

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: ---

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
Calibração	x	13/10/2022 ATÉ 13/10/2023	Int.	x	Ext.

CLIENTE: CARDIOCENTER ESPECIALIDADES MÉDICAS LTDA				
ENDEREÇO: AV. GENTIL REIS, 50		CEP: 37012-010	CIDADE: VARGINHA	MG
CNPJ/CPF: 18.836.259/0001-32	FONE: (35) 3221-4276	CONTATO: ---	E-MAIL: cassius@cardiocentervga.com.br	

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: ERGO PC	Nº. de Série: 510120

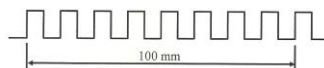
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em : 21/07/2022	Próxima Calibração em : 21/07/2023

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.

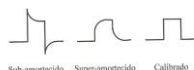
Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

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)

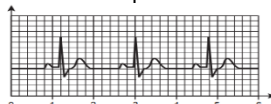
Verificar nas derivações V (Pré-cordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

ECG de Repouso

Exame: 46

R.Cl.:

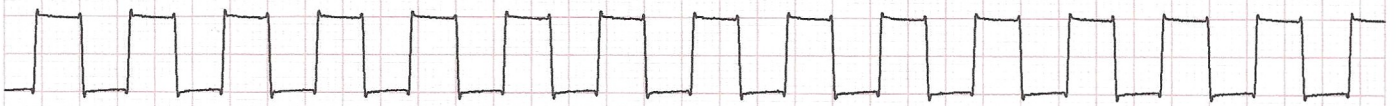
Dt.: 13/10/2022

Nas.: 20/02/1989

Nome: Calibração

Vel.: 25 mm/s

DIII 10 mm/mV 243 bpm Musc 60Hz



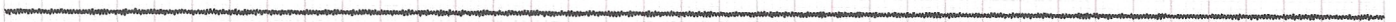
DIII 10 mm/mV 300 bpm



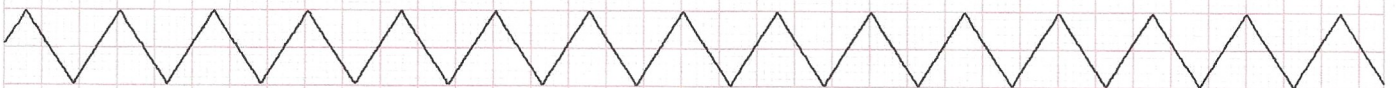
DIII 10 mm/mV 352 bpm Musc 60Hz



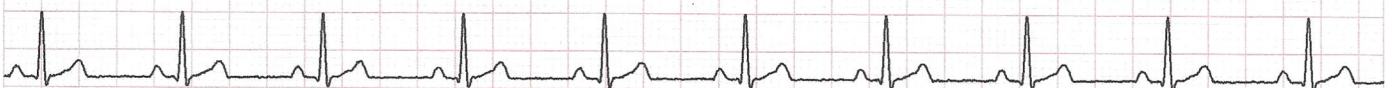
DIII 10 mm/mV 310 bpm Musc 60Hz



DIII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



DIII 10 mm/mV 80 bpm Musc 60Hz



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 13/10/22 Time: 08:48

CONTROL#:

PROCEDURE ID:

DEVICE TYPE:

601PRO#:

9722028

MANUFACTURER:

TECHNICIAN:

ANDRE SANTOS

SERIAL#:

LOCATION:

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 0 [100]

NO L2 1 [500]

REV POL 0 [100]

NO L2 1 [500]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]

All-Earth

NORM POL 3 [10]

NO L2 4 [50]

NO EARTH

REV POL 3 [10]

NO L2 4 [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 1 [50]

1 [50]

1 [50]

1 [50]

0 [50]

NO EARTH

REV POL 1 [10]

1 [10]

1 [10]

1 [10]

1 [10]

NO L2 1 [50]

1 [50]

1 [50]

1 [50]

0 [50]

NO EARTH

MAINS ON APP. PART [uA]

NORMAL ISOLATION POL.

NORMAL 22 [50]

REVERSE 17 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 22 [50]

REVERSE 17 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.