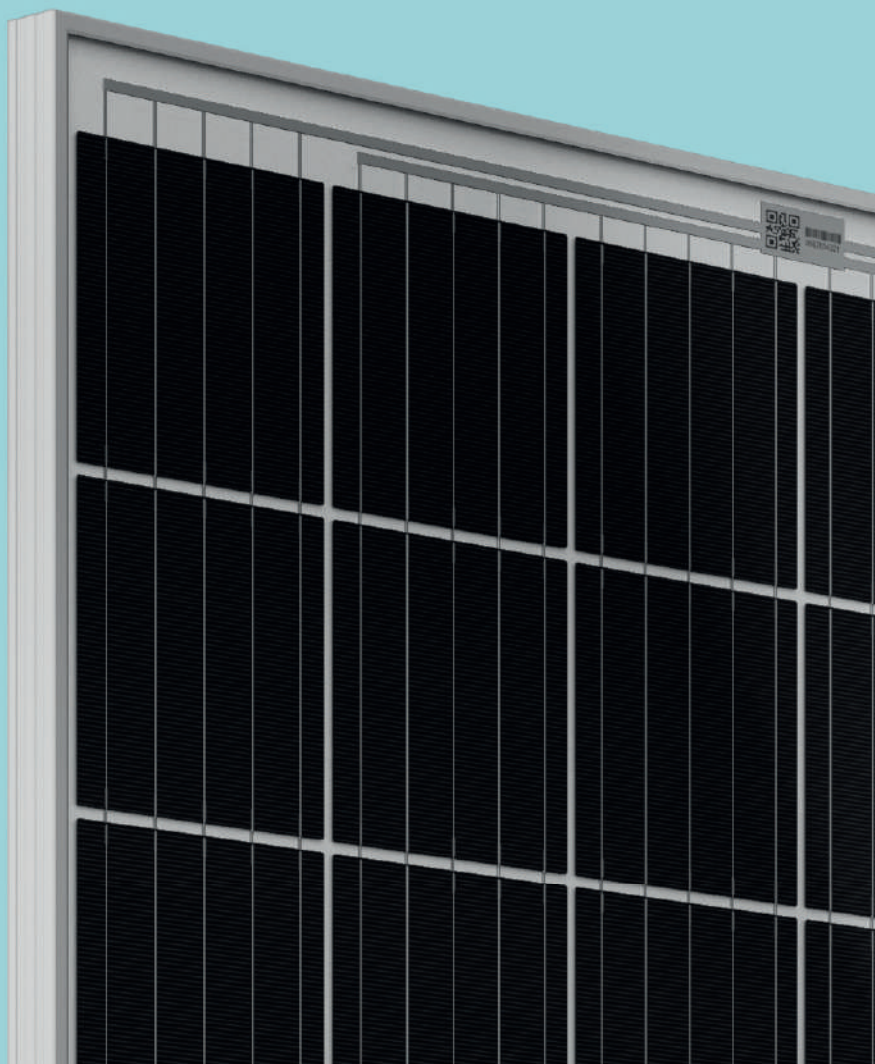


# P23

## 320 - 330 W



 Made in  
**GERMANY**



### INGEGNERIA TEDESCA E VERO MADE IN GERMANY

Fondata nel 2001, aleo è uno dei produttori di moduli fotovoltaici più affidabili sul mercato. I nostri pannelli sono tutti prodotti nel nostro stabilimento di Prenzlau, Germania.

### POTENTE E AFFIDABILE. PER ANNI.

-  25 anni di garanzia lineare sulle prestazioni
-  12 anni di garanzia prodotto estensibile a 25 anni come opzione premium

### QUALITÀ CERTIFICATA

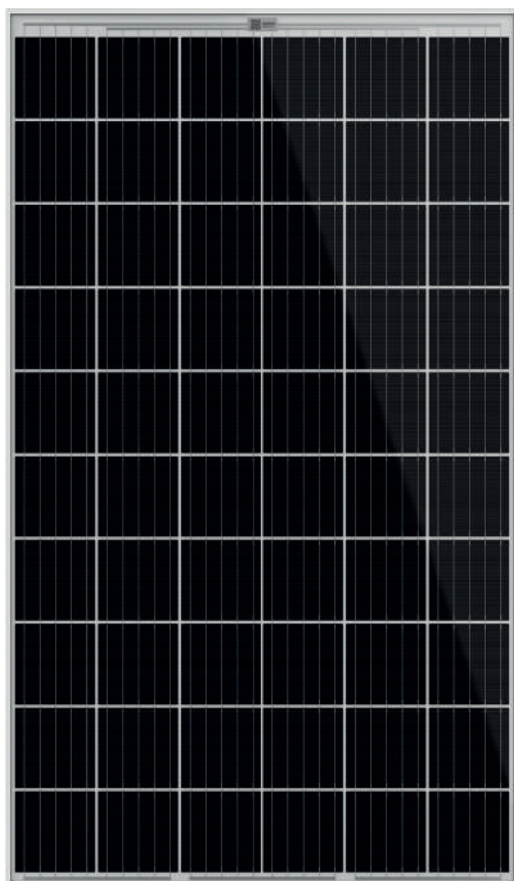
Questo pannello è certificato secondo i più recenti standard internazionali: **IEC 61215:2016** e **IEC 61730:2016**.

È certificato contro:

- + L'effetto **"bava di lumaca"**
- + La corrosione **da nebbia salina**
- + La corrosione **da ammoniaca**
- + Gli effetti dovuti alla **sabbia** e alla **polvere**
- + Il Potential Induced Degradation (**PID**)
- + La **grandine**. Classe di resistenza 4

Oltre ad essere stato testato per resistere a

- + **LeTID** (Test di degradazione indotta dalla luce e da elevate temperature)
- + carichi dinamici



# aleo solar Modulo P23

DATI ELETTRICI (STC)		P23L320	P23L325	P23L330	DATI DI BASE MODULO	
Potenza nominale	$P_{MPP}$ [W]	320	325	330	Lungh. x largh. x alt.	[mm] 1716 x 1023 x 35
Tensione nominale	$U_{MPP}$ [V]	32,6	32,8	33,1	Peso	[kg] 19,3
Corrente nominale	$I_{MPP}$ [A]	9,81	9,90	9,97	Numero di celle	60
Tensione a vuoto	$U_{OC}$ [V]	40,3	40,5	40,6	Dimensioni cella	[mm] 158,75 x 158,75
Corrente di cortocircuito	$I_{SC}$ [A]	10,32	10,40	10,49	Materiale cella	Si-mono, PERC
Efficienza	$\eta$ [%]	18,2	18,5	18,8	Numero di bus bars	5

Valori elettrici in condizioni di prova standard (STC): 1000 W/m<sup>2</sup>; 25°C; AM 1,5

DATI ELETTRICI (NMOT)		P23L320	P23L325	P23L330
Potenza	$P_{MPP}$ [W]	236	240	244
Tensione	$U_{MPP}$ [V]	30,2	30,4	30,7
Corrente	$I_{MPP}$ [A]	7,82	7,90	7,95
Tensione a vuoto	$U_{OC}$ [V]	37,7	37,9	38,0
Corrente di cortocircuito	$I_{SC}$ [A]	8,31	8,38	8,45
Efficienza	$\eta$ [%]	16,8	17,1	17,4

Valori elettrici in condizioni nominali di esercizio del modulo: 800 W/m<sup>2</sup>; 20°C; AM 1,5; vento 1m/s. NMOT: 44,5°C (temperatura nominale di esercizio del modulo)

DATI ELETTRICI (BASSO IRRAGGIAMENTO)		P23L320	P23L325	P23L330
Potenza	$P_{MPP}$ [W]	62	63	64

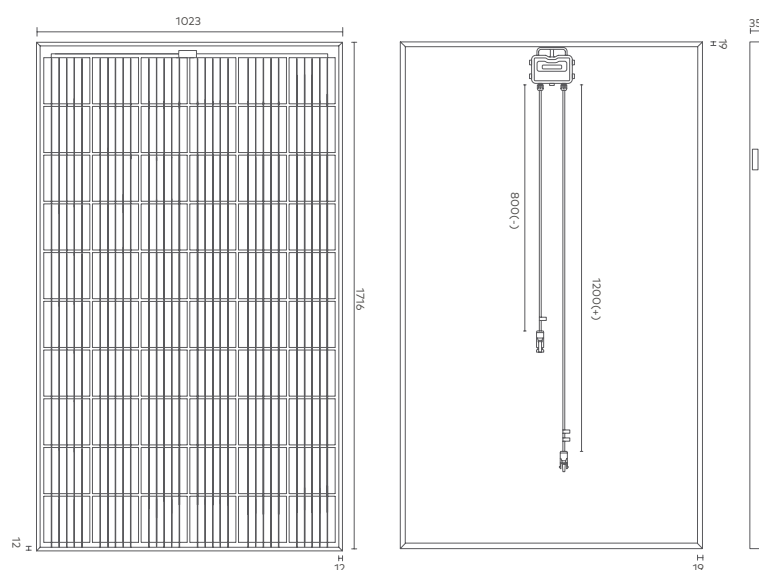
Valori elettrici considerati: 200 W/m<sup>2</sup>; 25°C; AM 1,5

COEFFICIENTI DI TEMPERATURA			
Coefficiente di temperatura $I_{SC}$	$\alpha (I_{SC})$	[%/K]	+0,05
Coefficiente di temperatura $U_{OC}$	$\beta (U_{OC})$	[%/K]	-0,29
Coefficiente di temperatura $P_{MPP}$	$\gamma (P_{MPP})$	[%/K]	-0,40

DATI JUNCTION BOX	
Lungh. x largh. x alt.	[mm] 148 x 123 x 27
Classe IP	IP67
Lunghezza dei cavi	[mm] 1200 (+), 800 (-)
Connettori	MC4 originali
Diodi di bypass	3

CLASSIFICAZIONE	P23L320	P23L325	P23L330
Range di classificazione (classificazione positiva) [W]	0/+4,99	0/+4,99	0/+2,99

## DIMENSIONI [mm]



## CERTIFICAZIONI

Resistenza al fuoco	Classe C (IEC 61730)
Classe di reazione al fuoco	1 (UNI 9177)
Classe di protezione	II
IEC 61215:2016, IEC 61730:2016	
IEC 62716 – Certificato di resistenza all'ammoniaca	
IEC 61701 – Resistenza alla nebbia salina	
IEC 62804 – Resistenza a PID	
Resistenza a LeTID	
IEC/TS 62782:2016 - Test dinamico di carico meccanico	
IEC 60068-2-68:1994 - Test di resistenza alla sabbia e polvere	
Classificazione 4 per la resistenza alla grandine (VKF)	
Privo di "bava di lumaca" (test AgNP)	

## CARICHI

Carico di pressione max. (carico test)	[Pa]	5400 <sup>1</sup>
Carico di pressione max. (carico progettazione) <sup>2</sup>	[Pa]	3600 <sup>1</sup>
Carico di trazione max. (carico test)	[Pa]	2400 <sup>1</sup>
Carico di trazione max. (carico progettazione) <sup>2</sup>	[Pa]	1600 <sup>1</sup>
Tensione massima di sistema	[V <sub>oc</sub> ]	1000
Intensità massima di corrente inversa	$I_R$ [A]	20

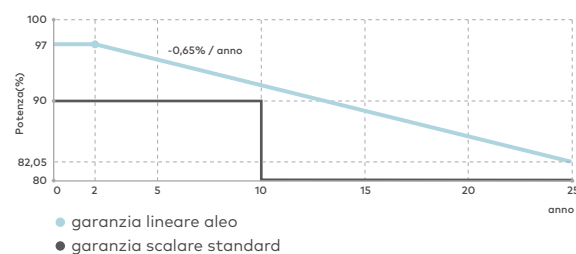
Carico meccanico ai sensi di IEC/EN 61215:2016  
<sup>1</sup> attenersi alle istruzioni di montaggio descritte nel nostro manuale di installazione

<sup>2</sup> Carico in fase di progettazione = carico test/1,5 (fattore sicurezza)

Precisione di misura  $P_{MPP}$  a STC -3/+3% |  
 Tolleranza sugli altri valori elettrici -10/+10% |  
 Efficienza riferita all'intera superficie del modulo

## GARANZIE

Garanzia sul prodotto	12 anni, su richiesta 25 anni
Garanzia sulla potenza	25 anni – Lineare



## IL VOSTRO RIVENDITORE AUTORIZZATO ALEO

**ALEO SOLAR**  
**DISTRIBUZIONE ITALIA SRL**  
 Viale Trento Trieste, 12|A  
 31100 Treviso  
 ITALIA

**CONTATTI**  
 +39 0422 58 31 81  
 info@aleo-solar.it  
 www.aleo-solar.it

©aleo solar GmbH 07/2020

**aleo**