

Q.PEAK DUO XL-G9.3

440-460

우수한 품질과
탁월한 발전성능



20% 효율 장벽 돌파

갭리스(Gapless) 기술과 Q.ANTUM 기술이 결합되어 최대 20.9%의 효율을 보장합니다.



높은 경제성

면적당 생산량이 높고 시스템 비용이 저렴하며, 모듈 당 30와트 이상의 전기를 추가 생산합니다.



장기간 안정적인 성능 유지

PID 방지 (Anti PID)¹, 핫스팟 보호 (Hot-Spot Protect), 제품 위조 방지 (Tra.Q™) 기술과 같은 큐셀 고유의 발전량 보장 기술을 통해 장기간 높은 수준의 실제 발전량을 제공합니다.



높은 내구성의 고품질 프레임

고품질 알루미늄 프레임을 통해 혹독한 기후 환경에서 견딜 수 있는 풍(2400 Pa) / 설(5400 Pa) 하중의 내구성을 보장합니다.



업계 최고 수준의 품질 보증

제품 보증기간 12년 및 출력 보증기간 25년을 제공² 합니다.



최첨단 모듈 기술

세계적인 Q.ANTUM 기술과 고효율 하프셀, 12버스바의 와이어링 디자인을 결합해 높은 출력을 발휘합니다.

¹ APT 테스트는 IEC/TS APT 62804-1:2015, method B (-1500V, 168h)에 준하여 진행

² 자세한 내용은 후면에 있는 데이터 시트를 참조하십시오.

추천 솔루션:



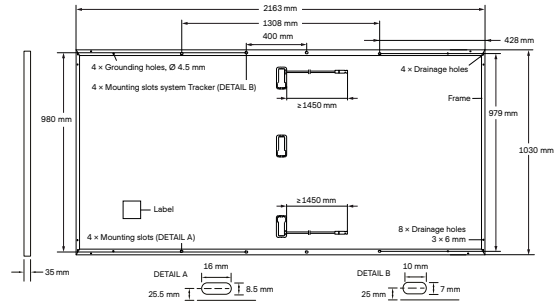
산업 및 상업용 지붕



중대형 태양광 발전소

기계적 사양

크기	2163mm × 1030mm × 35mm (프레임 포함)
무게	25.5kg
전면재료	3.2mm 반사 방지 기술이 적용된 내열 강화 유리
후면재료	복합재 박막
프레임	양극 처리 알루미늄
전지	6 × 26 Q.ANTUM 태양전지
정선박스	53-101mm × 32-60mm × 15-18mm IP67, 바이패스 다이오드 사용
케이블	4mm ² Solar cable; (+) ≥1450mm, (-) ≥1450mm
커넥터	Stäubli MC4-Evo2, Hanwha Q CELLS HQC4, Amphenol UTX, Renhe 05-8, JMTHY JM601A, Tongling Cable01S-F; IP68 or Friends PV2e; IP67



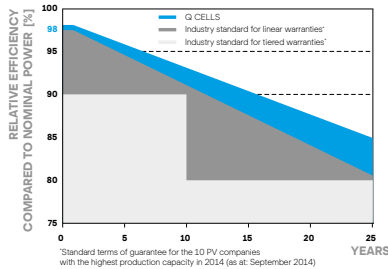
전기적 특성

전력 등급		440	445	450	455	460	
표준 테스트 조건 시 최소 성능, STC ¹ (전력 오차 +5W / -0W)							
최소	출력 ¹	P _{MPP} [W]	440	445	450	455	460
	단락 전류 ¹	I _{SC} [A]	10.59	10.62	10.65	10.67	10.70
	개방 전압 ¹	V _{OC} [V]	53.11	53.15	53.18	53.22	53.25
	최대 출력 전류	I _{MPP} [A]	10.05	10.10	10.15	10.20	10.25
	최대 출력 전압	V _{MPP} [V]	43.77	44.06	44.34	44.61	44.89
	효율 ¹	η [%]	≥19.7	≥20.0	≥20.2	≥20.4	≥20.6
정상 작동 조건 시 최소 성능, NMOT ²							
최소	출력	P _{MPP} [W]	329.5	333.2	337.0	340.7	344.5
	단락 전류	I _{SC} [A]	8.54	8.56	8.58	8.60	8.62
	개방 전압	V _{OC} [V]	50.08	50.12	50.15	50.18	50.22
	최대 출력 전류	I _{MPP} [A]	7.90	7.95	7.99	8.03	8.08
	최대 출력 전압	V _{MPP} [V]	41.69	41.93	42.17	42.41	42.64

¹IEC 60904-3에 의거, STC: 1000W/m², 25±2°C, AM 1.5 조건 하 측정, 측정 오차 P_{MPP} ±3%; I_{SC}, V_{OC} ±5% · 800W/m², NMOT, 스펙트럼 AM 1.5

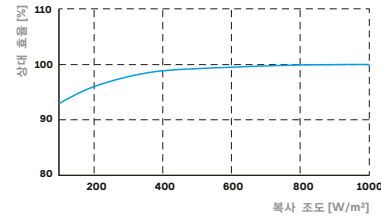
Q CELLS 성능 보증

복사 조도가 낮을 때의 성능



첫 해 정격 출력의 98% 이상을 생산합니다. 이후 연간 최대 0.54%씩 저하 됩니다. 10년 후 정격 출력의 93.1% 이상을 생산합니다. 25년 후 정격 출력의 85% 이상을 생산합니다.

모든 데이터는 측정 오차 이내입니다. 각 국가에서 Q CELLS 판매 조직의 보증 조건에 따른 전체 보증입니다.



STC 조건(25°C, 1000W/m²)과 비교하여 복사 조도가 낮은 조건일 때의 일반 모듈 성능입니다

온도 계수

I _{SC} 온도 계수	α [%/K]	+0.04	V _{OC} 온도 계수	β [%/K]	-0.27
P _{MPP} 온도 계수	γ [%/K]	-0.35	공칭 작동 모듈 온도	NMOT [°C]	43±3

시스템 설계용 속성

최대 시스템 전압	V _{SYS} [V]	1500	PV 모듈 분류	Class II
최대 직렬 퓨즈 등급	I _R [A]	20	ANSI/UL 1703 에 근거한 화재 안전 분류	C / TYPE 1
최대 설계 하중, Push/Pull	[Pa]	3600/1600	연속 사용 시 허용된 모듈 온도	-40°C - +85°C
최대 시험 하중, Push/Pull	[Pa]	5400/2400		

자격 및 인증

패키징 정보

IEC 61215:2016;
IEC 61730:2016,
데이터 시트는
DIN EN 50380를
준수합니다.



수평 포장	2230mm	1080mm	1196mm	781kg	24 팔레트	22 팔레트	29 모듈
-------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	-------

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 주식회사

서울특별시 중구 정계천로 86 (한화빌딩 23층) (우)04541 | 전화 +82 1600 3400 | 웹 www.q-cells.com/kr