|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | Requirement ID | NA0003011-DSS-01080 | | Requirement Source | 1. NEM42106-PIDS-239 | | Requirement Status | ANALYZED | | Analayzed By | 1. Furkan Mert Şentöregil | | Reviewed By |  | | Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall send the discrete outputs' health status signals over ARINC429 once every second. | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | |  | NORMAL | LOW | COMPONENT |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | Discrete hatlarda oluşabilecek hataların bildirilmesi yangın, aşırı ısınma gibi uyarıların iletilmesine göre daha düşük önceliğe sahip oldukları için gönderme periyodları saniyede 1 defa [HJT2600MET057\_TURKISH\_AEROSPACE\_NERO\_Issue+1] olacak şekilde ayarlanmıştır. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS |  |  | CLARITY |  | | COMPLETENESS |  |  | SINGULARITY |  | | VERIFIABLE |  |  | UNAMBIGUOS |  | | FEASIBILITY |  |  | CONSISTANCY |  | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | Software | | ACTION | shall send | | OBJECT | discrete outputs' health status signals | | EVENT | over ARINC429 once every second. | | PRE-CONDITION |  | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | MOC4 | Test ortamında FDU, ARINC429 analizör ve bir tane bilgisayar olması gerekmektedir. FDU, ARINC429 analizöre bağlanmalıdır. Mesajları kaydeden analizörün dataları bilgisayar yardımıyla gözlemlenmelidir. Kayıtlarda ilgili verileri içeren iki mesaj arasındaki sürenin 1000 ±100 ms olduğu gösterilerek gereksinim doğrulanabilir. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  | | --- | | Bu discrete hatların hatalarını iletmek için toplamda 2 bit kullanılması yeterlidir. Bu bilgileri normalde yangın aşırı ısınma bilgileri ile aynı label içerisinde gönderilebilir. Ancak FDU üzerinde toplamda 6 adet discrete çıktı vardır ve bunlardan 4 tanesi rezerve olarak tanımlanmıştır. Ileride rezerve çıktıların kullanılması durumunda yeni bir label tanımlanması gerekecektir. Konu bütünlüğünün bozulmaması için en baştan discrete hatalarının ayrı label ile gönderilmesi daha doğru bir karar olacaktır.  Analiz biraz daha geliştirilebilir. Örneğin 10 saniye gönderim gereksinime referans verilebilir.    Discrete hatalarının gönderilmesiyle ilgili bir performans gereksinimi var mı? Örneğin yazılım discrete hatası oluştuğunda 1 saniye içerisinde hatayı RIU ya bildirmelidir gibi. Eğer yoksa, ek gereksinim olarak girilmesi önerilebilir.  Gönderme periyoduna tolerans değeri girmek gerekir mi? Tolerans girmezsek testlerde sıkıntı yaşar mıyız?  Clarity: discrete outputs' health status tanımının değiştirilmesi veya glossary e girilmesi gerekir mi? | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | | N/A | |
| 1. **REFERENCES** |
| 1. HJT2600MET057\_TURKISH\_AEROSPACE\_NERO\_Issue+1 |