



n-type

TECHNOLOGY
INSIDE

430 W 22 %

Maximum power

Maximum efficiency

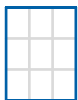
BELANGRIJKSTE VOORDELEN EN FUNCTIES



Vermogen van **420** tot **430** Watt



108 M10 HC MBB n-type bifaciale cellen



Zwarte frame en zwart raster



Geoptimaliseerde frontale **prestaties**



Verbeterde stabiliteit met **lange levensduur**



1722 x 1134 x 30 mm

Prestatiegarantie

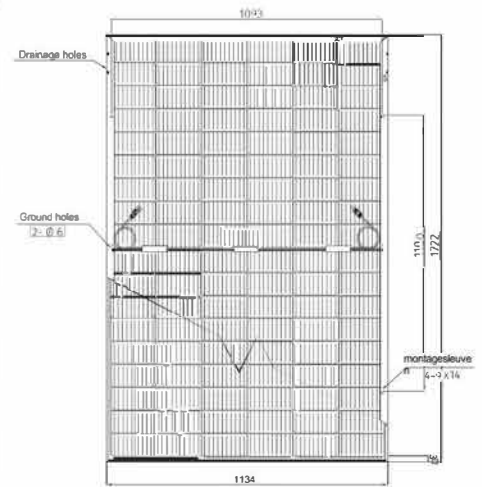
- **30-jaar prestatiegarantie** met maximale vermogensafname vanaf het 1st jaar 0.4%/jaar
- 99% aan het einde van het 1ste jaar
- 92% aan het einde van het 20ste jaar
- 87% aan het einde van het 30ste jaar

Productgarantie

- 15-jaar product en prestatiegarantie
- Aansprakelijkheidsverzekering
- Alle FuturaSun modules zijn ontworpen en gegarandeerd door het **Italiaanse** hoofdkantoor

Mechanische specificaties

Afmetingen	1722 x 1134 x 30 mm
Gewicht	25,4 kg
Glas	Voorkant - 2,0 mm zonneglas met ARC Achterkant - 2,0 mm zonneglas Zwart rooster
Cellen	108 monokristallijne halfgeslepen MBB n-type bifaciale cellen 182 x 91 mm
Frame	Zwart geanodiseerd aluminium frame met montage- en afvoergaten
Aansluitdozen	Gecertificeerd volgens IEC 62790, goedgekeurd voor IP 68, 3 bypass-diodes
Kabels	Zonnekabel, lengte 1100 mm of op maat geassembleerd met 4mm ² -compatibele connectoren
Achter glas	Zwart rooster
Maximale omgekeerde stroom (I _r)	30 A
Maximale systeemspanning	1500 V
Mechanische belasting (sneeuw)	Ontwerpbelasting: 3600 Pa, (5400 Pa inclusief veiligheidsfactor 1,5)
Mechanische belasting (wind)	Ontwerpbelasting: 1600 Pa, (2400 Pa inclusief veiligheidsfactor 1,5)



Note: dimensions in mm, tolerance +/- 2 mm

Elektrische Gegevens		FU 420 MV		FU 425 MV		FU 430 MV	
TESTOMSTANDIGHEDEN		STC*	BSTC**	STC*	BSTC**	STC*	BSTC**
Vermogen module (P _{max})	W	420	465.11	425	470.93	430	476.62
Open-circuit spanning (V _{oc})	V	38.06	38.06	38.25	38.25	38.44	38.44
Kortsluitstroom (I _{sc})	A	14.09	15.61	14.17	15.70	14.25	15.79
Maximale voedingsspanning (V _{mpp})	V	31.49	31.49	31.67	31.67	31.86	31.86
Maximale vermogensstroom (I _{mpp})	A	13.34	14.77	13.42	14.87	13.5	14.96
Module-efficiëntie	%	21.5	23.8	21.8	24.1	22	24.4
Sorteertolerantie	W	0/+5					

Elektrische gegevens - NOCT***		FU 420		MVFU 425		MVFU 430 MV	
Vermogen module (P _{max})	W	316		320		323	
Open-circuit spanning (V _{oc})	V	36.18		36.36		36.54	
Kortsluitstroom (I _{sc})	A	11.38		11.44		11.51	
Maximale voedingsspanning (V _{mpp})	V	29.32		29.48		29.61	
Maximale vermogensstroom (I _{mpp})	A	10.77		10.84		10.91	

Temperatuur

Temperatuurcoëfficiënt I _{sc}	%/°C	0.045
Temperatuurcoëfficiënt V _{oc}	%/°C	-0.25
Temperatuurcoëfficiënt P _{max}	%/°C	-0.29
NOCT**	°C	45 ± 2
Bedrijfstemperatuur	°C	van -40 tot +85

Certificeringen

Fabriek	ISO 9001 - 14001 - 45001
Product	IEC EN 61215, IEC EN 61730, brandklasse C, Klasse 1 UNI9177

Verpakking

Hoeveelheid / pallet	36 stuks
Container 40' HC	936 stuks / 26 pallets

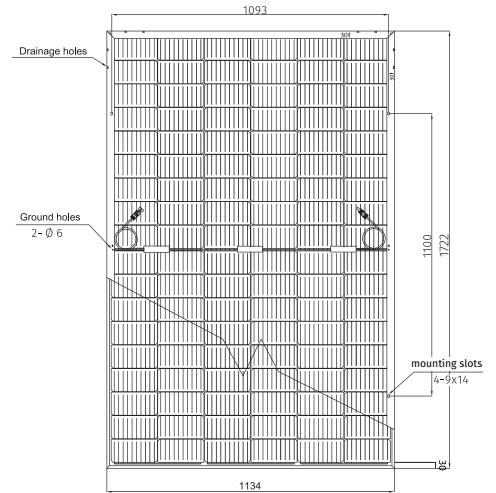
De informatie in dit modulegegevensblad kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd en dient uitsluitend ter informatie. Er zijn geen contractuele rechten gevestigd of af te leiden uit het vertrouwen van de gebruiker in de informatie in dit modulegegevensblad. Raadpleeg de betreffende gebruikershandleiding en het specificatiedocument van de module voor meer gedetailleerde technische informatie over de prestaties, installatie en het gebruik van de module.

*Standaard testomstandigheden STC: 1000 W/m² - AM 1,5 - 25 °C - tolerantie: P_{max} (±3%), V_{oc} (±4%), I_{sc} (±5%)
 **Standard Test Conditions (BSTC) Voorkant bestraling 1000 Wp / m² Achterkant reflectie bestraling 135 Wp / m² Omgevingstemperatuur 25 °C
 ***Nominale bedrijfstemperatuur NOCT: 800 Wp/m² - T=45 °C - AM 1,5

EN_01

Mechanical Specifications

Dimensions	1722 x 1134 x 30 mm
Weight	25.4 kg
Glass	Front - 2.0 mm solar glass with ARC Back - 2.0 mm Solar glass Black Grid
Cells	108 monocrystalline half-cut MBB n-type bifacial cells 182 x 91 mm
Frame	Black anodized aluminium frame with mounting and drainage holes
Junction boxes	Certified according to IEC 62790, IP 68 approved, 3 bypass diodes
Cables	Solar cable, length 1100 mm or customized assembled with 4mm ² compatible connectors
Back glass	Black grid
Maximum reverse current (I _r)	30 A
Maximum system voltage	1500 V
Mechanical load (snow)	Design load: 3600 Pa, (5400 Pa including safety factor 1.5)
Mechanical load (wind)	Design load: 1600 Pa, (2400 Pa including safety factor 1.5)



Note: dimensions in mm, tolerance +/- 2 mm

Electrical data

		FU 420 MV		FU 425 MV		FU 430 MV	
TEST CONDITIONS		STC [*]	BSTC ^{**}	STC [*]	BSTC ^{**}	STC [*]	BSTC ^{**}
Module power (P _{max})	W	420	465.11	425	470.93	430	476.62
Open circuit voltage (V _{oc})	V	38.06	38.06	38.25	38.25	38.44	38.44
Short circuit current (I _{sc})	A	14.09	15.61	14.17	15.70	14.25	15.79
Maximum power voltage (V _{mpp})	V	31.49	31.49	31.67	31.67	31.86	31.86
Maximum power current (I _{mpp})	A	13.34	14.77	13.42	14.87	13.5	14.96
Module efficiency	%	21.5	23.8	21.8	24.1	22	24.4
Sorting tolerance	W	0/+5					

Electrical data - NOCT^{***}

		FU 420 MV	FU 425 MV	FU 430 MV
Module power (P _{max})	W	316	320	323
Open circuit voltage (V _{oc})	V	36.18	36.36	36.54
Short circuit current (I _{sc})	A	11.38	11.44	11.51
Maximum power voltage (V _{mpp})	V	29.32	29.48	29.61
Maximum power current (I _{mpp})	A	10.77	10.84	10.91

Temperature ratings

Temperature coefficient I _{sc}	%/°C	0.045
Temperature coefficient V _{oc}	%/°C	-0.25
Temperature coefficient P _{max}	%/°C	-0.29
NOCT ^{**}	°C	45 ± 2
Operating temperature	°C	from -40 to +85

Certifications

Factory	ISO 9001 - 14001 - 45001
Product	IEC EN 61215, IEC EN 61730, Fire Class C, Class 1 UNI9177

Packaging

Quantity / Pallet	36 pcs
Container 40' HC	936 pcs / 26 pallets

The information included in this module datasheet is subject to change without notice and is provided for informational purposes only. No contractual rights are established or should be inferred because of user's reliance on the information contained in this module datasheet. Please refer to the appropriate module user guide and module product specification document for more detailed technical information regarding module performance, installation and use.

^{*}Standard Test Conditions STC: 1000 W/m² - AM 1.5 - 25 °C - tolerance: P_{max} (±3%), V_{oc} (±4%), I_{sc} (±5%)
^{**}Bifacial Standard Test Conditions (BSTC) Front side irradiation 1000 Wp / sqm Back side reflection irradiation 135 Wp / sqm Ambient temperature 25 °C
^{***}Nominal Operating Cell Temperature NOCT: 800 W/m² - T=45 °C - AM 1.5

EN_01