



Korea Testing Certification

시험 성적서

성적서 번호 : T2016-10327(R3)

회사명 : (주)아스트로너지솔라코리아
 대표자 : 장지평
 주소 : 서울특별시 서초구 사평대로 140, 5층 (반포동, 코웰빌딩)

1. 시료명 : 계통연계형 태양광인버터[제조사:CHINT POWER SYSTEM CO., LTD]
 · 규격 및 형식 : 3상3선식, 320 V, 60 Hz, 500 kW / CPS SCA500KTL-HM
2. 성적서의 용도 : 기타[발전사업용]
3. 접수일자 : 2016.10.10
4. 시험일자 : 2016.10.10 - 2016.11.07
5. 시험방법 : 의뢰자 제시 규격
6. 시험결과 : 불임참조

시험자 : 송규철

승인자 : 김유석

1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다
2. 이 성적서는 우리 시험연구원의 사전 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 사본은 무효입니다.

2016년 11월 11일



한국기계전기전자시험연구원



www.ktc.re.kr 15809 경기도 군포시 흥안대로27번길 22(금정동)
 TEL : 1899-7654, FAX : 031-455-7307



시 험 제 품 개 요

성적서 번호 : T2016-10327(R3)

* 제품 제시사양 및 모델명

모델명 : CPS SCA500KTL-HM

- (1) 연계계통의 전기방식, 전압, 주파수
3상3선식, 320 V, 60 Hz, 500 kW, 무변압기식
- (2) 직류 입력 범위
500 - 1000 Vdc
- (3) S/N
2013201644001



시험 결과

성적서 번호 : T2016-10327(R3)

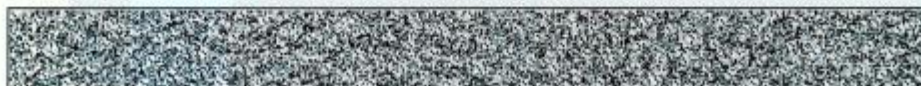
1) 출력 과전압 및 부족전압 보호기능 시험			
판정기준	측정치		
<ul style="list-style-type: none"> * 출력 과전압 보호등급은 공칭전압의 + 10 % (허용오차 ± 2 %)로 하고 출력 부족전압 보호등급은 공칭전압의 - 12 % (± 2 %)로 할 것. * 출력 과전압의 고장제거 시간은 1 초 이내, 출력 부족전압의 고장 제거시간은 2 초 이내일 것. 	과전압	보호등급	+10.46 % (204.35 Vac)
		차단시간	0.96 초
	부족전압	보호등급	-12.82 % (161.28 Vac)
		차단시간	1.98 초
2) 주파수 상승 및 저하 보호 기능 시험			
판정기준	측정치		
<ul style="list-style-type: none"> * 주파수 상승 보호 등급은 표준 주파수의 + 0.5 Hz (허용오차는 ± 0.05 Hz)로 하고 주파수 저하 보호등급은 표준 주파수의 - 0.7 Hz (허용오차는 ± 0.05 Hz)로 할 것. * 고장제거 시간은 0.16 초 이내일 것. 	과주파수	보호등급	60.53 Hz
		차단시간	0.12 초
	저주파수	보호등급	59.35 Hz
		차단시간	0.05 초
3) 단독운전 방지기능 시험			
판정기준			측정치
<ul style="list-style-type: none"> * 단독운전을 검출하여 0.5 초 이내에 개폐기 개방 또는 게이트 블록기능이 동작할 것. * 시험 조건 A : 정격 출력의 100 %, 입력 전압 범위의 75 % 이상 시험 조건 B : 정격 출력의 50-66 %, 입력 전압 범위의 50 % ± 10 % 시험 조건 C : 정격 출력의 25-33 %, 입력 전압 범위의 20 % 미만 			하기 데이터 참조
시험조건	입력전압	시험 조건	시간
A	725.20 Vdc	ΔP : 0 %, ΔQ : 0 %	0.27 초
B	650.36 Vdc	ΔP : 0 %, ΔQ : 0 %	0.16 초
C	559.76 Vdc	ΔP : 0 %, ΔQ : 0 %	0.32 초



시험결과

성적서 번호 : T2016-10327(R3)

4) 정전 후 재투입방지 시험	
판정기준	측정치
* 복전 후 5분 이상 재운전 하지 않을 것.	5분 6초
5) 역률 시험	
판정기준	측정치
* 출력 역률은 0.95 이상일 것.	0.99
6) 효율 시험	
판정기준	측정치
* EURO 효율(η_{EU})은 10 kW 초과 30 kW 이하에서는 90 % 이상, 30 kW 초과 100 kW 이하에서는 92 % 이상, 100 kW 초과에서는 94 % 이상일 것. * 계산식 : $\eta_{EU} = 0.03\eta_{5\%} + 0.06\eta_{10\%} + 0.13\eta_{20\%} + 0.10\eta_{30\%} + 0.48\eta_{50\%} + 0.20\eta_{100\%}$	하기 데이터참조
출력 전력(%)	변환효율(%)
5	95.61
10	96.75
20	97.50
30	97.91
50	98.10
100	97.84
EURO 효율(η_{EU})	97.80



시험 결과

성적서 번호 : T2016-10327(R3)

7) 출력 전류 직류분 검출 시험

판정기준	측정치
* 직류전류 성분의 유출분은 0.5 % 이내일 것.	0.15 % (4.03 A)

8) 고조파 시험

판정기준	측정치	
	* 출력 전류의 종합 왜형률은 5 % 이내일 것. * 출력 전류의 각차 왜형률은 3 % 이내일 것.	종합
	각차	1.24 %

9) 최대 전력 추종 시험

판정기준	측정치
* 최대 전력 추종 효율이 95 % 이상일 것.(일사강도 1000 W/m ²)	99.22 %

10) 입력 전력 급변 시험

판정기준	측정치
* 직류 입력 전력의 급속한 변화에 추종하여 안정적으로 운전할 것.	안정운전

- 비 고 : 1. 위 시험 결과는 의뢰자가 제시한 시료에 의한 결과임.
 2. 단독운전방지기능 시험을 제외한 모든 시험은 KS C 8565 :2015의 시험절차에 따라 시험하였음(단독운전방지기능 시험은 KS C IEC 62116 : 2014의 시험절차에 따름).
 3. 시험장소 및 일자 : 중국 우시(Wuxi), CPVT 시험소, 2016.10.18
 4. 첨부 : 시료의 사진.





Korea Testing Certification

제 품 사 진

성적서 번호 : T2016-10327(R3)

제품의 외관



표시 사항

	Grid-Tie PV Inverter 光伏并网逆变器
Product Series (产品系列):	CPS SCA500KTL-HM
DC Voltage Max. (最大直流电压):	1000Vdc
MPPT Voltage Range (最大电压跟踪范围):	500-800Vdc
DC current Max. (最大输入电流):	1200A
DC short current Max. (最大直流短路电流):	1560A
DC input power Max. (最大直流输入功率):	565kWp
AC operating voltage (额定电网电压):	320V 3~
AC nominal current (额定输出电流):	902A
AC operating frequency (额定电网频率):	50 / 60Hz
AC nominal power (额定输出功率):	500kW
Efficiency Max. (最高效率):	99%
Operating temperature range (工作温度):	-25°C ~ +60°C
Protective class (保护类别):	Class I
Ingress protection (防护等级):	IP20
Made in China (中国制造)	

