



(별표 제4호 가-01)



# 시험 성적서

성적서 번호 : KIER-19-0144호

페이지(1) / (총10)

## 1. 의뢰자

- 기관명 : 금비전자(주)
- 주소 : (15202)경기 안산시 상록구 장상길 17-1 (장상동)
- 의뢰일자 : 2019년 04월 05일

## 2. 시험대상품목 : 태양광발전용 접속함

(모델명 : SW-ST36K, S/N : S6T190300129)

## 3. 시험성적서의 용도 : 한국에너지공단 제출 (KS 인증)

## 4. 시험기간 : 2019년 04월 25일 ~ 2019년 05월 02일

## 5. 시험방법 : KS C 8567:2017

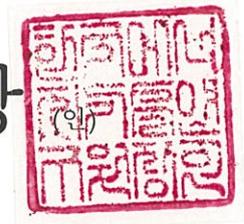
## 6. 시험결과 : “시험결과” 참조

확인	시험자 성명	정영석 	승인자 성명	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 05월 02일

# 한국에너지기술연구원장



시험기관 주소 : (34129) 대전광역시 유성구 가정로 152

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





(별표 제4호 가-02)



# 시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0144호

페이지(2) / (총10)

## ■ 시험제품 일반사양

- 1. 모델명 : SW-ST36K
- 2. 기기번호 : S6T190300129
- 3. 최대입력 전압 : 1 000 Vdc
- 4. 정격전류 : 11 A (스트링 회로 당)
- 5. 스트링 회로 수 : 9
- 6. 역류방지 다이오드 : 없음
- 7. 설치장소 : 실내/실외 겸용 (IP65)
- 8. 치수(폭×높이×깊이) 및 중량 : 688 mm x 755 mm x 295 mm, 62 kg
- 9. 제작회사 : 금비전자(주)
- 10. 접속함 일체형 인버터 유무 : 접속함 일체형 인버터에 해당

## ■ 시험 조건

- 1. 시험 항목 : KS C 8567:2017 태양광발전용 접속함
- 2. 시험 전원 : 모의 태양전지 전원장치
- 3. 온도 조건 : (25.0 ± 5.0) °C

## ■ 시험 장비 및 측정 기기

명 칭	모델명	제조사	교정일
태양전지 모의 직류전원장치	PV Array Simulator	Kernel	2018.12.19
계통 모의 교류전원장치	AC Simulator	Snarex	2018.12.19
전력분석기	WT3000	YOKOGAWA	2018.12.19
내전압/절연저항 시험기	HIOKI 3153	HIOKI	2018.12.19
과형기록계	DL750	YOKOGAWA	2018.12.19

## ■ 시험 결과

신청품목	시험결과	판정	비고
접속함 일체형 인버터	기준 만족	적 합	





(별표 제4호 가-02)



# 시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0144호

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	
		회로 정격 전류 (A)	11 A	
		과전류 보호 정격 (A)	20 A	
		퓨즈 소손 확인방법	디스플레이 표시	
	DC 개폐기	인증 규격명	IEC 60947-3	
		정격전압 (V)	1 200 V	
		정격 전류 (A)	38 A * 6 pole	
	SPD	설치 유무	설치	
		최대연속운전전압 (kV)	1.2	
		공칭 방전 전류 (kA)	20	

## 2. 공간거리와 연면거리 시험

판정기준	시험결과	판정
KS C 8567 표 2에 규정된 값 이상일 것	10 mm 이상	적합
KS C 8567 표 3에 규정된 값 이상일 것	10 mm 이상	





# 시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0144호

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 $\mu$ 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





# 시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0144호

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 (°C)		시험결과 (°C)	판정
KS C 8567 표 6에 규정된 온도 이하 일 것		주위 온도 26	적합
DC 퓨즈	96	46.4	
개폐기(내부)	96	38.5	
PCB	130	45.0	
외부 절연 도체 단자	96	35.0	
외함	56	45.7	





(별표 제4호 가-02)



# 시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0144호

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-19-0144호

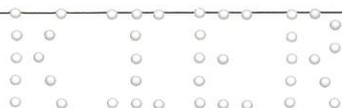
페이지(7) / (총10)

## 10.2 제조 및 사용표시

판정기준	판정
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) 접속함 제조자의 상호나 상표</li> <li>b) 제조자로부터 관련 정보를 얻을 수 있도록 하는 형식 지정이나 식별 번호</li> <li>c) 스트링 회로 수 및 정격 전류</li> <li>d) 정격 전압</li> <li>e) 옥내/옥외 설비</li> <li>f) 다이오드 설치 유무</li> <li>g) 제조일을 파악할 수 있는 수단</li> <li>h) 인증부여번호</li> <li>i) 인증표시</li> <li>j) 기타 사항</li> </ul>	적합

## 10.3 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 지침

판정기준	판정
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 과전류 보호 장치의 단락내력과 정격 (직류용 퓨즈 등)</li> <li>2) 감전 방지 대책</li> <li>3) 전체 치수(손잡이, 덮개, 도어 등 돌출물 포함)</li> <li>4) 무게</li> <li>5) 회로 배선도</li> </ul>	적합



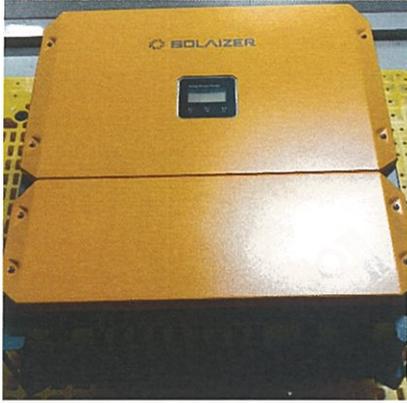
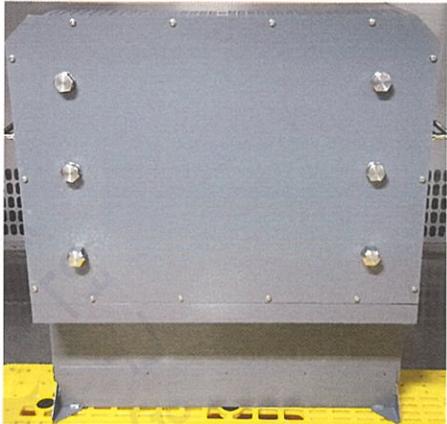
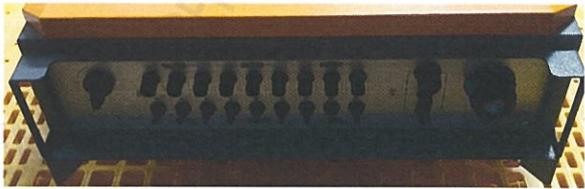
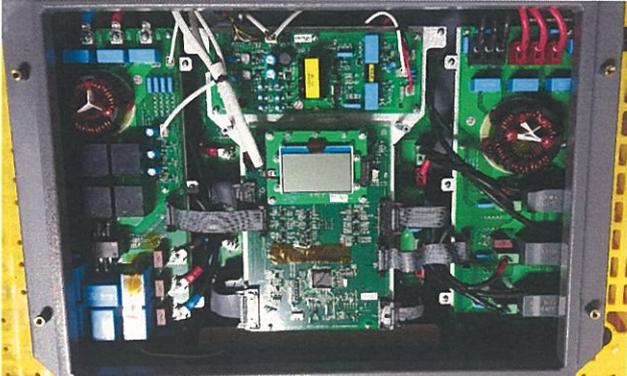


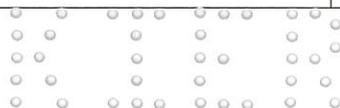
# 시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0144호

페이지(8) / (총10)

○ 제품 사진

<p>전면</p>	<p>후면</p>
	
<p>상부</p>	<p>하부</p>
	
<p>좌측면</p>	<p>내부</p>
	





(별표 제4호 가-02)



# 시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0144호

페이지(9) / (총10)

○ 표시 사항

**SOLAIZER**
 KS C 8565  
KS C 8567

---

- 모 델 명 : ST36K (KS접속함 일체형)
- KS 규격명 / 번호 : 중대형 태양광발전용 인버터  
태양광발전용 접속함
- KS 인증 번호 :
- 모 델 코 드 :
- 인증 취득 일자 :
- 입력 최대 전력 : 38KW
- 입력 전압 범위 : DC200V~1000V
- 입력 정격 전압 : DC590V
- 입력 정격 전류 : A/B/C : 33A/33A/33A
- MPPT 전압 범위 : DC400V ~ 800V
- 출력 정격 전력 : 36KW
- 출력 정격 전압 : 380VAC 3Ø 4W/3Ø 3W
- 출력 정격 전류 : 51.6A
- 출력 주 파 수 : 60HZ
- 밀폐 보호 등급 : IP65
- 스트링 회로 수 : 9
- 정격 입력 전류 : 11A (스트링당)
- 다이오드 유 무 : 무
- 옥내 옥외 설 비 : 옥내/옥외용
- 동작 온도 범위 : -25 ~ +50℃
- 무 계 : 62Kg 이하
- 외형치수(W/H/D) : 688/755/295mm

---

- 제조 일자 : 2019.03.15
- 제조 번호 : S6T190300129

---

• 제조 / 판매 : 금비전자(주)  
www.keumbee.co.kr  
경기도 안산시 상록구 장상길 17-1  
고객센터 : 070.4612.5513

**제품설명서 숙지 후 사용**

분해금지

고전압 감전주의

화상주의





(별표 제4호 가-02)



# 시험결과

성적서 번호 : KIER-19-0144호

페이지(10) / (총10)

## ○ 주요부품 목록

No	주요부품	부품명	용도	규격	제조업체
1	외함 (재질,사이즈) 커버재질다를시 커버별도명기	CASE ASS'Y	인버터내부에 내장됨	660(가로)x700(세로) x 176(높이)mm, AL2T,분체도장	동양산업(주)
2	DC Connector	PV 커넥터(-)	PV 연결용	PV-FT-C2M-HSG - 1704925	Phoenixcontact
		PV 커넥터(+)	PV 연결용	PV-FT-C2F-HSG - 1704926	Phoenixcontact
3	DC 퓨즈	SOLAR Fuse	회로보호용	0SPF020.T	Littelfuse Inc.
4	퓨즈 링크(홀더)	Clip	퓨즈 연결용	10*38 1A3400-09	Bussmann
5	DC개폐기(차단기)	PV Switch	전원 차단용	XC+150.20P6E-D-X C0115	Santon
6	SPD (중대형은필수)	LF Varistor	서어지 제거용	TMOV25SP750M	Littelfuse Inc.

- 끝 -

