

Bifacial Dubbel Glas Zonnepaneel (Black Pro)  
Geheel Zwart - DAS DH108NA

415W~435W



## Belangrijke kenmerken



### Hoge Opbrengst

Toonaangevende module-efficiëntie in de industrie, tot 22,3%



### Uitstekend Uiterlijk en Uitstekende prestaties

Bifaciale zonnecel, symmetrisch ontwerp, zeer laag risico op microscheurtjes



### Hoge betrouwbaarheid

Geslaagd voor 3x IEC-standaardtest, 25 jaar materiaalgarantie en 30 jaar stroom opbrengst garantie



### Uitstekende stroomopwekking aan de achterzijde

Bifacialiteit tot wel 30% meer stroom-opbrengst dan conventionele modules, afhankelijk van de ondergrond.



### Betere prestaties bij lage zon instraling

Hogere opbrengst, zelfs in jaargetijden met een lage zon instraling en op bewolkte of mistige dagen



### Uitgebreide toepassingsgebieden

Zoals o.a. sneeuwgebieden, hoge luchtvochtigheid, hoge windkracht gebieden, kustgebieden (zand en zout omgeving), Ammoniak en verticale installaties

Maximum Power Output

435W

Maximum Module Efficiency

22.3%

Power Output Tolerance

0~+5W

## Product- en kwaliteitscertificaten

IEC 61215 (technische specificaties) en IEC 61730 (veiligheid)

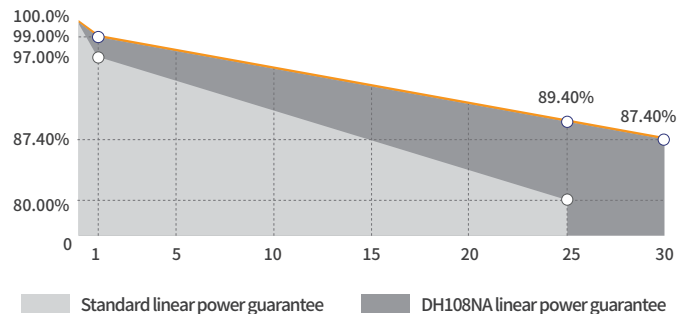
ISO 9001: kwaliteitsmanagementsysteem van een organisatie.

ISO 14001: milieumanagementsysteem

ISO 45001: arbeid gerelateerde veiligheid en gezondheid ("Arbo")

IEC 62716, IEC 61701: Ammoniak en zoutnevel-corrosietest

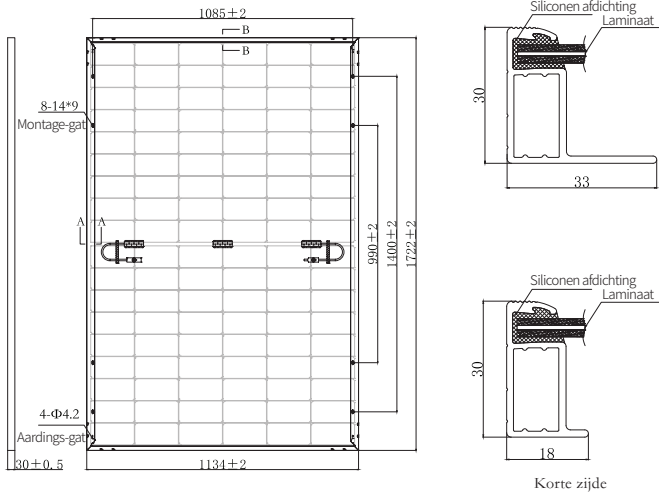
IEC TS 62804-1, IEC 60068-2-68: PID-test, stof- en zandtesten



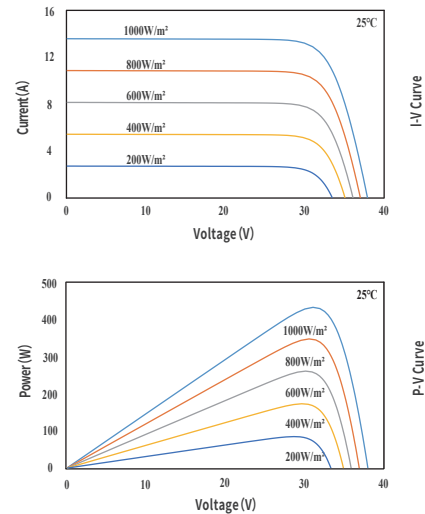
## Toonaangevende product- en stroom opbrengst garantie

-1,00% 1e jaar degradatie -0,40% jaarlijkse degradatie 25 Materiaal- en fabricage garantie 30 Lineaire Stroom opbrengst garantie

## Technische Tekening (MM)



## Karakteristieke Curven (430W)



## Elektrische Parameters (STC\*)

Nominaal Max. Vermogen (Pmax/W)	415	420	425	430	435
Open klem spanning (Voc/V)	38.45	38.48	38.54	38.60	38.72
Kortsluitstroom (Isc/A)	13.77	13.78	13.79	13.80	13.89
Werkspanning (Vmp/V)	31.68	32.02	32.35	32.68	33.01
Bedrijfsstroom (Imp/A)	13.10	13.12	13.14	13.16	13.18
Rendement (%)	21.3	21.5	21.8	22.0	22.3

STC\*: Instraling = 1000 W/m<sup>2</sup>, Cel Temperatuur = 25°C, AM = 1.5  
Testconditie is gebaseerd op de voorzijde

## Mechanische Parameters

Zonnecel type	N Type
Buitenafmetingen	1722 × 1134 × 30mm
Glasdikte	1.6mm
Totaal gewicht	20.5Kg
Uitgaande kabels	Kabellengte 1200 mm
Connectoren	MC4 Origineel
Verdeeldoos	IP68, 3 bypass diodes
Frame	Zwart Geanodiseerd Aluminium

## Elektrische Parameters (NMOT\*)

Nominaal Max. Vermogen (Pmax/W)	313.0	316.0	319.0	322.0	325.0
Open klem spanning (Voc/V)	36.37	36.40	36.46	36.52	36.82
Kortsluitstroom (Isc/A)	11.10	11.11	11.11	11.12	11.20
Werkspanning (Vmp/V)	29.82	30.05	30.28	30.51	30.83
Bedrijfsstroom (Imp/A)	10.50	10.52	10.54	10.56	10.54

NMOT\*: Instraling = 800 W/m<sup>2</sup>, Omgevingstemperatuur = 20°C, AM = 1.5,  
Windsnelheid = 1 m/s  
Testconditie is gebaseerd op de voorkant

## Temperatuurcoëfficiënten

Kortsluitstroom (Isc)	+0.045%/°C
Open klemspanning (Voc)	-0.250%/°C
Nominaal Max. Vermogen (Pmax)	-0.300%/°C
NMOT	42 ± 2°C

## Vermogenswinst achterkant

5%	Nominaal Max. Vermogen (Pmax/W)	435.8	441.0	446.3	451.5	456.8
	Pmax/W Rendement STC (%)	22.3	22.6	22.9	23.1	23.4
15%	Nominaal Max. Vermogen (Pmax/W)	477.3	483.0	488.8	494.5	500.3
	Pmax/W Rendement STC (%)	24.4	24.7	25.0	25.3	25.6
25%	Nominaal Max. Vermogen (Pmax/W)	518.8	525.0	531.3	537.5	543.8
	Pmax/W Rendement STC (%)	26.6	26.9	27.2	27.5	27.8

## Bedrijfsparameters

Max. Systeemspanning	DC1500V
Vermogenstolerantie	0 ~ +5 W
Bedrijfstemperatuur	-40°C ~ +85°C
Max. Zekering Nominale Stroom	30A
Statische toelaatbare belasting (Voorkant)	Snow load 5400Pa, Wind load 2400Pa
Verpakkingseenheden	36 pcs/Pallet; 216(20GP); 936(40HQ)

Sneeuwbelasting 5400 Pa, Windbelasting 2400 Pa  
36 stuks/Palet; 216 (20GP); 936(40HQ)

