시험성적서(KS인증 시험(전기전자 T))

시험 의뢰일자 : 2024 년 03 월 13 일 접수번호 : EKS-2024-000021

의 뢰 기 관 명 : 한국에너지공단

소 재 지 (전화번호) : 울산광역시 중구 종가로 323 (우정동, 한국에너지공단)

성 명 : 이상훈

1. 표 준 명 : 태양광 발전용 인버터(계통연계형,독립형)

2. 종류 · 등급 · 호칭 또는 모델 : STD60K-C

3. 시험 · 검사 수량 : 3대

4. 시 험 기 간 : 2024년 04월 05일 ~ 2024년 04월 17일

5. 합격 여부 판정 : (붙임 시험결과 참조)

「산업표준화법 시행규칙」 별표 9 제2호마목에 따라 붙임과 같이 시험성적서를 송부합니다.

붙 임 : 시험결과 1부. 끝

2024년 05월 23일

KTR 한국화학융합시험연구원
KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

목 차

1	개요	3
2	구조시험	6
3	절연 성능 시험	6
4	보호 기능 시험	7
5	정상 특성 시험	9
6	과도 응답 특성 시험	12
7	외부 사고 시험	13
8	내전기 환경 시험	14
9	내주위 환경 시험	15
10	전기자기 적합성(EMC)	16
11	표시사항	16
12	주요 자재 목록	17
13	제품 도면 및 사진	20

COPY불가본

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

1. 개요

1.1 제품사양

1. 모델명	STD60K-C		
2. 제조번호	C6240100006A (퓨즈 15 A)	C6240100006B (퓨즈 20A)	C6240100006C (퓨즈 25A)
3. 교류 배선	3상 4선		
4. 정격 출력 전압 [V]	380		
5. 정격 주파수 [Hz]	60		
6. 정격 용량 [kW]	60		
7. 방식	스트링		
8. MPPT 동작 범위 [V]	(200 ~ 900)		
9. MPPT 전압 범위 [V]	(630 ~ 800)	(475 ~ 800)	(440 ~ 800)
10. 입력 전압 범위 [V]	(200 ~ 1 000)		
11. 제어방식	PWM 제어		
12. 냉각방식	강제공냉식		
13. 절연방식	비절연		
14. 스트링 수	10		
15. 운전 역률	0.99 이상		
16. 치수 W x H x D [mm] 및 중량 [kg]	688 x 760 x 290, 67 이하		
17. 제작회사	금비전자(주)		

■ 기타 정보 : [기본 모델(복수부품모델) ■, 유사 모델 □, 시리즈 모델 □]

1.2 시험조건

1. 시험 항목	태양광 발전용 인버터(계통연계형, 독립형) KS C 8565:2023
2. 시험 방법	태양광 발전용 인버터(계통연계형, 독립형) KS C 8565:2023
3. 시험 전원	태양 전지 어레이 모의 전원 장치 및 계통 모의 전원 장치
4. 환경 조건	15 ℃ ~ 40 ℃ 이내
5. 시험 장소	고정시험실 용인청사 경기도 용인시 처인구 양지면 중부대로 2517번길 42-27.

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

1.3 사용된 장비 및 측정기기

기기번호	기 기 명	모델명	교정일자
2019A00007	디지털 온습도계	175H1	2023.12.05
2017A00035	양방향 DC 전원 공급 시스템	TC.GSS.32. 600.400.S	2024.04.12
2017A00035	계통시뮬레이터	TC.ACS.300. 528.4WR.S	2023.06.02
2017A00035	계통연계모의부하	-	-
118353	전력분석계	WT1800	2023.09.12
2022A00404	Oscilloscope	Wave Runner 8038D	2023.12.04
127256	절연내압기	TOS9201	2024.01.29
2023A00084	임펄스 시험기	MIG1206	2023.04.19
2018A00285	누설전류계	TOS3200	2023.06.20
2018A00281	디지털 버니어캘리퍼스	CD-15APX	2024.02.22
2018A00284	데이터로거	GL840	2023.09.13
2021A00076	테스트 프로브	P1032-B	2023.10.17
2023A00194	항온항습기	DH-THC-2309-01	2023.08.29

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

1.4 시험 실시 항목 및 결과

시험내용		시료번호	시험결과
No	시험항목	M-1	
1	구조시험	□	해당없음
2	절연 성능 시험	■	적합
3	보호 기능 시험	■	적합
4	정상 특성 시험	■	적합
5	과도 응답 특성 시험	■	적합
6	외부 사고 시험	■	적합
7	내전기 환경 시험	■	적합
8	내주위 환경 시험	□	해당없음
9	전기자기 적합성(EMC)	□	해당없음
10	표시사항	■	적합
비고	복수부품 : IGBT(BOOSTER용), FUSE		

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

2. 구조시험

품질 기준	측정치				판 정
	구분	출력 전압 [V]	출력 전류 [A]	출력 전력 [kW]	
출력 계측을 위한 장치(CT 등)의 오차 3 % 이내	시험품	-	-	-	해당없음
	측정치	-	-	-	

3. 절연성능시험

3.1 절연 저항 시험

품질 기준	측정치		판 정
절연 저항 1 MΩ 이상	입력 단자	2 MΩ 이상	적합
	출력 단자	2 MΩ 이상	

3.2 내전압 시험

품질 기준	측정치	판 정
시험 후 운전상의 이상이 생기지 않을 것	이상 없음	적합

3.3 감전 보호 시험

품질 기준	측정치	판 정
테스트 핑거 및 테스트 핀에 의한 시험에서 25 Vac 또는 60 Vdc 이상의 충전부와 접촉되지 않을 것	-	해당없음
실내형 IP20, 실외형 IP44 이상일 것	-	

3.4 절연 거리 시험

품질 기준	측정치	판 정
공간 거리는 규정된 값 이상이고 임펄스 전압에 내성을 가질 것	만족함	적합
연면 거리는 규정된 값 이상일 것	만족함	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

4. 보호 기능 시험

4.1 출력 과전압 및 부족 전압 보호 기능 시험

4.1.1 출력 과전압 보호 기능 시험

시험 항목		판정 기준	측정치	판 정
보호등급 [%]		기준 전압의 +10.0 % (허용 오차 ±2 %)	10.33 (242.73 V)	적합
분리 시간 [s]	110 〈 V 〈 120	(0.20 ~ 1.00) s	0.59	
	V ≧ 120	0.16 s 이내	0.06	

4.1.2 출력 부족전압 보호 기능 시험

시험 항목		판정 기준	측정치	판 정
보호등급 [%]		기준 전압의 -10.0 % (허용 오차 ±2 %)	-11.05 (195.69 V)	적합
분리 시간 [s]	V 〈 50	(0.15 ~ 0.50) s	0.31	
	50 ≦ V 〈 70	(0.16 ~ 2.00) s	1.08	
	70 ≦ V 〈 90	(1.50 ~ 2.00) s	1.74	

4.2 주파수 상승 및 저하 보호 기능 시험

4.2.1 주파수 상승 보호 기능 시험

시험 항목		판정 기준	측정치	판 정
보호등급 [Hz]		표준 주파수의 +1.5 Hz (허용 오차 ±0.15 Hz)	61.50	적합
분리 시간 [s]	> 61.5 Hz	0.16 s 이내	0.09	

4.2.2 주파수 저하 보호 기능 시험

시험 항목		판정 기준	측정치	판 정
보호등급 [Hz]		표준 주파수의 -2.5 Hz (허용 오차 ±0.25 Hz)	57.48	적합
분리 시간 [s]	< 57.5 Hz	(299 ~ 300) s	299.4	
	< 57.0 Hz	0.16 s 이내	0.09	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

4.3 단독운전 방지기능 시험

품질 기준						
단독 운전을 검출하여 0.5 초 이내에 개폐기 개방 또는 게이트 블록 기능이 동작할 것						
시험 조건 A			시험 조건 B			판 정
△P [%]	△Q [%]	측정치 [초]	△P [%]	△Q [%]	측정치 [초]	
-10	+10	0.08	0	-5	0.08	적합
-10	+5	0.09		-4	0.08	
-10	0	0.09		-3	0.18	
-10	-5	0.09		-2	0.26	
-10	-10	0.11		-1	0.15	
-5	+10	0.10		0	0.11	
-5	+5	0.09		+1	0.20	
-5	0	0.30		+2	0.09	
-5	-5	0.09		+3	0.09	
-5	-10	0.08		+4	0.09	
0	+10	0.08		+5	0.08	
0	+5	0.08	시험 조건 C			
0	0	0.30	△P [%]	△Q [%]	측정치 [초]	
0	-5	0.10	0	-5	0.08	
0	-10	0.09		-4	0.09	
+5	+10	0.08		-3	0.09	
+5	+5	0.08		-2	0.09	
+5	0	0.19		-1	0.08	
+5	-5	0.24		0	0.08	
+5	-10	0.21		+1	0.09	
+10	+10	0.08		+2	0.08	
+10	+5	0.21		+3	0.07	
+10	0	0.17		+4	0.08	
+10	-5	0.17		+5	0.08	
+10	-10	0.08				

비고	1. 시험조건 A : 정격출력, MPPT 전압범위의 75 % 보다 큰 입력전압 B : 정격출력의 (50 ~ 66) %, MPPT 전압범위의 (50 ± 10) %에 해당하는 입력전압 C : 정격출력의 (25 ~ 33) %, MPPT 전압범위의 20 % 보다 작은 입력전압 2. △P : 정격출력에 대한 유효전력의 비 3. △Q : 정격출력에 대한 무효전력의 비

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

4.4 복전 후 일정 시간 투입 방지 기능 시험

품질 기준	측정치	판 정
복전해도 5 분 이상 재운전 하지 않을 것	338 초 후 자동 기동	적합

5. 정상 특성 시험

5.1 교류 전압, 주파수 추종 범위 시험

시험조건 및 품질 기준	측정치					판 정
공칭전압의 +8 %와 -8 %, 61.45 Hz와 57.55 Hz 에서 교류출력 전력, 전류 왜형률, 역률 등을 측정	항목	공칭전압 +8 %	공칭전압 -8 %	61.45 Hz	57.55 Hz	적합
	전력 [kW]	60.12	59.99	60.23	60.20	
종합 왜형률 5 % 이내, 각 차수별 왜형률 3 % 이내	종합 [%]	1.13	1.04	1.04	1.07	
	각차 [%]	0.60	0.71	0.54	0.56	
출력 역률 0.95 이상	역률	0.99	0.99	0.99	0.99	

5.2 교류 출력 전류 왜형률 시험

시험항목	측정치 [%]	판 정
종합 왜형률 5 % 이내	1.04	적합
차수별 왜형률 3 % 이내	0.56	

5.3 접촉 전류 시험

품질 기준	측정치 [mA]	판 정
교류 3.5 mA, 직류 10 mA 이하일 것. 다만, 접촉 전류의 기준치를 초과하는 경우 KS C IEC 62109-1의 7.3.6.3.7에 명시되어있는 조치를 적용할 것.	교류 4.36, KS C IEC 62109-1의 7.3.6.3.7 조치 적용	적합

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

5.4 온도 상승 시험

품질 기준			
각부의 온도가 제시된 허용 기준을 초과하지 않을 것			
측정 부위	허용 기준 [°C]	측정치 [°C]	판 정
기준 주위 온도	(15 ~ 40)	40.0	적합
스위칭 소자 방열판	200	66.0	
AC 리액터	150	71.4	
DC 리액터	110	48.3	
DC Link 커패시터	105	63.9	
필터 커패시터	105	69.4	
AC EMC 코일	105	68.4	
DC EMC 코일	105	67.1	
출력 단자(S 상)	105	64.4	
입력 단자(N 단)	105	64.3	
릴레이	85	76.8	
DC 스위치	70	61.7	
퓨즈	90	69.7	
인쇄 회로 기판(PCB)	150	63.0	
손잡이	75	45.4	
커넥터	85	39.4	
표시 장치	70	51.5	
외함	70	59.5	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

5.5 효율 시험

품질 기준	측정치 [%]	판 정
Euro 변환 효율은 정격용량이 1 kW 초과 30 kW 이하에서는 90 % 이상, 30 kW 초과 100 kW 이하에서는 92 % 이상, 100 kW 초과에서는 94 % 이상일 것	97.65	적합

측정치			
출력 전력 [%]	효율 [%]	상수	효율 × 상수 [%]
5	95.03	0.03	2.85
10	96.44	0.06	5.78
20	97.65	0.13	12.69
30	97.77	0.10	9.77
50	98.01	0.48	47.04
100	97.50	0.20	19.50
Euro 변환 효율 (η_{EU}) [%]		97.65	
비고	η_{EU} : 0.03 $\eta_{5\%}$ + 0.06 $\eta_{10\%}$ + 0.13 $\eta_{20\%}$ + 0.10 $\eta_{30\%}$ + 0.48 $\eta_{50\%}$ + 0.20 $\eta_{100\%}$		

5.6 대기 손실 시험

품질 기준	측정치 [W]	판 정
대기 손실 전력은 정격출력이 1 kW 초과 10 kW 이하에서는 정격 출력 값의 2 % 이하, 10 kW 초과 250 kW 이하에서는 100 W 이하, 250 kW 초과에서는 제조사가 제시한 값 이하 일 것	0	적합

5.7 자동 기동 • 정지 시험

품질 기준	측정치	판 정
기동 • 정지 절차가 설정된 방법대로 동작할 것 채터링은 3 회 이내 일 것	설정된 방법대로 동작 채터링 없음	적합

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

5.8 최대 전력 추종 시험

품질 기준	측정치		판 정
최대 전력 추종 효율 95 % 이상일 것	출력 [%]	효율 [%]	적합
	100	99.88	
	75	99.89	
	50	99.74	
	25	99.73	
	12.5	99.43	

5.9 출력 전류 직류분 검출 시험

품질 기준	측정치 [%]	판 정
정격 전류의 0.5 % 이내일 것	0.16	적합

6. 과도 응답 특성 시험

6.1 입력 전력 급변 시험

품질 기준	측정치		판 정
입력 전력의 급속한 변화에 추종하여 정상적으로 동작할 것	50 % → 75 %	정상적 동작	적합
	50 % → 25 %	정상적 동작	

6.2 계통 전압 급변 시험

품질 기준	측정치		판 정
계통 전압의 급속한 변동에 추종해서 안정적으로 운전할 것	92 % 급변 (10 초)	안정적으로 운전	적합
	108 % 급변 (10 초)	안정적으로 운전	

6.3 계통 전압 위상 급변 시험

품질 기준		측정치	판 정
+10° 급변 (10 초)	안정하게 운전	안정하게 운전	적합
-10° 급변 (10 초)	안정하게 운전	안정하게 운전	
+120° 급변 (10 초)	안정하게 운전하거나, 안전하게 정지하여 손상이 없을 것 자동 기동할 것	안전하게 정지, 자동 기동	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

7. 외부 사고 시험

7.1 출력측 단락 시험

품질 기준	측정치	판 정
인버터가 안전하게 정지하고 어떤 부위에도 손상이 없을 것	안전하게 정지, 손상 없음	적합

7.2 계통 전압 순간 정전 • 순간 강하 시험

품질 기준	측정치			판 정
순간 정전 • 순간 강하에 대해서 안정하게 정지하거나 운전을 계속, 정지한 경우 5분 이후에 수동 또는 자동으로 재가동	순간 정전	0°	정지, 359 초 후 운전 재개	적합
			정지, 358 초 후 운전 재개	
		45°	정지, 359 초 후 운전 재개	
			정지, 337 초 후 운전 재개	
		90°	정지, 360 초 후 운전 재개	
			정지, 358 초 후 운전 재개	
	순간 전압 강하	0°	계속 운전	
			계속 운전	
		45°	계속 운전	
			계속 운전	
		90°	계속 운전	
			계속 운전	

7.3 부하 차단 시험

품질 기준	측정치	판 정
개폐기 개방 및 게이트 블록 기능이 동작할 것	기능 동작	적합

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

8. 내전기 환경 시험

8.1 계통 전압 왜형률 내량 시험

품질 기준	측정치		판 정
종합 왜형률 8 %가 되도록 기본파 전압에 중첩 인버터가 정상적으로 동작할 것 역률이 0.95 이상일 것	출력 전력 [kW]	59.30	적합
	역률	0.99	
	출력 전류 [A]	89.74	
	종합 왜형률 [%]	2.79	
	차수별 왜형률 [%]	2.40	
	인버터 동작	정상 동작	

8.2 계통 전압 불평형 시험

품질 기준	측정치		판 정
상전압의 불평형 인가 U상 : 220∠0 ° [V], V상 : 205∠-120 ° [V], W상 : 227∠120 ° [V] 정격 출력에서 정상적으로 동작할 것 역률이 0.95 이상일 것 출력 전류의 종합 왜형률 5 % 이하일 것 차수별 왜형률 3 % 이하일 것	출력 전력 [kW]	58.98	적합
	역률	0.99	
	출력 전류 [A]	90.25	
	종합 왜형률 [%]	1.91	
	차수별 왜형률 [%]	1.67	
	인버터 동작	정상 동작	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

9. 내주위 환경 시험

9.1 습도 시험(실내용)

시험 방법 및 품질 기준	측정치			판 정
온도 40°C ± 2°C 습도 92.5 % R.H. ± 2.5 % R.H. 48시간 방치 절연 저항 1 MΩ 이상일 것 상용 주파수 내전압에 1분간 견딜 것	절연 저항	입력 단자	-	해당없음
		출력 단자	-	
	내전압		-	

9.2 온습도 사이클 시험(실외용)

시험 방법 및 품질 기준	시험 결과			판 정
KS C IEC 60068-2-38의 7.4.2에 나타내는 저온 서브 사이클을 포함한 24시간의 사이클을 5회 실시 절연 저항 1 MΩ 이상일 것 상용 주파수 내전압에 1분간 견딜 것	절연 저항	입력 단자	-	해당없음
		출력 단자	-	
	내전압		-	

COPY 트시트

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

10. 전기자기 적합성(EMC) 시험

10.1 전자파 장해(EMI)

10.1.1 잡음 단자 전압의 한계값

품질 기준	시험 결과	판 정
상업용 : KS C 9610-6-3에 만족할 것 산업용 : KS C 9610-6-4에 만족할 것	-	해당없음

10.1.2 잡음 전계 강도의 한계값

품질 기준	시험 결과	판 정
상업용 : KS C 9610-6-3에 만족할 것 산업용 : KS C 9610-6-4에 만족할 것	-	해당없음

10.2 전자파 내성(EMS)

품질 기준	시험 결과	판 정
상업용 : KS C 9610-6-1에 만족할 것 산업용 : KS C 9610-6-2에 만족할 것	-	해당없음

11. 표시사항

11.1 일반사항

품질 기준	판 정
내구성이 있어야 하며 소비자가 명확히 인식할 수 있도록 표시하여야 함	적합

11.2 제조 및 사용 표시

품질 기준	판 정
a) 업체명 및 소재지 b) 설비명 및 모델명 c) 제품의 주요 사양 d) 제조일 및 제조 번호 e) 인증 번호 f) 인증 표시 g) 기타 사항	적합

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

12. 제품 주요 부품 목록

번호	자재명	부품명칭	용도	규격 (Spec.)	공급업체 (제조업체)	납품업체	수입자	비고
1	스위칭소자 (IGBT 등)	NXH100B120H3Q0PTG SK200TMLI12F4TE2	IGBT (BOOST용) IGBT (INVERTER용)	1200V, 50A 1200V, 200A	ON SEMICONDUCTOR SemikronDanfoss	주식회사 스퀘어온 (주)씨에스컴포넌트	(주)더블유피지코리아 SemikronDanfoss Korea	기본 -
2	스위칭소자 (IGBT 등)	V23990-P629-L57Y-PM	IGBT (BOOST용 복수)	1200V, 50A	Vincotech GmbH	B2S KOREA	B2S KOREA	복수부품
3	스위칭소자 (SMPS 소자)	FQB5N90TM	MOSFET	900V, 5.4A	ON SEMICONDUCTOR	주식회사 스퀘어온	주식회사 스퀘어온	
4	제어부품(CPU)	TMS320F280045PZS	DSP	3.3V, 100MHz	Texas Instruments	애로우 일렉트로닉스 유한회사	애로우 일렉트로닉스 유한회사	
5	제어부품(PCB A' ssay)	PCB	PCB	FR4	두리전자 주식회사	두리전자 주식회사		
6	절연관련 부품(변압기)	KT21-03	변압기	1000V	WEIHAI XINMING ELECTRONIC CO., LTD	신명테크	신명테크	
7	절연관련 부품(리액터 등)	KIT22003 KIT23005	DC 리액터 AC 리액터	33A 91A	상신전자㈜ ㈜ 에이코	상신전자㈜ ㈜ 에이코		
8	전압 및 전류 보호 부품(SPD)	TFMOV25S681	SPD	560Vdc	Xiamen SET Electronics Co.,Ltd	주식회사 스퀘어온	(주)프라이웍스	
9	전압 및 전류 보호 부품(퓨즈)	YRPV-30 10X38A 25A	퓨즈	1000V, 25A	ZHEJIANG GALAXY FUSE CO., LTD	우형전자(주)	우형전자(주)	기본
10	전압 및 전류 보호 부품(퓨즈)	YRPV-30 10X38A 20A	퓨즈(복수)	1000V, 20A	ZHEJIANG GALAXY FUSE CO., LTD	우형전자(주)	우형전자(주)	복수부품
11	전압 및 전류 보호 부품(퓨즈)	A10gPV15A	퓨즈(복수)	1000V, 15A	Advanced Surgetech Materials CO., LTD	우형전자(주)	우형전자(주)	복수부품
12	전압 및 전류 보호 부품(퓨즈홀더)	BK-1A3400-09-R	퓨즈클립	20A	EATON	명신인더스트로닉㈜	명신인더스트로닉㈜	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

번호	자재명	부품명칭	용도	규격 (Spec.)	공급업체 (제조업체)	납품업체	수입자	비고
13	필터부품(입력단 필터)	KLF22006 C3D1M205K B00382 C3D1M156K F12382	DC 필터 필터 커패시터 (PV회로 첫단용) 필터 커패시터 (PV회로 끝단용)	32A 2uF, 1100Vdc 15uF, 1100Vdc	상신전자㈜ XIAMEN FARATRONIC CO., LTD XIAMEN FARATRONIC CO., LTD	상신전자㈜ 주식회사 스퀘어온 주식회사 스퀘어온	- ㈜프라이웍스 ㈜프라이웍스	
14	필터부품(출력단 필터)	KLF22005 C6AQ1156K FW0550 C6AQ1106K FW0550	AC 필터 필터 커패시터 (AC회로 첫단용) 필터 커패시터 (AC회로 끝단용)	91A 15uF, 300Vac 10uF, 300Vac	상신전자㈜ XIAMEN FARATRONIC CO., LTD XIAMEN FARATRONIC CO., LTD	상신전자㈜ 주식회사 스퀘어온 주식회사 스퀘어온	- ㈜프라이웍스 ㈜프라이웍스	
15	스위치 부품(차단기)							
16	스위치 부품(개폐기)	GHX5-32P/6P1100-40 GHX5-32P/4P1100-40	PV 스위치	1000V, 50A	Beijing People'sis Electric Plants Co., Ltd.	두은커넥트	두은커넥트	
17	스위치 부품(AC 릴레이)	CHAR-124A 130	AC릴레이	130A	Dongguan Churod Electronic Co., Ltd.	동양전기공업(주)	동양전기공업(주)	
18	CASE(외함)	Case / Cover	케이스	688*760*290mm	(주)동양산업	(주)동양산업		
19	CASE(방열판)	Heat Sink	방열판	346*400*75 mm	(주)동양산업	(주)동양산업		
20	센서용 부품(전압센서)	KTR18EZPF7503	전압센서	750kΩ	ROHM	와이디플러스	와이디플러스	
21	센서용 부품(전류센서)	STB100LA/SHLSR 32-P	전류센서 (AC용) 전류센서 (PV용)	100A 32A	Sinomags Technology Co., Ltd LEM International S.A	주식회사 스퀘어온 -	㈜프라이웍스 금비전자㈜	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

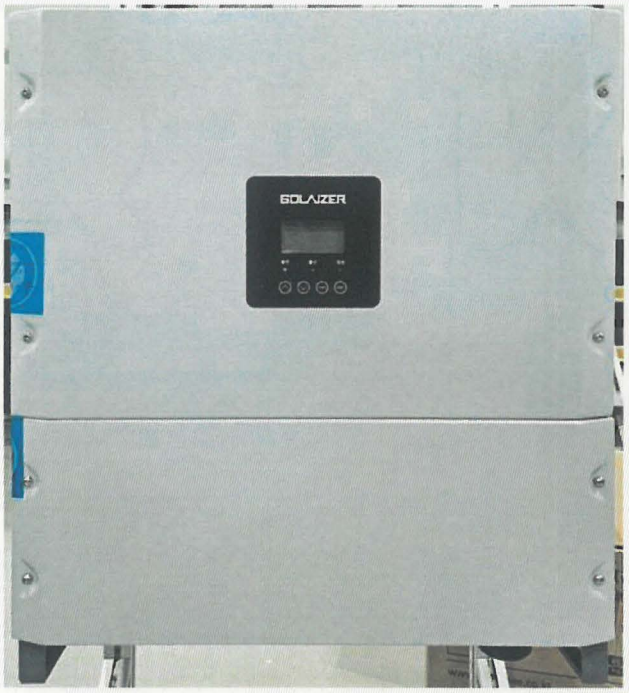
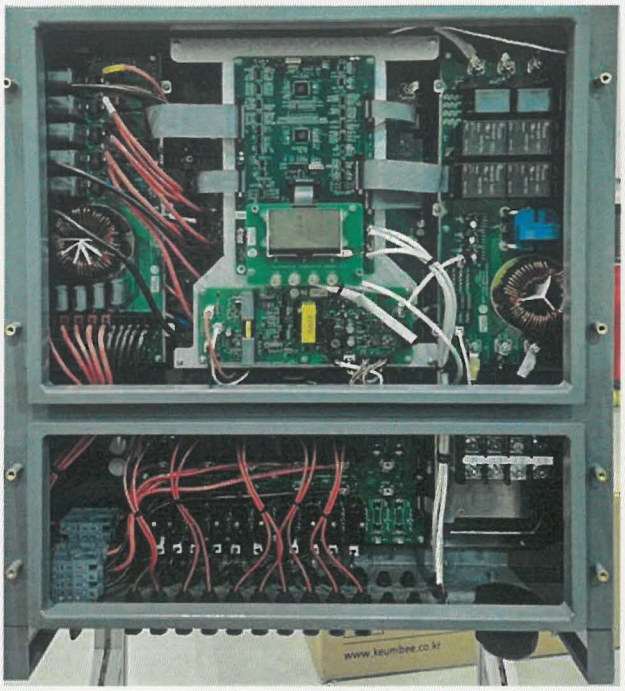
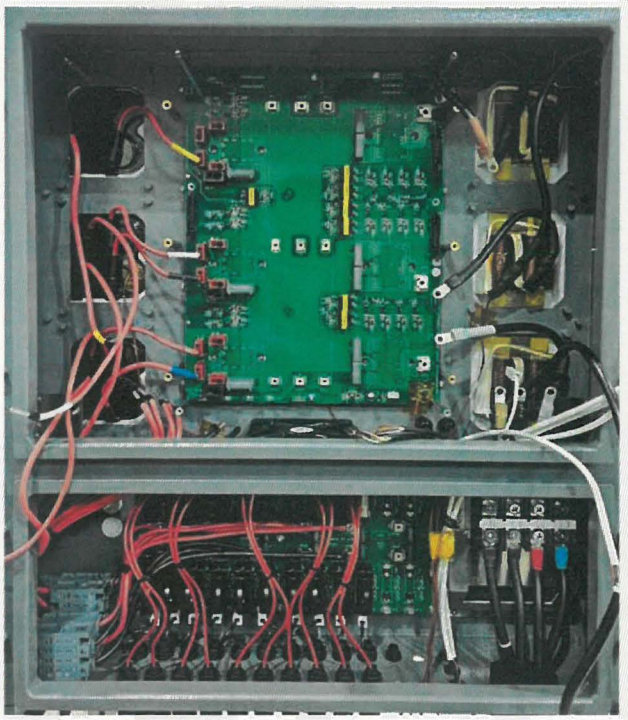
번호	자재명	부품명칭	용도	규격 (Spec.)	공급업체 (제조업체)	납품업체	수입자	비고
22	연결부품(터미널 블록)	DKB100-04PCK	터미널 블록	600V, 200A	Dinkle International Co. Ltd	동양전기공업(주)	동양전기공업(주)	
23	연결부품(터미널 릴레이)							
24	연결부품(파워커넥터)	PV-FT-C4M-HSG PV-FT-C4F-HSG	PV 커넥터(+용) PV 커넥터(-용)	1500V 1500V	Phoenix Contact Phoenix Contact	피닉스컨택트주식회사 피닉스컨택트주식회사	피닉스컨택트주식회사 피닉스컨택트주식회사	
25	기타부품(Fan)	11925SA-24R 09225VA-24Q	Internal External	24V 24V	MinebeaMitsumi Inc. MinebeaMitsumi Inc.	주식회사 스퀘어온 주식회사 스퀘어온	한국엔엠비㈜ 한국엔엠비㈜	
26	케이블 그랜드	PG48	케이블 글랜드	59.5mm	UTILITY Electrical Co., Ltd	동양전기공업(주)	동양전기공업(주)	
27	절연관련 부품(포토커플러 등)	LTV-60LP-TA1 LTV-1008-TP-G EKB3D332K 14BS1 C823D102J60C350 C43Q1473M6SC350 C43Q1103M6SA605	포토커플러(통신송수신용) 포토커플러(통신선택용) Y 커패시터(PV회로끝단용) Y 커패시터(PV회로첫단용) Y 커패시터(AC회로끝단용) Y 커패시터(AC회로첫단용)	7V 70V 3.3nF, 2kV 1nF, 2kV 47nF, 300Vac 10nF, 300Vac	LITE-ON Technology.inc. LITE-ON Technology.inc. SAMWHA CAPACITOR CO., LTD XIAMEN FARATRONIC CO., LTD XIAMEN FARATRONIC CO., LTD XIAMEN FARATRONIC CO., LTD	(주)바이칩스트레이딩 (주)바이칩스트레이딩 멀티텍전자 주식회사 스퀘어온 주식회사 스퀘어온 주식회사 스퀘어온	㈜경림반도체 ㈜경림반도체 - ㈜프라이웍스 ㈜프라이웍스 ㈜프라이웍스	
28	필터부품(기타)	LM 500V/560uF Φ35X65	DC 커패시터	500V, 560uF	Hunan Aihua Group Co.,Ltd	(주)바이칩스트레이딩	㈜경림반도체	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

13. 제품 도면 및 사진

13.1 제품 사진

〈전면〉	〈내부 전면 1〉
	
〈내부 전면 2〉	-
	-

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

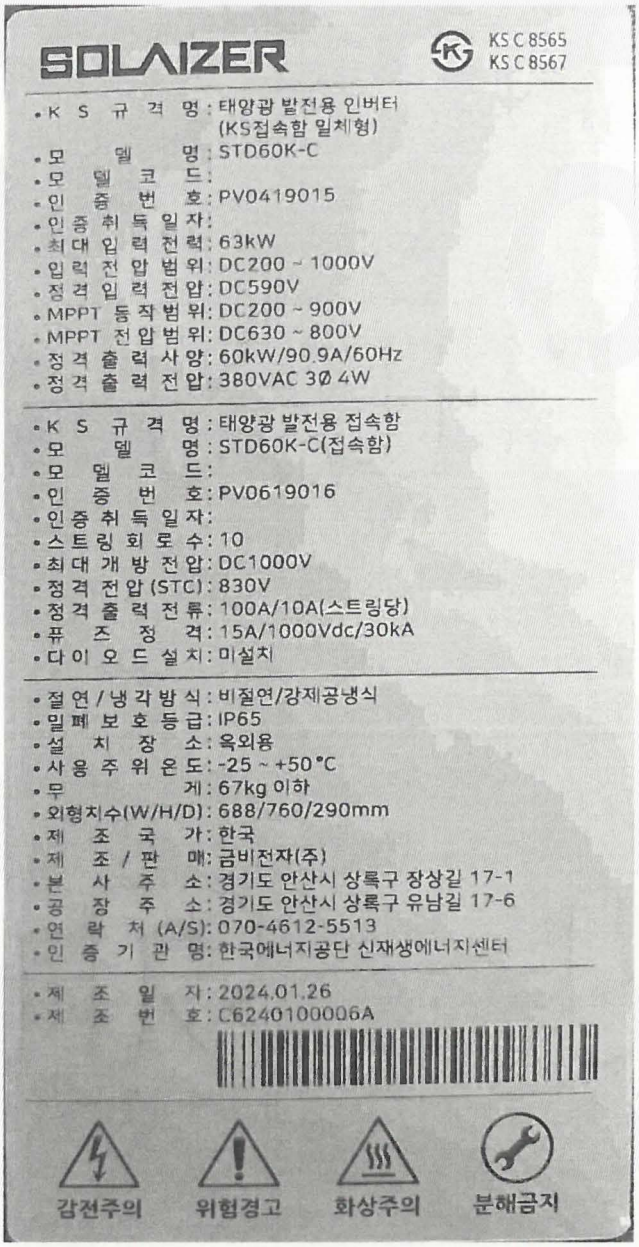
〈아랫면〉	〈윗면〉
	
〈좌측면〉	〈우측면〉
	

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

〈표시 사항〉

S/N : C6240100006A



SOLAIZER

KS C 8565
KS C 8567

- K S 규 격 명 : 태양광 발전용 인버터 (KS접속함 일체형)
- 모 델 명 : STD60K-C
- 모 델 코 드 :
- 인 증 번 호 : PV0419015
- 인증 취 득 일 자 :
- 최 대 입 력 전 력 : 63kW
- 입 력 전 압 범 위 : DC200 ~ 1000V
- 정 격 입 력 전 압 : DC590V
- MPPT 동 작 범 위 : DC200 ~ 900V
- MPPT 전 압 범 위 : DC630 ~ 800V
- 정 격 출 력 사 양 : 60kW/90.9A/60Hz
- 정 격 출 력 전 압 : 380VAC 3Ø 4W

- K S 규 격 명 : 태양광 발전용 접속함
- 모 델 명 : STD60K-C(접속함)
- 모 델 코 드 :
- 인 증 번 호 : PV0619016
- 인증 취 득 일 자 :
- 스트링 회 로 수 : 10
- 최 대 개 방 전 압 : DC1000V
- 정 격 전 압 (STC) : 830V
- 정 격 출 력 전 류 : 100A/10A(스트링당)
- 퓨 즈 정 격 : 15A/1000Vdc/30kA
- 다 이 오 드 설 치 : 미설치

- 절 연 / 냉 각 방 식 : 비절연/강제공냉식
- 밀 폐 보 호 등 급 : IP65
- 설 치 장 소 : 옥외용
- 사 용 주 위 온 도 : -25 ~ +50°C
- 무 게 : 67kg 이하
- 외형치수(W/H/D) : 688/760/290mm
- 제 조 국 가 : 한국
- 제 조 / 판 매 : 금비전자(주)
- 본 사 주 소 : 경기도 안산시 상록구 장상길 17-1
- 공 장 주 소 : 경기도 안산시 상록구 유남길 17-6
- 연 락 처 (A/S) : 070-4612-5513
- 인 증 기 관 명 : 한국에너지공단 신재생에너지센터

- 제 조 일 자 : 2024.01.26
- 제 조 번 호 : C6240100006A

감전주의 위험경고 화상주의 분해금지

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

〈표시 사항〉

S/N : C6240100006B

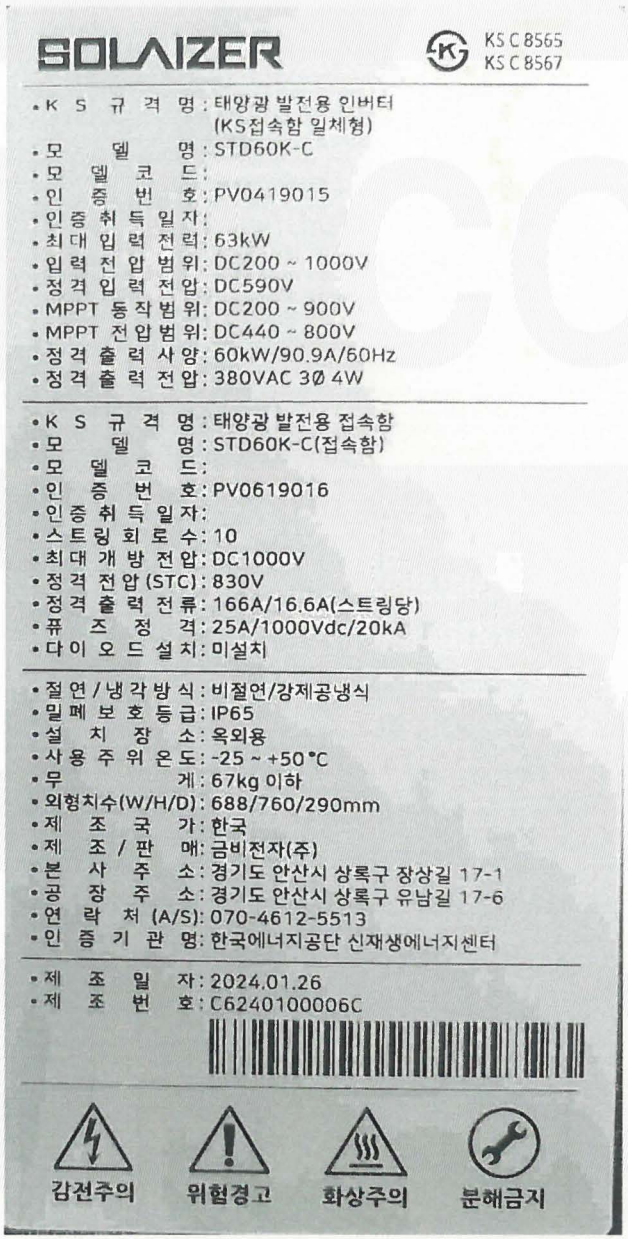


KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

〈표시 사항〉

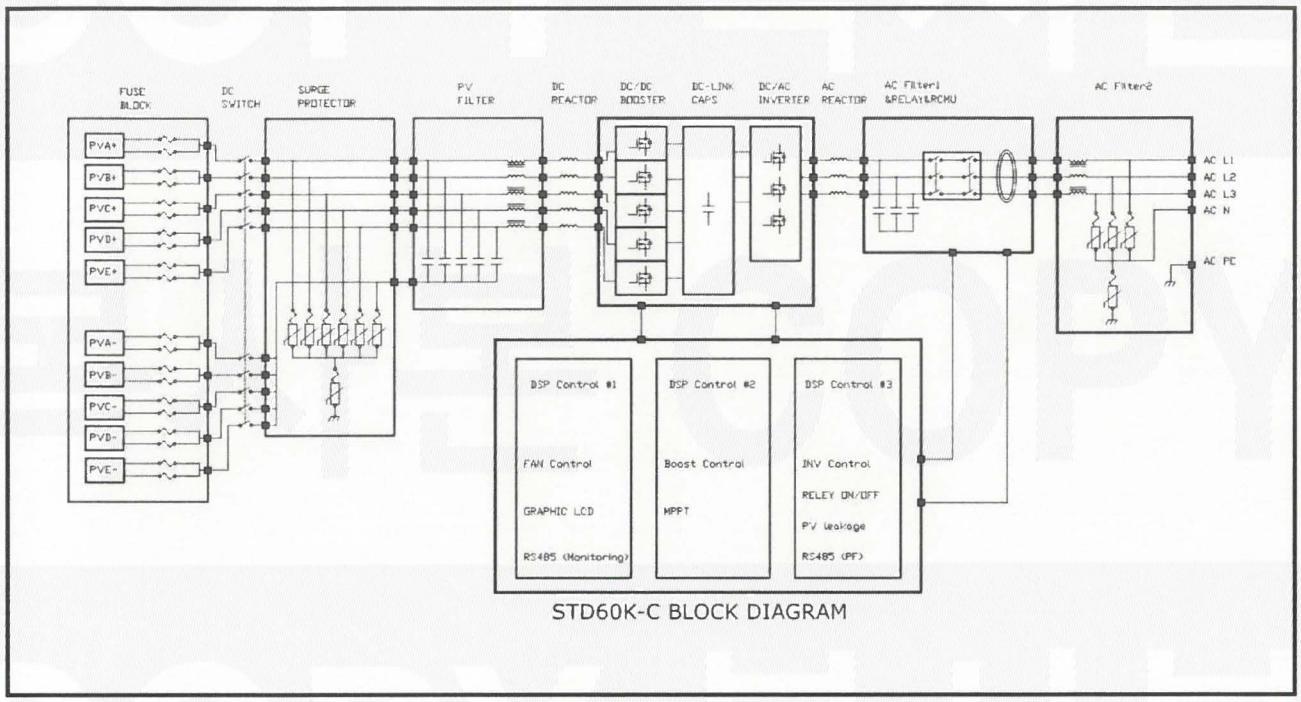
S/N : C6240100006C



KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

시 험 결 과

13.2 제품 도면



※ "제품 도면" 은 시험의뢰자에 의해 제시된 내용임. 끝.

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE