



EGC2011 是 2011 年推出的新型智能化心电图机心电监护仪检定仪，延续已经停产的型号 EGC-1C。该机采用 LED 背光 4.3 英寸高清晰真彩 16:9 液晶显示屏，菜单显示全部汉化；键盘简洁、操作方便。

EGC 系列智能化心电图机、心电监护仪检定仪可依照国家计量检定规程 JJG543-2008《心电图机》、JJG1041-2008《数字心电图机》、JJG1043-2008《脑电图机》、JJG760-2003《心电监护仪》，JJG954-2000《数字脑电图及脑电地形图仪》、JJG1042-2008《动态（可移动）心电图机》，JJF1149-2006《心脏除颤和心脏除颤监护仪校准规范（监护部分）》进行检定、校准。此外，还可提供超低频信号及模拟心电信号灵活地运用于生理电等方面的测试。EGC 系列智能化心电图机、心电监护仪检定仪也完全符合 JJG749-2007《心、脑电图机检定仪》、JJG1016-2006《心电监护仪检定仪》国家计量检定规程的要求，并可按照这两部规程方便地实现量值溯源。

产品规格及特点

- ◇ 采用 LED 背光 4.3 英寸高清晰（600*320）真彩 16:9 液晶显示屏，菜单显示全部汉化；
 - ◇ 键盘简洁、操作方便，并利用双键操作避免了误操作带来的不良后果；
 - ◇ 独特设计的导联接线柱可方便地连接心电监护仪按扣和心、脑电图机的各种插头；
 - ◇ 利用两级菜单把检定仪所执行的国家规程逐项程序化，操作极为简便；
 - ◇ 检定操作中所用的标准信号自动赋值，并有全面清晰的显示；
 - ◇ 检定所用的皮肤阻抗、极化电压等均按规程自动连接，无须人工干预；
-

- ◇ 检定中，显示屏分两个区域用汉字对被检仪器的设置及检测仪的下一步操作进行提示。
- ◇ 检定程序中设有智能防错功能及汉字操作提示，防止误操作。
- ◇ 把 EGC-1C 检测仪用于动态心电图机检定所需的交流信号发生器选件集成到检测仪内，检定中用到时可自动加入；
- ◇ 信号源功能可提供正弦波、方波、三角波、模拟心电波形、ECG 仿真信号、HR 心率信号、监护仪心率信号和起搏脉冲信号，并可以非常方便加入各种附加电路，供测试及实验用；
- ◇ 全国绝大多数检测心、脑电图机和心电监护仪的单位都使用 EGC 系列，EGC2011 中沿用了以往的使用习惯，使多数人易于上手；
- ◇ 采用光电隔离、悬浮隔离等技术提高了抗干扰能力，很好的解决了市电对检定的干扰（心、脑电图机所测信号幅度小，且频率响应范围包括 50Hz，因此，处理不好检定中极易受干扰）；
- ◇ 模拟与数字心电图机、心电监护仪及动态心电图机共模抑制比检定装置按国家计量检定规程要求，采用与 IEC、OIML 及美国国家标准等国际通用的方法，信号分压及调整使用电容、测量电压表为高输入阻抗、设置双层屏蔽、采用高绝缘材料等。为忠实实现国际通用标准的要求，本装置采用独立结构，使用时与主机无关。
- ◇ 为特殊场合的需求，可提供交直流两用机型（需定制）。

技术指标

使用环境	温度 $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$;相对湿度 $<80\%$;供电电源 $220\text{ V} \pm 10\%$, $50\text{ Hz} \pm 5\%$
平衡衰减器	
衰减比	1: 1000
衰减比 zui 大允许误差	$\pm 0.3\%$
方波信号	
幅度范围（峰峰值）	$8.00\ \mu\text{V} \sim 30.0\text{V}$ （心脑电图检定使用范围说明见附注）
幅度 zui 大允许误差（峰峰值）	$80.0\ \mu\text{V} \sim 30.0\text{V} \pm 0.5\%$ （心脑电图检定使用范围） $50.0\ \mu\text{V} \sim 80.0\ \mu\text{V} \pm 1\%$ $8.00\ \mu\text{V} \sim 50.0\ \mu\text{V} \pm 5\%$
周期范围	$2\text{m s} \sim 50\text{ s}$
周期 zui 大允许误差	$\pm (0.03\% \text{信号周期} + 2\ \mu\text{ s})$
正弦信号	
幅度范围（峰峰值）	$8.00\ \mu\text{V} \sim 30.0\text{V}$ （心脑电图检定使用范围说明见附注）
幅度 zui 大允许误差（峰峰值）	$80.0\ \mu\text{V} \sim 30.0\text{V} \pm 0.5\%$ （心脑电图检定使用范围） $50.0\ \mu\text{V} \sim 80.0\ \mu\text{V} \pm 1\%$ $8.00\ \mu\text{V} \sim 50.0\ \mu\text{V} \pm 5\%$
（频率在 20mHz~200Hz 内）	
频率范围	$20\text{mHz} \sim 1000\text{Hz}$
周期 zui 大允许误差	$\pm (0.03\% \text{信号周期} + 2\ \mu\text{ s})$

失真度	500Hz 以下	<	1%
	500Hz 以上	<	2%
三角波			
周期范围	2ms~50s		
周期 zui 大允许误差	± (0.1%信号周期+2 μs)		
标准心率信号			
心率范围	10.0~500 次 / 分钟		
心率 zui 大允许误差	± (0.1%信号周期)		
幅度范围 (峰峰值) (正负极性)	4.00 μV~15.0V		
zui 大允许误差 (峰峰值)	40.0 μV~15.0V ±1%		
	25.0 μV~40.0 μV ±2%		
	4.00 μV~25.0 μV ±5%		
极化电压			
直流	±300 Mv		
电压 zui 大允许误差	±1%		
微分信号			
周期	1s		
周期 zui 大允许误差	±0.1%		
ECG 仿真信号 (数字心电图机检定用)			
幅度范围 (峰峰值)	8.00 μV~30.00V		
幅度 zui 大允许误差	80.0 μV~30.00V ±0.5%		
	50.00 μV~80.0 μV ±1%		
	8.00 μV~50.0 μV ±5%		
周期	1333.3ms		
周期 zui 大允许误差	±0.1%		
各幅度测量点 zui 大比例偏差	±0.3%		
各时间测量点 zui 大比例偏差	±0.1%		
6 种 HR 仿真型信号 (数字心电图机检定用) :30、60、120、240、300 次/分			
心律 zui 大允许误差	±0.1%		
幅度范围 (峰峰值)	8.00 μV~30.00V		
幅度 zui 大允许误差	80.0 μV~30.00V ±0.5%		
	50.00 μV~80.0 μV ±1%		
	8.00 μV~50.0 μV ±5%		
模拟窦性心率信号 (用于心脏除颤器等校准、测试) : 60 次/分			
心律 zui 大允许误差	±0.1%		
幅度范围 (峰峰值)	8.00 μV~30.00V		
幅度 zui 大允许误差	80.0 μV~30.00V ±0.5%		
	50.00 μV~80.0 μV ±1%		
	8.00 μV~50.0 μV ±5%		

起搏脉冲检测信号（用于动态心电图机检定）： 脉冲信号	
重复周期	100 次/min
zui 大允许误差	±0.1%;
脉冲宽度	0.1ms、1ms、2ms
zui 大允许误差	±1%
脉冲上升沿	<20us
幅度范围（峰峰值）	4.00 μV~15.0V
幅度 zui 大允许误差（峰峰值）	40.0 μV~15.0V ±1%
	25.0 μV~40.0 μV ±2%
	4.00 μV~25.0 μV ±5%
叠加正弦信号（峰峰值）幅度	2mV
zui 大允许误差	±1%
频率	10Hz
zui 大允许误差	±1%
共模抑制比检定装置（用于心电图机、心电监护仪、动态心电图机等检定）10V 共模电压表	
输入阻抗	>300MΩ
有效值电压测量范围	9V~11V
zui 大允许误差	±5%
共模信号源	输出等效电容 200pF（调整可调电容使共模电压表指示 10V 时）
zui 大允许误差	±20pF
附注	
<p>心电图机检定使用信号幅度均在 0.5mV 以上，其中 zui 大允许误差要求 zui 高者为 1%；在脑电图检定使用范围内，除极化电压用 100 μV±1%方波信号外，其余由于使用了外附衰减器，方波幅度使用范围在 10mV 以上，正弦波幅度使用范围 100mV 以上，zui 大允许误差国家计量检定规程要求为 1%。故将幅度 zui 大允许误差在 80 μV—30V（峰峰值）内，定为±0.5%已足够。</p> <p>EGC2011 的实际指标均高于上面给出值留有充分余地，故有很高的可靠性。</p>	
尺寸	
主机尺寸：290×300×110（mm）	
共模尺寸：220×160×110（mm）	
套装重量：12 公斤	