

Title (en)
TEMPERATURE-SENSING CONTROL SYSTEM AND METHOD FOR INTEGRATED CIRCUITS.

Title (de)
TEMPERATURFÜHLENDES STEUERSYSTEM UND -VERFAHREN FÜR INTEGRIERTE SCHALTKREISE.

Title (fr)
PROCEDE ET SYSTEME DE COMMANDE PAR PALPEUR PYROMETRIQUE DESTINE A DES CIRCUITS INTEGRES.

Publication
EP 0512009 A1 19921111 (EN)

Application
EP 91903017 A 19901126

Priority
US 9006878 W 19901126

Abstract (en)
[origin: WO9210032A1] A temperature-control system includes an integrated circuit (14) and a sequence controller (12) therefore, wherein the sequence controller (12) provides instructions and/or data to the integrated circuit (14) which performs operations according to the instructions on the data. A temperature recognition intervention mechanism is provided which intervenes, via the sequence controller (12), with the operational rate of the integrated circuit (14) in relation to different temperature conditions which occur in the integrated circuit (14), thus providing security against temperature-induced damage to the integrated circuit (14). A method of the invention includes detecting a temperature-related parameter of the integrated circuit (14), determining the rate of change of the temperature (76) of the integrated circuit (14) and, if the rate of change indicates that the integrated circuit (14) will exceed a first predetermined temperature, providing noop (82) instructions to the integrated circuit (14) for a predetermined number of system cycles to allow the integrated circuit (14) to cool to an acceptable temperature. If the rate of change of the temperature indicates that the integrated circuit (14) will reach a temperature higher than a second predetermined temperature value, the frequency of noop instructions will increase or the integrated circuit (14) will be shut down (86).

Abstract (fr)
Système de commande de la température comprenant un circuit intégré (14) et un système de commande séquentielle (12) approprié, dans lequel ladite commande séquentielle (12) fournit des instructions et/ou des données au circuit intégré (14) qui fonctionne suivant les instructions contenues dans les données. Un mécanisme d'intervention de reconnaissance de la température est prévu, lequel intervient, par l'intermédiaire de la commande séquentielle (12), au niveau de la vitesse de fonctionnement du circuit intégré (14), afin d'éviter que le circuit intégré (14) soit endommagé par la température. Un procédé de l'invention comprend la détection d'un paramètre lié à la température du circuit intégré (14), la détermination de la vitesse de variation de la température (76) du circuit intégré (14), et, si la vitesse de variation indique que le circuit intégré (14) va dépasser une première température prédéterminée, le circuit intégré (14) reçoit des instructions de non-fonctionnement (82) pendant un nombre prédéterminé de cycles du système, pour permettre le refroidissement dudit circuit intégré (14) jusqu'à une température acceptable. Si la vitesse de variation de la température indique que le circuit intégré (14) va atteindre une température supérieure à une deuxième valeur de température prédéterminée, la fréquence des instructions de non-fonctionnement va s'intensifier ou le circuit intégré (14) est arrêté (86).

IPC 1-7
H03K 17/08

IPC 8 full level
G05D 23/20 (2006.01); **G06F 1/20** (2006.01); **G06F 11/00** (2006.01); **H02H 5/04** (2006.01); **H03K 17/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
G05D 23/20 (2013.01); **G06F 1/206** (2013.01); **G06F 11/00** (2013.01); **H02H 5/04** (2013.01); **H03K 17/08** (2013.01); **H03K 2017/0806** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9210032 A1 19920611; EP 0512009 A1 19921111; EP 0512009 A4 19931020; JP H05503181 A 19930527

DOCDB simple family (application)
US 9006878 W 19901126; EP 91903017 A 19901126; JP 50321190 A 19901126