

Title (en)

Flat high-precision electrical resistor having an adjustable ohmic value and method of adjusting this ohmic value.

Title (de)

Abgleichbarer elektrischer Flachwiderstand hoher Präzision und Verfahren zu seinem ohmschen Abgleich.

Title (fr)

Résistance électrique plane de haute précision et de valeur ohmique ajustable et procédé pour ajuster cette valeur ohmique.

Publication

EP 0001520 A1 19790418 (FR)

Application

EP 78400081 A 19780829

Priority

FR 7729381 A 19770929

Abstract (en)

1. A high-precision flat electric resistor having an adjustable resistance value and comprising a sheet of metal or metal alloy deposited on or bonded to a support comprising several electric, resistive, sinuous and interconnectable circuits, each of them being constituted by a series of electrical resistance filaments separated by grooves, some of the said resistive circuits being short-circuited by conductive strips of the metal or metal alloy of the sheet, these circuits being interconnectable by means of cut-out portions made in the conductive strips, the resistance value of a resistor having n electric circuits interconnected in serie being RT_n and that of a resistor having n-1 electric circuits interconnected in series being RT_{n-1} , characterized in that the ratio $\Delta R = RT_n - RT_{n-1}$ to the resistance value RT_{n-1} follows the relation : $\Delta R / RT_{n-1} = 1.3...2n-1/2.4...2n K^{**2n}$ where K is an adjustable numerical coefficient having a value smaller than 1.

Abstract (fr)

La résistance électrique plane de haute précision comprend une feuille (10) de métal ou d'alliage déposée ou collée sur un support comportant une série de filaments résistants électriques séparés par des sillons de manière à définir un circuit (11) résistant électrique sinueux, cette résistance comprenant une série de circuits résistants électriques (A1, A2 ..., B1, B2 ...) court-circuités par des bandes conductrices (13 14, ...) constituées par le métal ou l'alliage de la feuille. Le rapport entre l'accroissement ΔR de la valeur ohmique lorsque l'on a branché en série les circuits annexes résistants (A1, A2 ..., B1, B2 ...) et la valeur ohmique RT_{n-1} de la résistance, lorsqu'on a branché n-1 circuits annexes résistants suit la relation: $\Delta R = RT_n - RT_{n-1}$ où Un est le nième terme d'une série absolument convergente au sens de Cauchy et $\Delta R = RT_n - RT_{n-1}$.

IPC 1-7

H01C 17/24; **H01C 7/22**; **H01C 17/22**

IPC 8 full level

H01C 1/16 (2006.01); **H01C 7/22** (2006.01); **H01C 17/23** (2006.01); **H01C 17/24** (2006.01); **H01C 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01C 1/16 (2013.01); **H01C 17/23** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2058583 A5 19710528 - BOCHKAREV BORIS
- [A] FR 2267616 A1 19751107 - CRL ELECTRONIC BAUELEMENTE [DE]
- [A] SOLID STATE TECHNOLOGY, vol. 18, no. 7, juillet 1975, Washington. S. SCHILLER et al: "Electron-Beam Trimming of Thin and Thick Film Resistor Networks", pages 38-44

Cited by

EP0006442A3; US4862136A; EP0032087A3; FR2473214A1; US7408437B2; US11901850B2

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0001520 A1 19790418; **EP 0001520 B1 19810909**; AT 366510 B 19820426; AT A698078 A 19810815; CS 243452 B2 19860612; CS 609378 A2 19850815; DD 139324 A5 19791219; DE 2861056 D1 19811126; DK 144778 B 19820601; DK 144778 C 19821018; DK 376578 A 19790330; ES 473467 A1 19790501; FR 2404902 A1 19790427; FR 2404902 B1 19800801; HU 176711 B 19810428; IL 55475 A0 19781217; IL 55475 A 19800916; IT 1106584 B 19851111; IT 7851189 A0 19780921; JP S5461661 A 19790518; JP S5824001 B2 19830518; NO 782918 L 19790330

DOCDB simple family (application)

EP 78400081 A 19780829; AT 698078 A 19780927; CS 609378 A 19780921; DD 20812478 A 19780927; DE 2861056 T 19780829; DK 376578 A 19780825; ES 473467 A 19780919; FR 7729381 A 19770929; HU SO001228 A 19780830; IL 5547578 A 19780901; IT 5118978 A 19780921; JP 11872278 A 19780928; NO 782918 A 19780828