

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAFO**Nº **20240829664**

Data :	29/08/2024	Hora:		Sugestão próxima calibração:	26/07/2025
Contratada:	Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.			CNPJ:	47.577.523/0001-69
Endereço:	Rua Dona Veridiana, 111 - Santa Cecília - S.Paulo / SP			Insc.Est.:	110.554.143.117
Temperatura ambiente:	22.0	°C		Humidade relativa do ar:	44 %
Contratante:	Carlos Alberto Pastores Clínica Médica Ltda.			Contato :	
Endereço:	Rua Martiniano de Carvalho, 864			CEP:	1321000
CPF/CNPJ:	65.034.431/0001-14			Cidade/UF:	
				E-mail :	capconsultorio@uol.com.br

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)

Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Micromed	Modelo:	Wincardio
Nº Série:	99837	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: 400.18096/24 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	240	Aprovado

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

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

Thiago Ferreira
da Costa :
001.136.812-83

Assinado de forma digital
por Thiago Ferreira da
Costa : 001.136.812-83
Dados: 2024.08.29
17:02:06 -03'00'

Técnico executor

Thiago Ferreira-CPF: 001.136.812-83

Thiago Cicero
Alves José :
33437389807

Assinado de forma
digital por Thiago
Cicero Alves José :
33437389807
Dados: 2024.08.29
17:02:25 -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

::: PCI MICROMED 50000502 :::

...Relatório de teste de ensaio de calibração...

Data: 29/08/2024

Lote:

Modelo: Wincardio

Nro. de Série: 99837

Executado por: Thiago Ferreira

Canal 0 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-3</td><td>3</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-108</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>-5</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-3	3	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-108		Offset D:	-5		Ganho:	1,00		Canal 1 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-3</td><td>3</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-5</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>-5</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-3	3	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-5		Offset D:	-5		Ganho:	1,00		Canal 2 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-3</td><td>2</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-126</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>-8</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-3	2	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-126		Offset D:	-8		Ganho:	1,00		Canal 3 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-4</td><td>3</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>15</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>-6</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-4	3	1 mV:	2047	-2048	Offset:	15		Offset D:	-6		Ganho:	1,00		Canal 4 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-4</td><td>2</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-87</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>-16</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,01</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-4	2	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-87		Offset D:	-16		Ganho:	1,01	
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-3	3																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-108																																																																																													
Offset D:	-5																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-3	3																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-5																																																																																													
Offset D:	-5																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-3	2																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-126																																																																																													
Offset D:	-8																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-4	3																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	15																																																																																													
Offset D:	-6																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-4	2																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-87																																																																																													
Offset D:	-16																																																																																													
Ganho:	1,01																																																																																													
Canal 5 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-2</td><td>1</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>-25</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-2	1	1 mV:	2047	-2048	Offset:	8		Offset D:	-25		Ganho:	1,00		Canal 6 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-2</td><td>2</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>-22</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-2	2	1 mV:	2047	-2048	Offset:	2		Offset D:	-22		Ganho:	1,00		Canal 7 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-1</td><td>3</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>-114</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-1	3	1 mV:	2047	-2048	Offset:	-114		Offset D:	4		Ganho:	1,00		Canal 8 <table><tr><td></td><td>Min</td><td>Max</td></tr><tr><td>0 mV:</td><td>-4</td><td>3</td></tr><tr><td>1 mV:</td><td>2047</td><td>-2048</td></tr><tr><td>Offset:</td><td>45</td><td></td></tr><tr><td>Offset D:</td><td>-60</td><td></td></tr><tr><td>Ganho:</td><td>1,00</td><td></td></tr></table>		Min	Max	0 mV:	-4	3	1 mV:	2047	-2048	Offset:	45		Offset D:	-60		Ganho:	1,00		Visto Thiago Ferreira da Costa : 001.136.812-83 Assinado de forma digital por Thiago Ferreira da Costa : 001.136.812-83 Dados: 2024.08.29 16:54:01 -03'00'																		
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-2	1																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	8																																																																																													
Offset D:	-25																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-2	2																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	2																																																																																													
Offset D:	-22																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-1	3																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	-114																																																																																													
Offset D:	4																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													
	Min	Max																																																																																												
0 mV:	-4	3																																																																																												
1 mV:	2047	-2048																																																																																												
Offset:	45																																																																																													
Offset D:	-60																																																																																													
Ganho:	1,00																																																																																													

"Os parâmetros do teste indicam que o equipamento está funcionando corretamente, conforme esperado. Todas as medições e resultados obtidos estão dentro dos padrões estabelecidos, confirmando o desempenho adequado do dispositivo."