



CONTEXTE

Dans les comparateurs électroniques traditionnels, le code de référence est extrait de la mémoire afin d'être injecté dans un circuit logique pour y être comparé à l'entrée utilisateur. Il existe ici une faille de sécurité puisqu'un utilisateur mal intentionné a la possibilité de lire la référence ou d'envoyer une fausse référence au comparateur.

DESCRIPTION

L'invention consiste dans un système de comparateur électronique dans lequel le code est enregistré dans le comparateur directement. Cela évite de "sortir" le code d'une mémoire sous une forme numérique et assure ainsi une confidentialité accrue.

Le système comparateur utilise l'Effet Hall Extraordinaire (EHE) et des matériaux magnétiques dont le signal ne peut pas être capté ou modifié à distance.

AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Code binaire propre au circuit
- Ne nécessite pas d'accès à une base de données d'identification
- Système inviolable : personne ne peut lire ou effacer les données
- Thermiquement stable, aucune aimantation rémanente, consommation électrique très faible
- Fabrication économique et possible sur substrat souple
- Système réalisable à l'échelle du nanomètre jusqu'au centimètre



Marchés et applications

Sécurité - contrôle d'accès :

- Intégrable à tout dispositif nécessitant un contrôle d'accès par circuit électronique (ordinateurs, terminaux de paiement, documents d'identité, cartes à puces, véhicules...)
- Réseaux de données de capteurs pour l'Usine du Futur (verrouillage d'automate, de paramètres machine...)



Stade de développement

Preuve de concept à l'échelle du laboratoire (TRL 4)



Équipe de recherche

Institut Jean Lamour - CNRS / Université de Lorraine



Propriété intellectuelle

Brevet européen délivré en France, Allemagne, Belgique, Pays-Bas (déposé le 20 janvier 2014)



Partenariat recherché

Collaboration R&D et/ou licence de brevet

CONTACTEZ-NOUS

Abdelkader GUELLIL

Chargé de Développement

+33 (0)6 26 61 89 06

✉ abdelkader.guellil@sayens.fr