

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: 9927001

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
CALIBRAÇÃO	X	29/05/2023 ATÉ 29/05/2024	Interno	X	Externo

CLIENTE: CARDIOCENTER - CENTRO DE DIAGNÓSTICO DE GUARATINGUETA					
ENDEREÇO: PROFESSOR SILVIO JOSÉ MARCONDES COELHO, 166			CEP: 12505-506	CIDADE: GUARATINGUETA	SP
CNPJ/CPF: 65.042.517/0001-99	FONE: (12) 3128 6800	EMAIL: cardioct@oul.com.br		BAIRRO: CHÁCARA SELLES	

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: WINCARDIO SERIAL	Nº. de Série: 01380

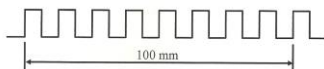
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em: 21/07/2022	Próxima Calibração em: 21/07/2023

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)

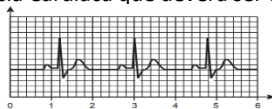
Verificar nas derivações V (Precordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

ECG de Repouso

Exame: 2

R.C.I.:

Dt.: 29/05/2023

Nas.: 29/05/2023

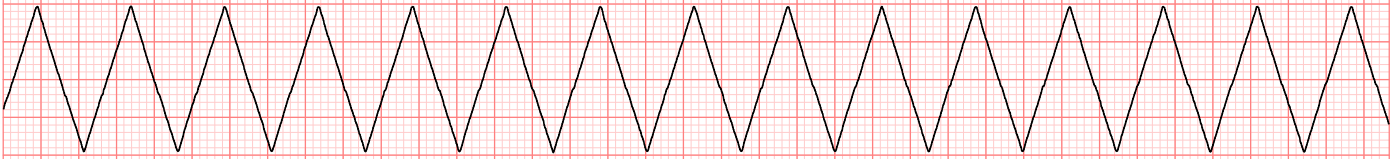
Nome: CABO PACIENTE

Vel.: 25 mm/s

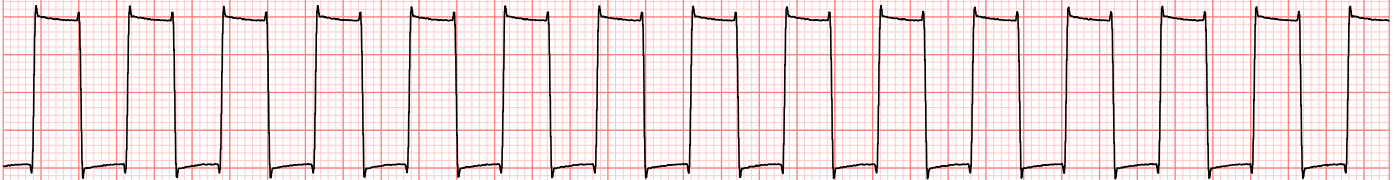
DII 10 mm/mV 80 bpm Musc 60Hz



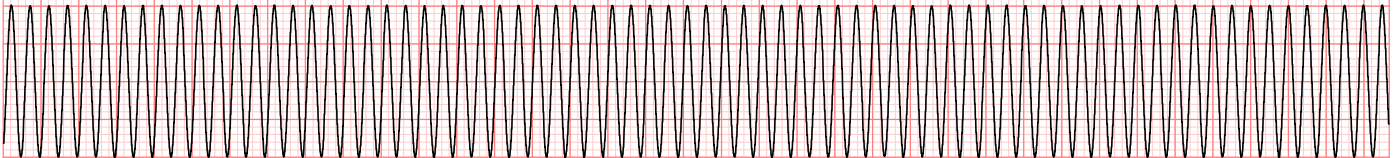
DII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



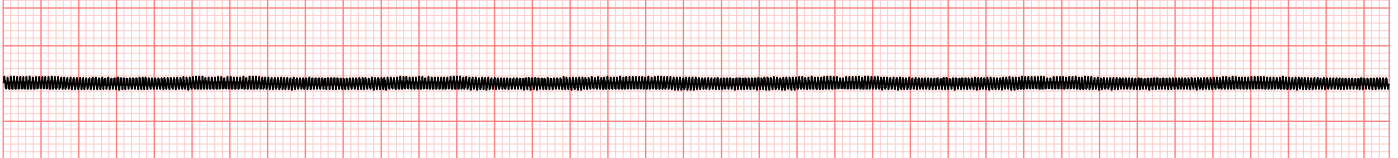
DII 10 mm/mV 243 bpm Musc 60Hz



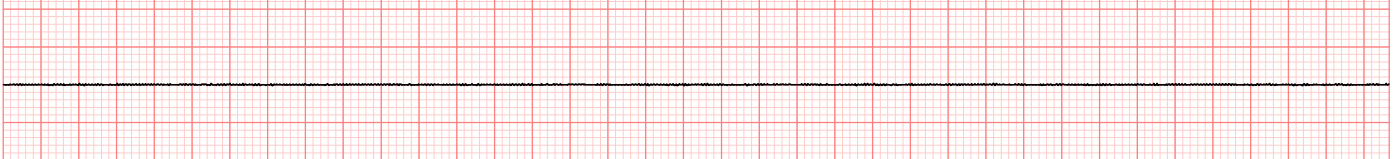
DII 10 mm/mV 305 bpm Musc 60Hz



DII 10 mm/mV 0 bpm Musc



DII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 29/05/23 Time: 14:27

CONTROL#: 9927001
DEVICE TYPE: ELETROCARDIOGRAFO
MANUFACTURER: MICROMED
SERIAL#: 01380

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)

CURRENT CONSUMPTION		MAINS VOLTAGE	
	0.0 A	L1-Earth :	0.1 V
		L2-Earth :	119.6 V
		L1-L2 :	119.4 V

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	2 [10]
NO L2	3 [50]
NO EARTH	
REV POL	2 [10]
NO L2	3 [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	14 [50]
REVERSE	10 [50]
REVERSE ISOLATION POL.	
NORMAL	14 [50]
REVERSE	10 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED