

시험 성적서



(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35
Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea

Marine Equipment
Research Institute



1. 신청자

- 회 사 명 : 오씨아이파워 주식회사
- 주 소 : 전라북도 군산시 자유무역2길 15, 5동 1층,2층(오식도동, 표준공장)

2. 시험대상품

- 제 품 명 : 중대형 태양광 발전용 인버터
- 모 델 명 : KACO blueplanet 100 TL3 M1 WM OD KRFX
- 제품번호 : -

3. 시험규격 : KSGA-025-9-3:2021

4. 시험기간 : 2023. 03. 06

5. 시험장소 : ■ 고정시험실 □ 현장시험
(부산광역시 강서구 미음산단 5로 35)

6. 시험결과 : 시험 결과 요약 참조

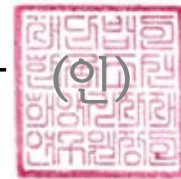
- 비고 1. 본 시험성적서의 시험대상품 정보는 신청자가 제시한 것입니다. 성적서의 진위확인은 G4B 홈페이지(www.g4b.go.kr)를 통해 확인 가능합니다.
비고 2. 본 시험성적서의 시험결과는 신청자에 의해 제공된 시료에 한하며, 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않습니다.
비고 3. 본 시험성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

확인	시험실무자	기술책임자
	성 명 : 김희수	성 명 : 이경목

본 시험성적서는 KS Q ISO/IEC 17025와 KOLAS 인정과 관련 없음을 밝힙니다.

발급일 : 2023. 04. 03.

(재)한국조선해양기자재연구원장 (인)





(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35
Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea
Marine Equipment
Research Institute



목 차

■ 일반사항	3
1. 성능시험	4
첨부 I. 도면	9





(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35

Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea

Marine Equipment

Research Institute



일 반 사 항

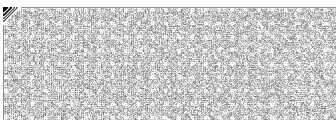
■ 제조사

회 사 명 : 오씨아이파워 주식회사

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

■ 제품 사양

출력 용량 [kVA]	100 kVA
교류 배선	3P3W
정격 교류 전압(L-L/L-N) [V]	380 Vac/ 220 Vac
직류 전압 범위 [V]	563 Vdc ~ 1 450 Vdc
MPP 전압 범위 [V]	563 Vdc ~ 1 200 Vdc
주파수 범위 [Hz]	45 Hz ~ 65 Hz
설치 장소	실외형
계통연계여부	계통연계형
비고	상기 사양은 제조사 제시 사양임





(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35
Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea
Marine Equipment
Research Institute



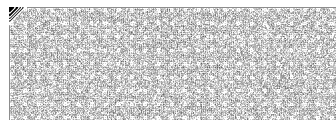
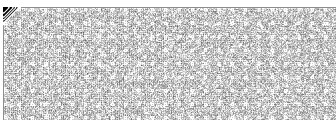
1. 성능시험

1.1 시험 환경

- 온도 (최저 16 °C / 최고 18 °C)
- 습도 (최저 48 % R.H. / 최고 55 % R.H.)

1.2 시험 장비

장비명	모델	일련번호	교정유효일자
◆ 친환경선박 추진체계 내 환경 및 안정성 평가 시험 설비	-	-	-
◆ Current Transducer	DL2000UB-1V	19440300118	~ 2023. 09. 22
◆ Current Transducer	DL2000UB-1V	19440300119	~ 2023. 09. 22
◆ Current Transducer	DL2000UB-1V	19440300120	~ 2023. 09. 22
◆ Current Transducer	DL2000UB-1V	19440300121	~ 2023. 09. 22
◆ Current Transducer	DL2000UB-1V	19440300122	~ 2023. 09. 22
◆ Current Transducer	DL2000UB-1V	19440300123	~ 2023. 09. 22
◆ Current Transducer	DL2000UB-1V	19440300124	~ 2023. 09. 22
◆ RLC LOAD	550 KVA	-	-
◆ AC Simulator	TC.ACS.50.528.4WR.SLC	-	-
◆ DC Simulator	SAVEEN 1250	-	-
◆ 교류전력계	DEWE3-PA8	C8200050-KOR	~ 2023. 09. 27





(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35

Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea

Marine Equipment
Research Institute

1.3 시험대상품

- 시료를 육안으로 외관, 구조를 확인 후 아래와 같이 설치한다.



사진 1-1 시료 설치



사진 1-2 시료 표시사항

1.4 시험 규격

- KSGA-025-9-3:2021





(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35
Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea
Marine Equipment
Research Institute



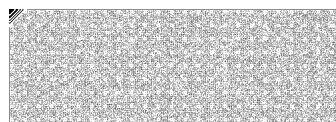
1.5 시험 결과

1.5.1 HMI 제공 여부 검토 시험

판정기준	결과
1) HMI를 통해 신재생에너지 발전용 계통연계형 인버터와 신재생 감시제어장치의 통신 연결 여부를 확인할 수 있어야 한다.	통신 연결 상태 양호
2) HMI를 통해 신재생 감시제어장치의 제어명령(역률 제어값, 유효 전력 제어값, 인버터 정지·기동)을 확인할 수 있어야 한다.	정상 동작 (시험 결과 1.5.3 ~ 1.5.5 참조)

1.5.2 데이터 취득 시험 - Type 2(인버터 데이터 송수신 로그 확인)

포인트	신재생에너지 발전용 계통연계형 인버터 (인버터 데이터 송신 로그값)	신재생 감시제어 장치(AI) (수신값)
전류 R상 크기 (소수점 첫째자리)	151.8 A	151.9 A
전류 S상 크기 (소수점 첫째자리)	151.9 A	151.9 A
전류 T상 크기 (소수점 첫째자리)	151.6 A	151.7 A
전압 R상 크기(상전압) (소수점 첫째자리)	219.2 Vac	219.7 Vac
전압 S상 크기(상전압) (소수점 첫째자리)	219.6 Vac	219.2 Vac
전압 T상 크기(상전압) (소수점 첫째자리)	219.0 Vac	219.4 Vac
3상 유효전력 (소수점 첫째자리)	100.0 kW	99.9 kW
3상 무효전력 (일의자리)	0 kvar	0 kvar
3상 역률 (소수점 셋째자리)	1.000	1.000
주파수 (일의자리)	60 Hz	60 Hz





(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35

Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea

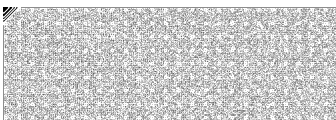
Marine Equipment

Research Institute



1.5.3 역률제어 기능시험

유효전력 (%)	구분	설정값 (%)	유효전력 (kW)	무효전력	역률 (%)	오차 (%p)	적합/부적합
100	-	100	100.66	53,371 var	100.00	0.00	적합
	지상	95	95.40	-31,395 kvar	94.98	0.02	적합
		90	90.31	-43,764 kvar	89.98	0.02	적합
	진상	95	95.84	31,565 kvar	94.98	0.02	적합
		90	90.87	44,104 kvar	89.96	0.04	적합
	-	100	50.07	27,432 var	99.99	0.01	적합
50	지상	95	49.97	-16,498 kvar	94.95	0.05	적합
		90	49.92	-24,285 kvar	89.91	0.09	적합
	진상	95	50.11	16,593 kvar	94.92	0.08	적합
		90	50.14	24,440 kvar	89.88	0.12	적합
	-	100	50.07	27,432 var	99.99	0.01	적합
	지상	95	49.97	-16,498 kvar	94.95	0.05	적합





(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35

Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea

Marine Equipment
Research Institute

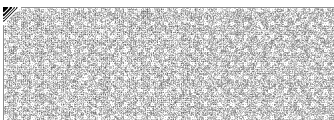
1.5.4 유효전력 출력제어 기능시험

시험	유효전력 (%)	설정값 (%)	유효전력 (kW)	무효전력 (Var)	역률 (%)	제어 여부	오차 (%p)	적합/부적합
Type 1	100	100	100.63	76.397 var	100	성공	0.63	적합
		80	80.411	86.341 var	99.99	성공	0.51	적합
		50	50.086	47.397 var	99.99	성공	0.17	적합
		20	19.838	-200.24 mvar	99.94	성공	0.81	적합
Type 2	20	50	19.839	13.507 var	99.94	성공	0.81	적합
	40		40.089	26.902 var	99.98	성공	0.22	적합
	60		50.076	40.515 var	99.99	성공	0.15	적합
	80		50.080	26.425 var	99.99	성공	0.16	적합

1.5.5 신재생에너지 발전용 계통연계형 인버터 운전정지 및 기동 기능시험

인버터 입력	신재생 감시제어장치 제어명령 (AO)	인버터 출력 계측값	신재생 감시제어장치 확인 (AI)		판정
유효전력 (%)	정지·기동	유효전력	인버터 동작상태 (정지/운전)	인버터 정지·기동제어 (성공/실패)	적합/부적합
100	정지	-4.48 W	정지	성공	적합
	기동	100.63 kW	운전	성공	적합

- 끝 -





(재)한국조선해양기자재연구원

(46744) 부산광역시 강서구 미음산단5로 35
Tel 051-400-5400, Fax 051-400-5410

시험성적서 번호 :

KOMERI-0306-23T0584

<http://www.komeri.re.kr>

Korea
Marine Equipment
Research Institute



첨 부

I. 도면

