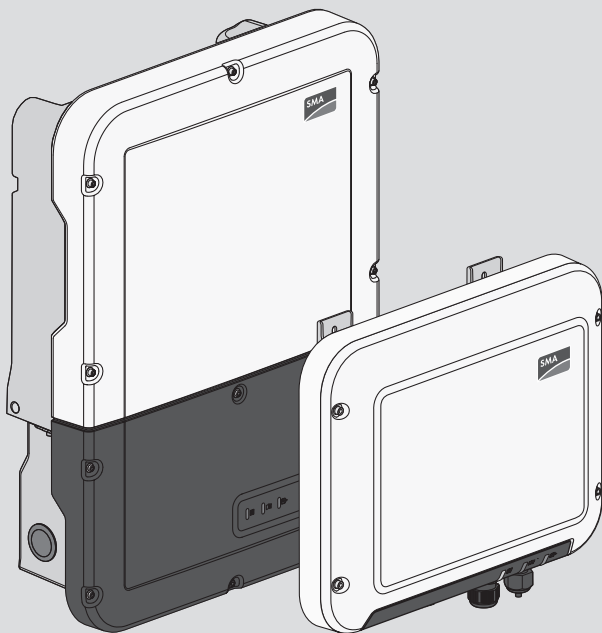


Information technique

## SUNNY BOY STORAGE

Batteries autorisées et informations concernant le  
raccordement de communication avec la batterie



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Batteries autorisées.....</b>	<b>3</b>
1.1	SBS2.5-1VL-10 / SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10 .....	3
1.2	SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10.....	5
<b>2</b>	<b>Raccordement de communication avec la batterie .....</b>	<b>7</b>
2.1	Exigences en matière de câbles.....	7
2.1.1	SBS2.5-1VL-10.....	7
2.1.2	SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10 .....	7
2.1.3	SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10 .....	8
2.2	Principe de câblage.....	8
2.2.1	SBS2.5-1VL-10.....	8
2.2.2	SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10 / SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10.....	10

# 1 Batteries autorisées

## 1.1 SBS2.5-1VL-10 / SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10

Ce tableau présente les batteries lithium-ion dont l'utilisation est autorisée avec les onduleurs-chargeurs suivants SMA Solar Technology AG (statut : 03/2019) :

- SBS2.5-1VL-10 (Sunny Boy Storage 2.5)
- SBS3.7-10 (Sunny Boy Storage 3.7)
- SBS5.0-10 (Sunny Boy Storage 5.0)
- SBS6.0-10 (Sunny Boy Storage 6.0)

Type (Fabricant)	Batterie nécessaire		Version de micrologiciel de l'onduleur pour : **	
	Version du micrologiciel pour : *		SBS2.5-1VL-10	SBS3.7-10, SBS5.0-10, SBS6.0-10
RESU7H / EH111063P3S3 Type C (LG Chem)	≥ 15.02.4.R	≥ 16.02.6 R***	≥ 2.04.23.R	≥ 1.00.20.R
RESU10H / 15563P3SDLT Type C (LG Chem)	≥ 13.13.0.R***	≥ 16.13.6 R***	≥ 2.04.14.R	≥ 1.00.20.R
RESU10M / EH155063P3S7**** (LG Chem)	-	≥ 11.00.1 R***	-	≥ 3.00.22.R
Battery-Box H 5.1 (BYD Company Limited)	≥ 3.0004R	≥ 3.0004R	≥ 2.04.23.R	≥ 1.00.20.R
Battery-Box H 6.4 (BYD Company Limited)	≥ 3.0004R	≥ 3.0004R	≥ 2.04.23.R	≥ 1.00.20.R
Battery-Box H 7.7 (BYD Company Limited)	≥ 3.0004R	≥ 3.0004R	≥ 2.04.23.R	≥ 1.00.20.R
Battery-Box H 9.0 (BYD Company Limited)	≥ 3.0004R	≥ 3.0004R	≥ 2.04.23.R	≥ 1.00.20.R

Type (Fabricant)	Batterie nécessaire		Version de micrologiciel de l'onduleur pour : **	
	Version du micrologiciel pour : *		SBS2.5-1VL-10	SBS3.7-10, SBS5.0-10, SBS6.0-10
Battery-Box H 10.2 (BYD Company Limited)	≥ 3.0004R	≥ 3.0004R	≥ 2.04.23.R	≥ 1.00.20.R

\* La version du micrologiciel de la batterie est accessible via l'interface utilisateur de l'onduleur. La version du micrologiciel des batteries BYD est également accessible via l'interface utilisateur de la batterie (voir les instructions du fabricant).

\*\* La version du micrologiciel de l'onduleur est accessible via l'interface utilisateur de l'onduleur.

\*\*\* La version du micrologiciel de la batterie peut être mise à jour via l'interface utilisateur de l'onduleur. La version du micrologiciel de la batterie RESU10M peut être mise à jour via l'interface utilisateur de l'onduleur à partir de la version du micrologiciel 3.10.00.R.

\*\*\*\* La batterie n'est agréée que pour l'utilisation avec le SBS3.7-10. Pour le fonctionnement avec le SBS3.7-10, il est présumé que toutes les bornes DC du SBS3.7-10 sont connectées en parallèle avec les cavaliers et que la batterie est connectée aux plaques à bornes A+ et A-.

## Adapter l'un à l'autre batterie et onduleur-chargeur

Toutes les batteries mentionnées fournissent un courant nominal défini. Veuillez tenir compte des recommandations du fabricant de batteries au sujet du dimensionnement correct de la batterie, afin d'obtenir les courants nominaux et de surcharge des systèmes équipés d'un Sunny Boy Storage mentionnés dans la fiche technique. Seul le dimensionnement adapté de la taille de batterie (capacité de batterie, courants de batterie, le cas échéant le nombre de modules de batteries) peut garantir que toutes les fonctionnalités et la puissance intégrale sont disponibles, y compris la surcharge du système de stockage photovoltaïque avec l'onduleur-chargeur utilisé.

## Recommandations concernant l'utilisation dans différents systèmes de SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10 :

Type	Utilisation dans des systèmes d'optimisation de l'autoconsommation	Utilisation dans des systèmes à mode d'alimentation de secours	Utilisation dans des systèmes d'alimentation de secours
RESU7H type C	✓	✓	✓*
RESU10H type C	✓	✓	✓*
RESU10M**	✓	✗	✗
Battery-Box H 5.1	✓	✓	✓****
Battery-Box H 6.4	✓	✓	✓****
Battery-Box H 7.7	✓	✓	✓
Battery-Box H 9.0	✓	✓	✓

Type	Utilisation dans des systèmes d'optimisation de l'autoconsommation	Utilisation dans des systèmes à mode d'alimentation de secours	Utilisation dans des systèmes d'alimentation de secours
Battery-Box H 10.2	✓	✓	✓

\* En fonction de l'état de charge de la batterie et de la production d'énergie photovoltaïque, il peut arriver en mode d'alimentation de secours pendant les changements de charge que l'alimentation de secours soit interrompue pendant quelques secondes, puis redémarre. Avec un paramétrage supplémentaire, il sera possible à l'avenir de limiter dynamiquement la puissance de sortie de l'onduleur photovoltaïque, de la régler à 0 W ou de désactiver l'onduleur photovoltaïque. Ce paramétrage sera probablement disponible avec une mise à jour du micrologiciel au T2/2019.

\*\* La batterie n'est agréée que pour l'utilisation avec le SBS3.7-10. Pour le fonctionnement avec le SBS3.7-10, il est présumé que toutes les bornes DC du SBS3.7-10 sont connectées en parallèle avec les cavaliers et que la batterie est connectée aux plaques à bornes **A+** et **A-**.

\*\*\* Lors de l'utilisation d'un SBS6.0-10 avec un Battery-Box H 5.1, il faut veiller à ce que la charge ne dépasse pas 5 kW.

\*\*\*\* Lors de l'utilisation d'un SBS6.0-10 avec un Battery-Box H 6.4, il faut veiller à ce que la charge ne dépasse pas 6 kW.

✓ = oui, ✗ = non

### Recommandations concernant l'utilisation dans différents systèmes de SBS2.5-1VL-10 :

Type	Utilisation dans des systèmes d'optimisation de l'autoconsommation	Utilisation dans des systèmes à mode d'alimentation de secours	Utilisation dans des systèmes d'alimentation de secours
RESU7H type C	✓	✗	✗
RESU10H type C	✓	✗	✗
Battery-Box H 5.1	✓	✗	✗
Battery-Box H 6.4	✓	✗	✗
Battery-Box H 7.7	✓	✗	✗
Battery-Box H 9.0	✓	✗	✗
Battery-Box H 10.2	✓	✗	✗

✓ = oui, ✗ = non

## 1.2 SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10

Ce tableau présente les batteries lithium-ion dont l'utilisation est autorisée avec les onduleurs-chargeurs suivants SMA Solar Technology AG (statut : 03/2019) :

- SBS3.8-US-10 (Sunny Boy Storage 3.8-US)

- SBS5.0-US-10 (Sunny Boy Storage 5.0-US)
- SBS6.0-US-10 (Sunny Boy Storage 6.0-US)

Type (Fabricant)	Version de micrologiciel de la batterie pour :*	Version de micrologiciel de l'onduleur pour :**
RESU10H*** / R15563P3SDLT (LG Chem)	≥ 16.13.6 R****	≥ 1.00.20.R
Battery-Box H 5.0*** (BYD Company Limited)	≥ 3.0004R	≥ 1.00.20.R
Battery-Box H 7.5*** (BYD Company Limited)	≥ 3.0004R	≥ 1.00.20.R
Battery-Box H 10.0*** (BYD Company Limited)	≥ 3.0004R	≥ 1.00.20.R

\* La version du micrologiciel de la batterie est accessible via l'interface utilisateur de l'onduleur. La version du micrologiciel des batteries BYD est également accessible via l'interface utilisateur de la batterie (voir les instructions du fabricant).

\*\* La version du micrologiciel de l'onduleur est accessible via l'interface utilisateur de l'onduleur.

\*\*\* Cette batterie est certifiée UL 9540 pour une utilisation avec Sunny Boy Storage dans les systèmes SMA Energy Storage. La batterie est indiquée selon UL 9540 dans les systèmes SMA Energy Storage.

\*\*\*\* La version du micrologiciel de la batterie peut être mise à jour via l'interface utilisateur de l'onduleur.

## Adapter l'un à l'autre batterie et onduleur-chargeur

Toutes les batteries mentionnées fournissent un courant nominal défini. Veuillez tenir compte des recommandations du fabricant de batteries au sujet du dimensionnement correct de la batterie, afin d'obtenir les courants nominaux et de surcharge des systèmes équipés d'un Sunny Boy Storage mentionnés dans la fiche technique. Seul le dimensionnement adapté de la taille de batterie (capacité de batterie, courants de batterie, le cas échéant le nombre de modules de batteries) peut garantir que toutes les fonctionnalités et la puissance intégrale sont disponibles, y compris la surcharge du système de stockage photovoltaïque avec l'onduleur-chargeur utilisé.

## Recommandations concernant l'utilisation dans différents systèmes de SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10 :

Type	Utilisation dans des systèmes d'optimisation de l'autoconsommation	Utilisation dans des systèmes à mode d'alimentation de secours	Utilisation dans des systèmes d'alimentation de secours
RESU10H type C	✓	✓	✓*
Battery-Box H 5.0	✓	✓	✓
Battery-Box H 7.5	✓	✓	✓
Battery-Box H 10.0	✓	✓	✓

\* En fonction de l'état de charge de la batterie et de la production d'énergie photovoltaïque, il peut arriver en mode d'alimentation de secours pendant les changements de charge que l'alimentation de secours soit interrompue pendant quelques secondes, puis redémarre. Avec un paramétrage supplémentaire, il sera possible à l'avenir de limiter dynamiquement la puissance de sortie de l'onduleur photovoltaïque, de la régler à 0 W ou de désactiver l'onduleur photovoltaïque. Ce paramétrage sera probablement disponible avec une mise à jour du micrologiciel au T2/2019.

✓ = oui, ✗ = non

## 2 Raccordement de communication avec la batterie

### 2.1 Exigences en matière de câbles

#### 2.1.1 SBS2.5-1VL-10

- Câbles à paires torsadées (Twisted Pair)
- Catégorie de câble : à partir de Cat5e
- Blindage : oui
- Section de conducteur : 0,25 mm<sup>2</sup> à 0,34 mm<sup>2</sup> (24 AWG à 16 AWG)
- Nombre de paires de conducteurs recommandé : 4
- Longueur de câble maximale : 10 m (33 ft)
- Le câble doit être isolé pour 600 V.
- Résistant aux rayons UV en cas de pose en extérieur. SMA Solar Technology AG conseille le câble « UC900 SS23 Cat.7 PE ».
- Respectez les exigences du fabricant de la batterie.

#### 2.1.2 SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10

- Câbles à paires torsadées (Twisted Pair)
- Catégorie de câble : à partir de Cat5e
- Blindage : oui
- Section de conducteur : 0,25 mm<sup>2</sup> à 0,34 mm<sup>2</sup> (24 AWG à 16 AWG)

- Diamètre extérieur : 6 mm à 8,5 mm (0,24 in à 0,33 in)
- Nombre de paires de conducteurs recommandé : 4
- Longueur de câble maximum entre une batterie et, dans des systèmes d'alimentation de secours, entre le commutateur automatique de transfert et l'onduleur 10 m (33 ft)
- Le câble doit être isolé pour 600 V.
- Résistant aux rayons UV en cas de pose en extérieur.
- Respectez les exigences du fabricant de la batterie.

### 2.1.3 SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10

- Câbles à paires torsadées (Twisted Pair)
- Catégorie de câble : à partir de Cat5e
- Blindage : oui
- Section de conducteur : 0,25 mm<sup>2</sup> à 0,34 mm<sup>2</sup> (24 AWG à 16 AWG)
- Diamètre extérieur : 6 mm à 8,5 mm (0,24 in à 0,33 in)
- Nombre de paires de conducteurs recommandé : 4
- Longueur de câble maximum entre une batterie et, dans des systèmes d'alimentation de secours, entre le commutateur automatique de transfert et l'onduleur 10 m (33 ft)
- Si les câbles sont posés avec les conducteurs DC dans un tuyau à câbles, ils doivent tous être isolés pour 600 V.
- Résistant aux rayons UV en cas de pose en extérieur.
- Respectez les exigences du fabricant de la batterie.

## 2.2 Principe de câblage

### 2.2.1 SBS2.5-1VL-10

Sunny Boy Storage avec LG Chem RESU7H / RESU10H

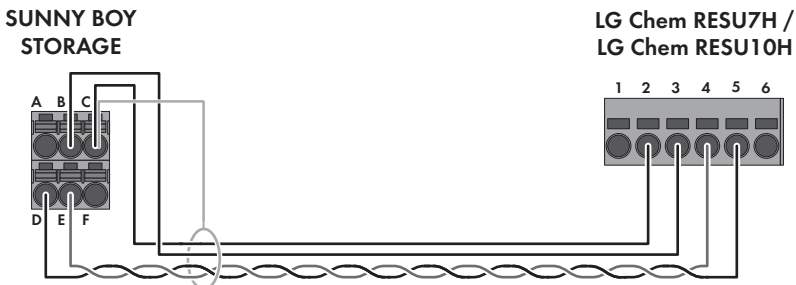


Figure 1 : Principe de câblage SBS2.5-1VL-10 avec RESU7H / RESU10H

Point de ser- rage	Affectation	Point de ser- rage	Affectation
A	Non affecté	-	-



Point de ser- rage	Affectation	Point de ser- rage	Affectation
B	Activé	3	BAT EN
C	GND et blindage	2	GND - AUX
D	CAN L (conducteurs à paires tor- sadiées, au moins de CAT5e)	5	CAN - L
E	CAN H (conducteurs à paires tor- sadiées, au moins de CAT5e)	4	CAN - H
F	Non affecté	-	-

**Sunny Boy Storage (SBS2.5-1VL-10) avec BYD Battery-Box H**

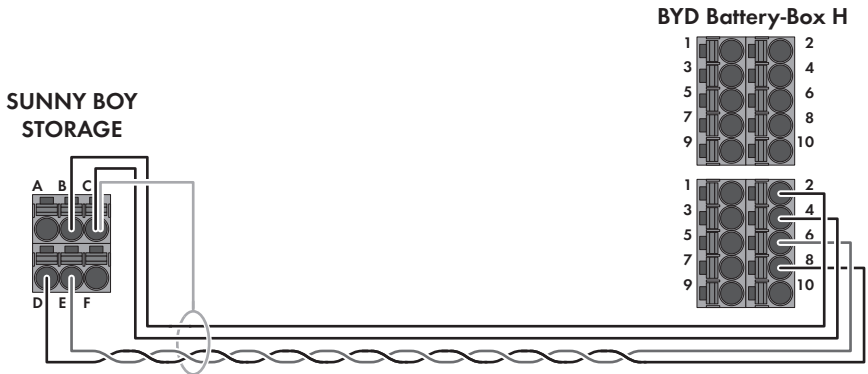


Figure 2 : Principe de câblage SBS2.5-1VL-10 avec Battery-Box H

Point de ser- rage	Affectation	Point de ser- rage	Affectation
A	Non affecté	-	-
B	Activé	2	EN 11V+
C	GND et blindage	4	EN 11V-
D	CAN L (conducteurs à paires tor- sadiées, au moins de CAT5e)	8	CANL
E	CAN H (conducteurs à paires tor- sadiées, au moins de CAT5e)	6	CANH
F	Non affecté	-	-

## 2.2.2 SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10 / SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10

### Sunny Boy Storage avec LG Chem RESU7H / RESU10H

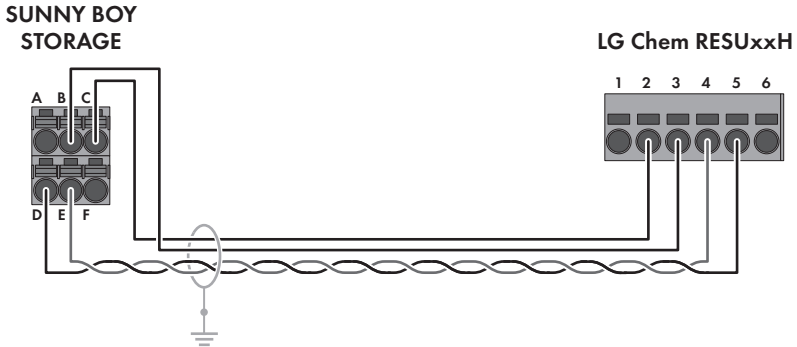


Figure 3 : Principe de câblage SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10 / SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10 avec RESU7H / RESU10H

Point de serrage	Affectation	Point de serrage	Affectation
A	Non affecté	-	-
B	Activé	3	BAT EN
C	GND	2	GND - AUX
D	CAN L (conducteurs à paires torsadées, au moins de CAT5e)	5	CAN - L
E	CAN H (conducteurs à paires torsadées, au moins de CAT5e)	4	CAN - H
F	Alimentation +12 V pour la commutateur automatique de transfert	-	-

## Sunny Boy Storage 3.7 avec LG Chem RESU10M

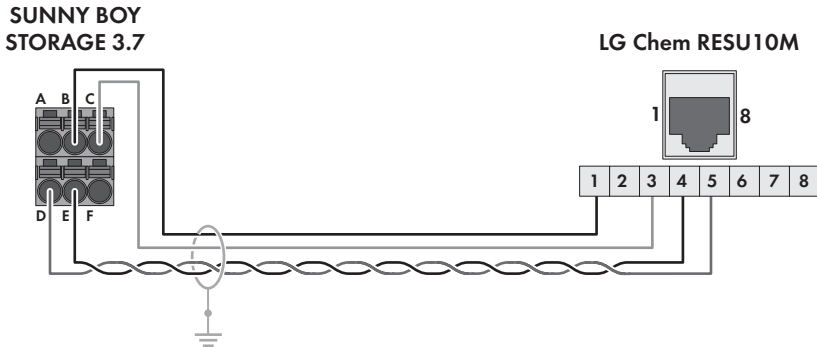


Figure 4 : Principe de câblage SBS3.7-10 avec RESU10M

Point de ser- rage	Affectation	Broche	Affectation
A	Non affecté	-	-
B	Activé	1	Activé
C	GND	3	GND
D	CAN L (conducteurs à paires tor- sadiées, au moins de CAT5e)	5	CAN L
E	CAN H (conducteurs à paires tor- sadiées, au moins de CAT5e)	4	CAN H
F	Alimentation +12 V pour la com- mutateur automatique de transfert	-	-

## Sunny Boy Storage avec BYD Battery-Box H

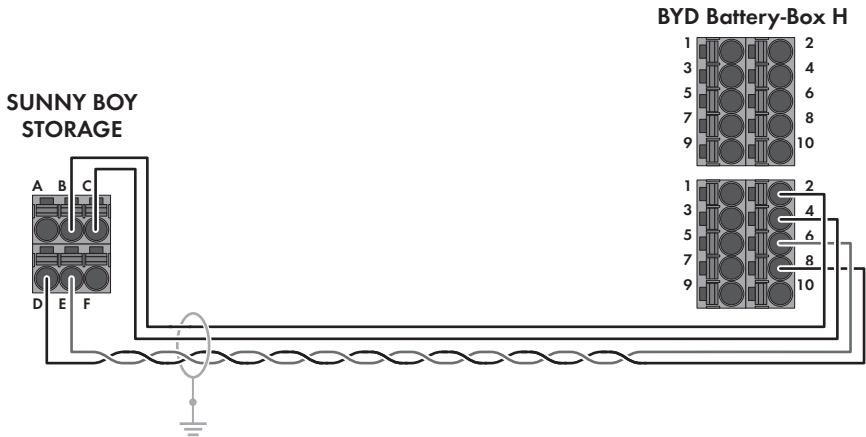


Figure 5 : Principe de câblage SBS3.7-10 / SBS5.0-10 / SBS6.0-10 / SBS3.8-US-10 / SBS5.0-US-10 / SBS6.0-US-10 avec Battery-Box H

Point de serrage	Affectation	Point de serrage	Affectation
A	Non affecté	-	-
B	Activé	2	EN 11V+
C	GND	4	EN 11 V -
D	CAN L (conducteurs à paires torsadées, au moins de CAT5e)	8	CANL
E	CAN H (conducteurs à paires torsadées, au moins de CAT5e)	6	CANH
F	Alimentation +12 V pour la commutateur automatique de transfert	-	-



