

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº:43

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
CALIBRAÇÃO	X	16/08/2023 ATÉ 16/08/2024	Interno	X	Externo

CLIENTE: HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ			CNPJ/CPF:60.726.502/0001-26		
ENDEREÇO: RUA JOÃO JULIÃO Nº331		BAIRRO:BELA VISTA		CIDADE: SÃO PAULO	SP
CEP:01323903		FONE: (11)3549-0380	EMAIL:engclinica@haoc.com.br		

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: ERGO PC13	Nº. de Série: 0306268

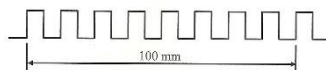
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq Modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17988/23 / CERTIFICADOR: CNciso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em: 25/07/2023	Próxima Calibração em: 25/07/2024

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.

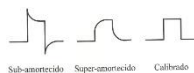
Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

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)

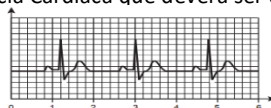
Verificar nas derivações V (Precordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

Conclusão do Ensaio: O equipamento foi considerado **APROVADO** após os testes realizados.

Técnico Executor

WALYSSON DA MOTA
OLIVEIRA:
06756871366

Assinado de forma digital por
WALYSSON DA MOTA OLIVEIRA:
06756871366
Dados: 2023.08.16 15:57:10 -03'00'

Técnico Responsável

THIAGO CICERO
ALVES
JOSE:33437389807

Assinado de forma digital por
THIAGO CICERO ALVES
JOSE:33437389807
Dados: 2023.08.16 15:57:29 -03'00'

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

Exame: 335

Nome: teste

Data: 16/08/2023 Pront.:

Pré-Esf. 00:00

Em Pé

25 mm/s

Base Rede 32Hz

Unidades:
mV mm/mV

120/80 mmHg

80 bpm



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 16/08/23 Time: 16:23

CONTROL#: 43
DEVICE TYPE: ELETROCARDIOGRAFO
MANUFACTURER: ERGA PC
SERIAL#: 0306268
LOCATION: CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL

PROCEDURE ID:
601PRO#: 9722028
TECHNICIAN: WALYSSON MOTA

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

MAINS VOLTAGE

L1-Earth : 0.1 V
L2-Earth : 120.5 V
L1-L2 : 120.2 V

CURRENT CONSUMPTION

0.0 A

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA]

NORM POL 2 [100]
NO L2 2 [500]
REV POL 2 [100]
NO L2 2 [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 14 [50]
REVERSE 12 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 14 [50]
REVERSE 12 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED