

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: 9430101

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço			
Calibração	x	06/01/2023 ATÉ 06/01/2024	Int.	x	Ext.	

CLIENTE: CARDIO MEDIC SERVIÇOS EIRELI					
ENDEREÇO: RUA MONTE SERRAT. 1395			CEP: 03312001		CIDADE: SÃO PAULO SP
CNPJ/CPF: 27.300.159/0001-88	FONE: (11) 2729-7077	FONE: (11) 2768-7077	E-MAIL: ---		

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: ERGO PC 13 SERIAL	Nº. de Série: 01545

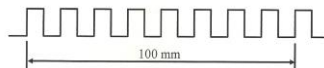
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D MediQ modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em : 21/07/2022	Próxima Calibração em : 21/07/2023

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.

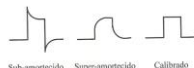
Abaixo, modelo de forma de onda gerada pelo Calibrador. Onda quadrada com frequência de 2 Hz e amplitude de 1 mV.

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)

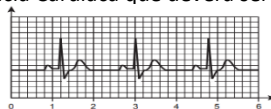
Verificar nas derivações V (Pré-cordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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: 75

R.Cl.:

Dt.: 06/01/2023

Nas.: 06/01/2023

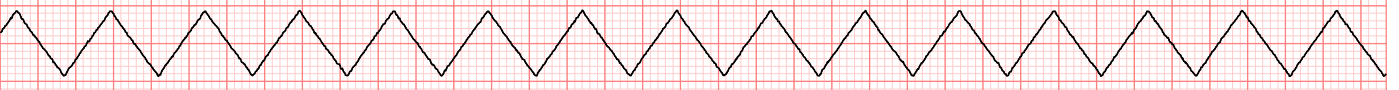
Nome: CARDIO MEIC SERVIÇOS MEDICOS EIRELI

Vel.: 25 mm/s

DIII 10 mm/mV 243 bpm Musc 60Hz



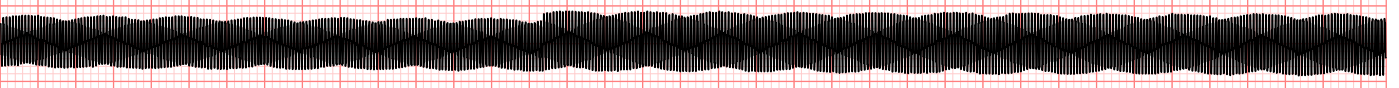
DIII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



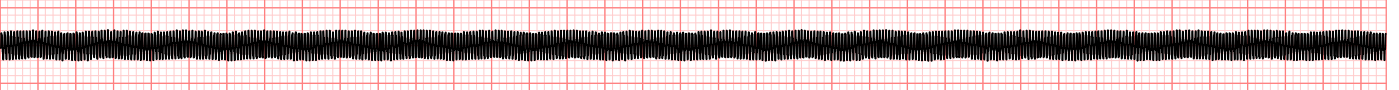
DIII 10 mm/mV 80 bpm Musc 60Hz



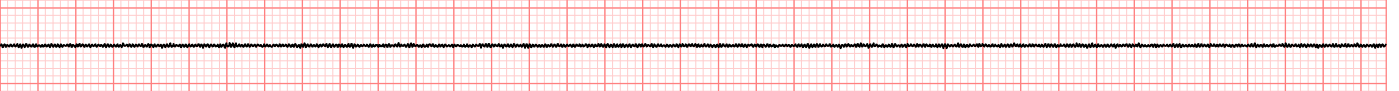
DIII 10 mm/mV 219 bpm



DIII 10 mm/mV 219 bpm 60Hz



DIII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 06/01/23 Time: 10:09

CONTROL#: _____
DEVICE TYPE: *ELETTROCARDIOGRAFO* PROCEDURE ID: _____
MANUFACTURER: *MICROMED* 601PRO#: 9722028
SERIAL#: *01645* TECHNICIAN: ANDRE SANTOS
LOCATION: *CARDIO EQUIPO ELETTROMEDICINA COMERCIAL*

IEC 601-1 Class II, Type CF(RA-CF) (RL-CF) (LA-CF) (LL-CF) (V-CF)

CURRENT CONSUMPTION
0.0 A

MAINS VOLTAGE
L1-Earth : 0.1 V
L2-Earth : 119.2 V
L1-L2 : 118.9 V

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 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 15 [50]
REVERSE 12 [50]
REVERSE ISOLATION POL.
NORMAL 15 [50]
REVERSE 12 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED