

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: ---

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço			
Calibração	x	06/01/2023 ATÉ 06/01/2024	Int.	x	Ext.	

CLIENTE: CARDIO MEDIC SERVIÇOS EIRELI					
ENDEREÇO: RUA MONTE SERRAT. 1395		CEP: 03312001		CIDADE: SÃO PAULO	SP
CNPJ/CPF: 27.300.159/0001-88	FONE: (11) 2729-7077	CONTATO: (11) 2768-7077	E-MAIL: ----		

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: ERGO PC 13 SERIAL	Nº. de Série: 0716035

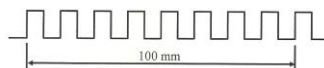
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em : 21/07/2022	Próxima Calibração em : 21/07/2023

Ensaio 1: - Aferição de ganho e Velocidade do Papel do eletrocardiógrafo.

No eletrocardiógrafo, utiliza-se a derivação DIII, velocidade do aparelho em 25 mm/s e filtros desligados.

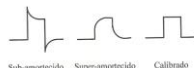
Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

Resultado obtido: Onda quadrada com 10 mm de amplitude ± 1 mm.



APROVADO

Ensaio 2: Amortecimento do traçado (Overshoot). Tolerância de 0,5%



APROVADO

Ensaio 3 : Rejeição da frequência da rede elétrica 60 HZ.

Calibrador de ECG na função Senóide 60hz, 1mV, Filtros de ECG desligados. Com a mesma forma, ligar o filtro de 60Hz do ECG. A amplitude da onda senoidal de 60Hz deverá ser reduzida para no máximo 30% da onda sem filtro.



APROVADO

Ensaio 4 : Linearidade. Utilizar função "A" do calibrador. (Forma de onda triangular, 2Hz)

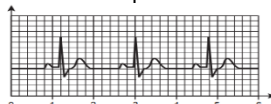
Verificar nas derivações V (Pré-cordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



APROVADO

ENSAIO 5: Frequência Cardíaca - Utilizar função 2 do calibrador HS-14. (Simulador de ECG com Frequência = 80 bpm).

Aguardar 20 batimentos para registrar e aferir a frequência Cardíaca que deverá ser de 80 bpm tanto no visor (quando houver), quanto impresso no papel.



APROVADO

Laudo Técnico

ELETROCARDÍOGRAFO APROVADO NO TESTE DE CALIBRAÇÃO

Tec. Executor	Técnico Responsável

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

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

Telefone / Fax : (011) 2609-7848 - tecnica@cardioequipo.com.br / www.cardioequipo.com.br

::: PCI MICROMED 50000502 :::

::: Relatório de Testes :::

Data: 09/01/2023

Lote:

Modelo: ErgoPC

Nro. de Série: 0716035

Executado por:

Canal 0	Min	Max	Canal 1	Min	Max	Canal 2	Min	Max	Canal 3	Min	Max	Canal 4	Min	Max
0 mV:	-4	5	0 mV:	-3	1	0 mV:	0	2	0 mV:	-3	0	0 mV:	-4	3
1 mV:	194	206	1 mV:	196	203	1 mV:	195	202	1 mV:	196	203	1 mV:	195	204
Offset:	25		Offset:	37		Offset:	57		Offset:	-23		Offset:	16	
Offset D:	8		Offset D:	0		Offset D:	0		Offset D:	-21		Offset D:	1	
Ganho:	1,01		Ganho:	1,02		Ganho:	1,00		Ganho:	1,02		Ganho:	1,01	
Canal 5	Min	Max	Canal 6	Min	Max	Canal 7	Min	Max	Canal 8	Min	Max	Visto		
0 mV:	-3	1	0 mV:	-4	4	0 mV:	-1	3	0 mV:	-1	1			
1 mV:	196	202	1 mV:	194	204	1 mV:	197	201	1 mV:	198	201			
Offset:	1		Offset:	131		Offset:	66		Offset:	-1				
Offset D:	-4		Offset D:	13		Offset D:	1		Offset D:	-9				
Ganho:	1,02		Ganho:	1,00		Ganho:	1,00		Ganho:	1,01				

FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 06/01/23 Time: 17:08

CONTROL#:

PROCEDURE ID:

DEVICE TYPE: *Elethocardiografo*

601PRO#:

9722028

MANUFACTURER: *Michromed*

TECHNICIAN:

ANDRE SANTOS

SERIAL#: *0716035*

LOCATION: *cardioequipo Electro medicina comercial*

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

MAINS VOLTAGE

L1-Earth : 0.2 V

L2-Earth : 120.7 V

L1-L2 : 120.4 V

CURRENT CONSUMPTION

0.0 A

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA]

NORM POL 1 [100]

NO L2 1 [500]

REV POL 1 [100]

NO L2 1 [500]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]

All-Earth

NORM POL 1 [10]

NO L2 1 [50]

NO EARTH

REV POL 1 [10]

NO L2 1 [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

REV 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 17 [50]

REVERSE 16 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 17 [50]

REVERSE 16 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED