



LIBERTE DE GESTION • Spécialiste des énergies, froid climatisation • et fluides

LIBERTE DE GESTION

LIBERTE DE GESTION

Spécialiste des énergies, froid climatisation
et fluides médicaux

BP 1506 ZIGUINCHOR

Tél : +221774791454

Email:libertedegestion@orange.fr

<http://www.energiesrenouvelable55.com/home.html>

Projet: sunny boy 4 kw

Numéro de projet: ---

Site: Senegal / Dakar

Tension du réseau: 230V (230V / 400V)

Aperçu du système

16 x Soluxtec GmbH DAS MODUL multi 275 (Générateur photovoltaïque 1)

Azimet: 0 °, Inclinaison: 15 °, Type de montage: Installation libre, Puissance de crête: 4,40 kWp



1 x SB4.0-1AV-41

Surveillance de l'installation



Sunny Portal



Sunny Home Manager 2.0

Données de configuration photovoltaïques

Nombre total de panneaux photovoltaïques:	16	Rendement énergétique annuel*:	8 291,11 kWh
Puissance de crête:	4,40 kWp	Facteur d'util. de l'énergie:	100 %
Nombre d'onduleurs photovoltaïques:	1	Indice de performance*:	86,7 %
Puissance nominale AC de l'onduleur photovoltaïque:	4,00 kW	Rendement énergétique spécifique*:	1884 kWh/kWp
Puissance active AC:	4,00 kW	Pertes dans les lignes (en % de l'énergie photovoltaïque):	---
Rapport de puissance active:	90,9 %	Charge déséquilibrée:	4,00 kVA

Signature

*Important : les valeurs de rendement affichées sont des valeurs estimatives. Elles sont calculées mathématiquement. SMA Solar Technology AG décline toute responsabilité en cas de valeurs réelles de rendement qui pourraient diverger des valeurs de rendement indiquées ici. Les raisons de ces différences dépendent de différentes conditions extérieures, par ex. des salissures des modules photovoltaïques ou des variations des rendements des modules photovoltaïques.

Configurations des onduleurs

Projet: sunny boy 4 kw

Numéro de projet:

Site: Senegal / Dakar

Température ambiante:

Température minimale: 16 °C

Température de configuration: 28 °C

Température maximale: 35 °C

Projet partiel Projet partiel 1

1 x SB4.0-1AV-41 (Section de l'installation 1)

Puissance de crête:	4,40 kWp
Nombre total de panneaux photovoltaïques:	16
Nombre d'onduleurs photovoltaïques:	1
Puissance DC max. (cos φ = 1):	4,20 kW
Puissance active AC max. (cos φ = 1):	4,00 kW
Tension du réseau:	230V (230V / 400V)
Rapport de puissance nominale:	95 %
Coefficient de dimensionnement:	110 %
Facteur de déphasage (cos ϕ):	1
Heures à pleine charge:	2072,8 h



SB4.0-1AV-41

Données de configuration photovoltaïques

Entrée A: Générateur photovoltaïque 1

12 x Soluxtec GmbH DAS MODUL multi 275, Azimut: 0 °, Inclinaison: 15 °, Type de montage: Installation libre

Entrée B: Générateur photovoltaïque 1

4 x Soluxtec GmbH DAS MODUL multi 275, Azimut: 0 °, Inclinaison: 15 °, Type de montage: Installation libre

	Entrée A:	Entrée B:	
Nombre de strings:	1	1	
Panneaux PV:	12	4	
Puissance de crête (entrée):	3,30 kWp	1,10 kWp	
Tension photovoltaïque caractéristique:	✓ 347 V	✓ 116 V	
Tension photovoltaïque min.:	330 V	110 V	
Tension DC min. (tensión de red 230 V):	100 V	100 V	
Tension photovoltaïque max.:	✓ 475 V	✓ 159 V	
Tension DC max.:	600 V	600 V	
Courant du générateur PV max:	✓ 8,8 A	✓ 8,8 A	
Courant d'entrée max. par MPPT:	15 A	15 A	
Courant de court-circuit max. par MPPT:	20 A	20 A	
Courant de court-circuit max. (installation)	✓ 9,2 A	✓ 9,2 A	

Compatibilité PV/onduleur

Dimensionnement des câbles

Nom du projet: sunny boy 4 kw

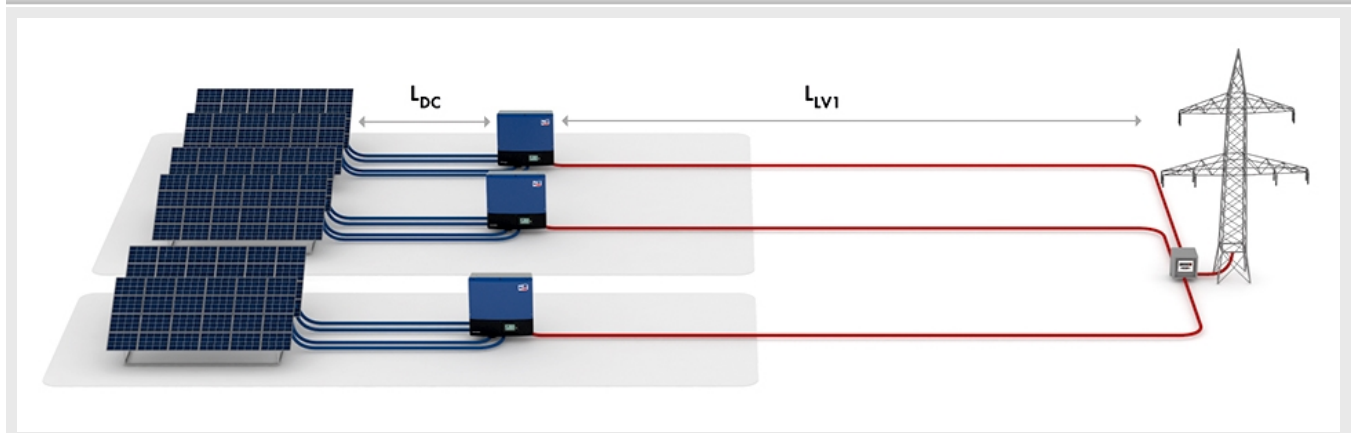
Site: Senegal / Dakar

Numéro de projet:

Vue d'ensemble

	✓ DC	✓ BT	✓ Total
Puissance dissipée en service nominal	11,94 W	26,01 W	37,95 W
Puissance dissipée relative en service nominal	0,28 %	0,65 %	0,93 %
Longueur totale de câble	40,00 m	10,00 m	50,00 m
Sections de câbles	4 mm ² 5,5 mm ²	4 mm ²	4 mm ² 5,5 mm ²

Graphique



Câbles DC

		Matériau des câbles	Longueur simple	Section	Chute de tension	Puissance dissipée relative
Projet partiel 1						
 1 x SB4.0-1AV-41 Section de l'installation 1	A	Cuivre	10,00 m	4 mm ²	771,1 mV	0,21 %
	B	Cuivre	10,00 m	5,5 mm ²	560,8 mV	0,46 %

Câbles LV1

		Matériau des câbles	Longueur simple	Section	Résistance de ligne	Puissance dissipée relative
Projet partiel 1						
 1 x SB4.0-1AV-41 Section de l'installation 1		Cuivre	10,00 m	4 mm ²	R: 86,000 mΩ XL: 1,500 mΩ	0,65 %

Les résultats affichés sont des valeurs approximatives destinées à donner des informations générales à l'utilisateur sur les résultats d'exploitation possibles. Les résultats sont calculés mathématiquement. Les résultats d'exploitation réels sont déterminés en grande partie par les conditions climatiques réelles, l'efficacité réelle, les conditions d'exploitation des composants système et le comportement individuel de consommation. Ils peuvent s'écarter des résultats calculés. SMA Solar Technology AG décline donc toute responsabilité en cas de différence entre les résultats d'exploitation réels et calculés.

Dimensionnement de la gestion d'énergie

Nom du projet: sunny boy 4 kw

Site: Senegal / Dakar

Numéro de projet:

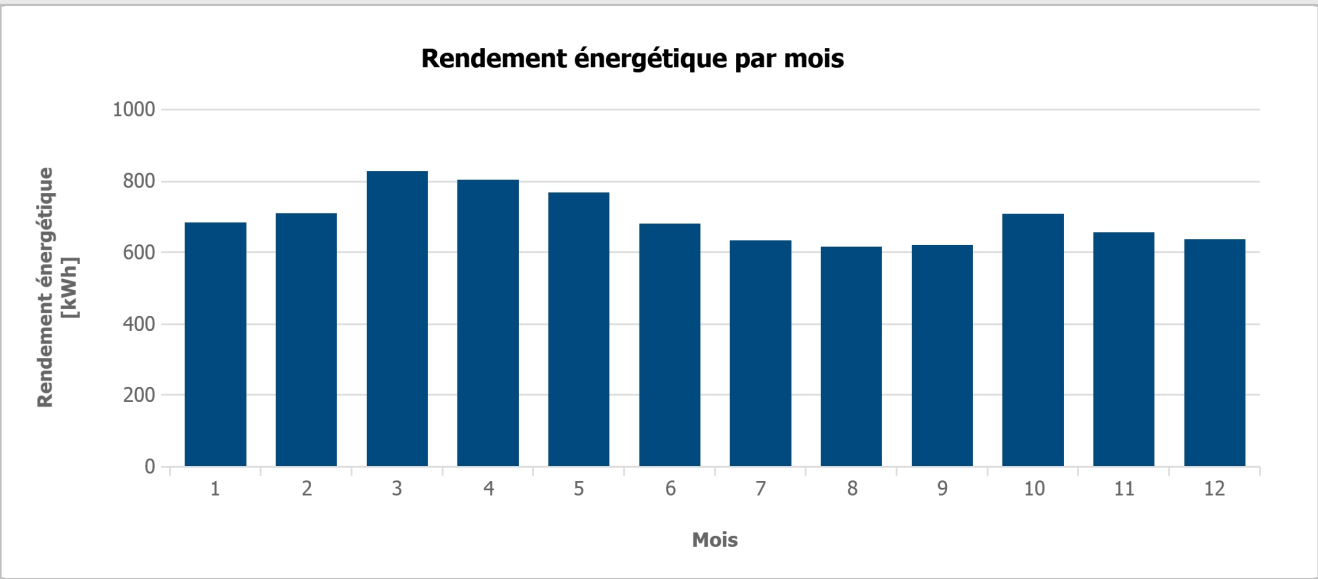
Installation PV		Surveillance de l'installation	
Projet partiel 1		Interne à l'installation	Externe
 1 x SB4.0-1AV-41 Section de l'installation 1		 Sunny Home Manager 2.0 Centrale de commande avec dispositif de mesure intégré pour une gestion intelligente de l'énergie	 Sunny Portal Portail Internet pour la surveillance d'installations ainsi que la visualisation et la présentation des données de l'installation.
Remarques			
 Sunny Home Manager 2.0		Pour réaliser la gestion de systèmes de stockage et la limitation de l'injection de puissance active, il est indispensable de raccorder et de configurer le dispositif de mesure interne du Sunny Home Manager 2.0 pour la mesure de l'injection réseau et l'énergie prélevée sur le réseau (voir guide de planification « SMA Smart Home »).	

Valeurs mensuelles

Nom du projet: sunny boy 4 kw
Numéro de projet:

Site: Senegal / Dakar

Diagramme



Tableau

Mois	Rendement énergétique [kWh]	Indice de performance
1	680 (8,2 %)	87 %
2	705 (8,5 %)	88 %
3	823 (9,9 %)	88 %
4	798 (9,6 %)	88 %
5	763 (9,2 %)	88 %
6	676 (8,1 %)	87 %
7	630 (7,6 %)	86 %
8	612 (7,4 %)	85 %
9	617 (7,4 %)	85 %
10	703 (8,5 %)	86 %
11	652 (7,9 %)	86 %
12	632 (7,6 %)	86 %