

# BÜHNE FREI FÜR DEN ALLROUNDER

LG MonoX<sup>®</sup> 2

BIS 290 WATT

STARKE GARANTIEN

LG CELLO DESIGN



## LG MonoX<sup>®</sup> 2 – EINE NEUE KLASSE FÜR SICH

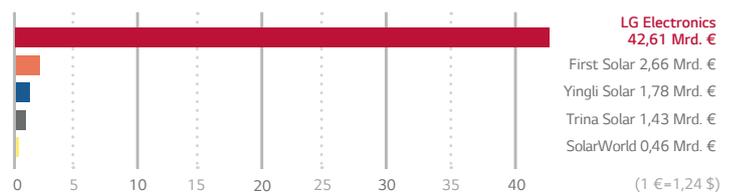
Die nächste Generation LG MonoX<sup>®</sup> 2 vereint alles, was ein Solarmodul mit sich bringen muss: hohe Lebensdauer und leichte Handhabung in Kombination mit einem eleganten Äußeren und hoher Effizienz.

### LOKALER GARANTIEGEBER, GLOBAL ABGESICHERT

LG Solar gehört zu LG Electronics – und ist damit Teil eines globalen, finanzstarken Unternehmens mit über 50 Jahren Tradition und Erfahrung.

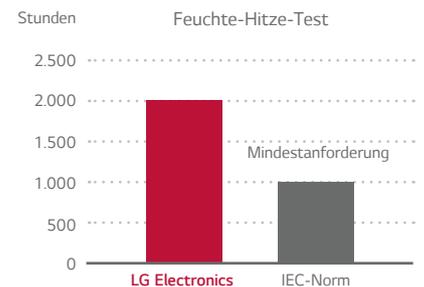
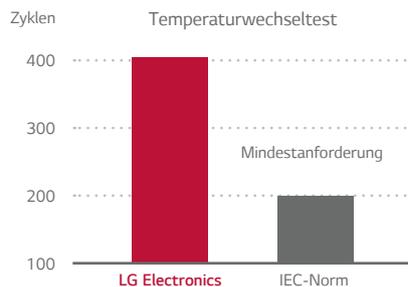
**Gut zu wissen:** LG Electronics ist der Garantiegeber Ihrer Solarmodule.

Umsätze des Garantiegebers im Jahr 2013 in Mrd. €



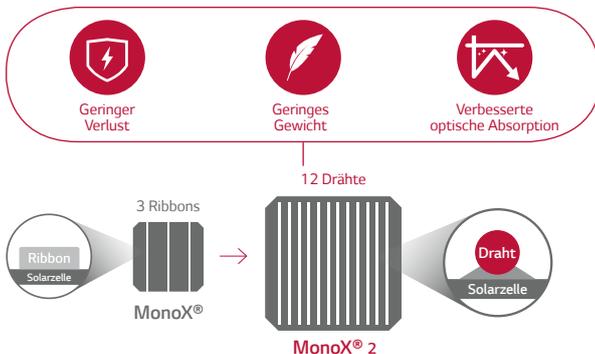
### AUSGEZEICHNETE QUALITÄT, UNABHÄNGIG GETESTET

Auf LG können Sie sich verlassen. Wir testen unsere neuen Produkte viermal so intensiv, wie von der IEC-Norm vorgeschrieben. Diese Qualität wird weltweit von Installateuren geschätzt. Deswegen haben sie unsere LG Solarmodule bereits zum zweiten Mal in Folge mit dem „TOP BRAND PV“-Gütesiegel für höchste Weiterempfehlungsquoten ausgezeichnet. Ebenso wurde ihnen bereits der renommierte Intersolar Award sowie der Plus X Award, einer der größten Innovationspreise für Technologie, Sport und Lifestyle, verliehen.



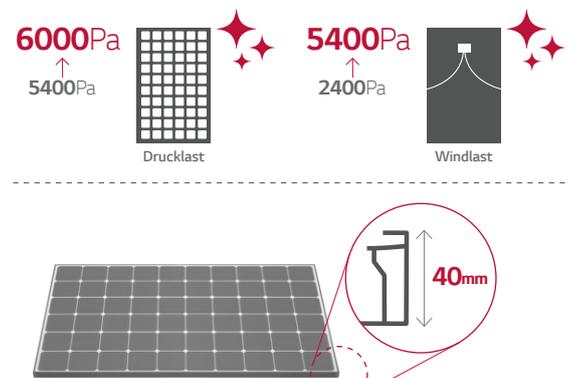
### CELLO TECHNOLOGIE

- Cell Connection
- Electrically
- Low Loss
- Low Stress
- Optical Absorption Enhancement



### RAHMEN- UND MODULDESIGN

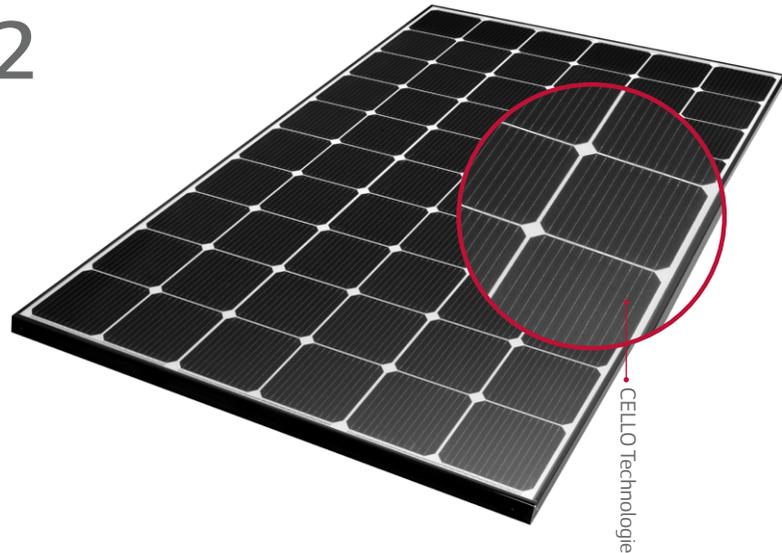
LG MonoX<sup>®</sup> 2 hält einem Druck von mindestens 6.000 Pa und einer Windlast von mindestens 5.400 Pa Stand.



PRODUKTGARANTIE **12 Jahre** 10 Jahre + 2 Jahre

# LG MonoX<sup>®</sup> 2

LG290S1C-L4 | LG285S1C-L4  
LG280S1C-L4



## 60 Zellen

LG MonoX<sup>®</sup> 2 ist ein hochwertiges monokristallines Solarmodul von LG Electronics. Seine Qualität ist das Ergebnis unserer außerordentlichen Bemühungen zur Entwicklung eines Solarmoduls, das den Kunden noch mehr Nutzen bringt. Wichtige Merkmale von LG MonoX<sup>®</sup> 2 sind Haltbarkeit, einfache Montage und ansprechendes Aussehen.



## HAUPTMERKMALE



### Erweiterte Leistungsgarantie

LG MonoX<sup>®</sup> 2 hat eine erweiterte Leistungsgarantie. Die Anfangsdegradation der Zellen wurde von -3% auf -2% verbessert und die jährliche Degradationsrate von -0,7%/Jahr auf -0,6%/Jahr gesenkt.



### Verringerte LID

Bei LG MonoX<sup>®</sup> 2 wurde mithilfe der neuen LiLY (LID-improvement for Lifetime Yield)-Technologie von LG die Anfangsdegradation der Solarzellen verringert. LiLY steuert die Reaktion von Bor und Sauerstoff, den Hauptfaktoren der LID (Light Induced Degradation).



### Verbesserte Produktgarantie

Neben der erweiterten Leistungsgarantie hat LG auch die Produktgarantie für LG MonoX<sup>®</sup> 2 Module um weitere 2 Jahre auf 12 Jahre verlängert.



### Schönes Dach

Bei der Entwicklung von LG MonoX<sup>®</sup> 2 wurde auch auf die Ästhetik geachtet. Die dünneren Sammeldrähte erscheinen aus der Entfernung vollkommen schwarz. Das Produkt kann dank seines modernen Designs den Wert eines Gebäudes erhöhen.



### Außerordentliche Haltbarkeit

Durch eine neue und verstärkte Rahmenkonstruktion, halten LG MonoX<sup>®</sup> 2 Module einem Druck von bis zu 6000 Pa und einem Sog von bis zu 5400 Pa stand.



17 kg

### Leicht und unkompliziert

LG MonoX<sup>®</sup> 2 wurde sorgfältig konstruiert, wiegt nur 17 kg und kann durch eine bessere Griffbarkeit schnell montiert werden.

## Über LG Electronics

LG ist ein global agierender Konzern, der seine Aktivitäten im Solarmarkt engagiert ausbaut. Das Unternehmen hat im Jahr 1985 erstmals ein Forschungsprogramm für Solarenergie aufgelegt, bei dem die umfangreichen Erfahrungen von LG in den Bereichen Halbleiter, LCD, Chemie und Werkstoffherstellung sehr hilfreich waren. 2010 hat LG Solar seine erste MonoX<sup>®</sup>-Serie, die heute in 32 Ländern erhältlich ist, erfolgreich auf den Markt gebracht. 2013 wurde NeON<sup>™</sup> (vormals MonoX<sup>®</sup> NeON) mit dem „Intersolar Award“ ausgezeichnet, was LGs Branchenführerschaft, Innovationskraft und Engagement demonstriert.

## Mechanische Eigenschaften

Zellen	6 x 10
Zellhersteller	LG
Zellentyp	monokristallin / Typ P
Zellenabmessungen	156,75 x 156,75 mm
Sammelbalken	12
Abmessungen (L x B x H)	1640 x 1000 x 40 mm
Maximale Belastbarkeit	6000 Pa (Druck)
	5400 Pa (Sog)
Gewicht	17,0 ± 0,5 kg
Steckverbinder, Typ	MC4
Anschlussdose	IP67 mit 3 Bypass-Dioden
Anschlusskabel, Länge	2 x 1000 mm
Vorderseitenabdeckung	hochtransparentes gehärtetes Glas
Rahmen	eloxiertes Aluminium

## Zertifizierungen und Garantie

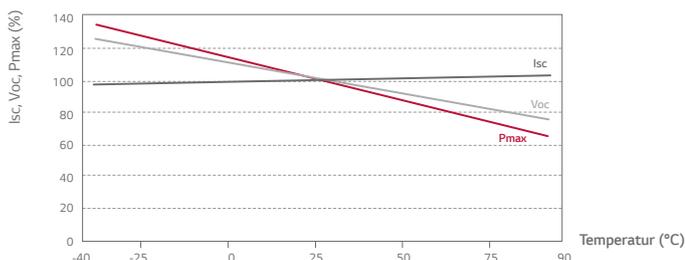
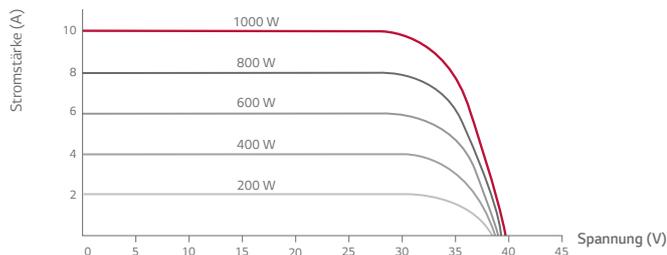
Zertifizierungen	IEC 61215, IEC 61730-1/-2
	ISO 9001, IEC 62716 (Ammoniaktest)
	IEC 61701 (Salznebelkorrosionstest)
Brandverhalten der Module	Klasse C
Produktgarantie	12 Jahre
Leistungsgarantie P <sub>max</sub> (Messtoleranz ± 3%)	25 Jahre lineare Garantie <sup>1</sup>

<sup>1</sup>) im ersten Jahr: 98 %, 2) ab dem zweiten Jahr: 0,6 % Degradation jährlich, 3) 83,6% in 25 Jahren

## Temperaturkoeffizienten

NOCT	46 ± 3°C
P <sub>mpp</sub>	-0,42 %/°C
V <sub>oc</sub>	-0,30 %/°C
I <sub>sc</sub>	0,03 %/°C

## Kennlinien



## Elektrische Eigenschaften (STC<sup>2</sup>)

	290 W	285 W	280 W
MPP-Spannung U <sub>mp</sub> (V)	32,0	31,8	31,6
MPP-Strom I <sub>mp</sub> (A)	9,09	8,99	8,89
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	38,9	38,7	38,5
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	9,64	9,53	9,42
Modulwirkungsgrad (%)	17,7	17,4	17,1
Betriebstemperatur (°C)	-40 bis +90		
Maximale Systemspannung (V)	1000		
Nennstrom der Seriensicherung (A)	20		
Leistungstoleranz (%)	0 bis +3		

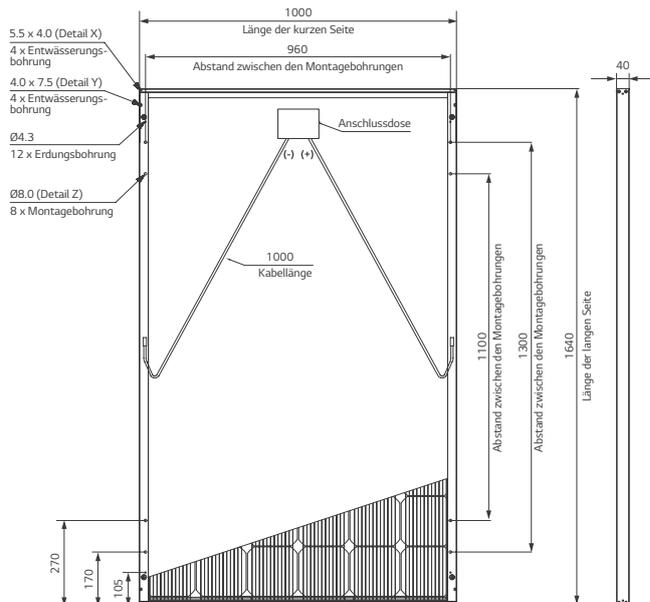
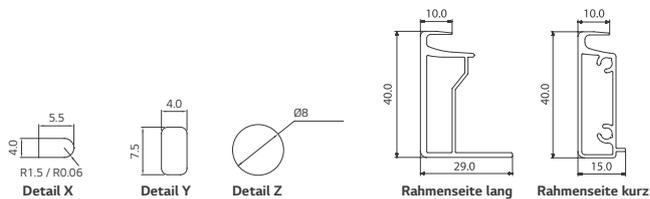
<sup>2</sup> STC (Standard Test Condition): Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25°C, AM 1,5. LG Electronics übernimmt keine Gewähr für die Genauigkeit der elektrischen Daten. Die typische Änderung des Wirkungsgrades des Moduls bei 200 W/m<sup>2</sup> im Verhältnis zu 1000 W/m<sup>2</sup> beträgt -4,5 %.

## Elektrische Eigenschaften (NOCT<sup>3</sup>)

	290 W	285 W	280 W
Maximale Leistung P <sub>max</sub> (W)	212	208	204
MPP-Spannung U <sub>mp</sub> (V)	29,2	29,0	28,8
MPP-Strom I <sub>mp</sub> (A)	7,24	7,16	7,08
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub> (V)	35,8	35,7	35,5
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	7,76	7,67	7,58

<sup>3</sup> NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup>, Umgebungstemperatur 20°C, Windgeschwindigkeit 1 m/s

## Abmessungen (mm)



Der Abstand gilt zwischen den Mittelpunkten der Montage- und Erdungsbohrungen.

