

Bogotá D.C., 8 de enero de 2013

Señores Revista Ingeniería y Universidad

Asunto: relación de cambios

Con respecto al artículo “Algoritmo para la aproximación de la velocidad de giro de un eje mediante un encoder incremental”, de mi autoría, a continuación reescribo las observaciones de los evaluadores y explico en dónde y cómo tuve en cuenta cada una de ellas. En adición a esta relación, anexo un archivo en donde se hacen visibles todos los cambios, al detalle.

- Se debe realizar una comparación de los algoritmos propuestos con algoritmos recientes propuestos por otros autores y no solo los dos casos tradicionales.

Los resultados experimentales del algoritmo fueron comparados, además de con los algoritmos tradicionales, con uno llamado S, el cual también busca reducir el efecto del truncamiento, y no había sido incluido originalmente.

La metodología propuesta tiene una base tradicionalmente usada por otros algoritmos, pero en este trabajo se presentan elementos que la hacen más adecuada para la medición de velocidad a través de encoders. Una alternativa actual para evitar las oscilaciones propias de los algoritmos tradicionales es el uso de circuitos dedicados como procesadores digitales de señales (pag. 3). Los autores deberían establecer las ventajas y desventajas del algoritmo propuesto y métodos alternativos tales como el mencionado. Las conclusiones deben incluir las limitaciones del presente algoritmo y resumir las aproximaciones que se hicieron para llegar a los resultados.

Las ventajas y desventajas del algoritmo propuesto son incluidas en la sección de conclusiones. Además, se hizo una revisión de algoritmos alternativos al final de la sección II. En la sección de conclusiones se adicionaron tres párrafos, los cuales muestran las limitaciones del algoritmo y lo que se asumió para llegar a los resultados mostrados.

Los autores deben hacer un esfuerzo mayor para explicar en la introducción por qué el problema que se está acometiendo es importante. contenga una justificación del trabajo: por qué es importante desarrollar un nuevo algoritmo a parte de los dos algoritmos clásicos mencionados?

Se anexó un párrafo nuevo al comienzo de la sección I, el cual detalla la importancia del estudio del tema del artículo.

Es necesario que los autores hagan un esfuerzo por justificar con referencias actualizadas la pertinencia y avances recientes en el tema.

Se adicionaron cuatro referencias nuevas. La más desactualizada corresponde a un artículo publicado en el 2011. Las otras tres son del 2012.

Relacionado con lo anterior, es necesario que los autores hagan referencia en el marco teórico no solo a los dos algoritmos clásicos, sino a otros intentos que como el suyo han buscado reducir el error de las estimaciones.

El final de la sección II presenta seis trabajos que no habían sido detallados, con respecto a la solución del mismo problema que se ataca en el artículo.

Tanto en la sección 3 (problema de inestabilidad) como en las conclusiones (varias soluciones) se mencionan algunos problemas ligados a los algoritmos denominados “clásicos”, sin embargo es necesario describir estos problemas claramente.

Se hizo un número de cambios en la sección II y a lo largo del artículo, de manera que se remarque el problema a atacar.

El resumen en inglés debe ser revisado por un editor profesional.

Se revisó y se modificó en su totalidad.

En las conclusiones, se espera que los autores discutan al menos dos puntos adicionales: las limitaciones del trabajo realizado, y sus perspectivas sobre lo que sigue.

Se escribieron tres párrafos nuevos, dedicados a tener en cuenta esta recomendación.

Cordialmente,



Danilo Rairán
Docente – Universidad Distrital Francisco José de Caldas
drairan@udistrital.edu.co