

EIA/JESD22-B104-A (JEDEC)	机械冲击	EIA/TIA-455-3A- FOTP-3; (ANSI)	温度循环对光纤、光缆和其他 无源光纤部件的影响的测试程 序
EIA/JESD39-A (JEDEC)	质量系统评估	EIA/TIA-455- 11B-FOTP-11; (ANSI)	光纤部件和光缆用振动测试程 序
EIA-625	装卸静电放电敏感 (ESDS) 器 件的要求	EIA/TIA-455-14AFOTP- 14; (ANSI)	光纤振动测试 (规定的脉冲)
JEP70	质量和可靠性标准	EIA/TIA-455-61FOTP- 61; (ANSI)	用光时域反射计测量光纤或光 缆衰减
JEP114	粒子碰撞噪声检测 (PIND) 测 试、操作员培训和认证准则	EIA-455-162-FOTP- 162; (ANSI)	光缆温度-湿度循环
TIA/EIA-526 Series	光纤系统测试程序 (OFSTP)	TSB-63 电信系统公报:	光纤测试程序用参考指南
TIA/EIA-526	光纤系统的标准测试程序	TIA/EIA-603;	陆地移动调频或调相通信设备 测量和性能标准
(ANSI)	OFSTP-17, 输出抖动测量	(ANSI)	
TIA/EIA-526-17 (ANSI)		注: 1. (ANSI) 系指被采纳为美国国家标准	
TIA/EIA-455 Series	光纤测试程序 (FOTP) (98 部 分, 有些尚在制订)		
EIA/TIA-455-A (ANSI)	光纤、光缆、换能器、传感器、 连接和端接器件和其他光纤部 件的标准测试程序		

如何使用 5700A 多功能校准器 (3)

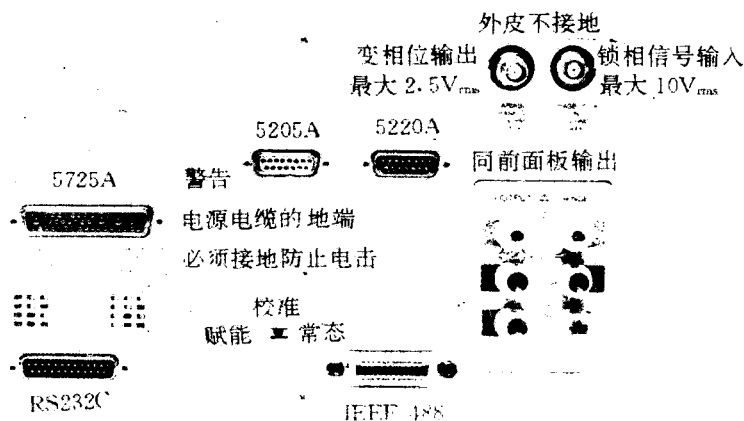
鲁 柯

7. 后面板上连接器的用法 (见下图)

拆改技术才行, 以保证 5700A 的准确度不受影响, FLUKE 公司的技术服务部可做这项拆改服务。

7.1. 如何使用后面板上的 OUTPUT (输出) 端?

7.2. 为什么后面板上有两个 GUARD (保护) 端?



若需要利用后面板上的 OUTPUT 端, 必须把 5700A 机内的输出电缆从前面板输出端处断开, 移接到后面板的 OUTPUT 端上。这就要求有

其中一个是电压保护端 (V-GUARD), 另一个是电流保护端 (I-GUARD)。

7.3. I-GUARD 有何用途?

电流保护端 I-GUARD 为电流功能提供一个输出电压, 做为驱动通路上的依从电压。对于其他功能, 电流保护端从机内连接到电压保护端 (V-GUARD) 上, 这样就保证它连接到电缆的屏蔽层上, 连接在电缆的屏蔽层上之后, I-GUARD 就减小了由于累加的电容而引起的损耗。由于 I-GUARD 通路上有依从电压, 输出信号就被同等的电压所包围。高频小电流信号对于这种类型的误差最为敏感。

7.4. 在前面板上为何没有 I-GUARD 接线端?

在某些自动测试系统中使用的连接电缆较长, 这种类型的误差变得相当大 (自动系统是从后面板上连接电缆的, 故比较长, 所以只在后面板上有 I-GUARD)。

7.5. 后面板上 BNC (小型连接器) 连接器之一标有 "PHASE LOCK IN" (锁相信号输入端)。将 5700A 交流信号的相位锁定在外接信号源上的步骤是什么?

①将外来的信号 (交流) 接到后面板上有 "PHASE LOCK IN" 的 BNC 连接器上。

②将 5700A 设置为具有的交流电压或电流, 使频率设置为外接信号的频率上, 允许有 2% 的差值。

③按 "PhaseCtrls Menu" (相位控制菜单) 软件键, 详见 4.5 (本刊 1996. 5. 17)。

④按 "phase Lock" (锁相) 软件键, 其显示指示出 "ON"。经过几秒钟后, 如果锁相没有建立起来, 就会显出一个差错信息。

7.6. 对输入的锁相信号有特别要求吗?

输入的锁相信号应当是一个正弦波, 1V~10V 有效值。其频率应当在 5700A 的频率范围之内。而且其频率稳定度应在 5700A 锁相频率的 ±20% 以内

7.7. 能用方波做为锁相输入信号吗?

建议不要用方波。在低频上还可以用。若用高频方波, 会有谐波出现在输出信号中。

7.8. 使用 "VARIABLE PHASE OUT" (可变相位输出) 连接器的目的是什么?

这个 BNC 连接器能向外输出一个信号, 可为另外的校准器提供锁相信号 (如给另外一个 5700A 或 5200A)。见 4.5。

7.9. "VARIABLE PHASE OUT" 的输出信号是

怎样的?

它是一个 2.5Vrms 的恒幅正弦波。可以相对 5700 的输出信号设置它的相位。

7.10. 如何控制它的相位?

①设置交流功能 (电压或电流)。

②按软件键 "PhaseCtrls Menu", 紧接着按 "Adjust Phase Shift" 软件键获得相位角的调整显示如下:

DONE	∅ =	0°	Adjust	Phase	With Knob
Phase					
Adjust	- 180°	-90°	0°	90°	180°



③转动旋钮可使显示中间刻度线中心处的垂直标记移动, 同时每转一档, 最上一行显示的相位角改变 1°。按对应的软件键, 标记能直接移至该软件键对应的相位角处。

用上述步骤可以调整后面板上 "VARIABLE PHASEOUT" 连接器输出信号的相位角 (是以 5700A 输出信号为参考)。

①按 "Done Phase Adjust" 软件键

⑤按 "Phase Shift 软件键, 于是显示变为 "ON", 相位移便调好了。

连续两次按 **PREV MENU** 键就可清除这种模式。

7.11. 5700A 后面板上 "5205A AMPLIFIER" 和 "5220A AMPLIFIER" 的连接器不适合用放大器原有电缆来连接, 如何将这两种放大器连接到 5700A 上?

5700A 后面板上安装的是较小型的连接器。要用新型电缆去连接, 新电缆是全屏蔽的, 符合现在 EMI (电磁干扰) 的要求。用 Y5701 电缆连接 5205A 或 5215, 用 Y5702 电缆连接 5220A。

7.12. 设置步骤是怎样的?

当你需要选用大电流或大的电压赫芝乘积时, 就需要使用有关放大器。需要告诉 5700A 您要用哪种放大器, 其步骤如下:

①按 "Setup Menus" 软件键, 若无此显示, 就按 **REST** 键, 显示变为如下所示。

DONE setup	Cal	Self Test& Diags	Instmt Setup	Instmt Config	Special Funcnts
PREV MENU	△	△	△	△	△

②按“Instmt Setup”软件键

③按“Boost Amp Types”软件键。显示变为如下显示：

DONE	Amp	fier	Selection
Setting	Voltage		Current
Amps	5215		5220
PREV MENU	△	△	△

④按“Voltage”或“Current”下面对应的

软件键。要注意的是，放大器的型号在显示上就会循环变化。当出现了您要用的放大器号码时，连续按 **PREV MENU** 键三次。5700A 就选择了您要用的放大器，显示出信息“new output location”。您的选择寄存在非易失存储器里，下次 5700A 仍按此方式运行。

7.13. 在自动测试系统里能改变放大器的选择吗？

当然可以。

7.14. 能同时连接着 5205A, 5215A, 5220A 和 5725A 型 FLUKE 的放大器吗？

是的，5700A 将按您的选择来使用放大器，并且寄存起来，除非您改变它。

医院多病床综合实时无线循检报警系统（Ⅱ型）

魏 明

山东建筑工程学院机电系

【摘要】

一种廉价的医院多病床综合实时循检报警系统，可实现对多个病人点滴输液、体温、血压、脉搏和呼吸等的自动循检，并具有病人紧急传呼和医护人员为定时传呼功能。其循检和信号传输靠无线通信方式进行。其核心电路由数字电路器件、无线通信电路和单片机系统组成。可以实时显示点滴输液速度，记录总输液量，并在点滴输液快完成时自动报警；可以实时显示并记录病人体温、血压、呼吸和脉搏；可以在发出传呼和报警信号时显示并记录需要处理的病床号。

1. 序言

现行的医院点滴输液方法，为值班护士经常

观察输液速度，当估计输液快完成时，护士则等候在病床旁，以便完成后及时换药瓶；对病人体温采用体温表测量，对病人血压、脉搏和呼吸的测量，都存在测量不及时和需要等待，不能及时发现危重等问题。本文介绍一种在护士值班室中循环显示多个病人的输液速度及记录输液量，当输液快完成时自动向值班护士发出信号；多个病人的体温、血压、呼吸和脉搏循环显示和超临界值报警；病人紧急传呼和医护人员为定时传呼的电路系统。该系统由点滴输液传感器、体温传感器、血压脉搏传感器、呼吸传感及记录、点滴输液累计量记录、体温记录以及以上各量的无线发送、地址无线接收、病人紧急传呼无线发送和医护人员为定时传呼无线发送、直流供电电源、无线式循检信号传输和单片机循检报警等部分组成。