

CERTIFICADO DE AFERIÇÃO



Nº:116

Tipo de serviço	Próxima calibração		Serviço		
CALIBRAÇÃO	X	13/10/2023 PRÓXIMA 13/11/2024	Interno	X	Externo

CLIENTE: Ribeiro Gerenciamento de Serviço LTDA			CNPJ/CPF: 37.549548/0001-03		
ENDEREÇO: RUA DO ORATÓRIO Nº1606 SALA 1109		BAIRRO: MOOCA	CIDADE: SÃO PAULO		SP
CEP:03116000	FONE: (11) 99437-0019	EMAIL: ribeiroengenharia@yahoo.com			

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO: Eletrocardiógrafo		
Marca: BIONET	Modelo: CARDIOTOUCH 300	Nº. de Série: T2O0400220

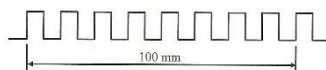
PADRÃO UTILIZADO PARA AFERIÇÃO:	
Calibrador de ECG marca R&D Mediq Modelo HS-14 Nº de série: 9823049	
Certificado de calibração nº: 400.17988/23 / CERTIFICADOR: CNciso. Com.de Instrum. De Precisão Ltda.	
Calibração realizada em: 25/07/2023	Próxima Calibração em: 25/07/2024

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)

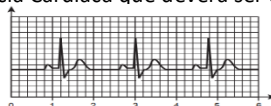
Verificar nas derivações V (Precordiais) do ECG, se as ondas mostradas são lineares, ou seja, tanto na subida quanto na descida a onda triangular deve apresentar retas sem distorções. Exemplo:



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

WALYSSON DA
MOTA OLIVEIRA:
06756871366

Assinado de forma digital por
WALYSSON DA MOTA OLIVEIRA:
06756871366
Dados: 2023.11.13 16:21:55
-03'00'

Técnico Responsável

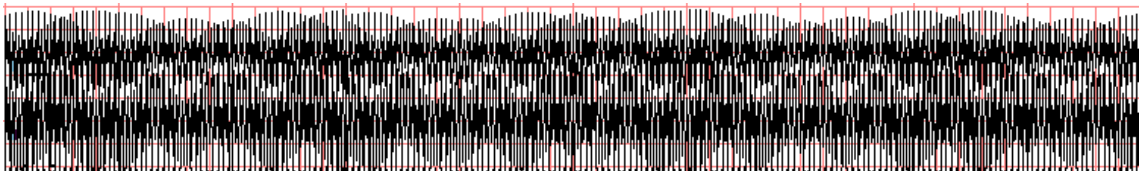
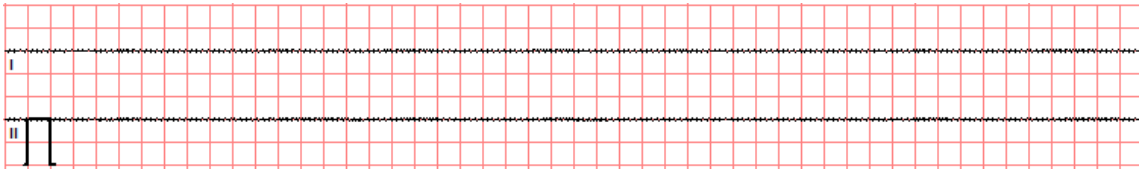
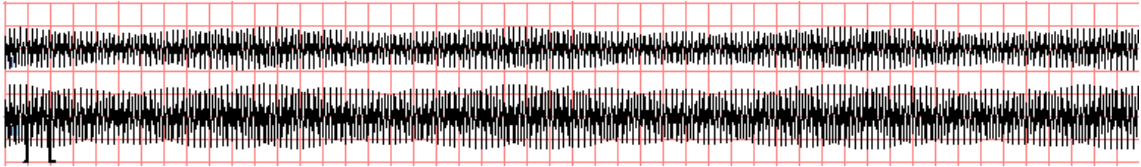
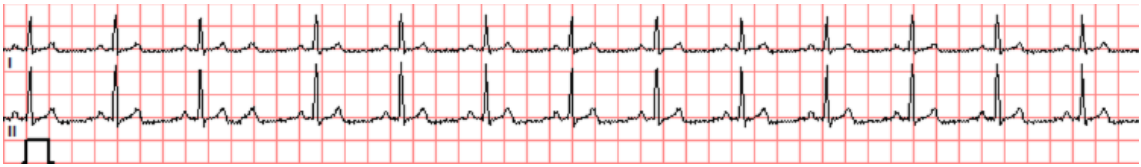
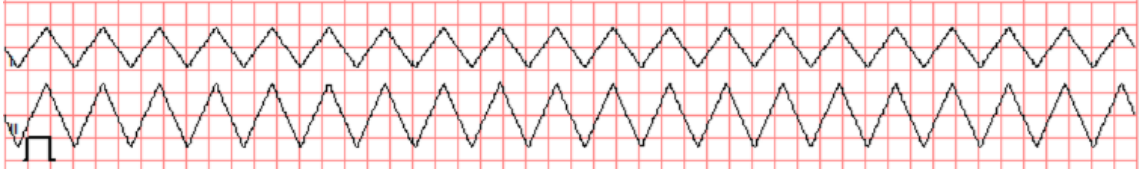
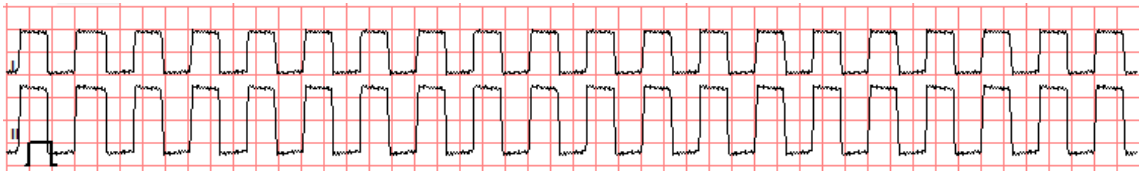
THIAGO CICERO
ALVES
JOSE:33437389807

Assinado de forma digital por
THIAGO CICERO ALVES
JOSE:33437389807
Dados: 2023.11.13 16:22:12
-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



CERTIFICADO DE SEGURANÇA ELÉTRICA Nº : 2311131534

Data : 13/11/2023

Sugestão p/ prox. Teste 13/11/2024

CLIENTE: Ribeiro Gerenciamento de Serviço LTDA	Contato: (11)99437-0019	Telef.: (11)99437-0019
CPF/CNPJ: 37.549548/0001-03	E-mail:	ribeiroengenhariaclinica@yahoo.com

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)

Tipo: Eletrocardiógrafo	Marca: Bionet
Modelo: Cardiotouch 300	Nº Série: T200400220
Classe: II	Tipo: CF

PADRÕES UTILIZADOS PARA TESTE:

Tipo: Analisador de segurança elétrica			
Marca: Fluke	Modelo: 601-Pro Series XL	Nº Serie: 9722028	
Certificado de calibração nº: 400.17985/23	Data: 25/07/2023	Validade: 25/07/2024	
Tipo: Termo Higrômetro			
Marca: Minipa	Modelo: MT-242	Nº Serie: 09Q67	
Certificado de calibração nº: 400.17946/23	Data: 13/07/2023	Validade: 13/07/2024	

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)

L1(Fase)-Earth(Terra) VAC :	0,1
L2(Neutral)-Earth(Terra) VAC :	119,3
L1(Fase) - L2(Neutral) Volts VAC :	119,2
Consumo de corrente (A) :	0

CORRENTE DE FUGA P/GABINETE/CHASSI (uA)

	Obtido	Máximo admissível
Polaridade normal	2	[100]
Neutro desligado	3	[500]
Polaridade reversa	2	[100]
Neutro desligado	3	[500]

CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (uA)

	Obtido	Máximo admissível
Polaridade Normal	1	[10]
Neutro desligado	2	[50]
Terra desligado		
Polaridade reversa	1	[10]
Neutro desligado	2	[50]
Terra desligado		

REDE SOBRE PARTES APLICADAS (uA)

Polaridade de isolação normal	Obtido	Máximo admissível
Normal	5	[50]
Reversa	4	[50]
Polaridade de isolação reversa		
Normal	5	[50]
Reversa	4	[50]

CORRENTE AUXILIAR AO PACIENTE (uA)

	RA-Todos		RL-Todos		LA-Todos		LL-Todos		V1-V6-Todos	
	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível
Pol.Normal:	0	[10]	1	[10]	0	[10]	0	[10]	1	[10]
Neutro desl.:	1	[50]	1	[50]	1	[50]	1	[50]	1	[50]
Terra desl.:										
Pol.Reversa.:	0	[10]	1	[10]	0	[10]	0	[10]	1	[10]
Neutro desl.:	1	[50]	1	[50]	1	[50]	1	[50]	1	[50]
Terra desl.:										

temperatura ambiente: 30,4 °C	Humidade relativa do ar: 30 %
Data da execução: 10/11/2023	Hora da execução: 12:16
O Equipamento sob teste foi considerado: Aprovado	em todas as fases do teste.

Técnico executor	CPF	Assinatura
Walysson Mota	067.568.713-66	WALYSSON DA MOTA OLIVEIRA 06756871366 Assinado de forma digital por WALYSSON DA MOTA OLIVEIRA Data: 2023.11.14 08:47:41 -03'00'
Responsável Técnico	CREA	Assinatura
Thiago Cicero Alves José	2619083176	THIAGO CICERO ALVES JOSE.33437389807 Assinado de forma digital por THIAGO CICERO ALVES JOSE.33437389807 Data: 2023.11.14 08:47:41 -03'00'