

SOLARMODUL SPM435/108-DG, SCHWARZ

MERKMALE

- Besonders hohe Nennleistung und durchschnittlicher Wirkungsgrad
- Antireflektierende und schmutzabweisende Oberfläche reduziert Leistungsverluste durch Ablagerungen und Fremdkörper
- Hervorragende Leistung auch bei geringer Lichtintensität
- Hält besonders hohen Wind- und Schneelasten stand
- Herstellung mit TOPCon Technologie

ALLGEMEIN

Typ	Einheit	Wert
Abmessungen (B x T x H)	mm	1722 x 1134 x 30
Gewicht	kg	24,5
Zellanzahl		108
Zellgröße	mm	182 x 91
Zellmaterial		Monokristallin
IP-Klasse Anschlussdose		IP68 Rated
Steckverbindung		MC kompatibel / MC Original
Belastung	Pa	4000 (unten), 5400 (oben)
Vorderseite Glas		Hochtransparentes Solarglas
Glasstärke Vorderseite		2,0
Rückseite Glass	mm	Hochtransparentes Solarglas
Glasstärke Rückseite	mm	2,0
Material Rahmen		Eloxierte Aluminiumlegierung
Farbe Rahmen		Schwarz
Kabelquerschnitt	mm ²	4,0
Kabellänge	mm	300
Diodenanzahl		3
Temperaturkoeffizient von I _{sc}	% / °C	+0,040
Temperaturkoeffizient von V _{oc}	% / °C	-0,240
Temperaturkoeffizient von P _{MAX}	% / °C	-0,300
Max. Systemspannung	V	1500 DC
Max. Wert Reihensicherung	A	25



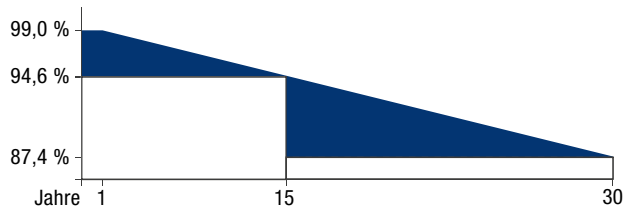
Typ	Einheit	Wert (STC)
Max. Leistung	Wp	435
Nennspannung	V	32,07
Nennstrom	A	13,57
Leerlaufspannung (V _{oc})	V	38,68
Kurzschlussstrom (I _{sc})	A	14,31
Toleranz	W	0 - 5
Wirkungsgrad	%	22,27
Nutzungstemperatur	°C	-40 – +85

Typ	Einheit	Wert (NOCT)
Max. Leistung	Wp	327
Nennspannung	V	29,78
Nennstrom	A	10,98
Leerlaufspannung (V _{oc})	V	36,74
Kurzschlussstrom (I _{sc})	A	11,55
Zellen-Nennbetriebstemperatur	°C	45 ± 2



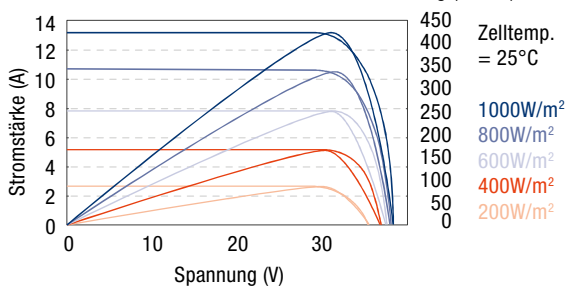
STC: Elektrische Werte bei Standard-Testbedingungen: 1000 W/m², Zelltemperatur 25 °C, Spectrum AM 1,5
 NOCT: Elektrische Werte bei Normalbedingungen: 800 W/m², Außentemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s

LINEARE LEISTUNGSGEWÄHRLEISTUNG

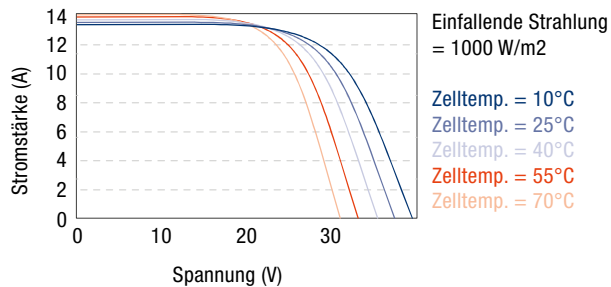


15 Jahre Produktgarantie auf Material und Verarbeitung.
 30 Jahre Garantie auf die lineare Leistungsabgabe.
 Verschlechterung im ersten Jahr um 1 % und jährliche Verschlechterung um 0,4 %.

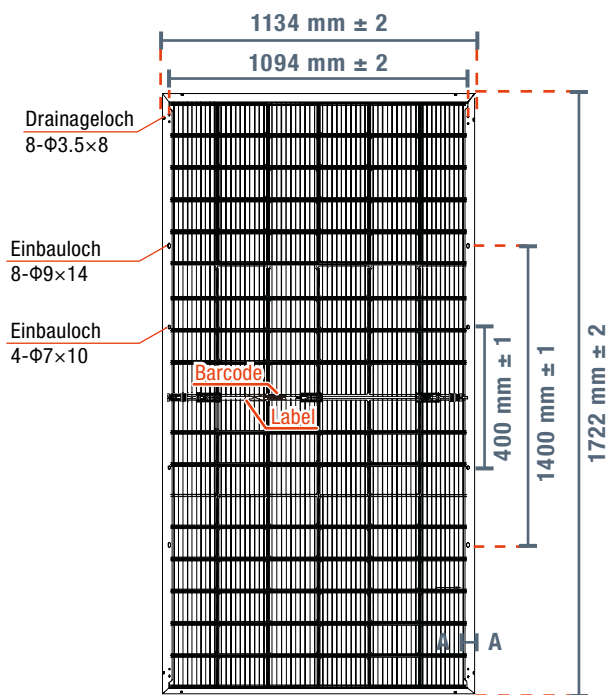
I-V / P-V-Kurve bei unterschiedlicher Bewässerung (420 W)



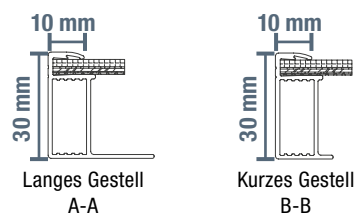
I-V-Kurve bei verschiedenen Temperaturen (420 W)



MODULABMESSUNGEN



RÜCKANSICHT



SOLAR MODULE SPM435/108-DG, BLACK

CHARACTERISTICS

- Particularly high rated power and average efficiency
- Anti-reflective and dirt-repellent surface reduces power losses due to deposits and foreign bodies
- Excellent performance even with low light intensity
- Withstands particularly high wind and snow loads
- Manufactured with TOPCon technology

GENERAL

Type	Unit	Value
Dimensions (W x D x H)	mm	1722 x 1134 x 30
weight	kg	24,5
Number of cells		108
Cell size	mm	182 x 91
Cell material		Monocrystalline
IP class Junction box		IP68 Rated
Plug connection		MC compatible / MC Original
Load	Pa	4000 (bottom), 5400 (top)
Front glass		Highly transparent solar glass
Glass thickness Front side		2,0
Rear side Glass	mm	Highly transparent solar glass
Glass thickness back	mm	2,0
Frame material		Anodised aluminium alloy
Frame colour		Black
Calbe cross-section	mm ²	4,0
Cable length	mm	300
Number of diodes		3
Temperature coefficient of I _{sc}	% / °C	+0,040
Temperature coefficient of Voc	% / °C	-0,240
Temperature coefficient of P _{MAX}	% / °C	-0,300
Max. System voltage	V	1500 DC
Max. Value Series fuse	A	25

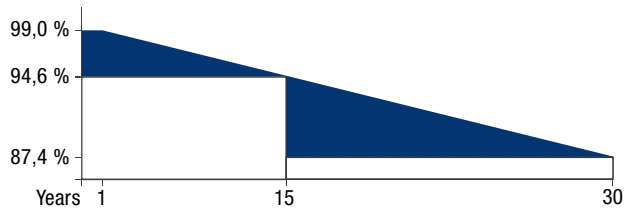
Type	Unit	Value (STC)
Max. Power	Wp	435
Rated voltage	V	32,07
Rated current	A	13,57
Open circuit voltage (Voc)	V	38,68
Short-circuit current (Isc)	A	14,31
Tolerance	W	0 - 5
Efficiency	%	22,27
Utilisation temperature	°C	-40 – +85

Type	Unit	Value (NOCT)
Max. power	Wp	327
Rated voltage	V	29,78
Rated current	A	10,98
Open circuit voltage (Voc)	V	36,74
Short-circuit current (Isc)	A	11,55
Rated cell operating temperature	°C	45 ± 2



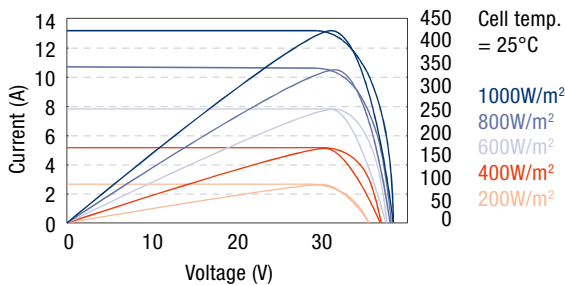
STC: Electrical values under standard test conditions: 1000 W/m², cell temperature 25 °C, Spectrum AM 1,5
 NOCT: Electrical values under standard conditions: 800 W/m², outside temperature 20 °C, wind speed 1 m/s

LINEAR POWER WARRANTY

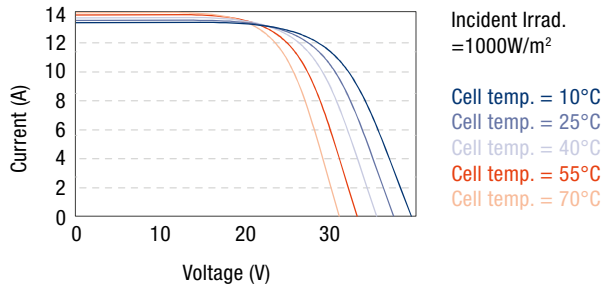


15 years product warranty on materials and workmanship.
 30 years linear power output warranty.
 First-year degradation 1% and annual degradation at 0,4 %

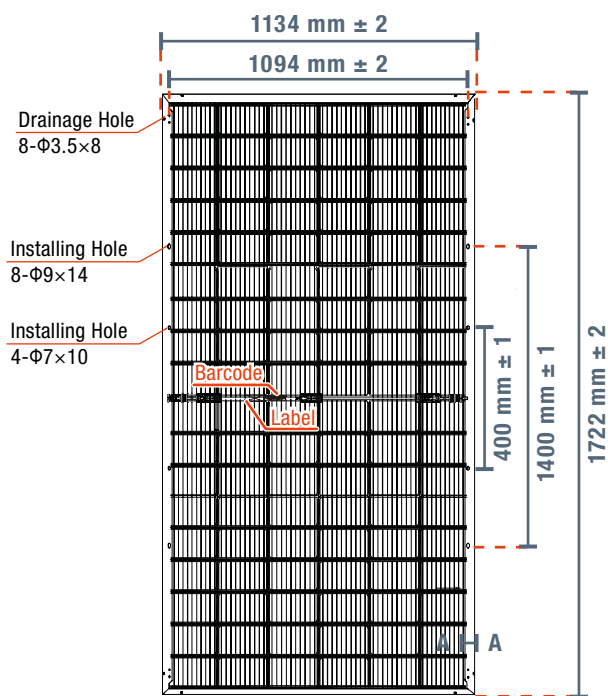
I-V /P-V Curve at different irradiation (420 W)



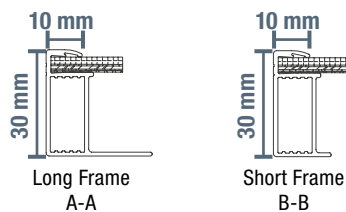
I-V Curve at different temperature (420 W)



MODULE DIMENSIONS



BACK VIEW



PANNEAUX SOLAIRE SPM435/108-DG, NOIR

CARACTÉRISTIQUES

- Puissance nominale particulièrement élevée et rendement moyen
- Surface antireflet et antisalissure réduisant les pertes de puissance dues aux dépôts et aux corps étrangers
- Excellentes performances même en cas de faible intensité lumineuse
- Résiste à des charges de vent et de neige particulièrement élevées
- Fabrication avec la technologie TOPCon

GÉNÉRAL

Type	Unité	Valeur
Dimensions (L x P x H)	mm	1722 x 1134 x 30
Poids	kg	24,5
Nombre de cellules		108
Taille des cellules	mm	182 x 91
Matériau des cellules		Monocristallin
Classe IP Boîtier de raccordement		IP68 Rated
Connecteur		MC compatible / MC original
Charge	Pa	4000 (en bas), 5400 (en haut)
Face avant verre		Verre solaire hautement transparent
Épaisseur du verre Face avant		2,0
Face arrière Glass	mm	Verre solaire hautement transparent
Épaisseur du verre verso	mm	2,0
Matériau du cadre		Alliage d'aluminium anodisé
Couleur du cadre		Noir
Section de calage	mm ²	4,0
Longueur de câble	mm	300
Nombre de diodes		3
Coefficient de température de I _{sc}	% / °C	+0,040
Coefficient de température de V _{oc}	% / °C	-0,240
Coefficient de température de P _{MAX}	% / °C	-0,300
Tension max. du système	V	1500 DC
Valeur max. du fusible en série	A	25



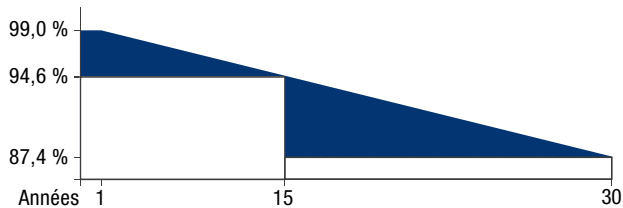
Type	Unité	Valeur (STC)
Puissance max.	Wp	435
Tension nominale	V	32,07
Courant nominal	A	13,57
Tension à vide (V _{oc})	V	38,68
Courant de court-circuit (I _{sc})	A	14,31
Tolérance	W	0 - 5
Rendement	%	22,27
Température d'utilisation	°C	-40 - +85

Type	Unité	Valeur (NOCT)
Puissance max.	Wp	327
Tension nominale	V	29,78
Courant nominal	A	10,98
Tension à vide (V _{oc})	V	36,74
Courant de court-circuit (I _{sc})	A	11,55
Température de fonctionnement nominale des cellules	°C	45 ± 2



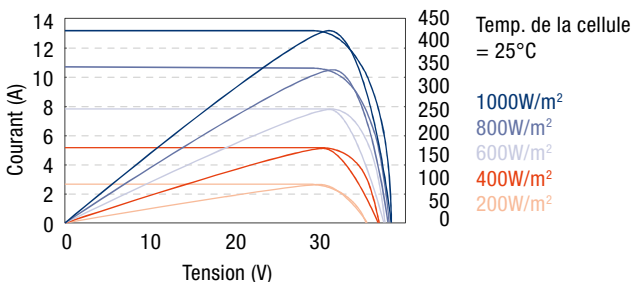
STC : valeurs électriques dans des conditions de test standard : 1000 W/m², température de cellule 25 °C, Spectrum AM 1,5
 NOCT : Valeurs électriques dans des conditions normales : 800 W/m², température extérieure 20 °C, vitesse du vent 1 m/s

GARANTIE DE PUISSANCE LINÉAIRE

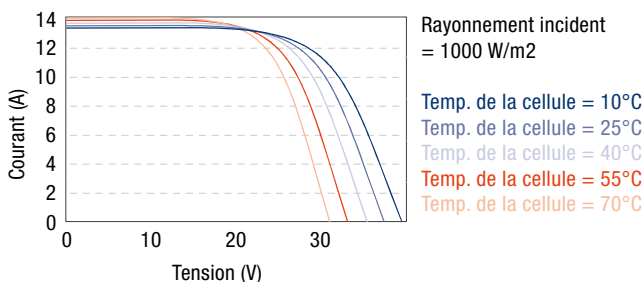


15 ans de garantie produit sur les matériaux et la fabrication.
Garantie de 30 ans sur la puissance linéaire fournie.
Dégradation de 1 % la première année et dégradation annuelle de 0,4 %.

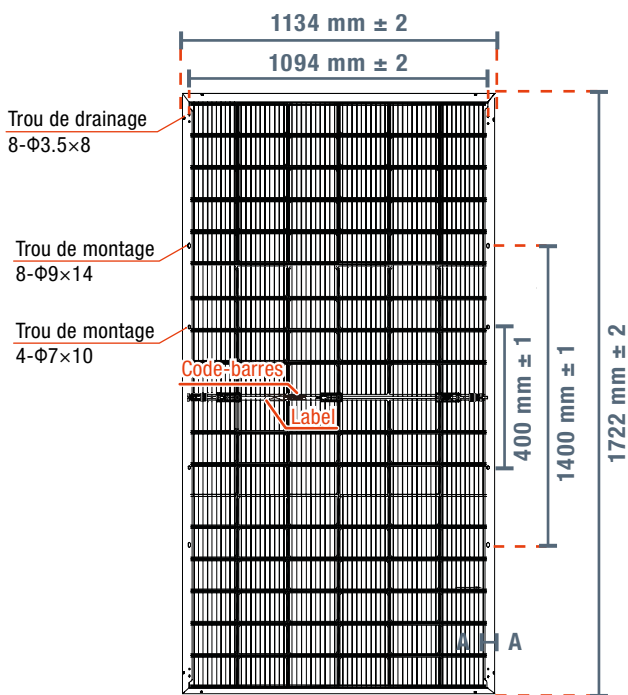
Courbe I-V / P-V en cas d'irrigation différente (420 W)



Courbe I-V à différentes températures (420 W)



MODULE DIMENSIONS



VUE ARRIÈRE

