



(별표 제4호 가-01)



시험 성적서

성적서 번호 : KIER-20-0180호

페이지(1) / (총6)

1. 의뢰자

- 기관명 : 금비전자(주)
- 주소 : (15202)경기 안산시 상록구 장상길 17-1 (장상동)
- 의뢰일자 : 2020년 02월 20일

2. 시험대상품목 : 태양광발전용 인버터

(모델명 : ST50K, S/N : T5191200001)

3. 시험성적서의 용도 : 능동전압제어 성능 확인용

4. 시험기간 : 2020년 04월 15일 ~ 2020년 04월 22일

5. 시험방법 : 태양광발전용 인버터 능동전압제어 시험절차서

6. 시험결과 : “시험결과” 참조

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

- (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.

2020년 04월 28일

한국에너지기술연구원장 (인)

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-20-0180호

페이지(2) / (총6)

■ 시험제품 일반사양

- 1. 모델명 : ST50K
- 2. 기기번호 : T5191200001
- 3. 상 수 : 3상 4선식
- 4. 출력전압 : 220/380 V
- 5. 주파수 : 60 Hz
- 6. 출력전력 : 50 kW
- 7. 절연방식 : 무변압기방식
- 8. 입력 전압범위 : (200 ~ 1 000) Vdc
- 9. MPPT 전압범위 : (480 ~ 800) Vdc
- 10. 냉각방식 : 강제공냉식 (FAN)
- 11. 외함보호구조 : 옥내/옥외 겸용 (IP65)
- 12. 치수(폭x높이x깊이) : 688 mm x 760 mm x 284.5 mm
- 13. 중량 : 65 kg

■ 시험 조건

- 1. 시험 항목 : 태양광발전용 인버터 능동전압제어 시험절차서
- 2. 시험 전원 : 모의 태양전지 전원장치 및 모의 계통시뮬레이터
- 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	2019.12.03
계통 모의 교류전원장치	AC Simulator	Snarex	2019.12.03
전력분석기	WT3000	YOKOGAWA	2019.06.21
내전압/절연저항 시험기	HIOKI 3153	HIOKI	2019.12.03
파형기록계	DL750P	YOKOGAWA	2019.12.03

■ 시험 결과

신청품목	시험결과	판정	비고
태양광발전용 인버터	기준 만족	적 합	



(별표 제4호 가-02)



시험결과

성적서 번호 : KIER-20-0180호

페이지(3) / (총6)

1. 역률·무효전력 제어 기능시험

정격 유효전력 : 50 kW				
인버터 출력 (%)	유효전력출력 (kW)	무효전력출력 (kVar)	역률(%)	
			설정값	측정값
100	50.00	-0.95	100	99.91
	50.01	16.57	지상 95	94.91
	49.92	24.13	지상 90	90.03
	49.94	-16.11	진상 95	95.16
	49.83	-24.10	진상 90	90.02
50	25.05	0.97	100	99.64
	25.04	8.23	지상 95	94.99
	25.02	12.05	지상 90	90.09
	25.00	-8.08	진상 95	95.14
	24.98	-12.06	진상 90	90.04



(별표 제4호 가-02)



시험결과

성적서 번호 : KIER-20-0180호

페이지(4) / (총6)

2. 전압 제어 기능시험

정격 유효전력(Pn) : 50 kW				단자전압(Vn) : 380 V		
유효 출력 (%)	단자전압 V/Vn	측정된 유효전력 (kW)	측정된 단자전압 (V)	측정된 무효전력 (kVar)	기대무효전력 (kVar)	오차 (%)
100	1.05	49.80	231.0	-24.76	-24.15	-1.23
	1.03	50.04	226.6	-13.00	-12.11	-1.78
	1.01	50.03	222.2	-2.19	0.0	-4.38
	0.99	49.98	217.8	-0.66	0.0	-1.34
	0.97	49.96	213.4	10.62	12.09	-2.94
	0.95	49.76	209	23.53	24.13	-1.21
50	1.05	24.89	231	-12.14	-12.07	-0.30
	1.03	24.86	226.6	-4.81	-6.01	4.83
	1.01	25.00	222.2	0.50	0.0	2.02
	0.99	25.06	217.8	0.48	0.0	1.91
	0.97	25.05	213.4	7.28	6.06	4.87
	0.95	24.99	209.0	12.45	12.12	1.33



(별표 제4호 가-02)

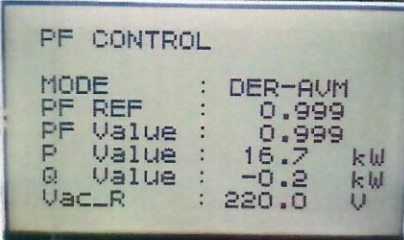
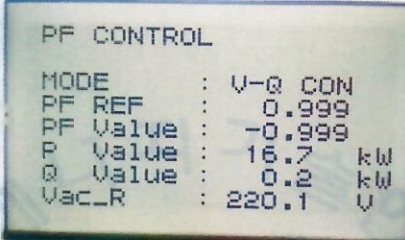
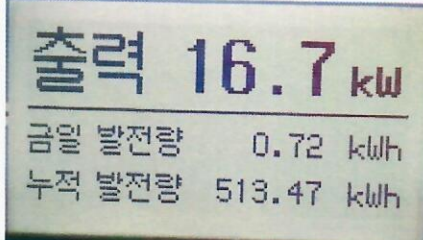


시험결과

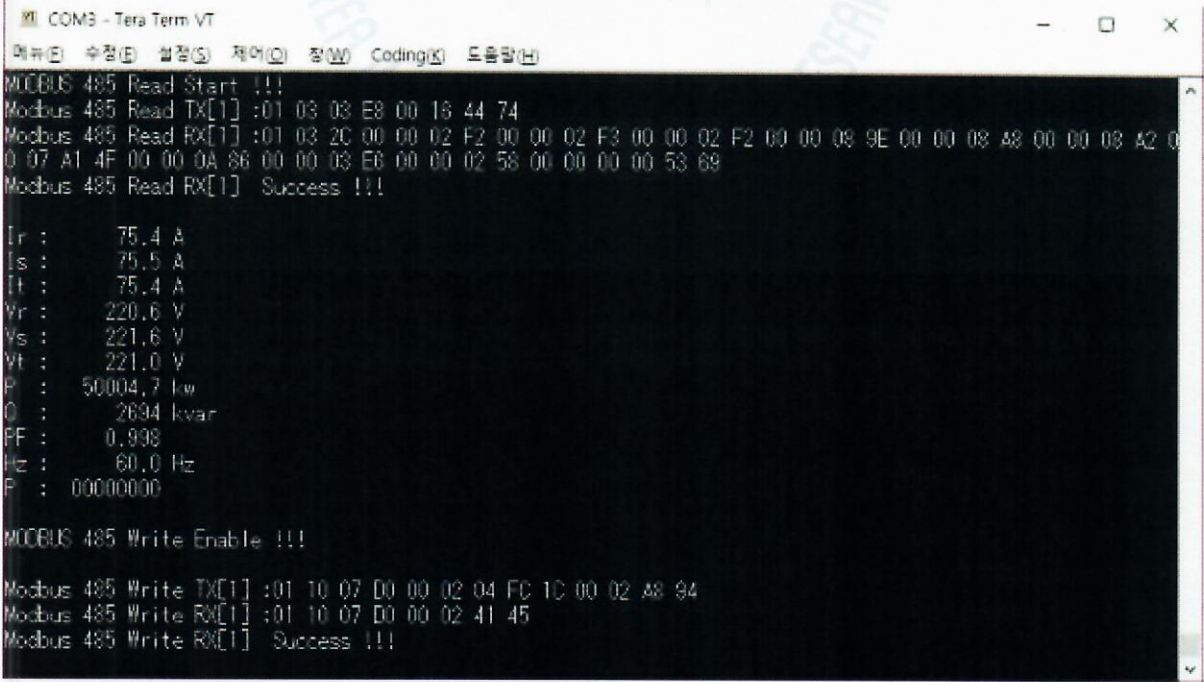
성적서 번호 : KIER-20-0180호

페이지(5) / (총6)

3. HMI 제공

DER-AVM 운영	전압제어(QV) 운영	일반 운영
		

4. 통신 인터페이스 시험

시험결과	적합
	



(별표 제4호 가-02)

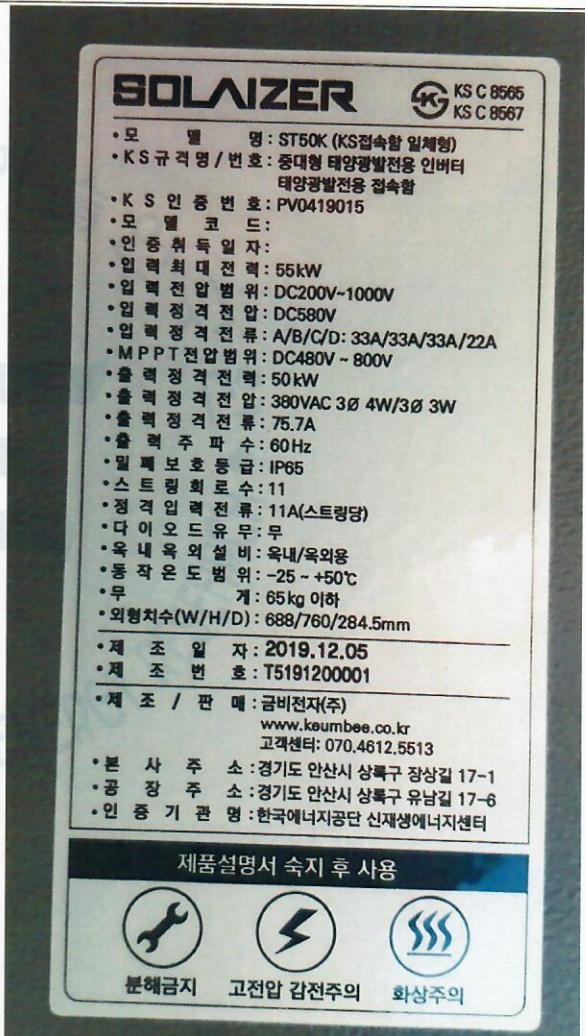


시험결과

성적서 번호 : KIER-20-0180호

페이지(6) / (총6)

○ 제품 사진

전면	표시사항
	 SOLAIZER KS C 8565 KS C 8567 • 모델명 : ST50K (KS접속함 일체형) • KS 규격명 / 번호 : 중대형 태양광발전용 인버터 태양광발전용 접속함 • KS 인증번호 : PV0419015 • 모델 코드 : • 인증 취득 일자 : • 입력 최대 전력 : 55kW • 입력 전압 범위 : DC200V~1000V • 입력 정격 전압 : DC580V • 입력 정격 전류 : A/B/C/D: 33A/33A/33A/22A • MPPT 전압 범위 : DC480V ~ 800V • 출력 정격 전력 : 50kW • 출력 정격 전압 : 380VAC 3Ø 4W/3Ø 3W • 출력 정격 전류 : 75.7A • 출력 주파수 : 60Hz • 밀폐 보호 등급 : IP65 • 스트링 회로 수 : 11 • 정격 입력 전류 : 11A(스트링당) • 다이오드 유무 : 무 • 국내/국외 설비 : 국내/국외용 • 동작 온도 범위 : -25 ~ +50℃ • 무게 : 65kg 이하 • 외형치수(W/H/D) : 688/760/284.5mm • 제조 일자 : 2019.12.05 • 제조 번호 : T5191200001 • 제조 / 판매 : 금비전자(주) www.keumbee.co.kr 고객센터: 070.4612.5513 • 본사 주소 : 경기도 안산시 상록구 장상길 17-1 • 공장 주소 : 경기도 안산시 상록구 유남길 17-6 • 인증기관명 : 한국에너지공단 신재생에너지센터 제품설명서 숙지 후 사용  분해금지  고전압 감전주의  화상주의