|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | Requirement ID | NA0003011-DSS-00253 | | Requirement Source | NEM42106-PIDS-022 | | Requirement Status | ANALYZED | | Analayzed By | Hilmi Safa YILMAZ | | Reviewed By |  | | Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall disable IBIT function when an error is detected in FDU\_TEST input circuit. | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | |  | NORMAL | NORMAL | SOFTWARE |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | TEST sinyalinin okuma devresinde bir hata olustuğu durumda, uçus sırasında hatalı olarak IBIT testine girilmesi ve yangın/yüksek sıcaklık bilgilerinin üretilememesi durumunu engellemek için bu gereksinim yazılmıştır. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS |  |  | CLARITY |  | | COMPLETENESS |  |  | SINGULARITY |  | | VERIFIABLE |  |  | UNAMBIGUOS |  | | FEASIBILITY |  |  | CONSISTANCY |  | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | Software | | ACTION | shall disable | | OBJECT | IBIT function | | EVENT | when an error is detected in FDU\_TEST input circuit. | | PRE-CONDITION |  | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | MOC4 | FDU üzerindeki voltaj seviyelerini devreye müdahale etmeden değiştirmek mümkün olmadığı için bu testin geliştirme kartı üzerinden yapılması gerekmektedir. MCU’nun ilgili ADC pinlerine ölçtükleri voltaj seviyesine göre ayarlanmış limit değerlerin dışında bir voltaj uygulanmalıdır. ARINC429 üzerinden Test inputunun hatalı olduğu Uçak bilgisayarına bildirilir. Yazılım hatayı algıladığında test başarılı sonuçlanır. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Discrete Input Voltage testi:  Discrete input voltaj testi ARINC HI-35930 entegresi ve I/O izolasyon entegresinin GPIO voltajını ölçer.  ARINC HI-35930 entegresi 3.3 V +- %10 ile çalışır. I/O izolasyon entegresi 3.3 V +- 0.15 ile çalışır.  Discrete Input Voltage Testi CBIT içerisinde yapılabilir. IBIT fonksiyonuna giriş koşulu CBIT bitimindeki test sonucuna bakılarak tasarlanabilir.  Input voltage test 5 saniyede bir CBIT içerisinde bu entegreleri test eder. Daha kısa bir süreye gerek yoktur ancak daha geniş bir sürede test edilebilir.   |  |  | | --- | --- | | IBIT Function | Discrete Input Voltage Test result | | Disabled | Failed | | Enabled | Success |   UNAMBIGUOS:  An error ifadesinde belirsizlik olduğu için bu gereksinim unambiguos değildir.  Öneri:  ICD de Test inputunun hatalı olduğunun uçak bilgisayarına bildirilmediği görülmüştür. Bu bilginin de gönderilmesinin değerlendirilmesi gerekmektedir. | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall disable IBIT function when Discrete Input I/O Voltage Test failed. | |
| 1. **REFERENCES** |
| 1. NEM42106-PIDS-022 |