

Title (en)
Circuit for monitoring an ac switch

Title (de)
Schaltung zur Überwachung eines Wechselstromschalters

Title (fr)
Circuit de surveillance d'un commutateur à courant alternatif

Publication
EP 0920038 A1 19990602 (DE)

Application
EP 97120590 A 19971125

Priority
EP 97120590 A 19971125

Abstract (en)
The circuit uses a digital component output signal associated with one input to determine whether switch is closed and diode and resistor intact or switch is open. The switch (2) has one connection to one voltage phase (P) and another to the circuit input (4). The input is connected via a diode (9) and first resistor (10) to a high impedance input of a first digital component (12). The high impedance input of the digital component is connected via a second resistor (13) to the output of a second digital component (15), whose output, after a delay, is either connected to the null point (N) of the mains voltage or outputs a voltage greater than the threshold level for the first digital component's input. The signal on the output associated with one input is used to determine whether the switch is closed and the diode and second resistor intact or the switch is open.

Abstract (de)
Eine Schaltung (1) zur Überwachung des Zustandes - offen oder geschlossen - eines Wechselstromschalters (2) weist einen Eingang (4) auf, der über eine Diode (9) und einen ersten Widerstand (10) mit einem hochohmigen Eingang (11) eines ersten Digitalbausteins (12) verbunden ist. Der eine Anschluss des Wechselstromschalters (2) ist mit der Phase (P) einer Netzspannung (UPN), der andere Anschluss mit dem Eingang (4) der Schaltung (1) verbunden. Der hochohmige Eingang (11) des ersten Digitalbausteins (12) ist über einen zweiten Widerstand (13) mit einem Ausgang (14) eines zweiten Digitalbausteins (15) verbunden. Der Ausgang (14) des zweiten Digitalbausteins (15) wird nach einem vorbestimmten zeitlichen Verlauf entweder mit dem Nullpunkt (N) der Netzspannung (UPN) verbunden oder führt eine Spannung, die grösser als die Schwellwertspannung (US) des Eingangs (11) des ersten Digitalbausteins (12) ist. An einem dem Eingang (11) zugeordneten Ausgang (17) des ersten Digitalbausteins (12) ist ein Signal vorhanden, aus dem ableitbar ist, ob der Wechselstromschalter (2) geschlossen und die Diode (9) und der zweite Widerstand (13) intakt sind oder ob der Wechselstromschalter (2) offen ist. <IMAGE>

IPC 1-7
H01H 9/16

IPC 8 full level
H01H 9/54 (2006.01); **H01H 9/16** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
H01H 9/16 (2013.01 - KR); **H01H 9/167** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3044047 A1 19810827 - HONEYWELL INC [US]
- DE 3041521 A1 19810521 - HONEYWELL INC [US]
- DE 4137204 A1 19930429 - LANDIS & GYR BETRIEBS AG [CH]
- EP 0660043 A1 19950628 - LANDIS & GRY TECH INNOVAT AG [CH]
- EP 0660044 A1 19950628 - LANDIS & GRY TECH INNOVAT AG [CH]

Citation (search report)

- [DA] EP 0660043 A1 19950628 - LANDIS & GRY TECH INNOVAT AG [CH]
- [A] DE 3842169 A1 19900628 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
DE102006033705B3

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0920038 A1 19990602; CN 1139950 C 20040225; CN 1279820 A 20010110; DE 59803231 D1 20020404; EP 1034553 A1 20000913; EP 1034553 B1 20020227; JP 2002501279 A 20020115; JP 4063494 B2 20080319; KR 20010015834 A 20010226; PL 191165 B1 20060331; PL 340697 A1 20010226; RU 2196370 C2 20030110; US 6486647 B1 20021126; WO 9927552 A1 19990603

DOCDB simple family (application)
EP 97120590 A 19971125; CN 98811231 A 19981106; DE 59803231 T 19981106; EP 9807086 W 19981106; EP 98961142 A 19981106; JP 2000522603 A 19981106; KR 20007005577 A 20000522; PL 34069798 A 19981106; RU 2000116273 A 19981106; US 48685100 A 20000517