



TEST REPORT

성적서 번호 : ECU-2024-003933

신청자 0 회사명 : 효성중공업(주)창원1공장

0 주소 : 경상남도 창원시 성산구 연덕로 171(내동)

0 대표자명 : 우태희

시험성적서의 용도 : 제출용(한국전력공사)

시험대상품목 : 태양광 발전용 인버터(계통연계형)

모델 / 정격 : HS-P110GLO(인버터) / 380 V, 60 Hz, 110 000 W

시험기간 : 2024년 03월 21일 ~ 2024년 03월 21일

시험방법 : 의뢰자제공시험방법(능동전압제어 시험 절차서 일부항목(인버터 단독 능동전압제어))

시험결과 : 시험결과 참조

시험환경 : 온도 : (20 ± 2) °C , 습도 : (40 ± 15) % 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) 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.

※ 위 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없음을 밝힙니다.

유연규

작성자 : 유연규

Tel : 031-679-9575

김종은

기술책임자 : 김종은

Tel : 1577-0091

2024년 04월 22일

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]	110
교류 배선	3상 4선식
교류 전압 [V]	380
정격 주파수 [Hz]	60
계통연계여부	계통연계형
비고	상기 사양은 제조사 제시 사양임

2) 비고

- 시험 장소(고정시험실) : 경기도 용인시 처인구 양지면 중부대로 2517번길 42-27.

시험 결과

2. 능동전압제어 시험
1) 역률 제어 기능 시험

시험 항목				
인버터 출력 [%]	유효전력 출력 측정치 [kW]	무효전력 출력 측정치 [kvar]	역률 [%]	
			지령치	측정치
100	110.57	2.12	100	99.98
	104.51	33.98	지상 95	95.10
	99.00	47.68	지상 90	90.09
	104.50	-35.05	진상 95	94.81
	98.98	-48.65	진상 90	89.75
50	55.49	0.34	100	99.98
	55.47	17.91	지상 95	95.16
	55.64	26.55	지상 90	90.25
	55.59	-18.67	진상 95	94.80
	55.23	-27.06	진상 90	89.80

시험 결과

2) 전압 제어 기능 시험

판정 기준						
제어 오차가 ±5.0 % 이내일 것						
측정치						
출력 P/Pn [%]	단자전압 V/Vn [%]	단자전압 [V]	유효전력 [kW]	무효전력 [kvar]	기대 무효전력 [kvar]	오차 [%]
100	101	222.29	110.73	-0.79	0.00	-0.71
	103	226.64	109.51	-21.53	-26.62	4.62
	105	231.09	108.71	-54.00	-53.24	-0.69
	99	217.84	110.59	2.71	0.00	2.46
	97	213.40	101.09	23.81	26.62	-2.55
	95	209.09	101.07	52.38	53.24	-0.78
50	101	222.21	55.76	-1.51	0.00	-1.37
	103	226.63	53.18	-14.38	-13.31	-0.97
	105	231.03	49.46	-24.61	-26.62	1.82
	99	217.84	55.48	-1.68	0.00	-1.52
	97	213.43	54.15	9.09	13.31	-3.83
	95	209.05	49.38	23.82	26.62	-2.54
비고	P/Pn [%] : 인버터 출력/인버터 정격 출력의 비 V/Vn [%] : 단자 전압/정격 단자 전압의 비 제어오차 = [(측정된 무효전력의 크기 - 기대 무효전력의 크기) / 정격출력(Pn)] × 100 [%]					

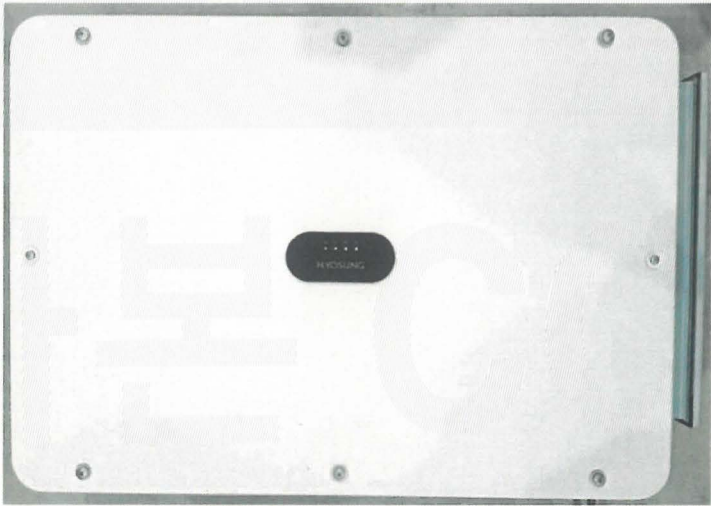
시험 결과

3) HMI 제공 여부

<div> <div>< 전력 조정</div> <div> 원격 전력 설정 일정 지시 유효 기간 0 s > </div> </div> <div><일반 운영 화면></div>	<div> <div>< 무효 전력 제어</div> <div> 무효 전력 조정 상태 QQ-U 특정 곡선 무효 전력 제어 선택 </div> </div> <div><전압제어 운영></div>	<div> <div>U/Un(%) [80.0, 136.0]</div> <div>Q/S [-0.600, 0.600]</div> <div> A 96.0 0.484 B 98.0 0.000 C 102.0 0.000 D 104.0 -0.484 </div> </div> <div><전압제어기능 설정></div>
--	---	--

시험결과

3. 시료 사진



〈시험시료〉

HYOSUNG

HEAVY INDUSTRIES

GENTOPIA

Grid Connected Photovoltaic Inverter

Model No. : HS-P110GLO(인버터)/ HS-P110GLO(접속함)

접속함 일체형 태양광 인버터(계통연계형)

동작전압범위 : 200-1,000Vd.c.

Full MPPT 동작 범위 : 540-800Vd.c.

정격주파수 : 50/60Hz

정격출력전력 : 110kW

최대파상전력 : 121kVA

최대출력전류 : 185.7A-380Va.c.

역률 : 0.8(lagging)-0.8(leading)

동작온도범위 : -25℃~+60℃

인버터 토폴로지 : 무변압기형

무게 : 93kg(설치판 포함)

크기 : 1,035x700x365mm(WxHxD)

출력전압 : 220V.3W+(N)+PE/380V.3W+PE

KS규격번호 : KS C 8565 / KS C 8567

KS규격명 : 중대형 태양광 발전용 인버터/태양광 발전용 접속함

KS인증번호 : PVxxxxxxx(인버터)/PVxxxxxxx(접속함)

인증취득일 : xxxxxxxx

인증기관 : 한국에너지공단 신재생에너지센터

사무소 : 서울특별시 마포구 마포대로 119(본사)

제조사 : Shenzhen Fugui Precision Industry Co., Ltd.

사무소 : Longhua Foxconn, futian district, shenzhen, guangdong, China

공장 : 1st, 2nd, 3rd, 4th floor, Building 1, F8d, Foxconn Science and Technology Industrial Park, East of Mingqing Road, Longhua Street, Longhua District, Shenzhen

연락처(A/S) : 1899-4159

역류방지다이오드 : 무(N/A)

최대개방전압 : 1,000Vd.c.

스트링수 : 20

정격전압(STC) : 830Vd.c.

정격전류(스트링 당) : 19.9A

외함보호등급 : IP66, 옥외형

통신 : RS485

제조일자 : 별도 표기

S/N : 별도 표기

FOXCONN

R-RS-MH-HS-XXXXXX

HYOSUNG HEAVY INDUSTRIES CORPORATION

AUTHORIZED BY HYOSUNG
MADE IN CHINA

〈표시사항〉

끝.