



# TEST REPORT

성적서 번호 : ECU-2022-009668

신청자 0 회사명 : 이노일렉트릭 주식회사

0 주소 : 충청북도 청주시 청원구 오창읍 성산1길 6

0 대표자명 : 김준현

시험성적서의 용도 : KS인증심사용

시험대상품목 : 태양광 발전용 접속함

모델 / 정격 : IEPVT-55-G2(접속함)/1 000 V, 131.7 A, 9 String

시험기간 : 2022년 09월 07일 ~ 2022년 09월 21일

시험방법 : KS C 8567:2019

시험결과 : 적합

시험환경 : 온도 : (25 ± 10) °C , 습도 : (50 ± 25) % 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](http://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.

김종은

작성자 : 김종은

Tel : 031-679-9547

김성호

기술책임자 : 김성호

Tel : 1577-0091

2022년 09월 22일

**KTR** 한국화학융합시험연구원  
KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE



위변조 확인용 QR 코드

KTR-QI-Y10053-F09(00)

A4(210 X 297)

# 시험결과

## 목차

1	시험제품 일반사양 및 시험조건 -----	3
2	사용된 장비 및 측정기기 -----	4
3	시험 실시 항목 및 결과 -----	5
4	인증시험결과 -----	6
4.1	구조시험 -----	6
4.2	공간 거리와 연면 거리 시험 -----	6
4.3	절연 특성 시험 -----	7
4.4	내열성 시험 -----	7
4.5	내부식성 시험 -----	7
4.6	외함 보호 등급(IP) 시험 -----	8
4.7	온도상승시험 -----	8
4.8	직류 전원 장치의 안전성 및 전자파 적합성 시험 -----	9
4.9	표시의 내구성 시험 -----	9
4.10	표기사항 -----	10
5	제품 주요 부품 목록 -----	11
6	제품 도면 및 사진 -----	13

# 시험결과

## 1. 시험제품 일반사양 및 시험조건

### 1.1 제품사양

1. 모델명	IEPVT-55-G2(접속함)
2. 기기번호	00422080001
3. 최대개방전압 [V]	1 000
4. 정격전압(STC) [V]	833
5. 정격전류(스트링당) [A]	16
6. 스트링 회로 수	9
7. 정격출력전류 [A]	131.7
8. 역류방지 다이오드 유무	없음
9. 설치장소	옥내/옥외용
10. 치수 W x H x D [mm]	820 x 770 x 335
11. 중량 [kg]	68
12. 제작회사	이노일렉트릭 주식회사
13. 접속함 일체형 인버터 유무	접속함 일체형 인버터

■ 기타 정보 : [기본 모델 ■, 유사 모델 □, 시리즈 모델 □, 복수부품 모델 □]

### 1.2 시험조건

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

## 시험 결과

### 2. 사용된 장비 및 측정기기

기기번호	기 기 명	모델명	교정일자
2019A00007	디지털 온습도계	175H1	2021.12.27
2017A00035	양방향 DC 전원 공급 시스템	TC.GSS.32, 600.400.S	2022.04.15
127256	절연내압기	TOS9201	2022.01.14
124910	내전압시험기	MIG1803-12 외 2SET	2022.04.20
2018A00280	디지털 버니어캘리퍼스	CD-15APX	2022.03.07
2018A00284	데이터로거	GL840	2021.09.30
2020A00389	항온항습기	WTWC-32300	2021.12.09
CS-20090420-005	열노출챔버	HS-3300-3	2022.01.05
CS-20150819-001	전기식 지시 저울	OP203	2022.06.22

## 시험 결과

### 3. 시험 실시 항목 및 결과

시험내용		시료번호	시험결과
No	시험항목	M-1	
1	구조시험	■	적합
2	공간 거리와 연면 거리 시험	■	적합
3	절연 특성 시험	■	적합
4	내열성 시험	-	해당무
5	내부식성 시험	■	적합
6	외함 보호 등급(IP) 시험	■	적합
7	온도상승시험	■	적합
8	직류 전원 장치의 안정성 및 전자파 적합성 시험	-	해당무
9	표시의 내구성 시험	■	적합
10	표시사항	■	적합
비고	-		

# 시험 결과

## 4. 인증시험결과

### 4.1 구조시험

품질 기준	측정치		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	gPV형	적합
		스트링당 정격전류 [A]	16	
		과전류 보호정격 [A]	25	
		퓨즈 소손 확인 방법	디스플레이 표시	
	DC 개폐기	인증 규격명	IEC 60947-3	적합
		정격전압 [V]	1 000	
		허용전류 [A]	55(3개 스트링당)	
	SPD	설치 유무	있음	적합
		최대연속운전전압 [V]	1 340	
		공칭 방전 전류 [kA]	10	

### 4.2 공간 거리와 연면 거리 시험

품질 기준	측정치		판정
KS C 8567 표 2에 규정된 값 이상일 것.	공간거리	규정값 이상 만족	적합
KS C 8567 표 3에 규정된 값 이상일 것.	연면거리	규정값 이상 만족	

## 시험결과

### 4.3 절연 특성 시험

#### 4.3.1 내전압시험

품질 기준	측정치	판정
KS C 8567 표 4, 5에 따른 시험 전압 인가 후 절연파괴가 없어야 한다.	절연 파괴 없음	적합

#### 4.3.2 임펄스 내전압 시험

품질 기준	측정치	판정
주 회로 극과 외함 사이에 1.2/50 $\mu$ s 전압을 1 s 이상의 간격으로 5회 인가 후 절연파괴가 없어야 한다.	절연 파괴 없음	적합

### 4.4 내열성 시험

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

### 4.5 내부식성 시험

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

## 시험결과

### 4.6 외함 보호 등급(IP) 시험

품질 기준	측정치	판정
소형 접속함 : IP54 이상 중대형 접속함 : 실내형 IP20 이상 실외형 IP54 이상 기준을 만족할 것	중대형, 실외형, IP65	적합
비고	성적서 번호 ECU-2022-009666 참고	

### 4.7 온도상승시험

품질 기준			
KS C 8567 표 6에 규정된 온도 이하일 것			
측정 부위	온도상승 한계값 [°C]	측정치 [°C]	판정
기준 온도	-	21.4	적합
퓨즈	85	39.0	
케이블 단자(퓨즈 ~ DC 개폐기)	110	53.4	
SPD	85	28.4	
DC 개폐기	70	49.2	
외함	30 K	27.4	
손잡이	25 K	29.1	



## 시험 결과

### 4.8 직류 전원 장치의 안전성 및 전자파 적합성 시험

품질 기준	측정치	판정
KS C IEC 60950-1의 규정을 만족하여야 한다.	직류 전원 장치 없음	해당무

### 4.9 표시의 내구성 시험

품질 기준	측정치	판정
시험 후 정상 시력으로 표시를 읽을 수 있어야 한다.	식별 가능	적합

# 시험결과

## 4.10. 표기사항

### 4.10.1 일반사항

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

### 4.10.2 제조 및 사용표시

품질 기준	측정치	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	명판에 명시됨	적합

### 4.10.3 취급, 설치, 운전, 유지보수에 대한 지침

품질 기준	측정치	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) 회로배선도	기술 문서에 명시됨	적합