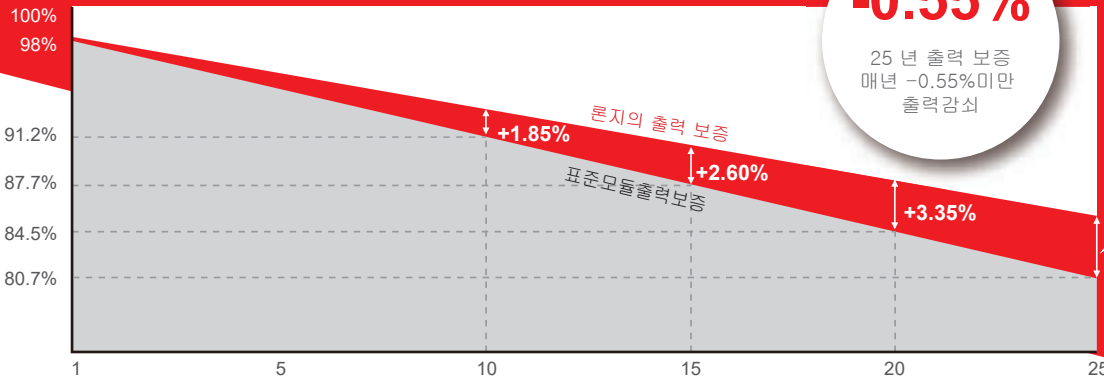


# LR4-72HPH 445~450M



고효율 낮은LID  
Mono PERC 및  
Half-cut기술 적용

제조 공정 및 재료에 대한 12년 보증;  
추가 출력 부분에 대한 25년 보증



**-0.55%**  
25년 출력 보증  
매년 -0.55%미만  
출력감소

**+4.10%**

### Complete System and Product Certifications

- IEC 61215, IEC 61730, UL 61730
- ISO 9001:2008: ISO Quality Management System
- ISO 14001: 2004: ISO Environment Management System
- TS62941: Guideline for module design qualification and type approval
- OHSAS 18001: 2007 Occupational Health and Safety



\* Specifications subject to technical changes and tests.  
LONGi Solar reserves the right of interpretation.

출력 범위 공차 (0~+5W)를 보장

높은 변환 효율 (최고20.7%)

낮은 LID의 Mono PERC 기술을 통해 보다 적은 출력감소가 가능

솔라 셀의 제조 공정 최적화를 통해서 확실한 PID 방지 성능을 보증

보다 낮은 동작전류를 통해 저항손실 감소

낮은 작동온도에서 높은 발전량 획득가능

최적화 된 전기설계 및 보다 낮은 동작전류를 통해 핫스팟의 위험 감소



중국 상해시 푸둥구 세기대도 826호 루자푸이 금융센터 T3정사 801실  
Tel: +86-21-61047332 E-mail: module@longi-silicon.com  
Facebook: www.facebook.com/LONGi Solar

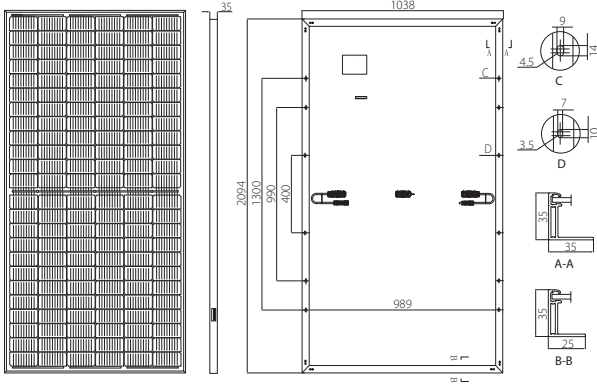
NOTE : 기술 발전에 의해, LONGi Solar은 언제든지 이 설명서를 수정할 권유권을 보유합니다. 반드시 설치 지침을 따라야 합니다. 공인 설치 및 본 제품 사용에 대한 추가 정보는 설치 및 작동 설명서를 참조하거나 기술 서비스 부서에 문의하십시오.

# LR4-72HPH 445~450M

사이즈 (mm)

기계적 특성

동작 특성



셀배열방식: 144(6x24)  
 정션 박스: IP68, 3개 다이오드  
 출력케이블: 4mm<sup>2</sup>, 길이300mm  
 길이는 커스텀 제작 가능  
 유리: 3.2mm 내열 강화 유리  
 프레임: 양극 처리 된 알루미늄 합금 프레임  
 무게: 23.5kg  
 크기: 2094x1038x35mm  
 포장 정보: 한 팔레트: 30개  
 한 20'GP 컨테이너: 150개  
 한 40'HC 컨테이너: 660개

작동 온도: -40°C, ~+85°C  
 출력 공차: 0~+5W  
 Voc 및 Isc 공차: ±3%  
 시스템 최고전압: DC1500V(IEC/UL)  
 퓨즈의 최대 정격 전류: 20A  
 정상 작동 셀 온도: 45±2°C  
 안전 등급: Class II  
 화재 등급: UL type 1 또는 2

단위: mm  
 공차:  
 길이: ±2mm  
 폭: ±2mm  
 높이: ±1mm  
 행간 거리: ±1mm

## 전기적 특성

Pmax 시험 오차: ±3%

모델 번호	LR4-72HPH-445M		LR4-72HPH-450M	
시험 조건	STC	NOCT	STC	NOCT
최대출력 (Pmax / W)	445	332.3	450	336.1
개방 전압 (Voc / V)	49.1	46.0	49.3	46.2
단락 전류 (Isc / A)	11.53	9.33	11.60	9.38
최대 출력 전압 (Vmp/V)	41.3	38.5	41.5	38.6
최대 출력 전류 (Imp/A)	10.78	8.64	10.85	8.70
모듈의효율 (%)	20.5		20.7	

STC (표준 테스트 조건시): 일사량 1000W/m<sup>2</sup>, 셀의 온도 25°C, 스펙트럼AM1.5

NOCT (정상 작동 조건 시): 일사량 800W/m<sup>2</sup>, 셀의 온도 20°C, 스펙트럼AM1.5, 풍속1m/s

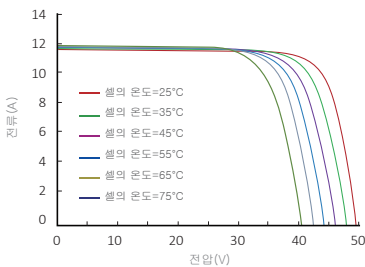
## 온도 계수 (STC)

## 기계하중 능력

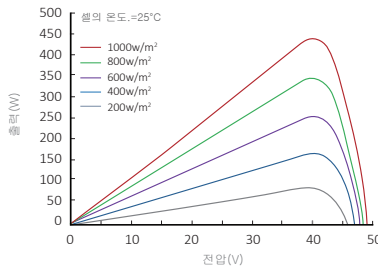
Isc 온도 계수	+0.048%/°C	전면 최대 정적 하중	5400Pa
Voc 온도 계수	-0.270%/°C	후면 최대 정적 하중	2400Pa
Pmax 온도 계수	-0.350%/°C	우박 테스트	직경25mm, 충격 속도23m/s

## I-V 곡선

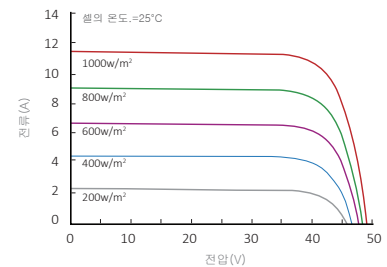
전류-전압 곡선 (LR4-72HPH-445M)



출력-전압 곡선 (LR4-72HPH-445M)



전류-전압 곡선 (LR4-72HPH-445M)



# LONGi

중국 상해시 푸둥구 세기대도 826호 루자푸이 금융센터 T3층사 801실  
 Tel: +86-21-61047332 E-mail: module@longi-silicon.com  
 Facebook: www.facebook.com/LONGi Solar

NOTE : 기술 발전에 의해, LONGi Solar은 언제든지 이 설명서를 수정할 권유를 보유합니다. 반드시 설치 지침을 따라야 합니다. 공인 설치 및 본 제품 사용에 대한 추가 정보는 설치 및 작동 설명서를 참조하거나 기술 서비스 부서에 문의하십시오.