

Title (en)  
PRINTED CIRCUIT BOARD INCLUDING AN INTEGRATED CIRCUIT PROTECTION SYSTEM.

Title (de)  
IC-KARTE MIT SCHUTZVORRICHTUNGEN FÜR DIE INTEGRIERTE SCHALTUNG.

Title (fr)  
CARTE A CIRCUIT INTEGRE COMPRENANT DES MOYENS DE PROTECTION DU CIRCUIT INTEGRE.

Publication  
**EP 0614574 A1 19940914 (FR)**

Application  
**EP 93901766 A 19921124**

Priority  
• FR 9114505 A 19911125  
• FR 9201091 W 19921124

Abstract (en)  
[origin: FR2684235A1] A system for protecting integrated circuits on smart cards is described. The circuit (103) is placed in a cavity (102) in a ceramic housing (101). Standard contacts (104) are deposited on the side of the housing opposite to the cavity opening and connected to the chip (103) via feed-through conductors (106) extending into the cavity (102) and connected therein to wires (105) which are welded to the chip (103). The cavity (102) is either sealed by a cover (108) or filled with a protective material (208). Smart cards with a lifetime of over ten years may thus be obtained.

Abstract (fr)  
L'invention concerne les moyens de protection des circuits intégrés des cartes à puces. Elle consiste à placer ce circuit (103) dans une cavité (102) ménagée dans un boîtier en céramique (101). Les contacts normalisés (104) sont déposés sur la face du boîtier située de l'autre côté de celle où débouche la cavité. Ces contacts (104) sont reliés à la puce (103) par l'intermédiaire de traversées conductrices (106) qui débouchent dans la cavité (102) où elles se raccordent à des fils (105) eux-mêmes soudés sur la puce (103). La cavité (102) peut être soit fermée par un couvercle (108), soit remplie par un matériau de protection (208). Elle permet d'obtenir des cartes à puces ayant une durée de vie supérieure à 10 ans.

IPC 1-7  
**H01L 23/498**; **H01L 23/538**

IPC 8 full level  
**B42D 15/10** (2006.01); **G06K 19/077** (2006.01); **H01L 23/08** (2006.01); **H01L 23/498** (2006.01); **H01L 23/538** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G06K 19/07745** (2013.01 - EP US); **H01L 23/49855** (2013.01 - EP US); **H01L 23/5388** (2013.01 - EP US); **H01L 2224/48091** (2013.01 - EP US)

C-Set (source: EP US)  
**H01L 2224/48091** + **H01L 2924/00014**

Designated contracting state (EPC)  
DE ES GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**FR 2684235 A1 19930528**; **FR 2684235 B1 19991210**; EP 0614574 A1 19940914; JP H07501758 A 19950223; US 5574309 A 19961112; WO 9311564 A1 19930610

DOCDB simple family (application)  
**FR 9114505 A 19911125**; EP 93901766 A 19921124; FR 9201091 W 19921124; JP 50986993 A 19921124; US 24436494 A 19940815