

INSTALLATION & OPERATION



SB series Line Interactive UPS

① Inspection

The following items are inside the box:

● UPS unit ● User manual ● USB cable ● software CD

Remove the UPS from its package and inspect it for damage that may have occurred during shipping. If any damage is discovered, re-pack the unit and return it to the place of purchase.

② Connect to Utility Power

Connect AC power cord to utility power. Then, the UPS will start to charge inside battery. For best result, charge the battery for 6 hours prior to initial use.

③ Plug in Equipment

Plug your equipment to Battery Backup Outlets on the rear panel of the UPS.

NOTE: Make sure that the UPS is powered on to protect all important devices from data loss during power failure.

REMARQUE: Assurez-vous que l'UPS est en marche pour protéger tous les dispositifs importants de perte de données lors de panne de courant.

CAUTION: NEVER connect a laser printer or scanner to the battery backup outlets of UPS. The equipment may draw significant power to overload the UPS.

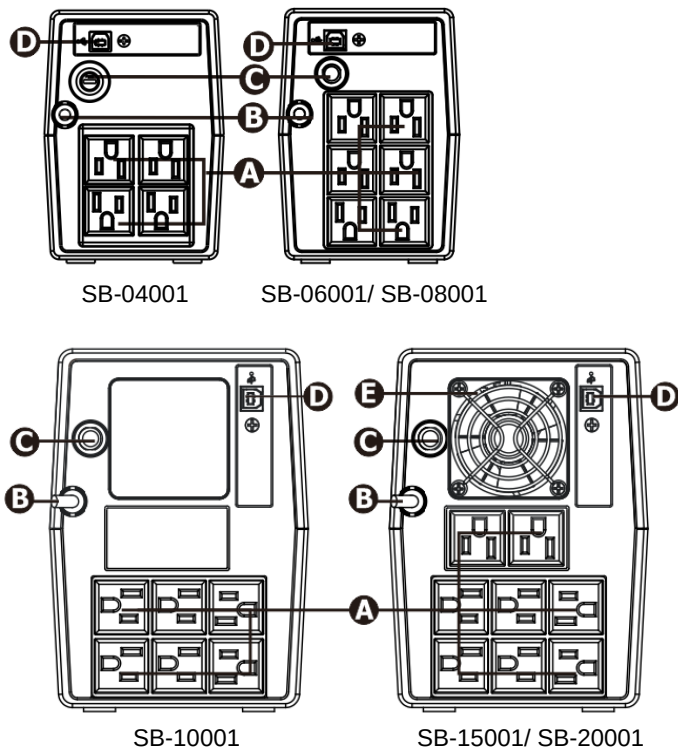
AVERTISSEMENT: Ne jamais raccorder une imprimante laser ou un scanner pour les prises de sauvegarde batterie de l'onduleur. L'équipement peut exiger beaucoup d'énergie de surcharger le système UPS

④ Connect Com. Port and Install Software

Connect one end of the USB cable to PC and the other to the USB port at the rear of the UPS.

Download the ViewPower software to your hard drive. Follow on-screen instructions to complete the software installation.

REAR PANEL



- A – Battery backup outlets
- B – AC Input
- C – Fuse/Circuit Breaker
- D – USB com port
- E – Cooling fan (1500/2000 models)

LCD DISPLAY

Operation Display

UPS Mode	LCD	Description
UPS Power on		When UPS is powered on, it will enter this mode for 4 seconds.
AC Mode	 When AVR is functioning, icon will flash every second.	LCD information will be displayed in the following order when LCD is touched. 1. Output voltage 2. Input voltage 3. Load level 4. Battery capacity
Overload in AC mode	 icon will flash.	When overload occurs, alarm will beep every 0.5 second.
Battery Mode	 When battery level is low, icon will flash.	Alarm will beep every 10 seconds and LCD information will be displayed in the following order when LCD is touched. 1. Output voltage 2. Input voltage 3. Load level 4. Battery capacity
Overload in battery mode	 icon will flash.	When overload occurs, alarm will beep every 0.5 second.

NOTE: If backlight shuts off, you may activate it by touching the screen.

Remarque: Si le rétro-éclairage s'éteint, vous pouvez l'activer en touchant l'écran.

Fault Code Table:

Fault condition	LCD	Solutions
Output short circuited	F01 	Disconnect short-circuited loads and restart the UPS again.
Overload fault	F02 	Disconnect all output loads and restart the UPS again.
Overcharge	F03 	Call for service immediately.
Bad or severely discharged battery	F04 	Please replace the battery.
High output voltage fault	F05 	Call for service immediately.
Over-temperature	F06 	1. Turn off the unit and wait for cooling. 2. Or remove excessive loads and wait for cooling.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible Cause	Solutions
Nothing is displayed on LCD panel.	The UPS is not on.	Press the power switch again to turn on the UPS.
	Battery voltage is too low.	Charge the battery at least 6 hours.
	Battery fault.	Replace the battery.
The UPS always on battery mode.	Power cord loose.	Re-plug the power cord.
The UPS continuously beeps.	Please check the fault code for the details.	Please check the fault code for the details.
Backup time too short.	Battery voltage is too low.	Charge the battery at least 6 hours.
	Overload.	Remove some unnecessary loads. Before reconnecting equipment, please verify that the load matches the UPS capability specification.
	Battery defect.	Replace the battery.

SPECIFICATIONS

MODEL	SB-04001	SB-06001	SB-08001
CAPACITY	400VA/240W	600VA/360W	800VA/480W
Input Voltage	120 VAC		
Output Voltage Regulation	± 10 % (Bat. mode)		
Transfer Time	Typical 2-6 ms		
Waveform	Simulated Sine Wave		
Battery Type & No	12V/4.5Ahx1	12V/7Ahx1	12V/9Ahx1
Charging Time	6 hours recover to 90% capacity		
Dimension (DxWxH)	11.8 x 4.0 x 5.6 in		
Net Weight (lbs)	8.2	9.7	11.0
Humidity	0-90% RH @ 0-40°C non-condensing)		
Noise Level	Less than 40dB		

MODEL	SB-10001	SB-15001	SB-20001
CAPACITY	1KVA/600W	1.5KVA/900W	2KVA/1200W
Input Voltage	120 VAC		
Output Voltage Regulation	± 10 % (Bat. mode)		
Transfer Time	Typical 2-6 ms		
Waveform	Simulated Sine Wave		
Battery Type & No	12V/7Ah x 2	12V/9Ah x 2	12V/9Ah x 2
Charging Time	6 hours recover to 90% capacity		
Dimension (DxWxH)	12.6 x 5.1 x 7.2 in		
Net Weight (lbs)	18.1	22.9	24.3
Humidity	0-90% RH @ 0-40°C non-condensing)		
Noise Level	Less than 40dB		

*Specifications are subject to change without notice.

SAFETY CAUTION

SAVE THESE INSTRUCTION-This manual contains important instructions that should be followed during installation and maintenance of the UPS and batteries.

- **This UPS utilizes voltage that may be hazardous. Do not attempt to disassemble the unit. The unit contains no user replaceable parts. Only factory service personnel may perform repairs.**
- The utility outlet that supplies the UPS shall be installed near the UPS and shall be easily accessible.
- During the installation of this equipment it should be assured that the sum of the leakage currents of the UPS and the connected loads does not exceed 3.5mA.
- Connection to any other type of receptacle other than a two-pole, three-wire grounded receptacle may result in shock hazard as well as violate local electrical codes.
- In the event of an emergency, press the "OFF" button and disconnect the power cord from the AC power supply to properly disable the UPS.
- Do not allow any liquids or any foreign object to enter the UPS. Do not place beverages or any other liquid-containing vessels on or near the unit.
- This unit intended for installation in a controlled environment (temperature controlled, indoor area free of conductive contaminants). Avoid installing the UPS in locations where there is standing or running water, or excessive humidity.
- Do not plug the UPS input into its own output.
- Do not attach a power strip or surge suppressor to the UPS.
- Do not attach non-computer-related items, such as medical equipment, life-support equipment, microwave ovens, or vacuum cleaners to UPS.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

WARNING: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

If any abnormal situations occur that are not listed above, please call for service immediately.

- Do not dispose of batteries in a fire as they may explode.
- A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current. The following precautions should be observed when working on batteries:
 - 1) Remove watches, rings, or other metal objects from the hands.
 - 2) Use tools with insulated handles.
 - 3) Wear rubber gloves and boots.
 - 4) Do not lay tools or metal parts on top of batteries.
 - 5) Disconnect charging source prior to connecting or disconnecting batteries terminal.
- Internal battery voltage is 12VDC. Sealed, lead-acid, 6-cell battery.
- Servicing of batteries should be performed or supervised by personnel knowledgeable of batteries and the required precautions. Keep unauthorized personnel away from batteries.
- When replacing batteries, replace with the same number and type of sealed lead-acid battery.
- Do not open or mutilate the battery or batteries. Release electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.
- Attention, hazardous through electric shock. Also with disconnection of this unit from the mains, hazardous voltage still may be accessible through supply from battery. The battery supply should be therefore disconnected in the plus and minus pole at the connectors of the battery when maintenance or service work inside the UPS is necessary.
- To reduce the risk of overheating the UPS, do not cover the UPS' cooling vents and avoid exposing the unit to direct sunlight or installing the unit near heat emitting appliances such as space heater or furnaces.
- Unplug the UPS prior to cleaning and do not use liquid or spray detergent.

CONSERVER CES INSTRUCTIONS-ce manuel contient des instructions importantes qui doivent être suivies pendant l'installation et la maintenance de l'onduleur et des batteries.

- **Cet onduleur utilise la tension qui peut être dangereuse. N'essayez pas de démonter l'appareil. L'appareil ne contient aucune pièces remplaçables par l'utilisateur. Seul le personnel de service factory peut effectuer des réparations.**
 - La prise de courant qui alimente l'onduleur doit être installée près de l'UPS et doit être facilement accessible.
 - Lors de l'installation de cet équipement, il devrait être assurée que la somme des courants de fuite de l'UPS et les charges connectées ne dépasse pas 3, 5mA.
 - Connexion à un autre type de récipient récipient autre qu'un bipolaire, trois fils mis à la terre peut entraîner de choc et peut enfreindre les codes électriques locaux.
 - En cas d'urgence, appuyez sur la "OFF" bouton et débranchez le cordon d'alimentation de l'alimentation en courant pour désactiver correctement l'UPS.
 - Ne permettent pas de liquides ou tout objet étranger d'entrer dans le système UPS. Ne placez pas de boissons ou autres récipients contenant du liquide sur ou près de l'appareil.
 - Cet appareil est conçu pour une installation dans un environnement contrôlé (température contrôlée, zone exempte de contaminants conducteurs à l'intérieur). Evitez d'installer l'onduleur dans des endroits où il est debout ou en eau courante, ni une humidité excessive.
 - Ne branchez pas l'entrée de l'onduleur dans sa propre production.
 - Ne pas fixer un supprimeur de surtension ou de bande de puissance sur l'onduleur.
 - Ne fixez pas ordinateur autres éléments, tels que le matériel médical, équipement de maintien en vie, fours à micro-ondes ou aspirateurs à UPS.
- Remarque :** Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, si pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de causer des interférences nuisibles dans lequel cas, l'utilisateur sera tenu de corriger ces interférences à ses propres frais.

AVERTISSEMENT: Changements ou modifications non expressément approuvées par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorisation de l'utilisateur pour faire fonctionner l'équipement. Si aucune des situations anormales se produisent qui ne figurent pas ci-dessus, veuillez appeler pour service immédiatement.

- Ne jetez pas des batteries dans un feu, car ils risquent d'exploser.
- Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et de courant de court-circuit élevé. Les suivantes précautions doivent être prises lorsque vous travaillez sur les batteries:
- 1) retirer montres, bagues ou autres objets métalliques des mains.
- 2) utiliser les outils avec poignées isolantes.
- 3) porter des bottes et des gants de caoutchouc.
- 4) Ne placez pas d'outils ou pièces de métal sur le dessus de batteries.
- 5) Débrancher la source de charge avant de brancher ou de débrancher les batteries terminales.
- Tension de la batterie interne est 12VDC. Batterie scellée, plomb, 6 cellules.
- Entretien des batteries doit être effectué ou supervisé par un personnel compétent des batteries et les précautions nécessaires. Garder le personnel non autorisé de batteries.
- Lors du remplacement des piles, remplacer par le même nombre et le type de batterie au plomb étanche.
- Ne pas ouvrir ou mutiler les piles ou batteries. Électrolyte de libération est nocif pour la peau et des yeux. Il peut être toxique.
- Attention, dangereuse par électrocution. Aussi avec dis-branchement de cet appareil sur le secteur, une tension dangereuse peut néanmoins être accessible grâce à un approvisionnement de batterie. L'alimentation de la batterie doit être donc déconnectée dans les plus et moins de pôle sur les connecteurs de la batterie lors de travaux de maintenance ou de service à l'intérieur de l'onduleur est nécessaire.
- Pour réduire le risque de surchauffe de l'UPS, ne couvrent pas les UPS' refroidissement événements et éviter d'exposer l'appareil à la lumière directe du soleil ou l'installation de l'appareil près de chaleur émettant des appareils tels que chauffage.
- Débranchez l'onduleur avant le nettoyage et ne pas utiliser du détergent liquide ou en aerosol.