

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: 9382301

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
Calibração	x	23/12/2022 ATÉ 23/12/2023	Int.	x	Ext.

CLIENTE: E.J. IMAGEM SERVIÇOS DE RADIOLOGIA LTDA				
ENDEREÇO: RUA MARIA SIEGLINDE, 94		CEP: 07094-050	CIDADE: GUARULHOS	SP
CNPJ/CPF: 12.301.932/0001-53	FONE: (11) 2468-1238	FONE: (11) 2475-1504	E-MAIL: ---	

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: WINCARDIO USB	Nº. de Série: 1444003

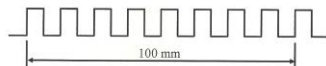
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em : 21/07/2022	Próxima Calibração em : 21/07/2023

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.

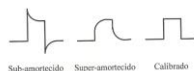
Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

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)

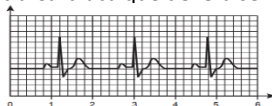
Verificar nas derivações V (Pré-cordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

EQUIPAMENTO CONSIDERADO APROVADO NO TESTE REALIZADO

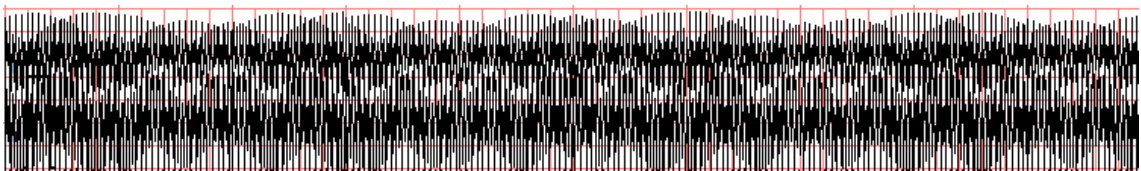
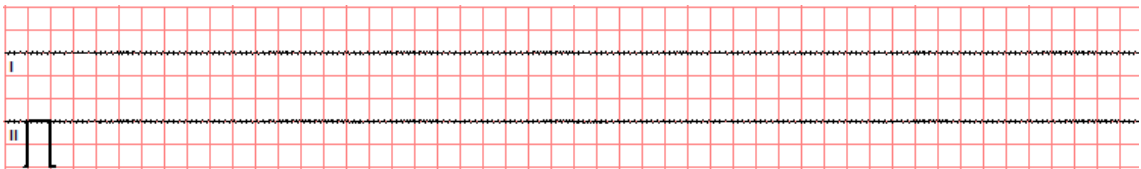
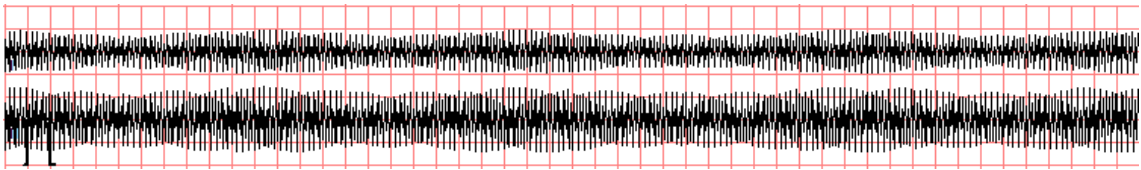
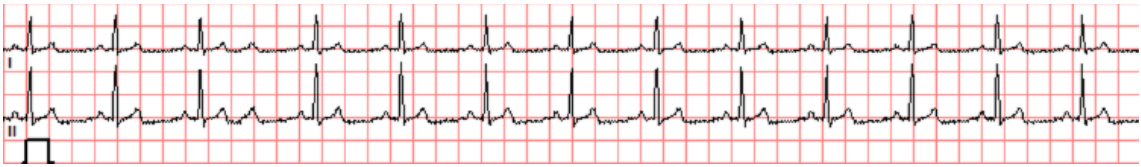
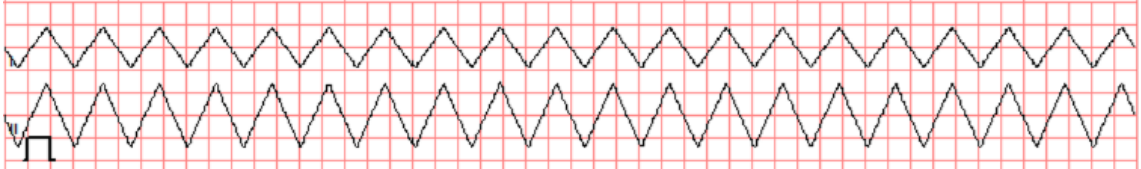
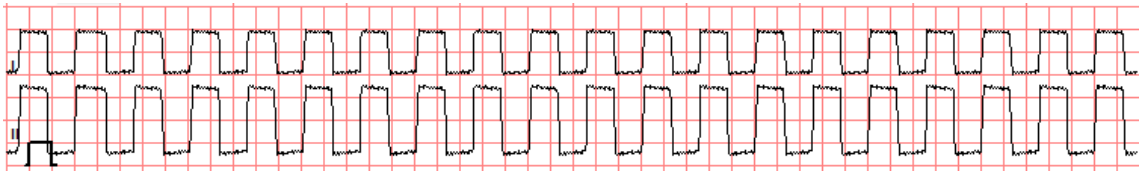
Tec. Executor

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



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 23/12/22 Time: 16:12

CONTROL#: 9382301
DEVICE TYPE:ELETROCARDIOGRAFO
MANUFACTURER:MICROMED
SERIAL#:1444003

PROCEDURE ID:
601PRO#: 9722028
TECHNICIAN: ANDRE SANTOS

LOCATION:CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL

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 : 121.2 V
L1-L2 : 121.0 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 [100]
NO L2 1 [500]

NO EARTH

REV POL 1 [100]
NO L2 1 [500]

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 13 [50]
REVERSE 11 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 13 [50]
REVERSE 11 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED