

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: ---

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
CALIBRAÇÃO	X	18/05/2023 ATÉ 18/05/2024	Interno	X	Externo

CLIENTE: SECONCI				
ENDEREÇO: FRANCISCO MATARAZZO, 74			CEP: 05001000	CIDADE: SÃO PAULO SP
CNPJ/CPF: 61.687.356/0001-30	FONE: (11)3664-5074	CONTATO: ---	BAIRRO: ÁGUA BRANCA	

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: ERGO PC	Nº. de Série: 0306094

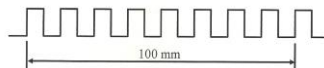
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em: 21/07/2022	Próxima Calibração em: 21/07/2023

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.

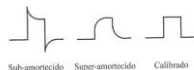
Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

Resultado obtido: Onda quadrada com 10 mm de amplitude $\pm$ 1mm.



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)

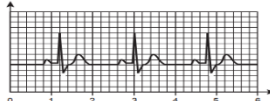
Verificar nas derivações V (Precordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

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

Exame: 258

Nome: TESTE DE CALIBRAÇÃO

Data: 18/05/2023 Pront.:

Pré-Esf. 00:00

Em Pé

25 mm/s

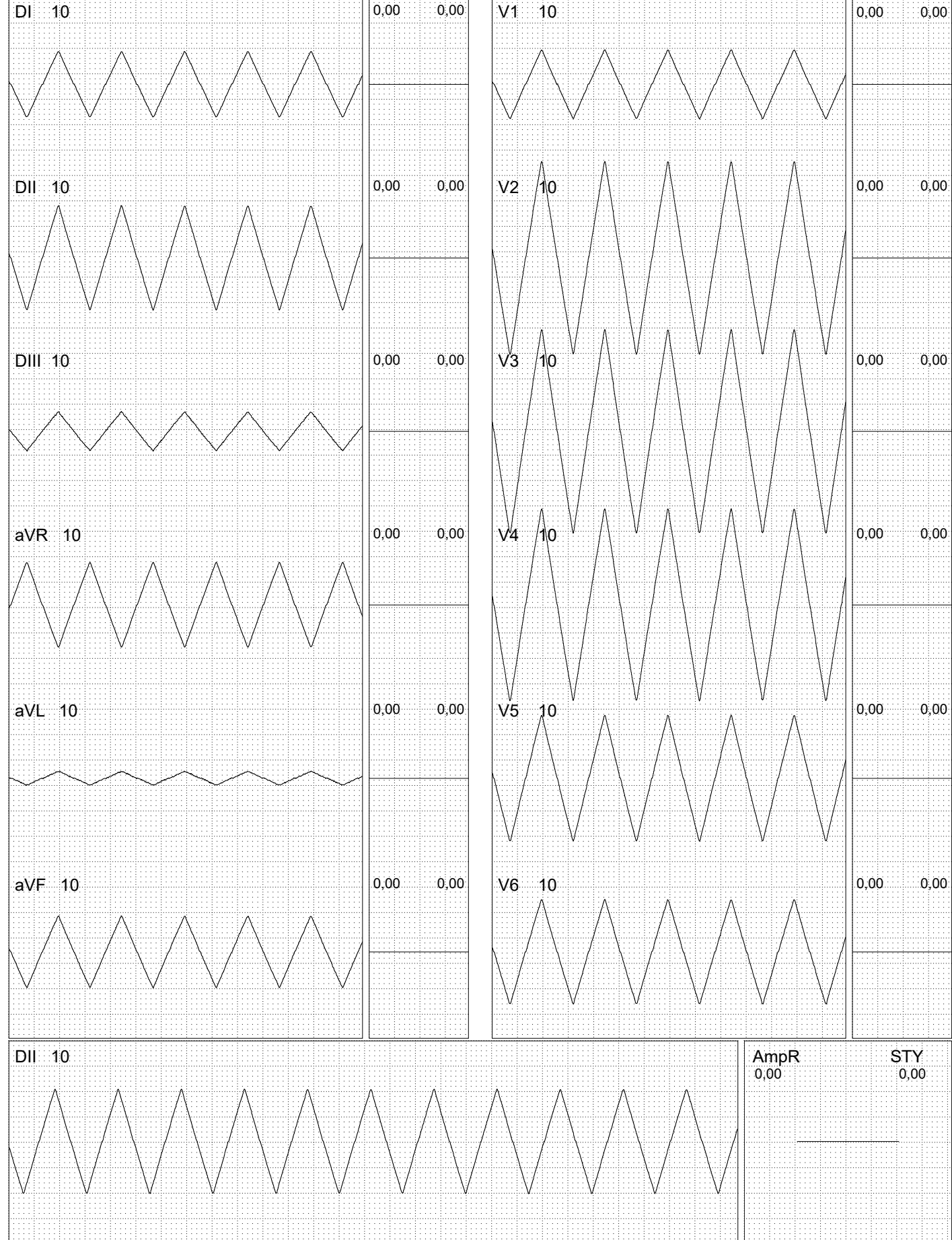
Base Rede 32Hz

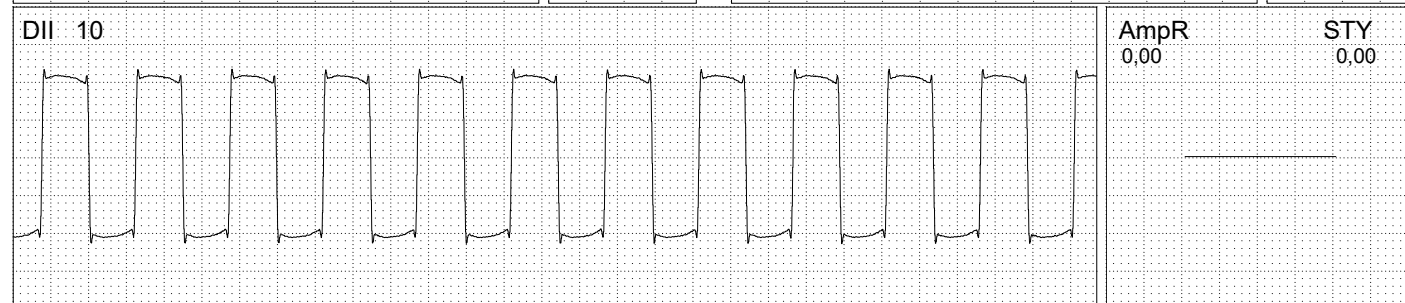
Unidades:
mv mm/mV

120/80 mmHg

80 bpm







FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 17/05/23 Time: 09:16

CONTROL#:

DEVICE TYPE: *ELETCARDIOGRAFO*

MANUFACTURER: *micromed*

SERIAL#: *0306094*

LOCATION: *cardioequipo eletromedico comercial*

PROCEDURE ID:

601PRO#:

9722028

TECHNICIAN:

ANDRE SANTOS

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 : 120.4 V

L1-L2 : 120.2 V

CURRENT CONSUMPTION

0.0 A

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA]

NORM POL 2 [100]

NO L2 1 [500]

REV POL 0 [100]

NO L2 1 [500]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]

All-Earth

NORM POL 2 [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 1 [10]

1 [10]

1 [10]

1 [10]

1 [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 9 [50]

REVERSE 5 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 6 [50]

REVERSE 8 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED