|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | Requirement ID | NA0003011-DSS-01044 | | Requirement Source | NEM42106-PIDS-092 | | Requirement Status | ANALYZED | | Analayzed By | Furkan Mert Şentöregil | | Reviewed By |  | | Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | Software shall filter noise on discrete inputs signals. | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | |  | MEDIUM | MEDIUM | SOFTWARE |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | Bu gereksinim discrete giriş sinyalindeki gürültülerden etkilenmemek amacıyla oluşturulmuştur. Giriş hattı üzerinde oluşan gürültü yanlış karar alınmasına yani yanlışlıkla IBIT yapılmasına ya da discrete outputların sağlık durumunun yanlış değerlendirilmesine neden olabilir. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS |  |  | CLARITY |  | | COMPLETENESS |  |  | SINGULARITY |  | | VERIFIABLE |  |  | UNAMBIGUOS |  | | FEASIBILITY |  |  | CONSISTANCY |  | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | Software | | ACTION | Shall filter | | OBJECT | noise | | EVENT |  | | PRE-CONDITION |  | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | MOC4 | Bu gereksinimi doğrulamak için sinyal jeneratörü, RS422/USB dönüştürücü, osiloskop ve bilgisayar gerekmektedir. Özel test yazılımı kullanılabilir. Osiloskop tarafından da izlenen sinyal jeneratörün çıktıları (20Hz-50Hz aralığında) FDU\_TEST girişine uygulanır. FDU\_monitoring uygulaması ile discrete girdiler ve filtre sonuçları gözlemlenir. 33Hzden daha yüksek frekansa sahip sinyallerin filtre sonucunu değiştirmediği gözlemlenerek bu gereksinim doğrulanabilir. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  | | --- | | Discrete input üzerinde glitch filtre yapılarak gürültüler filtrelenebilir. Uygulanacak olan filtrenin cut off frekansı 33hz olabilir. Çünkü NEM42106-PIDS-092 gereksinimde FDU’nun 40milisaniyelik discrete sinyalleri algılaması gerektiği belirtilmiştir. Bu süresiyi garanti altına almak için yazılım 30milisaniyelik sinyalleri algılayabilir. | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | |  | |
| 1. **REFERENCES** |
| 1. NEM42106-PIDS-092 |