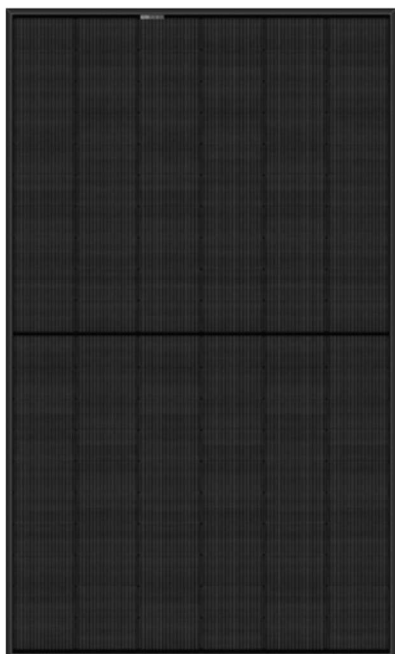




FRANCILIENNE ENERGY MONO 375 W

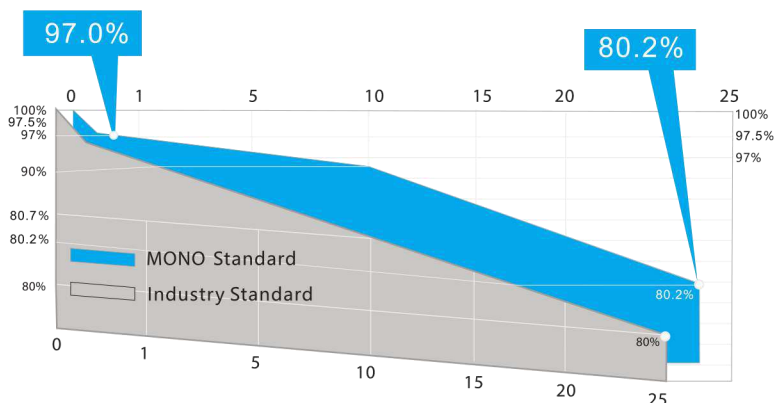
120 DEMI-CELLULES – MONOCRISTALLIN
TECHNOLOGIE PERC 9BB

Francilienne
ENERGY®
marque française



- ✓ Technologie de **cellules perc 9 busbars** (demi-cellules)
- ✓ **Rendement de conversion plus élevés** que les modules traditionnels
- ✓ Diminution du risque de micro-fissures, meilleure résistance aux points chauds
- ✓ **Perte de résistance de série réduite**

GARANTIE DE PERFORMANCE LINÉAIRE



9BB

Cellules 9BB
Production optimisée grâce à une technologie évitant les pertes d'énergie liées à la surchauffe



ISO9001:2015 & ISO14001
Systèmes de management de la qualité

IEC

IEC61215 & IEC61730
Qualité standard



Charge arrière (vent) 3 800 Pa
Charge frontale (neige) 5 400 Pa

+5W

Tolérance du module + 5 W / 0 %



Performance stable
même sous faible luminosité

25-year
20-year

25 ans de garantie performance
20 ans de garantie produit



FRANCILIENNE ENERGY MONO 375 W

120 DEMI-CELLULES – MONOCRISTALLIN
TECHNOLOGIE PERC 9BB

VALEURS ÉLECTRIQUES

	STC
Puissance nominale (Pmpp)	375 W
Tolérance Pmpp	0 / + 5 W
Rendement du module	20 %
Isc	11.60 A
Tension en circuit ouvert (Voc)	41.1 V
I _{mp}	10.84 A
V _{mp}	34.6 V
Tension maximale	1500 V DC (IEC) 1000 V DC (UL)
α I _{sc}	+0.049 %/°C
β V _{oc}	-0.271 %/°C
P _{mp}	-0.352 %/°C
Température de fonctionnement	-40 °C to + 85 °C
Température nominale de fonctionnement de cellule	45 °C ± 2 °C

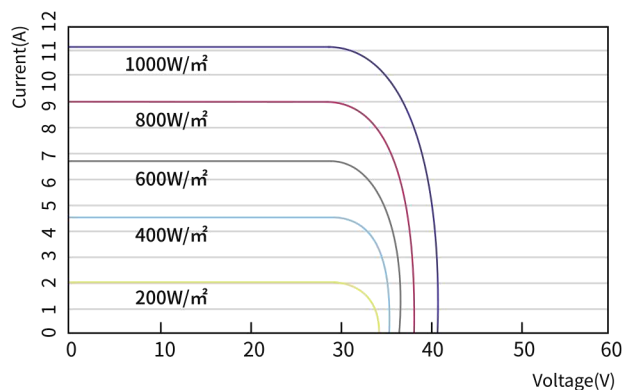
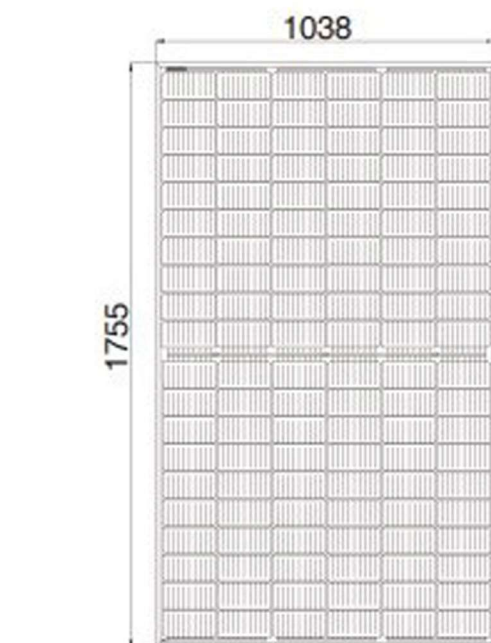
STC : Valeurs valides pour 1000 W / m² AM 1,5 G et température de cellule de 25 °C

NOTC : Valeurs valides pour 800 W / m² AM 1,5 G et température de cellule de 20 °C et vent 1 m / s

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

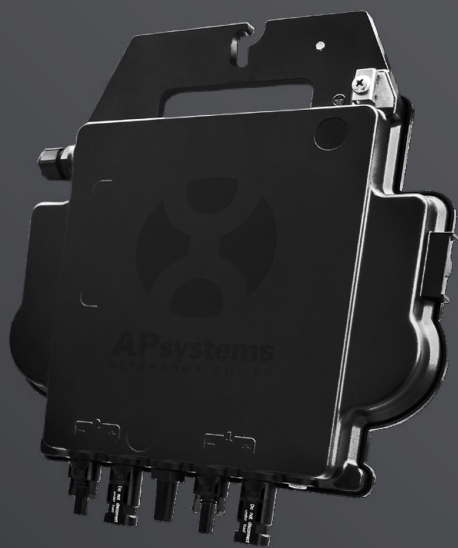
CELLULES SOLAIRES	
Type de cellules	Silicium Monocristallin PERC
Nombre de cellules	120 (half-cut cells)

CADRE	
Dimensions	1755 x 1038 x 35 mm
Poids	20 kg
Aluminium anodisé	



BOITE DE JONCTION
IP68
Diodes by-pass incorporées (3)
Connecteur MC4 ou compatible
Câbles : longueur ± 300 mm et section 4.0 mm ²

FRONTAL
Verre trempé de 3.2 mm d'épaisseur



Série DS3

Le micro-onduleur duo le plus puissant

- Un micro-onduleur connecte deux modules PV
- Puissance de sortie maximum de 730VA ou 880VA (2 versions disponibles)
- Un MPPT pour chaque module
- Facteur de puissance ajustable (RPC)
- Fiabilité maximum, IP67
- Communications Zigbee cryptées
- Relais VDE intégrés

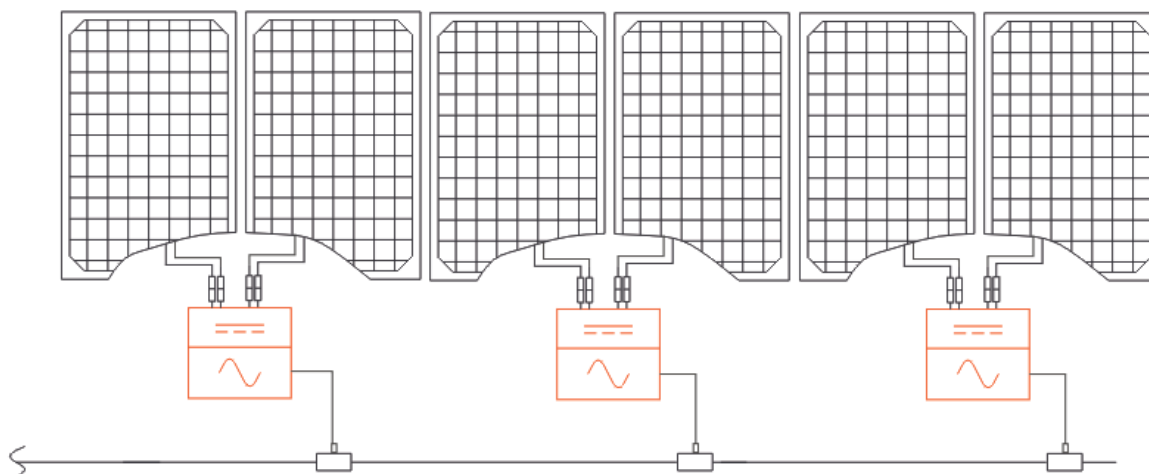
CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

La 3^{ème} génération de micro-onduleurs duo APsystems atteint des puissances de sortie sans précédent de 730 VA ou 880 VA pour s'adapter aux modules photovoltaïques de forte puissance disponibles aujourd'hui et demain. Dotés de 2 MPPT indépendants, d'une communication Zigbee cryptée, les DS3L et DS3 bénéficient d'une toute nouvelle architecture et sont entièrement compatibles avec les micro-onduleurs QS1 et YC600.

Leur conception innovante et compacte offre un produit plus léger tout en maximisant la production d'énergie. Les composants sont encapsulés avec du silicone pour réduire les contraintes sur l'électronique, faciliter la dissipation thermique, améliorer les propriétés d'étanchéité et assurer une fiabilité maximale du système via des méthodes de test rigoureuses, y compris des tests de durée de vie accélérés. Un accès à l'énergie 24h/24 et 7j/7 via des applications ou un portail Web facilite le diagnostic et la maintenance à distance.

La nouvelle série DS3 est interactive avec les réseaux électriques grâce à une fonctionnalité appelée RPC (Reactive Power Control) pour mieux gérer les pics de puissance photovoltaïque dans le réseau. Avec une performance et une efficacité de 97%, une intégration unique avec 20% de composants en moins, les micro-onduleurs DS3L & DS3 d'APsystems changent la donne pour le solaire résidentiel et tertiaire.

SCHÉMA DE CABLAGE



Fiche Technique | Micro-onduleurs série DS3

Modèle

DS3-L

DS3

Données d'entrée (DC)

Puissance module recommandée (STC) par entrée DC	de 250Wp à 525Wp+	de 300Wp à 660Wp+
Plage de Tension MPPT	25V-55V	32V-55V
Plage de tension de fonctionnement	16V-60V	26V-60V
Tension d'entrée DC maximum	60V	
Courant d'entrée DC maximum	18A x 2	20A x 2

Données de sortie (AC)

Puissance de sortie maximale	730VA	880VA
Tension de sortie nominale*	230V/184V-253V	
Courant de sortie nominale	3.2A	3.8A
Plage maximale de variation de fréquence*	50Hz/48Hz-51Hz	
Facteur de Puissance (Adjustable)	0.99/0.8 avance...0.8 retard	
Nombre Maximum d'unités par branche de 20A**	6	5

Rendement

Rendement maximum	97%
Rendement CEC	96.5%
Rendement MPPT Nominal	99.5%
Consommation électrique de nuit	20mW

Données mécaniques

Plage de température ambiante de fonctionnement	- 40 °C à + 65 °C
Plage de température de fonctionnement interne	- 40 °C à + 85 °C
Dimensions (W x H x D)	262mm x 218mm x 41.2mm
Poids	2.6kg
Section du câble de sortie AC	2.5mm ²
Type de connecteurs	MC4
Système de refroidissement	Convection - Pas de ventilateur
Indice de protection	IP67

Caractéristiques

Communication (entre micro-onduleurs et ECU)	Communications Zigbee cryptées
Type de transformateur	Transformateur haute fréquence, isolé galvaniquement
Monitoring	Accès aux options de monitoring via la plateforme EMA (Energy Management Analysis)
Garantie***	10 ans standard ; 20 ans en option

Conformité

Conformité réseaux électriques, Sécurité et EMS	EN 62109-1; EN 62109-2; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3; UNE217002,UNE206007-1,RD647,RD1699,RD413; CEI 0-21; VDE0126-1-1,VFR2019,UTE C15-712-1,ERDF-NOI-RES_13E; EN 50549-1; VDE-AR-N 4105
---	---

*La plage de fréquence de tension peut être étendue au-delà si demandé par le fournisseur d'énergie. **Le nombre maximum d'unités par branche peut varier. Se référer aux exigences locales *** Pour bénéficier de la garantie, les micro-onduleurs APsystems doivent être supervisés via le portail EMA. Veuillez-vous référer à nos conditions générales de garantie disponibles sur emea.APsystems.com



© Tous droits réservés
Les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis, assurez-vous d'être en possession de la version la plus récente, mise en ligne sur notre site web : emea.APsystems.com

Bureaux européens

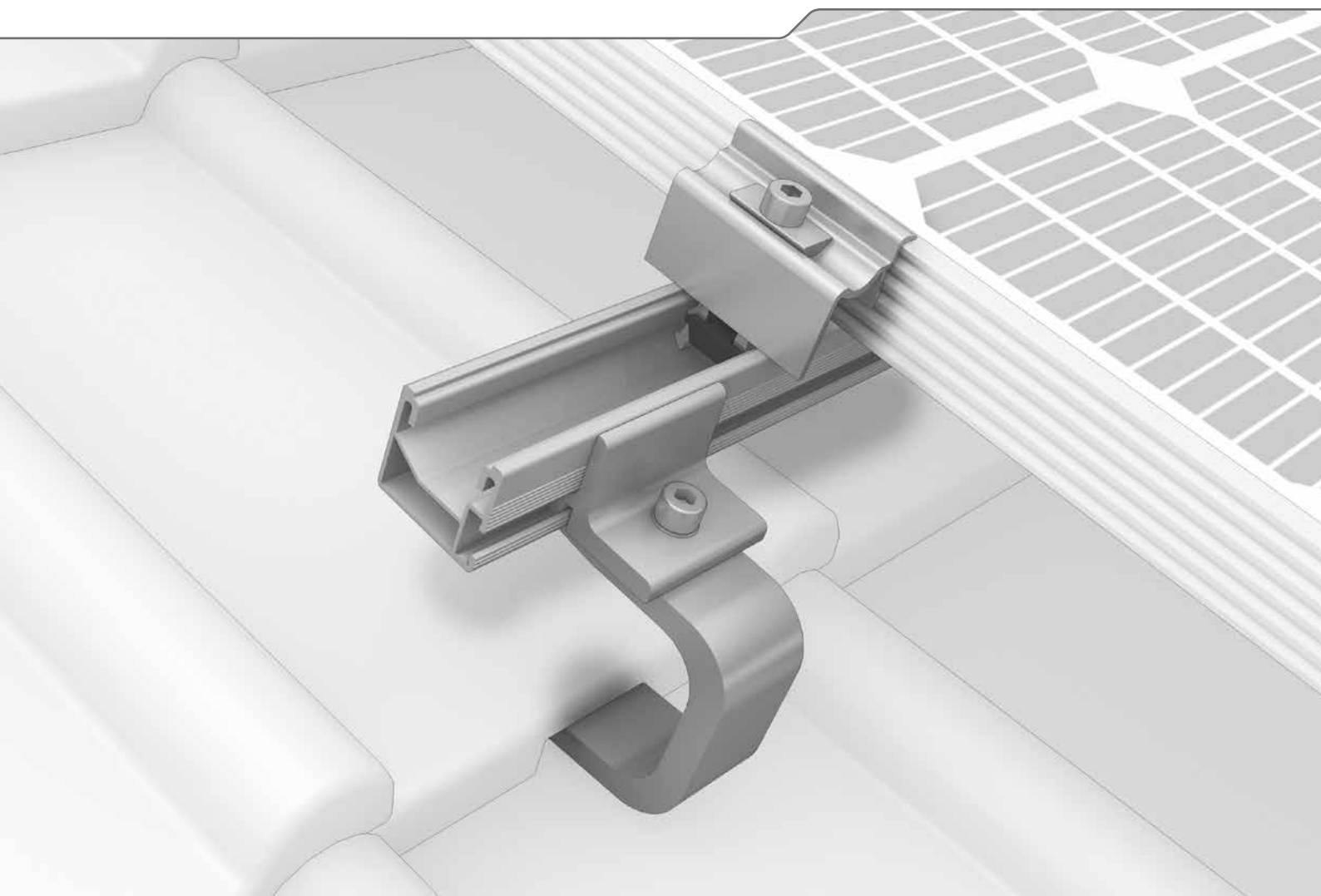
APsystems

Cypresbaan 7, 2908LT, Capelle aan den IJssel, The Netherlands
Tel : 031-10-2582670
Email : emea@apsystems.com

APsystems

Rue des Monts d'Or, ZAC de Folliouses Sud-Les Echets,
01700 Miribel, France
Email : emea@apsystems.com | Tel: +33-4-81 65 60 40

Système SingleRail



- ▶ Rapide et économique avec fixation latérale directe sur le rail sans pièce de construction supplémentaire avec réglage individuel en hauteur.
- ▶ Montage sécurisé par clipsage – pas de vissage sur la plaque de base
- ▶ Le SingleRail associé aux crochets CrossHook est très résistant et modulable



Fixations sur toiture



SingleHook 1.1

- ▶ Pour tuile flamande
- ▶ Trou oblong pour faciliter la fixation sur le rail
- ▶ Utilisable également sur des chevrons étroits
- ▶ Montage direct sur SingleRail



SingleHook FT

- ▶ Pour tuile flamande ou plate
- ▶ Pour chevrons étroits
- ▶ Fixation directe au SingleRail



CrossHook 3S

- ▶ Pour tuile flamande
- ▶ Réglage latéral et en hauteur sur la plaque de base
- ▶ Utilisable également sur des chevrons étroits
- ▶ Certification européenne ETA-16/0709



CrossHook 4S

- ▶ Pour tuile flamande
- ▶ Réglage latéral et en hauteur sur la plaque de base et réglage en continu de l'ouverture du bras
- ▶ Utilisable également sur des chevrons étroits



SingleHook Vario

- ▶ Pour tuiles flamandes
- ▶ Grande plage de réglage pour la fixation et aux liteaux
- ▶ Fixation directe



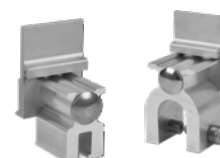
CrossBoard

- ▶ La solution simple lors du changement de chevrons. Utile sur les toitures avec fenêtres.
- ▶ Pièce complémentaire des crochets CrossHook 3S/4S



Vis à double filetage ou de fixation de panneaux solaires

- ▶ Pour les toits en tôle trapézoïdale ou en ondulée et en fibrociment
- ▶ Pour l'acier et le bois

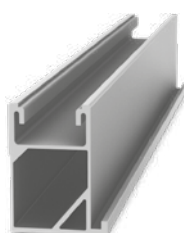
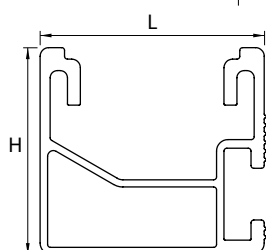


Agrafe de tôle

- ▶ Pour différents types de joints
- ▶ Connexion directe latérale

Données techniques

SingleRail	Light 36	36	50
Illustration			
Matériau	Aluminium (EN AW-6063 T66)		
L = largeur [mm]	39,4	39,4	39
H = Hauteur [mm]	36	36	50
Longueurs [m]	1,15/2,10/3,25/4,30/5,40	2,10/3,25/4,30/5,40	5,40
Poids [kg/m]	0,67	0,76	1,0
Mont. en croix avec	SingleRail ou SolidRail		



SingleRail 63:
Pour charges élevées
et grandes portées !

Fixations sur toiture

Vous trouverez à partir de la page 18 des données détaillées sur nos fixations sur toiture.

