

Title (en)
Current limiting resistor with PTC-behaviour

Title (de)
Strombegrenzender Widerstand mit PTC-Verhalten

Title (fr)
Résistance de limitation de courant à comportement PTC

Publication
EP 0798750 A2 19971001 (DE)

Application
EP 97810116 A 19970303

Priority
DE 19612841 A 19960330

Abstract (en)
The resistance has a pair of parallel terminal electrodes (1,2) in flat contact with a resistance body (3) which has a positive temperature coefficient characteristic. A varistor (40) lies in electrical contact with the resistance body which has 2 contact surfaces (50,51). The response point (60) of the resistance body is connected in parallel with the varistor through the surfaces. A number of series connected varistors (41,42,43,44) may contact respective meanders of a zigzag resistance body between the parallel terminal electrodes via respective contact surfaces (52,53).

Abstract (de)
Der strombegrenzender Widerstand weist zwei parallel zueinander angeordneten Anschlusselektroden (1, 2) auf sowie einen mit den Anschlusselektroden (1, 2) flächenhaft kontaktierten und PTC-Verhalten aufweisenden Widerstandskörper (3). Mit dem Widerstandskörper (3) in elektrisch leitendem Kontakt befindet sich ein Varistor (40). Der Widerstandskörper (3) enthält zwei Kontaktflächen (50, 51) sowie eine Ansprechstelle (60), welche über beiden Kontaktflächen (50, 51) parallel zum Varistor (40) geschaltet ist und oberhalb eines Schwellwertes eines durch den Widerstand fließenden Stroms einen PTC-Übergang ausführt. Da bei diesem Widerstand der Widerstandskörper den elektrischen Kontakt zum Varistor (40) bewirkt, werden für den Varistor keine metallenen Anschlusselektroden benötigt. Zugleich wird durch die Verlagerung der Ansprechstelle (60) von Varistor (40) weg nach aussen die Betriebssicherheit des Widerstands erheblich verbessert. Durch eine Reihenschaltung mehrerer in einem mäanderförmig oder anderweitig kontinuierlich ausgebildeten Widerstandskörper (3) vorgesehener Varistoren (40, 41, ...) kann eine wirkungsvolle Strombegrenzung in Lastkreisen erreicht werden, welche mit hoher Spannung betrieben werden. <IMAGE>

IPC 1-7
H01C 7/13; **H01C 7/12**; **H01C 7/02**; **H01C 13/02**

IPC 8 full level
H01C 1/14 (2006.01); **H01C 7/02** (2006.01); **H01C 7/12** (2006.01); **H01C 7/13** (2006.01); **H01C 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01C 1/1406 (2013.01 - EP US); **H01C 7/027** (2013.01 - EP US); **H01C 7/12** (2013.01 - EP US); **H01C 7/13** (2013.01 - EP US);
H01C 13/02 (2013.01 - EP US)

Cited by
US6259349B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0798750 A2 19971001; **EP 0798750 A3 19981202**; **EP 0798750 B1 20050504**; DE 19612841 A1 19971002; DE 59712291 D1 20050609;
JP H1022109 A 19980123; US 5861795 A 19990119

DOCDB simple family (application)
EP 97810116 A 19970303; DE 19612841 A 19960330; DE 59712291 T 19970303; JP 7599197 A 19970327; US 80717197 A 19970227