|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | Requirement ID | NA0003011-DSS-00278 | | Requirement Source | NEM42106-PIDS-226 | | Requirement Status | PROPOSED | | Analayzed By | 1. Mehmet Tapur | | Reviewed By | 1. Gürkan Karakuş | | Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall clear Sensing Element 1, Sensing Element 2 or Sensing Element 5 fire warning when the corresponding thermal input at SC Domain is below 3460.08 mV at 0 C° reference junction. | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | | ☐+ | NORMAL | NORMAL | COMPONENT |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | Yangın algılama işlevimize ait gereksinimidir. 3460.08 mV değeri verilmesinin sebebi Signal Domainde 12.001mV’ un (295 derece) SC Domaindeki karşılığı olmasıdır. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS + |  |  | CLARITY + |  | | COMPLETENESS + |  |  | SINGULARITY + |  | | VERIFIABLE + |  |  | UNAMBIGUOS + |  | | FEASIBILITY + |  |  | CONSISTANCY + |  | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | Software | | ACTION | shall clear | | OBJECT | Sensing Element 1, Sensing Element 2 or Sensing Element 5 fire warning | | EVENT |  | | PRE-CONDITION | when the corresponding thermal input at SC Domain is below 3460.08 mV at 0 C° reference junction. | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | SELECT | MOC4, Laboratuvar testi ile doğrulanabilir. Bu test için geliştirme kartı kullanılacaktır.  Sensing Element 1, 2 veya 5’ in thermal inputlarından birine 3476.72 mV gerilim verilir. Bu gerilim verildiğinde fire warning verilmeye başlandığı gözlemlenir. Daha sonra olarak aynı thermal inputa SC domain’ de 296 derecenin karşılığı kadar gerilim verilir, fire warning üretmeye devam ettiği gözlemlenir. Son olarak aynı thermal inputa 3460.08 mV gerilim verilir. Fire warning vermediği gözlemlenir.  Bu test ile gereksinim doğrulanmış olur. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  | | --- | | Glossary bölümünde de belirtildiği gibi Sensing Elementin iki ucu arasındaki gerilimin 80 katının 2.5 V fazlası (SC Domaing) MCU’nun ADC pinine gelmektedir.  Her bir Sensing Element e ait termal girişler ADC ile örneklenir. Örneklenen değerler örnekleme interruptı içerisinde veya ana fonksiyonda filtrelenebilirler. Filtre çıkışından alınan değerler Sensing Element’e ait yangın uyarısı silme eşik değerleriyle karşılaştırılır. Eşik değeri, 3460.08 mV un ADC değeri karşılığı olabilir.  Karşılaştırma sonucunda filtrelenmiş değer eşik değerden küçükse, ilgili Sensing Element için yangın alarmını silebilir. | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | | N/A | |
| 1. **REFERENCES** |
| 1. NEM42106-PIDS-226 |