

# LEO Black-N 370-380 W

Premium PV Modul

Das Langlebige.  
Für unseren Planeten.



## N-TYPE TOPCON ZELLE

Langlebiger, leistungsstärker & effizienter.



## STARK BEI HITZE

Mehr Ertrag bei hohen Temperaturen dank niedrigem Temperaturkoeffizient.



## EXTREM WITTERUNGSBESTÄNDIG

Zertifiziert für 8100 Pa Schneelast & 3600 Pa Windlast & 40 mm Hagelkörner (Hagel-Klasse 4).



## ERZEUGT MEHR STROM

Konstant hohe Leistung dank hoher Resistenz gegen Leistungsminderung (PID & LeTID).



## VERBESSERTE LEISTUNGSGARANTIE

99 % Leistung für das erste Jahr, 87,4 % Leistung im 30. Betriebsjahr.



## NACHHALTIG

Stringente Umweltkriterien in der Fertigung, PFAS-frei. Kurze Transportwege innerhalb Europas. Besondere Langlebigkeit. Produziert mit 100 % Ökostrom.

## MADE IN GERMANY!

Inmitten der grünen Lunge Uckermark fertigen wir seit 2001 Solarmodule unter den Gesichtspunkten Langlebigkeit und Qualität.

## RUNDUM SORGLOS



30 Jahre lineare  
**Leistungsgarantie**



30 Jahre  
**Produktgarantie**

100 % Kostenübernahme im Garantiefall.  
Unter den Bedingungen des jeweiligen Garantiezertifikates.

QUALITÄT MIT BRIEF UND SIEGEL



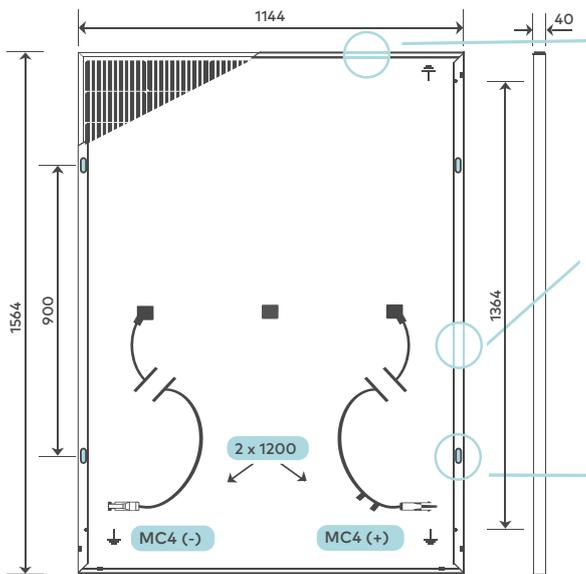
Design optimized with

SmartCalc.Module

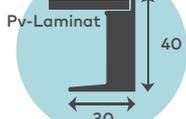
**aleo**  
www.aleo-solar.de

# LEO-N Black 370-380 W Premium - vorläufig

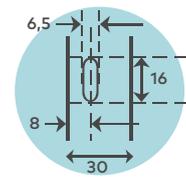
## MASSE [MM]



A Profil kurzer Rahmen



B Profil langer Rahmen



C 4x Montagebohrung

## GRUNDDATEN MODUL

Länge x Breite x Höhe	[mm]	1564 x 1144 x 40
Gewicht	[kg]	20,5
Zellenanzahl		96
Zellgröße	[mm]	182 x 91
Zelltechnologie		Monokristallines Si, n-type TOPCon
Anzahl Busbars		10
Frontabdeckung		3,2 mm Solarglas (ESG) mit Antireflexionsbeschichtung
Rückabdeckung		Polymerfolie, schwarz
Rahmenmaterial		Al-Legierung, schwarz

## GRUNDDATEN ANSCHLUSSDOSEN

3-teilige Anschlussdose gemäß IEC 62790	[mm]	links & rechts: 62 x 58 x 14 Mitte: 49 x 55 x 14
Bypass-Dioden		3 (1 x pro Anschlussdose)
IP-Klasse		IP68
Kabel	[mm]	1200 (+), 1200 (-) gemäß EN 50618
Stecker		original MC4 gemäß EN 62852

## ELEKTRISCHE DATEN (STC)

	L82S370	L82S375	L82S380	
Leistung im MPP	$P_{MPP}$ [W]	370	375	380
Spannung im MPP	$V_{MPP}$ [V]	29,67	29,86	30,04
Strom im MPP	$I_{MPP}$ [A]	12,47	12,56	12,65
Leerlaufspannung	$V_{OC}$ [V]	34,71	34,90	35,09
Kurzschlussstrom	$I_{SC}$ [A]	13,13	13,22	13,31
Wirkungsgrad	$\eta$ [%]	20,7	21,0	21,2

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

## ELEKTRISCHE DATEN (SCHWACHLICHT)

	L82S370	L82S375	L82S380	
Leistung	$P_{MPP}$ [W]	74	75	76

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

Messgenauigkeit  $P_{MPP}$  bei STC -3/+3 %

Toleranz übrige elektrische Werte -10/+10 %

Wirkungsgrade bezogen auf die gesamte Modulfläche

## KLASSIFIZIERUNG

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

## ZERTIFIZIERUNG - IN BEARBEITUNG

Brandbeständigkeit Klasse C (IEC 61730), E (EN 13501-1), B2 (DIN 4102-1), 1 (UNI 9177)

Schutzklasse II

IEC 61215:2021, IEC 61730:2023 inklusive:

- IEC 62804 – PID Beständigkeit

- IEC/TS 62782:2016 - dynamischer Belastungstest

IEC 62716 – Ammoniakbeständigkeit

LeTID-Beständigkeit

IEC 61701 – Salznebelbeständigkeit

IEC 60068-2-68:1994 - Sand- und Staubtest

Hagelschutzklasse 4 (40 mm Hagelkörner)

Frei von Schnecken Spuren (AgNP Test)

Systemzertifizierungen nach DIN EN ISO 9001:2015, 14001:2015, 50001:2018 und DIN ISO 45001:2018

## BELASTUNGEN

Max. Modulbelastung Druck (Testload)	[Pa]	8100 <sup>1</sup>
Max. Modulbelastung Druck (Designload) <sup>2</sup>	[Pa]	5400 <sup>1</sup>
Max. Modulbelastung Sog (Testload)	[Pa]	3600 <sup>1</sup>
Max. Modulbelastung Sog (Designload) <sup>2</sup>	[Pa]	2400 <sup>1</sup>
Max. Systemspannung	[V <sub>oc</sub> ]	1000
Rückstrombelastbarkeit	$I_R$ [A]	25

Mechanische Belastung nach IEC/EN 61215:2021

<sup>1</sup> Bitte die entsprechenden Anweisungen in der Montageanleitung beachten

<sup>2</sup> Testload/Sicherheitsfaktor 1,5 = Designload

## TEMPERATURKOEFFIZIENTEN

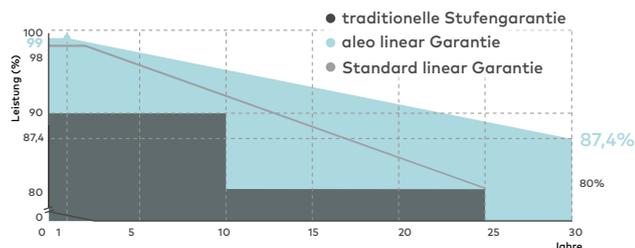
Temperaturkoeffizient $I_{SC}$	$\alpha (I_{SC})$	[%/K]	+0,029
Temperaturkoeffizient $V_{OC}$	$\beta (V_{OC})$	[%/K]	-0,24
Temperaturkoeffizient $P_{MPP}$	$\gamma (P_{MPP})$	[%/K]	-0,31

## GARANTIELEISTUNGEN

Produktgarantie 30 Jahre

Leistungsgarantie 30 Jahre – linear

## VERLAUF LEISTUNGSGARANTIE



IHR AUTORISIERTER ALEO FACHHÄNDLER

## ALEO SOLAR GMBH

Marius-Eriksen-Straße 1  
17291 PRENZLAU  
GERMANY

## Kontakt

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