



Korea Testing Certification

시험 성적서

성적서 번호 : T2021-00394

회 사 명 : 오씨아이파워(주)

대 표 자 : 허기무

연락처 : 02-3016-1100

주 소 : 전라북도 군산시 자유무역2길 15, 5동 1층, 2층(오식도동, 표준공장)

1. 시 료 명 : 중대형 태양광 발전용 인버터

· 규격 및 형식 : 3상 3선식, 380 Vac, 60 Hz, 500 kW, 무변압기식

2. 성적서의 용도 : 품질관리용

3. 접수일자 : 2021.01.12

4. 시험일자 : 2021.01.12 - 2021.01.28

5. 시험방법 : 의뢰자 제시 규격 [태양광발전용 인버터(계통연계형) 능동전압제어 시험기준]

6. 시험결과 : 불임 참조

시험자 : 김경백

김경백 (서명)

승인자 : 장동훈

장동훈 (서명)

1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다
2. 이 성적서는 우리 시험연구원의 사전 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 사본은 무효입니다.

2021 년 01 월 28 일



한국기계전기전자시험연구원



www.ktc.re.kr 27739 충청북도 음성군 맹동면 태정로 69

TEL : 1899-7654



시 험 제 품 개 요

성적서 번호 : T2021-00394

* 제품 제시사양 및 모델명

제품명 : 중대형 태양광 발전용 인버터(계통연계형)

모델명 : OP500 TL OD

(1) 연계계통의 전기방식, 전압, 주파수, 용량

3상3선, 380 Vac, 60 Hz, 500 kW, 무변압기식

(2) MPPT 전압 범위

560 Vdc - 830 Vdc

(3) 최대 입력 전압

1100 Vdc

(4) S/N

500k003000001

* 사용된 장비 및 측정기기

기기번호	기 기 명	모 델 명	제 조 사	교정일자	차기교정일
2316	전력분석기	WT3000	Yokogawa	2020.04.13	2021.04.13
3886	모의 직류 전원 장치	PVS100000	Spitzenberger & Spies	-	-
3886-3	전력 회생 장치	PRU127500		-	-
4415	전력분석기	WT3000	Yokogawa	2020.04.14	2021.04.14
4545	전력분석기	WT3000		2020.04.14	2021.04.14
5512	1MW ESS용 PCS 성능평가장치	PAS180000	Spitzenberger & Spies	-	-

Code NO : F72T-GKU7-3ZAT



시험 결과

성적서 번호 : T2021-00394

1. 역률/무효전력 제어 기능 시험

시험 방법 및 판정기준

- * 인버터의 출력 용량과 역률 지령 값을 변경하여 각 조건에서 유효전력, 무효전력, 역률을 측정할 것.
- * 인버터의 역률은 역률 지령 값의 ± 1.0 이내일 것.

측정 결과값

인버터 출력	유효출력 (kW)	무효전력 (kvar)	역률 (%)	
			지령치	측정치
100 %	200.32	- 9.05	100	99.90
	199.93	65.34	지상 95	95.05
	199.94	96.61	지상 90	90.04
	199.81	- 65.39	진상 95	95.04
	198.87	- 95.82	진상 90	90.09
50 %	100.79	- 6.38	100	99.80
	100.83	32.84	지상 95	95.08
	100.80	48.53	지상 90	90.10
	100.59	- 33.05	진상 95	95.00
	100.43	- 48.18	진상 90	90.15

Code NO : F72T-GKU7-3ZAT



시험결과

성적서 번호 : T2021-00394

2. 통신 인터페이스 시험

시험 방법 및 판정기준	결과값
* 태양광발전용 인버터와 DER-AVM 간 통신(RS-485)로 연결하여 정상 동작 여부를 확인할 것.	정상동작

3. HMI 제공여부 검토 시험

시험 방법 및 판정기준	결과값
<ul style="list-style-type: none"> * 인버터의 HMI를 통해 인버터의 동작상태 확인기능, 통신 인터페이스 설정상태, 전압제어기능 관련 설정상태를 확인할 수 있을 것. * DER-AVM 기반 능동전압제어 <ul style="list-style-type: none"> - 인버터의 동작상태(일반운영 / DER-AVM 운영)를 확인할 수 있을 것. - 인버터의 통신 인터페이스 설정상태를 확인할 수 있을 것. * 인버터 단독 능동전압제어 <ul style="list-style-type: none"> - 인버터의 동작상태(일반운영/전압제어운영)를 확인할 수 있을 것. - 인버터의 전압제어기능 관련 설정 값을 확인 할 수 있을 것. 	<p>동작상태 및 역률제어기능 (DER-AVM 기반) 관련 설정 값 상태 양호</p>

- 비 고 : 1. 위 시험 결과는 의뢰자가 제시한 시료에 의한 결과임.
2. 시료의 제어 전원은 별도로 인가하여 시험하였음.
3. 상기 시험은 200 kW 출력 상태에서 시험하였음.
4. 첨부 : 시료의 사진

Code NO : F72T-GKU7-3ZAT



제 품 사 진

성적서 번호 : T2021-00394

제품의 외관



표시 사항

K A C O <small>new energy</small>		OP500 TL OD	
OCI Power Co., Ltd.		Part number	
Made by OCI POWER		Serial number	500kO03O000001
		Year	Q1 / 2020
DC 입력	최대 PV전압 / 단락 전류 / 최대 PV전류	1100V / 1350A / 1022A	
AC 출력	MPP 전압 범위	560V - 830V	
	계통 전압	380V, 3W	
	계통 운전 범위	334Vac - 418Vac	
	정격 전류	760A	
	정격 주파수	50Hz/60Hz	
	최대 보호 전류	988A	
출력전력	피상전력	555kVA	
	유효전력	500kW	
	무효전력	cos phi 0 - 100% S _{nom} 1 - 0 ind/cap	
AC 제어	정격 전압/최대 전류	220V / 9A	
입력 전력	정격주파수	50/60Hz	
환경	동작온도	-20°C ~ +60°C	
	보호장치등급/보호등급	IP65	
ARC fault circuit protection		non	
Interface protection according to country specific requirements, details see manual			
No galvanic separation			

Code NO : F72T-GKU7-3ZAT

