



南京市计量监督检测院

Nanjing Institute of Metrological Supervision and Testing

检定证书

VERIFICATION CERTIFICATE

证书编号 Certificate No. 第 01436961-008 号

送检单位
Applicant

中国医学科学院皮肤病医院

计量器具名称
Name of Instrument

数字心电图机

型号/规格
Model/Specification

FX-7500

出厂编号
Serial Number

21110282 设备编号:心电图室

制造单位
Manufacturer

福田

检定依据
Verification Regulation

JJG 1041-2008 《数字心电图机检定规程》

检定结论
Conclusion

合格

批准人
Approved by

徐昇

(检定专用章)
stamp

核验员
Checked by

周宇石

检定员
Verified by

朱雪莹

检定日期

Date of Verification

2023 年 02 月 27 日

有效期至

Valid to

2024 年 02 月 26 日



计量检定机构授权证书号: (苏)法计(2018)1001号

Authorization certificate No (2018) 1001

地址: 南京市栖霞区仙林大道10号

Add: No.10 Xianlin Road, Qixia District, Nanjing

电子信箱: jly@njzj.gov.cn

E-mail

业务(投诉)电话: 025-86735513 传真: 025-86735513

Tel.

Fax

业务查询: 025-85410283

Tel. for inquire about

邮编: 210049

PostCode

检定所使用的计量标准
Standard of Measurements Used in The Verification

名称 Name	测量范围 Measuring range	不确定度或准确度等级 或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy class/ Maximum permissible error	计量标准考核 证书号 Certificate No	有效期至 Valid until
数字心电图机 检定装置	电压(幅度): $80 \mu V_{p-p}$ $\sim 30V_{p-p}$, 频率: 0.1 Hz~200Hz	MPE: 电压(幅度): $\pm 1\%$; 频率: $\pm 0.5\%$	[2014]省量标宁 法证字第050号	2026-12-02

检定使用的主要计量标准器具
Standard of Measurement Used in This Verification

名称 Name	型号/规格 Model/ Specification	不确定度或准确度等级 或最大允许误差 Uncertainty/Accuracy class/Maximum permissible error	器具编号 No of the Standard	溯源机构/ 证书编号 Verification or calibration Organization/Certificate No	证书有效期限 Valid Date
智能化心电图机 心电图监护 仪检定仪(智 能化心、脑电 图机检定仪)	EGC-1C	MPE: $\pm 1\%$ (方波幅度、正 弦波频率)	6441	江苏省计量科学研究院 E2023-0032609	2024-03-02

本计量标准的量值可溯源至国家基准

This standard of measurement used in this verification be traceable to the national primary standard in the P.R.C

检定的环境条件和地点

Environmental Conditions and place of the Verification

温度: 20°C 相对湿度: 60% 其它: /
Temperature Relative Humidity Others

地点: 中国医学科学院皮肤病医院
Place

其他技术说明

Other Technical Notes

注: 1、未经许可, 部分复制本证书内容无效。

Note

It's no efficacy for partly using this certificate if not allowed by NIMT.

2、本证书提供的结果仅对本次被检的样品有效。

It's effect that the result of this certificate relate only for the sample(s) Verification.

3、本证书未加盖检定专用章无效。

This certificate will be invalid if it is issued without official stamp.

检定结果:
Results of Verification

1. 外观和工作正常性检查		符合要求		
2. 内定标电压误差	导联	I	误差 (%)	1.0%
		II	误差 (%)	3.0%
		III	误差 (%)	1.0%
3. 输入电压范围		0.5mV	合格	
		5mV	合格	
4. 耐极化电压		合格		
5. 加权系数误差	导联	aVR	误差 (%)	2.0%
		aVL	误差 (%)	-0.7%
		aVF	误差 (%)	4.0%
		V1	误差 (%)	1.0%
		V2	误差 (%)	-3.0%
		V3	误差 (%)	1.0%
		V4	误差 (%)	1.0%
		V5	误差 (%)	-2.0%
V6	误差 (%)	-4.0%		
6. 内部噪声电平		各导联均不大于	20 μ V	
7. 波形识别能力		合格		
8. 幅度测量误差				
导联 I	A1: ECG信号峰—峰值幅度		误差 (%)	-4.0%
	A2: P波峰值		误差 (%)	-4.3%
	A3: P波谷峰值		误差 (%)	5.0%
	A4: P' 波幅值		误差 (%)	0.0%
	A5: Q波幅值		误差 (%)	0.0%
	A6: R波幅值		误差 (%)	-3.1%
	A7: R波谷幅值		误差 (%)	-4.2%
	A8: R' 波幅值		误差 (%)	-5.6%
	A9: ST段水平		误差 (%)	0.0%
	A10: T波幅值		误差 (%)	-4.9%
导联 II	A1: ECG信号峰—峰值幅度		误差 (%)	-4.0%
	A2: P波峰值		误差 (%)	0.0%
	A3: P波谷峰值		误差 (%)	5.0%
	A4: P' 波幅值		误差 (%)	4.3%
	A5: Q波幅值		误差 (%)	-7.7%
	A6: R波幅值		误差 (%)	-0.6%
	A7: R波谷幅值		误差 (%)	-2.8%
	A8: R' 波幅值		误差 (%)	0.0%
	A9: ST段水平		误差 (%)	8.3%
	A10: T波幅值		误差 (%)	4.9%

*注: 在填写检定结果时, 如需要, 可另加附件说明。

Note: Filling in the results of verification, if need be, may add to statements.

检定结果:
Results of Verification

9. 时间间隔测量误差			
导联 I	T1: RR间隔	误差 (%)	-0.3%
	T2: P波	误差 (%)	3.0%
	T3: QRS复合波	误差 (%)	-4.2%
	T4: Q波	误差 (%)	/
	T5: R波	误差 (%)	5.6%
	T6: PQ (PR) 间隔	误差 (%)	2.4%
	T7: QT间隔	误差 (%)	4.7%
	T8: 内部偏移间隔 QR_{max}	误差 (%)	0.0%
	T9: $DAV QR_{max}$	误差 (%)	5.6%
	T10: P波	误差 (%)	-1.9%
	T11: T波起始至P波结束	误差 (%)	-0.8%
导联 II	T1: RR间隔	误差 (%)	-1.8%
	T2: P波	误差 (%)	0.0%
	T3: QRS复合波	误差 (%)	-4.2%
	T4: Q波	误差 (%)	/
	T5: R波	误差 (%)	0.0%
	T6: PQ (PR) 间隔	误差 (%)	0.0%
	T7: QT间隔	误差 (%)	0.8%
	T8: 内部偏移间隔 QR_{max}	误差 (%)	0.0%
	T9: $DAV QR_{max}$	误差 (%)	-5.6%
	T10: P波	误差 (%)	5.7%
	T11: T波起始至P波结束	误差 (%)	-1.6%
10. 幅频特性			
信号频率	10Hz	误差 (%)	0.0%
	0.5Hz	误差 (%)	-0.5%
	15Hz	误差 (%)	-1.0%
	25Hz	误差 (%)	-2.0%
	30Hz	误差 (%)	-2.0%
	40Hz	误差 (%)	-2.5%
	50Hz	误差 (%)	-3.0%
	60Hz	误差 (%)	-3.5%
	75Hz	误差 (%)	-4.0%
11. 时间常数			
检定结果	4.1 s		

*注: 在填写检定结果时, 如需要, 可另加附件说明。

Note: Filling in the results of verification, if need be, may add to statements.

检定结果:
Results of Verification

12. 心率测量误差					
HR测试 信号	HR-1	标称值 /(次 /min)	60	测量值 (次/min)	60
	HR-2		60	测量值 (次/min)	61
	HR-3		30	测量值 (次/min)	30
	HR-4		120	测量值 (次/min)	121
	HR-4		180	测量值 (次/min)	180
	HR-4		240	测量值 (次/min)	240
	HR-4		300	测量值 (次/min)	301
13. 共模抑制比			检定结果	91 dB	
备注	/				

*注: 在填写检定结果时, 如需要, 可另加附件说明。

Note: Filling in the results of verification, if need be, may add to statements.