

## Title (en)

Method to detect a contact isolation layer in a switching element having contacts and a switch having such a switching element

## Title (de)

Verfahren zur Feststellung des Vorhandenseins einer Kontaktisolierschicht bei einem kontaktbehafteten Schaltelement sowie Schaltgerät mit einem derartigen Schaltelement

## Title (fr)

Procédé pour détecter une couche d'isolement de contact dans un élément de commutation ayant des contacts et un commutateur ayant un tel élément de commutation

## Publication

**EP 1986203 A1 20081029 (DE)**

## Application

**EP 07008554 A 20070426**

## Priority

EP 07008554 A 20070426

## Abstract (en)

The method involves connecting logic element (1) with a switching voltage (US) at the input side and with an electrical load (4) at the output side. An expected turn on time of the logic element is measured over the closed logic element lying close to contact voltage (UC) for multiple switching cycles. An alarm (MSG1) is issued, if a currently measured value of the contact voltage exceeds a given lower minimum voltage value. An independent claim is also included for a switching device, which has an input connection for connecting a switching voltage.

## Abstract (de)

Das Verfahren dient zur Feststellung des Vorhandenseins einer Kontaktisolierschicht bei einem kontaktbehafteten Schaltelement (1), welches eingangsseitig mit einer Schaltspannung (US) und ausgangssseitig mit einer elektrischen Last (4) verbunden ist. Es wird für eine Vielzahl von Schaltspielen zumindest innerhalb einer erwarteten Einschaltzeit (TW) des Schaltelementes (1) eine über dem geschlossenen Schaltelement (1) anliegende Kontaktspannung (UC) gemessen. Es wird eine erste Warnmeldung (MSG1) ausgegeben, wenn ein aktuell gemessener Wert der Kontaktspannung (UC) einen vorgegebenen unteren Mindestspannungswert (UN) übersteigt. Die Erfindung betrifft ein Schaltgerät (10) mit zumindest einem Schaltelement (1) und mit einer Steuereinheit (6), welche Mittel zur Auswertung einer erfassten Kontaktspannung (UC), Mittel zur Ausgabe von Warnmeldungen (MSG1-MSG4) sowie Mittel zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens aufweist.

## IPC 8 full level

**H01H 1/00** (2006.01); **H01H 1/60** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**H01H 1/0015** (2013.01); **H01H 1/605** (2013.01)

## Citation (applicant)

- DE 4318188 A1 19941208 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
- DE 102006042768 A1 20070329 - SIEMENS AG [DE]

## Citation (search report)

- [XY] DE 102006042768 A1 20070329 - SIEMENS AG [DE]
- [DY] DE 4318188 A1 19941208 - ABB MANAGEMENT AG [CH]
- [X] WO 0039823 A1 20000706 - GEN ELECTRIC [US]
- [X] JP H0387672 A 19910412 - TOSHIBA CORP
- [A] DE 10051161 C1 20020307 - SIEMENS AG [DE]

## Cited by

DE102016120130B4; DE102010001129A1; US10217573B2; WO2016010565A1; WO2013174558A3; US9515584B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

## Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1986203 A1 20081029**

## DOCDB simple family (application)

**EP 07008554 A 20070426**