

72셀 P타입 고효율 단결정 (LG365S2W-K5 / LG360S2W-K5)

효율 17.61%, 72 cell 고효율 단결정 모듈

LG MonoX[®] Plus

※ 365W기준

LiLY Technology 적용

LG MonoX[®] Plus는 LiLY Technology를 적용하여, 출력을 향상 시켰습니다. 일반적인 P형 모듈이 붕소(B)와 산소(O) 결합체 생성에 의한 초기 출력 저하 현상(LID : Light Induced Degradation)을 겪는데 반해, LG MonoX[®] Plus는 셀 공정단계에서의 붕소(B)와 수소(H)와의 결합을 통해 Boron과 산소의 결합을 억제시킵니다.

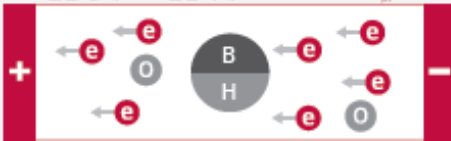
B-O 결합 발생

일반적인 P형 모듈



B-H 결합 통해 B-O 결합억제

LG MonoX[®] Plus



• LiLY Technology
LID-improvement for Lifetime Yield



우수한 성능보증

LG전자의 MonoX[®] Plus는 장기간 우수한 출력을 보증합니다.
(Linear Warranty : 선형 보증) :
1년차 98%, 2년 이후 연간 0.5% 감소, 25년 86% 보증



시스템 설치비용 감소

LG전자의 MonoX[®] Plus 72cell은 모듈 효율이 높고, 모듈 전압이 낮기 때문에 시스템 구성에 필요한 스트링 총 개수를 줄일 수 있습니다. 이를 통해 태양광 시스템의 B.O.S를 절감할 수 있습니다.



초기 출력 감소 최소화

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



강화된 제품 보증

향상된 내구성을 기반으로 MonoX[®] Plus는 제품 보증기간을 추가적으로 2년 더 연장하여 총 12년의 기간을 보증합니다
※ KS C IEC60904-1 기준

제품 규격

셀 개수	6 x 12
셀 공급	LG
셀 타입	Monocrystalline / P-type
셀 치수	161.7 x 161.7 mm / 6 inches
버스바 개수	4
모듈 치수	2,024 x 1,024 x 35 mm
전면 하중	5,400 Pa
후면 하중	2,400 Pa
모듈 무게	20.5 kg
Connector 형식	UKT
Junction Box	IP68 with 3 Bypass Diodes
케이블	1,200 mm x 2 ea
전면 재료	High Transmission Tempered Glass
프레임	Anodized Aluminium

인증 및 제품 보증

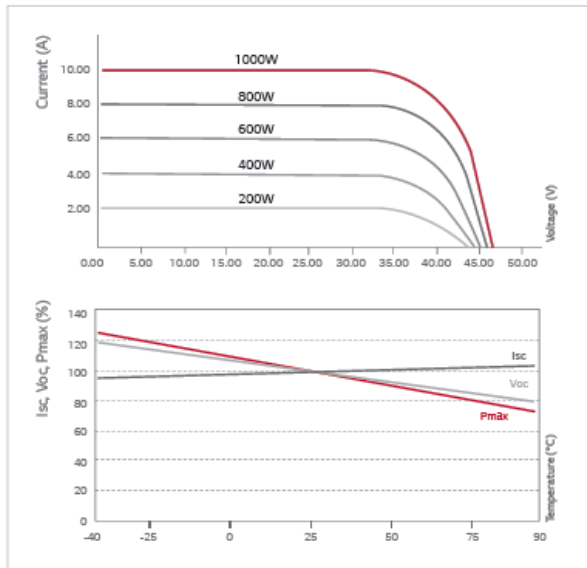
인증	KS C 8561
제품 보증	15년
출력 보증	Linear Warranty*

* 1) 1년 98%, 2) 2년 이후 연간 0.5% 감소, 3) 25년 86%

온도 계수

NOCT (°C)	45 ± 3
최대출력 온도계수 (Pmpp) (%/°C)	-0.41
개방전압 온도계수 (Voc) (%/°C)	-0.30
단락전류 온도계수 (Isc) (%/°C)	0.03

특성 곡선



전기적 특성 (STC*)

모델	LG365S2W-K5	LG360S2W-K5
최대출력 (Pmax) (W)	365	360
공칭 최대출력 동작전압 (Vmpp) (V)	38.0	37.7
공칭 최대출력 동작전류 (Impp) (A)	9.61	9.56
공칭 개방전압 (Voc) (V)	46.7	46.6
공칭 단락전류 (Isc) (A)	10.18	10.12
모듈 효율 (%)	17.61	17.37
작동 온도 범위 (°C)	-40 ~ +90	
최대 시스템 전압 (V)	1,000	
Maximum Series Fuse Rating (A)	20	
Power Tolerance (%)	0 ~ +3	

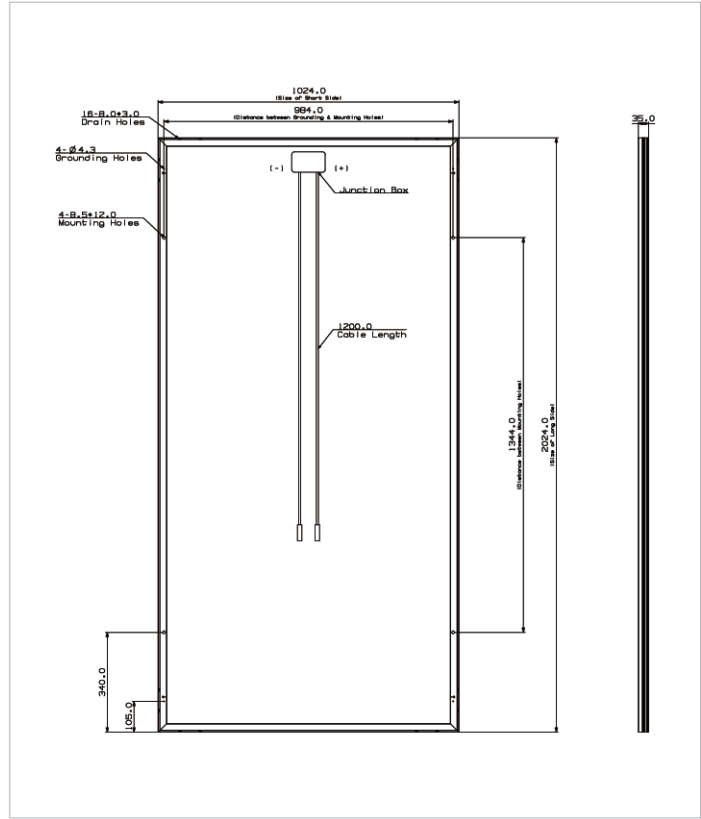
* STC (Standard Test Condition): Irradiance 1000 W/m², Module Temperature 25 °C, AM 1.5
 * The nameplate power output is measured and determined by LG Electronics at its sole and absolute discretion.

전기적 특성 (NOCT*)

모델	LG365S2W-K5	LG360S2W-K5
최대출력 (Pmax) (W)	267.5	264.0
공칭 최대출력 동작전압 (Vmpp) (V)	34.9	34.6
공칭 최대출력 동작전류 (Impp) (A)	7.67	7.63
공칭 개방전압 (Voc) (V)	43.3	43.2
공칭 단락전류 (Isc) (A)	8.19	8.14

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

규격 (mm)



SUNNY TRIPOWER 20000TL / 25000TL



STP 20000TL-30 / STP 25000TL-30



효율성

- 최대 효율 98.4%

안전성

- DC 서지 어레스터 (SPD 타입II) 내장 가능

유연성

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

혁신성

- Integrated Plant Control을 통한 최첨단 계통 관리 기능
- 하루 24시간 무효전력공급 가능 (Q on Demand 24/7)

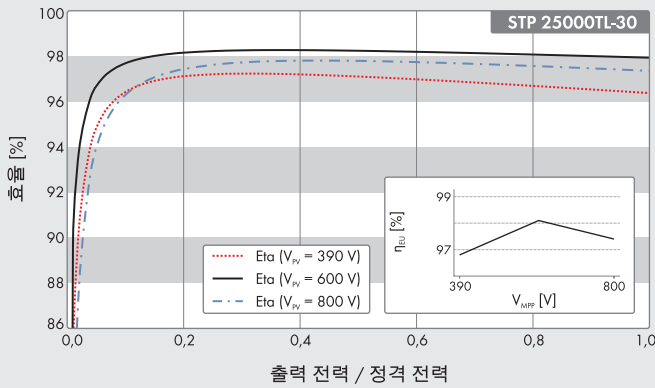
SUNNY TRIPOWER 20000TL / 25000TL

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 Control과 같은 최첨단 계통 관리 기능을 갖추고 있습니다. 별도의 제어기가 더 이상 필요 없어 시스템 비용을 더욱 낮출 수 있습니다. 또 하나의 특징으로는, 하루 24시간 언제라도 요구되는 무효전력을 공급할 수 있는 "(Q on Demand 24/7)" 기능이 있습니다.

효율곡선



부속품

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

● 기본 사양 ○ 선택 사양 - 사용 불가
정격 조건 하에서의 데이터임
상태: 2015년 7월

기술 자료

입력 (DC)

- 최대 DC 전력 (@ $\cos \phi = 1$) / DC 정격 전력
- 최대 입력 전압
- MPP 전압 범위/정격 입력 전압
- 최소 입력 전압/시작 전압
- 최대 입력 전류 입력 A/입력 B
- MPP 트래커 수 / MPP 트래커별 스트링

출력 (AC)

- 정격 전력 (@ 230V, 50Hz)
- 최대 AC 피상 전력
- 정격 출력시 역률
- 공칭 AC 전압

AC 전압 범위

AC 계통 주파수 / 범위

정격 계통 주파수 / 정격 계통 전압

최대 출력 전류 / 정격 출력 전류

기본 역률, 조정 가능

THD

상 수 / 상별 연결

효율

최대 효율 / 유로 효율

보호 장치

DC측 차단 장치

지락 감시/계통 감시

DC 과전압 보호 장치 (유형 II) 통합 가능

DC 역극성 보호 / AC 단락 전류 보호 / 갈바닉 절연

극성별 고감도 잔류 전류 감시 장치

보호 등급 (IEC 62109-1 규격) / 과전압 범주 (IEC 62109-1 규격)

일반 사양

크기 (W/H/D)

무게

동작 온도 범위

소음 방출 (통상 수치)

자체 소비 전력 (야간)

토폴로지/냉각 방식

외함 보호 등급 (IEC 60529 규격)

기후 범주 (IEC 60721-3-4 규격)

상대 습도 최대 허용 값 (비응축)

특징 / 기능

DC 연결 / AC 연결

디스플레이

인터페이스: RS485, Speedwire/Webconnect

데이터 인터페이스: SMA Modbus / SunSpec Modbus

다기능 릴레이 / Power Control Module

OptiTrack Global Peak / Integrated Plant Control / Q on Demand 24/7

Off-Grid 가능 / SMA Fuel Save Controller 호환 가능

보증 기간: 5 / 10 / 15 / 20 / 25년

인증서 및 허가증 (요청 시 제공 가능)

* EN 50438의 모든 국가별 별도규정에 적용되지는 않음.

타입 명칭

Sunny Tripower 20000TL

Sunny Tripower 25000TL

21,440 W / 21,440 W	26,550 W / 26,550 W
1,000 V	1,000 V
320 V ~ 800 V / 600 V	390 V ~ 800 V / 600 V
150 V / 188 V	150 V / 188 V
33 A / 33 A	33 A / 33 A
2 / A:3; B:3	2 / A:3; B:3

20,000 W	25,000 W
20,000 VA	25,000 VA
1	1

3 / N / PE; 220 V / 380 V
3 / N / PE; 230 V / 400 V
3 / N / PE; 240 V / 415 V

180 V ~ 280 V

50 Hz / 44 Hz ~ 55 Hz
60 Hz / 54 Hz ~ 65 Hz

60 Hz / 220 V

29 A / 29 A	36.2 A / 36.2
-------------	---------------

0 지상 ~ 0 진상

≤ 3 %

3 / 3

98.4 % / 98.0 %	98.3 % / 98.1 %
-----------------	-----------------

-
- / ●
-
- / ● / -
-
- I / AC; III; DC: II

661 / 682 / 264mm (26.0 / 26.9 / 10.4인치)

61kg (134.48lb)

-25 °C ~ +60 °C (-13 °F ~ +140 °F)

51 dB(A)

1 W

무변압기형 / OptiCool

IP65

4K4H

100 %

SUNCLIX / 스프링 케이지 단자

○

○ / ●

● / ●

○ / ○

● / ● / ●

● / ●

● / ○ / ○ / ○ / ○

ANRE 30, AS 4777, BDEW 2008, C10/11:2012, CE, CEI 0-16, CEI 0-21, EN 50438*, G59/3, IEC 60068-2-x, IEC 61727, IEC 62109-1/2, IEC 62116, MEA 2013, NBR 16149, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PEA 2013, PPC, RD 1699/413, RD 661/2007, Res. n°7:2013, SI4777, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, VFR 2014

STP 20000TL-30

STP 25000TL-30