



# SONNENSTROM FABRIK

Catalogue produits bi-verre

## Modules bi-verre Poly

Excellent Glass/Glass Poly 60	5
Professional Glass/Glass Poly 60	6
Excellent Glass/Glass Poly 60 frameless	7
Excellent Glass/Glass Poly 72	8

---

## Modules bi-verre Mono

Excellent Glass/Glass Mono 60	10
Professional Glass/Glass Mono 60	11
Excellent Glass/Glass Mono 60 frameless	12
Excellent Glass/Glass Mono 60 bifacial	13
Excellent Glass/Glass Mono 72	14

---

## Modules bi-verre PERC

Excellent Glass/Glass PERC 60	16
Professional Glass/Glass PERC 60	17
Excellent Glass/Glass PERC 60 frameless	18
Excellent Glass/Glass PERC 72	19

## Modules bi-verre brilliant 48

Excellent Glass/Glass Mono 48 brilliant	21
Excellent Glass/Glass Mono 48 brilliant frameless	22
Excellent Glass/Glass PERC 48 brilliant	23
Excellent Glass/Glass PERC 48 brilliant frameless	24

## Modules bi-verre brilliant 54

Excellent Glass/Glass Mono 54 brilliant	25
Excellent Glass/Glass Mono 54 brilliant frameless	26
Excellent Glass/Glass PERC 54 brilliant	27
Excellent Glass/Glass PERC 54 brilliant frameless	28

---

## Modules Intégration

Integration Glass/Glass Poly 60	30
Integration Glass/Glass Mono 60	31
Integration Glass/Glass PERC 60	32

# Modules bi-verre Poly



EXCELLENT  
Glass/Glass P60



PROFESSIONAL  
Glass/Glass P60



EXCELLENT  
Glass/Glass P60  
frameless



EXCELLENT  
Glass/Glass P72

## Longévité exceptionnelle garantie par sa robustesse

Verre trempé 2 x 2 mm résistant aux rayures

Technologie Bi-Verre optimisée pour résister aux conditions environnementales

Les cellules solaires placées en phase neutre sont efficacement protégées contre les Tensions et les charges de pression

## Performances optimisées

Cellules polycristallines PID-free à haute performance

Verre antireflet garantissant une haute performance même en cas de lumière diffuse

Classification positive  
-0/+4.99 Wc

## Qualité et sécurité

Usine certifiée  
DIN EN ISO 9001:2015  
DIN EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007

Module PV Certification de type selon la norme IEC 61215:2016<sup>1</sup>

Module PV Certification de sécurité selon la norme IEC 61730:2016<sup>1</sup>

## Garanties de Rendement supérieur\*

Garantie de Rendement linéaire de 30 ans

Garantie produit 20 ans, en option 30 ans

Option: Assurance Totale sur l'ensemble du système

# EXCELLENT GLASS/GLASS 260 | 265 | 270 | 275 P60 balance | smart | black



## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent



## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc



## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	260	265	270	275
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,08	38,25	38,42	38,60
Tension Umpp (V)	30,57	30,80	31,03	31,26
Courant de court-circuit Isc (A)	9,18	9,27	9,36	9,44
Courant Impp (A)	8,56	8,65	8,74	8,82
Rendement η (%)	15,3	15,6	15,9	16,2

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	204	208	212	215
Tension circuit ouvert Uoc (V)	35,41	35,57	35,73	35,90
Tension Umpp (V)	29,82	30,04	30,26	30,47
Courant de court-circuit Isc (A)	7,44	7,51	7,59	7,65
Courant Impp (A)	6,85	6,93	7,00	7,06

## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	polycristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1700 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.40 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.305 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.053 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# PROFESSIONAL GLASS/GLASS 260 | 265 | 270 | 275 P60 balance | smart | black



## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent



## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc



## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	260	265	270	275
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,08	38,25	38,42	38,60
Tension Umpp (V)	30,57	30,80	31,03	31,26
Courant de court-circuit Isc (A)	9,18	9,27	9,36	9,44
Courant Impp (A)	8,56	8,65	8,74	8,82
Rendement η (%)	15,5	15,8	16,1	16,4

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	204	208	212	215
Tension circuit ouvert Uoc (V)	35,41	35,57	35,73	35,90
Tension Umpp (V)	29,82	30,04	30,26	30,47
Courant de court-circuit Isc (A)	7,44	7,51	7,59	7,65
Courant Impp (A)	6,85	6,93	7,00	7,06

## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	polycristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1680 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.40 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.305 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.053 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 260 | 265 | 270 | 275 P60 balance | smart | black frameless



**balance Edition**  
Face arrière: transparent



**smart Edition**  
Face arrière: blanc



**black Edition**  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	260	265	270	275
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,08	38,25	38,42	38,60
Tension Umpp (V)	30,57	30,80	31,03	31,26
Courant de court-circuit Isc (A)	9,18	9,27	9,36	9,44
Courant Impp (A)	8,56	8,65	8,74	8,82
Rendement η (%)	15,5	15,8	16,1	16,4

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	204	208	212	215
Tension circuit ouvert Uoc (V)	35,41	35,57	35,73	35,90
Tension Umpp (V)	29,82	30,04	30,26	30,47
Courant de court-circuit Isc (A)	7,44	7,51	7,59	7,65
Courant Impp (A)	6,85	6,93	7,00	7,06

## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	polycristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	n/a
Hauteur cadre	n/a
Taille du module	1693 x 993 x 28 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.40 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.305 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.053 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 315 | 320 | 325 | 330 P72 balance | smart | black



## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent



## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc



## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	315	320	325	330
Tension circuit ouvert Uoc (V)	45,91	46,15	46,37	46,60
Tension Umpp (V)	37,18	37,42	37,65	37,73
Courant de court-circuit Isc (A)	9,01	9,10	9,18	9,27
Courant Impp (A)	8,49	8,60	8,70	8,84
Rendement η (%)	15,8	16,0	16,3	16,5

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	249	253	258	263
Tension circuit ouvert Uoc (V)	42,69	42,92	43,12	43,34
Tension Umpp (V)	36,58	36,81	37,04	37,15
Courant de court-circuit Isc (A)	7,30	7,38	7,44	7,51
Courant Impp (A)	6,80	6,89	6,97	7,08

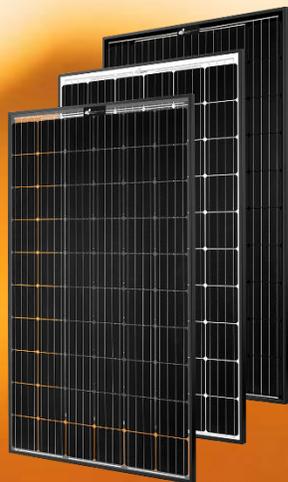
## Composants & Format

Nombre de cellules	72
Type de cellules	polycristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	2000 x 1000 x 35 mm

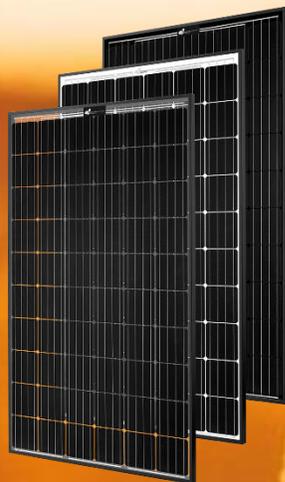
## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.40 %/K
Poids	26.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.305 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.053 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# Modules bi-verre Mono



EXCELLENT  
Glass/Glass M60



PROFESSIONAL  
Glass/Glass M60



EXCELLENT  
Glass/Glass M60  
frameless



EXCELLENT  
Glass/Glass M60  
bifacial



EXCELLENT  
Glass/Glass M72

## Longévité exceptionnelle garantie par sa robustesse

Verre trempé 2 x 2 mm résistant aux rayures

Technologie Bi-Verre optimisée pour résister aux conditions environnementales

Les cellules solaires placées en phase neutre sont efficacement protégées contre les Tensions et les charges de pression

## Performances optimisées

Cellules monocristallines PID-free à haute performance

Verre antireflet garantissant une haute performance même en cas de lumière diffuse

Classification positive  
-0/+4.99 Wc

## Qualité et sécurité

Usine certifiée  
DIN EN ISO 9001:2015  
DIN EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007

Module PV Certification de type selon la norme IEC 61215:2016<sup>1</sup>

Module PV Certification de sécurité selon la norme IEC 61730:2016<sup>1</sup>

## Garanties de Rendement supérieur\*

Garantie de rendement linéaire de 30 ans

Garantie produit 20 ans, en option 30 ans

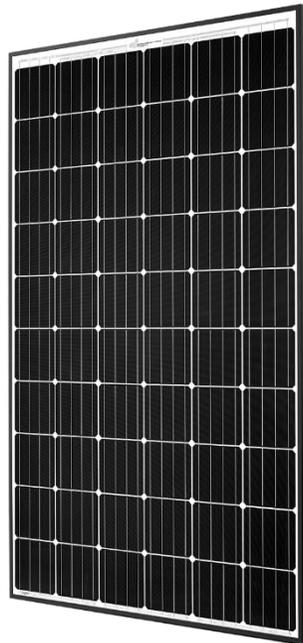
Option: Assurance Totale sur l'ensemble du système

# EXCELLENT GLASS/GLASS 275 | 280 | 285 | 290 M60 balance | smart | black



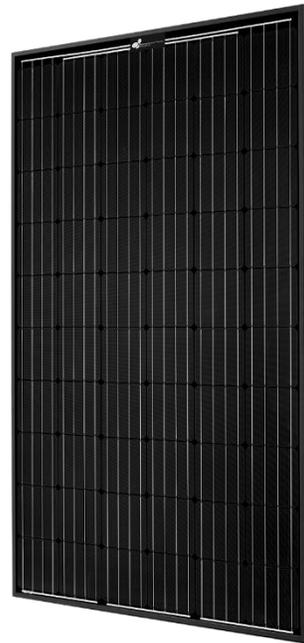
## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent



## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc



## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	275	280	285	290
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,99	39,16	39,33	39,48
Tension Umpp (V)	31,27	31,64	32,01	32,37
Courant de court-circuit Isc (A)	9,37	9,46	9,54	9,63
Courant Impp (A)	8,80	8,87	8,90	8,95
Rendement η (%)	16,2	16,5	16,8	17,1

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	215	219	222	226
Tension circuit ouvert Uoc (V)	36,21	36,36	36,52	36,66
Tension Umpp (V)	30,58	30,91	31,23	31,55
Courant de court-circuit Isc (A)	7,58	7,65	7,72	7,79
Courant Impp (A)	7,03	7,09	7,11	7,15

## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1700 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# PROFESSIONAL GLASS/GLASS 275 | 280 | 285 | 290 M60 balance | smart | black



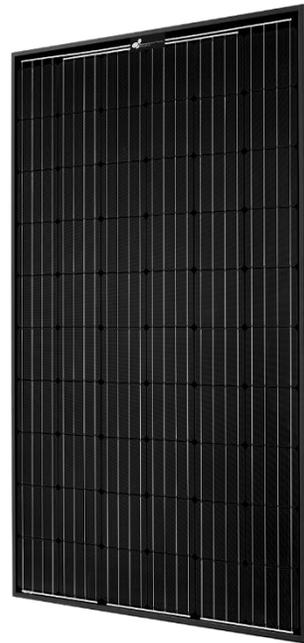
## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent



## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc



## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	275	280	285	290
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,99	39,16	39,33	39,48
Tension Umpp (V)	31,27	31,64	32,01	32,37
Courant de court-circuit Isc (A)	9,37	9,46	9,54	9,63
Courant Impp (A)	8,80	8,87	8,90	8,95
Rendement η (%)	16,4	16,7	17,0	17,3

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	215	219	222	226
Tension circuit ouvert Uoc (V)	36,21	36,36	36,52	36,66
Tension Umpp (V)	30,58	30,91	31,23	31,55
Courant de court-circuit Isc (A)	7,58	7,65	7,72	7,79
Courant Impp (A)	7,03	7,09	7,11	7,15

## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1680 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 275 | 280 | 285 | 290 M60 balance | smart | black frameless



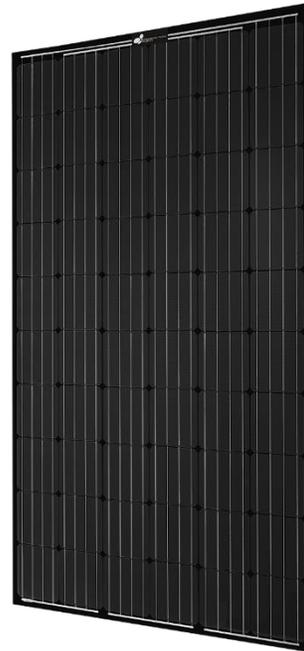
**balance Edition**

Face arrière: transparent



**smart Edition**

Face arrière: blanc



**black Edition**

Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	275	280	285	290
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,99	39,16	39,33	39,48
Tension Umpp (V)	31,27	31,64	32,01	32,37
Courant de court-circuit Isc (A)	9,37	9,46	9,54	9,63
Courant Impp (A)	8,80	8,87	8,90	8,95
Rendement η (%)	16,4	16,7	17,0	17,3

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	215	219	222	226
Tension circuit ouvert Uoc (V)	36,21	36,36	36,52	36,66
Tension Umpp (V)	30,58	30,91	31,23	31,55
Courant de court-circuit Isc (A)	7,58	7,65	7,72	7,79
Courant Impp (A)	7,03	7,09	7,11	7,15

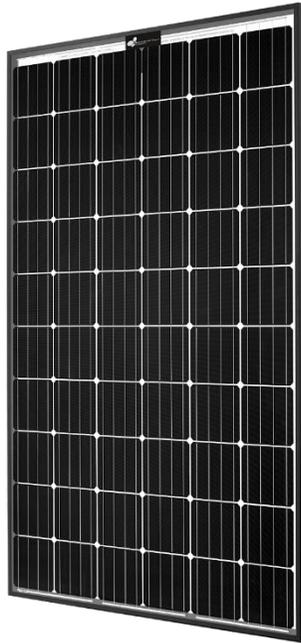
## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	n/a
Hauteur cadre	n/a
Taille du module	1693 x 993 x 28 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 275 | 280 | 285 | 290 M60 bifacial



## bifacial Edition

Cadre: noir

Face arrière: transparent

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
P<sub>mp</sub> ±3%; I<sub>sc</sub> ±10%; U<sub>oc</sub> ±10%

		Irradiance arrière % (avec correspondance du gain bifacial)			
		15% (12,75%)	20% (17,00%)	25% (21,25%)	30% (25,50%)
Puissance nominale P <sub>mp</sub> (Wc)	290	327,0	339,3	351,6	364,0
Tension circuit ouvert U <sub>oc</sub> (V)	39,48	39,52	39,56	39,60	39,64
Tension U <sub>mp</sub> (V)	32,37	32,44	32,47	32,51	32,55
Courant de court-circuit I <sub>sc</sub> (A)	9,63	10,86	11,27	11,68	12,09
Courant I <sub>mp</sub> (A)	8,95	10,09	10,47	10,85	11,23
Rendement η (%)	17,1	19,2	20,0	20,7	21,4

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale P <sub>mp</sub> (Wc)	226	254,8	264,4	274,0	283,6
Tension circuit ouvert U <sub>oc</sub> (V)	36,66	36,46	36,47	36,48	36,49
Tension U <sub>mp</sub> (V)	31,55	30,05	30,07	30,09	30,11
Courant de court-circuit I <sub>sc</sub> (A)	7,79	8,78	9,11	9,45	9,78
Courant I <sub>mp</sub> (A)	7,15	8,06	8,37	8,67	8,97

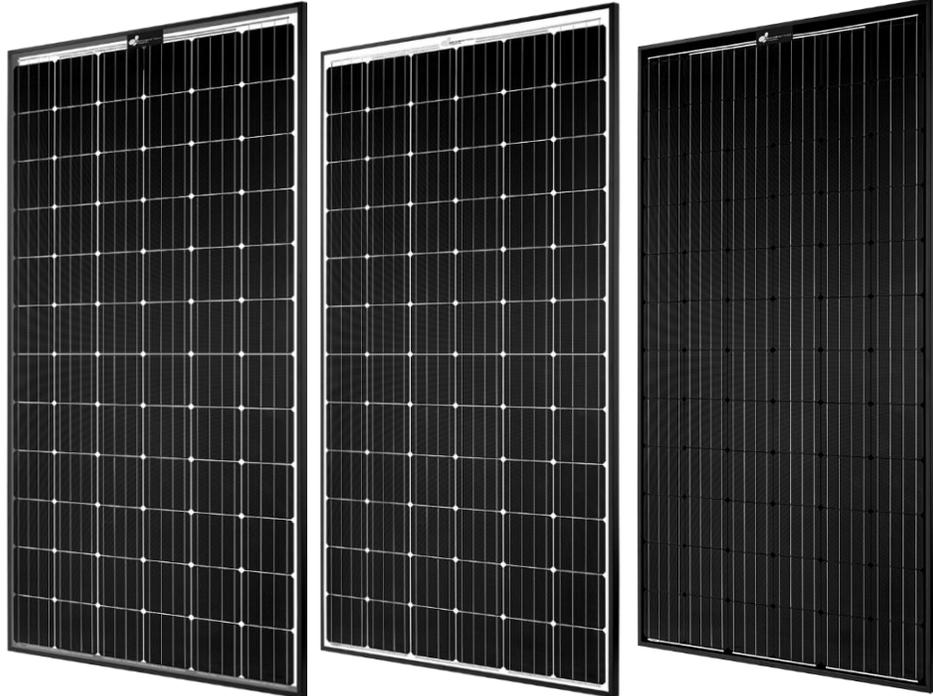
## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	Monocristallin bifacial
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1700 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC P <sub>mp</sub>	-0.41 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC U <sub>oc</sub>	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC I <sub>sc</sub>	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 330 | 335 | 340 | 345 M72 balance | smart | black



## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent

## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc

## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	330	335	340	345
Tension circuit ouvert Uoc (V)	45,87	46,04	46,18	46,31
Tension Umpp (V)	37,25	37,47	37,54	37,60
Courant de court-circuit Isc (A)	9,30	9,41	9,50	9,58
Courant Impp (A)	8,83	8,96	9,09	9,22
Rendement η (%)	16,5	16,8	17,0	17,3

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	259	264	268	273
Tension circuit ouvert Uoc (V)	42,59	42,75	42,88	43,00
Tension Umpp (V)	36,66	36,87	36,95	37,03
Courant de court-circuit Isc (A)	7,52	7,61	7,96	7,75
Courant Impp (A)	7,06	7,16	7,26	7,37

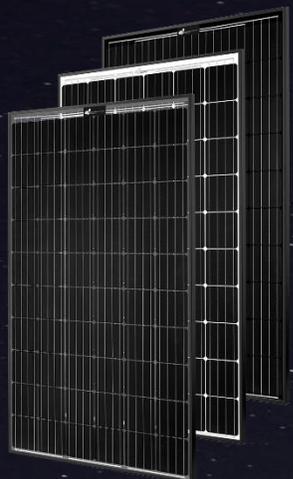
## Composants & Format

Nombre de cellules	72
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	2000 x 1000 x 35 mm

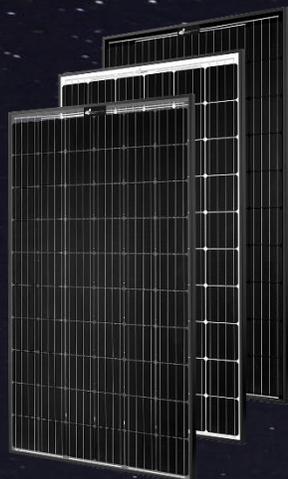
## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	26.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

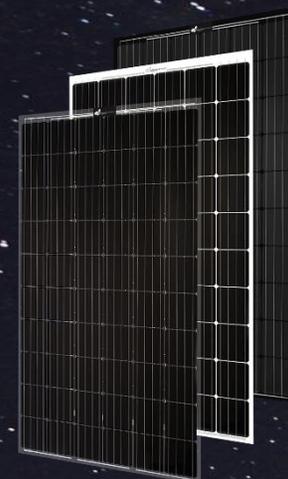
# Modules bi-verre Mono PERC



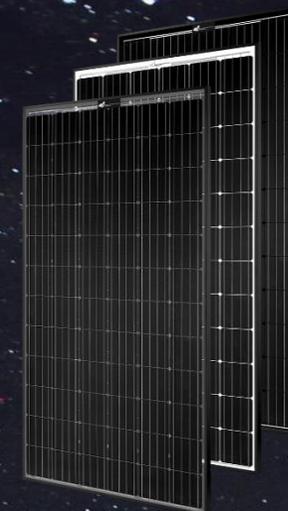
EXCELLENT  
Glass/Glass PERC60



PROFESSIONAL  
Glass/Glass PERC60



EXCELLENT  
Glass/Glass PERC60  
frameless



EXCELLENT  
Glass/Glass PERC72

## Longévité exceptionnelle garantie par sa robustesse

Verre trempé 2 x 2 mm résistant aux rayures

Technologie Bi-Verre optimisée pour résister aux conditions environnementales

Les cellules solaires placées en phase neutre sont efficacement protégées contre les Tensions et les charges de pression

## Performances optimisées

Cellules PERC PID-free à haute performance

Verre antireflet garantissant une haute performance même en cas de lumière diffuse

Classification positive  
-0/+4.99 Wc

## Qualité et sécurité

Usine certifiée.  
DIN EN ISO 9001:2015  
DIN EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007

Module PV Certification de type selon la norme IEC 61215:2016<sup>1</sup>

Module PV Certification de sécurité selon la norme IEC 61730:2016<sup>1</sup>

## Garanties de Rendement supérieur\*

Garantie de rendement linéaire de 30 ans

Garantie produit 20 ans, en option 30 ans

Option: Assurance Totale sur l'ensemble du système

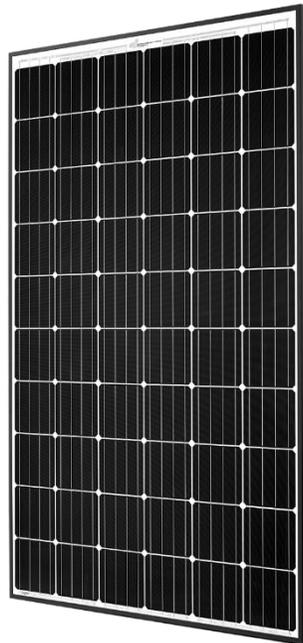
\* Pour plus d'informations, veuillez vous reporter aux conditions de garanties de CS Wismar GmbH  
<sup>1</sup> Sous réserve d'une certification ultérieure

# EXCELLENT GLASS/GLASS 290 | 295 | 300 | 305 PERC60 balance | smart | black



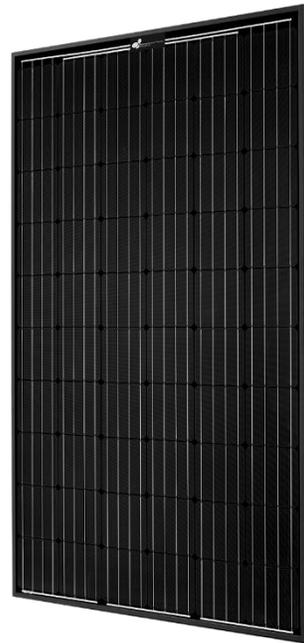
## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent



## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc



## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	290	295	300	305
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,83	39,15	39,28	39,62
Tension Umpp (V)	32,26	32,52	32,72	32,94
Courant de court-circuit Isc (A)	9,58	9,66	9,76	9,87
Courant Impp (A)	8,99	9,07	9,17	9,26
Rendement η (%)	17,1	17,4	17,6	17,9

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	227	231	235	239
Tension circuit ouvert Uoc (V)	36,31	36,61	36,74	37,05
Tension Umpp (V)	31,6	31,86	32,05	32,29
Courant de court-circuit Isc (A)	7,74	7,81	7,89	7,97
Courant Impp (A)	7,17	7,24	7,32	7,39

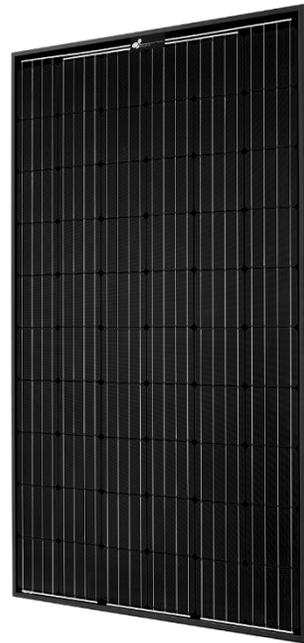
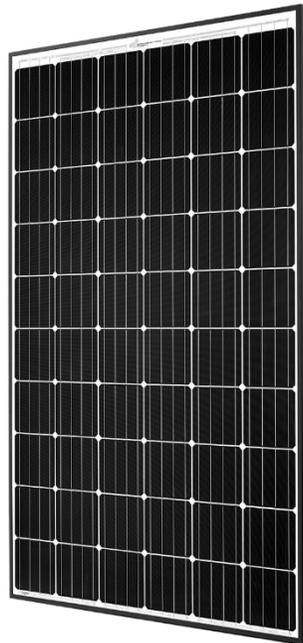
## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	mono perc
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1700 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# PROFESSIONAL GLASS/GLASS 290 | 295 | 300 | 305 PERC60 balance | smart | black



## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent

## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc

## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	290	295	300	305
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,83	39,15	39,28	39,62
Tension Umpp (V)	32,26	32,52	32,72	32,94
Courant de court-circuit Isc (A)	9,58	9,66	9,76	9,87
Courant Impp (A)	8,99	9,07	9,17	9,26
Rendement η (%)	17,3	17,6	17,9	18,2

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	227	231	235	239
Tension circuit ouvert Uoc (V)	36,31	36,61	36,74	37,05
Tension Umpp (V)	31,6	31,86	32,05	32,29
Courant de court-circuit Isc (A)	7,74	7,81	7,89	7,97
Courant Impp (A)	7,17	7,24	7,32	7,39

## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	mono perc
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1680 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

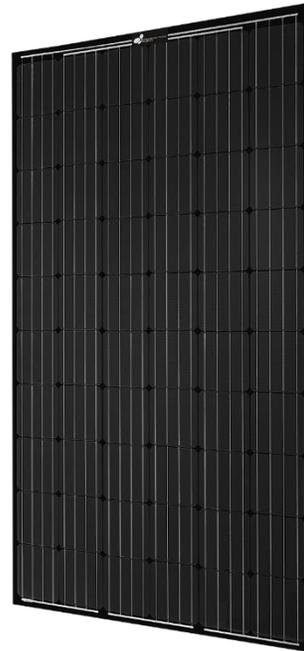
# EXCELLENT GLASS/GLASS 290 | 295 | 300 | 305 PERC60 balance | smart | black frameless



**balance Edition**  
Face arrière: transparent



**smart Edition**  
Face arrière: blanc



**black Edition**  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	290	295	300	305
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,83	39,15	39,28	39,62
Tension Umpp (V)	32,26	32,52	32,72	32,94
Courant de court-circuit Isc (A)	9,58	9,66	9,76	9,87
Courant Impp (A)	8,99	9,07	9,17	9,26
Rendement η (%)	17,3	17,5	17,8	18,1

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	227	231	235	239
Tension circuit ouvert Uoc (V)	36,31	36,61	36,74	37,05
Tension Umpp (V)	31,6	31,86	32,05	32,29
Courant de court-circuit Isc (A)	7,74	7,81	7,89	7,97
Courant Impp (A)	7,17	7,24	7,32	7,39

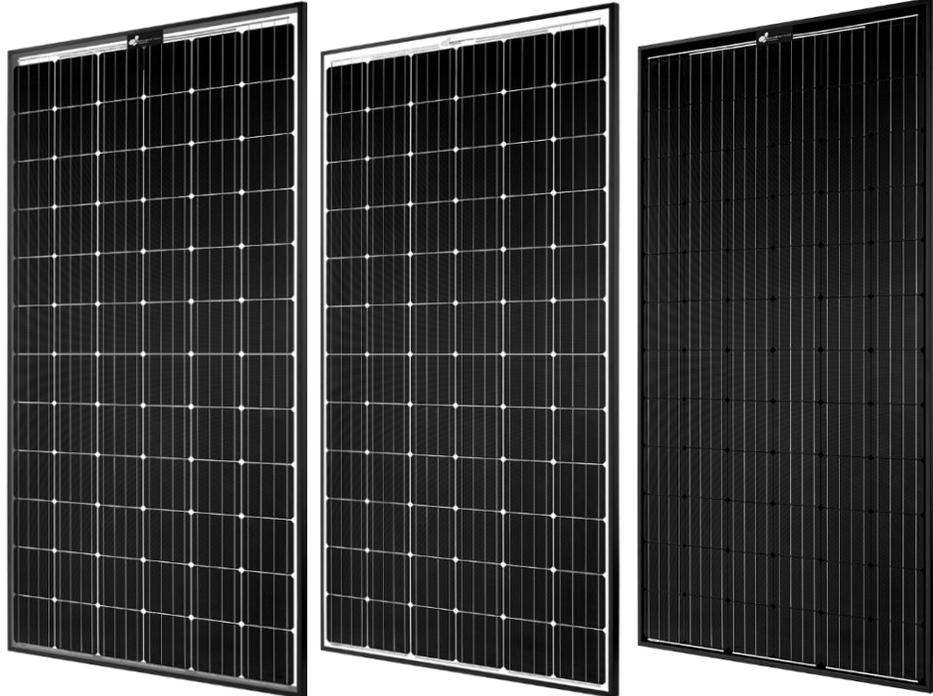
## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	mono perc
Face avant	verre trempé
Cadre	n/a
Hauteur cadre	n/a
Taille du module	1693 x 993 x 28 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 350 | 355 | 360 | 365 PERC72 balance | smart | black



## balance Edition

Cadre: noir  
Face arrière: transparent

## smart Edition

Cadre: noir  
Face arrière: blanc

## black Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	350	355	360	365
Tension circuit ouvert Uoc (V)	46,73	47,01	47,13	47,41
Tension Umpp (V)	38,81	39,05	39,27	39,46
Courant de court-circuit Isc (A)	9,60	9,68	9,79	9,87
Courant Impp (A)	9,02	9,09	9,17	9,25
Rendement η (%)	17,5	17,8	18,0	18,3

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	276	280	284	288
Tension circuit ouvert Uoc (V)	43,7	43,97	44,08	44,34
Tension Umpp (V)	38,36	38,60	38,80	39,01
Courant de court-circuit Isc (A)	7,76	7,82	7,91	7,97
Courant Impp (A)	7,20	7,25	7,32	7,38

## Composants & Format

Nombre de cellules	72
Type de cellules	mono perc
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	2000 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	26.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

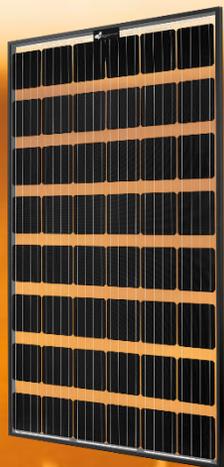
## Modules bi-verre brillant



EXCELLENT  
Glass/Glass  
M48 brilliant



EXCELLENT  
Glass/Glass  
M48 brilliant  
frameless



EXCELLENT  
Glass/Glass  
PERC48 brilliant



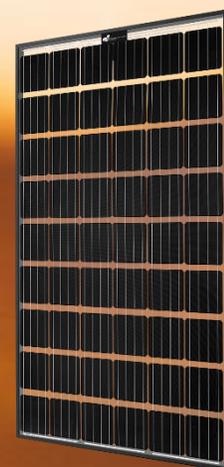
EXCELLENT  
Glass/Glass  
PERC48 brilliant  
frameless



EXCELLENT  
Glass/Glass  
M54 brilliant



EXCELLENT  
Glass/Glass  
M54 brilliant  
frameless



EXCELLENT  
Glass/Glass  
PERC54 brilliant



EXCELLENT  
Glass/Glass  
PERC54 brilliant  
frameless

# Transparence et Performance

Le nombre de cellules est optimisée pour une plus large transmission de la lumière naturelle et une performance maximale  
La zone de transparence: 19% jusqu'à 27 %

Optimise la production électrique en conservant la diffusion de lumière naturelle pour les serres agricoles et les bâtiments

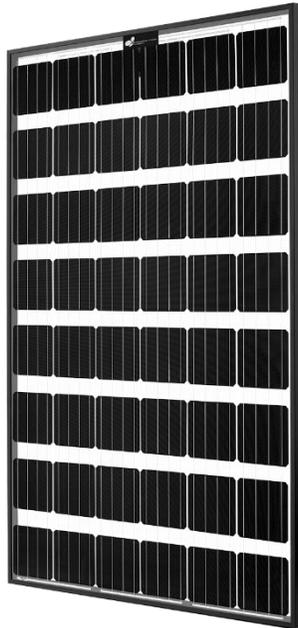
Intégration architecturale parfaite et maîtrise de l'apport de lumière pour les vérandas, pergolas, auvents et carport

Garantie de Rendement linéaire de 30 ans

Garantie produit 20 ans, en option 30 ans

Option: Assurance Totale sur l'ensemble du système

# EXCELLENT GLASS/GLASS 215 | 220 | 225 | 230 M48 brilliant



## brilliant Edition

Cadre: noir

Face arrière: transparent

### Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	215	220	225	230
Tension circuit ouvert Uoc (V)	30,13	30,54	30,91	31,16
Tension Umpp (V)	25,05	25,41	25,68	25,87
Courant de court-circuit Isc (A)	9,27	9,36	9,45	9,58
Courant Impp (A)	8,58	8,66	8,76	8,89
Rendement η (%)	12,6	12,9	13,2	13,5

### Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	165	169	173	177
Tension circuit ouvert Uoc (V)	27,98	28,36	28,70	28,93
Tension Umpp (V)	24,02	24,38	24,66	24,85
Courant de court-circuit Isc (A)	7,50	7,57	7,65	7,75
Courant Impp (A)	6,86	6,92	7,00	7,10

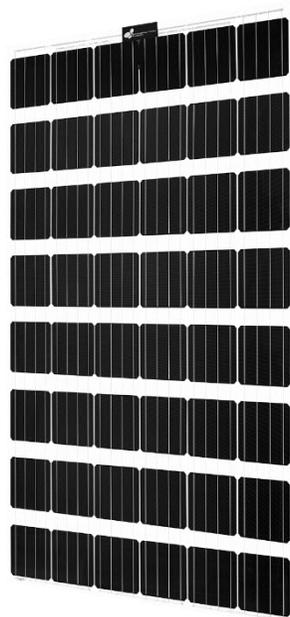
### Composants & Format

Nombre de cellules	48
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1700 x 1000 x 35 mm

### Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 215 | 220 | 225 | 230 M48 brilliant frameless



## brilliant Edition

Face arrière: transparent

### Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	215	220	225	230
Tension circuit ouvert Uoc (V)	30,13	30,54	30,91	31,16
Tension Umpp (V)	25,05	25,41	25,68	25,87
Courant de court-circuit Isc (A)	9,27	9,36	9,45	9,58
Courant Impp (A)	8,58	8,66	8,76	8,89
Rendement η (%)	12,8	13,1	13,4	13,7

### Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	165	169	173	177
Tension circuit ouvert Uoc (V)	27,98	28,36	28,70	28,93
Tension Umpp (V)	24,02	24,38	24,66	24,85
Courant de court-circuit Isc (A)	7,50	7,57	7,65	7,75
Courant Impp (A)	6,86	6,92	7,00	7,10

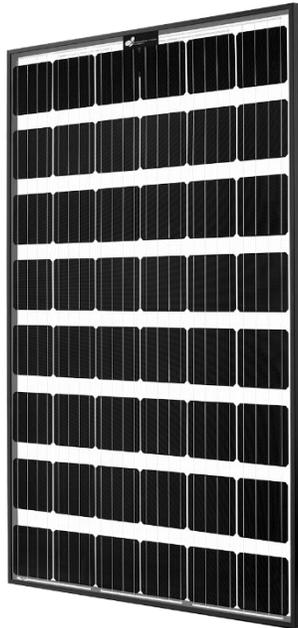
### Composants & Format

Nombre de cellules	48
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	n/a
Hauteur cadre	n/a
Taille du module	1693 x 993 x 28 mm

### Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 230 | 235 | 240 | 245 PERC48 brilliant



## brilliant Edition

Cadre: noir

Face arrière: transparent

### Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	230	235	240	245
Tension circuit ouvert Uoc (V)	31,06	31,32	31,42	31,52
Tension Umpp (V)	25,81	26,01	26,18	26,32
Courant de court-circuit Isc (A)	9,46	9,62	9,79	9,96
Courant Impp (A)	8,91	9,03	9,17	9,31
Rendement η (%)	13,5	13,8	14,1	14,4

### Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	178	182	186	189
Tension circuit ouvert Uoc (V)	29,05	29,29	29,38	29,48
Tension Umpp (V)	25,00	25,21	25,36	25,49
Courant de court-circuit Isc (A)	7,64	7,77	7,91	8,05
Courant Impp (A)	7,11	7,21	7,32	7,43

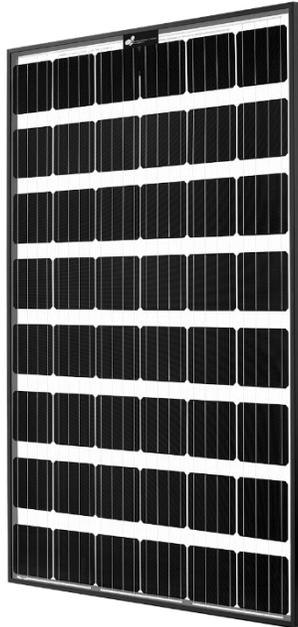
### Composants & Format

Nombre de cellules	48
Type de cellules	monocristallin perc
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1700 x 1000 x 35 mm

### Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 230 | 235 | 240 | 245 PERC48 brilliant frameless



**brilliant Edition**

Face arrière: transparent

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	230	235	240	245
Tension circuit ouvert Uoc (V)	31,06	31,32	31,42	31,52
Tension Umpp (V)	25,81	26,01	26,18	26,32
Courant de court-circuit Isc (A)	9,46	9,62	9,79	9,96
Courant Impp (A)	8,91	9,03	9,17	9,31
Rendement η (%)	13,7	14,0	14,3	14,6

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	178	182	186	189
Tension circuit ouvert Uoc (V)	29,05	29,29	29,38	29,48
Tension Umpp (V)	25,00	25,21	25,36	25,49
Courant de court-circuit Isc (A)	7,64	7,77	7,91	8,05
Courant Impp (A)	7,11	7,21	7,32	7,43

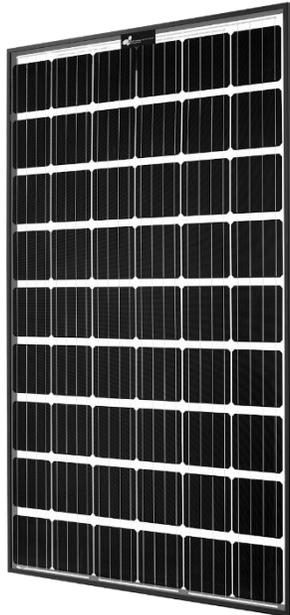
## Composants & Format

Nombre de cellules	48
Type de cellules	monocristallin perc
Face avant	verre trempé
Cadre	n/a
Hauteur cadre	n/a
Taille du module	1693 x 993 x 28 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 245 | 250 | 255 | 260 M54 brilliant



## brilliant Edition

Cadre: noir

Face arrière: transparent

### Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	245	250	255	260
Tension circuit ouvert Uoc (V)	34,73	34,98	35,18	35,36
Tension Umpp (V)	27,98	28,25	28,50	28,71
Courant de court-circuit Isc (A)	9,29	9,37	9,46	9,53
Courant Impp (A)	8,76	8,85	8,95	9,06
Rendement η (%)	14,4	14,7	15,0	15,3

### Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	190	194	198	202
Tension circuit ouvert Uoc (V)	32,25	32,48	32,67	32,83
Tension Umpp (V)	27,17	27,43	27,67	27,87
Courant de court-circuit Isc (A)	7,52	7,58	7,65	7,71
Courant Impp (A)	7,00	7,07	7,15	7,24

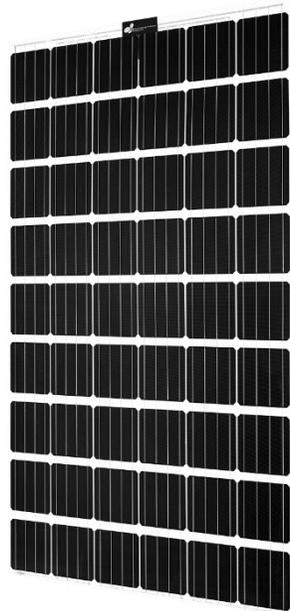
### Composants & Format

Nombre de cellules	54
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1700 x 1000 x 35 mm

### Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 245 | 250 | 255 | 260 M54 brilliant frameless



**brilliant Edition**  
Face arrière: transparent

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	245	250	255	260
Tension circuit ouvert Uoc (V)	34,73	34,98	35,18	35,36
Tension Umpp (V)	27,98	28,25	28,50	28,71
Courant de court-circuit Isc (A)	9,29	9,37	9,46	9,53
Courant Impp (A)	8,76	8,85	8,95	9,06
Rendement η (%)	14,6	14,9	15,2	15,5

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	190	194	198	202
Tension circuit ouvert Uoc (V)	32,25	32,48	32,67	32,83
Tension Umpp (V)	27,17	27,43	27,67	27,87
Courant de court-circuit Isc (A)	7,52	7,58	7,65	7,71
Courant Impp (A)	7,00	7,07	7,15	7,24

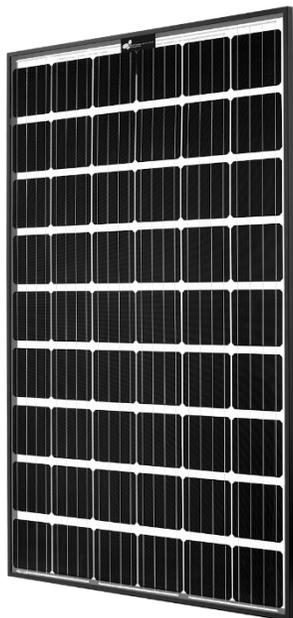
## Composants & Format

Nombre de cellules	54
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	n/a
Hauteur cadre	n/a
Taille du module	1693 x 993 x 28 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 260 | 265 | 270 | 275 PERC54 brilliant



## brilliant Edition

Cadre: noir

Face arrière: transparent

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	260	265	270	275
Tension circuit ouvert Uoc (V)	34,94	35,23	35,55	36,22
Tension Umpp (V)	29,04	29,26	29,45	29,63
Courant de court-circuit Isc (A)	9,54	9,64	9,74	9,84
Courant Impp (A)	8,95	9,06	9,17	9,28
Rendement η (%)	15,3	15,6	15,9	16,2

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	202	206	210	215
Tension circuit ouvert Uoc (V)	32,68	32,95	33,25	33,87
Tension Umpp (V)	28,29	28,52	28,73	29,00
Courant de court-circuit Isc (A)	7,71	7,79	7,87	7,95
Courant Impp (A)	7,14	7,23	7,32	7,41

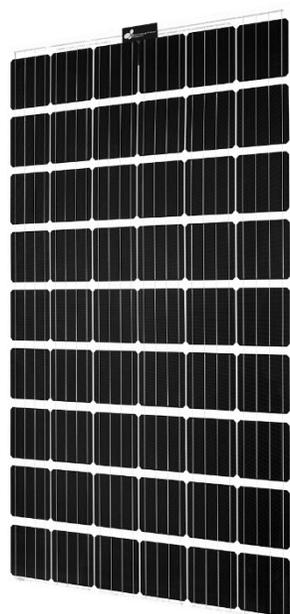
## Composants & Format

Nombre de cellules	54
Type de cellules	monocristallin perc
Face avant	verre trempé
Cadre	aluminium anodisé
Hauteur cadre	35 mm
Taille du module	1700 x 1000 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	22.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# EXCELLENT GLASS/GLASS 260 | 265 | 270 | 275 PERC54 brilliant frameless



**brilliant Edition**

Face arrière: transparent

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	260	265	270	275
Tension circuit ouvert Uoc (V)	34,94	35,23	35,55	36,22
Tension Umpp (V)	29,04	29,26	29,45	29,63
Courant de court-circuit Isc (A)	9,54	9,64	9,74	9,84
Courant Impp (A)	8,95	9,06	9,17	9,28
Rendement η (%)	15,5	15,8	16,1	16,4

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	202	206	210	215
Tension circuit ouvert Uoc (V)	32,68	32,95	33,25	33,87
Tension Umpp (V)	28,29	28,52	28,73	29,00
Courant de court-circuit Isc (A)	7,71	7,79	7,87	7,95
Courant Impp (A)	7,14	7,23	7,32	7,41

## Composants & Format

Nombre de cellules	54
Type de cellules	monocristallin perc
Face avant	verre trempé
Cadre	n/a
Hauteur cadre	n/a
Taille du module	1693 x 993 x 28 mm

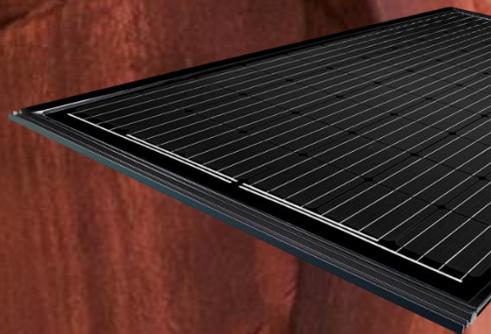
## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# Modules Intégration



INTEGRATION  
GLASS/GLASS P60



INTEGRATION  
GLASS/GLASS M60



INTEGRATION  
GLASS/GLASS PERC60

## Design Haut de Gamme pour intégration en toiture

Verre trempé 2 x 2 mm résistant aux rayures

Technologie Bi-Verre optimisée pour résister aux conditions environnementales

Les cellules solaires placées en phase neutre sont efficacement protégées contre les Tensions et les charges de pression

Module pour intégration avec un cadre Solrif  
Grande facilité de mise en œuvre  
Tenue mécanique renforcée et étanchéité garantie

## Performances optimisées

Cellules PID-free à haute performance

Verre antireflet garantissant une haute performance même en cas de lumière diffuse

Classification positive  
-0/+4.99 Wc

## Qualité et sécurité

Usine certifiée  
DIN EN ISO 9001:2015  
DIN EN ISO 14001:2015  
BS OHSAS 18001:2007

Module PV Certification de type selon la norme  
IEC 61215:2016<sup>1</sup>

Module PV Certification de sécurité selon la norme  
IEC 61730:2016<sup>1</sup>

## Garanties de Rendement supérieur\*

Garantie de Rendement linéaire de 30 ans

Garantie produit 20 ans, en option 30 ans

Option: Assurance Totale sur l'ensemble du système

# INTEGRATION GLASS/GLASS 260 | 265 | 270 | 275 P60



## Integration Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	260	265	270	275
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,08	38,25	38,42	38,60
Tension Umpp (V)	30,57	30,80	31,03	31,26
Courant de court-circuit Isc (A)	9,18	9,27	9,36	9,44
Courant Impp (A)	8,56	8,65	8,74	8,82
Rendement $\eta$ (%)	14,6	14,8	15,1	15,4

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	204	208	212	215
Tension circuit ouvert Uoc (V)	35,41	35,57	35,73	35,90
Tension Umpp (V)	29,82	30,04	30,26	30,47
Courant de court-circuit Isc (A)	7,44	7,51	7,59	7,65
Courant Impp (A)	6,85	6,93	7,00	7,06

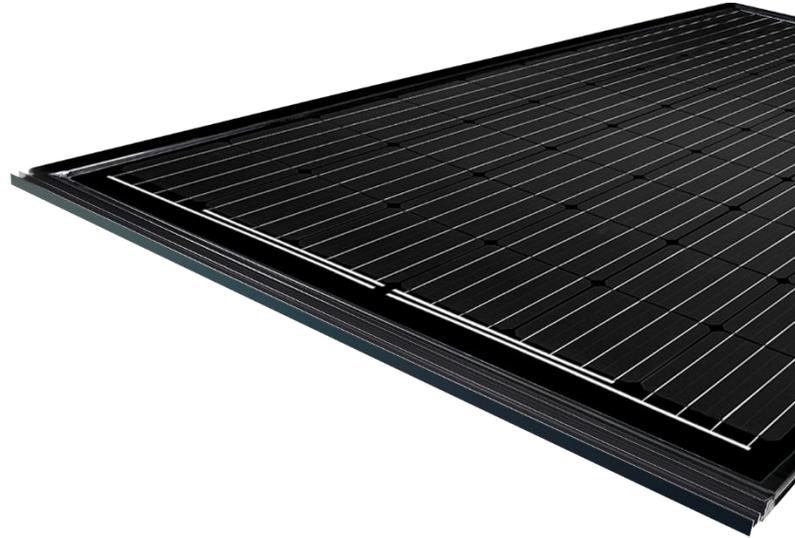
## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	polycristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	Solrif
Hauteur cadre	16 mm
Taille du module	1743 x 1025 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.40 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.305 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.053 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# INTEGRATION GLASS/GLASS 275 | 280 | 285 | 290 M60



## Integration Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	275	280	285	290
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,99	39,16	39,33	39,48
Tension Umpp (V)	31,27	31,64	32,01	32,37
Courant de court-circuit Isc (A)	9,37	9,46	9,54	9,63
Courant Impp (A)	8,80	8,87	8,90	8,95
Rendement η (%)	15,4	15,7	16,0	16,2

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	215	219	222	226
Tension circuit ouvert Uoc (V)	36,21	36,36	36,52	36,66
Tension Umpp (V)	30,58	30,91	31,23	31,55
Courant de court-circuit Isc (A)	7,58	7,65	7,72	7,79
Courant Impp (A)	7,03	7,09	7,11	7,15

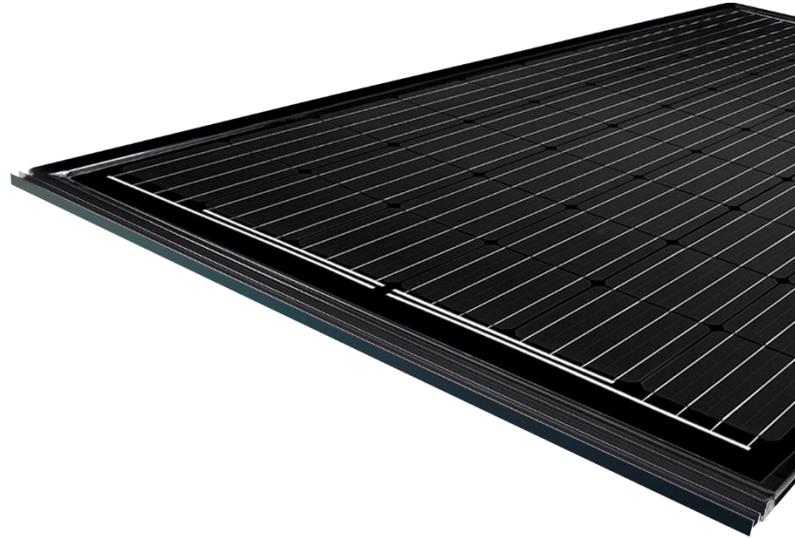
## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	monocristallin
Face avant	verre trempé
Cadre	Solrif
Hauteur cadre	16 mm
Taille du module	1743 x 1025 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.41 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.31 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.045 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		

# INTEGRATION GLASS/GLASS 290 | 295 | 300 | 305 PERC60



## Integration Edition

Cadre: noir  
Face arrière: noir

## Performances STC

Aux conditions STC:  
1000 W/m<sup>2</sup>, Spectre AM 1.5,  
Température de cellules 25 °C  
Tolérance de mesure STC:  
Pmpp ±3%; Isc ±10%; Uoc ±10%

Puissance nominale Pmpp (Wc)	290	295	300	305
Tension circuit ouvert Uoc (V)	38,83	39,15	39,28	39,62
Tension Umpp (V)	32,26	32,52	32,72	32,94
Courant de court-circuit Isc (A)	9,58	9,66	9,76	9,87
Courant Impp (A)	8,99	9,07	9,17	9,26
Rendement $\eta$ (%)	16,2	16,5	16,8	17,1

## Performances NMOT

Température nominale de  
fonctionnement du Module  
800 W/m<sup>2</sup>, NMOT, AM 1.5

Puissance Nominale Pmpp (Wc)	227	231	235	239
Tension circuit ouvert Uoc (V)	36,31	36,61	36,74	37,05
Tension Umpp (V)	31,6	31,86	32,05	32,29
Courant de court-circuit Isc (A)	7,74	7,81	7,89	7,97
Courant Impp (A)	7,17	7,24	7,32	7,39

## Composants & Format

Nombre de cellules	60
Type de cellules	mono perc
Face avant	verre trempé
Cadre	Solrif
Hauteur cadre	16 mm
Taille du module	1743 x 1025 x 35 mm

## Autres Caractéristiques Techniques

Tension max. système	1000 V	TC Pmpp	-0.39 %/K
Poids	20.0 ± 0.5 kg	TC Uoc	-0.28 %/K
Courant inverse admissible IR	15 A	TC Isc	0.040 %/K
Boîte de jonction	IP67	NMOT	45 +/- 2 °C
Connecteurs	IP67		
Diodes bypass	3 pcs		