

# Note d'application - Raccordement de deux modules en parallèle à l'aide d'un optimiseur de puissance à entrée unique et d'un câble de dérivation

## Historique des versions

■ Version 1.0, mai 2023 : version initiale

## Table des matières

Résumé.....	1
Optimiseurs de puissance SolarEdge.....	1
Modules PV pris en charge .....	1
Contexte.....	2
Raccordement de deux modules PV montés en parallèle avec un optimiseur de puissance tertiaire Série S .....	3
Utilisation de SolarEdge Designer .....	6

## Résumé

Cette note d'application définit les directives à suivre pour brancher deux (2) modules PV montés en parallèle à un optimiseur de puissance tertiaire Série S pour permettre la transition entre les optimiseurs de puissance Série P P800p (double entrée) et les nouveaux optimiseurs de puissance à entrée unique Série S.

## Optimiseurs de puissance SolarEdge

■ S1000, S1200

## Modules PV pris en charge

Les optimiseurs de puissance Série S permettent de brancher deux (2) modules PV en parallèle. Les modules PV doivent respecter les paramètres électriques indiqués dans le tableau.

Paramètre du module PV	Configuration requise
Puissance nominale STC	Conforme à la puissance d'entrée max de l'optimiseur
Tension en circuit ouvert (Voc*) après application du coefficient de température de tension adéquat à la température la plus basse attendue.	Inférieure à 125 V
Intensité en court-circuit (Isc)	Inférieure à 7,5 A

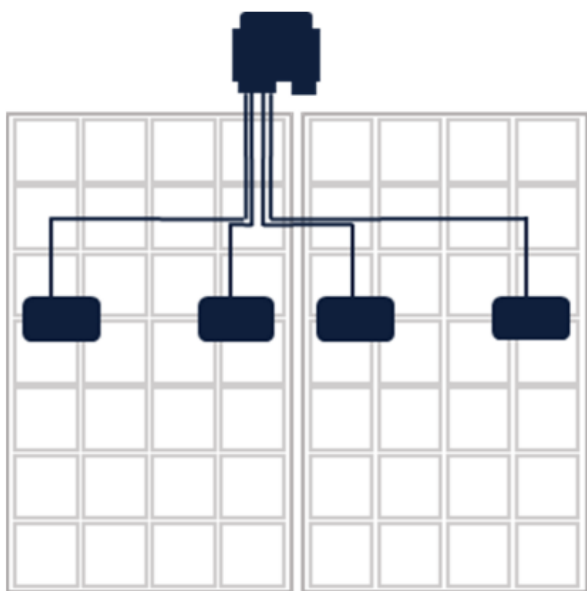
\*Pour calculer la Voc maximale réelle atteinte, utilisez SolarEdge Designer

Voici un exemple de spécification pouvant être utilisée dans cette application pour un module PV pris en charge :

Données électriques	
Puissance maximale ( $P_{nom}$ )	485 W
Tolérance de puissance	+5/0%
Efficacité du module	22.4%
Tension nominale ( $V_{mpp}$ )	78,8 V
Courant nominal ( $I_{mpp}$ )	6,16 A
Tension à vide ( $V_{oc}$ )	92,7 V
Intensité en court-circuit ( $I_{sc}$ )	6,55 A

## Contexte

Les optimiseurs de puissance tertiaires SolarEdge Série P (dont le modèle P800p à double entrée) autorisaient le raccordement des modules PV en parallèle (2:1). La configuration illustrée ci-dessous n'est plus prise en charge par les optimiseurs de puissance tertiaires Série S, et les modules doivent être raccordés autrement, conformément aux caractéristiques indiquées dans la section « **Modules PV pris en charge** » ci-dessus.



Raccordement de 2 modules PV à un optimiseur de puissance tertiaire à double entrée (P800p)



Optimiseur de puissance à double entrée P800p

## Raccordement de deux modules PV montés en parallèle avec un optimiseur de puissance tertiaire Série S

- Vérifiez que les modules respectent les spécifications électriques, conformément à la section « Considérations électriques » de la présente [Note d'application](#).
- Pour chaque optimiseur de puissance, utilisez un câble de dérivation (répartiteur en Y) conforme aux normes pour diviser les entrées. Le câble de dérivation doit respecter toutes les caractéristiques techniques indiquées dans la section « *Optimiseur de puissance à entrée série - Plusieurs modules en parallèle - Câble de dérivation en entrée* » de la présente [Note d'application](#).
- Les installateurs doivent faire très attention à ne pas dépasser les spécifications électriques de l'optimiseur de puissance lors du raccordement des modules dans une configuration parallèle. Un mauvais raccordement a pour effet d'annuler la garantie.

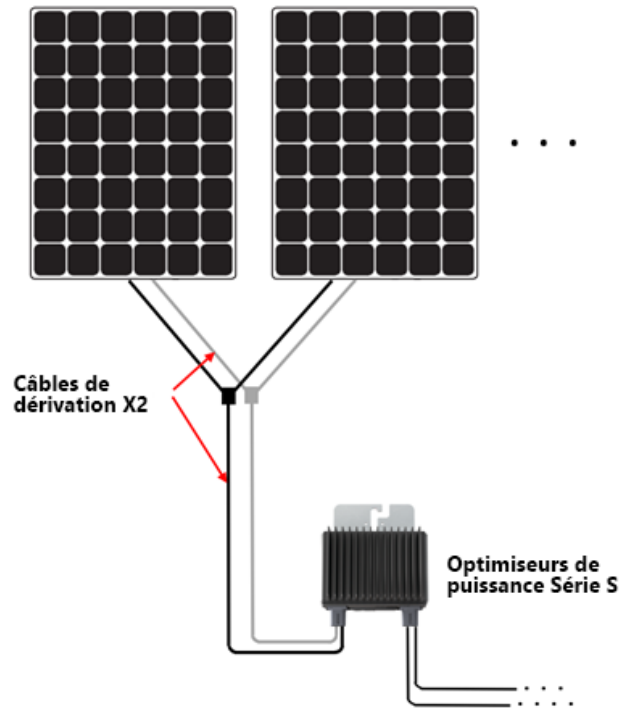


Deux (2) câbles de dérivation



Optimiseur de puissance Série S

Cette combinaison de câbles de dérivation et d'optimiseur de puissance Série S remplace l'optimiseur de puissance P800p

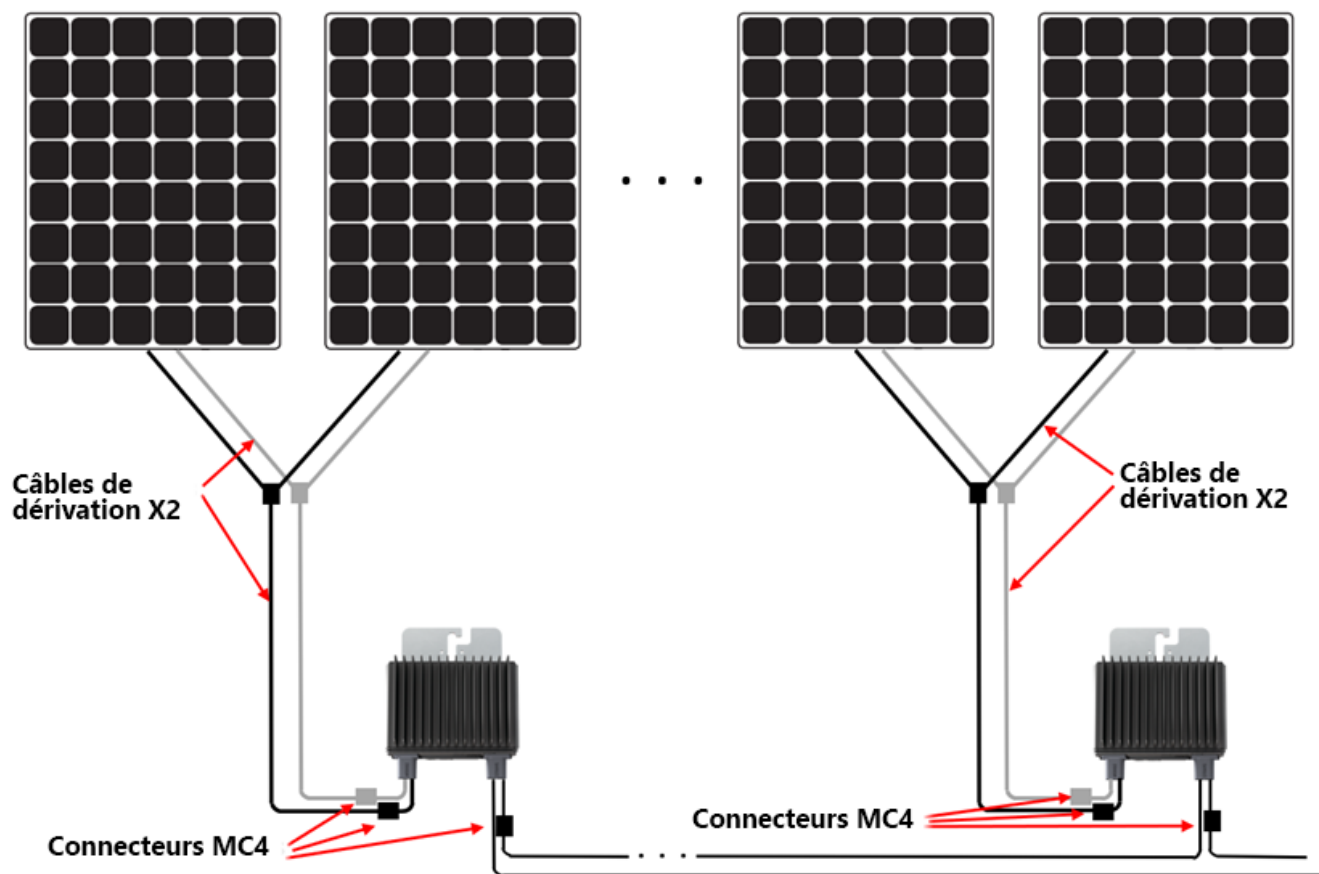


Deux (2) câbles de dérivation raccordant deux (2) modules PV à un optimiseur de puissance Série S



#### REMARQUE

Dans les optimiseurs de puissance Série S, SolarEdge SenseConnect ne supervise pas les connecteurs du câble de dérivation au module PV car ils ne sont pas directement connectés aux câbles d'entrée courts de l'optimiseur de puissance.



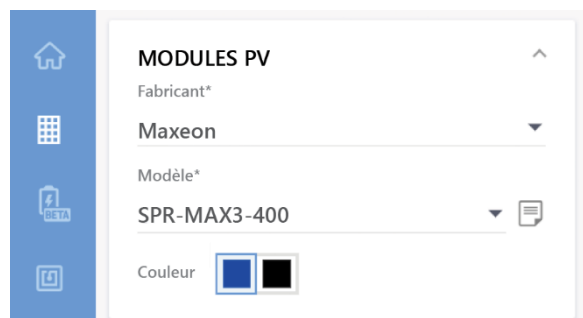
Fonctionnalité SenseConnect prise en charge uniquement sur les connecteurs MC4 des câbles courts des optimiseurs de puissance.

## Utilisation de SolarEdge Designer

### Exemple d'utilisation de SolarEdge Designer pour planifier une installation

Planification avec les modules PV Maxeon 3 : (400 Wc, 6,58 A Isc, 75,6 V Voc)

1. Dans la page Placement de module, sélectionnez le module PV utilisé.



2. Vérifiez que les spécifications du module affichées à l'écran sont correctes par rapport aux spécifications réelles des modules PV utilisés.

Vérifiez que les caractéristiques électriques du module PV sont conformes aux indications de la section Modules PV pris en charge.

#### FICHE TECHNIQUE MODULE



Fabricant

Modèle

Données électriques	STC	Max atteint	Caractéristiques mécaniques	
Puissance maximale (Pmax)	400 W	395 W	Type de cellule	Mono-Si
Voc	75,6 V	81,86 V	Connecteur	MC4
ISC	6,58 A		# de cellules	104
Vmpp	65,8 V		# Des sous-chaînes	3
Imp	6,08 A		Longueur	1,690 mm
Tolérance de puissance min/Max	0/5 %		Largeur	1,046 mm
Coeff. de temp. pour Pmax	-0.27 %		Profondeur	40 mm
Coeff. de temp. pour Voc	-0.23 %		Longueur de câble moins	1,000 mm
Coeff. de temp. pour Isc	0 %		Longueur de câble plus	1,000 mm

✓ Coeff. de temp. pour Isc

3. Dans le menu déroulant Sélectionner optimiseur de puissance, sélectionnez Sxxx dans Parallèle + Câble de dérivation (2:1)

The screenshot displays the SolarEdge Sense Connect configuration interface. On the left is a blue sidebar with icons for Home, Database, Charts, and Settings. The main content area has a top section for 'STOCKAGE' (Aucun) with an 'Ajouter' button. Below this is a 'CHAÎNE AUTOMATIQUE' section with a toggle switch. The 'FILTRES' section shows 'Onduleurs : triphasés' and 'Optimiseurs : 2:1'. The 'ONDULEUR 1' section includes a dropdown for 'Sélectionner un onduleur\*' (SE30K) and a 'Quantité\*' field (1). Below this is a dropdown for 'Sélectionner optimiseur de puissance\*' which is currently open, showing a list of options: 'P1100 (2:1)', 'P950 (sous dérogations / waiver) (2:1)', 'S1000 en parallèle + câble de dérivation (2:1)', 'P1100 (2:1)', 'P1100 (sous dérogations / waiver) (2:1)', 'S1200 (2:1)', and 'S1200 en parallèle + câble de dérivation (2:1)'. The 'S1000 en parallèle + câble de dérivation (2:1)' option is highlighted.

4. Passez au chaînage.

