

Leistungsklassen  
190 | 195 W

### Gute Gründe

- 10 Jahre Produktgarantie
- 25 Jahre Leistungsgarantie
- Positive Leistungsklassifizierung
- Beste Komponenten nach deutschem Qualitätsstandard
- Professioneller Kundenservice
- Zertifiziert nach IEC/EN 61215 (Ed. 2)
- Zertifiziert nach IEC/EN 61730, Schutzklasse II



# aleo

# aleo s\_24

Elektrische Daten (STC)			S24.190	S24.195
Nennleistung	$P_{MPP}$	[W]	190	195
Nennspannung	$U_{MPP}$	[V]	23,7	23,8
Nennstrom	$I_{MPP}$	[A]	8,01	8,18
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	[V]	29,5	29,6
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	[A]	8,47	8,64
Wirkungsgrad	$\eta$	[%]	14,3	14,6
Leistungsspez. Flächenbedarf	$A_p$	[m <sup>2</sup> /kW <sub>p</sub> ]	7,01	6,83

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

Elektrische Daten (NOCT)			S24.190	S24.195
Leistung	$P_{MPP}$	[W]	135	139
Spannung	$U_{MPP}$	[V]	21,5	21,7
Strom	$I_{MPP}$	[A]	6,29	6,39
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	[V]	27,0	27,1
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$	[A]	6,72	6,82
Wirkungsgrad	$\eta$	[%]	12,7	13,0

Elektrische Werte bei Zellen-Nennbetriebsbedingungen: 800 W/m<sup>2</sup>; 20°C; AM 1,5; Wind 1 m/s  
NOCT: 47°C (Zellen-Nennbetriebstemperatur)

Weitere elektrische Daten		
Reduktion des STC-Wirkungsgrades von 1000 W/m <sup>2</sup> auf 200 W/m <sup>2</sup>	[%]	< 5
Klassenbreite (positive Klassifizierung)	[W]	-0/+4,99
Messgenauigkeit $P_{MPP}$ bei STC	[%]	-3/+3
Toleranz übrige elektrische Werte	[%]	-10/+10

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

Mechanische Belastung nach IEC/EN 61215

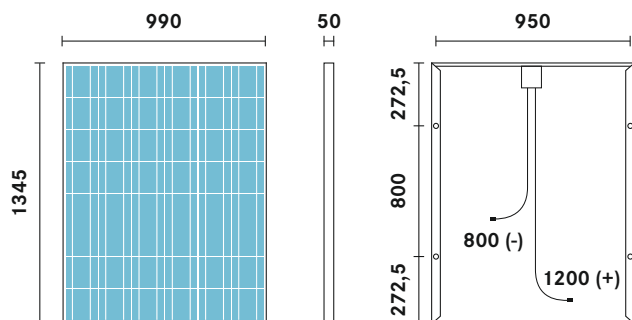
Temperaturkoeffizienten			
1. Temperaturkoeffizient	$\alpha (I_{SC})$	[%/K]	+0,04
2. Temperaturkoeffizient	$\beta (U_{OC})$	[%/K]	-0,34
3. Temperaturkoeffizient	$\gamma (P_{MPP})$	[%/K]	-0,46

Grunddaten		
Länge x Breite x Höhe	[mm <sup>3</sup> ]	1345 x 990 x 50
Gewicht	[kg]	17
Zellanzahl		48
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

Ausführliche Informationen zu unseren Produkt- und Leistungsgarantien können Sie jederzeit bei uns anfordern oder online unter [www.aleo-solar.de](http://www.aleo-solar.de) abrufen.

© aleo solar AG | 04/2010 | Irrtümer und Aktualisierungen vorbehalten

## Maße [mm]



## Ihr autorisierter aleo-Fachhändler

### 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  
[www.aleo-solar.de](http://www.aleo-solar.de)

Wirkungsgrade bezogen auf die gesamte Modulfläche