|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | Requirement ID | 1. NA0003011-DSS-00290 | | Requirement Source | 1. NEM42106-PIDS-138 | | Requirement Status | PROPOSED | | Analayzed By | 1. Aziz Kerem Demir | | Reviewed By |  | | Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall have IBIT function, while In operational mode. | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | |  | NORMAL | NORMAL | COMPONENT |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | IBIT, RIU tarafından başlatılan bir testtir. Testin amacı pilot kabininde yer alan görsel belirteçlerin, FDU yangın/yüksek sıcaklık algılama ve iletme fonksiyonlarının sağlık durumunu belirlemektir.  Hata durumunda olan bir FDU’nun gelen bilgilere tepki vermesi beklenemez çünkü; hata durumunda FDU sonsuz döngüde takılı kalır. FDU test butonuna basılmasına rağmen FDU, IBIT testi yapmayıp RIU’ya IBIT sonucu göndermemek, RIU tarafından IBIT in başarısız olduğunun anlaşılmasını sağlayacaktır.  IBIT testi herhangi bir an başlatılabileceği için FDU’nun faal (-> aşağıda anlatıldı) olduğu anlarda IBIT testi gerçekleştirilebilmelidir. Bu yüzden IBIT operasyonel modda yer alan bir fonksiyon olmalıdır.  NEM42106-PIDS-089'a göre FDU yangın tespit edebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Fail modda ve kalibrasyon modunda Sensing Element ölçümü yapılmayacağından hataları tespit edebilme özeliği bulunmayabilir. Operasyonel modda Sensing Element ADC ölçümü, bu ölçüme göre yangın tespiti yapılabileceğinden bu modda IBIT yapılarak bozulması durumunda yangın tespitini engelleyecek modüllerin sağlık kontrolü yapılabilir. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS + |  |  | CLARITY + |  | | COMPLETENESS- |  |  | SINGULARITY + |  | | VERIFIABLE + |  |  | UNAMBIGUOS + |  | | FEASIBILITY + |  |  | CONSISTANCY + |  | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | Software | | ACTION | shall have | | OBJECT | IBIT function | | EVENT |  | | PRE-CONDITION | while In operational mode | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | SELECT | MOC4,  IBIT sonucu ARINC429/discrete arayüzüyle iletilebilir. IBIT fonksiyonunun operasyonel modda gerçekleştirildiğini gözlemlemek için ARINC429 mesajları kullanılabilir. ARINC429 mesajları içerisinde yer alan SSM bitleri operasyonel modda ve IBIT sonrasında 3 saniye boyunca farklı değer alabilir. Buradaki bitler incelenerek yazılımın operasyonel moddayken IBIT yaptığı kanıtlanabilir.  FDU fail moddayken ve kalibrasyon modundayken IBIT yapılarak, IBIT in gerçekleşmediği ARINC429 üzerinden gözlemlenebilir. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  | | --- | | Bir mod değişkeni oluşturulabilir. Mod değişkeni operasyonel modda değilse IBIT test sinyali gelse bile dikkate alınmayabilir. Mod değişkenimiz operasyonel modda olduğunda IBIT test sinyalinin durumuna göre IBIT yapılabilir.  Completeness: ek gereksinim girilmeli. Buradan FDU operational modda değilse hem FDU\_FAIL sinyalini aktif etmesi hem de discrete çıkışlarını pasif e çekmesi gerektiği ortaya çıkıyor. Düşük ihtimal olsa da yangın sinyali verildiğinde FDU operational moddan çıkarsa pilot IBIT tuşuna bastığında ışıkları yanık olarak görmemelidir.  Yazılım IBIT’e sahip olmalıdır demek yerine IBIT test sinyali oluştuğunda IBIT yapmalıdır denilebilir. Çünkü IBIT’e sahip olmalıdır denildiğinde ne zaman IBIT yapacağı bilgisi eksik kalabilir. | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | | 1. NA0003011-DSS-00256 ile aynı olduğundan silinebilir | |
| 1. **REFERENCES** |
| 1. NEM42106-PIDS-087 |