

عنوان مقاله:

طراحی سیستم اندازه گیری و نمایش داده های حیاتی پرواز با حداقل ساب سیستم به همراه انجام ارزیابی ایمنی سیستم، برای هواپیماهای کلاس General Aviation

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی اویونیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

سعید کنارکوهی - سازمان صنایع هوائی

خلاصه مقاله:

روش معمول که در طراحی سیستم اویونیک برای هواپیماهای کلاس استاندارد پارت 23 در بخش مربوطه به اندازه گیری و نمایش اطلاعات حیاتی پرواز مانند ارتفاع، سرعت و وضعیت هواپیما بکار برده می شود استفاده حداقل از یک سیستم مبنای سمت و وضعیت AHRS، یک سیستم تهیه پارامترهای هوائی ADS بصورت مجزا و مستقل می باشد. ضمناً بدلیل اهمیت بالای این اطلاعات در ایمنی پرواز، علاوه بر نمایش این داده ها بر روی نمایشگرهای اصلی مانند PFD معمولاً از سه نمایشگر رزرو جهت نمایش داده های ارتفاع، سرعت و وضعیت نیز استفاده می شود. هواپیماهای آموزشی از این کلاس استاندارد با توجه به ماهیت آنها دارای دو کابین استاد و دانشجو می باشند. این بدین معنی است که هشت ساب سیستم مجزای LRU جهت اندازه گیری و نمایش داده های حیاتی پرواز نیاز می باشد. در این مقاله نویسنده با ارائه یک طرح و معماری جدید ضمن انجام آنالیزهای ایمنی سیستم و پوشش استانداردهای لازم و حفظ قابلیت های عملیاتی طراحی های معمول و قبلی، تعداد ساب سیستم های لازم را از هشت به سه عدد کاهش می دهد که این باعث کاهش هزینه طراحی، کاهش تجهیزات و هزینه های تعمیر نگهداری هواپیما خواهد گردید.

کلمات کلیدی:

طراحی اویونیک هواپیمای آموزشی، سیستم ADAHRS، ارزیابی ایمنی سیستم، آنالیز درخت خرابی FTA، ارزیابی مخاطرات عملکردی FHA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/346732>

