

Title (en)

Circuit assembly and method for testing a light emitting diode branch of a circuit assembly

Title (de)

Schaltungsanordnung und Verfahren zum Testen eines Leuchtdiodenzweigs einer Schaltungsanordnung

Title (fr)

Agencement de circuit et procédé de test d'une branche de diodes lumineuses d'un agencement de circuit

Publication

**EP 2645529 A1 20131002 (DE)**

Application

**EP 13161845 A 20130329**

Priority

AT 501112012 A 20120329

Abstract (en)

The method involves testing electrical magnitude of a circuit device using direct or indirect measurement, where LED branches (2) comprise LEDs (3) that are connected in series with a resistor (4). Constant electric current (I2) is injected as electrical signals in an operation and test mode, and voltage over the LED branches is measured. The LED branches are tested for efficiency of the LEDs under consideration in the operating and test state of measured voltages (U1, U2), where current intensity of another electric current (I1) is smaller than current level of the former electric current. An independent claim is also included for a circuit device.

Abstract (de)

Es wird eine Schaltungsanordnung und ein Verfahren zum Testen eines Leuchtdiodenzweigs (2) einer Schaltungsanordnung (1), insbesondere von einer Notbeleuchtung, auf Funktionstüchtigkeit seiner Leuchtdioden (3) gezeigt, wobei der Leuchtdiodenzweig (2) mehrere Leuchtdioden (3) und mindestens einen Widerstand (4) in Serie aufweist, bei welchem Verfahren der Leuchtdiodenzweig (2) von seinem Betriebszustand unter Einprägung eines konstanten elektrischen Stroms (I1) mit wenigstens einer ersten Stromstärke in einen Testzustand unter Einprägung eines elektrischen Stroms (I2) mit einer anderen Stromstärke übergeführt wird, wobei unter Berücksichtigung mindestens einer direkten oder indirekten Messung wenigstens einer elektrischen Größe der Schaltungsanordnung (1) der Leuchtdiodenzweig (2) getestet wird. Um einfache und sichere Verfahrensverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass dem Leuchtdiodenzweig (2), der mindestens zwei parallele Leuchtdioden (3) mit je einem Widerstand (4) in Serie aufweist, im Testzustand ein konstanter elektrischer Strom (I2) eingeprägt wird und dass im Betriebs- und Testzustand als elektrische Größe je eine Spannung (U1, U2) zumindest über dem Leuchtdiodenzweig (2) gemessen wird, wobei der Leuchtdiodenzweig (2) unter Berücksichtigung der im Betriebs- und Testzustand gemessenen Spannungen (U1, U2) auf Funktionstüchtigkeit seiner Leuchtdiode (3) bzw. Leuchtdioden (3) getestet wird.

IPC 8 full level

**H02J 9/06** (2006.01); **H05B 44/00** (2022.01)

CPC (source: AT EP US)

**H05B 45/50** (2020.01 - AT); **H05B 45/52** (2020.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XII] EP 1839928 A2 20071003 - KOMPLED GMBH & CO KG [DE]
- [YA] DE 102006018575 A1 20071025 - TRIDONICATCO GMBH & CO KG [AT]
- [YA] EP 0793402 A1 19970903 - VALEO ELECTRONIQUE [FR]
- [A] US 2005242822 A1 20051103 - KLINGER JURGEN [DE]
- [A] DE 102009029930 B3 20101125 - HERAEUS NOBLELIGHT GMBH [DE]
- [A] WO 2008061301 A1 20080529 - LEDNIUM TECHNOLOGY PTY LTD [AU], et al
- [A] DE 102011078441 A1 20120105 - DENSO CORP [JP]

Cited by

RU2617148C1; WO2014122291A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

**EP 2645529 A1 20131002; EP 2645529 B1 20170215; AT 512751 A1 20131015; AT 512751 B1 20150315**

DOCDB simple family (application)

**EP 13161845 A 20130329; AT 501112012 A 20120329**