

[별지 제20호 서식]

시험 성적서(인증심사용)

시험의뢰일자 : 2021 년 01 월 04 일

접수번호 : KS인2021-00004(R1)

의뢰인기관명 : 금비전자(주)

소재지 (전화번호) : 경기도 안산시 상록구 장상길 17-1 (장상동)

TEL: 010-5215-9855

성명 : 이영권

1. 표준명 : 태양광발전 접속함 KS C 8567 : 2019

2. 종류·등급 또는 호칭 : S3R7K-C(접속함), 스트링수 : 2

3. 시험·검사수량 : 1

4. 시험기간 : 2021.01.04 ~ 2021.03.09

5. 합격 여부 판정 : 합격 (불임 결과 참조)

「산업표준화법 시행규칙」 별표 9 제2호 마목에 따라 불임과 같이 시험성적서를 송부합니다.

불임 : 시험결과 1부.

2021 년 09 월 02 일

한국기계전기전자시험연구원



Code NO : FHET-RM8E-LRUX



시험결과

표준번호 및 표준명 : KS C 8567 태양광발전 접속함

종류·등급 또는 호칭 : 소형-실외형

접수 번호 : KS인2021-00004(R1)

■ 모델명 : S3R7K-C(접속함)

■ 정격전압, 정격전류, 스트링 수 : 450 Vdc, 20 A(스트링당 10 A), 2 스트링

■ S/N : 7C210100001

■ 설치 장소 : 실외형(IP65)

■ 크기 및 무게 : 317 mm(W) x 382 mm(H) x 158 mm(D), 10.7 kg

■ 사용된 장비 및 측정기기

기기번호	기 기 명	모 델 명	제 조 자	교정일자	차기교정일
4622	버니어캘리퍼스	600 mm	Mitutoyo	2020-11-04	2021-11-04
3788-36	Digital Multimeter	1587	Fluke	2020-11-24	2021-11-24
4620	내전압시험기	TOS9201	Kikusui	2020-11-04	2021-11-04
1828	임펄스내전압시험기	MIG1803-12	EMC Partner	2020-11-11	2021-11-11
1006	주수시험기 (Oscilating Tube)	-	대경ENG	2020-03-04	2021-03-04
2268	분진시험기	Dust Test Chamber	PTL	-	-
2268-05	Test Wire	P10.27	PTL	2020-10-11	2021-10-11
2268-06	표준채(분진망)	P14.83	PTL	2020-10-07	2021-10-07
3797-2	온도기록계	DR130	Yokogawa	2020-11-24	2021-11-24

■ 기타 정보 : [기본 모델 ■, 유사 모델 □]

■ 성적서 수정사항

- 정격전압 표기변경 (370 Vdc -> 450 Vdc)

적 용 검 사 기 준

KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준

인증번호 : FHET-RM8E-LRUX



1. 구조시험

판 정 기 준	시 험 결 과			판 정
접속함에 사용되는 부품은 부속서 A를 만족할 것.	역류 방지 다이오드	설치유무	해당부품 없음	적합
		정격전압(V)	-	
		정격전류(A)	-	
	직류(DC)용 퓨즈	gPV형 확인	gPV형	
		회로 정격 전류(A)	10	
		과전류 보호 정격(A)	20	
		퓨즈 소손 확인 방법	디스플레이 경고 알람	
	DC 개폐기/차단기	인증 규격명	EN 60947-3	
		정격전압(V)	540	
		허용전류(A)	1 Pole 당 46 A (1 ea * 2 ch)	
	S P D	설치 유무	해당없음	
		최대연속운전전압(V)	-	
		공칭 방전 전류(kA)	-	

2. 공간 거리와 연면 거리 시험

판 정 기 준	시 험 결 과		판 정
KS C 8567 표2에 규정된 값 이상일 것.	공간거리 (mm)	규정값 이상 만족	적합
KS C 8567 표3에 규정된 값 이상일 것.	연면거리 (mm)	규정값 이상 만족	적합

적 용 검 사 기 준

KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준 NO : FHET-RM8E-LRUX



3. 절연 특성 시험

3.1 내전압 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
KS C 8567 표4, 5에 따른 시험 전압 인가 후 절연파괴가 없을 것.	절연파괴 없음	적합

3.2 임펄스 내전압 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
주 회로 극과 외함 사이에 1.2/50 μ s 전압을 1 s 이상의 간격으로 5회 인가 후 절연파괴가 없을 것.	절연파괴 없음	적합

4. 내열성 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
KS C IEC 60068-2-2 기준에 따른 시험 수행 후 외함과 시료에 균열이 없을 것.	금속외함	해당없음

5. 내부식성 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
KS C IEC 62790 5.3.7 기준에 따른 시험 후 표면에 부식의 징후가 없을 것.	부식 없음	적합

6. 외함 보호 등급(IP) 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
- 소형 접속함 : IP54 이상 - 중대형 접속함 - 실내형 IP20 이상 - 실외형 IP54 이상 기준을 만족할 것.	소형 실외형 IP65	적합

적 용 검 사 기 준

KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준 NO : FHET-RM8E-LRUX



7. 온도상승시험

판 정 기 준			시험결과		판 정
KS C 8567 표6에 규정된 온도 이하일 것.			주위온도 : 18.9 ℃ 아래 시험결과 참조		적합
시 험 점			기준값	측정값	-
내 장 부 품	퓨즈(+)		90 ℃	48.7 ℃	적합
	퓨즈(-)		90 ℃	51.4 ℃	적합
	개폐기		70 ℃	50.4 ℃	적합
	퓨즈박스		-	-	-
	서지보호기		-	-	-
	내부배선		105 ℃	41.2 ℃	적합
	절연재료		150 ℃	52.6 ℃	적합
외부 절연 도체의 단자	접지단자		70 K	26.1 K (45.0 ℃)	적합
모 선 과 도 체	차단기 단자 (+)		105 K	32.3 K (51.2 ℃)	적합
	차단기 단자 (-)		105 K	32.9 K (51.8 ℃)	적합
수 동 동 작 수 단	금 속	-	-	-	-
	절 연 재 료	차단기 스위치	25 K	10 K (28.9 ℃)	적합
닿 을 수 있 는 외 부 외 함 과 덮 개	금 속 표 면	외함	30 K	13.6 K (32.5 ℃)	적합
		잠금장치	-	-	-
	절 연 표 면	-	-	-	-
플러그와 소켓형 연결부의 개별 배열			-	-	-
비고 - 내장부품의 온도 상승 한계값의 기준값은 제조사가 제시한 ℃ 적용하며 이외의 온도 상승 한계값의 기준값은 K 을 적용(표 6) - 차단기 스위치는 접속함을 개방한 후에만 닿을 수 있는 접속함 내의 수동 동작 수단으로 온도 상승 한계 값에 대하여 25 K 증가 허용					

8. 직류 전원 장치의 안전성 및 전자파 적합성 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
KS C IEC 60950-1의 규정을 만족할 것.	해당없음	-
KS C 9610-6-1/9610-6-3 또는 KS C 9610-6-2/9610-6-4의 규정을 만족할 것.	-	-

적 용 검 사 기 준

KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준 NO : FHET-RM8E-LRUX



9. 표시의 내구성 시험

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
시험 후 정상 시력으로 표시를 읽을 수 있을 것.	시험 후 식별가능	적합

10. 표기사항

10.1 일반사항

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
하나 이상의 라벨을 접속함에 설치하여 작동할 때 눈에 보이고 읽을 수 있는 장소에 부착할 것.	라벨 부착됨	적합

10.2 제조 및 사용표시

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
a) 접속함 제조자의 상호나 상표 b) 제조자로부터 관련 정보를 얻을 수 있도록 하는 형식 지정이나 식별번호 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) 기타사항	해당항목 표시됨	적합

10.3 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 지침

판 정 기 준	시 험 결 과	판 정
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	해당항목 명시됨	적합

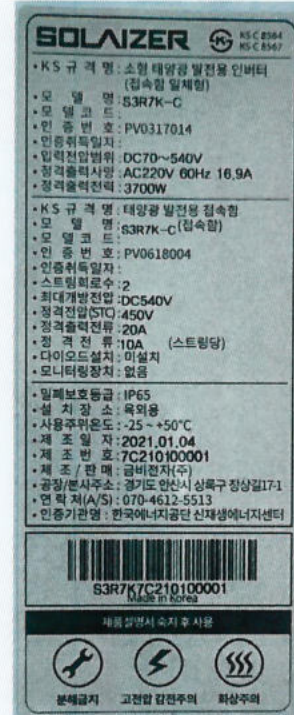


제 품 사 진

시료 - 외형



표시사항



시료 - 내부



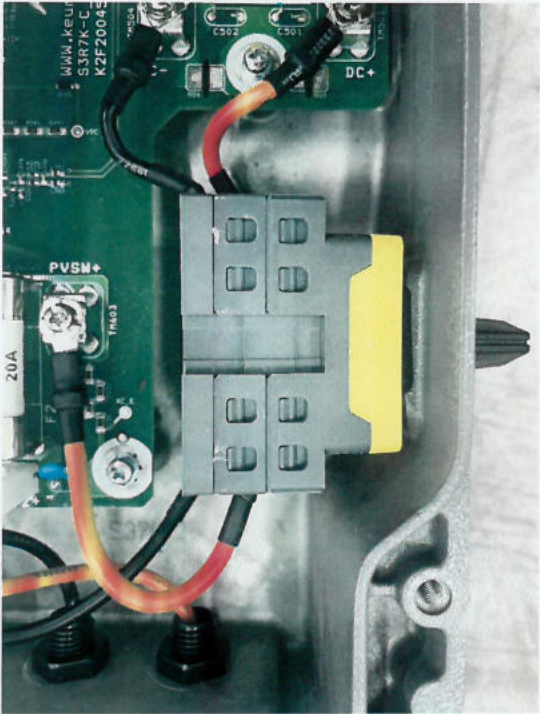
시료 - 하부



적 용 검 사 기 준

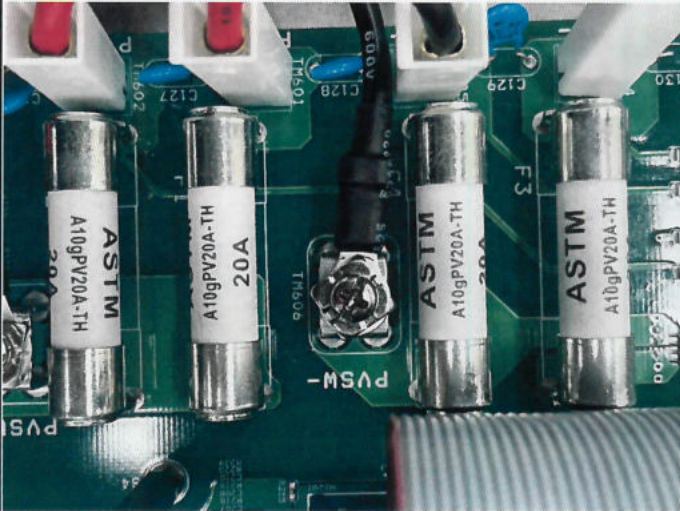
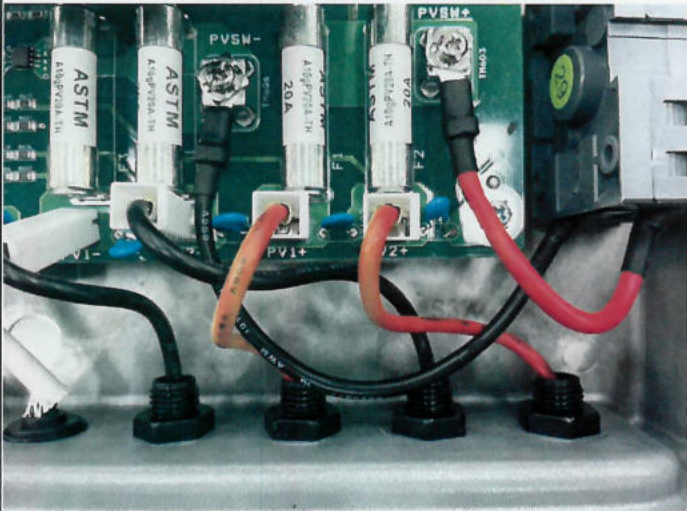
KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준

Code NO : FHET-RM8E-LRUX

제 품 사 진	
시료 - 잠금장치	부품 - 개폐기
-	
부품 - 퓨즈박스	부품 - 서지보호기
-	-
적 용 검 사 기 준	KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준

Code NO : FHET-RM8E-LRUX



제 품 사 진	
부품 - 퓨즈	부품 - 내부배선
	
-	-
-	-
적 용 검 사 기 준	KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준

Code NO : FHET-RM8E-LRUX



제 품 주 요 부 품 목 록

번호	자재명	용도	규격(Spec.)	공급업체 (제조업체)	납품업체	수입자
1	외함 (재질, 사이즈) 커버재질 다를시 커버 별도 명기	케이스	317*382*158mm (알루미늄다이캐스팅)	쥬아이제이테크	쥬아이제이테크	-
2	DC Connector	PV Connector	BC03B-F-D17 BC03B-M-D17	BETTERI	두은커넥트	두은커넥트
3	Terminal Block	Terminal Block	PCB TAB(S)	동아베스텍	멀티텍전자	-
4	DC 퓨즈	Fuse	A10gPV20A-TH	Advanced SurgeTech Materials	우형전자(주)	우형전자(주)
5	퓨즈 링크(홀더)	-	-	-	-	-
6	다이오드	-	-	-	-	-
7	방열판	-	-	-	-	-
8	PCB	PCB	FR4/1.6T/2Layer	쥬화인씨키트	쥬화인씨키트	-
9	DC개폐기(차단기)	PV Switch	XBE+ 3210/2 (540V/46A)	SANTON	두은커넥트	두은커넥트
11	SPD (증대형은 필수)	Varistor	ZVR20D751K	SHM	멀티텍전자	뉴콘전자 부품
12	power supply (전원장치)	-	-	-	-	-
13	FAN	-	-	-	-	-
14	케이블 그랜드	-	-	-	-	-
15	모니터링 설비 (관련 전장품)	-	-	-	-	-
16	전류센서	-	-	-	-	-
17	...	-	-	-	-	-

적 용 검 사 기 준

KS C 8567 : 2019 및 인증심사기준

Code NO : FHET-RM8E-LRUX 끝.