

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: 9078501

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
Calibração	x	19/10/2022 ATÉ 19/10/2023	Int.	x	Ext.

CLIENTE: OSWALDO CRUZ GESTÃO OCUPACIONAL LTDA					
ENDEREÇO: RUA URBANO FIGUEIRA, 116		CEP: 12020140		CIDADE: TAUBATÉ	SP
CNPJ/CPF: 18.802.823/0001-04	FONE: (12) 2123-9224	CONTATO: ---	E-MAIL:		

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: MICROMED	Modelo: WINCARDIO	Nº. de Série: 0920630

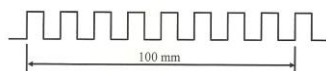
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17833/22 / CERTIFICADOR: CNCiso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em : 21/07/2022	Próxima Calibração em : 21/07/2023

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)

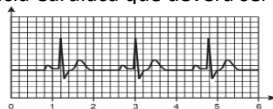
Verificar nas derivações V (Pré-cordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

ANDRE LUCAS
SANTOS

ALVES:44408582875

Assinado de forma digital por
ANDRE LUCAS SANTOS
ALVES:44408582875
Dados: 2022.10.19 10:03:38
-03'00'

Técnico Responsável

THIAGO CICERO
ALVES

JOSE:3343738980
7

Assinado de forma digital
por THIAGO CICERO
ALVES JOSE:33437389807
Dados: 2022.10.19
10:03:55 -03'00'

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: 50

R.C.I.:

Dt.: 19/10/2022

Nas.: 19/10/1990

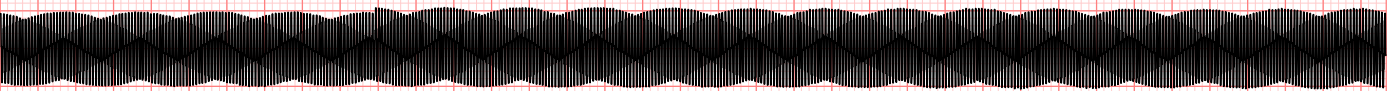
Nome: OSWALDO CRUZ GESTÃO OCUPACIONAL

Vel.: 25 mm/s

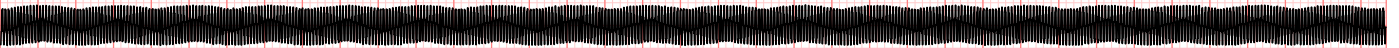
DIII 10 mm/mV 243 bpm Musc 60Hz



DIII 10 mm/mV 300 bpm



DIII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



DIII 10 mm/mV 0 bpm Musc 60Hz



DIII 10 mm/mV 122 bpm Musc 60Hz



DIII 10 mm/mV 80 bpm Musc 60Hz



FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 19/10/22 Time: 09:26

CONTROL#:

DEVICE TYPE:

MANUFACTURER:

SERIAL#:

LOCATION:

PROCEDURE ID:

601PRO#:

TECHNICIAN:

9722028

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 : 121.1 V

L1-L2 : 120.6 V

CURRENT CONSUMPTION

0.0 A

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA]

NORM POL 1 [100]

NO L2 2 [500]

REV POL 1 [100]

NO L2 2 [500]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]

All-Earth

NORM POL 1 [10]

NO L2 2 [50]

NO EARTH

REV POL 1 [10]

NO L2 2 [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 18 [50]

REVERSE 16 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 19 [50]

REVERSE 16 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.