



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105467232 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201410456489. 3

(22) 申请日 2014. 09. 10

(71) 申请人 神讯电脑(昆山)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市综合保税
区第二大道 269 号

(72) 发明人 郑厚银

(51) Int. Cl.

G01R 31/00(2006. 01)

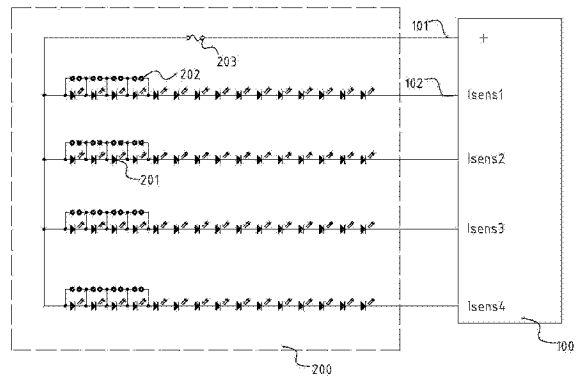
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

转换器的测试电路

(57) 摘要

本发明揭示一种转换器的测试电路,该转换器包括一个正极电压输出引脚和若干个反馈输出引脚,该测试电路包括若干条并联支路,各所述支路包括若干个串联的 LED,各所述支路中的所述 LED 的正负极依序排列,各所述支路的首个 LED 的正极接所述正极电压输出引脚,各所述支路的末个 LED 连接所述若干个反馈输出引脚其中之一,各所述支路上的所述 LED 中的数个的正负极间连接有跳线。对应不同输出电流的转换器,只需通过调整测试电路中的跳线短接个数,而无须使用到 LED panel 更不会涉及更换 LED panel,使用该测试电路省时省成本。



1. 一种转换器的测试电路,该转换器包括一个正极电压输出引脚和若干个反馈输出引脚,其特征在于,该测试电路包括若干条并联支路,各所述支路包括若干个串联的 LED,各所述支路中的所述 LED 的正负极依序排列,各所述支路的首个 LED 的正极接所述正极电压输出引脚,各所述支路的末个 LED 连接所述若干个反馈输出引脚其中之一,各所述支路上的所述 LED 中的数个的正负极间连接有跳线。

2. 如权利要求 1 所述的转换器的测试电路,其特征在于,所述转换器为恒流输出、电压可调整的 converter。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的转换器的测试电路,其特征在于,各所述 LED 的压降为 3 ~ 3.3V。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的转换器的测试电路,其特征在于,所述支路为 4 ~ 8 条。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的转换器的测试电路,其特征在于,所述支路中分别包括 8 ~ 30 个 LED。

6. 如权利要求 5 所述的转换器的测试电路,其特征在于,所述支路中分别包括 15 个 LED。

7. 如权利要求 6 所述的转换器的测试电路,其特征在于,所述支路中正负极间设有跳线的 LED 为 4 个。

转换器的测试电路

【技术领域】

[0001] 本发明涉及测试电路,特别是涉及一种转换器的测试电路。

【背景技术】

[0002] 目前的电子产品的屏幕通常会采用 LED panel,而 LED panel 会采用 converter 进行作为 LED 驱动,converter 是一种恒流输出、电压可调整的转换器。目前测试 converter 的输出电流是否符合对应 LED panel 的要求,通常会利用对应的 LED panel 进行实测。

[0003] 然而,由于电子产品的屏幕规格繁多,其对应的 converter 各不相同,需要对不同规格的 converter 进行测试。虽然 converter 的电压可调,但是 LEDpanel 的电压又是固定不可调的。对于不同规格的 converter,希望通过同一规格的 LED panel 进行测试无法达成,因此会更换使用不同的 LED panel 进行测试,测试方式的共用性差,需要购置许多不同的 LED panel,耗费成本及测试时间。

[0004] 有鉴于此,实有必要提供一种转换器的测试电路,以解决上述问题。

【发明内容】

[0005] 因此,本发明的目的是提供一种转换器的测试电路,以解决现有技术对应不同的转换器(converter)时,需要更换不同的 LED panel,耗费成本及测试时间的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本发明提供的转换器的测试电路,该转换器包括一个正极电压输出引脚和若干个反馈输出引脚,该测试电路包括若干条并联支路,各所述支路包括若干个串联的 LED,各所述支路中的所述 LED 的正负极依序排列,各所述支路的首个 LED 的正极接所述正极电压输出引脚,各所述支路的末个 LED 连接所述若干个反馈输出引脚其中之一,各所述支路上的所述 LED 中的数个的正负极间连接有跳线。

[0007] 可选地,所述转换器为恒流输出、电压可调整的 converter。

[0008] 可选地,各所述 LED 的压降为 3 ~ 3.3V。

[0009] 可选地,所述支路为 4 ~ 8 条。

[0010] 可选地,所述支路中分别包括 8 ~ 30 个 LED。

[0011] 可选地,所述支路中分别包括 15 个 LED。

[0012] 可选地,所述支路中正负极间设有跳线的 LED 为 4 个。

[0013] 相较于现有技术,利用本发明的转换器的测试电路,当测试不同的转换器时,只需相应地在各支路中选择性地短接所述跳线,进而达成各支路中电流满足转换器的输出电流需求,而转换器的电压则相应调整为各支路中的实际电压即可。可见,对应不同输出电流的转换器,只需通过调整测试电路中的跳线短接个数,而无须使用到 LED panel 更不会涉及更换 LED panel,使用该测试电路省时省成本。

【附图说明】

[0014] 图 1 绘示为本发明的转换器的测试电路一较佳实施例的电路图。

【具体实施方式】

[0015] 请结合参阅图 1, 图 1 绘示为本发明的转换器的测试电路一较佳实施例的电路图。

[0016] 为了达到上述目的, 本发明提供的转换器的测试电路, 该转换器 100 包括一个正极电压输出引脚 101 和若干个反馈输出引脚 102, 该测试电路 200 包括若干条并联支路, 各所述支路包括若干个串联的 LED201, 各所述支路中的所述 LED201 的正负极依序排列, 各所述支路的首个 LED201 的正极接所述正极电压输出引脚 101, 各所述支路的末个 LED101 连接所述若干个反馈输出引脚 102 (图中的反馈输出引脚 102 以四个为例, $i_{sens1} \sim 4$) 其中之一, 各所述支路上的所述 LED201 中的数个的正负极间连接有跳线 (jumper) 202。

[0017] 其中, 所述转换器 100 为恒流输出、电压可调整的 converter。其中, 各所述 LED201 的压降可以为 $3 \sim 3.3V$ 。所述支路可以为 $4 \sim 8$ 条, 所述支路中可以分别包括 $8 \sim 30$ 个 LED201。当然, 支路的条数及各支路 LED201 的个数是为了满足相应的测试的 converter 的需求。

[0018] 以实施例中电路图所示为例, 所述支路中分别包括 15 个 LED201, 而所述支路中正负极间设有跳线 202 的 LED201 为 4 个。为了满足该转换器 100 输出电流的需求, 会需要短接各支路中的三个 LED201 正负极。以所述 LED201 的压降为 $3 \sim 3.3V$ 为例, 则剩余的 11 个 LED201 的总压降为 $36 \sim 39.6V$, 而转换器 100 的输出电压则可以调整为 $36 \sim 39.6V$ (转换器 100 的正极电压输出引脚 101 和若干个反馈输出引脚 102 间分别形成回路)。

[0019] 对于转换器 100 输出电流的测试则采用电流计 (例如采用万用表), 在正极电压输出引脚 101 与各支路间引出两个测试点 203 即可进行测试。

[0020] 利用本发明的转换器的测试电路, 当测试不同的转换器 100 时, 只需相应地在各支路中选择性地短接所述跳线 202, 进而达成各支路中电流满足转换器 100 的输出电流需求, 而转换器 100 的电压则相应调整为各支路中的实际电压即可。可见, 对应不同输出电流的转换器 100, 只需通过调整测试电路 200 中的跳线 202 短接个数, 而无须使用到 LED panel 更不会涉及更换 LED panel, 使用该测试电路 200 省时省成本。

[0021] 需指出的是, 本发明不限于上述实施方式, 任何熟悉本专业的技术人员基于本发明技术方案对上述实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰, 都落入本发明的保护范围内。

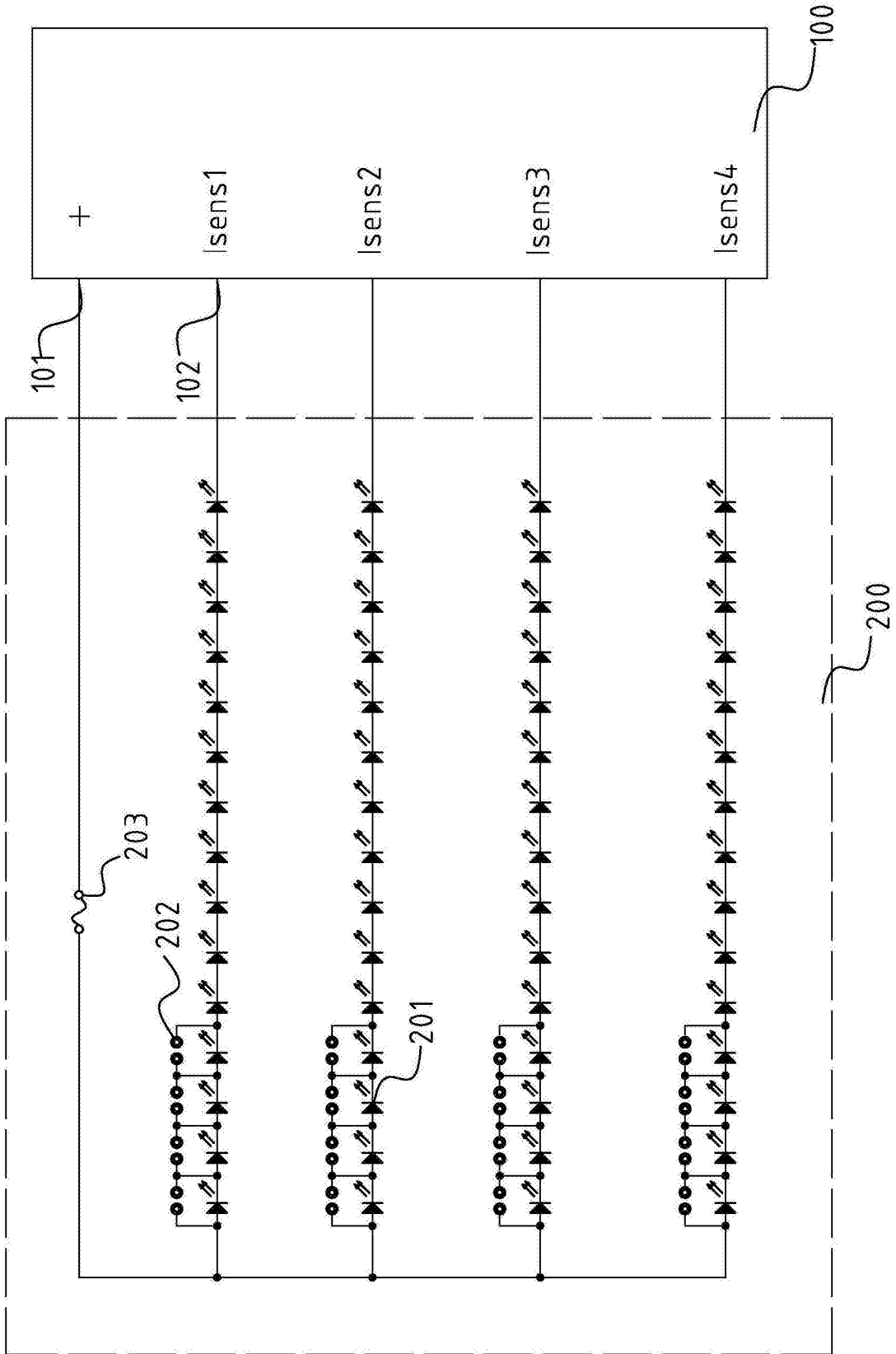


图 1