|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | Requirement ID | NA0003011-DSS-00265 | | Requirement Source | NEM42106-PIDS-229 | | Requirement Status | PROPOSED | | Analayzed By | 1. Mehmet Tapur | | Reviewed By | 1. Gürkan Karakuş | | Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall not assert false warning because of a short circuit fault at the measurement signal path. | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | | ☐+ | NORMAL | NORMAL | COMPONENT |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | Bu gereksinim False warning rate i düşük tutmak için eklenmiştir. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS + |  |  | CLARITY - |  | | COMPLETENESS + |  |  | SINGULARITY + |  | | VERIFIABLE + |  |  | UNAMBIGUOS + |  | | FEASIBILITY + |  |  | CONSISTANCY + |  | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | Software | | ACTION | shall not assert | | OBJECT | false warning because of a short circuit fault at the measurement signal path. | | EVENT |  | | PRE-CONDITION |  | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | SELECT | Bu gereksinimi doğrulamak için FDU çalışır hale getirilmelidir. ARINC429 data okuyabilmek için ARINC429 receiver kullanılmalıdır. Discrete çıkışları okuyabilmek için ise osiloskop kullanılmalıdır.  Bu gereksinim FDU çalışırken ölçüm yolunda kısa devre yapılıp FDU’nun discrete çıkışları osiloskop ile ARINC429 çıkışı ise ARINC429 receiver kullanılarak kontrol edilmelidir. Kısa devre olmasına rağmen yangın veya aşırı ısınma uyarısı gelmediği durumda gereksinim doğrulanmış olur. Tüm ölçüm yolları eşdeğer tasarlandığından, bu testin herhangi bir ölçüm yolunda yapılması yeterlidir. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  | | --- | | Bu gereksinimi gerçekleyebilmek için FDU’nun devamlı olarak Sensing Element sağlığını kontrol etmesi gerekmektedir.  Kısa devre hatası bulunan Sensing Element’in thermal inputlarından gelen sinyaller ile uyarı değerlendirmesi yapılmamalıdır. Yangın/Yüksek sıcaklık uyarılarının oluşturulduğu fonksiyona, Sensing Element’lerin test sonucu bilgileri parametre olarak girilebilir. Kısa devre hatası olmayan Sensing Element’ler için yangın/yüksek sıcaklık uyarıları oluşturulurken; kısa devre hatası olan Sensing Element ler için uyarılar oluşturulmayabilir.  “Clartiy” özelliğini karşılamamaktadır. Bunun sebebi ise olumsuz fiil kullanılmasından dolayı. | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall prevent corresponding fire and overheat warning if a short circuit fault detected for a Sensing Element. | |
| 1. **REFERENCES** |
| 1. NEM42106-PIDS-229 |