

Leistungsklassen  
190 | 195 W



## Gute Gründe

- 10 Jahre Produktgarantie <sup>1)</sup>
- 25 Jahre Leistungsgarantie <sup>1)</sup>
- Positive Leistungsklassifizierung
- Beste Komponenten nach deutschem Qualitätsstandard
- Professioneller Kundenservice
- Zertifiziert nach IEC/EN 61215 (Ed. 2)
- Zertifiziert nach IEC/EN 61730, Schutzklasse II
- Stiftung Warentest: Bestnote



# aleo

Elektrische Daten (STC)			S_16 190	S_16 195
Nennleistung	$P_{MPP}$	[W]	190	195
Nennspannung	$U_{MPP}$	[V]	24,2	24,4
Nennstrom	$I_{MPP}$	[A]	7,84	7,98
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	[V]	30,6	30,8
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	[A]	8,33	8,45
Wirkungsgrad	$\eta$	[%]	13,8	14,2
Leistungsspez. Flächenbedarf	$A_p$	[m <sup>2</sup> /kW <sub>p</sub> ]	7,25	7,07

Elektrische Werte bei Standard-Testbedingungen (STC): 1000 W/m<sup>2</sup>; 25°C; AM 1,5

Elektrische Daten (NOCT)			S_16 190	S_16 195
Leistung	$P_{MPP}$	[W]	135	139
Spannung	$U_{MPP}$	[V]	21,5	21,7
Strom	$I_{MPP}$	[A]	6,28	6,38
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	[V]	28,0	28,2
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	[A]	6,69	6,78
Wirkungsgrad	$\eta$	[%]	12,3	12,6

Elektrische Werte bei Zellen-Nennbetriebsbedingungen: 800 W/m<sup>2</sup>; 20°C; AM 1,5; Wind 1 m/s  
NOCT: 48°C (Zellen-Nennbetriebstemperatur)

Weitere elektrische Daten		
Reduktion des STC-Wirkungsgrades von 1000 W/m <sup>2</sup> auf 200 W/m <sup>2</sup>	[%]	< 6
Klassenbreite (positive Klassifizierung)	[W]	-0/+4,99
Messgenauigkeit $P_{MPP}$ (bei STC)	[%]	-3/+3
Messgenauigkeit übrige elektrische Werte	[%]	-10/+10

Belastungen		
Mechanische Modulbelastung	[Pa]	5400
Maximale Systemspannung	[V <sub>OC</sub> ]	1000
Rückstrombelastbarkeit	$I_R$ [A]	15

Mechanische Belastung nach IEC/EN 61215

Temperaturkoeffizienten			
1. Temperaturkoeffizient	$\alpha (I_{SC})$	[%/K]	+0,04
2. Temperaturkoeffizient	$\beta (U_{OC})$	[%/K]	-0,34
3. Temperaturkoeffizient	$\gamma (P_{MPP})$	[%/K]	-0,46

Grunddaten		
Länge x Breite x Höhe	[mm <sup>3</sup> ]	1660 x 830 x 50
Gewicht	[kg]	17
Zellanzahl		50
Zellgröße	[mm <sup>2</sup> ]	156 x 156
Zellmaterial		Polykristallines Si
Frontabdeckung		Solarglas (ESG)
Rückabdeckung		Polymerfolie
Rahmenmaterial		Al-Legierung
Kabellänge	[mm]	1200 (+), 800 (-)
Stecker		MC3-Klasse
IP-Klasse		IP65
Bypass-Dioden		3

- 1) Die Leistungsgarantie beträgt im Rahmen unserer allgemeinen Bedingungen für die Leistungsgarantie 10 Jahre auf 90% bzw. 25 Jahre auf 80% der ausgewiesenen Mindestleistung. Die Produktgarantie beträgt im Rahmen unserer allgemeinen Bedingungen für die Produktgarantie 10 Jahre.

© aleo solar AG | 02/2010 | Irrtümer und Aktualisierungen vorbehalten

Adresse
aleo solar AG Gewerbegebiet Nord Krummer Weg 1 17291 Prenzlau Deutschland
Kontaktadresse
aleo solar Osterstraße 15 26122 Oldenburg Deutschland T +49 (0) 441 219 88-0 info@aleo-solar.de <b>www.aleo-solar.de</b>

Wirkungsgrade bezogen auf die gesamte Modulfläche

Maße [mm]	Ihr autorisierter aleo-Fachhändler