

# U2921B LED 测试仪

## 简介

U2921B 型 LED 测试仪可同时二通道测量, CH2 测量 LED 的极性方向, CH1 测量 LED 的正向 VF 值和反向漏电流 IR, VF 及 IR 的上限/下限可设定, 测量结束输出 CH2 的 LED 极性 (+POL/-POL/NG) 和 CH1 的 LED VF/IR 值的比较结果 (HI/GO/LO)。字符型大屏 LCD 可同时显示 VF/IR 值和极性, 特别适合 LED 编带机使用。

## CH2 技术参数

- ◆ 测定电流(IF SET): DC 1mA
- ◆ 通过测量正/反向 VF 值对比判定
- ◆ 比较结果输出[+POL/-POL/NG]
- ◆ 二端子测试模式
- ◆ 测试采样时间: 约 5 毫秒

## CH1 技术参数

	范围	精确度
VF 测定电流 (IF SET)	DC 0.1mA ~ 99.9mA	$\pm 0.1\text{mA} \pm 2 \text{ digit}$
VF 值测定	DC 0.000V ~ 11.40V	$\pm 0.5\% \text{ of F.S} \pm 1 \text{ digit}$
VF 下限比较值设定(VL)	0.00V ~ 11.40V	
VF 上限比较值设定(VH)	0.00V ~ 11.40V	
IR 值测定 (IR SET)	0~99.9uA	$\pm 0.5\% \text{ of F.S} \pm 0.1\text{uA}$
VR 值设定	0~9.99V	$\pm 0.1\text{V} \pm 2 \text{ digit}$
IR 下限比较设定(IL)	00.0uA ~ 99.9uA	
IR 上限比较设定(IH)	00.0uA ~ 99.9uA	

测试模式: 二端子测试模式

测试采样时间: 自动运行模式: 约 20~25 次/秒

外部触发模式: 小于 25 毫秒 (单一模式)

比较器设定范围: 4 位 (9999)

结果指示: LCD 显示 LO/GO/HI, 带声光报警

控制信号: 外部触发输入 START “L”[0V] → “H”[DC 12V]: START

比较结果输出[LO/GO/HI]

信号输出→LO/GO/HI

→EOC(比较结束信号)

(以上集电极开路输出)

使用环境：[温度] +5℃ - 50℃ [湿度] 低于 80%

电源：AC220V 50/60Hz，约 20VA

外部尺寸：250（宽）×90（高）×270（长）

重量：约 3.5kg

## LCD 显示说明

U2921B 采用 40x2 字符型 LCD 显示器，显示信息丰富，所有测量设置及测量结果一目了然。

1 ↓	2 ↓	3 ↓	4 ↓	5 ↓
VF: 2.215 V	IR:00.2uA	IF25.0mA	VL1.50	VH2.50
BoTr >>>>	(HI) +	VR5.00 V	IL00.0	IH25.0
↑ ↑ 6 7	↑ 8	↑ 9	↑ 10	↑ 11
↑ 12	↑ 13			

1. 测量结果显示：显示 CH1（1 ST）正向电压测量值，显示范围 0~11.40V；
2. 测量结果显示：显示 CH1 漏电流测量值，显示范围 0~99.9uA；
3. 测量电流设定：0.1mA~9.99mA；
4. VF 下限设定值：0.00~11.40V；
5. VF 上限设定值：0.00~11.40V；
6. 讯响模式：Bo=合格讯响，Bn=不合格讯响，Bf=关闭讯响；
7. 触发模式：Ts=单次触发测量模式，Tr=连续测量模式；（Tv，Ti VF 和 VR 调试模式；）
8. 测量状态显示：每测量一次，动态显示一个“>”符号，以指示测量过程；
9. 分选结果显示：显示正向电压分选判别结果，GO=合格，HI=上超，LO=下超；
10. LED 极性显示：显示 CH2(2 ST)通道的极性测量结果，+表示正极性，-表示负极性，不显示表示未测量到极性；
11. 漏电流测试电压设定：0~9.99V；
12. 漏电流 IR 下限设定值：0~99.9uA；
13. 漏电流 IR 上限设定值：0~99.9uA；

## 功能参数设定

按住 **SET** 键约 1 秒后，蜂鸣器响一声，LCD 显示屏上光标出现，此时进入功能参数设定状态，按 **←** 或 **→** 键可选择要设定的位置，按 **↑** 或 **↓** 键修改要设定的参数。

修改设定完成后，按住 **SET** 键约 1 秒，蜂鸣器响一声后，LCD 显示屏上光标消失，仪器自动保存当前的设置参数后，返回到测量状态。

**每次开机时，仪器均自动调用最后一次的设定参数。**

1. 设置测试电流 IF SET:

用左右键 **←** 或 **→** 移动光标到 IF 显示位置，修改合适的 IF 值。对于接收二极管，一般 IF 设为 1.00mA 或更小，对于发光二极管，IF 值一般设为 5.00mA 或更大。可设定最小值

为 0.1mA。

2. 设置 VF 分选上下限：

移动光标到 VL 和 VH 所显示的数值处，分别设置 VF 分选的下限值和上限值。下限应小于上限，否则仪器不能正确分选比较。

3. 设置漏电流测试电压 VR：

用左右键或移动光标到 VR 显示位置，修改合适的 VR 值。

4. 设置 IR 分选上下限：

移动光标到 IL 和 IH 所显示的数值处，分别设置 IR 分选的下限值和上限值。下限应小于上限，否则仪器不能正确分选比较。

5. 设置触发模式：

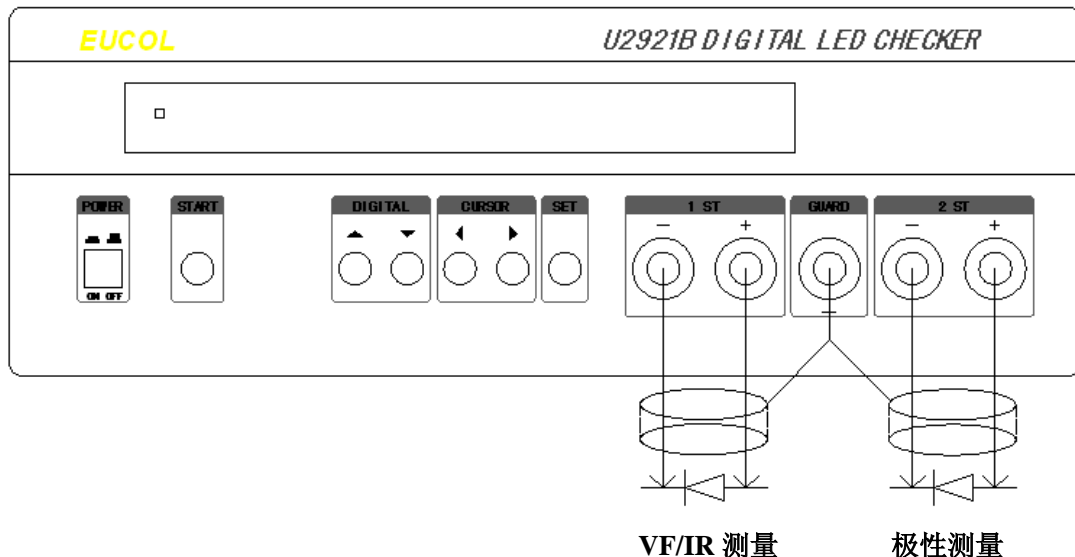
移动光标到 Ts/Tr 显示处，即可修改触发模式。

6. 设置蜂鸣器报警方式：

移动光标到 Bo/Bn/Bf 显示处，即可修改报警方式。

## 连接与测量

1. 本仪器采用单相电源 220VAC 供电(±10%，50/60Hz)，功耗约 20VA，连接电源线至仪器插座前请检查确保所使用的电源符合此规格。
2. 确保接地终端标准高于 JIS CLASS 3 级。
3. 电源插座内置 500mA 保险丝，如保险丝意外熔断，请更换同一规格保险丝；如保险丝有重复熔断现象，请勿继续使用，联系相关经销商或我公司维修。
4. 关闭仪器电源开关，将电源插头与指定规格之电源电压的插座连接。
5. 按下图所示连接测试线到被测 LED 上，两个通道分别连接在两个工位的 LED 上。



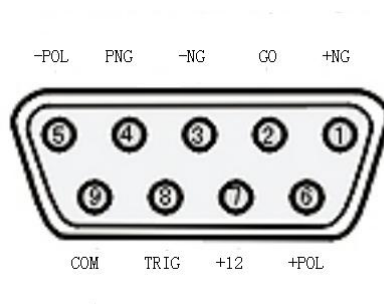
**说明：为保证 IR 测量的稳定性，测试线应进行图示屏蔽保护**

6. 连接 HANDLER 控制器接口，接口定义详见下一节说明。
7. 打开仪器电源，检查并设置仪器工作参数及功能状态。
8. 在触发测量模式下，仪器面板上 **START** 键也可用于单次启动仪器测量。

## HANDLER 接口连接器

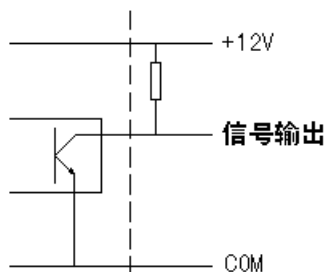
U2921B 使用 DB9 芯孔式连接器，用于与编带机等自动处理设备同步工作，同时输出测量结果。

1. 引脚定义如下：



- 引脚 1: CH2 的+NG 输出，正向电压上超时输出为 ON
- 引脚 2: CH2 的 GO 输出，正向电压合格时输出为 ON
- 引脚 3: CH2 的-NG 输出，正向电压下超时输出为 ON
- 引脚 4: CH1 的极性 NG 输出，极性测量不正确时输出为 ON
- 引脚 5: CH1 的极性-POL 输出，测量为负极性时输出为 ON
- 引脚 6: CH1 的极性+POL 输出，测量为正极性时输出为 ON
- 引脚 7: +12V 输出，为隔离系统提供+12V 电源
- 引脚 8: 启动输入，在单次触发模式下，上升沿启动仪器测量
- 引脚 9: 公共参考地，连接到 PLC 隔离控制系统的接地端

2. 输出信号示意图：光电隔离集电极输出



输出信号为 ON: 逻辑电平为 0, 输出信号为 OFF: 逻辑电平为 1(外部上拉时)

3. 触发输入信号示意图：

