SPF(Specified Powr Factor) 기능

* 시험 설명

- 측정된 역률(Power Factor) 값과 설정한 역률 값이 차이가 제조사가 명시한 정확도 (Manufacturer's Stated Accuracy)내에 있는지 여부로 판단. 피시험 인버터인 STP12000TL-US-10의 역률 정확도는 0.01이고 설정 가능 범위는 Minimum Capacitive Power Factor는 0.8, Minimum Inductive (Underexcited) Power Factor는 –0.8임.

* 기능시험 결과

1. 목표 역률 -0.9 시험

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 출력 (%) | 반복횟수 | 목표 역률 | 실제 역률 (A) | 실제 역률 (B) | 실제 역률 (C) |
| 100.0 | 1.0 | -0.9 | -0.89851 | -0.89933 | -0.89939 |
| 100.0 | 2.0 | -0.9 | -0.89791 | -0.8994 | -0.90049 |
| 100.0 | 3.0 | -0.9 | -0.89885 | -0.89813 | -0.90014 |
| 50.0 | 1.0 | -0.9 | -0.89954 | -0.9 | -0.90157 |
| 50.0 | 2.0 | -0.9 | -0.89881 | -0.90157 | -0.90033 |
| 50.0 | 3.0 | -0.9 | -0.90032 | -0.90055 | -0.89979 |
| 20.0 | 1.0 | -0.9 | -0.90976 | -0.90775 | -0.90712 |
| 20.0 | 2.0 | -0.9 | -0.90085 | -0.9089 | -0.90165 |
| 20.0 | 3.0 | -0.9 | -0.90686 | -0.90722 | -0.90278 |

\* 결과검토: 목표 역률 0.8에 대해 모든 결과에서 제조사 제시 역률 정확도인 0.01 범위 (0.79~0.81)내의 값을 보임.

2. 목표 역률 -0.8 시험

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 출력 (%) | 반복횟수 | 목표 역률 | 실제 역률 (A) | 실제 역률 (B) | 실제 역률 (C) |
| 100.0 | 1.0 | -0.8 | -0.79831 | -0.79901 | -0.79915 |
| 100.0 | 2.0 | -0.8 | -0.79723 | -0.79914 | -0.79884 |
| 100.0 | 3.0 | -0.8 | -0.79935 | -0.79638 | -0.7991 |
| 50.0 | 1.0 | -0.8 | -0.79841 | -0.79985 | -0.79986 |
| 50.0 | 2.0 | -0.8 | -0.80052 | -0.8002 | -0.80094 |
| 50.0 | 3.0 | -0.8 | -0.79149 | -0.79141 | -0.79204 |
| 20.0 | 1.0 | -0.8 | -0.79968 | -0.80574 | -0.80745 |
| 20.0 | 2.0 | -0.8 | -0.80908 | -0.80199 | -0.80032 |
| 20.0 | 3.0 | -0.8 | -0.80733 | -0.80358 | -0.80478 |

3. 목표 역률 0.8 시험

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 출력 (%) | 반복횟수 | 목표 역률 | 실제 역률 (A) | 실제 역률 (B) | 실제 역률 (C) |
| 100.0 | 1.0 | 0.8 | 0.80207 | 0.80236 | 0.80117 |
| 100.0 | 2.0 | 0.8 | 0.80252 | 0.8014 | 0.80115 |
| 100.0 | 3.0 | 0.8 | 0.80328 | 0.80246 | 0.80031 |
| 50.0 | 1.0 | 0.8 | 0.802 | 0.8015 | 0.80132 |
| 50.0 | 2.0 | 0.8 | 0.80178 | 0.8008 | 0.79825 |
| 50.0 | 3.0 | 0.8 | 0.80303 | 0.80087 | 0.8007 |
| 20.0 | 1.0 | 0.8 | 0.79543 | 0.80107 | 0.80484 |
| 20.0 | 2.0 | 0.8 | 0.79884 | 0.80016 | 0.80001 |
| 20.0 | 3.0 | 0.8 | 0.80037 | 0.79966 | 0.79928 |

4. 목표 역률 0.9 시험

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 출력 (%) | 반복횟수 | 목표 역률 | 실제 역률 (A) | 실제 역률 (B) | 실제 역률 (C) |
| 100.0 | 1.0 | 0.9 | 0.90107 | 0.90115 | 0.90137 |
| 100.0 | 2.0 | 0.9 | 0.90117 | 0.90167 | 0.90033 |
| 100.0 | 3.0 | 0.9 | 0.90196 | 0.90299 | 0.89996 |
| 50.0 | 1.0 | 0.9 | 0.89981 | 0.90049 | 0.90076 |
| 50.0 | 2.0 | 0.9 | 0.90209 | 0.9 | 0.89975 |
| 50.0 | 3.0 | 0.9 | 0.90204 | 0.90272 | 0.90206 |
| 20.0 | 1.0 | 0.9 | 0.89629 | 0.89745 | 0.90092 |
| 20.0 | 2.0 | 0.9 | 0.89815 | 0.89466 | 0.9001 |
| 20.0 | 3.0 | 0.9 | 0.89275 | 0.90098 | 0.89688 |

* 기능시험 결과 요약

None