

2016

Haezoom
Bargain Sales

해썹 공동구매

패키지 D 모듈

LG

285kW/ 국산 / 단결정

LG MonoX[®] 2

LG285S1W-L4 | LG280S1W-L4

60 cell

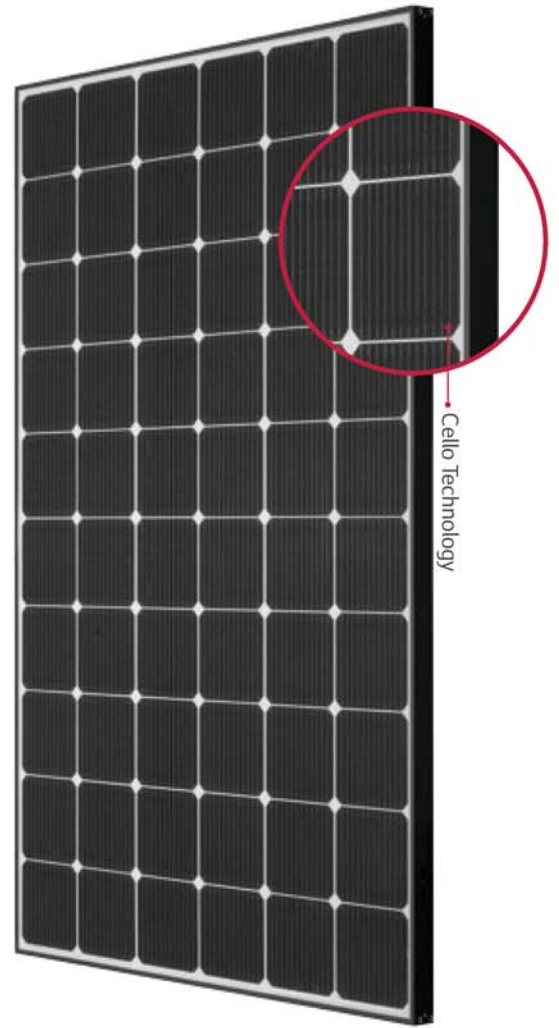
1958년 국내 전자산업의 지평을 연 LG전자는 혁신적인 기술과 독창적인 제품을 기반으로 전자 산업 분야의 글로벌 리더로 성장했습니다.

더불어, 1985년 태양전지 결정질계 R&D 연구를 시작으로 현재 국내에서 Cell과 Module을 직접 생산하며, 미주/유럽/일본/호주 등 세계 각지로 수출하고 있습니다.

LG전자의 새로운 모듈인 MonoX[®] 2는 첼로 기술(Cello Technology)을 접목시켜, 타사가 모방할 수 없는 제품 가치와 서비스를 제공합니다.

첼로 기술은 3개의 버스바를 12개의 얇은 와이어로 대체시켜, 출력과 안정성을 강화했습니다. 또한 실제 환경에서의 성능과 내구성 강화는 물론, 차별화된 미학적 디자인을 갖췄습니다.

20년 이상을 사용하는 태양광 모듈, LG전자의 증명된 신뢰성과 기술력으로 당신의 성공적인 비즈니스에 경쟁력을 더해 드리겠습니다.



우수한 성능보증

LG전자의 MonoX[®] 2는 장기간 우수한 출력을 보증합니다.
(Linear Warranty : 선형 보증) :
1년차 98%, 2년차부터 매년 0.6%감소, 25년까지 83.6% 보증



초기 출력 감소 최소화

LG만의 새로운 LiLY기술 적용을 통해 빛에 의한 초기 모듈 출력 저하를 최소화하였습니다.
※LiLY (LID - improvement for Lifetime Yield)
: 셀 공정 과정에서의 붕소-수소 통해 출력 감소를 최소화 시킴



뛰어난 내구성

강화된 프레임 디자인을 통해 MonoX[®] 2는 전면하중 6,000Pa까지, 후면하중 5,400Pa까지 견딜 수 있습니다.



미려한 외관

기존의 3개의 버스바를, 12개의 얇은 와이어로 대체시켜, 모듈의 차별화된 미학적 디자인을 강조합니다.



강화된 제품 보증

향상된 내구성을 기반으로 MonoX[®] 2는 제품 보증기간을 추가적으로 2년 더 연장하여 총 12년의 기간을 보증합니다.



우수한 실발전량

일사량이 좋은 날은 모듈의 온도가 쉽게 올라감으로 효율 저하현상이 발생하지만, LG전자의 MonoX[®] 2는 기존보다 온도 계수를 더욱 개선하여 우수한 실발전량을 얻을 수 있습니다.

LG전자 태양광 수상내용

녹색기술상(2010), 에너지위너상(2011, 2015), 10대 신기술 선정(2013), Intersolar Award수상(2013, 2015), Plus X Award 고품질 수상(2013)의

LG Mono X[®] 2

제품 규격

셀 개수	6 x 10
셀 공급	LG
셀 타입	단결정 / P타입
셀 치수	156.75 x 156.75 mm
버스바 개수	12
모듈 치수	1640 x 1000 x 40 mm
전면 하중	6000 Pa
후면 하중	5400 Pa
모듈 무게	17.0 ± 0.5 kg
Connector 형식	PV-JM601
Junction Box	IP67 with 3 Bypass Diodes
케이블	1000 mm x 2 ea

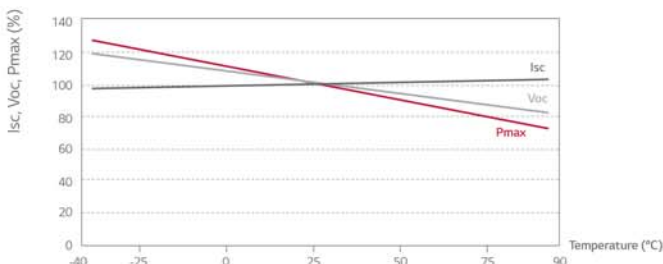
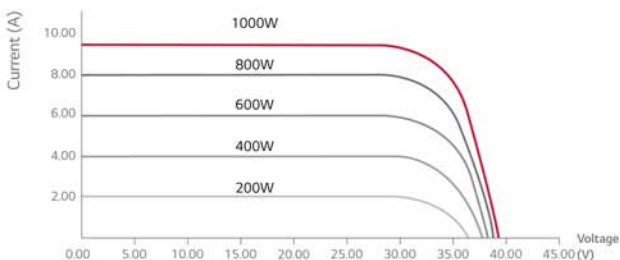
인증 및 제품 보증

인증	신재생에너지 설비인증 (진행중) ISO 9001, IEC 62716 (Ammonia Test), IEC 61701(Salt Mist Corrosion Test).
제품 보증	12년
출력 보증	선형 보증 (Linear Warranty) ※ 1년차 98% 보증, 2년차부터 매년 0.6% 감소, 25년까지 83.6% 보증

온도 계수

최대출력 온도계수 (Pmpp)	-0.39 %/°C
개방전압 온도계수 (Voc)	-0.30 %/°C
단락전류 온도계수 (Isc)	0.05 %/°C
NOCT	46 ± 3 °C

특성 곡선



전기적 특성 (STC*)

	285 W	280 W
공칭 최대출력 동작전압 (V)	31.7	31.5
공칭 최대출력 동작전류 (A)	9.00	8.90
공칭 개방전압 (V)	38.8	38.6
공칭 단락전류 (A)	9.50	9.39
모듈 효율 (%)	17.4	17.1
작동 온도 범위 (°C)	-40 ~ +90	
최대 시스템 전압 (V)	1000	
Maximum Series Fuse Rating (A)	15	
Power Tolerance (%)	0 ~ +3	

* STC (Standard Test Condition): Irradiance 1000 W/m², module temperature 25 °C, AM 1.5

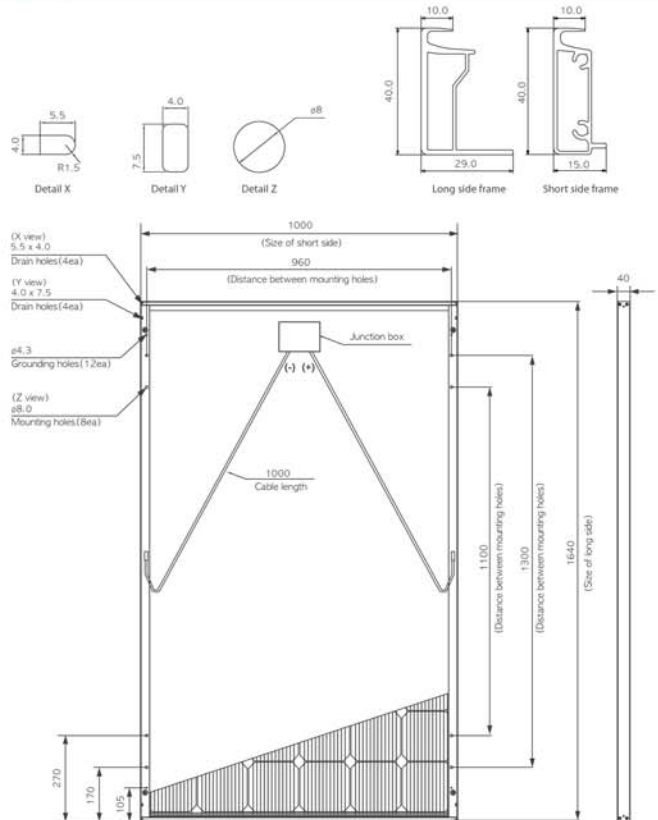
* The nameplate power output is measured and determined by LG Electronics at its sole and absolute discretion.

전기적 특성 (NOCT*)

	285 W	280 W
최대출력 (W)	207	204
공칭 최대출력 동작전압 (V)	28.9	28.7
공칭 최대출력 동작전류 (A)	7.17	7.09
공칭 개방전압 (V)	35.7	35.5
공칭 단락전류 (A)	7.65	7.56

* NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): Irradiance 800 W/m², ambient temperature 20 °C, wind speed 1 m/s

규격 (mm)



* The distance between the center of the mounting/grounding holes.



패키지 D 인버터

SMA

25kW/ 독일산

STP 20000TL-30 / STP 25000TL-30



효율성

- 최대 효율 98.4%

안전성

- DC 서지 어레스터 (SPD 타입III) 내장 가능

유연성

- 최대 1,000V의 DC 입력 전압
- 최적의 시스템 설계를 위한 멀티스트링 기능

혁신성

- Integrated Plant Control*을 통한 최첨단 계통 관리 기능
- 하루 24시간 무효전력공급 가능 (QonDemand24/7)*

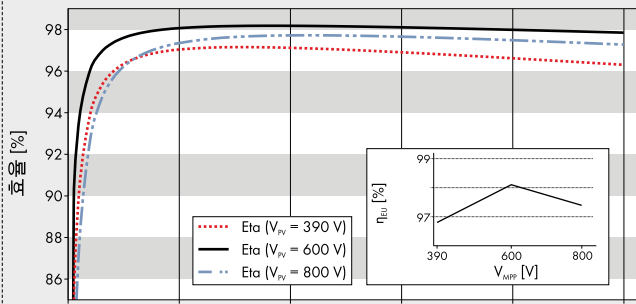
SUNNY TRIPOWER 20000TL / 25000TL

대규모 상업용 발전 시스템 및 산업용 태양광 발전소를 위한 만능 인버터

Sunny Tripower 20000TL/25000TL은 대규모 상업용 발전 시스템 및 산업용 태양광 발전소를 위한 이상적인 인버터입니다. 이 인버터는 98.4%의 효율로 놀랍도록 높은 생산량을 제공할 뿐만 아니라, 멀티 스트링 기능과 광범위한 입력 전압을 통해 뛰어난 설계 유연성 및 다양한 PV 모듈과의 호환성을 자랑합니다.

미래가 지금 여기 있습니다: Sunny Tripower 20000TL/25000TL은 공통연결점(PPC: point of common coupling)에서 무효전력을 조정 가능케 하는 Integrated Plant Control*과 같은 최첨단 계통 관리 기능을 갖추고 있습니다. 별도의 제어기가 더 이상 필요 없어 시스템 비용을 더욱 낮출 수 있습니다. 또 하나의 특징으로는, 하루 24시간 언제든지 요구되는 무효전력을 공급할 수 있는 "(QonDemand24/7)*" 기능이 있습니다.

효율곡선 SUNNY TRIPower 25000TL



출력 전력 / 정격 전력

부속품

-  RS485 인터페이스 DM-485CB-10
-  Power Control Module PWCMOD-10
-  DC 서지 어레스터(타입 II), 입력 A 및 B DCSPD KIT3-10
-  Speedwire/Webconnect 인터페이스 SWDM-10
-  다기능 릴레이 MFR01-10

¹ EN 50438의 모든 국가별 별도규정에 적용되지는 않음.

● 기본 사양 ○ 선택 사양 - 사용 불가
정격 조건 하에서의 데이터임
2014년 8월 현재 기준 데이터

기술 자료	Sunny Tripower 20000TL	Sunny Tripower 25000TL
입력 (DC)		
최대 DC 전력 (@ cos φ = 1)	20440W	25550W
최대 입력 전압	1,000V	1,000V
MPP 전압 범위/정격 입력 전압	320V - 800V / 600V	390V - 800V / 600V
최소 입력 전압/시작 전압	150V / 188V	150V / 188V
최대 입력 전류 입력 A/입력 B	33A / 33A	33A / 33A
MPP 트래커 수 / MPP 트래커별 스트링	2 / A:3; B:3	2 / A:3; B:3
출력 (AC)		
정격 전력 (@ 230V, 50Hz)	20000W	25000W
정격 전력 (@ 220V, 60Hz)	19140W	23890W
최대 AC 피상 전력	20000VA	25000VA
공칭 AC 전압	3 / N / PE; 220 / 380V 3 / N / PE; 230 / 400V 3 / N / PE; 240 / 415V	3 / N / PE; 220 / 380V 3 / N / PE; 230 / 400V 3 / N / PE; 240 / 415V
공칭 AC 전압 범위	160V - 280V	160V - 280V
AC 계통 주파수 / 범위	50Hz, 60Hz / -6Hz - +5Hz	50Hz, 60Hz / -6Hz - +5Hz
정격 계통 주파수 / 정격 계통 전압	60Hz / 220V	60Hz / 220V
최대 출력 전류	29A	36.2A
정격 출력 시 역률	1	1
기본 역률, 조정 가능	0 지상 ~ 0 진상	0 지상 ~ 0 진상
상수 / 상별 연결	3 / 3	3 / 3
효율		
최대 효율 / 유로 효율	98.4 % / 98.0 %	98.3 % / 98.1 %
보호 장치		
DC측 차단 장치	●	●
지락 감시/계통 감시	● / ●	● / ●
DC 서지 어레스터 (타입 II), 내장 가능	○	○
DC 역극성 보호 / AC 단락 전류 보호 / 갈바닉 절연	● / ● / -	● / ● / -
극성별 고감도 잔류 전류 감시 장치	●	●
보호 등급 (IEC 62103 규격) / 과전압 범주 (IEC 60664-1 규격)	I / III	I / III
일반 사양		
크기 (W/H/D)	665 / 690 / 265mm (26.2 / 27.2 / 10.4인치)	665 / 690 / 265mm (26.2 / 27.2 / 10.4인치)
무게	61kg (134.48lb)	61kg (134.48lb)
동작 온도 범위	-25°C - +60°C (-13°F - +140°F)	-25°C - +60°C (-13°F - +140°F)
소음 방출 (통상 수치)	51dB(A)	51dB(A)
자체 소비 전력 (야간)	1W	1W
토폴로지/냉각 방식	무변압기형 / OptiCool	무변압기형 / OptiCool
외함 보호 등급 (IEC 60529 규격)	IP65	IP65
기후 범주 (IEC 60721-3-4 규격)	4K4H	4K4H
상대 습도 최대 허용 값 (비응축)	100 %	100 %
특징		
DC 연결 / AC 연결	SUNCLIX / 스프링 케이지 단자	SUNCLIX / 스프링 케이지 단자
디스플레이	-	-
인터페이스: RS485, Speedwire/Webconnect	○ / ●	○ / ●
다기능 릴레이 / Power Control Module	○ / ○	○ / ○
보증 기간: 5 / 10 / 15 / 20 / 25년	● / ○ / ○ / ○ / ○	● / ○ / ○ / ○ / ○
인증서 및 허가증 (요청 시 제공 가능)	AS 4777, BDEW 2008, C10/11, CE, CEI 0-16, CEI 0-21, EN 50438 ¹ , G59/3, IEC61727, IEC 62109-1/2, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PPC, RD 1699, RD 661/2007, SI4777, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, VFR 2014	AS 4777, BDEW 2008, C10/11, CE, CEI 0-16, CEI 0-21, EN 50438 ¹ , G59/3, IEC61727, IEC 62109-1/2, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PPC, RD 1699, RD 661/2007, SI4777, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, VFR 2014
타입 명칭	STP 20000TL-30	STP 25000TL-30