|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | Requirement ID | NA0003011-DSS-00610 | | Requirement Source | NEM42106-PIDS-236 | | Requirement Status | PROPOSED | | Analayzed By | Aziz Kerem Demir | | Reviewed By |  | | Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall not change discrete output state from active to passive in less than 1 second period, while not in IBIT test. | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | |  | NORMAL | NORMAL | COMPONENT |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | NEM42106-PIDS-236 ‘da discrete periyodunun en az bir saniyede bir değişmesi gerektiğinden bahsedilmiş. Bu gereksinim FDU’da bulunan 2 adet ayrık çıkışın durum değişikliği periyodunun uçak bilgisayarının discrete faz değişimini tespit edebilmesi için en az 1 saniye olması gerektiğini açıklar. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS - |  |  | CLARITY + |  | | COMPLETENESS + |  |  | SINGULARITY + |  | | VERIFIABLE + |  |  | UNAMBIGUOS + |  | | FEASIBILITY + |  |  | CONSISTANCY - |  | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | Software | | ACTION | shall not change | | OBJECT | discrete output state from active to passive in less than 1 second period | | EVENT |  | | PRE-CONDITION | while not in IBIT test | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | SELECT | MOC4, Ayrı bir test ile, discrete girişine bir buton bağlanıp basıldığında yangın uyarısı üretilmesi sağlanabilir. Yangın uyarısı üretildiğinde discrete çıkışın en az 1 saniye boyunca aktif durumda kaldığı osiloskop ile gözlemlenebilir. Aynı zamanda discrete girişi de osiloskop yardımıyla gözlemlenebilir. Butona basılma süresi 1 saniyeden kısa olmalıdır. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  | | --- | | 1 saniyeyi tespit etmek için mikrodenetleyicinin zamanlayıcısı kullanılacaktır. Yazılım, SDADC ile okunan değerin yangın alarmı oluşturması durumunda discrete çıkışını aktif duruma çekecektir. Discrete çıkışı için GPIO pini kullanılacaktır. Discrete’in aktif durumu yangın alarmı kaybolsa bile en az 1 saniye boyunca devam edecektir.  Eksikler: PIDS’da bahsedilen cümle “en az bir saniyede bir yapılmalıdır” şeklinde olmasına rağmen bu gereksinimde “1 saniyeden az olmamalıdır” şeklindedir. Bu aynı ifade ile anlatılmalıdır. Gereksinim cümlesi olumlu yapıda olmalıdır. “shall not” ifadesi kullanılmamalıdır.  Consistency: 750 ms de temizleme gereksinimi  CORRECTNESS: ECM, toplantı notları incelendi en az 1 saniye olması ile alakalı müşteri gereksinimi bulunamadı. Neden en az 1 saniye? | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | | Öneri1: Software shall keep discrete output in active state for 1 second(+-100 millisecond), while not in IBIT test.  Öneri2: When the software changes any discrete output to active state, should keep it in that state at least 1 second (+-100 millisecond), while not in IBIT test. | |
| 1. **REFERENCES** |
|  |