L1(Fase) - L2(Neutro) Volts VAC : 119 V			Polaridade normal 1 100 Aprovado							
Consumo de corrente (A) : 0.0 A			Neutro desligado 1 500 Aprovado							
			Polaridade reversa 1 100 Aprovado							
			Neutro desligado 1 500 Aprovado							
CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (uA)			REDE SOBRE PARTES APLICADAS (uA)							
Obtido			Pol. isolamento normal							
Máximo admissível			Obtido							
Polaridade Normal 2 10 Aprovado			Normal 9 50 Aprovado							
Neutro desligado 3 50 Aprovado			Reversa 13 50 Aprovado							
Terra desligado			Pol. Isolação reversa							
Polaridade reversa 2 10 Aprovado			Normal 9 50 Aprovado							
Neutro desligado 3 50 Aprovado			Reversa 13 50 Aprovado							
Terra desligado										
CORRENTE AUXILIAR AO PACIENTE (uA)										
	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.:										
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.:	APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO	
O Equipamento sob ensaio foi considerado : Aprovado em todas as medidas do ensaio.										
Técnico executor		CPF		Assinatura						
Walysson da Mota Oliveira		067.568.173-66		Walysson Mota: 067.568.713-66 Assinado de forma digital por Walysson Mota: 067.568.713-66 Dados: 2024.11.29 15:34:55 -03'00'						
Responsável Técnico		CREA		Assinatura						
Thiago Cícero Alves José		2619083176		Thiago Cícero Alves José : 33437389807 Assinado de forma digital por Thiago Cícero Alves José : 33437389807 Dados: 2024.11.29 15:35:17 -03'00'						

CONTROL# :2411291310

PROCEDURE ID :

DEVICE TYPE : ELETROCARDIOGRAFO

601PRO# : 9722028

MANUFACTURER : Micromed Serial

TECHNICIAN : Walysson da Mota

SERIAL# : 98333

LOCATION : CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

MAINS VOLTAGE

L1-Earth : 119.4 V

L2-Earth : 0.1 V

CURRENT CONSUMPTION

L1-L2 : 119.4 V

0 . 0 A

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA]

NORM POL 1 [100]

NO L2 1 [500]

REV POL 1 [10]

NO L2 1 [100]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]

All- Earth

NORM POL 2 [10]

NO L2 3 [50]

NO EARTH

REV POL 2 [10]

NO L2 3 [50]

NO EARTH

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

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

MAINS ON APP. PART [uA]

NORMAL ISOLATION POL.

NORMAL 9 [50]

REVERSE 13 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 9 [50]

REVERSE 13 [50]

Comments: Equipamento aprovado após teste exigido pelo fabricante.

UNIT PASSED