|  |
| --- |
| 1. **VALIDATION STATUS** |
| |  |  | | --- | --- | | Requirement ID | NA0003011-DSS-00247 | | Requirement Source | NEM40429-PIDS-212 | | Requirement Status | ANALYZED | | Analayzed By | Furkan Mert Şentöregil | | Reviewed By |  | | Approved By |  | |
| 1. **ORIGINAL STATEMENT** |
| |  | | --- | | The triggered type of FDU\_TEST signals shall be Falling Edge type. | |
| 1. **REQUIREMENT CLASSIFICATION** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Is Requirement | PRIORITY | DIFFICULTY | LEVEL | ISSUE | |  | MEDIUM | MEDIUM | SOFTWARE |  | |
| 1. **RATIONALE** |
| |  | | --- | | FDU’nun discrete girdisi olan FDU\_TEST sinyali IBIT fonksiyonunu başlatmak için kullanılmaktadır. Tuşa basıldığında IBIT fonksiyonunun sadece bir kere çalışması istenmektedir. Bu yüzden okunan sinyalin tetiklemesinin tek kenar tetikleme olması gerekmedir. Sinyal OPEN/GND olduğu için sinyal aktif durumdayken yazılım bu sinyali 0 olarak okur. Tuşa basıldığı anda IBIT fonksiyonlarının çalışması için tetik işleminin Falling Edge olması gerekmektedir. | |
| 1. **REQUIREMENT ANALYSIS** |
| * 1. **QUALITY ATTRIBUTES** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | CORRECTNESS |  |  | CLARITY |  | | COMPLETENESS |  |  | SINGULARITY |  | | VERIFIABLE |  |  | UNAMBIGUOS |  | | FEASIBILITY |  |  | CONSISTANCY |  | |
| * 1. **SEMANTIC CONTROL (PREFERABLY)** |
| |  |  | | --- | --- | | ACTOR | The triggered type of FDU\_TEST signals | | ACTION | shall be Falling Edge type. | | OBJECT |  | | EVENT |  | | PRE-CONDITION |  | | POST-CONDITION |  | |
| 1. **VERIFICATION REQUIREMENT** |
| |  |  | | --- | --- | | MOC4 | Bu gereksinimi doğrulamak için sinyal jeneratör, osiloskop, bilgisayar gereklidir. FDU’nun falling edge ile tetik alan pinine sinyal jeneratör ile periyodu 10 saniye ya da daha yüksek ve vurgu genişliği 50% olan bir sinyal uygulanır. Uygulanan sinyal osiloskop ile görüntülenir. FDU monitoring uygulaması üzerinden IBIT fonksiyonunun gerçekleşip gerçekleşmediği kontrol edilir. IBIT fonksiyonunun, uygulanan sinyalin periyodunda ve sadece düşen kenarda gerçekleşmesi ilgili gereksinimi doğrulamaktadır. Bir diğer yöntem ise FDU\_TEST pinine bir buton bağlayıp osiloskop üzerinden gözlemlenerek bu gereksinim doğrulanabilir. | |
| 1. **ANALYSIS** |
| |  | | --- | | Yazılımda, düşen kenar algılanabilmesi için discrete girişlerin geçmiş durumları izlenmelidir.  Discrete giriş değeri geçmiş durumda 1 ve şuan ki durumda 0 ise düşen kenar durumu gerçekleşmiştir. Bu kontrol yapılarak input sinyalinin ilgili fonksiyonları aktif edilebilir.  Yazılım Open/gnd tipi bir discrete sinyalin pasif durumunu 1 olarak, aktif durumunu 0 olarak okur.  Yazılım Open/28v tipi bir discrete sinyalin pasif durumunu 0, aktif durumunu 1 olarak okur. | |
| 1. **PROPOSED STATEMENT** |
| |  | | --- | |  | |
| 1. **REFERENCES** |
|  |