|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | 1. Requirement ID | NA0003011-DSS-00268 | | 1. Requirement Source | 1. NEM42106-PIDS-028 | | 1. Requirement Status | 1. PROPOSED | | 1. Analayzed By | 1. Ekrem Orhan Demiray | | 1. Reviewed By |  | | 1. Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | If software corruption test fails, software shall stay in infinitive loop | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | | ☐+ | NORMAL | NORMAL | COMPONENT |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | 1. Eğer FDU’ya atılan yazılımda zaman içinde bozulmalar gerçekleştiyse, FDU çalışmamalı, sonsuz döngüde kalmalıdır çünkü bozulan yazılımların vereceği tepkiler tahmin edilemez olacaktır. Yanlış yangın alarmı yada yanlış aşırı ısınma durumu alarmı tahmin edilemeyecek tepkilere örnek olarak verilebilir. Yazılımın bozulması durumunda cihaz sonsuz döngüde kalmalı ve herhangi bir fonksiyonunu yerine getirmemelidir. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS | ☐+ |  | CLARITY | ☐+ | | COMPLETENESS | ☐+ |  | SINGULARITY | ☐+ | | VERIFIABLE | ☐+ |  | UNAMBIGUOS | ☐+ | | FEASIBILITY | ☐+ |  | CONSISTANCY | ☐+ | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | Software | | ACTION | shall stay | | OBJECT |  | | EVENT | in infinitive loop | | PRE-CONDITION | If software corruption test fails | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | SELECT | CRC değerlerinin eşit olmaması durumunu test etmek için, flash bölgesine ilk etapta yazılan CRC değeri kasıtlı olarak hatalı girilecek, doğru değer ile kıyaslanması sonucu FDU sonsuz döngüde kalacak. CRC değerlerinin eşit olması durumunu test etmek için, doğru CRC değerleri cihazın ilgili bölümlerine yazılacak ve FDU’nun operasyonel modda çalıştığı gözlemlenecek. İki senaryoda UART modülü ile monitöre bastırılan mesajlar ile test edilecek. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  | | --- | | 1. FDU flashlanırken MCU flashına attılan koda ait CRC hesabı üçüncü parti bir uygulama ile yapılacak ve bu değer flash’ın belli bir yerine gömülecek. MCU içinde olan bir modül ile, cihaza atılan kodun CRC değeri hesaplanacak. Bu iki değer kıyas edilecek. Eğer bu iki değer eşit değilse, yazılımda bozulma vardır denilecek ve sistem sonsuz döngüye girecek. | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | | N/A | |
| 1. **REFERENCES** |

1. NEM42106-PIDS-028