

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: 9297401

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço			
Calibração	x	08/12/2022 ATÉ 08/12/2023	Int.	x	Ext.	

CLIENTE: C D C CENTRO DE DIAGNÓSTICO					
ENDEREÇO: CORONEL XAVIER DE TOLEDO – LADO IMPAR, 71		CEP: 01048100		CIDADE: SÃO PAULO	SP
CNPJ/CPF: 15.582.510/0001-91	FONE: (11) 3129-4730	CONTATO: ---	E-MAIL: ---		

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: WINCARDIO SERIAL	Nº. de Série: 0922484

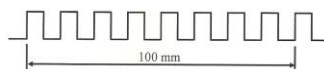
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediç modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em : 21/07/2022	Próxima Calibração em : 21/07/2023

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.

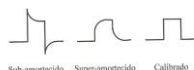
Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

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)

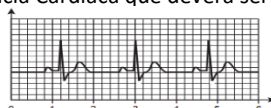
Verificar nas derivações V (Pré-cordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

ELETROCARDIOGRAFO **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: 70

R.Cl.:

Dt.: 12/12/2022

Nas.: 12/12/2022

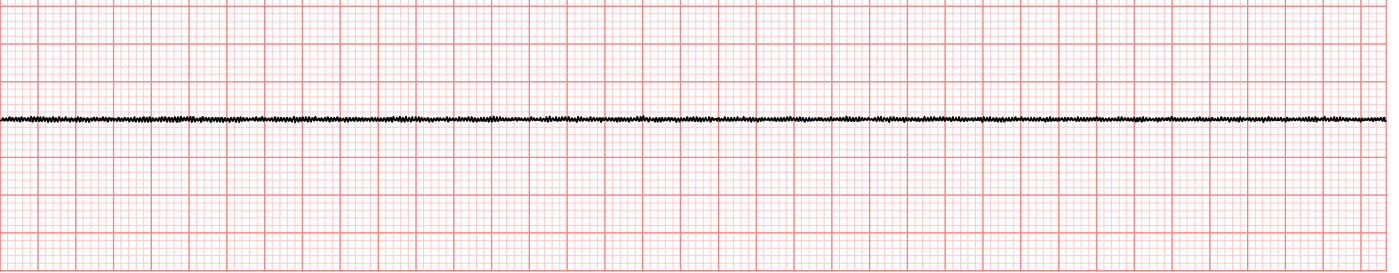
Nome: CDC - CENTRO DE DIAGNÓSTICO

Vel.: 25 mm/s

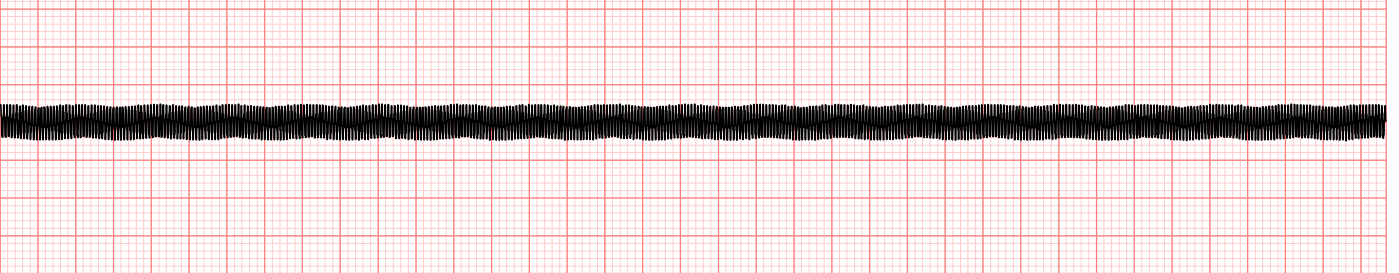
DIII 10 mm/mV 80 bpm Musc 60Hz



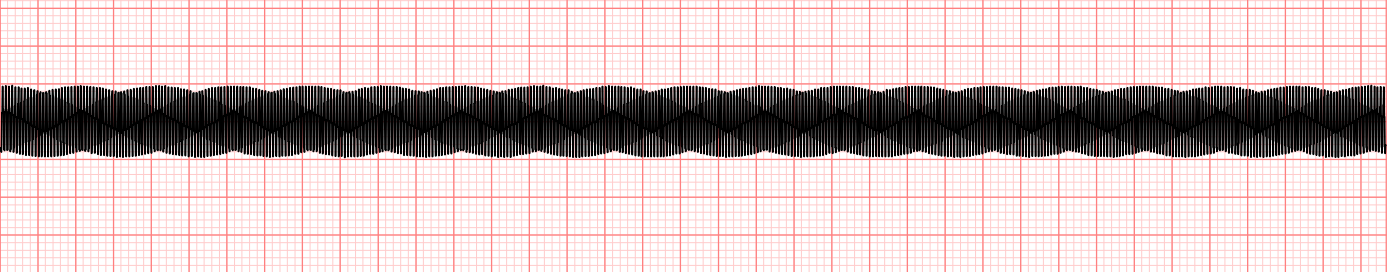
DIII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



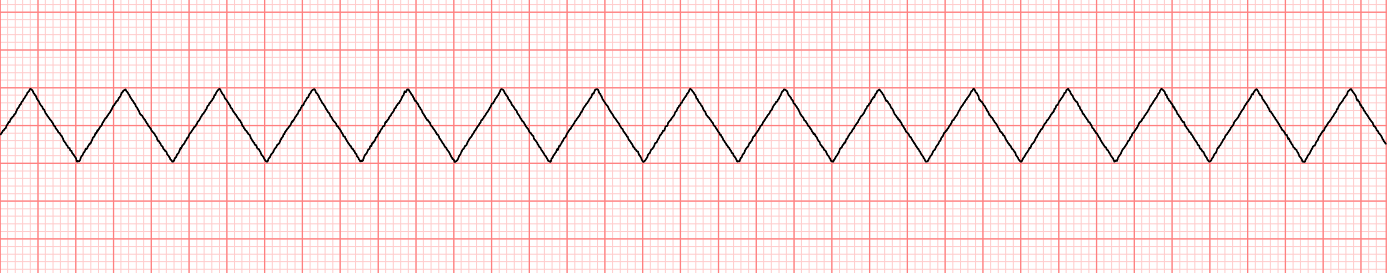
DIII 10 mm/mV 240 bpm 60Hz



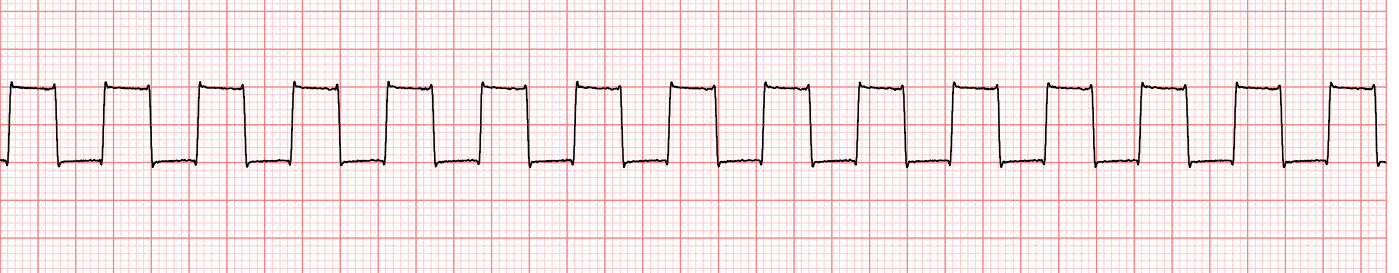
DIII 10 mm/mV 227 bpm



DIII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



DIII 10 mm/mV 243 bpm Musc 60Hz



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 08/12/22 Time: 17:34

CONTROL#: N/S: 0922484
DEVICE TYPE:
MANUFACTURER:
SERIAL#:
LOCATION:

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 : 122.1 V
L1-L2 : 122.0 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 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 15 [50]
REVERSE 14 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 15 [50]
REVERSE 14 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.