

시험 성적서 (TEST REPORT)



성적서 번호 : 22-008124-01-2
Report No.

페이지 (1) / (총 12)
Page of Pages



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : 금비전자(주)

주소 (Address) : 경기도 안산시 상록구 장상길 17-1 (장상동)

의뢰일자 (Date of Receipt) : 2022. 02. 08.

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : 신재생에너지설비 KS인증 심사용

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)

제품명 (Description) : 태양광발전 접속함

제작회사 (Manufacturer) : 금비전자(주)-1공장

모델명 (Model Name) : S3R6K(접속함)

제조번호 (Serial Number) : 6K220100002

기타 (Remark) : 기본모델 출력변경

4. 시험기간 (Date of Test) : 2022년 02월 21일 ~ 2022년 03월 02일

5. 시험장소 (Location of Test) :

☒ KTL 고정시험실 (주소: 경기도 안산시 상록구 해안로 723)

☐ 현장시험

6. 시험규격/방법 (Test Standard/Method) : KS C 8567:2019

7. 시험결과 (Test Results) : 적합

- 비고(Note) :
- 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 한하며, 법적 및 기타본격의 근거 등으로의 사용을 금합니다.
 - 이 성적서는 원본만 유효하며, 임의로 재 가공된 사본 및 전자인쇄본 등은 유효하지 않습니다.
(원본이란 KTL에서 발행된 필지에 따라 보안설을 포함시켜 제공하는 모든 성적서를 의미합니다.)
 - 아래의 2D바코드를 스캔하여 성적서의 원본내용 확인이 가능하며, KTL 보관 원본과의 동일성은 고객전용홈페이지(customer.ktl.re.kr)의 "성적서 원본확인"창에서 비교가능 합니다.
 - 본 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 표준 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.

확 인 Affirmation	작성자(Tested by)	기술책임자(Technical Manager)
	성명(Name): 최태준 (Signature)	성명(Name): 강병국 (Signature)

2022. 03. 03.

한국산업기술시험원



경기도 안산시 상록구 해안로 723(723, Haean-ro, Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, KOREA) Tel.031-500-0406 Fax. 031-500-2511

FP104-05-00



* 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

시험제품 일반사양 및 시험조건

■ 시험제품 일반사양

1. 모델명	S3R6K(접속함)
2. 기기번호	6K220100002
3. 최대개방전압	540 V
4. 정격전압(STC)	450 V
5. 정격전류(스트링당)	16.4 A
6. 스트링 회로 수	2
7. 정격출력전류	32.8 A
8. 역류방지 다이오드	없음
9. 설치장소	실외용
10. 치수 및 중량	(317×382×158) mm (W×H×D), 10.7 kg
11. 제작회사	금비전자(주)-1공장
12. 접속함 일체형 인버터 유무	있음

■ 시험 조건

1. 시험 항목	태양광발전 접속함 KS C 8567:2019
2. 시험 방법	태양광발전 접속함 KS C 8567:2019
3. 시험 전원	태양 전지 어레이 모의 전원 장치
4. 환경 조건	15 °C ~ 40 °C 이내



시험제품 일반사양 및 시험결과

▣ 사용된 장비 및 측정기기

명칭	차기 교정일
1. 태양 전지 어레이 모의 전원 장치	2022.10.25
2. 내전압 시험기	2022.07.22
3. 임펄스 내전압 시험기	2022.07.09
4. 전력분석기	2022.06.29
5. 오실로스코프	2022.06.29
6. 기타	-

▣ 기타 :

- 인버터부가 입력사양 변경/출력 변경에 해당되는 제품으로 한국에너지공단 요청에 따라 온도 상승 시험만을 실시함.

▣ 시험 결과

신청품목	시험결과	판 정	비 고
태양광발전 접속함	설정 기준 만족	적 합	기본모델 출력변경

FP104-06-00



후 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

시험결과

1. 구조시험

판정기준	시험결과			판정
접속함에 사용되는 부품은 부속서 A를 만족하여야 한다.	역류 방지 다이오드	설치 유무	없음	해당무
		정격전압(V)	-	
		정격전류(A)	-	
	직류(DC)용 퓨즈	gPV형 확인	-	미실시
		스트링당 정격전류(A)	-	
		과전류 보호 정격(A)	-	
		퓨즈 소손 확인 방법	-	
	DC 개폐기	인증 규격명	-	미실시
		정격전압(V)	-	
		허용전류(A)	-	
	SPD	설치 유무	-	미실시
		최대연속운전전압(V)	-	
		공칭 방전 전류(kA)	-	

2. 공간 거리와 연면 거리 시험

판정기준	시험결과		판정
KS C 8567 표 2에 규정된 값 이상일 것.	공간거리(mm)	-	미실시
KS C 8567 표 3에 규정된 값 이상일 것.	연면거리(mm)	-	

FP104-06-00



※ 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

3. 절연 특성 시험

3.1 내전압시험

판정기준	시험결과	판정
KS C 8567 표 4, 5에 따른 시험 전압 인가 후 절연파괴가 없어야 한다.	-	미 실시

3.2 임펄스 내전압 시험

판정기준	시험결과	판정
주 회로 극과 외함 사이에 1.2/50 μ s 전압을 1 s 이상의 간격으로 5회 인가 후 절연파괴가 없어야 한다.	-	미 실시

4. 내열성 시험

판정기준	시험결과	판정
KS C IEC 60068-2-2 기준에 따른 시험 수행 후 외함과 시료에 균열이 없어야 한다.	금속 재질	해당무

5. 내부식성 시험

판정기준	시험결과	판정
KS C IEC 72790 5.3.7 기준에 따른 시험 후 표면에 부식의 징후가 없어야 한다.	-	미 실시

FP104-06-00



6. 외함 보호 등급(IP) 시험

판정기준	시험결과	판정
소형 접속함 : IP54 이상 중대형 접속함 : 실내형 IP20 이상 실외형 IP54 이상 기준을 만족할 것	-	미 실시

7. 온도상승시험

판정기준 : KS C 8567 표 6에 규정된 온도 이하일 것		시험결과	판정
구분(부품명)	온도상승 한계값 (°C)	측정값 (°C)	적합
기준온도	-	26.7	
DC 개폐기	30 K	46.4	
DC 바리스터(TNR502)	105	71.5	
퓨즈	90	52.3	
케이블(PV커넥터~퓨즈홀더)	105	44.5	
외함	30 K	32.9	

FP104-06-00



※ 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

8. 직류 전원 장치의 안전성 및 전자파 적합성 시험

판정기준	시험결과	판정
KS C IEC 60950-1의 규정을 만족하여야 한다.	직류 전원 장치 없음	해당무

9. 표시의 내구성 시험

판정기준	시험결과	판정
시험 후 정상 시력으로 표시를 읽을 수 있어야 한다.		미 실시

10. 표기사항

10.1 일반사항

판정기준	시험결과	판정
하나 이상의 라벨을 접속함을 설치하여 작동할 때 눈에 보이고 읽을 수 있는 장소에 부착하여야 한다.	외함에 명판 부착됨	적합

FP104-06-00



본 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

10.2 제조 및 사용표시

판정기준	시험결과	판정
a) 접속함 제조자의 상호나 상표 b) 제조자로부터 관련 정보를 얻을 수 있도록 하는 형식 지정 이나 식별 번호 c) 스트링 회로 수 및 정격 전류 d) 정격 전압 e) 옥내/옥외 설비 f) 다이오드 설치 유무 g) 제조일을 파악할 수 있는 수단 h) 인증부여번호 i) 인증표시 j) 기타 사항	명판에 명시됨	적합

10.3 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 지침

판정기준	시험결과	판정
접속함 제조자는 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 조건을 문서나 카탈로그에 제공하여야 한다. 다음의 추가 정보(해당하는 경우)를 접속함과 함께 제공된 제조자의 기술문서에 명시해야 한다. 1) 과전류 보호 장치의 단락내력과 정격(직류(DC)용 퓨즈 등) 2) 감전 방지 대책 3) 전체 치수(손잡이, 덮개, 도어 등 돌출물 포함) 4) 무게 5) 회로 배선도	기술 문서에 명시됨	적합



[제품 사진]

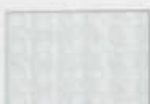


FP104-06-00



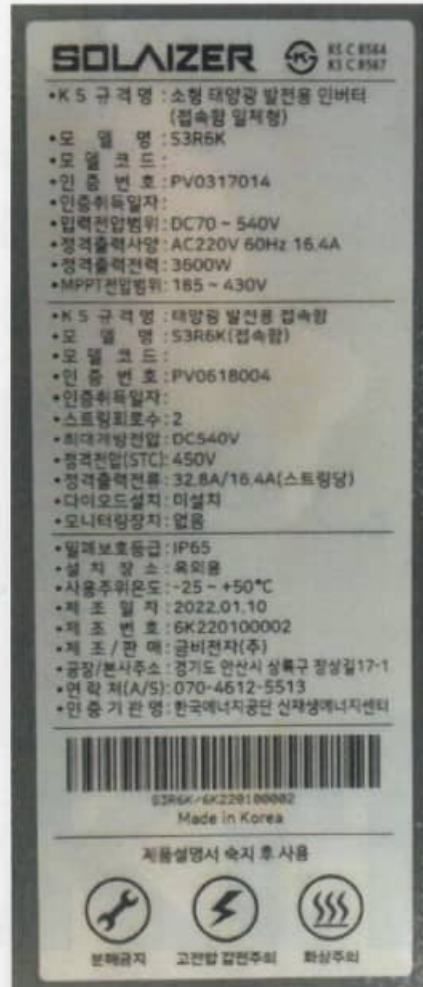


FP104-06-00



※ 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

[표시사항]



[S/N : 6K220100002]

FP104-06-00



※ 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

주요 부품 목록

번호	자재명	용도	규격(Spec.)	공급업체 (제조업체)	납품업체	수입자
1	PCB	PCB	FR4/1.6T/2Layer	두리전자주식회사	두리전자주식회사	-
2	Diode	Diode	TDAN60B65DN	Trinno Tech	(주)바이칩스트레이딩	-
3	RELAY	RELAY	CHFN-V-112DA2	Churod Electronics	동양전기공업(주)	동양전기공업(주)
4	Transformer	-	-	-	-	-
5	CPU	DSP	TMS320F280045PZ5	Texas Instrument	에로우 일렉트로닉스 유한회사	에로우 일렉트로닉스 유한회사
6	Voltage SENSOR	I.C Resistor	LM258A Resistor	Texas Instrument ROHM	에로우 일렉트로닉스 유한회사 와이디플러스	에로우 일렉트로닉스 유한회사 와이디플러스
7	Current SENSOR	Current Sensor	HLSR 32-P	LEM International S.A	-	금비전자(주)
8	Terminal Block	Terminal Block	PCB TAB(S)	동아베스텍	멀티텍전자	-
9	CB MCCB	-	-	-	-	-
10	Capacitor	DC-Link Capacitor	MHL270K851P45SSR	SANG MOO MECHATRONICS TECHNOLOGY(SHANGHAI) CO.LTD	(주)바이칩스트레이딩	(주)경림반도체
11	Connector	PV PV AC	BC03B-F-D17 BC03B-M-D17 RST 20i35	BETTERI BETTERI WEILAND	두온커넥트 두온커넥트 (주)이엠에스	두온커넥트 두온커넥트 (주)이엠에스
12	Switch	PV Switch	GHX5-32P/2P1000-32	Beijing People's Electric Plants Co., Ltd.	두온커넥트	두온커넥트
13	IGBT	IGBT	TGAN40N60F2DS TGAN60N60F2DS	Trinno Tech	(주)바이칩스트레이딩	-
14	EMC Filter (EMS Filter, EMI Filter 포함)	EMC Filter	KLF19002 KLF20001 KBL16003	Londerful New Material (주)명진테크놀로지 (주)명진테크놀로지	(주)에이코 (주)명진테크놀로지 (주)명진테크놀로지	(주)에이코 -
15	Surge Protector	Varistor	ZVR20D751K	SHM	멀티텍전자	뉴콘전자부품
16	Reactor	DC Reactor AC Reactor	KIT19006 KIT19005	Londerful New Material	(주)에이코	(주)에이코
17	DC FAN	-	-	-	-	-
18	Cable	Cable	AWG12/UL1015 AWG14/UL1015	HEAKWANG	서림정밀	-
19	Thermal Relay (온도 센서 포함)	Thermal Relay	TMS320F280045PZ5 included	Texas Instrument	에로우 일렉트로닉스 유한회사	에로우 일렉트로닉스 유한회사
20	외함 (재질, 사이즈) 커버재질 다들시 커버 별도 명기	케이스	317*382*158mm (알루미늄다이캐스팅)	(주)아이제이테크	(주)아이제이테크	-
21	DC Fuse	Fuse	YRPV-30 (25A) BW Type	ZHEJIANG GALAXY FUSE CO., LTD.	우형전자(주)	우형전자(주)

(끝)

