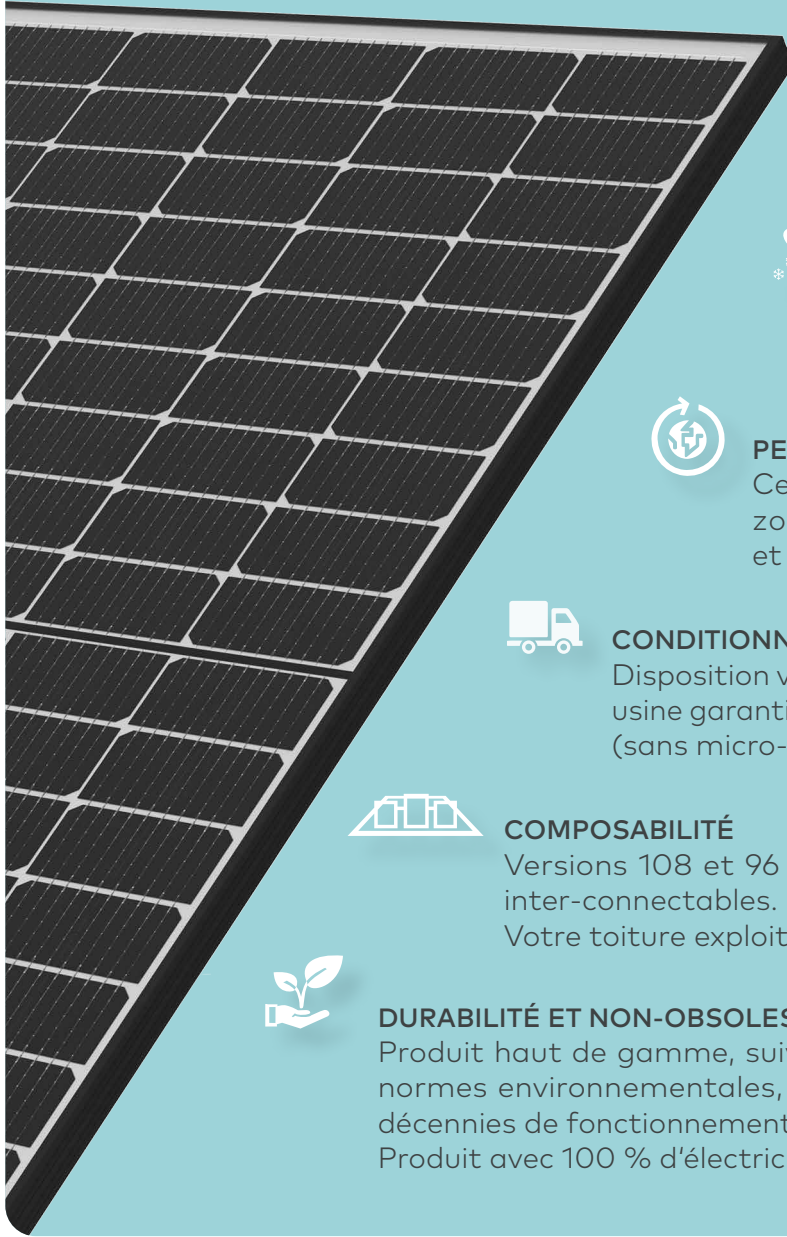


# LEO 400-415 W

Module PV Premium

## Durable.

### Pour une planète plus verte.



#### PLUS D'ENERGIE

Extrême résistance aux phénomènes de dégradation (PID & LeTID).



#### ROBUSTESSE HORS PAIR

8100 Pa de charge de neige, 3600 Pa de charge de vent, grêlons jusqu'à 40mm (classe 4).



#### PERFORMANCE „TOUT TERRAIN“

Certifié pour zones côtières (brouillard salin), zones désertiques (poussière) et milieux agricoles (ammoniac).



#### CONDITIONNEMENT SÉCURISÉ

Disposition verticale, pour une qualité usine garantie jusqu'au lieu de livraison (sans micro-fissure).



#### COMPOSABILITÉ

Versions 108 et 96 cellules nativement inter-connectables. Votre toiture exploitée au maximum.



#### DURABILITÉ ET NON-OBSOLESCENCE

Produit haut de gamme, suivant de strictes normes environnementales, prévu pour des décennies de fonctionnement. Produit avec 100 % d'électricité renouvelable.

## FABRIQUÉ EN ALLEMAGNE!

Ici même, depuis 2001, dans notre usine.  
QUALITÉ et DURABILITÉ vérifiables

## SÉRÉNITÉ TOTALE



25 ans de  
garantie Produit



25 ans de garantie  
linéaire de Rendement

100% Remboursé en cas de défaut.  
Selon les conditions du certificat de garantie.

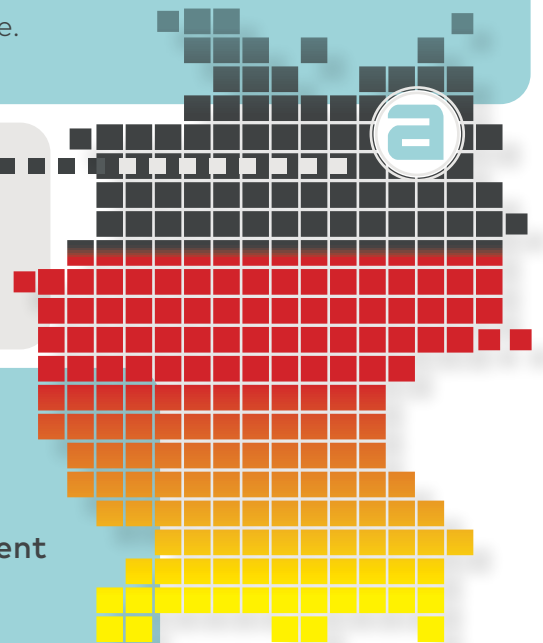
QUALITE SOUS SCÉLLÉ



Design optimized with

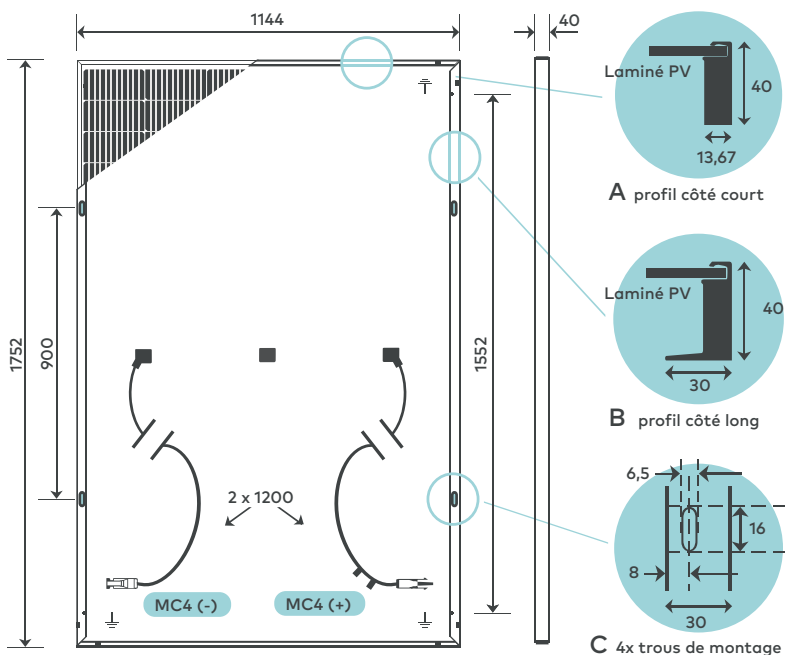
SmartCalc.Module

**aleo**  
www.aleo-solar.fr



# Module aleo solar LEO 400-415 W Premium

## DIMENSIONS [mm]



## DONNÉES DE BASE DU MODULE

Longueur x largeur x hauteur	[mm]	1752 x 1144 x 40
Poids	[kg]	22
Nombre de cellules		108
Dimension des cellules	[mm]	182 x 91
Matériau cellule		Si monocristallin, PERC
Nombre de bus bars		10
Face du capteur		Verre solaire (VST) de 3,2 mm avec revêtement anti-reflets
Dos du capteur		Feuille polymère, blanc
Matériau du cadre		Aluminium, couleur noir

## DONNÉES DE BASE SUR LE BOÎTIER DE JONCTION

Boîte de jonction en 3 parties selon IEC 62790	[mm]	Gauche & droite : 62 x 58 x 14 Centrale: 49 x 55 x 14
Diodes bypass		3 (1 x par boîte de jonction)
Classe IP		IP68
Longueur du câble	[mm]	1200 (+), 1200 (-) selon EN 50618
Connecteurs		MC4 ORIGINAUX selon EN 62852

## VALEURS ÉLECTRIQUES (STC)

		L64S400	L64S405	L64S410	L64S415
Puissance nominale	$P_{MPP}$ [W]	400	405	410	415
Tension nominale	$V_{MPP}$ [V]	31,14	31,34	31,53	31,72
Courant nominal	$I_{MPP}$ [A]	12,84	12,92	13,00	13,08
Tension à circuit ouvert	$V_{OC}$ [V]	37,08	37,20	37,32	37,44
Courant de court-circuit	$I_{SC}$ [A]	13,46	13,55	13,63	13,71
Rendement	$\eta$ [%]	20,0	20,2	20,5	20,7

Valeurs électriques dans des conditions standards de test (STC): 1000 W/m<sup>2</sup>; 25 °C; AM 1,5

## VALEURS ÉLECTRIQUES (FAIBLE IRRADIANCE)

		L64S400	L64S405	L64S410	L64S415
Power	$P_{MPP}$ [W]	77	78	79	80

Valeurs électriques sous: 200 W/m<sup>2</sup>; 25 °C; AM 1,5  
Tolérance de mesure  $P_{MPP}$  aux conditions STC -3/+3 %  
Tolérance des autres valeurs électriques -10/+10 %  
Rendement calculé sur la surface totale du module

## CLASSIFICATION

Gamme de puissance (Classification positive) [W] 0/+4,99

## CERTIFICATIONS

Résistance au feu Classe C (IEC 61730), E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102-1), 1 (UNI 9177)

Protection contre les chocs électriques II

Selon IEC 61215:2021, IEC 61730:2016:

- IEC 62804 – résistance à l'effet PID

- IEC/TS 62782:2016 - Test de charge mécanique dynamique

IEC 62716 – résistance à l'ammoniac

Résistance à l'effet LeTID

IEC 61701 – résistance au brouillard salin

IEC 60068-2-68:1994 - Test sable et poussière

Protection contre la grêle : Classe 4 (grêlons de 40mm)

Résistance aux effets de « Snail trail » (AgNP test)

Certification selon les normes DIN EN ISO 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018, 50001:2018

## CHARGES

Résistance max. en pression (Testload)	[Pa]	8100 <sup>1</sup>
Résistance max. en pression (Designload) <sup>2</sup>	[Pa]	5400 <sup>1</sup>
Résistance max. en dépression (Testload)	[Pa]	3600 <sup>1</sup>
Résistance max. en dépression (Designload) <sup>2</sup>	[Pa]	2400 <sup>1</sup>
Tension maximale du système	[V <sub>oc</sub> ]	1000
Courant inverse maximal admissible	$I_R$ [A]	25

Charge mécanique selon IEC/EN 61215:2021

<sup>1</sup> Veuillez consulter les conditions de montage du manuel

<sup>2</sup> Testload / Coeff. de sécurité 1,5 = Designload

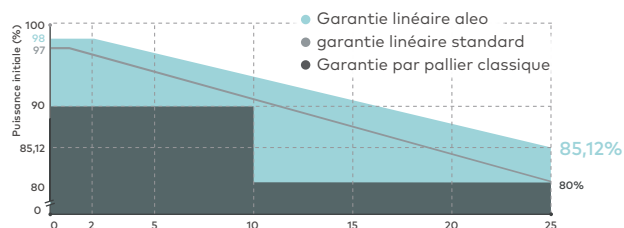
## COEFFICIENTS DE TEMPÉRATURE

Coefficients de température $I_{SC}$	$\alpha (I_{SC})$	[%/K]	+0,03
Coefficients de température $V_{OC}$	$\beta (V_{OC})$	[%/K]	-0,26
Coefficients de température $P_{MPP}$	$\gamma (P_{MPP})$	[%/K]	-0,34

## GARANTIES

Garantie Produit	25 ans
Garantie de Performance	25 ans – linéaire

## GARANTIE DE PERFORMANCE



VEUILLEZ CONTACTER VOTRE REVENDEUR AGRÉÉ ALEO

## ALEO SOLAR GMBH

Marius-Eriksen-Straße 1  
17291 PRENZLAU  
ALLEMANGE

## CONTACT

+49 3984-8328-0  
info@aleo-solar.fr  
www.aleo-solar.fr

©aleo solar GmbH 05/2023

aleo