

Title (en)
TEMPERATURE-DEPENDENT SWITCH

Title (de)
TEMPERATURABHÄNGIGER SCHALTER

Title (fr)
COMMUTATEUR DÉPENDANT DE LA TEMPÉRATURE

Publication
EP 4322193 A1 20240214 (DE)

Application
EP 23189391 A 20230803

Priority
DE 102022120447 A 20220812

Abstract (en)
[origin: US2024055204A1] Temperature-dependent switch, comprising a temperature-dependent switching mechanism having a switching mechanism unit, which comprises a movable contact part coupled to a bimetallic snap-action disc, and having a switching mechanism housing, in which the switching mechanism unit is arranged and held captively therein. Furthermore, the switch comprises a switch housing, in which the switching mechanism housing is arranged and held captively therein, wherein the switch housing comprises a stationary contact part, which acts as a mating contact to the movable contact part. The switching mechanism housing comprises an electrically conductive first base body and the switching mechanism is configured so as, below a response temperature of the bimetallic snap-action disc, to keep the switch in a low-temperature position in which the switching mechanism establishes a first electrical connection via the movable contact part between the first base body and the stationary contact part, and, if the response temperature is exceeded, to bring the switch into a high-temperature position in which the switching mechanism interrupts the first electrical connection. The switch further comprises a PTC component, which is electrically connected parallel to the first electrical connection.

Abstract (de)
Temperaturabhängiger Schalter (100), umfassend ein temperaturabhängiges Schaltwerk (10) mit einer Schaltwerkseinheit (14), die ein mit einer Bimetall-Schnappscheibe (18) gekoppeltes, bewegliches Kontaktteil (22) aufweist, und mit einem Schaltwerksgehäuse (16), in dem die Schaltwerkseinheit (14) angeordnet und darin unverlierbar gehalten ist. Ferner weist der Schalter (100) ein Schaltergehäuse (12) auf, in dem das Schaltwerksgehäuse (16) angeordnet und darin unverlierbar gehalten ist, wobei das Schaltergehäuse (12) ein stationäres Kontaktteil (32) aufweist, das als Gegenkontakt zu dem beweglichen Kontaktteil (22) fungiert. Das Schaltwerksgehäuse (16) weist einen elektrisch leitfähigen ersten Grundkörper (36) auf und das Schaltwerk (10) ist dazu eingerichtet, unterhalb einer Ansprechtemperatur der Bimetall-Schnappscheibe (18) den Schalter (100) in einer Tieftemperaturstellung zu halten, in der das Schaltwerk (10) über das bewegliche Kontaktteil (22) eine erste elektrische Verbindung zwischen dem ersten Grundkörper (36) und dem stationären Kontaktteil (32) herstellt, und bei Überschreiten der Ansprechtemperatur, den Schalter (100) in eine Hochtemperaturstellung zu bringen, in der das Schaltwerk (10) die erste elektrische Verbindung unterbricht. Der Schalter (100) weist ferner ein PTC-Bauteil (46) auf, das elektrisch parallel zu der ersten elektrischen Verbindung geschaltet ist.

IPC 8 full level
H01H 37/04 (2006.01); **H01H 37/54** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
H01H 37/04 (2013.01 - CN EP); **H01H 37/52** (2013.01 - CN); **H01H 37/5427** (2013.01 - EP US); **H01H 37/64** (2013.01 - US); **H01H 37/5409** (2013.01 - EP); **H01H 2037/5481** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
DE 102013102006 A1 20140828 - HOFSAESS MARCEL P [DE]

Citation (search report)
• [XA] DE 19527253 A1 19970130 - THERMIK GERAETEBAU GMBH [DE]
• [XA] DE 102013017232 A1 20150423 - THERMIK GERÄTEBAU GMBH [DE]
• [A] DE 102011108660 B3 20121122 - THERMIK GERAETEBAU GMBH [DE]

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
DE 102022120447 B3 20231130; CN 117594383 A 20240223; EP 4322193 A1 20240214; US 2024055204 A1 20240215

DOCDB simple family (application)
DE 102022120447 A 20220812; CN 202311016430 A 20230811; EP 23189391 A 20230803; US 202318448565 A 20230811