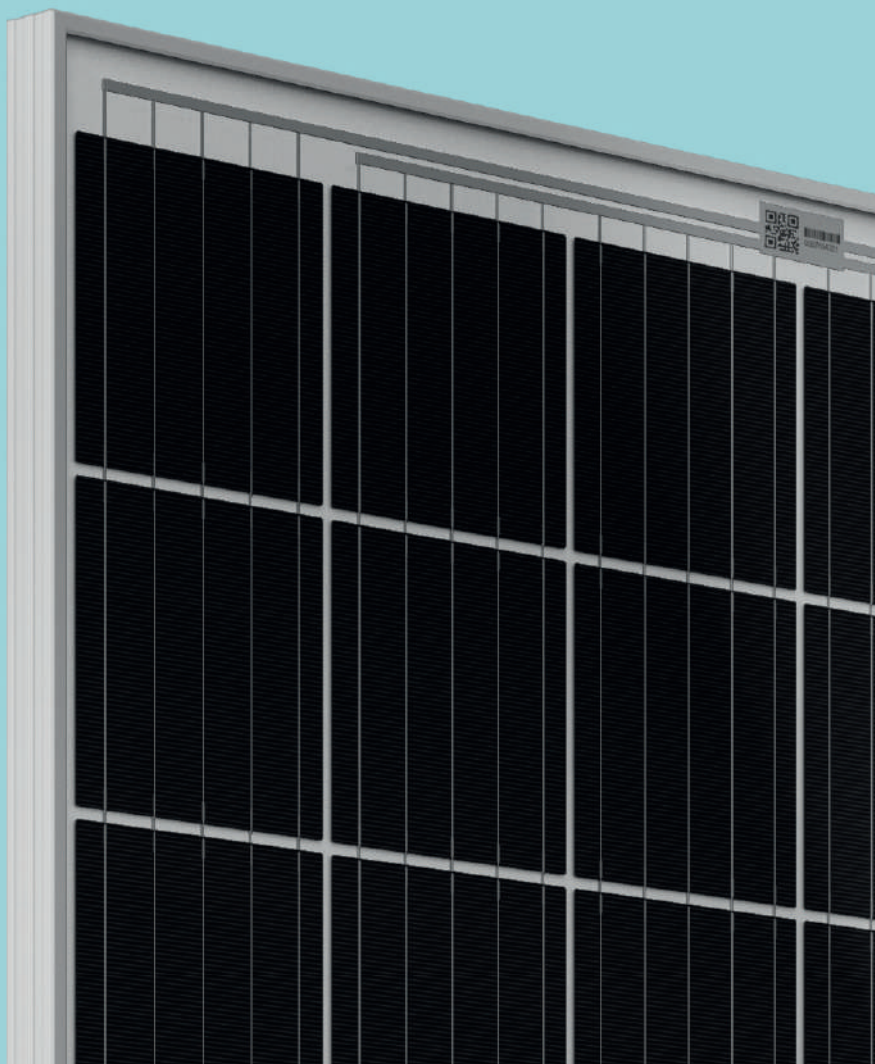
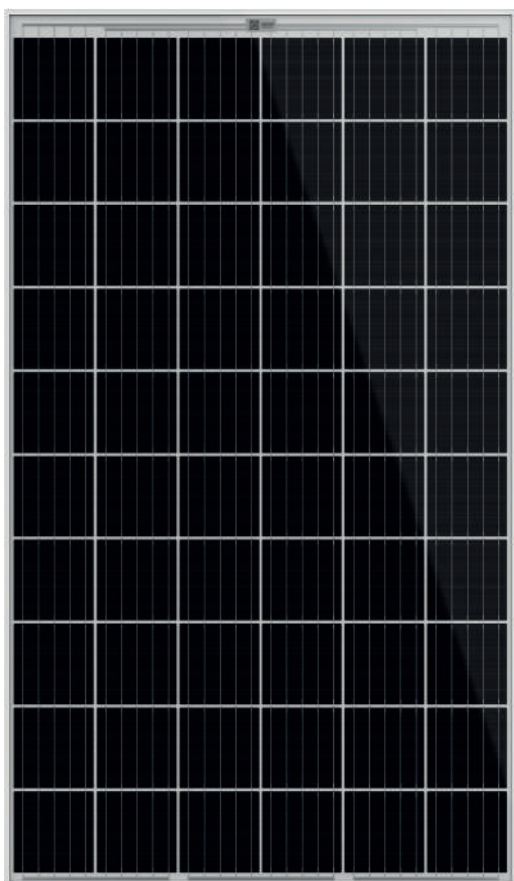


**P23**

320 - 325 W



QUALITÄT MIT BRIEF UND SIEGEL



## DAS LEISTUNGSSTARKE PROJEKTMODUL

**25 JAHRE PRODUKTGARANTIE  
OPTIONAL ERHÄLTlich**

**60 ZELLEN**



### PID FREI

PID getestet unter härtesten Bedingungen mit hervorragenden Ergebnissen



**12 JAHRE PRODUKTGARANTIE  
ALS PREMIUMVARIANTE AUF 25  
JAHRE ERWEITERBAR**



**25 JAHRE LINEARE  
LEISTUNGSGARANTIE**



### GEFERTIGT MIT LEIDENSCHAFT



### KONSTANT HOHE QUALITÄT

durch strenge Qualitätskontrollen mittels hochauflösender Elektrolumineszenz-Messungen. 100% der Dioden sind getestet.

# aleo solar Modul P23

ELEKTRISCHE DATEN (STC-NENNDATEN)		P23L320	P23L325
Leistung im MPP	$P_{MPP}$ [W]	320	325
Spannung im MPP	$U_{MPP}$ [V]	32,8	33,0
Strom im MPP	$I_{MPP}$ [A]	9,75	9,85
Leerlaufspannung	$U_{OC}$ [V]	40,3	40,5
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$ [A]	10,22	10,31
Wirkungsgrad	$\eta$ [%]	18,2	18,5

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

ELEKTRISCHE DATEN (NMOT)		P23L320	P23L325
Leistung im MPP	$P_{MPP}$ [W]	236	240
Spannung im MPP	$U_{MPP}$ [V]	30,4	30,6
Strom im MPP	$I_{MPP}$ [A]	7,78	7,85
Leerlaufspannung	$U_{OC}$ [V]	37,7	37,9
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$ [A]	8,24	8,31
Wirkungsgrad	$\eta$ [%]	16,8	17,1

Elektrische Werte bei Modul-Nennbetriebsbedingungen: 800 W/m<sup>2</sup>; 20°C; AM 1,5; Wind 1 m/s  
Modultemperatur NMOT: 44,5°C

ELEKTRISCHE DATEN (SCHWACHLICHT)		P23L320	P23L325
Leistung	$P_{MPP}$ [W]	62	63

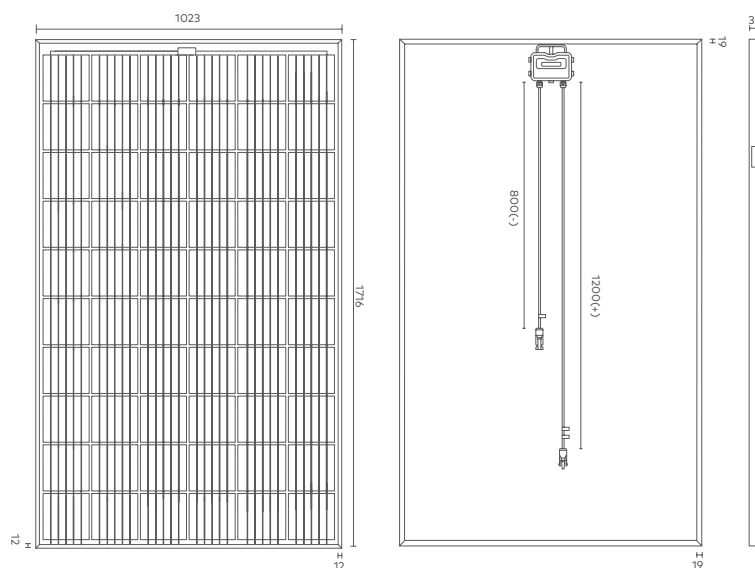
Elektrische Werte gemessen unter: 200 W/m<sup>2</sup>; 25°C; AM 1,5

TEMPERATURKOEFFIZIENTEN			
Temperaturkoeffizient $I_{SC}$	$\alpha (I_{SC})$	[%/K]	+0,05
Temperaturkoeffizient $U_{OC}$	$\beta (U_{OC})$	[%/K]	-0,29
Temperaturkoeffizient $P_{MPP}$	$\gamma (P_{MPP})$	[%/K]	-0,40

GRUNDDATEN ANSCHLUSSDOSE		
Länge x Breite x Höhe	[mm]	148 x 123 x 27
IP-Klasse		IP67
Kabellänge	[mm]	1200 (+), 800 (-)
Stecker		MC4
Bypass-Dioden		3

KLASSIFIZIERUNG		P23L320	P23L325
Klassenbreite (positive Klassifizierung)	[W]	0/+4,99	0/+4,99

## MAßE [mm]



GRUNDDATEN MODUL		
Länge x Breite x Höhe	[mm]	1716 x 1023 x 35
Gewicht	[kg]	19,3
Zellanzahl		60
Zellgröße	[mm]	158,75 x 158,75
Zelltechnologie		Monokristallines Si, PERC
Anzahl bus bars		5
Frontabdeckung		3,2 mm Solarglas (ESG)
Rückabdeckung		Polymerfolie, weiß
Rahmenmaterial		Al-Legierung, Silber

ZERTIFIZIERUNG UND GARANTIELEISTUNG	
Produktgarantie	12 Jahre, optional 25 Jahre
Leistungsgarantie	25 Jahre – linear
Brandbeständigkeit	Klasse C
Schutzklasse	II
Zertifizierung	IEC 61215, IEC 61730 IEC 62716 – Ammoniakbeständigkeit IEC 61701 – Salznebelbeständigkeit IEC 62804 – PID Beständigkeit

BELASTUNGEN		
Max. Modulbelastung Druck (Testload) <sup>1</sup>	[Pa]	5400 <sup>2</sup>
Max. Modulbelastung Druck (Designload) <sup>1</sup>	[Pa]	3600
Max. Modulbelastung Sog (Testload) <sup>1</sup>	[Pa]	2400 <sup>2</sup>
Max. Modulbelastung Sog (Designload) <sup>1</sup>	[Pa]	1600
Max. Systemspannung	[V <sub>DC</sub> ]	1000
Rückstrombelastbarkeit	$I_r$ [A]	20

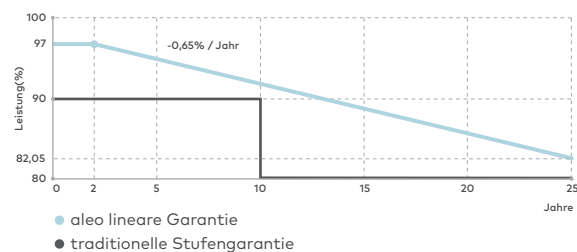
Mechanische Belastung nach IEC/EN 61215:2016

<sup>1</sup> Testload/ Sicherheitsfaktor 1,5 = Designload

<sup>2</sup> Bitte die entsprechenden Anweisungen in der Montageanleitung beachten

Messgenauigkeit  $P_{MPP}$  bei STC -3/+3% |  
Toleranz übrige elektrische Werte -10/+10% |  
Wirkungsgrade bezogen auf die gesamte Modulfläche

## GARANTIEVERLAUF



## IHR AUTORISIERTER ALEO FACHHÄNDLER

**ALEO SOLAR GMBH**  
Marius-Eriksen-Straße 1  
17291 PRENZLAU  
DEUTSCHLAND

**KONTAKT**  
+49 3984-8328-0  
info@aleo-solar.de  
www.aleo-solar.de

©aleo solar GmbH 01/2020

**aleo**