

# Q.VOLT P1100 - 4400TB

## 계통연계형 태양광 인버터 솔루션



최대 출력 1.1-4.4 MW, 최대 효율 99.0%  
더 컴팩트하지만 놀라운 성능의 센트럴 인버터

모델명 Q.VOLT P1100TB | Q.VOLT P2200TB | Q.VOLT P3300TB | Q.VOLT P4400TB



Q.VOLT P1100TB



Q.VOLT P4400TB



### 더 편리한 유지보수

HMI 탑재 및 전문 공구 없이 간편한 현장점검 가능, 주요 컴포넌트들의 간편한 스왑을 통해 더 단축된 유지보수 시간



### 모듈러 & 컴팩트 디자인

최대 4대(4.4MW)까지 병렬 증설, 컴팩트한 디자인으로 공간 활용도 극대화 및 시공의 용이성 확보



### 높은 경제성, 더 낮아진 투자비

DC 1,500V 시스템 및 양방향 AC 인출로 용이한 설계, 병렬 증설로 멀티 MPPT 구성 가능



### 원격 진단 및 사후 관리

웹 모니터링을 통한 발전소 관리 및 기기 별 고장 진단, 축적된 노하우를 통한 신속한 사후 관리 시스템



### 더 높은 전력밀도, 우수한 효율

3-Level 변환 기술 적용으로 더 높은 전력 밀도 구현, 시스템 설계 최적화를 통한 업계 최고 효율 달성



### 스마트 인버터 제어 기능

더 빠른 응답성의 계통지원 출력제어 (유·무효전력 제어, FRT) 기능, 다양한 계통 환경에서도 안정적인 동작



### 다양한 보호 기능 내장

DC/AC 입출력 절연상태 감지와 계통 보호 기능 내장 등 다양한 보호기능, 셀프 계통 구축을 통한 시운전 지원



### 뛰어난 내구성과 신뢰성

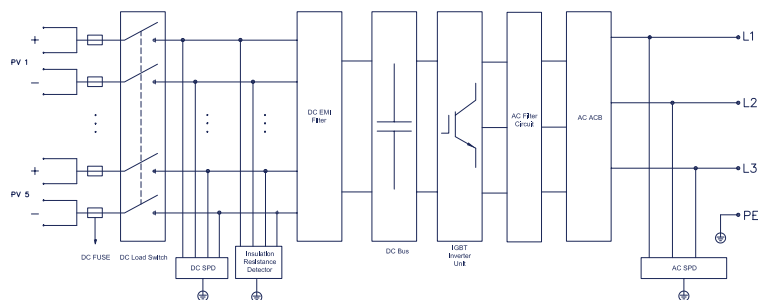
높은 외함 보호 등급(IP65, 방부식등급 C5)으로 어떠한 환경에서도 설치 가능, 스마트 냉각 시스템으로 출력 저하 방지

## ■ 기술규격(Technical Specification)

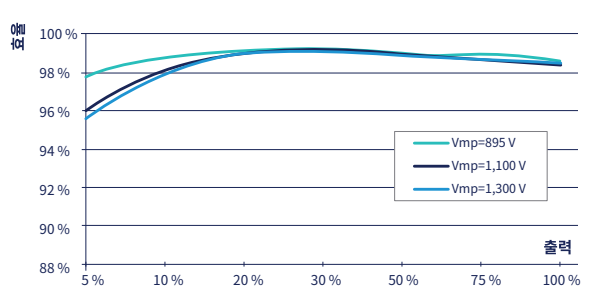
※이 모델은 프로젝트의 규모에 따라 로고 삽입, 입력 채널 수 등 커스터마이징이 가능합니다.

	Q.VOLT P1100TB	Q.VOLT P2200TB	Q.VOLT P3300TB	Q.VOLT P4400TB
<b>입력(Input DC)</b>				
최대 입력 전압 [V]		1,500		
기동 전압 [V]		900		
정격 입력 전압 [V]		1,100		
동작 전압 범위 [V]		895 - 1,500		
MPPT 전압 범위 [V]		905 - 1,300		
MPPT 회로 수 [EA]	1	2	3	4
입력 채널 수 [EA]	5	10	15	20
최대 입력 전류 [A]	1,400	2,800	4,200	5,600
최대 단락 전류 [A]	5,000	10,000	15,000	20,000
PV 어레이 배치	음극(-) 접지/Floating			
<b>출력(Output AC)</b>				
정격 출력 전력 [kVA]	1,100 kVA @40°C 1,045 kVA @45°C	2,200 kVA @40°C 2,090 kVA @45°C	3,300 kVA @40°C 3,135 kVA @45°C	4,400 kVA @40°C 4,180 kVA @45°C
최대 출력 전력 [kVA]	1,221 kVA (25°C)	2,442 kVA (25°C)	3,663 kVA (25°C)	4,884 kVA (25°C)
최대 출력 전류 [A]	1,160	2,320	3,480	4,640
정격 출력 전압 [V]	630V, 3W + PE			
출력 전압 범위 [V]	540 - 690			
출력 주파수 범위 [Hz]	60 (55 - 65)			
왜형률 (THDi) [%]	< 3 (정격출력 시)			
역률/역률 조정 범위	>0.99/0.8 진상 - 0.8 지상			
<b>효율(Efficiency)</b>				
최대 효율/유로 효율 [%]	99.0/98.7			
<b>보호(Protection)</b>				
DC 입력	부하개폐기 (Load Break Switch) + 퓨즈 (FUSE)			
DC 퓨즈 [A]	500 A @1채널			
화재 감지 기능	연기감지기 (Smoke Detector)			
AC 출력	ACB (Air Circuit Breaker)			
서지 보호 기능 (SPD)	DC Type II/AC Type II			
계통 감시 기능	Yes			
절연 감시 기능	Yes			
PID 회복기능	Yes			
지락 감지 기능	Yes			
과열 보호 기능	Yes			
야간 무효전력 보상 기능	Yes			
<b>일반 정보(General Data)</b>				
외함 크기 (W × H × D) [mm]	700 × 2,140 × 1,690	1,630 × 2,452 × 1,690	2,140 × 2,452 × 1,690	2,855 × 2,452 × 1,690
	※ P2200/3300/4400TB 제품은 하단부에 부스바 덕트가 장착됩니다.			
무게 [kg]	825	1,650	2,475	3,300
토폴로지	무변압기형 (Trans-less)			
외함 보호등급	IP65 / 방부식등급 C5			
야간 소비전력 [W]	< 200			
동작 온도범위 [°C]	-35 - 60 (> 40 derating)			
상대 습도 [%]	0 - 100			
냉각 방식	Smart Fan (강제풍냉식)+Heat Exchanger (열교환기)			
동작 고도 범위 [m]	4000 (> 3000 derating)			
디스플레이	HMI, LED 지시등, WLAN + Web HMI			
통신방식	RS485, Ethernet, Optical Fiber (Option)			
인증 및 규격	KSC 8565 (부분 규격), IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 61727, IEC 62116, IEC 62116, IEC 60068, IEC61683			
지원 기능	스마트 인버터 (LVRT, HVRT, FqRT, 유무효전력 제어, 전력 램프 제어), 야간 무효전력 보상기능, 원격 감시 제어, 셀프 계통 시운전 기능			

### 회로도(Circuit Diagram)



### 효율곡선(Efficiency Curve)



한화큐셀은 종이 사용을 최소화하여 지속 가능한 내일을 만들어 갑니다.

참고: 반드시 설치 지침을 따라야 합니다. 공인 설치 및 본 제품 사용에 대한 추가 정보는 설치 및 작동 설명서를 참조하거나 기술 서비스 부서에 문의하십시오.  
 한화솔루션(주) 서울특별시 중구 청계천로 86 한화빌딩 23층, 한화큐셀 (우)04541 | 전화 +82 1600 3400 | 웹 www.qcells.com/kr