

ENSAIO DE SEGURANÇA ELÉTRICA				Nº :						
Data :	12/07/2024	Hora:	15:30	Sugestão próximo ensaio :	12/07/25					
Local do ensaio:		Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda								
Temperatura ambiente:	23,5 °C	Humidade relativa do ar:		58 %						
Cliente	Clínica Ghattas Ltda	Contato :		Telef.:	(11)98145-0707					
CPF/CNPJ:	05.860.890/0001-25	E-mail :	clinicadrghattas@gmail.com							
EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)										
Equipamento:	Eletrocardiografo	Marca:	Micromed	Modelo:	Wincardio					
Nº Série:	1305	Patrimônio:		Classe:	BF Tipo: II					
PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :										
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					
Certificadora:										
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					
Certificadora:										
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)			CORRENTE DE FUGA P/GABINETE/CHASSI (uA)							
L1(Fase)-Earth(Terra) VAC :		120.2 V								
L2(Neutro)-Earth(Terra) VAC :		0.1 V								
L1(Fase) - L2(Neutro) Volts VAC :		120.0 V								
Consumo de corrente (A) :		0.0 V								
CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (uA)			REDE SOBRE PARTES APLICADAS (uA)							
	Obtido	Máximo admissível								
Polaridade Normal	1	10	Aprovado	Pol. isolamento normal	Obtido					
Neutro desligado	1	50	Aprovado	Normal	4					
Terra desligado				Reversa	5					
Polaridade reversa	1	10	Aprovado							
Neutro desligado	1	50	Aprovado	Pol. Isolação reversa						
Terra desligado				Normal	4					
				Reversa	5					
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	0	10	0	10	0	10	0	10
Neutro desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
Terra desl.:										
Pol.Reversa.:	2	10	0	50	0	10	0	10	0	10
Neutro desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
Terra desl.:	APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO	
O Equipamento sob ensaio foi considerado : Aprovado em todas as medidas do ensaio.										
Técnico executor		CPF		Assinatura						
Thiago Ferreira		001.136.812-83		Thiago Ferreira da Costa : Assinado de forma digital por Thiago Ferreira da Costa : 001.136.812-83 Data: 2024.07.12 15:34:04 -03'00'						
Responsável Técnico		CREA		Assinatura						
Thiago Cícero Alves José		2619083176		Thiago Cícero Alves José : Assinado de forma digital por Thiago Cícero Alves José : 33437389807 Data: 2024.07.12 15:34:22 -03'00'						

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAFO**Nº **2407012582**

Data :	12/07/2024	Hora:	14:50	Sugestão próxima calibração:	12/07/2025
Contratada:	Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.			CNPJ:	47.577.523/0001-69
Endereço:	Rua Dona Veridiana, 111 - Santa Cecilia - S.Paulo / SP			Insc.Est.:	110.554.143.117
Temperatura ambiente:	22.9	°C	Humidade relativa do ar:	59	%
Contratante:	Clínica Ghattas Ltda			Contato :	
Endereço:	Alameda dos Maracatins, 426 - Indianópolis - SP			CEP:	04089-000
CPF/CNPJ:	05.860.890/0001-25			Cidade/UF:	São PAULO SP
				E-mail :	cliniadrghattas@gmail.com

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)

Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Micromed	Modelo:	Wincardio
Nº Série:	1305	Patrimônio:		Classe:	ii
				Tipo:	CF

PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :**Simulador de Eletrocardiograma**

Marca: R&D Mediq Modelo: Hand Sim - HS-14 Nº Serie: 9823049
Certificado de calibração Nº: 400.17988/23 Data: 25/07/2023 Validade: 25/07/2024
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.

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
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.

Amplitude (Medidas na derivação DIII do Equipamento sob ensaio) :	Esperado mm	Tolerância +ou- mm	Obtido mm	Situação
Função "D" do Simulador de ECG - Onda quadrada 1 mV 2 Hz :	10	1	10	Aprovado
Função "2" do Simulador de ECG - Sinal de ECG derivação DIII :	10	1	10	Aprovado

Frequência (Batimentos por minuto. bpm)	Esperado bpm	Tolerância %	Obtido bpm	Situação
Função "0" do simulador de ECG - Sinal de ECG 30 BPM :	30	5	30	Aprovado
Função "2" do simulador de ECG - Sinal de ECG 80 BPM :	80	5	80	Aprovado
Função "4" do simulador de ECG - Sinal de ECG 240 BPM :	240	5	240	Aprovado

Velocidade de registro :	Esperado mm	Tolerância %	Obtido mm	Situação
25 mm/seg. - Função "2" do Simulador ECG - 8 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado
50 mm/seg. - Função "2" do Simulador de ECG - 4 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado

O equipamento foi considerado Aprovado em todas as medidas do ensaio.

**Thiago Ferreira
da Costa :**
001.136.812-83

Assinado de forma
digital por Thiago
Ferreira da Costa :
001.136.812-83
Dados: 2024.07.12
14:25:34 -03'00'

Técnico executor

Thiago Ferreira-CPF: 001.136.812.83

**Thiago
Cicero Alves
José :**
33437389807

Assinado de forma
digital por Thiago
Cicero Alves José :
33437389807
Dados: 2024.07.12
14:25:56 -03'00'

Técnico responsável

Thiago Cícero Alves José - CREA: 2619083176

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

Rua Dona Veridiana, 111 - Higienópolis - 01238-010 - São Paulo - SP

www.cardioequipo.com.br - Telef.: (11) 2609-7848

CNPJ : 47.577.523/0001-69

FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 12/07/24 Time: 14:55

CONTROL#: 240712582

DEVICE TYPE: Eletrocardiografo

MANUFACTURER: Micromed

SERIAL#: 01305

LOCATION: Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda

PROCEDURE ID:

601PRO#: 9722028

TECHNICIAN: THIAGO FERREIRA

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

MAINS VOLTAGE

L1-Earth : 120.2 V

L2-Earth : 0.1 V

L1-L2 : 120.0 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 1 [10]
NO L2 1 [50]

NO EARTH
REV POL 1 [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]
NO L2 0 [50]

0 [10]
0 [50]

0 [10]
0 [50]

0 [10]
0 [50]

0 [10]
0 [50]

NO EARTH
REV POL 0 [10]
NO L2 0 [50]
NO EARTH

0 [10]
0 [50]

0 [10]
0 [50]

0 [10]
0 [50]

0 [10]
0 [50]

MAINS ON APP. PART [uA]

NORMAL ISOLATION POL.

NORMAL 4 [50]

REVERSE 5 [50]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 4 [50]

REVERSE 5 [50]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG.ELETRICA.

UNIT PASSED

Thiago Ferreira
da Costa :

001.136.812-83

Assinado de forma

digital por Thiago

Ferreira da Costa :

001.136.812-83

Dados: 2024.07.12

15:21:14 -03'00'