

## TEST REPORT

성적서 번호 : ECU-2024-011865

신청자 0 회사명 : 오씨아이파워주식회사

0 주소 : 전라북도 군산시 자유무역2길 15, 5동 1층, 2층 (오식도동, 표준공장)

0 대표자명 : 장형규

시험성적서의 용도 : 품질관리용

시험대상품목 : 태양광 인버터

모델 / 정격 : OG1100 TL-H OD/630 Vac, (905 ~ 1 300) Vdc, 60 Hz, 1 100 kW

시험기간 : 2024년 09월 02일 ~ 2024년 09월 03일

시험방법 : 의뢰자제공시험방법(신재생 연계 단말장치 기반 출력제어시험 기준 절차서 준용)

시험결과 : 시험결과 참조

시험환경 : 온도 : (25 ± 10) °C , 습도 : (50 ± 25) % R.H.

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인인 홈페이지([www.ktr.or.kr](http://www.ktr.or.kr)) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

유연규

작성자 : 유연규  
Tel : 031-679-9575

김종은

기술책임자 : 김종은  
Tel : 1577-0091

2024 년 09 월 27 일

KTR

한국화학융합시험연구원  
KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

위변조 확인용 QR 코드

KTR-QI-Y10053-F09(00)

A4(210 X 297)

시험 결과

1. 시험 개요

1) 제품 사양

정격 용량 [kW]	1 100
교류 배선	3상 3선식
교류 전압 [V]	630
정격 주파수 [Hz]	60
계통연계여부	계통연계형
비고	상기 사양은 제조사 제시 사양임

2) 비고

- 시험 장소(현장시험) : 전북 군산시 자유무역2길 15 5동.

# 시험결과

## 2. 출력제어 시험

### 1) HMI 제공 여부



### 2) 통신 인터페이스 시험

판정 기준			
계측(AI) 명령 후 인버터에서 송신된 값과 단말장치에 수신된 값이 동일할 것			
시험항목			
포인트		인버터 (수동 입력 값)	신재생 연계 단말장치 (수신 값)
전류 R상 크기		1 096.7	1 096.7
전류 S상 크기		1 120.3	1 120.3
전류 T상 크기		1 105.1	1 105.1
전압 R상 크기(상전압)		230.5	230.5
전압 S상 크기(상전압)		220.7	220.7
전압 T상 크기(상전압)		212.3	212.3
3상 유효전력		925.3	925.3
3상 무효전력		60 300	60 300
3상 역률		0.998	0.998
주파수		60.3	60.3
Status Flag1	인버터 동작상태	Reset	Reset
	인버터 CB 동작상태	Reset	Reset
	운전상태	Reset	Reset
	유효전력 제어 (통신)	Reset	Reset
	인버터 기동 · 정지 제어 (통신)	Reset	Reset

# 시 험 결 과

## 3) 역률제어 기능시험

판정 기준							
인버터의 역률제어 시험결과 역률 계측값이 단말장치 역률제어 설정값 대비 오차 $\pm 1\%$ 이내일 것							
시험항목							
인버터 출력설정	단말장치 제어명령		인버터 출력 (계측값)			판정	
유효전력 [%]	구분	설정값 [%]	유효전력 [kW]	무효전력 [kVar]	역률 [%]	오차 [%]	합격 여부
100	단위	100	1 101.18	41.02	99.93	-0.07	적합
	지상	95	1 055.98	357.50	94.71	-0.30	적합
		90	997.12	494.60	89.58	-0.46	적합
	진상	95	1 050.71	-351.23	94.84	-0.16	적합
		90	989.75	-482.95	89.87	-0.14	적합
50	단위	100	552.84	33.07	99.82	-0.18	적합
	지상	95	551.67	191.08	94.49	-0.53	적합
		90	550.98	277.34	89.32	-0.75	적합
	진상	95	551.48	-184.72	94.82	-0.18	적합
		90	550.37	-267.03	89.96	-0.04	적합

# 시 험 결 과

## 4) 유효전력 출력제어 기능시험

판정 기준									
Type1, Type2 시험결과 유효전력 값이 정격출력 대비 오차 ±2.5 % 이내일 것 Type2 시험결과 유효전력 값이 정격출력의 50 % 이하 유지할 것									
시험항목									
시 험 구 분	인버터 입력	단말장치 제어명령	인버터 출력 계측값			단말장치 (통신 AO)	판정		
	유효전력 [%]	설정값 [%]	유효전력 [kW]	무효전력 [kVar]	역률 [%]	유효전력 제어성공 (성공/실패)	오차 [%]	50%이하 여부	합격 여부
Type1	100	100	1 106.80	39.71	99.93	성공	0.61		적합
		80	883.16	-36.15	99.91	성공	0.28		적합
		50	551.16	33.76	99.81	성공	0.10		적합
		20	220.84	-30.12	99.08	성공	0.07		적합
Type2	20	50	220.28	57.02	96.80		0.02	50 % 이하	적합
	40		440.78	34.95	99.68		0.07	50 % 이하	적합
	60		548.79	29.31	99.85		-0.11	50 % 이하	적합
	80		549.24	-29.57	99.85		-0.06	50 % 이하	적합
비고		1. Type1 : 현재 발전 가능한 용량이 정격출력 상태(100 %)에서 유효전력 출력제한 설정값의 단계적 변경에 따른 인버터 출력 추종값 확인 2. Type2 : 유효전력 출력제한 설정값이 일정한 상태(50 %)에서 현재 발전 가능한 용량의 단계적 변경에 따른 인버터 출력 추종값 확인							

## 시 험 결 과

### 5) 인버터 운전정지 및 기동 기능시험



판정 기준					
정지 시 유효전력 0 ~ 2.5 % 이내, 인버터 동작상태 정지, 인버터 정지·기동제어 성공 일 것 기동 시 유효전력 97.5 ~ 102.5 % 이내, 인버터 동작상태 기동, 인버터 정지·기동제어 성공 일 것					
시험항목					
인버터 입력	단말장치 제어명령	인버터 출력 계측값	단말장치 (통신 AO)		판정
유효전력 [%]	정지·기동	유효전력 [kW]	인버터 동작 상태 (정지/기동)	인버터 정지·기동제어 (성공/실패)	합격 여부
100	정지	-0.00 <sup>1)</sup>	정지	성공	적합
	기동	1 100.31	기동	성공	적합
비고	1) 구동용 소비 전력임				

시험결과

3. 시료 사진



〈시험시료〉

<b>OCI Power</b>  OCI Power Co., Ltd.  Made by OCI POWER		OG1100 TL-H OD			
		Part number			
		Serial number	1100kG19D00026	Year	Q4 / 2024
					
DC 입력	최대 PV전압 / 단락 전류 / 최대 PV전류		1500V / 200kA / 1440A		
	MPPT 전압 범위		905V - 1300V		
AC 출력	계통 전압		630V, 3W		
	계통 운전 범위		567Vac - 693Vac		
	정격 전류		1008A		
	정격 주파수		60Hz		
	최대 보호 전류		1287A		
	주파수 운전 범위		59.3 - 60.5 Hz		
출력전력	피상전력		1221kVA		
	유효전력		1100kW		
	무효전력	cos phi	0 - 100% Snom	1 - 0 ind/cap	
환경	동작온도		-20°C ~ +60°C		
	보호장치등급/보호등급		I / IP65		
ARC fault circuit protection		non			
interface protection according to country specific requirements, details see manual					
No galvanic separation					

〈표시사항〉

끝.