



시험 성적서

성적서 번호 : KIER-19-0082호

페이지(1) / (총10)

1. 의뢰자

- 기관명 : 금비전자(주)
- 주소 : (15202)경기 안산시 상록구 장상길 17-1 (장상동)
- 의뢰일자 : 2019년 02월 08일

2. 시험대상품목 : 태양광발전용 접속함

(모델명 : S37K, S/N : 7K190200001)

3. 시험성적서의 용도 : 한국에너지공단 제출 (KS 인증)

4. 시험기간 : 2019년 02월 28일 ~ 2019년 03월 13일

5. 시험방법 : KS C 8567:2017

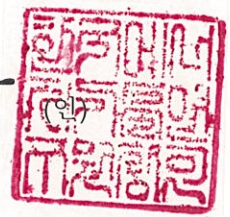
6. 시험결과 : “시험결과” 참조

확 인	시험자 성 명	정 영 석 정영석	승인자 성 명	강 기 환 강기환
-----	------------	--------------	------------	--------------

- (1) 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료 명에 한정된 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
 (2) 이 성적서는 본 연구원의 사전 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용할 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 (3) 이 성적서의 진위확인이 필요한 경우에는 042-860-3229로 연락하시면 됩니다.

2019년 03월 15일

한국에너지기술연구원장



시험기관 주소 : (34129) 대전광역시 유성구 가정로 152

시험결과 문의 : 태양광연구실 (전화 : 042-860-3068 / 팩스 : 042-860-3692)





시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0082호

페이지(2) / (총10)

■ 시험제품 일반사양

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1. 모델명 | : S37K |
| 2. 기기번호 | : 7K190200001 |
| 3. 최대입력 전압 | : 540 Vdc |
| 4. 정격전류 | : 스트링당 13 A |
| 5. 스트링 회로 수 | : 2 |
| 6. 역류방지 다이오드 | : 없음 |
| 7. 설치장소 | : 실내/실외 겸용 (IP65) |
| 8. 치수(폭×높이×깊이) 및 중량 | : 317 mm x 382 mm x 158 mm, 10.7 kg |
| 9. 제작회사 | : 금비전자(주) |
| 10. 접속함 일체형 인버터 유무 | : 접속함 일체형 인버터 |

■ 시험 조건

- | | |
|----------|-----------------------------------|
| 1. 시험 항목 | : KS C 8567:2017 태양광발전용 접속함 |
| 2. 시험 전원 | : 모의 태양전지 전원장치 |
| 3. 온도 조건 | : $(25.0 \pm 5.0) ^\circ\text{C}$ |

■ 시험 장비 및 측정 기기

명 칭	모델명	제조사	교정일
태양전지 모의 직류전원장치	PV Array Simulator	NF	2018.12.19
계통 모의 교류전원장치	NIS31411001	NF	2018.12.19
전력분석기	WT1600	YOKOGAWA	2018.12.19
내전압/절연저항 시험기	HIOKI 3153	HIOKI	2018.12.19
파형기록계	DL750	YOKOGAWA	2018.12.19

■ 시험 결과

신청품목	시험결과	판정	비고
접속함 일체형 인버터	기준 만족	적 합	





시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0082호

페이지(3) / (총10)

1. 구조시험

판정기준	시험결과			판정
접속함에 사용되는 부품은 부속서 A를 만족하여야 한다.	역류방지다이오드	설치 유무	미설치	적합
		정격전압 (V)	-	
		정격전류 (A)	-	
	직류용 퓨즈	gPV형 확인	gPV형	
		퓨즈 정격 전류 (A)	20 A	
		과전류 보호 정격 (A)	29 A	
		퓨즈 소손 확인방법	디스플레이 표시	
	DC 개폐기	인증 규격명	IEC 60947-3	
		정격전압 (V)	650 V	
		정격 전류 (A)	37.5 A	
	SPD	설치 유무	미설치	
		최대연속운전전압 (V)	-	
		공칭 방전 전류 (A)	-	

2. 공간거리와 연면거리 시험

판정기준	시험결과	판정
KS C 8567 표 2에 규정된 값 이상일 것	6.5 mm 이상	적합
KS C 8567 표 3에 규정된 값 이상일 것	6.5 mm 이상	





(별표 제4호 가-02)



시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0082호

페이지(4) / (총10)

3. 절연 특성 시험

3.1 내전압 시험

판정기준	시험결과	판정
KS C 8567 표 4, 5에 따른 시험 전압 인가 후 절연파괴가 없어야 한다.	절연파괴 없음	적합

3.2 임펄스 내전압 시험

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

4. 내열성 시험

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

5. 내부식성 시험

판정기준	시험결과	판정
KS C IEC 72790 5.3.7 기준에 따른 시험 후 표면에 부식의 징후가 없어야 한다.	부식 징후 없음	적합





(별표 제4호 가-02)



시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0082호

페이지(5) / (총10)

6. 외함 보호 등급(IP) 시험

판정기준	시험결과	판정
소형 접속함 : IP54 이상 중대형 접속함 : 실내형 IP20 이상 실외형 IP54 이상 기준을 만족할 것.	IP65 (실내/실외 겸용)	적합

7. 온도 상승 시험

판정기준 (℃)		시험결과 (℃)	판정
KS C 8567 표 6에 규정된 온도 이하 일 것		주위 온도 26	적합
DC 퓨즈	96	50	
개폐기(내부)	96	45	
PCB	130	63	
외부 절연 도체 단자	96	46	
외함	56	50	





시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0082호

페이지(6) / (총10)

8. 직류 전원 장치의 안전성 및 전자파 적합성 시험

판정기준	시험결과	판정
KS C IEC 60950-1의 규정을 만족하여야 한다.	해당 없음	-
KN 60947의 규정을 만족하여야 한다.	해당 없음	-

9. 표시의 내구성 시험

판정기준	시험결과	판정
시험 후 정상 시력으로 표시를 읽을 수 있어야 한다.	이상 없음	적합

10. 표기 사항

10.1 일반사항

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





시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0082호

페이지(7) / (총10)

10.2 제조 및 사용표시

판정기준	판정
a) 접속함 제조자의 상호나 상표 b) 제조자로부터 관련 정보를 얻을 수 있도록 하는 형식 지정이나 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	적합

10.3 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 지침

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

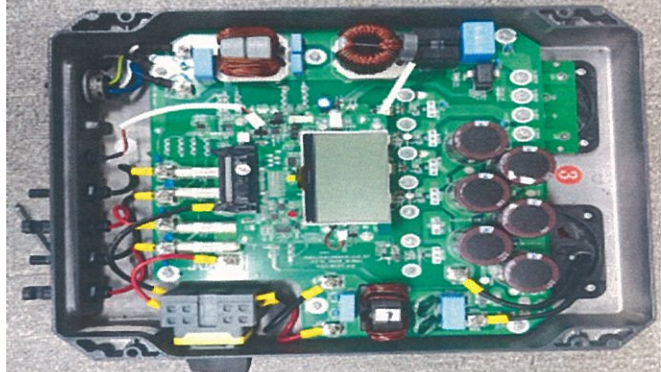


시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0082호

페이지(8) / (총10)

○ 제품 사진

전면 	후면 
상부 	하부 
우측면 	내부 



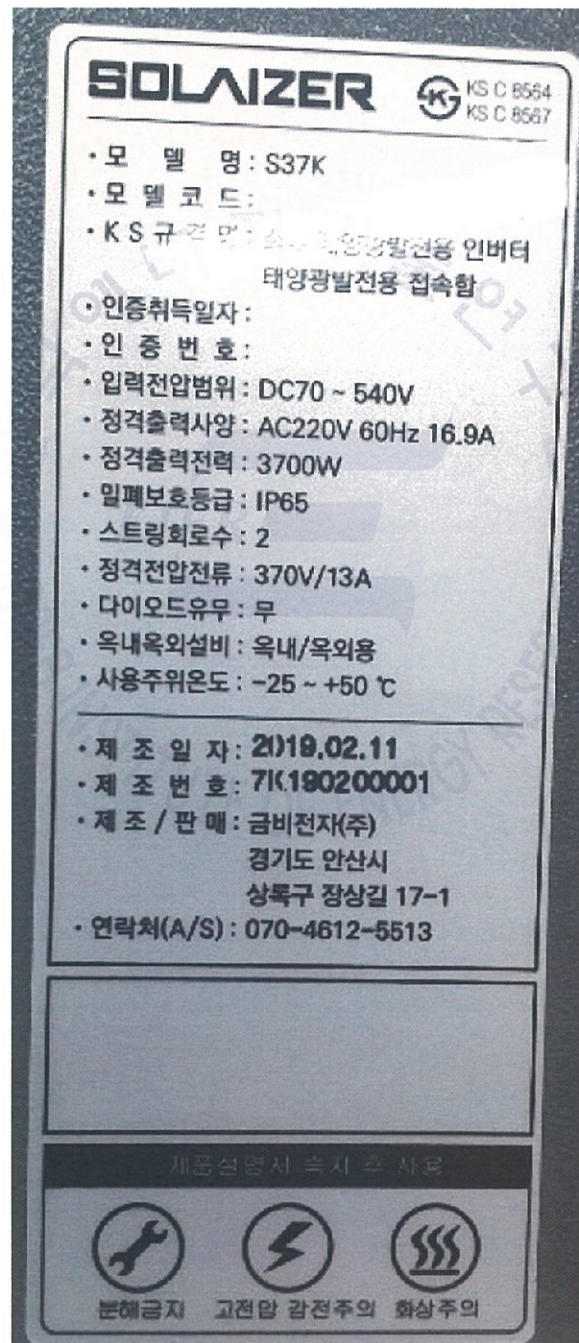


시험결과

성적서 번호 : KIER-18-0617호

페이지(9) / (총10)

○ 표시 사항





시험결과

성적서 번호 : KIER-18-0617호

페이지(10) / (총10)

○ 주요부품 목록

No	주요부품	부품명	용도	규격	제조업체
1	외함 (재질, 사이즈)	케이스	외함	S37K (알루미늄 다이캐스팅)	(주)동양산업
2	DC Connector	PV DC Connector	PV 연결용(+)	BC03B-F-D17	Wuxi Betteri Electronic Teghnology Co., Ltd
			PV 연결용(-)	BC03B-M-D17	
3	Terminal Block	Terminal	터미널	K13-00A(H)	Ningbo Degson ElectricalCo.,Ltd
4	DC 퓨즈	Fuse	회로보호용	A10gPV20A-TH	Advanced Surgetech Material co., Ltd.
5	퓨즈 링크(홀더)	Clip	퓨즈 연결용	10*38 /1A3400-09	Bussmann
6	PCB	PCB	실장용	2Layer/1.6t/2oz	(주)재인씨키트
7	DC 개폐기	PV Switch	전원 차단용	XBE+3210/2	Santon

- 끝 -

