



LDK-225P-20, LDK-230P-20, LDK-235P-20, LDK-240P-20



### WARUM MODULE VON LDK SOLAR

- Branchenführende Leistungsgarantie der Module
- Internationale Zertifizierungen für Qualität, Sicherheit und Leistung
- Herstellung der Module in nach ISO 9001 zertifizierten Werken
- Hohe Zuverlässigkeit mit garantierter -0/+5 W positiven Leistungstoleranz

### GARANTIEN

- 10 Jahre auf Material- und Herstellungsfehler

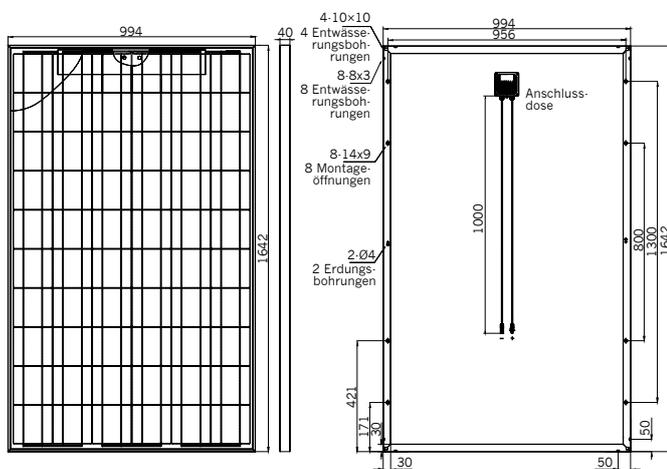
#### 4-Stufen Leistungsgarantie

- Bis zu 5 Jahren ein Minimum von 94% der Nennleistung
- Bis zu 11 Jahren ein Minimum von 90% der Nennleistung
- Bis zu 18 Jahren ein Minimum von 85% der Nennleistung
- Bis zu 25 Jahren ein Minimum von 80% der Nennleistung

### ZERTIFIKATE

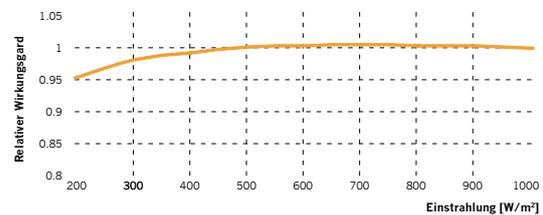
- IEC EN 61215, IEC EN 61730-1-2, CE-Kennzeichen
- UL 1703 2002/03/15 Ed:3 Rev: 2008/04/08
- ULC/ORD-C1703-01 zweite Auflage 2001/01/01
- UL und kanadische Standards für die Sicherheit von flachen Solarkollektoren
- CEC Zertifikat: die Module sind in Kalifornien rabattfähig
- MCS The Microgeneration Certification Scheme UK
- ISO 9001: 2008 Qualitätsmanagementsystem
- PV CYCLE: kostenlose Modulrücknahme und Recycling-Programm

### ABMESSUNGEN



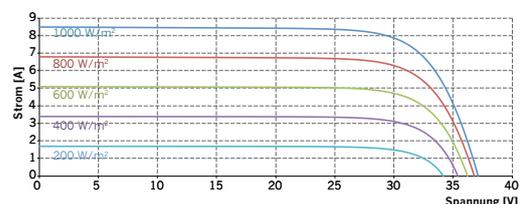
Die Toleranz der Breiten- und Längenmaße beträgt  $\pm 2$  mm

### LEISTUNG BEI GERINGER EINSTRAHLUNG



Die typische Änderung des Modulwirkungsgrades bei einer Einstrahlung von 200W/m<sup>2</sup> anstatt 1000W/m<sup>2</sup> (beide bei 25°C und Spektrum AM 1,5) liegt unter 5%

### I-V-KURVE BEI VERSCHIEDENEN EINSTRAHLUNGSINTENSITÄTEN



Die obigen Grafiken gelten für LDK-235P-20

# MULTIKRISTALLINE MODULE LDK-235P-20 Value Serie



## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN (STC\*)

TYP	225P-20	230P-20	235P-20	240P-20
Nennleistung (Pmax) [W]	225	230	235	240
Spannung bei Pmax (Vmp) [V]	29,0	29,3	29,5	29,8
Strom bei Pmax (Imp) [A]	7,78	7,88	7,98	8,08
Leerlaufspannung (Voc) [V]	36,6	36,9	37,1	37,3
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	8,36	8,43	8,50	8,56
Leistungstoleranz [W]	-0/+5	-0/+5	-0/+5	-0/+5
Max. Systemspannung	IEC EN: 1000 V / UL: 600 V			
Wirkungsgrad der Solarzellen [%]	15,41	15,75	16,09	16,44
Modulwirkungsgrad [%]	13,79	14,09	14,40	14,70

STC\* (Standard Testbedingungen): Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 25 °C, Luftmasse 1,5  
Einsatz eines „Best In Class“ AAA Solarsimulators (IEC 60904-9), Messtoleranz innerhalb +/-3%

## ELEKTRISCHE LEISTUNG BEI NOCT

TYP	225P-20	230P-20	235P-20	240P-20
Leistung (Pmax) [W]	164	167	171	175
Spannung bei Pmax (Vmp) [V]	26,4	26,5	26,8	27,1
Strom bei Pmax (Imp) [A]	6,22	6,30	6,38	6,46
Leerlaufspannung (Voc) [V]	33,9	34,2	34,4	34,5
Kurzschlussstrom (Isc) [A]	6,77	6,82	6,88	6,93

NOCT: Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup>, Modultemperatur 45 ±2°C, Windgeschwindigkeit 1 m/s  
Einsatz eines „Best In Class“ AAA Solarsimulators (IEC 60904-9), Messtoleranz innerhalb +/-3%

## TEMPERATUREIGENSCHAFTEN

TYP	LDK-P-20 Serie
NOCT**	45±2°C
Temperaturkoeffizient Pmax	-0,45% / °C
Temperaturkoeffizient Voc	-0,33% / °C
Temperaturkoeffizient Isc	0,06% / °C
Max. Vorsicherungswert	20 A
Betriebstemperatur	von -40 bis +85 °C
Lagertemperatur	von -40 bis +60 °C

NOCT\*\* (Betriebstemperatur des Moduls im Leerlauf): Einstrahlung 800W/m<sup>2</sup>,  
Luft 20°C, Windgeschwindigkeit 1m/s

## VERPACKUNG

TYP	LDK-P-20 Serie
Verpackung	25 Stk. / Karton
Stückzahl / Palette	50 Stk. / Palette
Containerinhalt	700 Stk. / 12,192 m (40 Fuß) (High Cube Container)

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

TYP	LDK-P-20 Serie
Solarzellen	60 (6x10) multikristalline Solarzellen 156 x 156 mm
Frontabdeckung	3,2 mm gehärtetes Glas / Beschichtung AR Glas
Außenabdeckung	TPT (Tedlar-PET-Tedlar) / BBF
Zelleneinbettung (Material)	EVA (Ethylenvinylacetat)
Rahmen	Doppelschichtige eloxierte Aluminiumlegierung
Dioden	6 (3 x 2 parallel) austauschbare Bypass Dioden
Anschlussdose	Schutzart IP65
Stecker	MC4 oder kompatible Stecker
Kabel	Länge: 1000 mm / Querschnitt: 4,0 mm <sup>2</sup>
Abmessungen	1642 x 994 x 40 mm / 64,64 x 39,13 x 1,57 in
Gewicht	19 kg / 41,9 lbs
Max. Last	Windlast: 2400 Pa / Schneelast: 5400 Pa

LDK Solar behält sich das Recht auf Änderung der Angaben ohne vorherige Ankündigung vor.

Partner