



Bienvenue au webinaire SolarEdge

Les intervenants SolarEdge aujourd'hui



Arnold BOURGES
Responsable commercial tertiaire



Alain BION
Technical Marketing Manager

L'équipe SolarEdge vous forme à distance

Continuez à vous former, depuis chez vous:

- Mardi 12 mai à 11h: Démonstration Designer / Comment créer un design en 15 minutes chrono
- Mercredi 13 mai à 14h: Les bonnes pratiques d'une installation PV avec SolarEdge – Gagnez du temps pendant l'installation, et après
- Vendredi 15 mai : Comment vendre les smart modules SolarEdge



Toutes les présentations et replays de nos webinaires sont disponibles sur [notre page dédiée.](#)



SolarEdge

Un partenaire de confiance
à vos côtés

130+
pays

#1 
fabricant
d'onduleurs

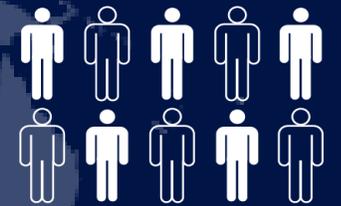
348
brevets accordés

28
filiales

1.38M
de sites supervisés

> \$1.4Md
CA 2019

2431
employés



16.2 GW
de nos produits expédiés
dans le monde

Une équipe de 18 personnes au plus près de vous, partout en France

Country Manager

Christian Carraro



Responsables commerciaux régionaux

- Sud-Est - Gilles Lemagnen
- Sud-Ouest - Jonathan Simeoni
- Nord-Ouest - Vincent Panlou
- Nord-Est - Sébastien Bordonné

Responsable commercial tertiaire

Arnold Bourges

Technical Marketing Manager

Alain Bion

Responsable marketing

Sara Abdelmoula

Service

- Hotline - 6 personnes
- FSE: Thomas Mercier, Adrien Julien, Dylan Alignier
- Tier 2: Stéphane Lerouzig



La solution SolarEdge complète pour le résidentiel

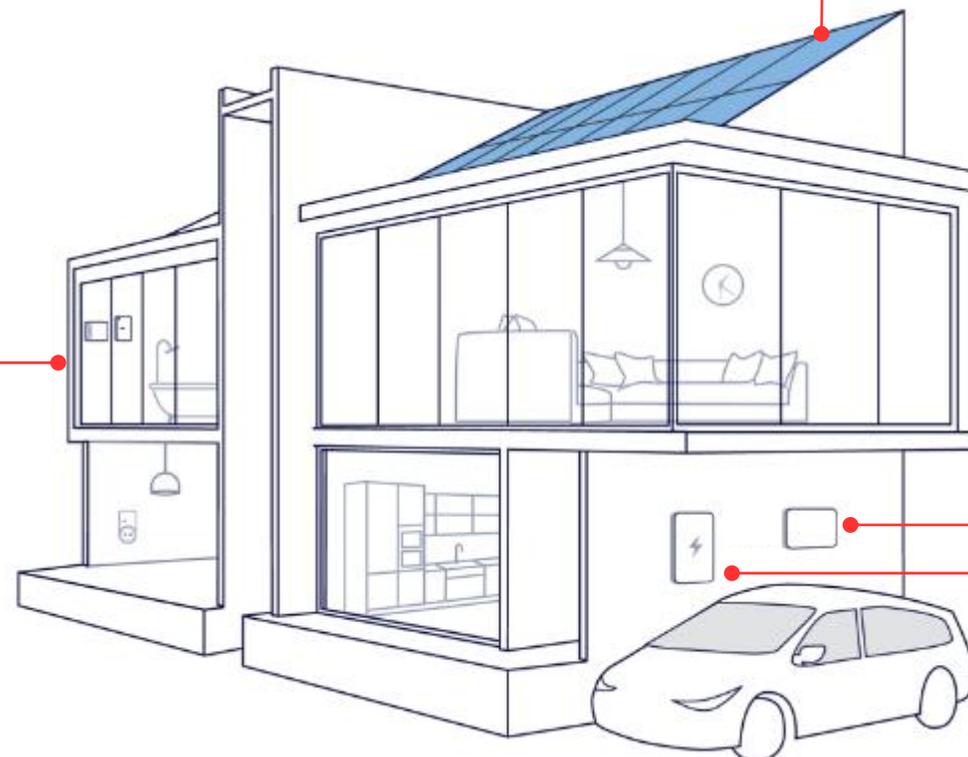
Une solution unique pour le PV, le stockage, l'énergie intelligente et la recharge des VE



Smart energy



Smart modules avec **optimiseurs de puissance préassemblés**



Onduleurs + EV Charging

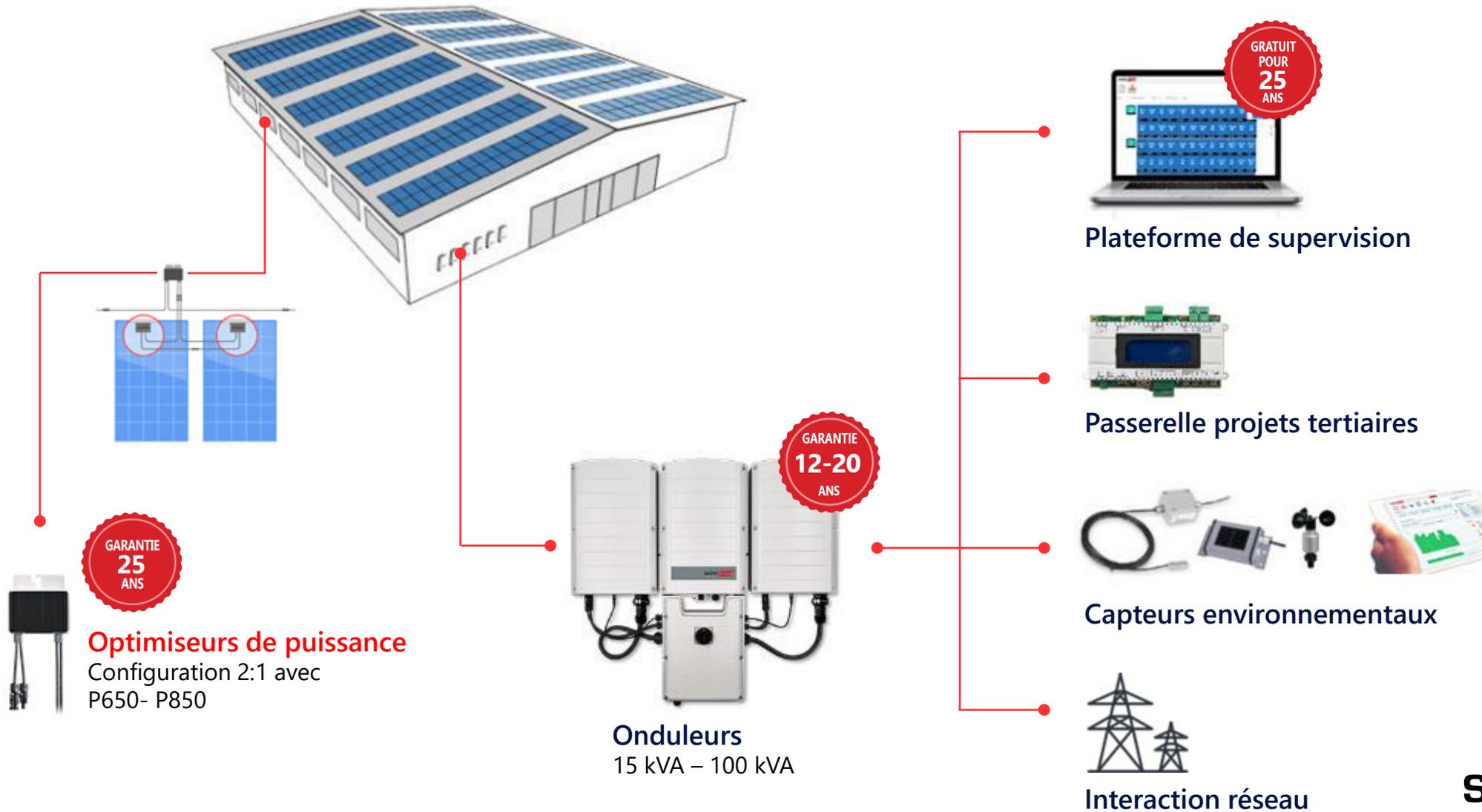


StorEdge



Plateforme de Supervision

La solution tertiaire de SolarEdge





Optimiseurs de Puissance: Nouveaux modèles et mises à jour générales

Agenda

3 nouveaux modèles d'optimiseurs



Résidentiel:

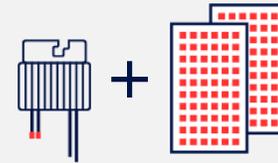
- P401



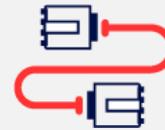
Tertiaire:

- P801
- P950

4 améliorations des optimiseurs



Règles simplifiées pour la sélection d'un optimiseur pour un module PV bi-facial



Câbles d'extension et d'adaptation approuvés



Espace de ventilation réduit



Augmentation de l'Isc pour P404, P405, P485

Notre gamme d'optimiseurs de puissance résidentiels

 **Nouveau
2020**

 Trouver le type d'optimiseur, qui est compatible avec la tension et le courant du module.

Paramètre	P370	P401 	P500		P404	P405	P485 	P505
Type de module compatible	60/72-cell	60/72-cell	96-cell		60/72-cell	96-cell	96-cell	Higher current
Puissance d'entrée (@STC)	370W	400W	500W		405W	405W	485W	700W
Tension d'entrée max. (V _{oc} à la température min.)	60V	60V	80V		80V	125V	125V	83V
MPPT Operating Range	8-60V	8-60V	8-80V		12.5-80V	12.5-105V	12.5-105V	12.5-83V
Courant d'entrée max. (I _{sc})	11A	11.75A	10.1A		11A	11A	11A	14A
Sortie pendant le fonctionnement (connecté à l'onduleur SE)								
Tension de sortie Max	60V	60V	60V		85V	85V	85V	85V
Courant de sortie Max	15A	15A	15A		15A	15A	15A	15A

 Calculer la tension max. (à la température min.) et le courant max. à partir de la spécification module.

 Ou utiliser l'outil de dimensionnement gratuit de SolarEdge: [Designer](#)

Notre gamme d'optimiseurs de puissance tertiaires

▮ Trouver le type d'optimiseur, qui est compatible avec la tension et le courant du module.

 **Nouveau 2020**

Paramètre	P650	P730	P801 		P800P	P850		P950 
Type de module compatible	2x 60-cell	2x 72-cell	2x 72-cell		2x 96-cell	High Power & Bi-facial		High Power & Bi-facial
Puissance d'entrée (@STC)	660W	730W	800W		800W	850W		950W
Tension d'entrée max. (V_{oc} à la température min.)	96V	125V	125V		83V	125V		125V
MPPT Operating Range	12.5-80V	12.5-105V	12.5-105V		12.5-83V	12.5-105V		12.5-105V
Courant d'entrée max. (I_{sc})	11A	11A	11A		7A	12.5A		12.5A
Sortie pendant le fonctionnement (connecté à l'onduleur SE)								
Tension de sortie Max	85V	85V	85V		85V	85V		85V
Courant de sortie Max	15A	15A	15A		18A	18A		17A

▮ Calculer la tension max. (à la température min.) et le courant max. à partir de la spécification module.

▮ Ou utiliser l'outil de dimensionnement gratuit de SolarEdge: [Designer](#)

Comment vérifier la compatibilité manuellement

Site : **San Francisco**

STC = **25°C**

Minimum temperature: **-5°C** → 30°C + froid que STC Δ = -30°C
Maximum temperature: **40°C** → 30°C + chaud que STC Δ = 15°C

Module datasheet:

Données électriques (STC: 1000W/m ² , 25°C)		
Puissance	P _{mpp}	265Wp
Tension mpp	V _{mpp}	30.7V
Courant mpp	I _{mpp}	8.67A
Tension à vide	V _{OC}	38.1V
Courant de CC	I _{SC}	9.01A

Données thermique		
Temp coeff. de I _{SC}	+0.04	%/°C
Temp coeff. de V _{OC}	-0.33	%/°C
Temp coeff. de P _{MPP}	-0.43	%/°C

Tension Maximum à la temp. La + froide

$-30^{\circ}\text{C} \cdot -0.33\ \%/^{\circ}\text{C} = \mathbf{9.9\%}$
(30°C de moins → 9.9% tension supérieure)

$38.1\text{V} + 9.9\% = \mathbf{41.87\text{V}}$
Tension maximale

Comment vérifier la compatibilité manuellement

Module datasheet:

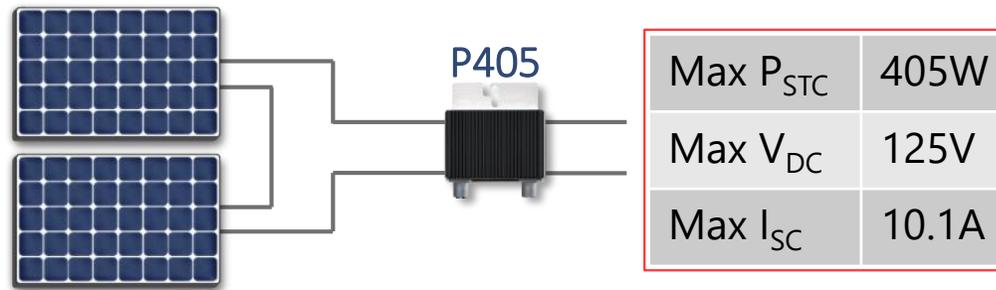
FICHE TECHNIQUE MODULE			
Fabricant	LG Electronics Inc.		
Modèle	LG330N1K-A5 (Neon 2 Black)		
Electrical Data	STC	Max atteint	Mechanical Data
Puissance maximale (Pmax)	330 W	330 W	Type de cellule
Voc	41 V	44,53 V	Mono-Si
Isc	10,27 A	10,42 A	Connecteur
Vmpp	34,1 V		MC4
Imp	9,69 A		# de cellules
Tolérance de puissance min/Max	0/3 %		60
Coeff. de Temp. pour Pmax	-0,36 %		# Des sous-chaînes
			3
			Longueur
			1686 mm
			Largeur
			1016 mm
			Profondeur
			40 mm

Optimizer datasheet:

	P370	
Puissance (@STC)	370W	✓
Tension d'entrée maximum (V _{oc} à temp. minimale)	60V	✓
MPPT	8-60V	✓
Courant d'entrée max (I _{sc})	11A	✓
Tension de sortie Max.	60V	
Courant de sortie Max.	15A	

Setup 2-to-1

- Lors de la connexion de 2 modules à 1 optimiseur (P405, P650, P730, P801, P850, P800p, P950), assurez-vous que le combiné Voc ou Isc ne dépasse pas la spécification de l'optimiseur



Exemple 1:
Module cristalline faible puissance

2x 

P_{MAX}	185W
V_{OC} @ -20°C	34.4V
I_{SC}	8.4A

	✓	✗
	Series	Parallele
P_{MAX}	370W ✓	370W ✓
V_{OC} @ -20°C	68.8V ✓	34.4V ✓
I_{SC}	8.4A ✓	16.8A ✗

Setup 2-to-1

- Lors de la connexion de 2 modules à 1 optimiseur (P405, P650, P730, P801, P850, P800p, P950), assurez-vous que le combiné Voc ou Isc ne dépasse pas la spécification de l'optimiseur



P405 et P800p optimiseurs sont disponible avec 2 paires d'entrée

Optimiseurs avec double entrée
Ou avec un Y

Exemple 2:
modules Thinfilm

2x 

P_{MAX}	145W
V_{OC} @ -20°C	121.4V
I_{SC}	2.2A

=

	✘ Series	✔ Parallele
P_{MAX}	290W ✔	290W ✔
V_{OC} @ -20°C	242.8V ✘	121.4V ✔
I_{SC}	2.2A ✔	4.4A ✔

P401

Idéal pour les modules PV de haute puissance de 60 et 72 cellules.

Conçu pour les toits
résidentiels avec
des modules PV de
puissance et
courant élevé.



Caractéristique principale du P401?

11.75 A

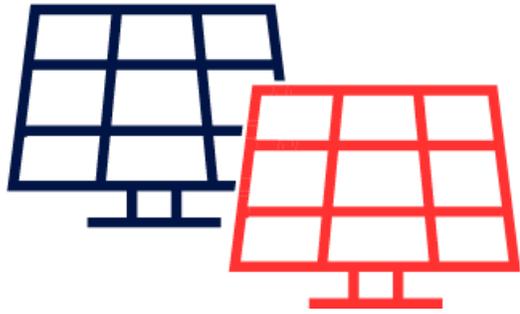
Courant de court-circuit maximum (Isc)

// Plus élevé que la plupart des modèles résidentiels.

// 29,5mm d'épaisseur



Avec quels modules PV le P401 est-il optimal?



Modules PV de haute puissance avec
une puissance nominale allant
jusqu'à 400Wp
(de 11A à 11.75A Isc & 60 Voc)



Convient à tous les types de toits

Qu'offre-t-il à nos clients ?



■ Une solution rentable



P801

Idéal pour 2 x 72-cellules
Modules PV

Conçu pour les
systèmes tertiaires
au sol et en toiture
avec des modules
PV de 400Wp



Caractéristique principale du P801 ?

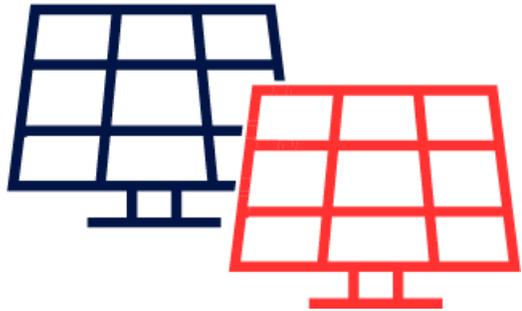
800 Wp

Puissance d'entrée

/ Intermédiaire entre
le modèle P730 et
le P850



Avec quels modules PV le P801 est-il optimal?



2 x modules PV connectés en série avec une puissance nominale de 365Wp à 400Wp par module (11 Isc & 125 Voc)



Convient pour les montages au sol et sur toits.

Qu'offre-t-il à nos clients ?



▮ Une solution rentable



P950

Idéal pour 2 x modules
PV haute puissance

Conçu pour les
systèmes tertiaires au
sol et en toiture avec
2 modules PV haute
puissance



Caractéristiques principales du P950 ?

950 Wp

Puissance d'entrée

- Permet de prendre en charge 2 x modules PV, jusqu'à 475 Wp chacun



Caractéristiques principales du P950 ?

17950 W

Puissance par chaîne

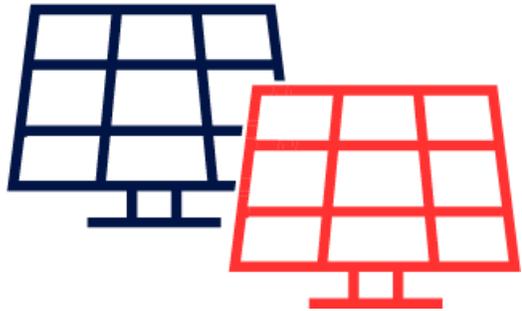
/ Augmentation par rapport aux modèles précédents



Compatibilité limitée avec les réseaux delta



Avec quels modules PV le P950 est-il optimal ?



2 x modules PV haute puissance avec une puissance de 425Wp à 475Wp par module
(12.5 Isc & 125 Voc)



Convient pour les montages au sol et sur toits.

Qu'offre-t-il à nos clients?



- ▀ Plus de puissance par chaîne
- ▀ Flexibilité de la conception (au niveau de la chaîne)

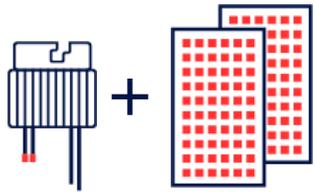


Quoi de neuf

Améliorations apportées à la gamme d'optimiseurs existante.

Quoi de neuf avec nos optimiseurs existants ?

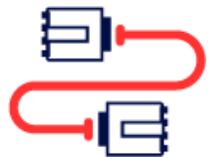
SolarEdge supporte :



Règles simplifiées pour la sélection d'un optimiseur de puissance pour les modules PV bi-faciaux



Une distance de ventilation plus petite entre l'optimiseur de puissance et son environnement



Des câbles d'extension et d'adaptation pour les optimiseurs de puissance



Augmentation de l'Isc pour P404, P405, P485

Seule la face avant
des modules PV
bi-faciaux compte
dans le choix de
l'optimiseur de
puissance

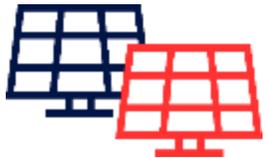


Qu'est-ce que cela offre à nos clients ?



Flexibilité de conception

Car la variable de gain de puissance à l'arrière a été retirée des considérations de conception



Soutien à une plus grande variété de modules PV

Car notre gamme d'optimiseurs de puissance est désormais compatible avec un plus grand nombre de modules PV bi-faciaux

Quels optimiseurs ont cette capacité ?

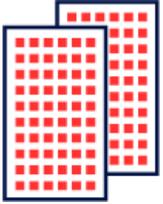
Tous les optimiseurs avec :

// Numéro de produit ayant le préfixe **4**
P/N Pxxx-4xxxxxx

// Numéro de série attribué **à partir de la semaine 42 de 2019**
S/N SJ4219A-xxxxxxx, S/N SJ5019A-xxxxxxx, S/N SJ0120A-xxxxxxx

* Le M1600 supporte également la fonction bi-faciale bien qu'il n'ait pas de préfixe 4 dans son P/N

2:1 Exemple d'optimisation



Le client a choisi deux modules PV

Chaque module PV a une puissance bi-faciale de 520W avec :

gain de puissance de 400W (STC) sur la face avant

gain de puissance de 30 % sur la face arrière (STC)

Les modules PV seront connectés en série de deux

2:1 Exemple d'optimisation



Quel est l'optimiseur de puissance le plus approprié ?

Le P850 conviendra parfaitement

P/N: P850-4xxxxxx

S/N: SJ5019A-xxxxxxxx (semaine de travail 50 en 2019)

Puissance max = 850W ($> 2 \times 400W = 800W$)

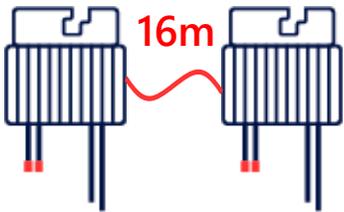
Les câbles
d'extension jusqu'à
16 m ou 20 m et les
câbles d'adaptation
jusqu'à 30 cm sont
désormais pris en
charge par les
optimiseurs
SolarEdge



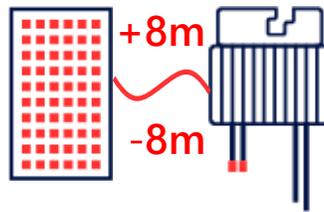
Câbles d'extension approuvés

Les câbles de rallonge jusqu'à 16m*
sont autorisés entre:

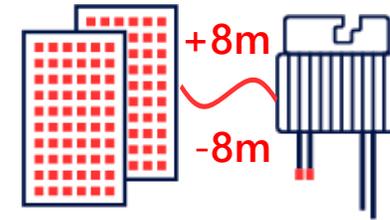
Deux Optimiseurs



Un module connecté à un optimiseur



Deux modules connectés au même optimiseur



*8m pour DC+ et 8m pour DC-

Quels optimiseurs de puissance ont cette capacité ?

Tous les optimiseurs de puissance avec :

// Numéro de produit qui à la préfixe **4**
P/N Pxxx-4xxxxxx

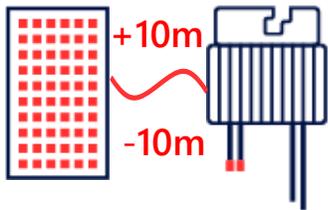
// Numéro de série attribué à **partir de la semaine 42 de 2019**
S/N SJ4219A-xxxxxxx, S/N SJ5019A-xxxxxxx, S/N SJ0120A-xxxxxxx

*M2640 soutiennent les extensions bien qu'elles n'aient pas de préfixe 4 dans le P/N

Câbles d'extension approuvés

Des câbles d'extension jusqu'à 20m*
sont approuvés entre le module et l'optimiseur M2640 pour
les systèmes utilisant la solution compacte

Un module connecté à un
optimiseur



*10m pour DC+ et 10m pour DC-

Des optimiseurs
peuvent être installés
avec une distance de
dégagement
réduite*.



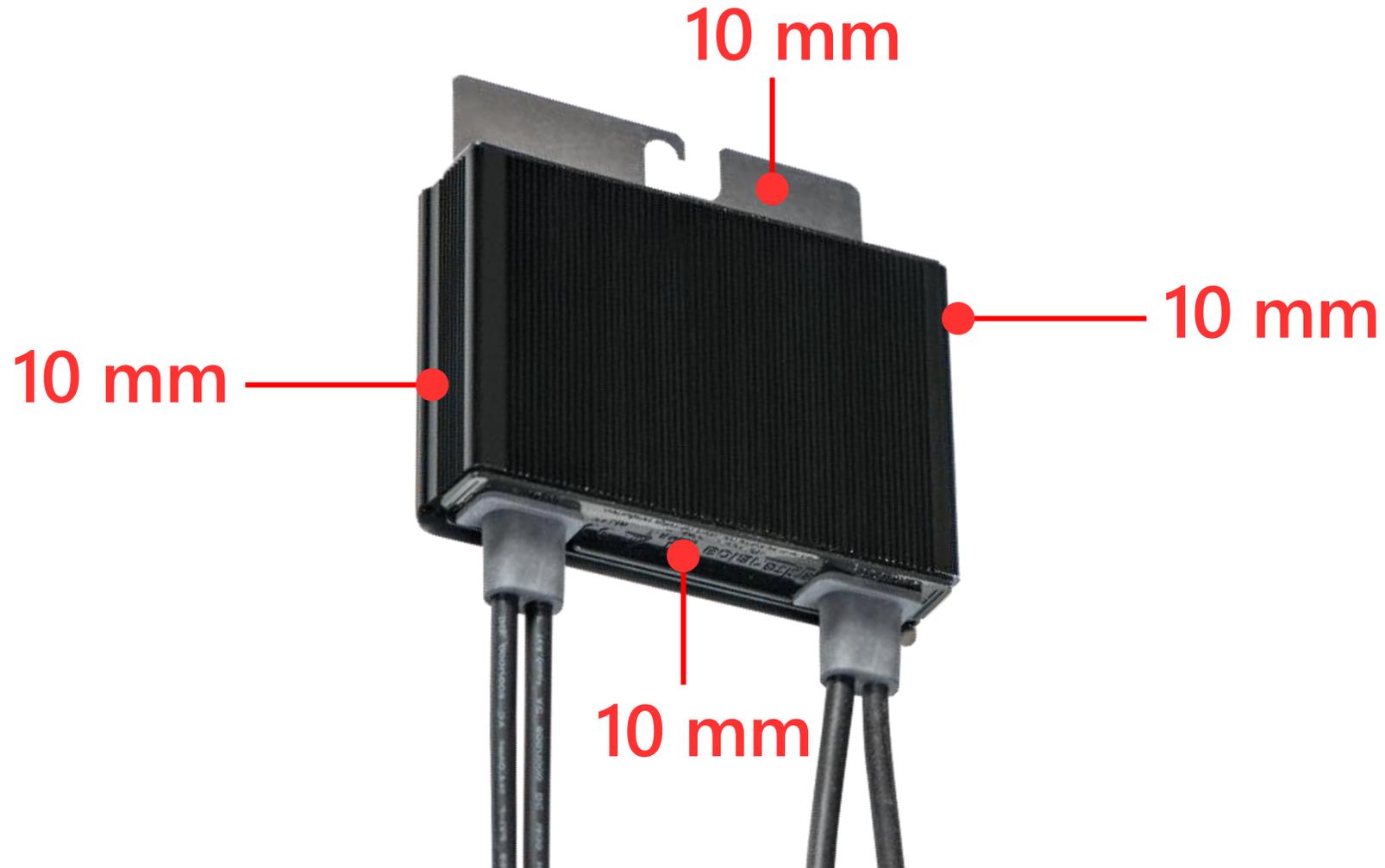
Distance de dégagement réduite

Distances minimales approuvées pour les faces avant et arrière :



Distance de dégagement réduite

Distances minimales approuvées pour les côtés :



Qu'est-ce que cela offre à nos clients ?



Ils peuvent désormais installer du SolarEdge

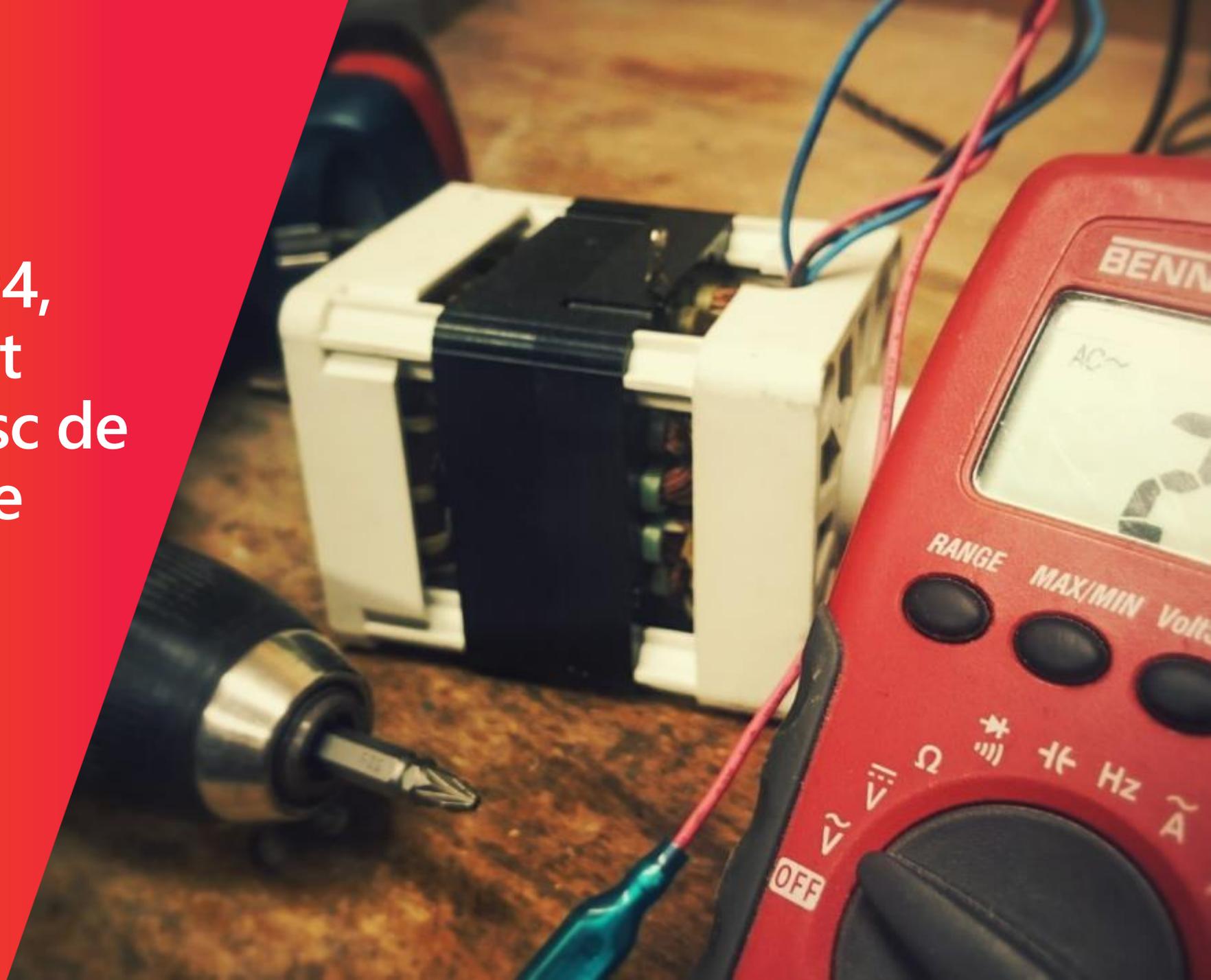
Pour tous les installateurs qui précédemment n'installaient pas du SolarEdge en raison de la précédente norme de distance de dégagement/ventilation.



Pas de risque pour leur garantie

Valable pour tous les clients ayant installé ou prévu d'installer du SolarEdge malgré le fait qu'ils aient pas respecté la norme de distance de dégagement précédente.

Optimiseurs P404,
P405 et P485 ont
maintenant un Isc de
11A Isc, au lieu de
10.1A Isc



Optimiseurs de Puissance: Nouveaux modèles et mises à jour générales

P401

- Optimiseur résidentiel pour tous les types de toits
- Courant de court-circuit maximal de 11.75A (Isc)
- Conçu pour les modules PV de haute puissance avec une puissance nominale allant jusqu'à 400Wp, de 11A à 11,75 Isc et 60Voc
- Une solution rentable pour les modules PV haute performance

P801

- Optimiseur commercial pour les systèmes au sol et sur les toits (hors États-Unis)
- Puissance d'entrée de 800Wp
- Conçu pour deux modules PV, connectés en série, d'une puissance nominale de 365 à 400 Wp chacun, 11 Isc et 125Voc
- Solution rentable pour deux modules PV de 365 à 400 Wp chacun

P950

- Optimiseur commercial pour les systèmes au sol et sur les toits (hors États-Unis)
- Puissance d'entrée de 950Wp
- 17,950W puissance par chaîne
- Conçu pour 2 modules PV haute puissance de 425 Wp à 475 Wp chacun, 12,5 Isc et 125 Voc
- Permet une plus grande puissance par chaîne et une plus grande souplesse de conception

Directives simplifiées pour la sélection des optimiseurs de puissance pour les modules PV bi-faciaux

- Seule la face avant du module PV biface compte (pas besoin de tenir compte du gain de la face arrière)
- Valable pour les optimiseurs avec:
 - P/N Pxxx-4xxxxxx
 - S/N attribué à partir de la semaine 42 de 2019 (e.g. S/N SJ5019A-xxxxxxx)

Pour plus de détails, cliquez ici:

www.solaredge.com/sites/default/files/compatibility_of_bi_facial_modules_with_SE_optimizers.pdf

Câbles prolongateurs et adaptateurs approuvés pour les optimiseurs

- Jusqu'à 16m de câbles d'extension pour les optimiseurs avec:
 - P/N Pxxx-4xxxxxx
 - S/N à partir de la semaine 42 de 2019 (e.g. SJ5019A-xxxxxxx)
- Câbles d'extension de 20m maximum entre le module et l'optimiseur M2640 (pour les systèmes à technologie compacte)
- Câbles adaptateurs jusqu'à 30cm

Pour plus de détails, cliquez ici:

www.solaredge.com/sites/default/files/se-extension-cables-with-power-optimizer-application-note.pdf

Réduction de la distance de dégagement entre les optimiseurs et autres objets

- Les distances les plus petites approuvées: 0mm au dos, 12.5mm à l'avant, 10mm sur tous les autres côtés

Pour plus de détails, cliquez ici:

www.solaredge.com/sites/default/files/se-power-optimizer-clearance-application-note-eng.pdf

Augmentation de l'Isc. pour les optimiseurs P404, P405 et P485 de 10,1 à 11 Isc.

Pour la sélection des optimiseur UNIQUEMENT Isc à STC est prit en compte

Aidez-nous à améliorer nos webinaires:

Veillez répondre à notre sondage à la fin de ce webinar

Prochain webinar: mardi 12 mai à 11h

Démo Designer : comment créer un projet PV en 15 minutes chrono

Consultez notre page dédiée pour vous inscrire:



Toutes les présentations et replays de nos webinaires sont disponibles sur [notre page dédiée](#).

Merci !