

Method and an Apparatus for Deconvoluting a Noisy Measured Signal Obtained from a Sensor Device

Submitted by Emmanuel Lemoine on Thu, 01/30/2014 - 15:54

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titre | Method and an Apparatus for Deconvoluting a Noisy Measured Signal Obtained from a Sensor Device |
| Type de publication | Brevet |
| Année | 2010 |
| Langue | Anglais |
| Date de publication | 2010/07/15 |
| Numéro de brevet | WO2010079377 |
| Auteur | Jeanguillaume, Christian [1] |
| Pays | France |
| Organisme | Université d' Angers, Jeanguillaume, Christian |
| Numéro d'application | PCT/IB2009/006000 |

The present invention relates to a method and apparatus for deconvolving a noisy measured signal obtained from a sensor device (100), said noisy measured signal ($y(t)$) being the sum of the convolution product ($x(t) \otimes N(t)$) of an input signal ($x(t)$) of the sensor device, representative of a feature of physical quantity, by a convolution kernel ($N(t)$) defined by the response function of the sensor device (100) and a noise which interferes with the measure. The method is characterised in that said method comprises an estimate computation step (400) in the course of which a minimal estimate ($x_{min}(t) \otimes N(t)$) of the convolution product of the input signal by the convolution kernel of the sensor device is computed in order that said minimal estimate stays below the noisy measured signal ($y(t)$) and has at least one point in common with the noisy measured signal ($y(t)$)., La présente invention porte sur un procédé et un appareil de déconvolution d'un signal mesuré bruité obtenu à partir d'un dispositif détecteur (100), ledit signal mesuré bruité ($y(t)$) étant la somme du produit de convolution ($x(t) \otimes N(t)$) d'un signal d'entrée ($x(t)$) du dispositif détecteur, représentatif d'une caractéristique de quantité physique par un noyau de convolution ($N(t)$) défini par la fonction de réponse du dispositif détecteur (100), et d'un bruit qui perturbe la mesure. Le procédé est caractérisé en ce que ledit procédé comprend une étape de calcul d'estimation (400) au cours de laquelle une estimation minimale ($x_{min}(t) \otimes N(t)$) du produit de convolution du signal d'entrée par le noyau de convolution du dispositif détecteur est calculée afin que ladite estimation minimale reste inférieure au signal mesuré bruité ($y(t)$) et ait au moins un point en commun avec le signal mesuré bruité ($y(t)$).

URL de la notice <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua1878> [2]

Numéro(s) de priorité WO2009IB06000 20090109

Liens

[1] <http://okina.univ-angers.fr/c.jeang/publications>

[2] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua1878>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)