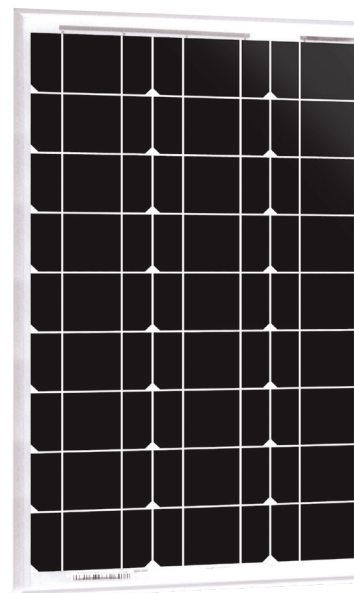


UNISUN M



Module monocristallin :
mise en série sur la face avant
des cellules



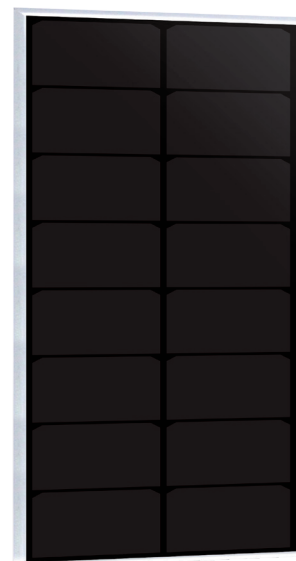
10% de la surface est masquée en face
avant par les connexions électriques

Ex. panneau utilisant des cellules
125 × 125 mm

intensité (Imp)	2,5-2,8 A
tension (Vmp)	0,5-0,52 V
contact électrique	face avant
rendement cellule	15-20%
nombre de cellules pour application charge de batterie	36 cellules (36 × 0,5 V) = 18 V

compacité panneau	++
économie à l'achat	+++

UNISUN BC



Module back contact :
mise en série au dos
des cellules



aucune zone masquée en face avant

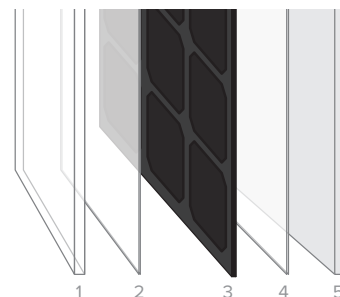
Ex. panneau utilisant des cellules
125 × 125 mm

intensité (Imp)	3,2-3,3 A
tension (Vmp)	0,56-0,57 V
contact électrique	face arrière
rendement cellule	23-24%
nombre de cellules pour application charge de batterie	32 cellules (32 × 0,57 V) = 18 V

compacité panneau	+++
économie à l'achat	++

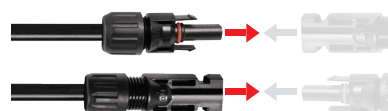


STRUCTURE HAUTE QUALITÉ



1. verre trempé 3,2 mm, haute transmissibilité (faible teneur en fer)
2. résine EVA, 0,45mm
3. cellules haut rendement
4. résine EVA, 0,45mm
5. support (aluminium anodisé)

CONNECTIQUE RAPIDE



ANTI HOT-SPOT



Protection contre les Hot-spots
et surtensions

Panneaux solaires rigides UNISUN M & BC

HAUTE PERFORMANCE

UNISUN est la gamme de panneaux monocristallins haute performance pour les applications de loisirs (nautisme et camping-car), les sites isolés ou la signalisation.

Leur structure multi-couche garantit des rendements exceptionnels, même par très faible ensoleillement ou par forte chaleur.

En surface, leur verre trempé haute transmissibilité et leur cadre aluminium anodisé les préservent des attaques extérieures (chocs, oxydation, corrosion).

Modulables pour plus de puissance, leur mise en série ou en parallèle est facilitée grâce à leurs connectiques solaires rapides.

La gamme UNISUN est disponible en version cellules monocristallines standards et cellules monocristallines back contact. UNISUN Back Contact (contact électrique à l'arrière) dispose de toute la surface cellule pour capter l'énergie lumineuse.

À puissance égale, grâce à leur rendement plus important (rapport puissance/surface), les panneaux back contact offrent l'avantage d'être plus compacts et donc idéals pour les applications dont l'encombrement ou le poids sont des critères de choix.



Qualité garantie
par Uniteck
Fabriqué en R.P.C.



EN61215
et EN61730



Cellules haut
rendement



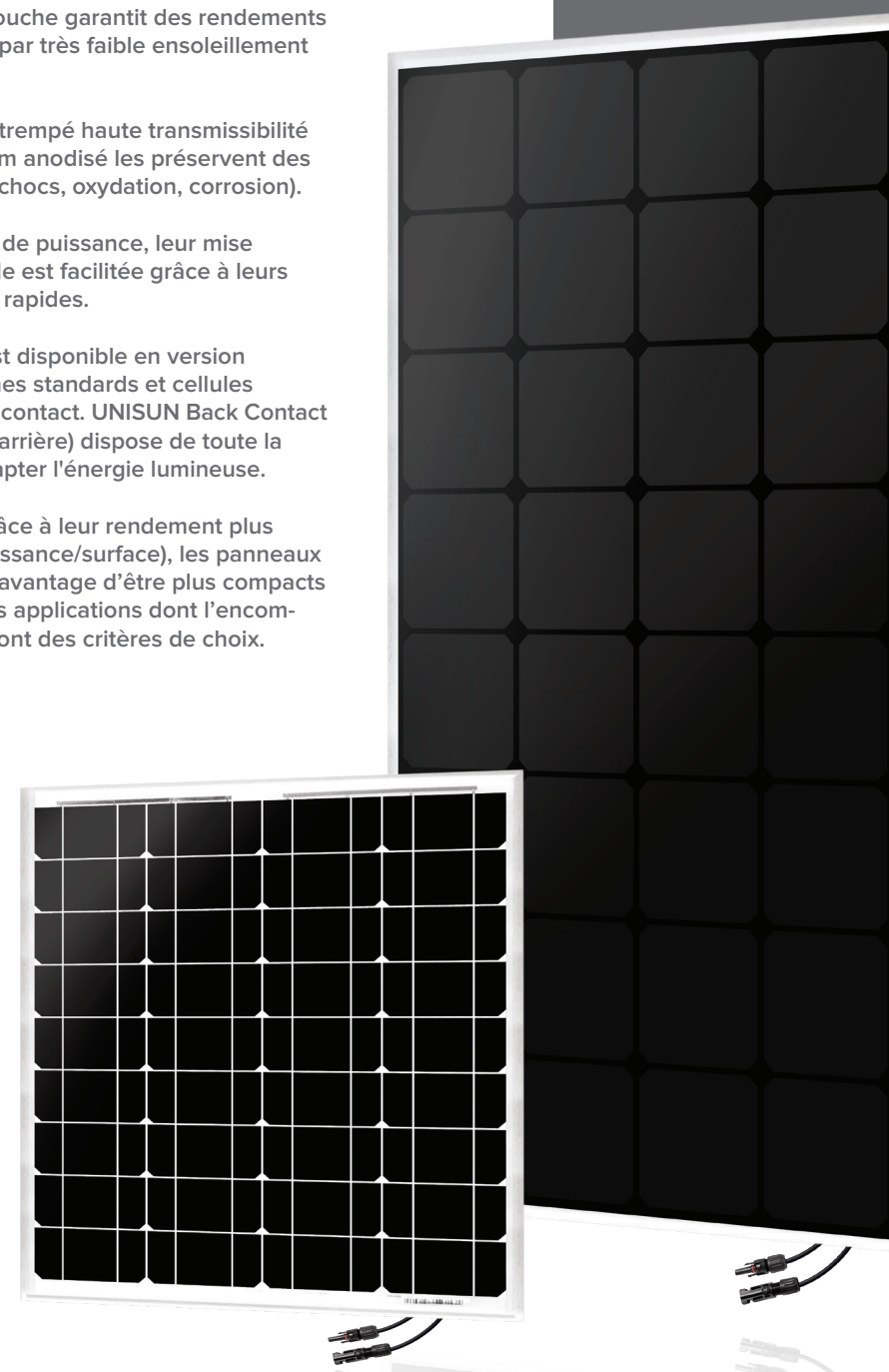
Excellente résistance
aux impacts et au
poids (verre trempé
3,2 mm + cadre alu)



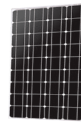
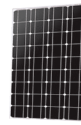
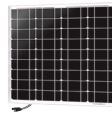
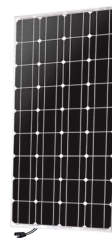
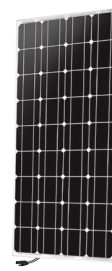
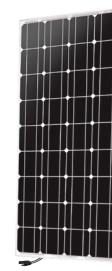
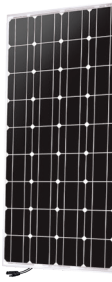
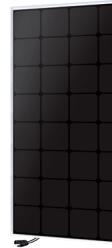
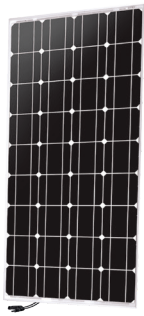
Boîtier de jonction
étanche certifié TÜV,
avec protection
Hot-spots



Excellente perfor-
mance sous faible
ensoleillement



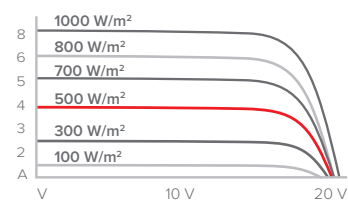
Panneaux solaires rigides UNISUN M & BC

															
	UNISUN 5.12 M	UNISUN 10.12 M	UNISUN 10.24 M	UNISUN 20.12 M	UNISUN 20.24 M	UNISUN 30.12 M	UNISUN 50.12 M	UNISUN 55.12 BC	UNISUN 80.12 M	UNISUN 100.12 M	UNISUN 100.24 M	UNISUN 110.12 BC	UNISUN 150.12 M	UNISUN 150.12 BC	UNISUN 200.24 M
	Ref 0491	Ref 0798	Ref 1436	Ref 0071	Ref 0804	Ref 0842	Ref 0088	Ref 1238	Ref 0095	Ref 0446	Ref 1443	Ref 1245	Ref 0453	Ref 1528	Ref 1337
Performance électrique															
Puissance max. (Pm)*	5 W	10 W	10 W	20 W	20 W	30 W	50 W	55 W	80 W	100 W	100 W	110 W	150 W	150 W	200 W
Tolérance de puissance*	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %	0/+3 %
Tension d'utilisation	12 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V	24 V	12 V	12 V	12 V	24 V
Technologie	mono	mono	mono	mono	mono	mono	mono	back contact	mono	mono	mono	back contact	mono	back contact	mono
Tension à puissance max. (Vmp)*	17,4 V	17,6 V	35,2 V	17,8 V	35,2 V	17,8 V	17,8 V	18,6 V	17,8 V	17,8 V	36,6 V	18,6 V	17,8 V	27 V	35,6 V
Intensité à puissance max. (Imp)*	0,29 A	0,57 A	0,29 A	1,12 A	0,57 A	1,69 A	2,81 A	2,96 A	4,49 A	5,62 A	2,81 A	5,91 A	8,43 A	5,67 A	5,62 A
Tension à vide (Voc)*	21,6 V	21,77 V	43,54 V	22,3 V	43,54 V	22,3 V	22,3 V	21,8 V	22,3 V	22,3 V	42,7 V	21,9 V	21,3 V	32,4 V	42,7 V
Intensité en court-circuit (Icc/Isc)*	0,32 A	0,65 A	0,33 A	1,21 A	0,65 A	1,82 A	3,03 A	3,13 A	4,85 A	6,07 A	3,04 A	6,39 A	9,10 A	6,12 A	6,07 A
Intensité min. Régulateur IMR (= Imp +25%)	0,40 A	0,81 A	0,36 A	1,51 A	0,81 A	2,28 A	3,79 A	3,91 A	6,06 A	7,59 A	3,80 A	7,99 A	11,38 A	7,08 A	7,59 A
Efficacité des cellules	20,60%	20,60%	18,4 %	20,60%	20,60%	20,60%	20,60%	23,80%	20,60%	20,60%	20,60%	23,80%	20,60%	23,80%	20,60%
Efficacité des modules*	7,56%	11,52%	11,52 %	12,65%	12,65%	11,86%	14,20%	18,18%	15,15%	15,15%	15,15%	19,05%	16,58%	18,67%	15,67%
Comportement en température															
Température de fonctionnement	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C	-40 > +85°C
NOCT / TUC**	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C	45 ±2°C
Coefficient de température	Pm	-0,43%/°C	-0,48%/°C	-0,48 %/°C	-0,48%/°C	-0,43%/°C	-0,43%/°C	-0,3%/°C	-0,43%/°C	-0,43%/°C	-0,43%/°C	-0,3%/°C	-0,43%/°C	-0,3%/°C	-0,43%/°C
	Voc	-0,34%/°C	-0,34%/°C	-0,34 %/°C	-0,34%/°C	-0,34%/°C	-0,34%/°C	-0,28%/°C	-0,34%/°C	-0,28%/°C	-0,34%/°C	-0,28%/°C	-0,34%/°C	-0,28%/°C	-0,34%/°C
	Icc	0,05%/°C	0,037%/°C	0,037 %/°C	0,037%/°C	0,037%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C	0,05%/°C
Caractéristiques mécaniques															
Cadre alu anodisé	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Dimensions des cellules (mm)	52 × 14,82	78 × 19,5	78×9,75	156 × 19,5	156 × 9,75	156 × 26	125 × 62,5	125 × 62,5	156 × 78	125 × 125	125 × 62,5	125 × 125	156×156	125 × 125	125×62,5
Nombre de cellules	36 (18×2)	36 (12×3)	72 (24×3)	36 (12×3)	72 (24×3)	36 (18×2)	36 (12×3)	32 (8×4)	36 (9×4)	36 (9×4)	72 (18×4)	32 (8×4)	36 (9×4)	45 (9×5)	72 (12×6)
Dimensions du module (mm)	216×306×18	310×280×35	310×280×35	510×310×35	510×310×35	460×550×35	640×550×35	550×550×35	960×550×35	1200×550×35	1200×550×35	1050×550×35	1340×675×35	1190×675×35	1580×808×40
Longueur câble (avec connectiques)	-	-	-	-	-	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Poids du module	0,8 kg	1,3 kg	1,3 kg	2 kg	2 kg	3,1 kg	4,1 kg	3,8 kg	6,3 kg	7,5 kg	7,5 kg	7,0 kg	9,8 kg	9,3 kg	13,6 kg

*Suivant conditions de test standardisées (STC) : ensoleillement de 1 000 W/m², AM 1.5, température des cellules 25°C

** Nominal operating cell temperature / température d'utilisation des cellules : ensoleillement de 800 W/m², avec une température ambiante de 25°C et un vent de 1 m/s,

i Courbe intensité/tension en fonction du rayonnement solaire

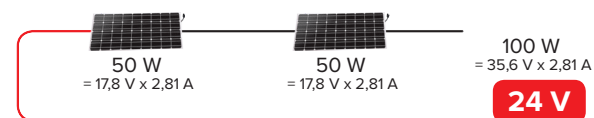


Exemple panneau 150 W

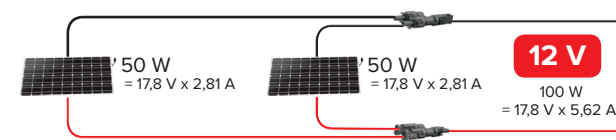
- à Lille :
hiver = 200 W/m²
été = 700 W/m²
- à Marseille :
hiver = 500 W/m²
été = 850 W/m²

COMBINAISONS ÉVOLUTIVES

Connexion en série : pour vos batteries 24 V



Connexion en parallèle : pour plus de puissance W



	20 W	40 W	100 W	150 W	300 W
UNISUN 20.12M	×1	×2	–	–	–
UNISUN 50.12M	–	–	×2	×3	–
UNISUN 150.12M	–	–	–	–	×2
UNICONNECT 1.6	×1	×1	×1	×1	×1
Kit connecteurs parallèle	–	2 pan.	2 pan.	3 pan.	2 pan.