

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº: 9634401

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
CALIBRAÇÃO	X	10/03/2023 ATÉ 07/03/2024	Interno	Externo	X

CLIENTE: CDC CENTRO DE DIAGNOSTICO COMPLEMENTAR

ENDEREÇO: RUA CORONEL XAVIER DE TOLEDO, 71

CEP:

CIDADE:

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: 0715721

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.

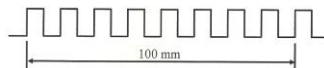
Calibração realizada em: 21/07/2022

Próxima Calibração em: 21/07/2023

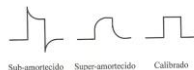
Ensaio 1: - Aferição de ganho e Velocidade do Papel do eletrocardiógrafo.

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)

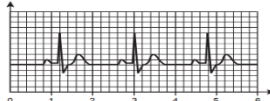
Verificar nas derivações V (Pré-cordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

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

FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 07/03/23 Time: 13:29

CONTROL#: 9634401
DEVICE TYPE: ELETROCARDIOGRAFO
MANUFACTURER: MICROMED
SERIAL#: 0715721
LOCATION: CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL

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 : 118.7 V
L1-L2 : 118.4 V

CURRENT CONSUMPTION

0.0 A

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 0 [10]
NO L2 1 [50]
NO EARTH
REV POL 0 [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 9 [50]
REVERSE 8 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 9 [50]
REVERSE 8 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG. ELETRICA

UNIT PASSED

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

::: PCI MICROMED 50000502 :::

::: Relatório de Testes :::

Data: 10/03/2023

Lote:

Modelo: ErgoPC

Nro. de Série:

Executado por:

Canal 0	Min	Max	Canal 1	Min	Max	Canal 2	Min	Max	Canal 3	Min	Max	Canal 4	Min	Max
0 mV:	-3	3	0 mV:	-2	1	0 mV:	-2	2	0 mV:	0	1	0 mV:	-1	2
1 mV:	195	204	1 mV:	197	202	1 mV:	198	202	1 mV:	197	202	1 mV:	197	203
Offset:	39		Offset:	36		Offset:	28		Offset:	-44		Offset:	2	
Offset D:	-12		Offset D:	-1		Offset D:	2		Offset D:	4		Offset D:	0	
Ganho:	1,01		Ganho:	1,00		Ganho:	1,00		Ganho:	1,00		Ganho:	1,00	

Canal 5	Min	Max	Canal 6	Min	Max	Canal 7	Min	Max	Canal 8	Min	Max	Visto
0 mV:	-2	1	0 mV:	-3	4	0 mV:	-2	2	0 mV:	-2	2	
1 mV:	197	203	1 mV:	196	204	1 mV:	197	202	1 mV:	198	201	
Offset:	-103		Offset:	120		Offset:	143		Offset:	34		
Offset D:	-2		Offset D:	-4		Offset D:	-5		Offset D:	0		
Ganho:	1,01		Ganho:	1,00		Ganho:	1,01		Ganho:	1,00		


CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

::: PCI MICROMED 50000502 :::

::: Relatório de Testes :::

Data: 10/03/2023

Lote:

Modelo: ErgoPC

Nro. de Série:

Executado por:

Canal 0	Min	Max	Canal 1	Min	Max	Canal 2	Min	Max	Canal 3	Min	Max	Canal 4	Min	Max
0 mV:	-3	3	0 mV:	-2	1	0 mV:	-2	2	0 mV:	0	1	0 mV:	-1	2
1 mV:	195	204	1 mV:	197	202	1 mV:	198	202	1 mV:	197	202	1 mV:	197	203
Offset:	39		Offset:	36		Offset:	28		Offset:	-44		Offset:	2	
Offset D:	-12		Offset D:	-1		Offset D:	2		Offset D:	4		Offset D:	0	
Ganho:	1,01		Ganho:	1,00		Ganho:	1,00		Ganho:	1,00		Ganho:	1,00	

Canal 5	Min	Max	Canal 6	Min	Max	Canal 7	Min	Max	Canal 8	Min	Max	Visto
0 mV:	-2	1	0 mV:	-3	4	0 mV:	-2	2	0 mV:	-2	2	
1 mV:	197	203	1 mV:	196	204	1 mV:	197	202	1 mV:	198	201	
Offset:	-103		Offset:	120		Offset:	143		Offset:	34		
Offset D:	-2		Offset D:	-4		Offset D:	-5		Offset D:	0		
Ganho:	1,01		Ganho:	1,00		Ganho:	1,01		Ganho:	1,00		


CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

ECG de Repouso

Exame: 1
Nome: CDC
FC 80 bpm

Reg.Clin.:

Data: 09/03/2023
Nasc.: 23/11/1991
Vel.: 25 mm/s



ECG de Repouso

Exame: 1
Nome: CDC
FC 80 bpm

Reg.Clin.:

Filtros: 60Hz Muscular

Data: 09/03/2023

Nasc.: 23/11/1991

Vel.: 25 mm/s



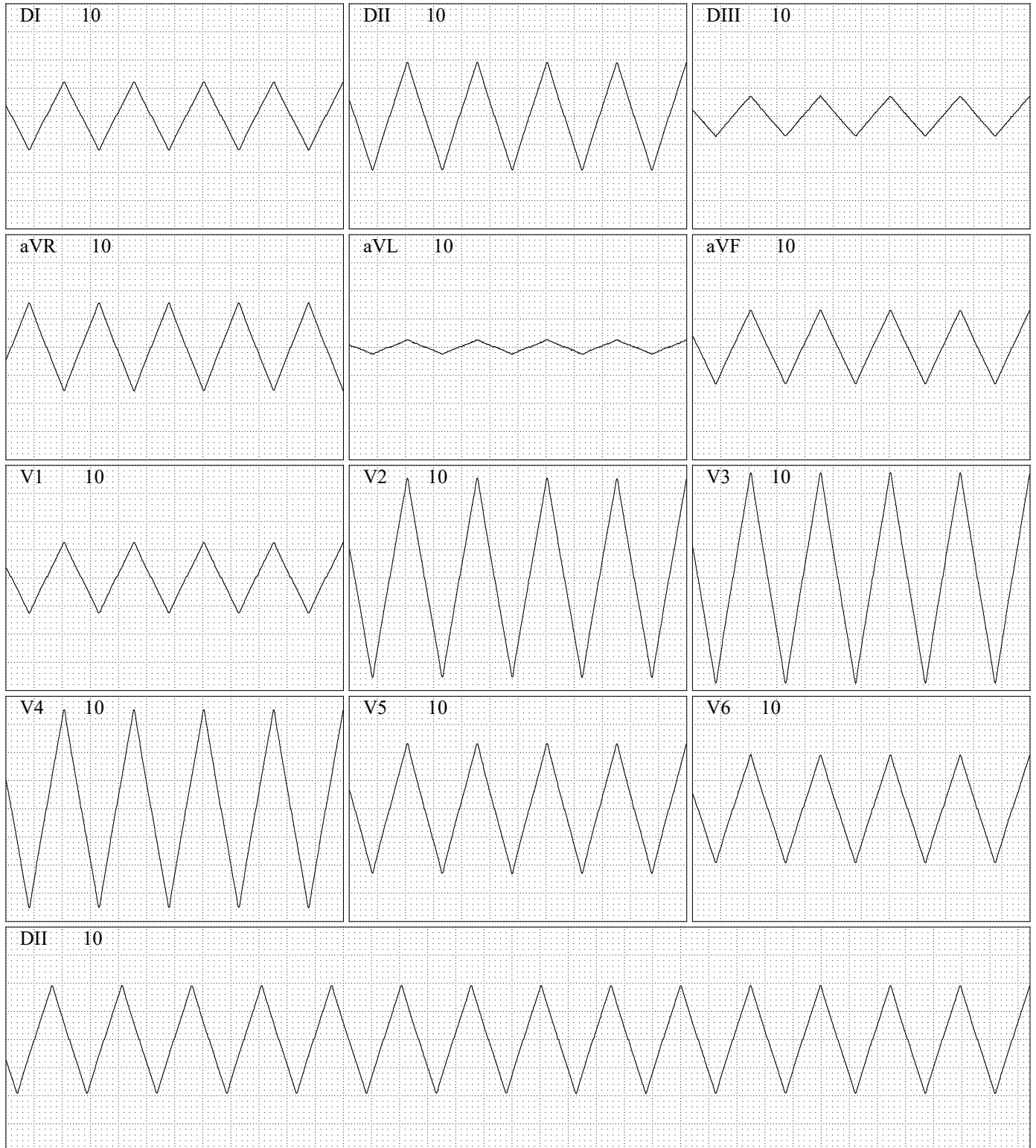
ECG de Repouso

Exame: 1
Nome: CDC
FC 0 bpm

Reg.Clin.:

Data: 09/03/2023
Nasc.: 23/11/1991
Vel.: 25 mm/s

Filtros: 60Hz Muscular



ECG de Repouso

Exame: 1
Nome: CDC
FC 243 bpm

Reg.Clin.:

Filtros: 60Hz Muscular

Data: 09/03/2023
Nasc.: 23/11/1991
Vel.: 25 mm/s

