AROS

Sentinel 6

UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY

- ON LINE -

700 VA ÷ 3000 VA

Manuale d'uso

User's manual

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisateur

Manual de usuario

Designed for
Microsoft®
Windows® XP
Windows® 2000

I	**SICUREZZA**	4
	MANUALE D'USO	13
GB	**SAFETY**	5
	USER'S MANUAL	37
D	**SICHERHEIT**	6
	BEDIENUNGSANLEITUNG	61
F	**SÉCURITÉ**	7
	MANUEL D'UTILISATEUR	85
E	**SEGURIDAD**	8
	MANUAL DE USUARIO	109
GR	**ΑΣΦΑΛΕΙΑ**	9
S	**SÄKERHETEN**	10
NL	**VEILIGHEID**	11
P	**SEGURANÇA**	12

Questa parte del manuale contiene precauzioni da seguire scrupolosamente in quanto riguardano la SICUREZZA.

Installazione

- Connettere l'UPS solo a prese con protezione di terra collegata.
- La presa protetta utilizzata per il collegamento deve essere facilmente accessibile e vicino all'UPS.
- Per il collegamento dell'UPS alla rete elettrica utilizzare solamente cavi di alimentazione testati VDE e marchiati CE.
- Per le connessioni dei carichi all'UPS utilizzare solamente cavi di alimentazione testati VDE e marchiati CE.
- In fase di installazione dell'apparecchiatura accertarsi che la somma delle correnti di dispersione verso terra dell'UPS e degli altri dispositivi collegati sulla stessa linea non superi i 3.5 mA.

Utilizzo

- Questo UPS può essere utilizzato da qualsiasi individuo (purché accorto e prudente).
- Non scollegare il cavo di alimentazione dell'UPS o la spina di ingresso durante il funzionamento in quanto verrebbe meno la protezione di terra dell'UPS e dei carichi collegati.
- L'UPS dispone di una fonte di energia interna (batterie). Le prese di uscita dell'UPS potrebbero, quindi, essere in tensione anche se l'UPS risulta scollegato dalla rete elettrica di alimentazione.
- Per scollegare completamente l'UPS, prima spegnere l'apparecchiatura premendo il tasto OFF, dopodiché scollegare il cavo di alimentazione.

Ambiente operativo, manutenzione e guasti

- L'UPS funziona a tensione pericolose. Ogni riparazione deve essere effettuata solamente da personale qualificato.
- **Attenzione** - Rischio di scossa elettrica. Persino dopo aver scollegato l'apparecchiatura dalla rete elettrica di alimentazione, i componenti interni dell'UPS essendo collegati alle batterie, sono ancora in tensione, quindi pericolosi. Prima di effettuare qualsiasi tipo di riparazione o manutenzione, scollegare le batterie e verificare che non sia presente tensione.
- Solo persone con preparazione adeguata a riguardo delle necessarie misure di precauzione e delle batterie possono effettuare la sostituzione delle stesse o effettuare operazioni di supervisione. Le persone non autorizzate devono rimanere lontane dalle batterie
- **Attenzione** - Le batterie possono essere causa di scossa elettrica e sono dotate di un alta corrente di cortocircuito. Prendere le necessarie precauzioni e misure di sicurezza di seguito quando si maneggiano delle batterie:
  - non indossare orologi, aneli, catenine o qualsiasi altro materiale metallico
  - usare solo attrezzi con impugnatura isolata
- Quando si esegue un cambio batterie fare attenzione ad installare lo stesso numero di batterie e dello stesso tipo.
- Non gettare le batterie nel fuoco: possono esplodere.
- Non tentare di aprire o danneggiare le batterie: l'elettrolita contenuto in esse è nocivo per la pelle e per gli occhi e potrebbe essere tossico.
- Non disassemblare l'UPS.

This part of the manual contains precautions that must absolutely be followed as they relate to SAFETY.

Installation

- Connect the UPS system only to an earthed shockproof socket outlet.
- The building wiring socket outlet (shockproof socket outlet) must be easily accessible and close to the UPS system.
- Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the UPS system to the building wiring socket outlet (shockproof socket outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the UPS system.
- When installing the equipment, it should ensure that the sum of the leakage current of the UPS and the connected consumer does not exceed 3.5mA.

Operation

- This UPS is operated by laymen.
- Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring socket outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earthing of the UPS system and of all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring socket outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the OFF-switch then disconnect the mains.

Maintenance, servicing and faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
- **Caution** - risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the mains power supply (building wiring socket outlet), components inside the UPS system are still connected to the battery and are still electrically live and dangerous. Before carrying out any kind of servicing and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present.
- Only persons adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may exchange batteries and supervise operations. Unauthorised persons must be kept well away from the batteries.
- **Caution -**Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please take the precautionary measures specified below and any other measures necessary when working with batteries:
  - remove wristwatches, rings and other metal objects
  - use only tools with insulated grips and handles.
- When changing batteries, install the same number and same type of batteries.
- Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.
- Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.
- Do not dismantle the UPS system.

Dieser Teil des Handbuchs enthält sorgfältig zu befolgende Vorsichtsmassnahmen, da sie sich auf die SICHERHEIT beziehen.

Installation

- Die USV nur an eine geerdete, stromschlagsichere Steckdose anschließen.
- Der Netzanschluss (stromschlagsichere Steckdose) muss leicht zugänglich und in der Nähe des USV Systems sein.
- Nur VDE getestete Netzkabel mit CE Siegel (z.B. die Netzkabel Ihres Computers) zum Anschluss der USV an den Netzanschluss (stromschlagsichere Steckdose) benutzen.
- Die Verbraucher nur mit VDE getesteten Netzkabel mit CE Siegel an die USV anschließen.
- Bei Installieren der Geräte sicherstellen, dass die Leckströme der UPS und der angeschlossen Verbraucher zusammen unter 3,5 mA bleiben.

Betrieb

- Die UPS kann von Nichtfachleuten betrieben werden.
- Während des Betriebs die Netzkabel der USV nicht vom Netzanschluss (stromschlagsichere Steckdose) trennen, da damit eine Erdung der UPS und aller angeschlossenen Verbraucher nicht mehr gegeben ist.
- Die USV hat ihre eigene interne Stromquelle (Batterien). Daher können die Ausgangssteckdosen der USV auch unter Spannung stehen, wenn die USV vom Gebäudenetz getrennt ist.
- Um das USV System ganz abzuschalten, erst den OFF Schalter drücken und dann die Netzkabel vom Netz trennen.

Wartung, Service und Störungen

- Die USV arbeitet mit gefährlichen Spannungen. Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Technikern vorgenommen werden.
- **Achtung** - Gefahr von elektrischen Schlägen. Auch nach Trennen der USV vom Gebäudenetz (Steckdose) bleiben Komponenten im System mit den Batterien verbunden und stehen daher unter gefährlicher Spannung. Vor irgendwelchen Wartungs- und/oder Servicearbeiten, die Batterien abtrennen und prüfen, dass kein Strom fließt.
- Nur wer mit Batterien und den für sie erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen hinreichend vertraut ist, darf Batterien tauschen und die Arbeiten überwachen. Nicht berechtigte Personen müssen von den Batterien fern gehalten werden.
- **Achtung** -Batterien können elektrische Schläge verursachen und haben einen starken Kurzschlussstrom. Beim Arbeiten an den Batterien die folgenden und alle anderen bei Arbeiten mit Batterien notwendigen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen:
  - Armbanduhren, Ringe und sonstige Metallgegenstände ablegen
  - Nur Werkzeug mit isolierten Handgriffen benutzen.
- Bei Batteriewechsel immer die gleiche Anzahl und den gleichen Typ von Batterien installieren.
- Batterien nicht in Feuer werfen: sie können explodieren.
- Batterien nicht öffnen oder beschädigen. Ausfließendes Elektrolyt ist gefährlich für Haut und Augen und kann giftig sein.
- Das USV System nicht auseinandernehmen.

Cette partie du Manuel concerne les mesures de SÉCURITÉ à suivre scrupuleusement.

Installation

- Raccorder l'ASI exclusivement à des prises à ayant une protection de terre branchée.
- La prise protégée utilisée pour le branchement doit être facilement accessible et située à proximité de l'ASI.
- Pour le branchement de l'ASI au réseau électrique, utiliser exclusivement des câbles d'alimentation testés VDE et marqués CE.
- Pour les connexions de charges à l'ASI, utiliser exclusivement des câbles d'alimentation testés VDE et marqués CE.
- Pendant la phase d'installation de l'appareil, s'assurer que la somme des courants de dispersion vers la terre de l'ASI et des autres dispositifs branchés sur la même ligne ne dépasse pas les 3.5 mA.

Utilisation

- Cet ASI peut être utilisé par tout adulte (à condition qu'il soit avisé et prudent).
- Ne débrancher ni le câble d'alimentation de l'ASI ni la fiche d'entrée pendant le fonctionnement de ce dernier car ceci éliminerait la protection de terre de l'ASI et des charges qui y sont branchées.
- L'ASI dispose d'une source d'énergie interne (batteries). Les prises de sortie de l'ASI pourraient donc être sous tension même si l'ASI est débranché du réseau électrique d'alimentation.
- Pour débrancher complètement l'ASI, éteindre d'abord l'appareil en pressant la touche OFF, puis débrancher le câble d'alimentation.

Environnement de travail, entretien et pannes

- L'ASI fonctionne sous des tensions dangereuses. Toute réparation doit être effectuée exclusivement par un personnel qualifié.
- **Attention** – Risque de décharge électrique. Même après avoir débranché l'appareil du réseau électrique d'alimentation, les composants présents à l'intérieur de l'ASI étant encore raccordés aux batteries sont encore sous tension et donc dangereux. Avant d'effectuer tout type de réparation ou d'entretien, débrancher les batteries et vérifier l'absence de tension.
- Seules les personnes ayant une préparation adéquate relative aux consignes de sécurité et aux batteries peuvent effectuer le remplacement de ces dernières ou exécuter des opérations de supervision. Toute personne non autorisée doit se tenir loin des batteries.
- **Attention** – Les batteries peuvent causer une décharge électrique et sont pourvues d'un courant élevé de court-circuit. Prendre les précautions et les consignes de sécurité nécessaires reportées ci-après en cas de manipulation des batteries:
  - ne porter ni montres, ni bagues, ni chaînes ni tout autre objet métallique
  - utiliser exclusivement des outils ayant une poignée isolée
- En cas de remplacement des batteries, installer le même nombre et le même type de batteries.
- Ne pas jeter les batteries dans le feu : elles pourraient exploser.
- Ne pas essayer d'ouvrir ni d'endommager les batteries: l'électrolyte qu'elles contiennent est nocif pour la peau et les yeux et il pourrait s'avérer toxique.
- Ne pas démonter l'ASI.

Esta parte del manual contiene las precauciones a seguir cuidadosamente en lo que se refiere a la SEGURIDAD.

Instalación

- Conectar el SAI únicamente a enchufes con protección de toma de tierra.
- El enchufe protegido utilizado para la conexión debe ser de fácil acceso y encontrarse cerca del SAI.
- Para la conexión del SAI a la red eléctrica utilizar únicamente cables de alimentación ensayados VED y con marca CE.
- Para la conexión de las cargas al SAI utilizar únicamente cables de alimentación ensayados VED y marca CE.
- En la fase de instalación del aparato asegurarse que la suma de las corrientes de dispersión hacia tierra del SAI y de los demás dispositivos conectados a la misma línea no supere los 3,5 mA.

Uso

- Este SAI puede ser utilizado por cualquier persona (siempre que sea razonable y prudente).
- No desconectar el cable de alimentación del SAI o la clavija de entrada durante el funcionamiento ya que se anularía la protección de tierra del SAI y de las cargas conectadas.
- El SAI dispone de una fuente de energía interna (baterías). El enchufe de salida del SAI podría, por ello, tener tensión incluso aunque el SAI esté desconectado de la red eléctrica de alimentación del SAI.
- Para desconectar completamente el SAI, apagar primero el aparato pulsando el botón OFF, y luego desconectar el cable de alimentación.

Entorno de funcionamiento, mantenimiento y averías

- El SAI funciona con tensiones peligrosas. Cualquier reparación debe ser realizada únicamente por personal cualificado.
- **Atención -** Riesgo de descarga eléctrica. Incluso después de desconectar el aparato de la red eléctrica de alimentación, los componentes internos del SAI continúan estando conectados a las baterías y por lo tanto poseen una tensión peligrosa. Antes de efectuar cualquier reparación o mantenimiento, desconectar las baterías y comprobar que no existe tensión.
- Únicamente las personas con la formación adecuada en relación con las necesarias medidas de precaución y de las baterías pueden realizar la sustitución de las mismas o efectuar operaciones de supervisión. Las personas no autorizadas deberán mantenerse alejadas de las baterías.
- **Atención -** Las baterías pueden provocar descargas eléctricas y poseen una alta corriente de cortocircuito. Tomar las necesarias precauciones y las medidas de seguridad que se indican a continuación cuando se manejen las baterías:
  - quitarse los relojes, anillos, cadenas y cualquier otro material metálico
  - emplear sólo herramientas con una empuñadura metálica
- Cuando se realice un cambio de baterías es necesario instalar el mismo número de baterías y del mismo tipo.
- No tirar las baterías al fuego: podrían explotar.
- No intentar abrir o dañar las baterías: el electrolito contenido en las mismas es dañino para la piel y para los ojos, y podría ser tóxico.
- No desmontar las baterías.

Αυτό το μέρος του εγχειριδίου περιέχει πληροφορίες προφύλαξης τις οποίες θα πρέπει να ακολουθήσετε πιστά, εφόσον σχετίζονται με την ασφάλεια.

Εγκατάσταση

- Συνδέστε το σύστημα UPS μόνο με γειωμένη ανθεκτική υποδοχή.
- Οι κτιριακές κεντρικές παροχές ρεύματος (ανθεκτικές υποδοχές) πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμες και κοντά στο σύστημα UPS.
- Παρακαλούμε όπως χρησιμοποιείτε μόνον ηλεκτρικούς κεντρικούς αγωγούς VDE-tested, και CE-marked (π.χ. την κεντρική παροχή ρεύματος του υπολογιστή σας) για να συνδέσετε το σύστημα UPS με τις κτιριακές κεντρικές παροχές ρεύματος (ανθεκτικές υποδοχές).
- Παρακαλούμε όπως χρησιμοποιείτε μόνον καλώδια ισχύος VDE-tested, και CE-marked για να συνδέσετε με φορτία ρεύματος το σύστημα UPS.
- Κατά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, θα πρέπει να βεβαιώνεται ότι το σύνολο της διαρροής ηλεκτρικού ρεύματος από το UPS και τον συνδεδεμένο καταναλωτή δεν υπερβαίνει τα 3.5mA.

Λειτουργία

- Το συγκεκριμένο UPS χρησιμοποιείται από κοινούς (μη ειδικούς) χρήστες.
- Μην αποσυνδέετε τον κεντρικό αγωγό του συστήματος UPS ή των κτιριακών καλωδιώσεων (ανθεκτικών υποδοχών) κατά τη διάρκεια λειτουργίας του συστήματος καθόσον τέτοια ενέργεια θα ακύρωνε την προστατευτική γείωση του συστήματος UPS και όλων των συνδεδεμένων ηλεκτρικών φορτίων.
- Το σύστημα UPS χαρακτηρίζεται από την δική του, εσωτερική πηγή ρεύματος (μπαταρίες). Οι πρίζες εξόδου του συστήματος UPS μπορεί να είναι ηλεκτρικά ενεργές ακόμα και αν το σύστημα UPS δεν είναι συνδεδεμένο με τις κτιριακές κεντρικές παροχές ρεύματος.
- Για την πλήρη αποσύνδεση του συστήματος UPS, πρώτα πιέστε το διακόπτη OFF και στη συνέχεια αποσυνδέστε τις κεντρικές παροχές.

Συντήρηση, τεχνική υποστήριξη και σφάλματα

- Το σύστημα UPS λειτουργεί με επικίνδυνη τάση. Επισκευές μπορούν να διενεργηθούν μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
- **Προσοχή** – κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Ακόμα και μετά την αποσύνδεση της μονάδας από την κεντρική παροχή ρεύματος (κτιριακές κεντρικές παροχές ρεύματος), τμήματα στο εσωτερικό του συστήματος UPS παραμένουν συνδεδεμένα με την μπαταρία και εξακολουθούν να είναι ηλεκτρικά φορτισμένα και επικίνδυνα. Πριν την διενέργεια οποιασδήποτε εργασίας συντήρησης ή/και τεχνικής υποστήριξης, αποσυνδέστε τις μπαταρίες και βεβαιωθείτε ότι δεν διαπερνώνται από ρεύμα.
- Αλλαγή μπαταριών και επίβλεψη εργασιών μπορεί να γίνει μόνον από άτομα επαρκώς εξοικειωμένα με μπαταρίες και έχοντας λάβει τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης. Μη ειδικευμένα άτομα δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με τις μπαταρίες.
- **Προσοχή** – Οι μπαταρίες μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία και διαπερνούνται από ρεύμα κλειστού κυκλώματος υψηλής τάσης. Παρακαλούμε όπως λάβετε τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα που αναγράφονται κατωτέρω καθώς και όποια άλλα μέτρα είναι απαραίτητα κατά την εργασία με μπαταρίες:
  - βγάλτε ρολόγια χειρός, δαχτυλίδια και άλλα μεταλλικά αντικείμενα
  - χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία με μονωμένες λαβές.
- Κατά την αλλαγή μπαταριών, τοποθετήστε τον ίδιο αριθμό και τύπο μπαταριών.
- Μην ρίχνετε τις άχρηστε μπαταρίες στη φωτιά. Οι μπαταρίες μπορεί να εκραγούν.
- Μην ανοίγετε ή παραμορφώνετε τις μπαταρίες. Ο ηλεκτρολύτης που ελευθερώνεται είναι επιβλαβής για το δέρμα και τα μάτια. Μπορεί να είναι τοξικός.
- Μην αποσυναρμολογείτε το σύστημα UPS.

Den här delen av handboken innehåller försiktighetsåtgärder som ska följas noggrant eftersom de har att göra med SÄKERHETEN.

Installation

- Anslut UPS-enheten (oavbrytbar strömförsörjning) endast till ett jordat standardvägguttag.
- Vägguttaget (standardvägguttag) måste vara lättillgängligt och nära UPS-enheten.
- Använd endast VDE-testade, CE-godkända sladdar (t e datorns sladd) för att ansluta UPS-enheten till vägguttaget (standardvägguttag).
- Använd endast VDE-testade, CE-godkända sladdar för att ansluta förbrukaren till UPS-enheten.
- Vid installation av enheten skall den säkra att läckströmmen från UPS-enheten och den anslutna förbrukaren inte överstiger 3.5mA.

Handhavande

- Denna UPS handhas av lekmän.
- Lossa inte sladden från UPS-enheten eller vägguttaget (standardvägguttag) under användning då detta avbryter det jordade skyddet hos UPS-enheten samt alla anslutna förbrukare.
- UPS-enheten utmärks av en egen intern strömkälla (batterier). UPS-enhetens uttag kan vara strömförande trots att UPS-enheten inte är ansluten till vägguttaget.
- Tryck först på strömbrytaren AV och lossa därefter sladden för att helt och hållet koppla ur UPS-enheten.

Underhåll, service och fel

- UPS-enheten fungerar under farlig spänning. Reparationer får endast utföras av behörig underhållspersonal.
- **Varning –** risk för strömstöt. Även efter att enheten kopplats loss från strömkällan (vägguttaget) är komponenter inuti UPS-enheten fortfarande anslutna till batteriet och därmed fortfarande strömförande och farliga. Före något slag av service och/eller underhåll måste batterierna kopplas ur och kontrolleras att ingen ström finnes.
- Endast personer som är förtrogna med batterier och nödvändiga försiktighetsåtgärder får byta batterier och övervaka funktionen. Obehöriga får ej komma i kontakt med batterierna.
- **Varning –** batterierna kan orsaka strömstöt och har hög kortslutningsström. Var vänlig iaktta nödvändiga försiktighetsåtgärder enligt nedan samt alla övriga nödvändiga åtgärder vid arbete med batterierna:

- ta av klockarmband, ringar och övriga metallföremål

- använd endast verktyg med isolerade grepp och handtag.

- Vid byte av batterier skall de ersättas med samma antal och typ av batterier.
- Kasta aldrig batterier i öppen eld. Batterierna kan explodera.
- Försök inte öppna eller förstöra batterierna. Frigjord batterivätska är farlig för hud och ögon. Den kan vara giftig.
- Försök inte ta isär UPS-enheten

Dit gedeelte van de handleiding bevat de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN die strikt opgevolgd dienen te worden.

Installatie

- Steek de stekker van het UPS systeem in een geaard schokbestendig stopcontact.
- Het stopcontact van de hoofdleiding (schokbestendig stopcontact) moet gemakkelijk toegankelijk zijn en zich in de buurt van het UPS systeem bevinden.
- Gebruik uitsluitend VDE-geteste, CE-gemarkeerde kabels (bijv. de kabel van uw computer) om de UPS te verbinden met het stopcontact (schokbestendig stopcontact).
- Gebruik uitsluitend VDE-geteste, CE-gemarkeerde stroomkabels om de elektronische apparaten met het UPS systeem te verbinden.
- Bij de installatie van de toestellen dient men erop te letten dat de som van de lekstroom van de UPS en de verbonden verbruiker niet hoger is dan 3.5mA.

Bediening

- Deze UPS wordt bediend door niet deskundigen.
- Koppel de hoofdleiding niet los van het UPS systeem of het stopcontact (schokbestendig stopcontact) wanneer het in gebruik is. Dit kan de beschermende aarding van het UPS systeem en alle verbonden elektronische apparaten teniet doen.
- Het UPS systeem heeft een eigen stroombron (batterijen). De uitgangscontacten van de UPS kunnen elektrisch geladen zijn zelfs als het UPS systeem niet verbonden is met het stopcontact van de kabels voor vaste aanleg.
- Om het UPS systeem volledig los te koppelen dient u eerst op de "OFF" schakelaar te drukken en daarna de hoofdleiding uit te trekken.

Onderhoud, controle en foutmeldingen

- Het UPS systeem werkt met gevaarlijke voltages. Reparaties kunnen uitsluitend uitgevoerd worden door deskundig onderhoudspersoneel.
- **Opgelet** – risico voor elektrische schokken. Zelfs nadat de eenheid is losgekoppeld van de stroombron (stopcontact) zijn er binnenin het UPS systeem nog steeds onderdelen verbonden met de batterij en deze zijn nog steeds elektrisch geladen en gevaarlijk. U dient alle batterijen los te koppelen en zeker te zijn dat er geen stroom aanwezig is voor iedere vorm van controle en/of onderhoud.
- Uitsluitend personen met voldoende kennis van batterijen en met de vereiste voorzorgsmaatregelen mogen batterijen verwisselen en toezicht houden op de bediening. Onbevoegde personen moeten uit de buurt van de batterijen blijven.
- **Opgelet** – Batterijen kunnen elektrische schokken veroorzaken en ze hebben een hoge kortsluitstroom. Neem de nodige voorzorgsmaatregelen zoals hieronder aangegeven en iedere andere maatregel nodig tijdens het werken met batterijen:
  - verwijder uurwerken, ringen en andere metalen voorwerpen
  - gebruik enkel werktuigen met geïsoleerde handvaten.
- Wanneer u batterijen verwisselt, installeert u altijd hetzelfde aantal en type batterijen.
- Gooi de batterijen nooit in het vuur. De batterijen kunnen ontploffen.
- Probeer de batterijen niet te openen of te verwringen. De vrijgekomen elektrolyt kan schadelijk zijn voor de huid en de ogen. Het kan ook giftig zijn.
- U mag het UPS systeem niet demonteren.

Esta parte do manual contém precauções que devem ser seguidas rigorosamente, pois respeitam à SEGURANÇA.

Instalação

- Somente conecte o sistema de alimentação ininterrupta (UPS) a uma tomada eléctrica anti choque com ligação terra.
- A caixa da cablagem de edifício com a saída da tomada eléctrica anti choque deve estar em lugar de fácil acesso e bem próxima ao UPS.
- Favor somente utilizar cabo portador principal VDE-testado e de marcação CE (ex. cabos principais do seu computador) para conectar o sistema UPS à saída da caixa da cablagem de edifício (tomada eléctrica anti choque).
- Favor somente utilizar cabos distribuidores de corrente VDE-testados e de marcação CE para conectar cargas ao UPS.
- Ao instalar o equipamento, certificar-se de que a soma da perda de corrente eléctrica do UPS e do consumidor de energia conectado não exceda 3.5mA.

Funcionamento

- Este UPS pode ser operado por pessoas não especializadas.
- Não desconecte o cabo de alimentação principal do UPS ou da saída da caixa da cablagem de edifício (tomada anti choque) durante o funcionamento, pois este acto cancelaria a protecção da ligação terra do UPS e de todas as cargas conectadas.
- O UPS possui sua própria fonte de corrente de energia interna (baterias). As tomadas de saída do UPS estão sob tensão eléctrica, mesmo quando o UPS não está conectado à caixa de cablagem do edifício.
- Para desconectar totalmente o sistema UPS, aperte primeiramente o interruptor OFF, para então desconectar os principais cabos condutores.

Manutenção, assistência técnica e falhas

- O UPS funciona com tensões de alto risco. Consertos somente deverão ser feitos por técnicos de manutenção qualificados.
- **Atenção** – risco de choque eléctrico. Mesmo após desconectar o equipamento da principal fonte de alimentação de corrente eléctrica (tomada da caixa da cablagem de edifício), os componentes internos do UPS continuam ligados à bateria, ou seja, estão carregados, o que, consequentemente, os torna perigosos. Antes de fazer qualquer serviço de conserto e/ou manutenção, desconecte as baterias e certifique-se de que não há presença de corrente eléctrica.
- Somente pessoas adequadamente familiarizadas com este tipo de baterias e seguindo as medidas de precaução requeridas devem fazer a troca das baterias ou supervisionar estes procedimentos. Pessoas não autorizadas devem ser mantidas fora do alcance das baterias.
- **Atenção** – Baterias podem causar choque eléctrico. Elas possuem uma corrente de curto-circuito alta. Favor tomar as providências de precaução especificadas acima e as seguintes medidas necessárias, quando fizer um serviço ligado às baterias:
  - remova relógios de pulso, anéis e outros objectos de metal
  - somente use ferramentas com manípulos e cabos isolantes.
- Em caso de troca de baterias, instale a mesma quantidade e o mesmo tipo de baterias.
- Não deixe as baterias entrar em contacto com fogo. As baterias são inflamáveis e podem explodir.
- Não abra nem mutile as baterias. O electrólito liberado é nocivo à pele e aos olhos. Também pode ser tóxico.
- Não desmonte o UPS.

I — *MANUALE D'USO* — I

INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per la scelta del nostro prodotto.

La nostra azienda è prettamente specializzata nello sviluppo e nella produzione di gruppi statici di continuità (UPS). Gli UPS di questa serie sono prodotti di alta qualità, attentamente progettati e costruiti allo scopo di garantire le migliori prestazioni.

Questa apparecchiatura può essere installata da qualsiasi persona, previa **ATTENTA E SCRUPOLOSA LETTURA DEL PRESENTE MANUALE.**

Questo manuale contiene le istruzioni dettagliate per l'uso e l'installazione dell'UPS.
Per informazioni sull'utilizzo e per ottenere il massimo delle prestazioni dalla Vostra apparecchiatura, il presente manuale dovrà essere conservato con cura vicino all'UPS e CONSULTATO PRIMA DI OPERARE SULLO STESSO.

© E' vietata la riproduzione di qualsiasi parte del presente manuale anche se parziale salvo autorizzazione della ditta costruttrice.
Per scopi migliorativi, il costruttore si riserva la facoltà di modificare il prodotto descritto in qualsiasi momento e senza preavviso.

Microsoft, Windows, e il logo Windows sono marchi, o marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

PRESENTAZIONE 16

VISTE UPS 17

Viste frontali 17

Viste posteriori 18

VISTA PANNELLO INDICAZIONI LED 20

INSTALLAZIONE ED USO 21

APERTURA DELL'IMBALLO E VERIFICA DEL SUO CONTENUTO 21

COLLEGAMENTI E PRIMA ACCENSIONE 22

Collegamento alla protezione Net/Tel 22

ACCENSIONE DA RETE 22

ACCENSIONE DA BATTERIA 23

SPEGNIMENTO DELL'UPS 23

INDICAZIONI PANNELLO LED 24

SOVRACCARICO DELL' UPS 25

PORTE DI COMUNICAZIONE 26

Porta seriale RS232 26

Communication Slot 27

SOFTWARE 27

Software di monitoraggio e controllo 27

Software di configurazione 27

CONFIGURAZIONE UPS 28

ALLARMI E SEGNALAZIONI 29

TABELLA SEGNALAZIONI STATI UPS 29

TABELLA SEGNALAZIONI ANOMALIE UPS 30

RISOLUZIONE PROBLEMI 31

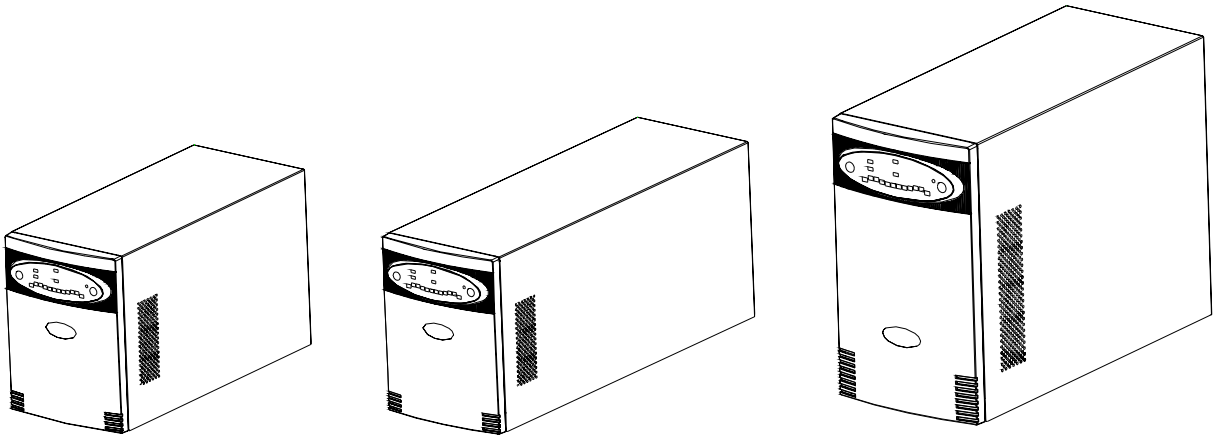
TABELLA DATI TECNICI 32

PRESENTAZIONE

La nuova famiglia di UPS ***Sentinel 6*** è stata studiata con un occhio di riguardo alla versatilità e all'affidabilità.
La tecnologia adottata è di tipo ON LINE, dove l'energia per il carico subisce una doppia conversione e viene ricostruita in uscita in modo perfettamente sinusoidale con frequenza e tensione fissata dal preciso controllo digitale a microprocessore in modo indipendente dall'ingresso. Questa serie di UPS è dotada di dispositivo by-pass automatico che alimenta il carico direttamente da rete in caso di sovraccarico o altre anomalie per garantire il più possibile la continuità di alimentazione anche in condizioni critiche.
Questa famiglia di UPS è disponibile in 2 versioni:

- **Standard**: con le batterie all'interno dell'UPS
- **POWER**: senza batterie all'interno, ma dotato di un potente caricabatterie (max 8A). Questa serie deve essere abbinata con un BATTERY BOX esterno ed è indicata per lunghe autonomie.

Ecco come si presenta il prodotto nelle varie versioni:

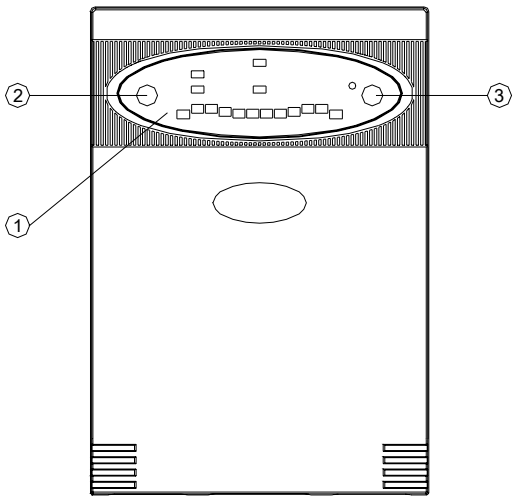


		Sentinel 6 700	***Sentinel 6 1000 / 1000 POWER***	***Sentinel 6 1500***	***Sentinel 6 2000 / 2000 POWER***	***Sentinel 6 3000 / 3000 POWER***
Potenza nominale	[VA]	700	1000	1500	2000	3000
Tensione nominale di uscita	[Vac]	220/230/240				
Dimensioni H x L x P	[mm]	231x158x400	231x158x400	231x158x500	340x192x460	340x192x460
Peso	[Kg]	12	14/8	19	34 / 14	35 / 14

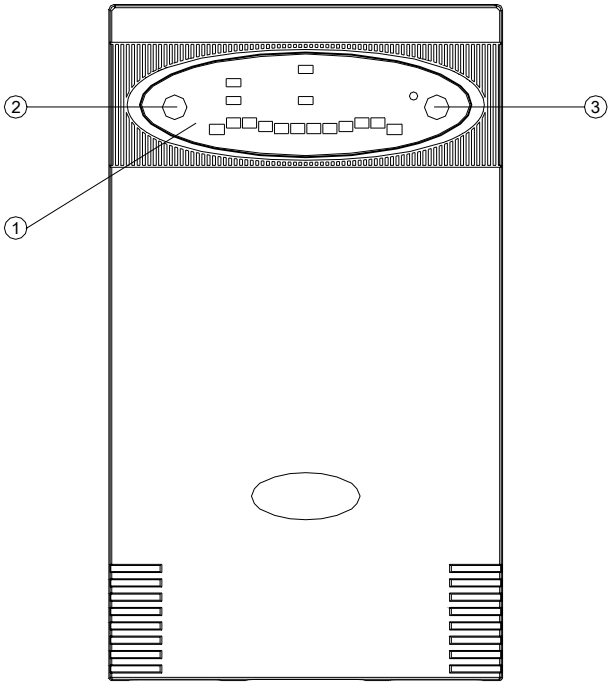
VISTE UPS

Viste frontali

Modelli: 700-1000-1500VA



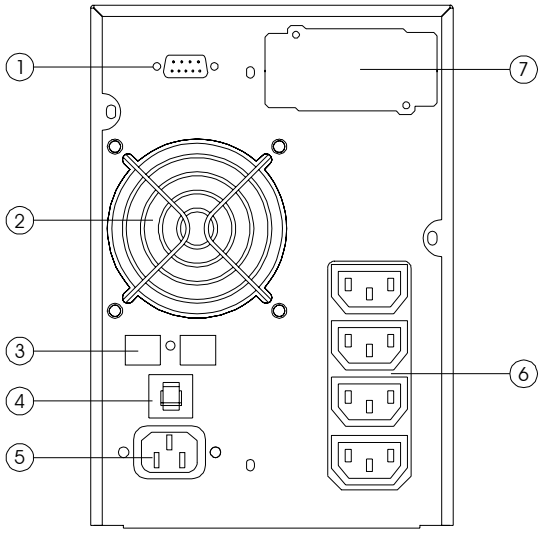
Modelli: 2000-3000VA



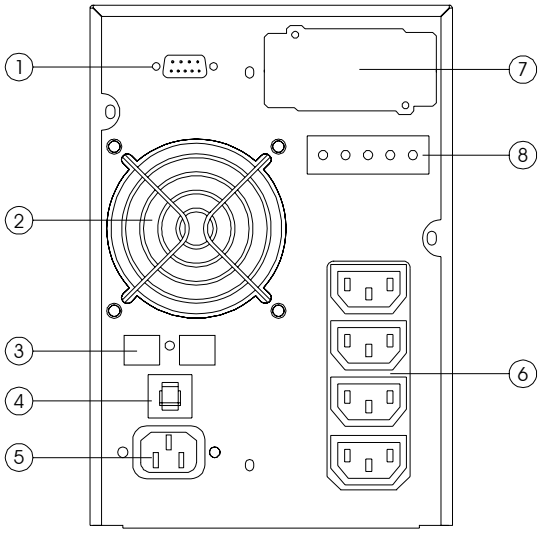
1. Pannello indicazioni a LED
2. Pulsante ACCENSIONE
3. Pulsante SPEGNIMENTO

Viste posteriori

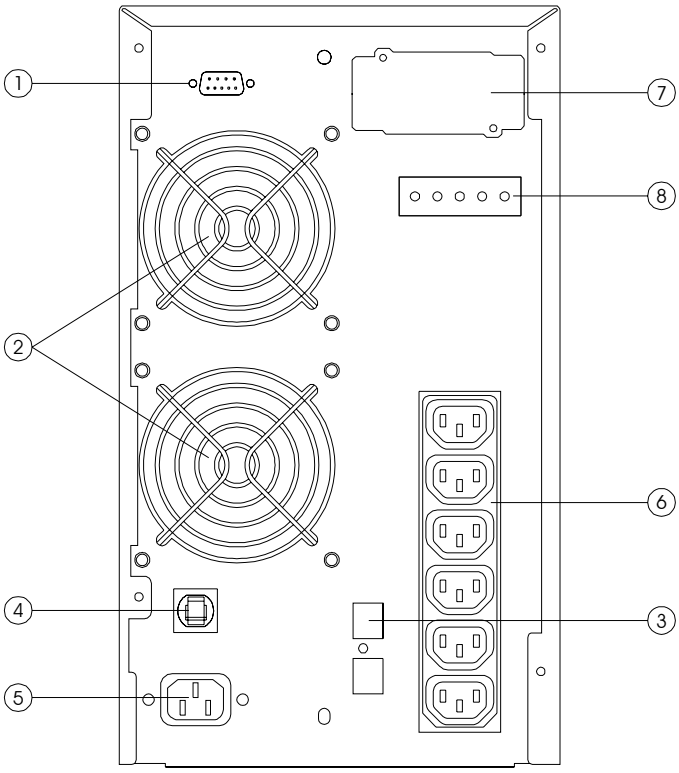
Sentinel 6 700



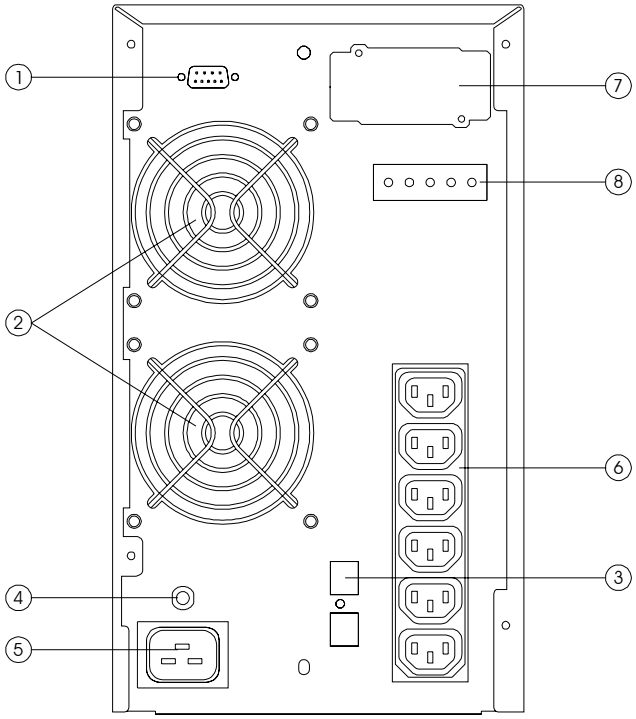
Sentinel 6 1000 / 1000 POWER / 1500



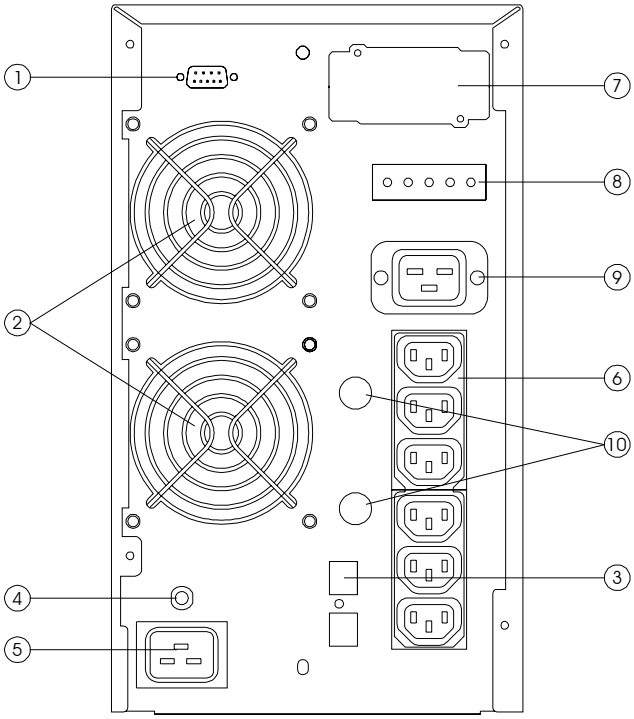
Sentinel 6 2000



Sentinel 6 2000 POWER

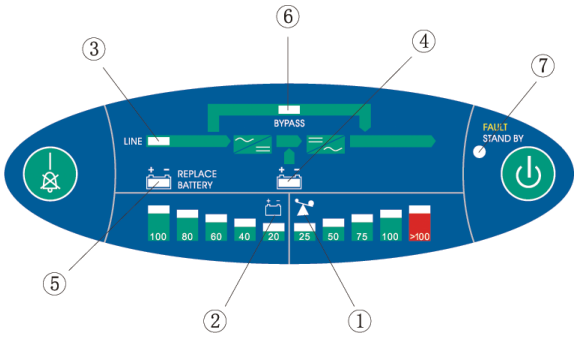


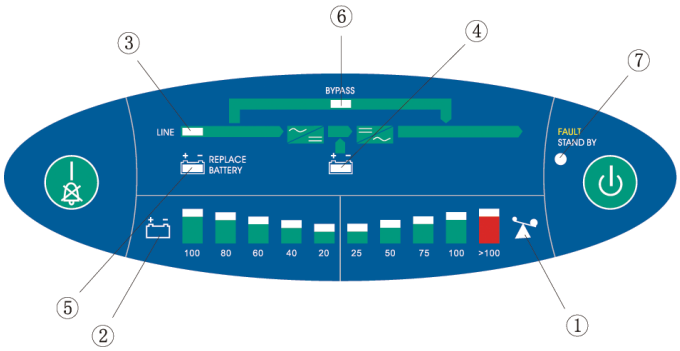
Sentinel 6 3000 / 3000 POWER



1. Porta di comunicazione seriale RS232
2. Ventole di raffreddamento
3. Protezione telefonica/Modem
4. Protezione termica di ingresso
5. Spina di ingresso rete IEC
6. Prese di uscita IEC (max 10A)
7. Slot di espansione per schede interfaccia
8. Connettore di espansione batteria
9. Presa di uscita IEC 16A
10. Fusibili prese di uscita

VISTA PANNELLO INDICAZIONI LED





① Barra indicazione livello carico

② Barra indicazione livello batteria

③ Indicatore funzionamento da rete

④ Indicatore funzionamento da batteria / Indicatore di fine scarica

⑤ Indicatore batteria guasta

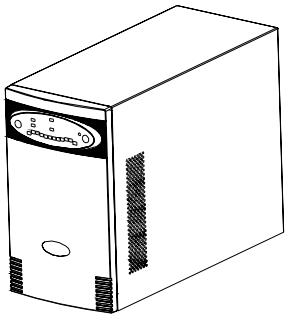
⑥ Indicatore carico alimentato da bypass

⑦ Indicatore “Anomalia/Stand-by”

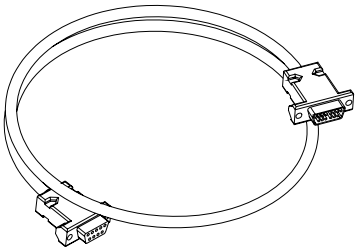
APERTURA DELL'IMBALLO E VERIFICA DEL SUO CONTENUTO

Dopo l'apertura dell'imballo, per prima cosa procedere alla verifica del contenuto.
L'imballo dovrà contenere:

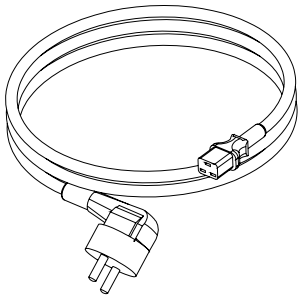
- UPS



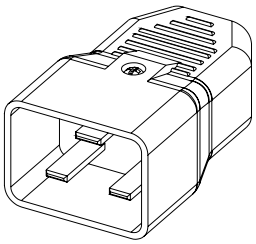
- Cavo seriale RS232



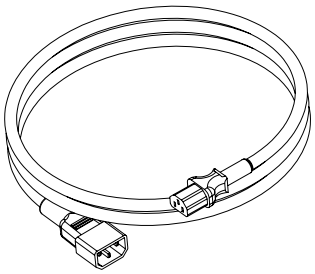
- Cavo di alimentazione IEC 10A (o 16A)



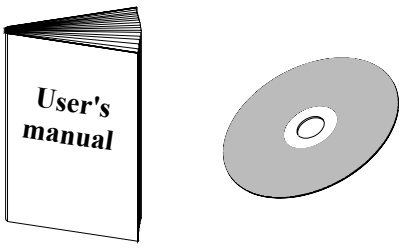
- Spina volante IEC 16A(solo per modello 3000VA)



- 2 cavi di collegamento IEC 10A



- Manuale utente + CD-ROM software



INSTALLAZIONE ED USO

In questo capitolo vengono descritte le operazioni per preparare l'UPS all'utilizzo.
ATTENZIONE: per la Vostra sicurezza e del Vostro prodotto, è necessario seguire scrupolosamente le informazioni riportate qui di seguito.

PRIMA DI EFFETTUARE LA SEGUENTE SEQUENZA DI OPERAZIONI, ASSICURARSI CHE L'UPS SIA COMPLETAMENTE SPENTO E PRIVO DI COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA E A QUALSIASI CARICO

COLLEGAMENTI E PRIMA ACCENSIONE

1) Collegare il cavo di alimentazione in dotazione all'UPS nella presa di ingresso IEC
2) Connettere il cavo di alimentazione dell'UPS alla rete.
3) Dopo qualche istante l'UPS si attiva, viene emesso un beep e lampeggia l'indicatore "Anomalia/Stand-by". L'UPS è in stato di stand-by: questo significa che l'UPS è in una condizione di minimo consumo. Il microcontrollore è alimentato e svolge il compito di supervisione e autodiagnosi; le batterie sono in carica; le uscite sono scollegate; le ventole di raffreddamento sono in funzione; tutto è predisposto per attivare l'UPS.
4) Collegare la/e apparecchiatura/e da alimentare alle prese poste sul retro dell'UPS utilizzando i cavi IEC-IEC in dotazione o comunque un cavo di lunghezza max. 10 metri.
   ATTENZIONE: alle prese IEC 10A non collegare apparecchiature che assorbano più di 10A.Per apparecchiature che superino tale assorbimento utilizzare esclusivamente la presa IEC 16A nei modelli dove è presente.

Collegamento alla protezione Net/Tel

E' possibile collegare una linea telefonica/modem/rete ai connettori previsti sul retro del Gruppo di Continuità per la protezione contro le sovratensioni. I connettori sono modulari RJ-45/RJ-11. Questo collegamento richiede una prolunga di cavo telefonico.

N.B.: Questo collegamento è facoltativo. La protezione Net/Tel funziona anche con UPS spento o scollegato da rete

Attenzione: Il dispositivo di protezione contro le sovratensioni della linea telefonica può risultare non funzionante se non installato correttamente. Accertarsi che la linea telefonica in uscita dalla parete sia inserita nel connettore contrassegnato con "IN" e che il dispositivo da proteggere (telefono, modem,scheda di rete, ecc.) sia inserito nel connettore contrassegnato con "OUT".

Attenzione: Il dispositivo di protezione contro le sovratensioni è riservato all'uso in ambienti interni; evitare di collegare i fili del telefono durante un temporale.

N.B.:Questo dispositivo di protezione limita gli effetti dell'evento di sovratensione ma non garantisce la protezione assoluta.

ACCENSIONE DA RETE

1) Premere il pulsante di accensione per più di un secondo (fino ad udire un beep). Dopo averlo rilasciato tutti i led si accendono per 1 secondo e l'UPS emette un beep. Dopodichè, l'UPS effettua un breve test della tensione di batteria e dello stato della rete di ingresso; in condizioni normali, dopo queste brevi fasi rimangono accesi solamente l'indicatore "rete presente", la barra di carico e la barra batteria. (in caso di segnalazioni luminose o sonore differenti da quelle descritte consultare le tabelle del capito ALLARMI e SEGNALAZIONI per maggiori dettagli)
2) Accendere l'apparecchiatura collegata all'UPS.

Solo per la prima accensione: trascorsi circa 30 sec., verificare il corretto funzionamento dell'UPS:

1. Simulare un black-out staccando il cavo di alimentazione di rete
2. Il carico deve continuare ad essere alimentato, si deve accendere il led di "funzionamento da batteria e si deve udire un beep ogni 4 secondi.
3. Riconnettere il cavo di alimentazione. L'UPS deve ritornare a funzionare da rete regolarmente.

ACCENSIONE DA BATTERIA

1) Con rete non presente, tenere premuto il pulsante "Accensione" per circa 1 secondo (fino ad udire un beep e rilasciare subito). Tutte le icone del display si accendono per 1 secondo e l'UPS emette un beep. Viene effettuata una verifca della tensione di batteria e, se tutto risulta normale rimangono accese solo le indicazioni di funzionamento da batteria, la barra di carico, la barra batteria accompagnate da un beep intermittente
2) Accendere le apparecchiature collegate all'UPS.

SPEGNIMENTO DELL'UPS

Per spegnere l'UPS tenere premuto il tasto "spegnimento" fino a sentire un beep; a questo punto rilasciare il pulsante. Tutti i led del pannello display si accendono per qualche istante, dopodichè tutte le segnalazioni si spengono a parte il led di "anomalia/standby" che comincia a lampeggiare e l'UPS ritorna in condizione di stand-by.

Quando la rete non è disponibile e lo spegnimento programmato è attivo, per spegnere l'UPS premere il tasto OFF (per circa 5 secondi) fino ad udire il 2° beep. Durante la fase di spegnimento, tutti i LED si accenderanno e l'UPS emetterà un beep continuo.

FUNZIONI AGGIUNTIVE ESEGUIBILI DA PANNELLO FRONTALE

UPS in funzionamento da stand by

- Per **cancellare uno spegnimento programmmato via software**[(1)] tener premuto il tasto "ON" fino ad udire il **2°beep** e rilasciare subito (5 sec circa), oppure tener premuto il tasto "OFF" fino ad udire un **beep** e rilasciare subito (2 sec circa).

UPS in funzionamento da rete

- Per **silenziare l'allarme** intermittente dell'UPS durante una fase finale di uno spegnimento programmato via software tener premuto il tasto "ON" fino ad udire il **1°beep** e rilasciare subito (2 sec circa)
- Per **cancellare uno spegnimento programmmato via software**[(1)] tener premuto il tasto "ON" fino ad udire il **2°beep** e rilasciare subito (5 sec circa), oppure tener premuto il tasto "OFF" fino ad udire un **beep** e rilasciare subito (2 sec circa).
- Per eseguire un **test di batteria** tener premuto il tasto "ON" fino ad udire il **3°beep** e rilasciare subito (7 sec circa). A questo punto ha inizio il test indicato con un lampeggio ciclico dei led del display. Una volta terminato, se le batterie sono risultate buone, l'UPS torna in modalità da rete con le consuete segnalazioni, altrimenti, in caso di batteria guasta o scarica, si accende il led di "batteria guasta" accompagnato o meno da un segnale sonoro (consultare le tabelle del capito ALLARMI e SEGNALAZIONI per maggiori dettagli)
- Per visualizzare indicativamente il **valore della tensione di rete** in ingresso dell'UPS sulla barra luminosa di batteria tener premuto il tasto "ON"per più di 10 sec fino dopo aver udito il **4°beep**. Rilasciando il tasto, sulla barra di batteria ritornerà la normale indicazione della tensione di batteria.

UPS in funzionamento da batteria

- Per **silenziare l'allarme** intermittente dell'UPS durante una fase di funzionamento da batteria tener premuto il tasto "ON" fino ad udire il **1°beep** e rilasciare subito (2 sec circa)

  N.B. non è possibile silenziare l'UPS quando l'UPS si tova in stato di fine scarica (1beep al secondo)
- Per **cancellare uno spegnimento programmmato via software**[(1)] tener premuto il tasto "ON" fino ad udire il **2°beep** e rilasciare subito (5 sec circa)

[(1)] Per maggiori dettagli sulle funzioni attivabili via software, consultare il manuale del software presente nel CD-Rom in dotazione.

INDICAZIONI PANNELLO LED

In questo capitolo verranno descritte in modo approfondito tutte le informazioni che possono essere visualizzate sul pannello LED

ICONA	STATO	DESCRIZIONE
FAULT STAND BY	Rosso / Fissa	Indica la presenza di un'anomalia
	Rosso / Lampeggiante	L'UPS è in stato di stand-by
LINE	Verde / Fissa	L'UPS sta funzionando da rete
	Verde / Lampeggiante	▪ L'UPS sta funzionando da bypass ▪ La tensione in ingresso è fuori dal range accettato
	Verde / Fissa	L'UPS sta funzionando da batteria. In questo stato emette un segnale acustico (beep) ad intervalli regolari di 4 sec.
	Verde / Lampeggiante	L'UPS, in funzionamento da batteria, segnala l'imminente spegnimento per fine scarica. In questo stato emette un segnale acustico (beep) ad intervalli regolari di 1 sec. (vedi Tab. 1)
REPLACE BATTERY	Rosso / Fissa	Indica che la batteria è guasta
BYPASS	Giallo / Fissa	I carichi collegati all'UPS sono alimentati da bypass
100 80 60 40 20	Verde / Dinamica	Rappresenta la percentuale stimata di carica della batteria mediante 5 indicatori a LED (vedi Tab. 2)
		Visualizza il valore della tensione di ingresso tenendo premuto il pulsante di accensione per più di 10 secondi (vedi Tab. 3)
25 50 75 100 >100	Verde-rosso / Dinamica	Indica la % di carico applicato all'UPS rispetto al valore nominale. L'ultima icona indica sovraccarico (vedi Tab. 4)

Tab. 1

Stato batterie	LED "funzionamento da batteria"
Normale	•
Fine scarica	♦

- • **LED acceso con luce fissa**
- ♦ **LED acceso lampeggiante (1 lampeggio al secondo)**

Tab. 2					
Livello batterie	**Barra LED batterie**				
	1	2	3	4	5
0%~20%	●				
20%~40%	●	●			
40%~60%	●	●	●		
60%~80%	●	●	●	●	
80%~100%	●	●	●	●	●

Tab. 3					
Tensione di ingresso	**Barra LED batterie**				
	1	2	3	4	5
190V~200V	●				
200V~230V	●	●			
230V~250V	●	●	●		
250V~260V	●	●	●	●	
>260V	●	●	●	●	●

Tab. 4					
Livello carico	**Barra LED carico**				
	25	**50**	**75**	**100**	⚠
0~5%					
5~25%	●				
25%~50%	●	●			
50%~75%	●	●	●		
75%~102%	●	●	●	●	
>102%	●	●	●	●	●

- ● **LED acceso con luce fissa**
- ♦ **LED acceso lampeggiante (1 lampeggio al secondo)**

SOVRACCARICO DELL' UPS

La seguente tabella descrive il comportamento dell'UPS in presenza di sovraccarico da rete e da batteria indicando i tempi che questo rimarrà alimentato.

LIVELLO DI SOVRACCARICO	TEMPI DI ALIMENTAZIONE CARICO (da rete)	TEMPI DI ALIMENTAZIONE CARICO (da batteria)
102% < Carico ≤ 109%	Attiva bypass dopo 30 min	Blocco dopo 30 min (se l'autonomia di batteria lo consente)
110% < Carico ≤ 130%	Attiva bypass dopo 30 sec	Blocco dopo 30 sec
130% < Carico ≤ 150%	Attiva bypass dopo 10 sec	Blocco dopo 10 sec
Carico > 150%	Attiva bypass dopo 0.5 sec	Blocco dopo 0.5 sec
Cortocircuito	Blocco immediato	Blocco immediato

Dopo aver attivato il bypass per sovraccarico, l'UPS mantiene alimentati i carichi da rete emettendo un suono di allarme continuo. Diminuendo il carico entro la soglia del 102% l'UPS ritorna al al normale stato di funzionamento.

Se il livello di sovraccarico è troppo elevato interverrà la protezione termica di ingresso spegnendo completamente l'UPS.

Per ripristinare il corretto funzionamento si dovrà diminuire il carico collegato entro la soglia del 102%, ripristinare la protezione termica, premendo l'apposito pulsante posto sul retro dell'UPS e riaccendere l'UPS.

Per ripristinare il coretto funzionamento da una condizione di blocco per sovraccarico (allarme continuo e carico non alimentato) diminuire il carico collegato entro la soglia del 102%; tener premuto il pulsante OFF fino a sentire un'interruzione dell'allarme e quindi rilasciare; attendere che l'UPS si spenga completamente e poi riaccendere.

PORTE DI COMUNICAZIONE

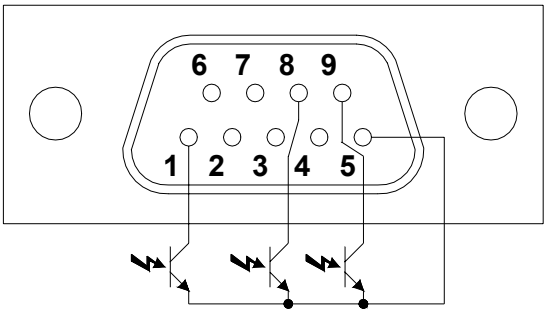
L'UPS dispone delle seguenti porte di comunicazione (vedi *Viste UPS*):

- Porta seriale RS232
- COMMUNICATION SLOT: slot di espansione per schede di interfaccia aggiuntive

Porta seriale RS232

La porta seriale RS232 consente il collegamento ad un PC (porta COM) mediante cavo seriale pin-to-pin (in dotazione [1]).

CONNETTORE RS232



PIN #	SEGNALE
1	Contatto chiuso: UPS in blocco / Bypass / Allarme [2]
2	TXD
3	RXD / SD (shutdown remoto) [3]
4	
5	GND
6	Alimentazione interfaccia +12Vdc
7	Segnale PNP
8	Contatto chiuso: preallarme di fine scarica [2]
9	Contatto chiuso: funzionamento da batteria [2]

[1] In caso di utilizzo di un cavo differente, si raccomanda che sia di tipo pin-to-pin e lunghezza max. 3 metri.
[2] Contatto optoisolato max. +35Vdc / 15mA
[3] SD: Con UPS in funzionamento da batteria, applicando +5~15Vdc (tra PIN 3 e PIN 5) per almeno 20 secondi, l'UPS esegue lo shutdown completo.

Communication Slot

Gli UPS sono provvisti di di uno slot di espansione per schede di comunicazione opzionali che consentono all'apparecchiatura di dialogare utilizzando i principali standard di comunicazione.
Alcuni esempi:

- Duplicatore di seriale
- Agente di rete Ethernet con protocollo TCP/IP, HTTP e SNMP
- Porta RS232 + RS485 con protocollo JBUS / MODBUS

Per maggiori informazioni sugli accessori disponibili consultare il sito del produttore.

SOFTWARE

All'interno del CD-Rom in dotazione sono presenti due software che permettono all'utente di effettuare operazioni di monitoraggio, controllo e configurazione dell'UPS.

Software di monitoraggio e controllo

Il software Watch & Save **garantisce un'efficace ed intuitiva *gestione dell'UPS*, visualizzando tutte le più importanti informazioni come tensione di ingresso, carico applicato, capacità delle batterie.**
E' inoltre in grado di eseguire in modo automatico operazioni di spegnimento/accensione programmata, shutdown del O.S., invio e-mail, sms e messaggi di rete al verificarsi di particolari eventi selezionati dall'utente.

Operazioni per l'installazione:

- Collegare la porta di comunicazione RS232 dell'UPS ad una porta di comunicazione COM del PC tramite il cavo seriale in dotazione.
- Inserire il CD-Rom e selezionare il sistema operativo desiderato.
- Seguire le istruzioni del programma di installazione.
- Per informazioni più dettagliate sull'installazione ed utilizzo consultare il manuale del software presente nella cartella *Manuals* del CD-Rom in dotazione.

Per verificare la disponibilità di una versione del software più aggiornata consultare il sito del produttore.

Software di configurazione

Il software **UPSTools** permette la configurazione ed una completa visualizzazione dei parametri e dello stato dell'UPS tramite porta seriale RS232.
Per un elenco delle possibili configurazioni a disposizione dell'utente fare riferimento al paragrafo ***Configurazione UPS***.

Operazioni per l'installazione:

- Collegare la porta di comunicazione RS232 dell'UPS ad una porta di comunicazione COM del PC tramite il cavo seriale in dotazione.
- Seguire le istruzioni per l'installazione indicate nel manuale del software presente nella cartella *UPSTools* del CD-Rom in dotazione.

Per verificare la disponibilità di una versione del software più aggiornata consultare il sito del produttore.

CONFIGURAZIONE UPS

La seguente tabella illustra tutte le possibili configurazioni a disposizione dell'utente per adattare al meglio l'UPS alle proprie necessità. La configurazione può essere modificata solamente tramite software di configurazione in dotazione (UPSTools).

FUNZIONE	DESCRIZIONE	PREDEFINITO	CONFIGURAZIONI POSSIBILI
Riaccensione automatica	riaccensione automatica dopo il ritorno della rete	Abilitato.	• Disabilitato • Abilitato
Preavviso fine scarica	Tempo rimanente di autonomia stimata per il preavviso di fine scarica	3 min.	1 ÷ 99 in step di 1 min.
Frequenza di uscita	Permette di selezionare la frequenza d'uscita desiderata.	50Hz	• 50Hz • 60Hz • Auto (in base alla frequenza di ingresso l'UPS decide se andare a 50 o 60 Hz)
Tensione di uscita	Permette di selezionare la tensione di uscita desiderata	230 Vac	• 220 Vac • 230 Vac • 240 Vac
Soglie di tensione bypass	Seleziona il range di tensione ammesso per il passaggio su bypass	Bassa: 180V Alta: 264V	Bassa: 180 ÷ 200 in step di 1V Alta: 250 ÷ 264 in step di 1V
Capacità batterie	Permette di selezionare la capacità delle batterie	Standard: 7.2Ah POWER: 65Ah	L'utilizzatore deve impostare la capacità delle batterie se l'attuale capacità è diversa dal valore impostato

TABELLA SEGNALAZIONI STATI UPS

La seguente tabella descrive le segnalazioni luminose e sonore durante il normale funzionamento dell'UPS

Stato dell'UPS		Barra LED carico					Barra LED batteria					LED Rete	LED Batteria	LED Bypass	LED Batteria guasta	LED Blocco / Anomalia	Allarme sonoro
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Standby																♦	
Bypass		Livello di carico					Livello batteria					♦		•			
Line		Livello di carico					Livello batteria					•					
Batteria	Normale	Livello di carico					Livello batteria						•				1 beep ogni 4 secondi
	Fine scarica												♦				1 beep al secondo
Test di Batteria	Fase di test	Livello di carico					Livello batteria					♦ (ciclicamente)					
	Finito il test: Se la batteria <11V											•			•		6 beep (2 al secondo)
	Finito il test: Se la batteria <10V																
Durante il conteggio per l'autorestart	Rete buona											♦				♦	
	Rete non buona												♦			♦	
Durante il conteggio per lo spegnimento	da rete	Livello di carico					Livello batteria					•	♦				1 beep ogni 4s (Durante la fase finale dello spegnimento
	da batteria												♦				

- • **LED acceso con luce fissa**
- ♦ **LED acceso lampeggiante (1 lampeggio al secondo)**

TABELLA SEGNALAZIONI ANOMALIE UPS

La seguente tabella descrive le segnalazioni luminose e sonore in caso di anomalia.

Stato dell'UPS		Barra LED carico					Barra LED batteria					LED Rete	LED Batteria	LED Bypass	LED Batteria guasta	LED Blocco / Anomalia	Allarme sonoro
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Sovraccarico da rete	Fase di allarme	●	●	●	●	●	Livello Batteria					●					2 beep al secondo
	Passaggio da bypass per sovraccarico											♦		●		●	Suono continuo
Sovraccarico da batteria	Fase di allarme	●	●	●	●	●	Livello Batteria						●				2 beep al secondo
	Blocco										●					●	Suono continuo
Anomalia tensione banco condensatori		Livello di carico							●							●	Suono continuo
Corto circuit in uscita		Livello di carico						●			●					●	Suono continuo
Anomalia Invetrer		Livello di carico						●								●	Suono continuo
Anomalia sovratemperatura		Livello di carico					●									●	Suono continuo
Anomalia batterie sovrac-caricate	Bypass	Livello di carico					♦	♦	♦	♦	♦	♦		●		●	4 beep di lunga durata ad intervalli di 1 secondo
	Line											♦				●	
	Standby															●	
Anomalia carica batterie	Bypass	Livello di carico										♦	♦	●		●	1 beep al secondo
	Line											♦	♦			●	
	Standby												♦			●	
Anomalia ventole		Livello di carico					●				●					●	1beep al secondo

● **LED acceso con luce fissa**

♦ **LED acceso lampeggiante (1 lampeggio al secondo).**

Un funzionamento non regolare dell'UPS molto spesso non è indice di guasto ma dovuto solamente a problemi banali, inconvenienti oppure distrazioni.
Si consiglia pertanto di consultare attentamente la tabella sottostante che riassume informazioni utili alla risoluzione dei problemi più comuni.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
NON SI ACCENDE IL DISPLAY	MANCA IL CAVO DI COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA	Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente.
	MANCANZA DELLA TENSIONE DI RETE (BLACK-OUT)	Verificare che nella presa in cui è collegato l'UPS sia presente tensione (provando ad esempio con una lampada da tavolo).
	INTERVENTO DELLA PROTEZIONE TERMICA DI INGRESSO	Resettare la protezione premendo il pulsante posto sul retro dell'UPS (CIRCUIT BREAKER). ATTENZIONE: Verificare che non sia presente un sovraccarico in uscita all'UPS.
IL DISPLAY E' ACCESO MA NON VIENE ALIMENTATO IL CARICO	L'UPS E' IN MODALITA' STAND-BY	Premere il tasto "ON" posto sul pannello frontale per alimentare i carichi.
	MANCA IL COLLEGAMENTO AL CARICO	Verificare il collegamento al carico.
L'UPS FUNZIONA DA BATTERIA NONOSTANTE SIA PRESENTE LA TENSIONE DI RETE	INTERVENTO DELLA PROTEZIONE TERMICA DI INGRESSO	Resettare la protezione premendo il pulsante posto sul retro dell'UPS (CIRCUIT BREAKER). ATTENZIONE: Verificare che non sia presente un sovraccarico in uscita all'UPS.
	LA TENSIONE DI INGRESSO SI TROVA AL DI FUORI DELLE TOLLERANZE AMMESSE PER IL FUNZIONAMENTO DA RETE	Problema dipendente dalla rete. Attendere il rientro in tolleranza della rete di ingresso. L'UPS tornerà automaticamente al funzionamento da rete.
IL CICALINO SUONA IN MODO CONTINUO E LA BARRA DI CARICO E' COMPLETAMENTE ACCESA	IL CARICO APPLICATO ALL'UPS E' TROPPO ELEVATO	Ridurre il carico entro la soglia del 100%
IL DISPLAY SEGNALA "BATTERIA GUASTA	BATTERIE DA SOSTITUIRE	Contattare il centro di assistenza
IL CICALINO SUONA IN MODO CONTINUO ED IL PANNELLO LED SEGNALA UNA DELLE INDICAZIONI CITATE IN "TABELLA ANOMALIE"	E' STATA RILEVATA UN'ANOMALIA SU UNA O PIU' UTENZE ALIMENTATE DALL'UPS	Scollegare tutte le utenze e ricollegarle una alla volta per identificare quella guasta.
	SI E' VERIFICATO UN MALFUNZIONAMENTO DELL'UPS	Se è possibile disalimentare il carico, spegnere e riaccendere l'UPS; nel caso il problema si ripresentasse, chiamare il centro assistenza.

TABELLA DATI TECNICI

MODELLI		**Sentinel 6 700**	**Sentinel 6 1000**	**Sentinel 6 1000 POWER**
INPUT				
Tensione nominale	[Vac]	220 / 230 / 240		
Soglie di commutazione				
- Soglia bassa per commutazione a batteria	[load %] [Vac]	Dipendente dalla percentuale di carico appllicata 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
- Soglia bassa per ritorno a rete	[Vac]	170 ± 5		
- Soglia alta per commutazione a batteria	[Vac]	300 ± 5		
- Soglia alta per ritorno a rete	[Vac]	285 ± 5		
Frequenza nominale	[Hz]	50 / 60		
Corrente nominale	[A]	3.8	5	6.2
Fattore di potenza		≥ 0.97		
Protezione di ingresso		Interruttore termico 7A		
BYPASS				
Range di tensione accettato per la commutazione	[Vac]	180 ÷ 264		
Range frequenza accettato per la commutazione		Frequenza selezionata ±5 %		
Tempo di commutazione	[msec]	Tipico: 2 - Massimo: 4		
BATTERIA				
N° batterie / V / Ah		2 / 12 / 7.2	3 / 12 / 7.2	--
Tempo di ricarica	[h]	4 h to 80% della carica completa		--
USCITA				
Tensione nominale	[Vac]	220 / 230 / 240		
Variazione statica (4)		1.5%		
Variazione dinamica (5)		≤ 5% in 20 msec		
Forma d'onda		Sinusoidale		
Distorsione tensione @ carico lineare		≤ 3%		
Distorsione tensione @ carico distorcente (3)		≤ 6%		
Frequenza (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz		
Range di sincronizzazione		46-54Hz / 56-64Hz		
Fattore cresta della corrente		3 : 1		
Potenza nominale (3)	[VA]	700	1000	
Potenza nominale	[W]	490	700	
VARIE				
Corrente di fuga verso terra	[mA]	≤ 1.2		
Rendimento AC/AC		86%	88%	
Temperatura ambiente (7)	[°C]	0 – 40		
Umidità		< 90% senza condensa		
Protezioni		eccessiva scarica delle batterie - sovracorrente – cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica		
Conformità sicurezza		EN 62040-1-1 e direttiva 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC		
Conformità EMC		EN 50091 - 2 cl. B e direttiva 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC		
Rumorosità		< 45 dB(A) a 1 mt.		
Dimensioni H x L x P	[mm]	231 x 158 x 400		
Peso	[Kg]	12	14	8

MODELLI		Sentinel 6 1500	Sentinel 6 2000	Sentinel 6 2000 POWER
INPUT				
Tensione nominale	[Vac]	220 / 230 / 240		
Soglie di commutazione				
- Soglia bassa per commutazione a batteria	[load %] [Vac]	Dipendente dalla percentuale di carico appllicata 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
- Soglia bassa per ritorno a rete	[Vac]	170 ± 5		
- Soglia alta per commutazione a batteria	[Vac]	300 ± 5		
- Soglia alta per ritorno a rete	[Vac]	285 ± 5		
Frequenza nominale	[Hz]	50 / 60		
Corrente nominale	[A]	7.2	10	13.4
Fattore di potenza		≥ 0.97		
Protezione di ingresso		Interruttore termico 10A	Interruttore termico 12A	Interruttore termico 16A
BYPASS				
Range di tensione accettato per la commutazione	[Vac]	180 ÷ 264		
Range frequenza accettato per la commutazione		Frequenza selezionata ±5 %		
Tempo di commutazione	[msec]	Tipico: 2 - Massimo: 4		
BATTERIA				
N° batterie / V / Ah		4 / 12 / 7.2	8 / 12 / 7.2	--
Tempo di ricarica	[h]	4 h to 80% della carica completa		--
USCITA				
Tensione nominale	[Vac]	220 / 230 / 240		
Variazione statica (4)		1.5%		
Variazione dinamica (5)		≤ 5% in 20 msec		
Forma d'onda		Sinusoidale		
Distorsione tensione @ carico lineare		≤ 3%		
Distorsione tensione @ carico distorcente (3)		≤ 6%		
Frequenza (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz		
Range di sincronizzazione		46-54Hz / 56-64Hz		
Fattore cresta della corrente		3 : 1		
Potenza nominale (3)	[VA]	1500	2000	
Potenza nominale	[W]	1050	1400	
VARIE				
Corrente di fuga verso terra	[mA]	≤ 1.2		
Rendimento AC/AC		88%		
Temperatura ambiente (7)	[°C]	0 – 40		
Umidità		< 90% senza condensa		
Protezioni		eccessiva scarica delle batterie - sovracorrente – cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica		
Conformità sicurezza		EN 62040-1-1 e direttiva 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC		
Conformità EMC		EN 50091 - 2 cl. B e direttiva 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC		
Rumorosità		< 45 dB(A) a 1 mt.		
Dimensioni H x L x P	[mm]	231 x 158 x 500	340 x 192 x 460	
Peso	[Kg]	19	34	14

TABELLA DATI TECNICI

MODELLI		**Sentinel 6 3000**	**Sentinel 6 3000 POWER**

INPUT

Tensione nominale	[Vac]	220 / 230 / 240	
Soglie di commutazione			
- Soglia bassa per commutazione a batteria	[load %] [Vac]	Dipendente dalla percentuale di carico appllicata 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5	
- Soglia bassa per ritorno a rete	[Vac]	170 ± 5	
- Soglia alta per commutazione a batteria	[Vac]	300 ± 5	
- Soglia alta per ritorno a rete	[Vac]	285 ± 5	
Frequenza nominale	[Hz]	50 / 60	
Corrente nominale	[A]	14.4	16
Fattore di potenza		≥ 0.97	
Protezione di ingresso		Interruttore termico 16A	

BYPASS

Range di tensione accettato per la commutazione	[Vac]	180 - 264
Range frequenza accettato per la commutazione		Frequenza selezionata ±5 %
Tempo di commutazione	[msec]	Tipico: 2 - Massimo: 4

BATTERIA

N° batterie / V / Ah		8 / 12 / 7.2	--
Tempo di ricarica	[h]	4 h to 80% della carica completa	--

USCITA

Tensione nominale	[Vac]	220 / 230 / 240
Variazione statica (4)		1.5%
Variazione dinamica (5)		≤ 5% in 20 ms
Forma d'onda		Sinusoidale
Distorsione tensione @ carico lineare		≤ 3%
Distorsione tensione @ carico distorcente (3)		≤ 6%
Frequenza (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz
Range di sincronizzazione		46-54Hz / 56-64Hz
Fattore cresta della corrente		3 : 1
Potenza nominale (3)	[VA]	3000
Potenza nominale	[W]	2100

VARIE

Corrente di fuga verso terra	[mA]	≤ 1.2	
Rendimento AC/AC		88%	
Temperatura ambiente (7)	[°C]	0 – 40	
Umidità		< 90% senza condensa	
Protezioni		eccessiva scarica delle batterie - sovracorrente – cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica	
Conformità sicurezza		EN 62040-1-1 e direttiva 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC	
Conformità EMC		EN 50091 - 2 cl. B e direttiva 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC	
Rumorosità		< 45 dB(A) a 1 mt.	
Dimensioni H x L x P	[mm]	340 x 192 x 460	
Peso	[Kg]	35	14

(1) @ carico nominale, tensione minima di 164 Vac, batteria in carica

(2) @ carico nominale, tensione nominale di 230 Vac, batteria in carica

(3) Secondo appendice M5 della norma EN50091-1-1

(4) Rete/Batteria @ carico 0% -100%

(5) @ Rete / batteria / rete @ carico resistivo 0% / 100% / 0%

(6) Se la frequenza di rete è entro ± 5% del valore selezionato, l'UPS è sincronizzato con la rete. Se la frequenza è fuori tolleranza o in funzionamento da batteria, la frequenza è quella selezionata ±0.1%

(7) 20 - 25 °C per una maggiore vita delle batterie

GB

USER'S MANUAL

GB

INTRODUCTION

Thanks you for choosing our product.

Our manufacturer are renowned specialists in the development and production of uninterruptible power supplies (UPS). The UPS in this range are high quality products, designed and built with care in order to give you the best performance.

This equipment can be installed by anyone, subject to **CAREFULLY AND THOROUGHLY READING THIS MANUAL.**

The manual contains detailed instructions on how to use and install the UPS.
For information on using and getting the best performance from your UPS, this manual should be kept safely in the vicinity of the UPS and CONSULTED BEFORE TAKING ANY ACTION ON THE UPS.

© Reproduction of any part of this manual, including partial, is strictly prohibited without the prior consent of the manufacturer.
For the purpose of improving it, the manufacturer reserves the right to modify the product described herein at any time and without notice.

Microsoft, Windows, and the Windows logo are trademarks, or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

PRESENTATION 40

VIEW OF THE UPS 41

Front Views 41

Rear Views 42

VIEW OF LED INDICATOR PANEL 44

INSTALLATION AND USE 45

OPENING THE PACKAGING AND CHECKING THE CONTENTS 45

CONNECTIONS AND SWITCHING ON FOR THE FIRST TIME 46

Connection to the Net/Tel protection device 46

SWITCHING ON FROM MAINS POWER 46

SWITCHING ON FROM BATTERY 47

SWITCHING OFF THE UPS 47

LED INDICATOR PANEL 48

OVERLOADS ON THE UPS 49

COMMUNICATION PORTS 50

RS232 serial port 50

Communication Slot 51

SOFTWARE 51

Monitoring and control software 51

Configuration Software 51

UPS CONFIGURATION 52

ALARMS AND INDICATORS 53

UPS STATUS REPORTS TABLE 53

UPS FAILURE REPORTS TABLE 54

PROBLEM SOLVING 55

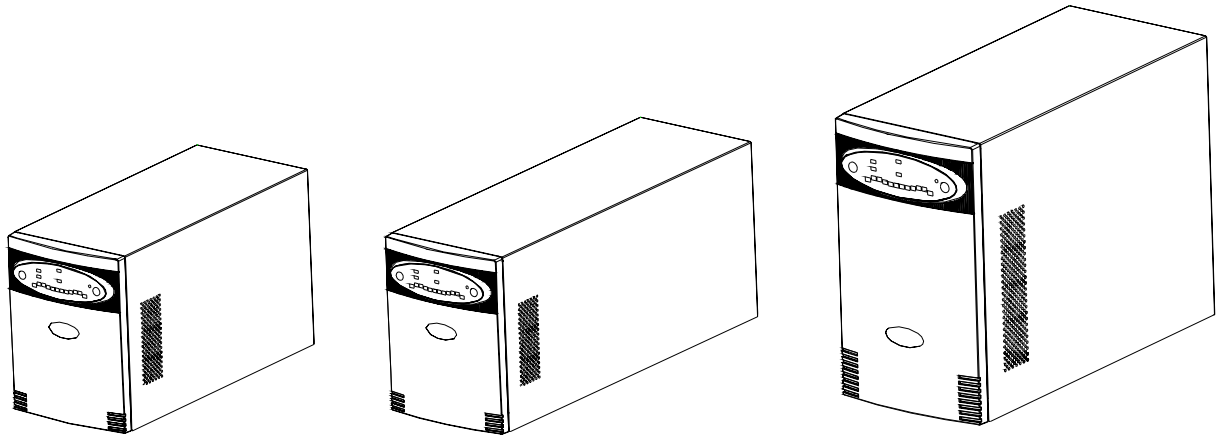
TECHNICAL SPECIFICATIONS 56

PRESENTATION

The new ***Sentinel 6*** family of UPS has been designed to offer versatility and reliability.
They use ON LINE technology, which means that the AC power for the load is converted to DC and then back to AC again to ensure a perfectly sinusoidal output, the frequency and voltage of which are established by microprocessor digital control and are independent of the input power source. This family of UPS has an automatic by-pass device that switches the load to mains power in the event of overvoltages or any other power problems to guarantee continuous power supply even in critical conditions.
This family of UPS is available in two versions:

- **Standard**: with batteries inside of the UPS
- **POWER**:without batteries inside, but including a powerful batterycharger (max 8A). This series must be combined with an external battery box, so it is indicated for long autonomy time.

The figures below show the various product versions:

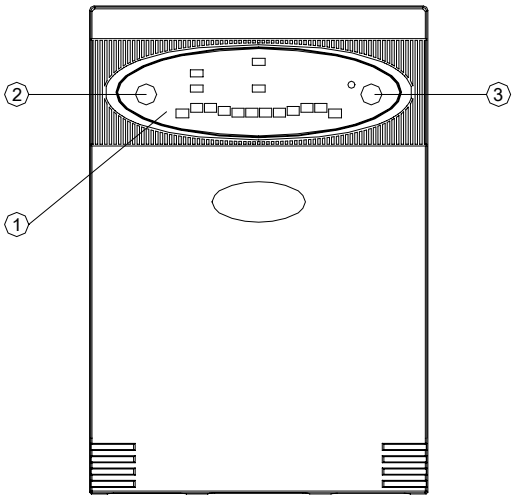


	Sentinel 6 700	***Sentinel 6 1000 / 1000 POWER***	***Sentinel 6 1500***	***Sentinel 6 2000 / 2000 POWER***	***Sentinel 6 3000 / 3000 POWER***
Nominal power [VA]	700	1000	1500	2000	3000
Output nominal voltage [Vac]	220/230/240				
Dimensions HxWxD [mm]	231x158x400	231x158x400	231x158x500	340x192x460	340x192x460
Weight [Kg]	12	14/8	19	34/14	35/14

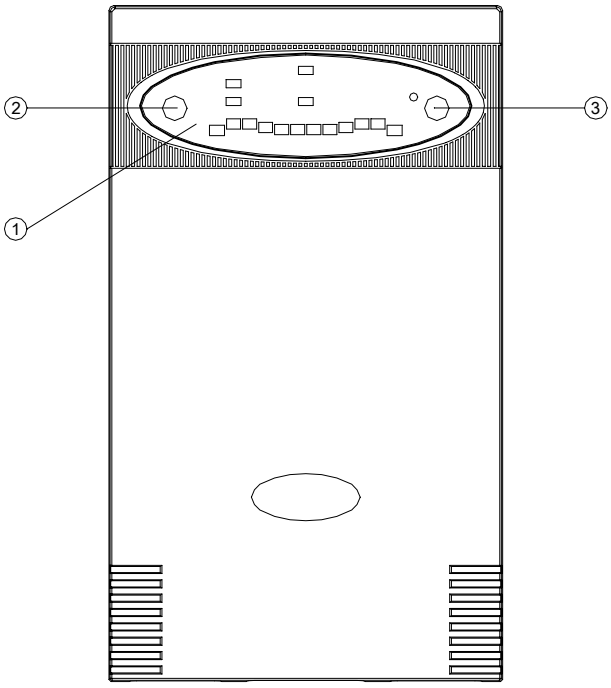
VIEW OF THE UPS

Front Views

Models: 700-1000-1500VA



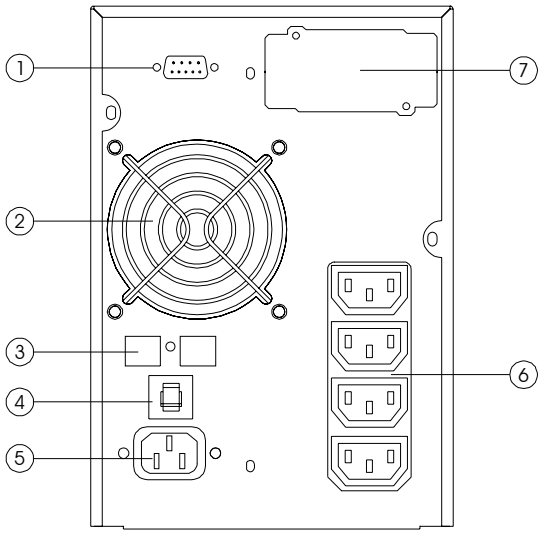
Models: 2000-3000VA



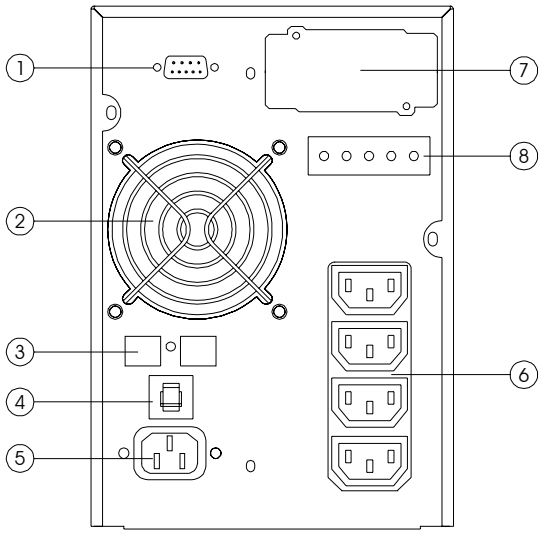
1. LED indicator panel
2. ON button
3. OFF button

Rear Views

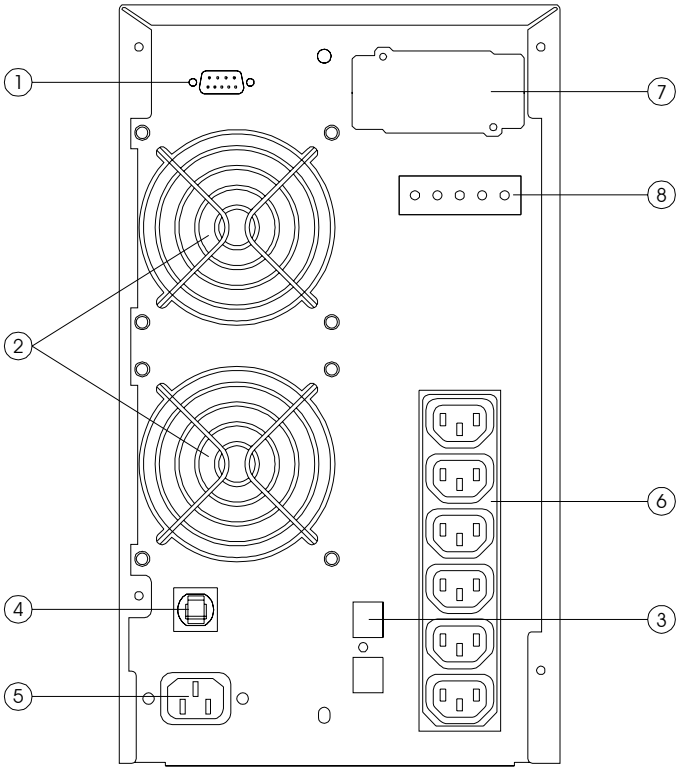
Sentinel 6 700



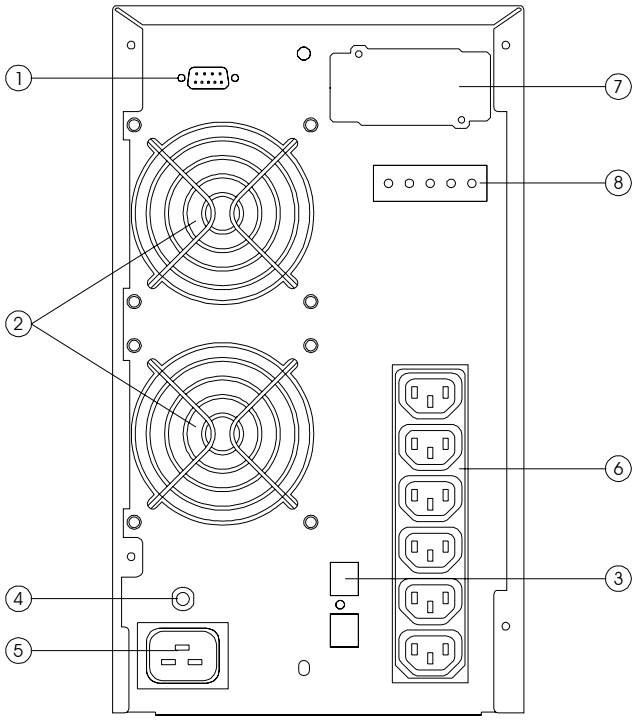
Sentinel 6 1000 / 1000 POWER / 1500



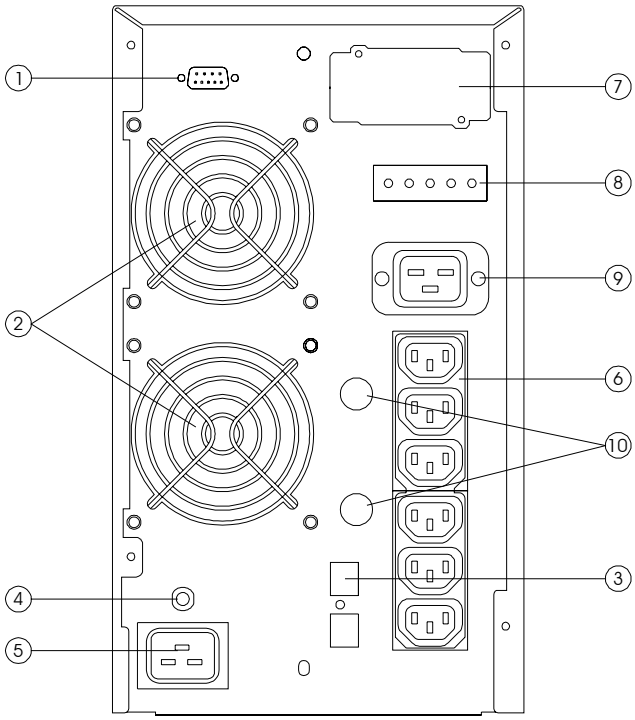
Sentinel 6 2000



Sentinel 6 2000 POWER

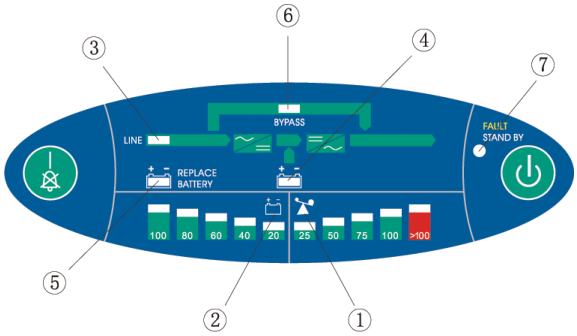


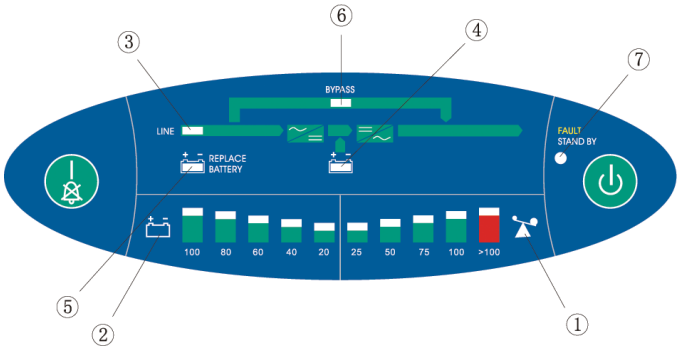
Sentinel 6 3000 / 3000 POWER



1. RS232 serial communication port
2. Cooling fans
3. Telephone/modem protection
4. Input thermal protection
5. IEC mains input plug
6. IEC output sockets (max 10A)
7. Communication expansion slot
8. Battery expansion connector
9. IEC 16A output socket
10. Output socket fuse boxes

VIEW OF LED INDICATOR PANEL





① Load level indicator

② Battery level indicator

③ Mains mode indicator

④ Battery mode indicator / Battery low indicator

⑤ Battery failure indicator

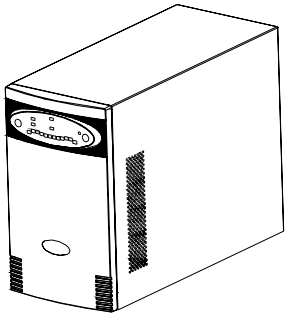
⑥ Load powered by bypass indicator

⑦ “Fault/Stand-by” indicator

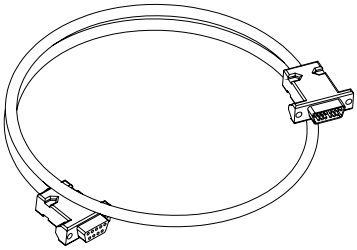
OPENING THE PACKAGING AND CHECKING THE CONTENTS

The first thing to do after opening the packaging is to check the contents
The packaging should contain the following:

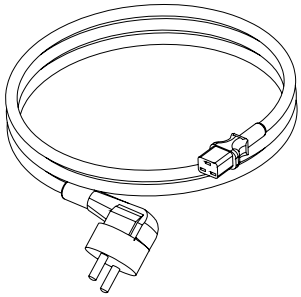
- UPS



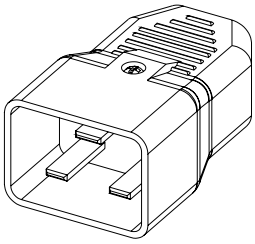
- RS232 serial cable



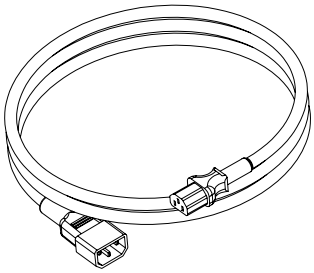
- IEC 10A(or 16A) Power cord



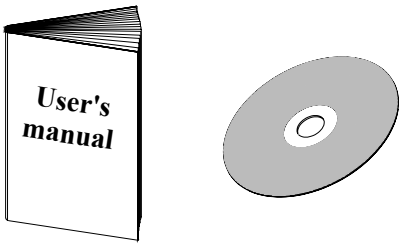
- IEC 16A Power cord set (only for model 3000VA)



- 2 IEC 10A connection cables



- User manual + CD-ROM with software



INSTALLATION AND USE

This chapter describes the operations to be carried out to prepare the UPS.
WARNING: the instructions below should be followed scrupulously for your personal safety and that of the product.

BEFORE CARRYING OUT THE FOLLOWING SEQUENCE OF OPERATIONS, MAKE SURE THAT THE UPS IS COMPLETELY SWITCHED OFF AND IS NOT CONNECTED TO THE MAINS OR TO ANY LOAD.

CONNECTIONS AND SWITCHING ON FOR THE FIRST TIME

1) Connect the power cable supplied with the UPS to the IEC input socket.
2) Connect the UPS power cable to mains power supply.
3) After a few moments the UPS will be activated, a beep will be emitted and the "Fault/Stand-by" LED will light. The UPS is now in the stand-by state: this means that the UPS is in a minimum consumption condition. The microcontroller is powered and carries out supervision tasks and autodiagnostics; the batteries are charging; the outputs are disconnected; the cooling fans are operating; everything is ready for the UPS to be started up.
4) Connect the load/s to be powered to the sockets on the rear of the UPS using the IEC-IEC cables supplied or a cable with maximum length of 10 meters.
   N.B.: do not connect any loads that absorb more than 10A to the 10A IEC sockets. These loads should be connected exclusively to the 16A IEC socket when this is available.

Connection to the Net/Tel protection device

A telephone/modem or network cable can be connected to the modular RJ-45/RJ11 connectors located on the rear of the UPS that protect against overvoltages. A telephone extension cable is required for this type of connection.

N.B.: The connection is optional. The Net/Tel protection is active even when the UPS is turned off or disconnected from mains power.

Warning: The device that protects against overvoltage on the telephone line may not work if it is not installed correctly. Ensure that the telephone wall cable is inserted in the connector marked "IN" and that the cable of the unit to be protected (telephone, modem, network card, etc.) is inserted in the connector marked "OUT".

Warning: The overvoltage protection device is only for indoor use. Do not connect telephone wires during a storm.

N.B.: The protection device limits the effects of an overvoltage but does not guarantee overall protection.

SWITCHING ON FROM MAINS POWER

1) Press the ON button for at least one second (until a beep sounds). Once it is released, all the LEDs come on for 1 second and a beep sounds. The UPS then runs a short test on the battery voltage and mains power status. In normal conditions, after this test, only the "mains" LED, load level and battery level indicators stay lit (if different lights or audio signals appear/occur, consult the table in the "Alarms and Indicator" Chapter for further details).
2) Switch on the loads connected to the UPS.
   Only for the first time you switch on: after about 30 sec., check that the UPS is working correctly by:
   1. Simulating a black-out by removing the mains power cable
   2. The load must continue to receive power, the "battery mode" indicator should light up and the UPS should beep every 4 seconds.
   3. Reconnect the power cable. Normal mains power operation should be restored.

SWITCHING ON FROM BATTERY

1) When mains power is not available, press the ON button for about 1 second (until a beep sounds and then release it). All the icons on the indicator panel light up for 1 second and a beep sounds. A test is run on the batter voltage and, if all is normal, only the "Battery mode", load level and battery level indicators stay on accompanied by an intermittent beep.
2) Switch on all the loads connected to the UPS.

SWITCHING OFF THE UPS

When mains power is available, to switch off the UPS hold the OFF button down (for about 2 seconds) until a beep sounds and then releases it. UPS returns to standby mode and only the "Fault/Standby" indicator starts flashing.

When mains power is not available and time function is not on, to switch off the UPS hold the OFF button down (for about 2 seconds) until a beep sounds and then releases it. The buzzer sounds for 1 second and all LEDs light till the power source is shutdown completely.

When mains power is not available and time function is on, to switch off the UPS hold the OFF button down (for about 5 seconds) until the **2nd** beep sounds and then releases it. The buzzer sounds for 1 second and all LEDs light till the power source is shutdown completely.

ADDITIONAL FUNCTIONS PERFORMED ON THE FRONT PANEL

UPS in stand by mode

- To **cancel a software programmed shutdown**[(1)] keep the "ON" key pressed down until the **2nd beep** is heard and then release immediately (approx. 5 sec), or keep the "OFF" key pressed down until a **beep** is heard and then release immediately (approx. 2 sec).

UPS in mains power mode

- To **mute the intermittent alarm** on the UPS during the final phase of a software scheduled shutdown, hold the ON key down (for about 1 seconds) until a **1st beep** sounds and then release it
- To **cancel a software programmed shutdown**[(1)] keep the "ON" key pressed down until the **2nd beep** is heard and then release immediately (approx. 5 sec), or keep the "OFF" key pressed down until a **beep** is heard and then release immediately (approx. 2 sec).
- To run a **battery test**, hold the ON key down (for about 5 seconds) until the **third beep** is heard and then release it. At this point the test starts. The LEDs flash cyclically on the display panel. Once the test is completed, if the batteries are in good condition, the UPS will return to mains mode with the usual indications, or, if the batteries are faulty or discharged, the "battery failure" light comes on accompanied by a beep (consult the table in the Alarms and Indicator Chapter for further details)
- To see the approximate input **mains voltage** value of the UPS on the battery indicator, press the ON button for at least 10 seconds until the **4th beep** sounds. Release the button and the battery level indicator shows the normal battery voltage value.

UPS in battery mode

- To **mute the intermittent alarm** that sounds when the UPS is in battery mode, hold the ON button down (for about 1 second) until the **1st beep** is heard and then release it.

  N.B. the UPS cannot be muted if the batteries are running low (1 beep every second).
- To **cancel a software programmed shutdown**[(1)], hold the ON button down (for about 2 seconds) until the **2nd beep** is heard and then release it.

[(1)] For more details on the functions that can be activated via software, consult the software manual on the CD-Rom provided.

LED INDICATOR PANEL

This chapter gives a detailed description of all LED indicator panel.

ICON	STATUS	DESCRIPTION
FAULT STAND BY	Red / Steady	Indicates an fault
	Red / Flashing	The UPS is in stand-by mode
LINE	Green / Steady	The UPS is operating on mains power
	Green / Flashing	▪ The UPS is operating off the bypass ▪ The voltage input is out of the accepted range
	Green / Steady	The UPS is operating in battery mode and will beep at regular intervals.
	Green / Flashing	When operating off battery power, the UPS signals that it is about to switch off due to end of discharge. In this state, it beeps at regular intervals of 1 sec. (see Tab. 1)
REPLACE BATTERY	Red / Steady	Indicates battery failure
BYPASS	Yellow / Steady	The loads connected to the UPS are powered by the bypass
100 80 60 40 20	Green / Active	Represents the estimated percentage of battery charge by 5 LEDs (see table 2)
		Hold the ON button down for at least 10 seconds to show the input voltage value (see table 3)
25 50 75 100 >100	Green – Red / Active	Indicates the % of load applied to the UPS in relation to the nominal value. the last icon indicates overload (see table 4)

Tab. 1

Battery status	LED - battery working -
Normal	•
Low	♦

- • **LED with steady light on**
- ♦ **LED with flashing light on (1 flash per second)**

Table 2					
Battery level	**Battery LED bar**				
	1	2	3	4	5
0%~20%	●				
20%~40%	●	●			
40%~60%	●	●	●		
60%~80%	●	●	●	●	
80%~100%	●	●	●	●	●

Table 3					
Input Voltage	**Battery LED bar**				
	1	2	3	4	5
190V~200V	●				
200V~230V	●	●			
230V~250V	●	●	●		
250V~260V	●	●	●	●	
>260V	●	●	●	●	●

Tab. 4					
Load level	**Load LED bar**				
	25	**50**	**75**	**100**	⚠
0~5%					
5~25%	●				
25%~50%	●	●			
50%~75%	●	●	●		
75%~102%	●	●	●	●	
>102%	●	●	●	●	●

- ● **LED on with steady light**
- ♦ **LED with flashing light on (1 flash per second)**

OVERLOADS ON THE UPS

The following table shows how the UPS reacts when mains and battery overloads occur and indicates the time that the UPS will remain powered.

OVERLOAD LEVEL	LOAD POWER TIMES (off mains)	LOAD POWER TIME (off battery)
102% < Load ≤ 109%	Switches to bypass after 30 min	Shutdown after 30 min (if battery back up time allows)
110% <= Load ≤ 130%	Switches to bypass after 30 sec	Shutdown after 30 sec
130% < Load ≤ 150%	Switches to bypass after 10 sec	Shutdown after 10 sec
Load > 150%	Switches to bypass after 0.5 sec	Shutdown after 0.5 sec
Short circuit	Immediate shutdown	Immediate shutdown

After switching over to the bypass due to overloading, the UPS powers the loads off mains power and a continuous alarm will sound. By reducing the load within the 102% threshold, the UPS returns to normal operating mode.

When the overload level is too high, the input thermal protection is activated and the UPS will be completely shutdown.

To restore normal operation, reduce the load so that it is within the 102% threshold and restore thermal protection by pressing the relevant button on the rear of the UPS and then switch on again.
To restore normal operation following failure due to overloading (continuous beep and load not powered), reduce the load so that it falls within the 102% threshold. Hold the OFF button down until the continuous beep stops and then release it. Wait until the UPS is completely shutdown and then switch on again.

COMMUNICATION PORTS

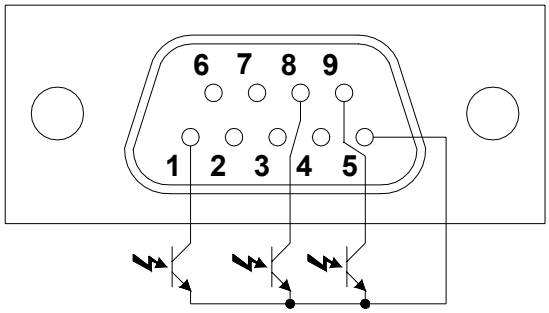
The UPS has the following communication ports (see *UPS views*):

- RS232 serial port
- COMMUNICATION SLOTS: expansion slots for additional interface cards

RS232 serial port

The RS232 serial port allows the connection of a PC (COM port) by means of a pin-to-pin serial cable (provided[1]).

RS232 CONNECTOR



PIN No.	SIGNAL
1	Contact closed: UPS failure/Bypass/Alarm [2]
2	TXD
3	RXD/SD (remote shutdown) [3]
4	
5	GND
6	+12Vdc interface power input
7	PNP Signal
8	Contact closed: battery low pre-alarm [2]
9	Contact closed: battery mode [2]

(1) If a different cable is used, it should be of the pin-to-pin type with a max. length of 3 metres.
(2) Optoisolated contact max. +35Vdc / 15mA.
(3) SD: With UPS in operation from battery, the UPS will perform a complete shutdown when +5~15Vdc is applied (between PIN 3 and PIN 5) for at least 20 seconds.

Communication Slot

All UPS come with an expansion slot for optional communication boards so that the unit is compatible with the main communication standards.

Some examples:

- Serial port duplexer
- Ethernet network agent with TCP/IP, HTTP and SNMP protocols
- RS232 + RS485 port with JBUS / MODBUS protocol

For more details on the options available, visit the manufacturer's web site.

SOFTWARE

The CD-Rom provided includes two software programmes that allow the user to perform UPS monitoring, control and configuration operations.

Monitoring and control software

The Watch & Save **software ensures efficient and intuitive *UPS management*, by displaying all the most important information such as input voltage, applied load, battery capacity, etc.**
It can also automatically execute programmed shutdown/start-up operations, shutdown of the O.S., sending of e-mails, sms and network messages when specific user-selected events occur.

Installation Operations:

- Connect the UPS RS232 communication port to a COM port on the PC using the serial cable provided.
- Insert the CD-Rom and select the operating system required.
- Follow the installation instructions. .
- For more detailed information on the installation and use of the software, refer to the software manual in the *Manuals* folder on the CD-Rom provided.

Visit the manufacturer's web site to check whether a more recent version of the software is available.

Configuration Software

UPSTools software allows the user to configure the UPS and provides a full view of the system parameters and status through the RS232 serial port.
Refer to the paragraph ***UPS Configuration*** for a list of the possible configurations available.

Installation Operations:

- Connect the UPS RS232 communication port to the COM port on the PC using the serial cable provided.
- Follow the installation instructions given in the software manual in the *UPSTools* folder on the CD-Rom provided.

Visit the manufacturer's web site to check whether a more recent version of the software is available.

UPS CONFIGURATION

The following table lists all the possible configurations available so as to best adapt the UPS to user requirements. The configuration may be modified only by using the configuration software provided (UPSTools).

FUNCTION	DESCRIPTION	PREDEFINED	POSSIBLE CONFIGURATIONS
Automatic Restart	Automatic restart when mains power returns	Enabled.	• Disabled • Enabled
Battery low alarm	Remaining battery charge level setting for the battery low alarm	3 min.	1 - 99 in steps of 1 minute
Output frequency	Allows the user to select the output frequency.	50Hz	• 50Hz • 60Hz • Auto (depending on the UPS input frequency it will operate at 50 or 60 Hz)
Output voltage	Allows the user to select the output voltage	230 Vac	• 220 Vac • 230 Vac • 240 Vac
Bypass voltage threshold	Selects the voltage range accepted for switching over to bypass	Low: 180V High: 264V	Low:180 ÷ 200 in steps of 1V High: 250 ÷ 264 in steps of 1V
Battery capacity	Allow the user to set the capacity of battery	Standard: 7.2Ah POWER: 65Ah	The user must set the capacity of battery if the actual capacity is different from the default value.

UPS STATUS REPORTS TABLE

The following table describes the light and audio indicators that appear/sound during normal UPS operation.

UPS Status		Load level					Battery level					Mains LED	Battery LED	By-pass LED	Battery failure LED	Failure/ Fault LED	Audio Alarm
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Standby																♦	
Bypass		Load level					Battery level					♦		•			
Line		Load level					Battery level					•					
Battery	Battery normal	Load level					Battery level						•				1 beep every 4s
	Battery low												♦				1 beep per sec.
Battery test	Test phase	Load level					Battery level					♦ (cyclically)					
	Test over: If the battery < test voltage											•			•		6 beeps (2 per second)
During countdown of auto restart	Mains normal											♦				♦	
	Mains abnormal												♦			♦	
During countdown of shutdown	Line mode	Load level					Battery level					•	♦				1 beep every 4s (During the final phase of the shutdown)
	Battery mode												♦				

- • LED on with steady light
- ♦ LED on with flashing light (1 flash per second)

UPS FAILURE REPORTS TABLE

The following table describes the light and audio signals that appear/sound to indicate a fault.

UPS Status		Load level					Battery level					Mains LED	Battery LED	Bypass LED	Battery failure LED	Failure/ Fault LED	Audio Alarm
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Mains overload	Alarm phase	●	●	●	●	●	Battery level					●					2 beeps per sec.
	Switch over to bypass due to overload											♦		●		●	continuous beep
Battery overload	Alarm phase	●	●	●	●	●	Battery level						●				2 beeps per second
	Failure										●					●	continuous beep
Capacitor bank voltage fault		Load level							●							●	continuous beep
Output short circuit		Load level						●			●					●	continuous beep
Inverter fault		Load level						●								●	continuous beep
Overheating fault		Load level					●									●	continuous beep
Overloaded Battery fault	Bypass	Load level					♦	♦	♦	♦	♦	♦		●		●	4 long beeps at 1-second intervals
	Line											♦				●	
	Standby															●	
Battery charge fault	Bypass	Load level										♦	♦	●		●	1 beep per second
	Line											●	♦			●	
	Standby												♦			●	
Fan fault		Load level					●				●					●	1 beep per second
Input Relay fault		Load level								●						●	Continuous beep

- ● **LED on with steady light**
- ♦ **LED on with flashing light (1 flash per second).**

Very often incorrect UPS operation is not caused by a fault but by common problems, difficulties or carelessness.
The table below gives some useful information to help the user solve the most frequent problems.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
THE DISPLAY PANEL DOES NOT LIGHT UP	THE POWER CABLE IS NOT CONNECTED	Check that the power cable is connected correctly.
	NO MAINS POWER (BLACK-OUT)	Check that there is voltage in the socket to which the UPS is connected (try with a table lamp)
	INPUT THERMAL PROTECTION IS ACTIVE	Reset the protection by pressing the button on the rear of the UPS (CIRCUIT BREAKER). N.B.: Check that there is no UPS output overload.
THE PANEL IS ON BUT THE LOAD IS NOT POWERED	UPS IN STANDBY MODE	Press the ON button on the front panel to power the loads.
	THE LOAD IS NOT CONNECTED	Check the connection to the load.
THE UPS IS IN BATTERY MODE EVEN THOUGH MAINS POWER IS AVAILABLE	INPUT THERMAL PROTECTION ACTIVE	Reset the protection by pressing the button on the rear of the UPS (CIRCUIT BREAKER). N.B.: Check that there is no UPS output overload.
	THE INPUT VOLTAGE IS OUTSIDE THE ACCEPTED VALUES FOR OPERATION OFF MAINS POWER	Mains power problem. Wait until the input voltage returns to acceptable limits; the UPS will automatically return to mains power mode.
A CONTINUOUS BEEP SOUNDS AND THE LOAD INDICATOR IS ALL LIT UP	THE LOAD CONNECTED TO THE UPS IS TOO HIGH	Reduce the load so that it falls within the 102% threshold.
"BATTERY FAILURE" APPEARS ON THE DISPLAY	THE BATTERIES MUST BE REPLACED	Contact the Technical Support centre
A CONTINUOUS BEEP SOUNDS AND THE LED PANEL SHOWS ONE OF THE INDICATIONS LISTED IN THE "FAULTS TABLE"	A FAULT HAS BEEN FOUND ON ONE OR MORE LOADS POWERED BY THE UPS	Disconnect all the loads and reconnect them one at a time to identify the faulty load.
	A MALFUNCTION HAS OCCURRED	If possible disconnect the load, switch the UPS off and on again. If the problem remains, call the Technical Support centre.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODELS		**Sentinel 6 700**	**Sentinel 6 1000**	**Sentinel 6 1000 POWER**
INPUT				
Nominal voltage	[Vac]	220 / 230 / 240		
Transfer Voltage Range				
- low line transfer	[load %] [Vac]	Based on load percentage 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
-Low line comeback	[Vac]	170 ± 5		
-High line transfer	[Vac]	300 ± 5		
-High line comeback	[Vac]	285 ± 5		
Nominal frequency	[Hz]	50 / 60		
Nominal current	[A]	3.8	5	6.2
Power factor		≥ 0.97		
Input protection		7A thermal breaker		
BYPASS				
Accepted voltage range for switch over	[Vac]	180 - 264		
Accepted frequency range for switch over		Selected frequency ±5 %		
Time taken for switch over	[msec]	Typically: 2 - Maximum: 4		
BATTERY				
N° batteries / V / Ah		2 / 12 / 7.2	3 / 12 / 7.2	--
Recharge time	[h]	4 h to 80% of full charge		--
OUTPUT				
Nominal voltage	[Vac]	220 / 230 / 240		
Static variation (4)		1.5%		
Dynamic variation (5)		≤ 5% in 20 msec		
Wave form		Sinusoidal		
Voltage distortion @ linear load		≤ 3%		
Voltage distortion @ distorting load (3)		≤ 6%		
Frequency (6)		50 – 60 Hz ± 0.2Hz		
Synchronisation range		46-54Hz / 56-64Hz		
Current crest factor		3 : 1		
Nominal power (3)	[VA]	700	1000	
Nominal power	[W]	490	700	
OTHER VALUES				
Current leakage to ground	[mA]	≤ 1.2		
AC/AC efficiency		86%	88%	
Ambient temperature (7)	[°C]	0 – 40		
Humidity		< 90% non condensing		
Protections		Excessive battery discharge - overcurrent – short circuit – overvoltage - undervoltage - thermal		
Safety certifications		EN62040-1-1 and EEC 73 / 23, 93/68 specifications		
EMC Compliance		EN 50091 - 2 cl. B and EEC 89/336, 92/31, 93/68 specifications		
Noise		< 45 dB(A) at 1 Mt.		
Dimensions H x W x D	[mm]	231 x 158x 400		
Weight	[Kg]	12	14	8

MODELS		Sentinel 6 1500	Sentinel 6 2000	Sentinel 6 2000 POWER
INPUT				
Nominal Voltage	[Vac]	220 / 230 / 240		
Transfer Voltage Range				
-Low line transfer	[load %] [Vac]	Based on load percentage 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
-Low line comeback	[Vac]	170 ± 5		
-High line transfer	[Vac]	300 ± 5		
-High line comeback	[Vac]	285 ± 5		
Nominal frequency	[Hz]	50 / 60		
Nominal current	[A]	7.2	10	13.4
Power factor		≥ 0.97		
Input protection		10A thermal breaker	12A thermal breaker	16A thermal breaker
BYPASS				
Accepted voltage range for switch over	[Vac]	180 – 264		
Accepted frequency range for switch over		Selected frequency ±5 %		
Time taken for switch over	[msec]	Typically: 2 - Maximum: 4		
BATTERY				
N° batteries / V / Ah		4 / 12 / 7.2	8 / 12 / 7.2	--
Recharge time	[h]	4 h to 80% of full charge		--
OUTPUT				
Nominal voltage	[Vac]	220 / 230 / 240		
Static variation (4)		1.5%		
Dynamic variation (5)		≤ 5% in 20 msec		
Wave form		Sinusoidal		
Voltage distortion @ linear load		≤ 3%		
Voltage distortion @ distorting load (3)		≤ 6%		
Frequency (6)		50 ± 0.2Hz autosense		
Synchronisation range		46-54Hz		
Current crest factor		3 : 1		
Nominal power (3)	[VA]	1500	2000	
Nominal power	[W]	1050	1400	
OTHER VALUES				
Current leakage to ground	[mA]	≤ 1.2		
AC/AC efficiency		88%		
Ambient temperature (7)	[°C]	0 – 40		
Humidity		< 90% non condensing		
Protections		Excessive battery discharge - overcurrent – short circuit – overvoltage - undervoltage - thermal		
Safety certifications		EN62040-1-1 and EEC 73 / 23, 93/68 specifications		
EMC compliance		EN 50091 - 2 cl. B and EEC 89/336, 92/31, 93/68 specifications		
Noise		< 45 dB(A) at 1 Mt.		
Dimensions H x W x D	[mm]	231 x 158x 500	340 x 192 x 460	
Weight	[Kg]	19	34	14

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODELS		Sentinel 6 3000	Sentinel 6 3000 POWER

INPUT

Nominal voltage	[Vac]	220 / 230 / 240	
Transfer Voltage Range			
-Low line transfer	[load %] [Vac]	Based on load percentage 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5	
-Low line comeback	[Vac]	170 ± 5	
-High line transfer	[Vac]	300 ± 5	
-High line comeback	[Vac]	285 ± 5	
Nominal frequency	[Hz]	50 / 60	
Nominal current	[A]	14.4	16
Power factor		≥ 0.97	
Input protection		16A thermal Breaker	

BYPASS

Accepted voltage range for switch over	[Vac]	180 - 264	
Accepted frequency range for switch over		Selected frequency ±5 %	
Time taken for switch over	[msec]	Typically: 2 - Maximum: 4	

BATTERY

N° batteries / V / Ah		8 / 12 / 7.2	--
Recharge time	[h]	4 h to 80% of full charge	--

OUTPUT

Nominal voltage	[Vac]	220 / 230 / 240	
Static variation (4)		1.5%	
Dynamic variation (5)		≤ 5% in 20 ms	
Wave form		Sinusoidal	
Voltage distortion at linear load		≤ 3%	
Voltage distortion at distorting load (3)		≤ 6%	
Frequency (6)		50 ± 0.2Hz autosense	
Synchronisation range		46-54Hz	
Current crest factor		3 : 1	
Nominal power (3)	[VA]	3000	
Nominal power	[W]	2100	

OTHER VALUES

Current leakage to ground	[mA]	≤ 1.2	
AC/AC efficiency		88%	
Ambient temperature (7)	[°C]	0 – 40	
Humidity		< 90% non condensing	
Protection		Excessive discharge of batteries – overcurrent – short circuit – overvoltage – undervoltage – thermal	
Safety certifications		EN 62040-1-1 and EEC 73 / 23, 93/68 specifications	
EMC compliance		EN 50091 - 2 cl. B and EEC 89/336, 92/31, 93/68 specifications	
Hold-up time	[msec]	≥ 40	
Noise		< 45 dB(A) at 1 Mt.	
Dimensions H x W x D	[mm]	340 x 192 x 460	
Weight	[Kg]	35	14

(1) at nominal load, minimum voltage of 164 Vac, battery charging

(2) at nominal load, nominal voltage of 230Vac, battery charging

(3) Second appendix M5 of the EN50091-1-1 specifications

(4) Mains/Battery at load: 0% -100%

(5) at Mains / battery / mains at resistive load: 0% / 100% / 0%

(6) If the mains frequency falls within ± 5% of the selected value, the UPS is synchronised with mains voltage. If the frequency is outside the accepted values or if the UPS is in battery mode, the selected frequency is adopted ±0.1%.

(7) 20 - 25 °C to ensure a longer battery life.

D — ***BEDIENUNGSANLEITUNG*** — **D**

EINLEITUNG

Wir danken Ihnen dafür, daß Sie unserem Produkt den Vorzug gegeben haben.

Die Herstellerfirma ist völlig auf die Entwicklung und Produktion von unterbrechungsfreien Stromversorgungen (UPS) spezialisiert. Die USV-Systeme aus dieser Serie sind Produkte von hochwertiger Qualität, die aufmerksam entworfen und gebaut wurden mit dem Ziel, die besten Leistungen zu gewährleisten.

Nach vorheriger **AUFMERSAMER UND SORGFÄLTIGER LEKTÜRE DES VORLIEGENDEN HANDBUCHS** kann dieses Gerät durch jedwede Person installiert werden

Dieses Handbuch enthält detaillierte Anweisungen zur Benutzung und Installation der USV.
Um Informationen über die Benutzung und die besten Leistungen Ihres Geräts zu erzielen, muss dieses Handbuch mit Sorgfalt in der Nähe der USV aufbewahrt und VOR DEREN GEBRRAUCH ZU RATE GEZOGEN WERDEN.

© Vorbehaltlich der Autorisierung durch die Herstellerfirma, ist die Reproduktion jedweden Teils des vorliegenden Handbuchs, auch partiell, ist verboten.
Zum Zwecke der Verbesserung behält der Hersteller sich das Recht vor, das beschriebene Produkt jederzeit und ohne Vorwarnung abzuändern.

Microsoft, Windows und das Windows Logo sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

DARSTELLUNG 64

ANSICHTEN DER USVS 65

Vorderansicht 65

Rückansichten 66

ANSICHT DER LED ANZEIGENKONSOLE 68

INSTALLATION UND BETRIEB 69

ÖFFNEN DER VERPACKUNG UND KONTROLLE DES INHALTS 69

SOFORT NACH ÖFFNEN DER VERPACKUNG DEN INHALT KONTROLLIEREN. 69

ANSCHLIEßEN UND ERSTMALIGES EINSCHALTEN 70

Anschluss an den geschützten Net/Tel Eingang 70

EINSCHALTEN BEI VORHANDENEM NETZSTROM 70

EINSCHALTEN MIT BATTERIESTROM 71

AUSSCHALTEN DER USV 71

LED ANZEIGEKONSOLE 72

ÜBERLASTUNGEN AUF DER USV 73

KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN 74

Serielle RS232 Schnittstelle 74

Kommunikationssteckplatz 75

SOFTWARE 75

Überwachungs- und Steuerungs-Software 75

Konfigurations-Software 75

USV KONFIGURATIONEN 76

ALARME UND ANZEIGEN 77

TABELLE DER ANZEIGEN FÜR DIE USV ZUSTÄNDE 77

TABELLE DER ANZEIGEN DER USV STÖRUNGEN 78

PROBLEMLÖSUNGEN 79

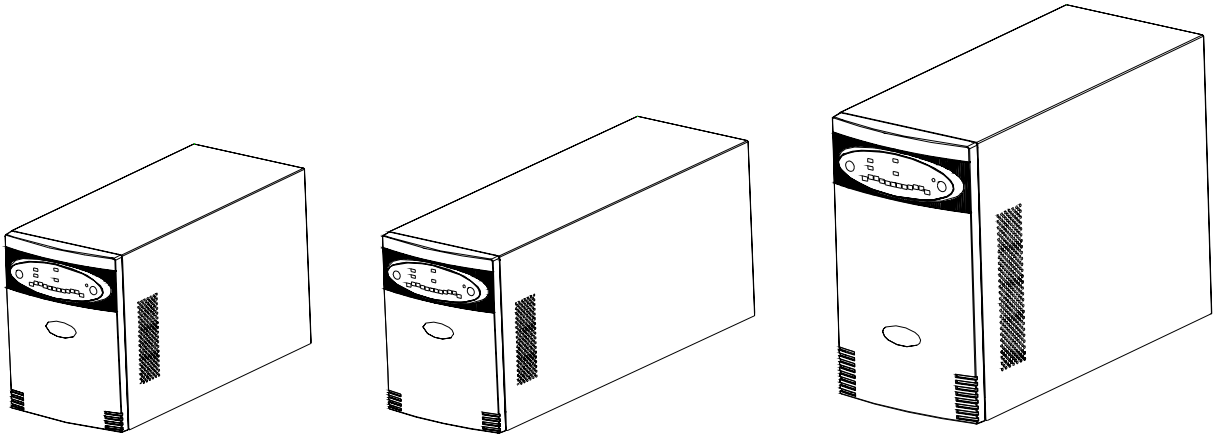
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 80

DARSTELLUNG

Die Konstruktion der neuen ***Sentinel 6*** USV-Serie garantiert Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit.
Sie verwendet ONLINE Technologie, d.h. der Wechselstrom für die Verbraucher wird in Gleichstrom und dann wieder in Wechselstrom umgewandelt, um am Ausgang einen perfekten Sinusverlauf zu erhalten, dessen Frequenz und Spannung durch digitale Mikroprozessorsteuerung erreicht wird und unabhängig von der Güte der Eingangsquelle ist. Diese USV Serie hat eine automatische Umgehungseinrichtung (Bypass), die die Verbraucher bei Überspannungen oder anderen Versorgungsproblemen auf das Netz schaltet, um auch in kritischen Situationen kontinuierliche Versorgung zu gewährleisten.
Die USVs der Serie gibt es in zwei Versionen:

- **Standard**: mit den Batterien im Gehäuse der USV
- **POWER**: ohne Batterien im Gehäuse, aber mit einem leistungsstarken Batterielader (max. 8A). Diese Geräte müssen mit einer externen Batteriebox kombiniert werden und sind für lange Überbrückungszeiten angezeigt.

Die folgenden Abbildungen zeigen die verschiedenen Modelle der Serie:

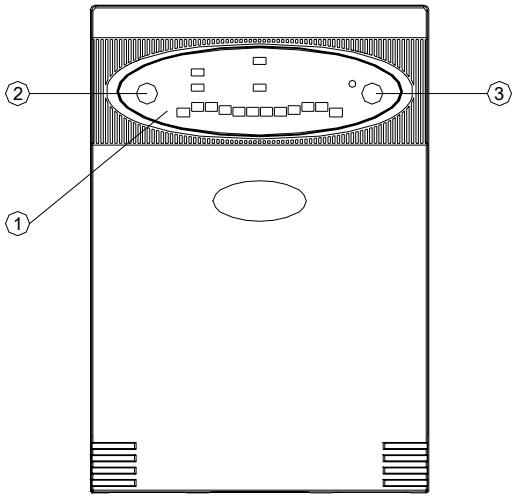


		Sentinel 6 700	***Sentinel 6 1000 / 1000 POWER***	***Sentinel 6 1500***	***Sentinel 6 2000 / 2000 POWER***	***Sentinel 6 3000 / 3000 POWER***
Nennleistung	[VA]	700	1000	1500	2000	3000
Output Nennspannung	[Vac]	220/230/240				
Abmessungen HxWxT	[mm]	231x158x400	231x158x400	231x158x500	340x192x460	340x192x460
Gewicht	[Kg]	12	14/8	19	34/14	35/14

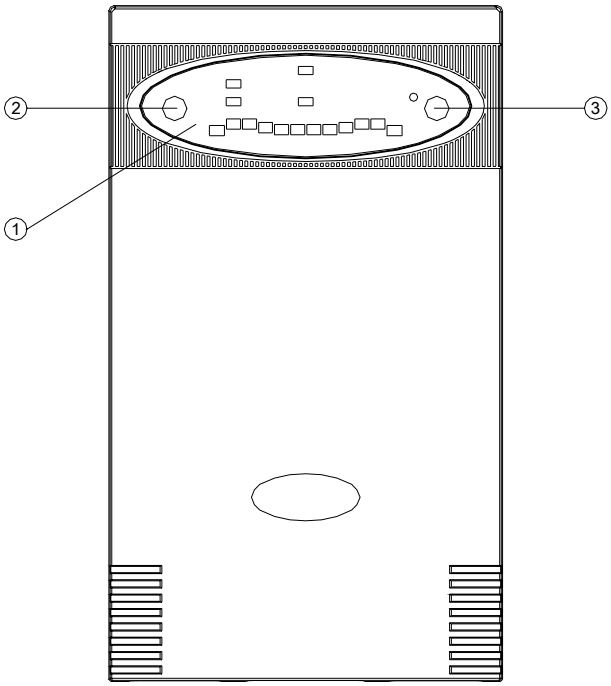
ANSICHTEN DER USVs

Vorderansicht

Modelle: 700-1000-1500VA



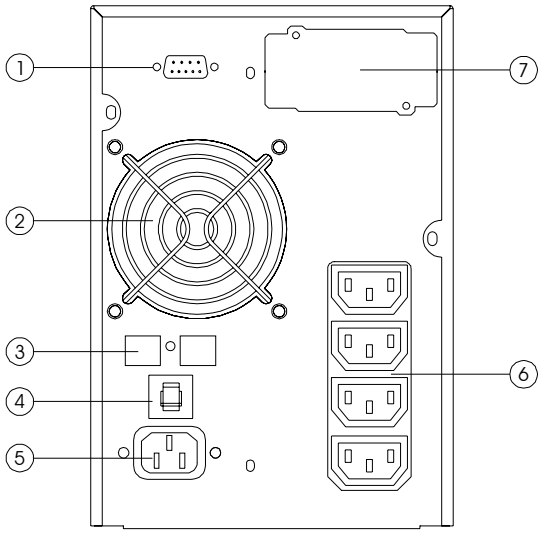
Modelle: 2000-3000VA



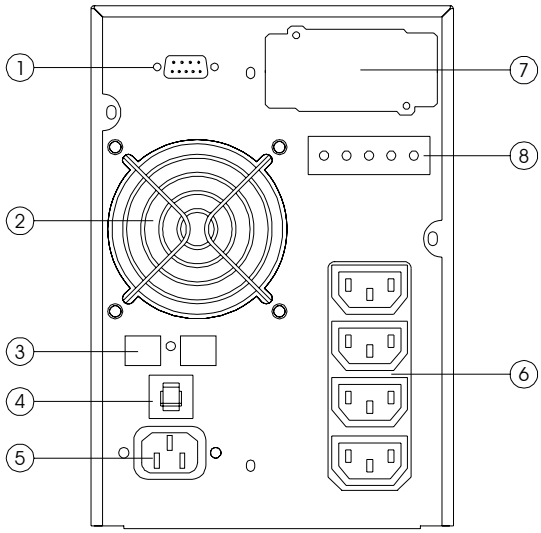
1. LED Anzeigenkonsole
2. ON Knopf
3. OFF Knopf

Rückansichten

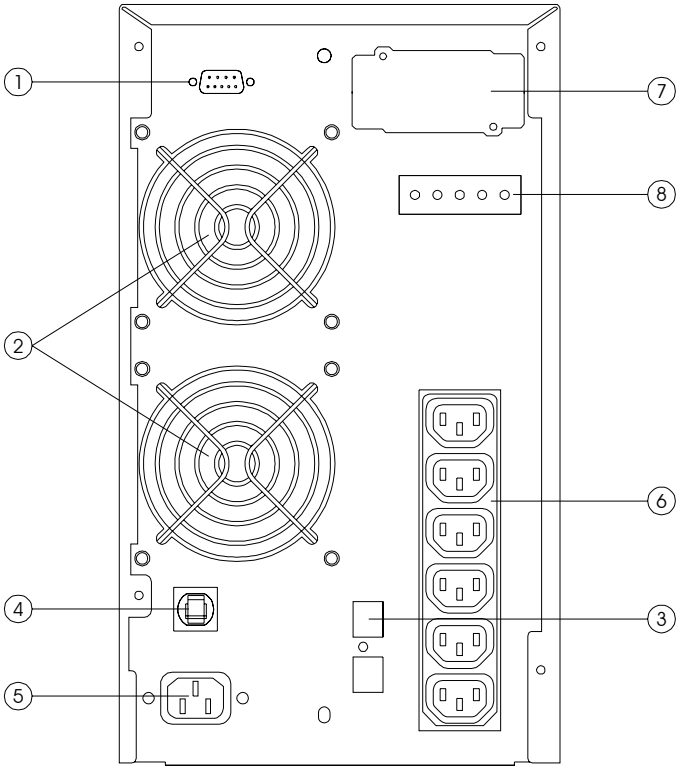
Sentinel 6 700



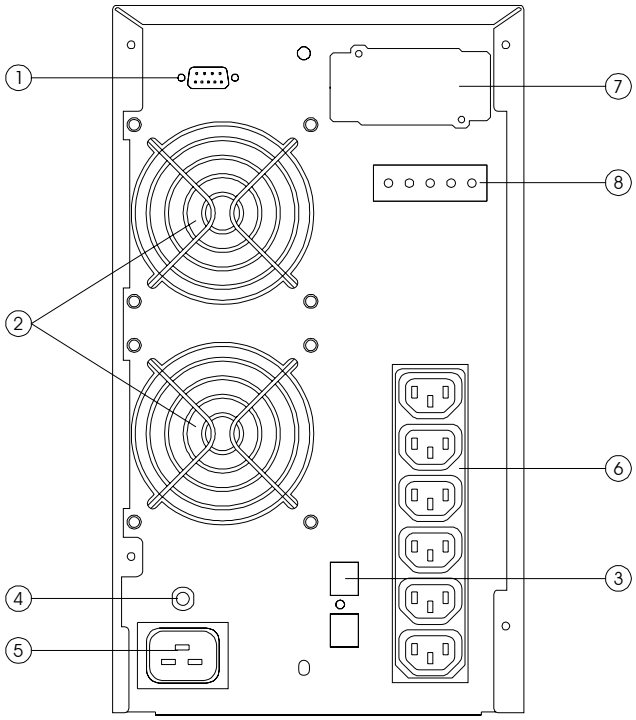
Sentinel 6 1000 / 1000 POWER / 1500



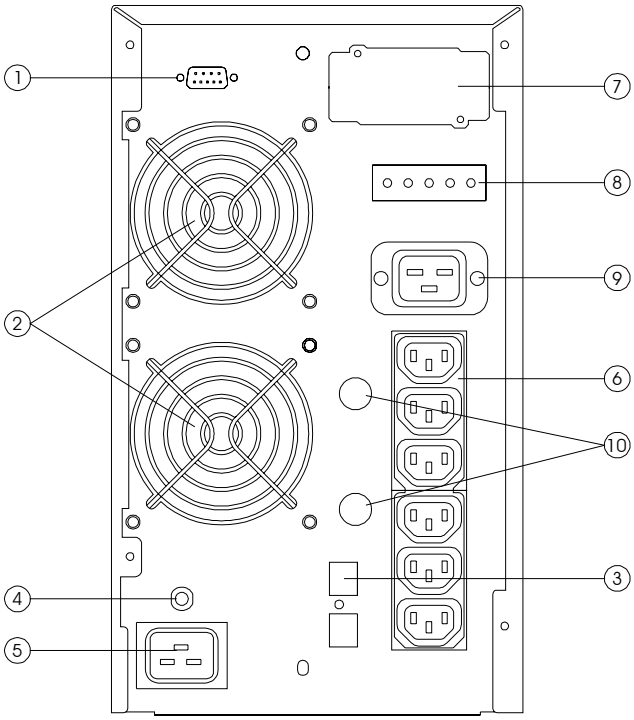
Sentinel 6 2000



Sentinel 6 2000 POWER

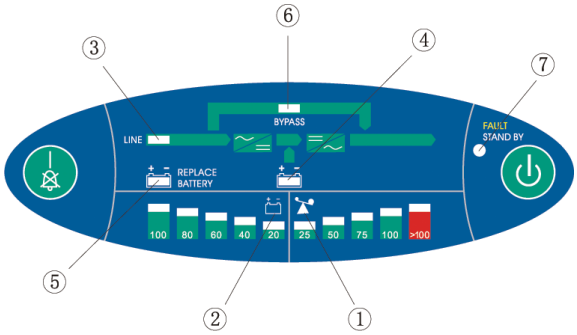


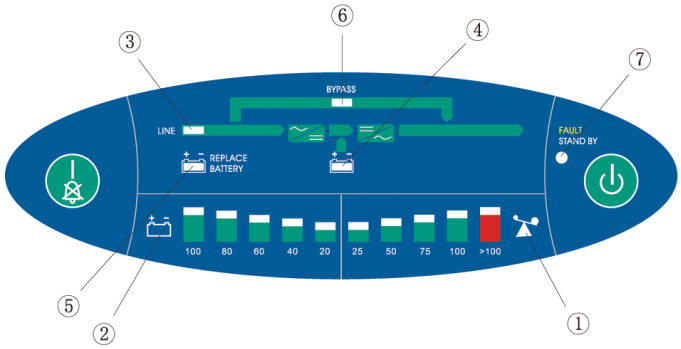
Sentinel 6 3000 / 3000 POWER



1. serielle Kommunikationsschnittstelle RS232
2. Kühlventilatoren
3. Telefon-/Modemschutz
4. Thermosicherung Eingang
5. Eingangsnetzstecker IEC
6. Ausgangssteckdose IEC (max. 10A)
7. Übertragung Erweiterung
8. Anschluss für Batterieerweiterung
9. Ausgangssteckdose IEC 16A
10. Sicherungen für Ausgangssteckdosen

ANSICHT DER LED ANZEIGENKONSOLE





① Lastanzeige

② Batterieladestandanzeige

③ Netzbetriebsanzeige

④ Batteriebetriebsanzeige / Anzeige für leere Batterie

⑤ Batteriedefektanzeige

⑥ Anzeige "Verbraucher über Bypass versorgt"

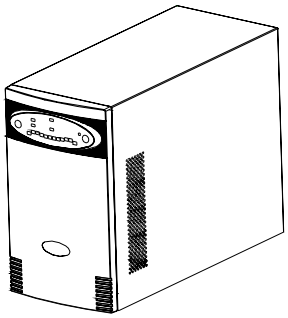
⑦ “Defekt/Standby” Anzeige

ÖFFNEN DER VERPACKUNG UND KONTROLLE DES INHALTS

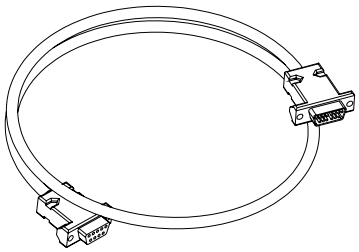
Sofort nach Öffnen der Verpackung den Inhalt kontrollieren.

Die Verpackung sollte folgendes enthalten:

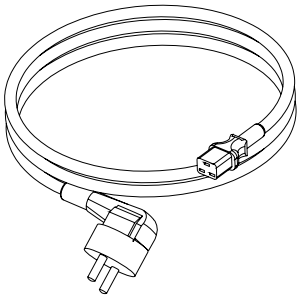
- USV



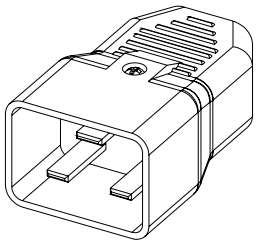
- serielles RS232 Kabel



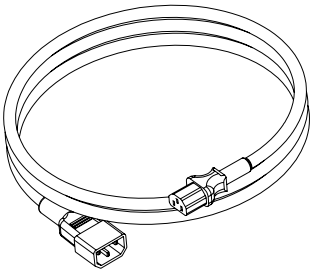
- IEC 10A(oder 16A) Netzkabel



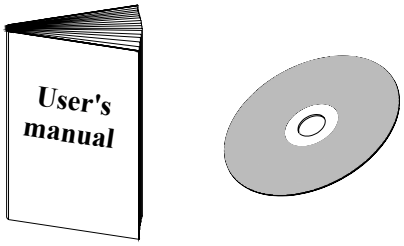
- IEC 16A Netzkabel (nur für Modell 3000VA)



- 2 IEC 10A Verbindungskabel



- Handbuch + CD-ROM mit Software



INSTALLATION UND BETRIEB

Dieses Kapitel beschreibt die Arbeiten zur Vorbereitung der USV.
WARNUNG: die folgenden Anweisungen müssen genau beachtet werden, um Ihre persönliche Sicherheit und die des Produkts zu garantieren.

VOR BEGINN DER FOLGENDEN ARBEITSSCHRITTE SICHERSTELLEN, DASS DIE USV AUSGESCHALTET UND WEDER MIT DEM NETZ NOCH MIT VERBRAUCHERN VERBUNDEN IST.

ANSCHLIEßEN UND ERSTMALIGES EINSCHALTEN

1) Das mit der USV gelieferte Netzkabel in die IEC Eingangssteckdose stecken.
2) Das USV Netzkabel in die Netzsteckdose stecken.
3) Nach einigen Augenblicken aktiviert sich die USV; es ertönt ein Beep und die Anzeige "Störung/Bereitschaft" blinkt. Die USV ist im Bereitschaftszustand, was heißt, dass die USV in einem Status mit minimalem Energieverbrauch ist. Der Mikrokontroller ist versorgt und führt Überwachungen sowie Selbstdiagnosen durch. Die Batterien werden geladen, die Ausgänge sind abgehängt, die Kühlventilatoren laufen. Alles ist für den Start der USV vorbereitet.
4) Die zu versorgenden Verbraucher mit den mitgelieferten oder sonstigen Kabel mit einer max. Länge von 10 m anschließen.
   Hinweis: an die 10A IEC Steckdosen keine Verbraucher anschließen, die mehr als 10 A ziehen. Solche Lasten dürfen nur an die 16A IEC angeschlossen werden (falls vorhanden).

Anschluss an den geschützten Net/Tel Eingang

Eine Telefon-/Modem-/Netzwerkleitung kann an die Stecker auf der Rückseite der USV zum Schutz gegen Überspannung angeschlossen werden. Die Stecker sind modulare RJ-45/RJ-11. Diese Verbindung braucht eine Verlängerung der Telefonleitung.

HINWEIS: Diese Verbindung ist nicht zwingend. Der Net/Tel Schutz funktioniert auch bei abgeschalteter USV und abgehängtem Netz.

Wichtig: Bei falscher Installation kann die Sicherung gegen Überspannung von der Telefonleitung nicht funktionieren. Sicherstellen, das die von der Wandsteckdose kommende Telefonleitung in den mit IN bezeichneten Stecker und die zum zu schützenden Gerät (Telefon, Modem, Netzwerkkarte) ausgehende Leitung im Stecker OUT eingesteckt ist.

Wichtig: Die Schutzeinrichtung gegen Überspannung ist nur für Benutzung in Innenräumen vorgesehen. Anschluss der Telefonkabel nicht bei Gewitter anschließen.

Hinweis: Die Schutzeinrichtung begrenzt die Auswirkungen von Überspannungen, stell aber keinen absoluten Schutz dar.

EINSCHALTEN BEI VORHANDENEM NETZSTROM

1) Mindestens eine Sekunde lang (bis ein Beep ertönt) den ON Knopf drücken. Bei Loslassen gehen alle LEDs für eine Sekunde an und ein Beep ertönt. Die USV testet dann die Batteriespannung und den Netzstatus. Unter normalen Bedingungen bleiben nach dem Test nur die LEDs für Netzbetrieb, Lastpegel und Batterieladestand an. Falls weitere Licht- oder Tonsignale auftreten, die Tabelle im Kapitel "Alarme und Anzeigen" zu Rate ziehen).
2) Die an der USV angeschlossenen Verbraucher einschalten.
   Nur nach dem ersten Einschalten: nach ungefähr 30 Sek. prüfen, ob die USV richtig funktioniert. Dazu:
   1. einen Netzausfall durch Ziehen des Netzkabels simulieren
   2. Die Verbraucher müssen weiterhin versorgt bleiben, die LED für Batteriebetrieb muss angehen und die die USV alle 4 Sek. einen Ton ausgeben.
   3. Das Netzkabel wieder einstecken. Es sollte wieder normaler Netzbetrieb bestehen.

EINSCHALTEN MIT BATTERIESTROM

1) Wenn kein Netzstrom anliegt, den ON Knopf für ca. 1 Sek. drücken, bis ein Beep ertönt, und ihn dann loslassen. Die USV testet dann die Batteriespannung und, wenn alles normal ist, bleiben nur die LEDs für Batteriebetrieb, Lastpegel und Batterieladestand an. Außerdem ertönt das Signal für Netzausfall.
2) Alle an der USV angeschlossenen Verbraucher einschalten.

AUSSCHALTEN DER USV

Wenn Netzstrom vorhanden ist, zum Ausschalten der USV den OFF Knopf für ca. 2 Sek. drücken, bis ein Beep ertönt, und dann loslassen. Die USV geht in den Standby Modus und nur die "Defekt/Standby" beginnt zu blinken.

Ist kein Netzstrom vorhanden und die Zeitfunktion für Abschalten läuft nicht, zum Ausschalten der USV den OFF Knopf für ca. 2 Sek. drücken, bis ein Beep ertönt, und dann loslassen. Der Summer ertönt für 1 Sek. und alle LEDs sind an, bis die Stromquelle völlig abgeschaltet ist.

Ist kein Netzstrom vorhanden und die Zeitfunktion für Abschalten läuft, zum Ausschalten der USV den OFF Knopf für ca. 5 Sek. drücken, bis ein **zweiter** Beep ertönt, und dann loslassen. Der Summer ertönt für 1 Sek. und alle LEDs sind an, bis die Stromquelle völlig abgeschaltet ist.

WEITERE AN DER KONSOLE GESTEUERTE FUNKTIONEN

USV in Standby Modus

- Zum **Löschen eines Software-programmierten Abschaltens** [(1)] die ON Taste gedrückt halten, bis man ein **zweites Beepen** hört, und dann sofort loslassen (ca. 5 Sek.) oder die OFF Taste gedrückt halten, bis man einen Beep hört, und sofort loslassen (ca. 2 Sek.).

USV in Netzbetrieb

- Zum **Abschalten des intermittierenden Alarms** während der letzten Phase eines über SW programmierten Abschaltens den ON Knopf für ca. 1 Sek. drücken, bis ein **erster Beep** ertönt, und dann loslassen.
- Zum **Löschen eines Software-programmierten Abschaltens** [(1)] die ON Taste gedrückt halten, bis man ein **zweites Beepen** hört, und dann sofort loslassen (ca. 5 Sek.) oder die OFF Taste gedrückt halten, bis man einen Beep hört, und sofort loslassen (ca. 2 Sek.).
- Für einen **Batterietest** den ON Knopf für ca. 5 Sek. drücken, bis ein **dritter** Beep ertönt, und dann loslassen. Damit startet der Test. Die LEDs leuchten zyklisch auf der Displaykonsole auf. Wenn der Test am Ende ergibt, dass die Batterien in Ordnung sind, geht die USV wieder in den Normalbetrieb mit den üblichen Anzeigen. Sind die Batterien jedoch defekt oder entladen, geht die LED für Batteriedefekt an und es ertönt ein Beep. (die Tabelle im Kapitel "Alarme und Anzeigen" zu Rate ziehen).
- Zum Anzeigen des ungefähren Werts der USV **Netzeingangsspannung** den ON Knopf für mindestens 10 Sek. drücken, bis ein **vierter** Beep ertönt. Den Knopf loslassen und die Batteriestand LED zeigt die normale Batteriespannung.

USV in Batteriebetrieb

- Zum **Abschalten des intermittierenden Alarms,** der während des Batteriebetriebs ertönt, den ON Knopf für ca. 1 Sek. drücken, bis ein **erster Beep** ertönt, und dann loslassen.
  Hinweis: der USV Alarm kann nicht abgeschaltet werden, wenn er anzeigt, dass die Batterien zuende gehen (1 Beep pro Sek.).
- Zum **Löschen eines über SW programmierten Abschaltens** [(1)] den ON Knopf für ca. 2 Sek. drücken, bis ein **zweiter Beep** ertönt, und dann loslassen.

[(1)] Weitere Einzelheiten über die per SW aktivierbaren Funktionen finden sich im SW-Handbuch auf der mitgelieferten CD-Rom.

LED ANZEIGEKONSOLE

Dieses Kapitel enthält Einzelheiten zu allen LEDs auf der Konsole.

SYMBOL	STATUS	BESCHREIBUNG
FAULT STAND BY	Rot / Dauernd	zeigt einen Defekt an
	Rot / Blinkend	USV ist in Standby
LINE	Grün / Dauernd	Die USV ist in Netzbetrieb
	Grün / Blinkend	▪ Die USV arbeitet vom Bypass ▪ Die Eingangsspannung ist außerhalb des zulässigen Bereichs
+ −	Grün / Dauernd	Die USV ist in Batteriebetrieb und gibt in regelmäßigen Abständen einen Ton aus
	Grün / Blinkend	Die von den Batterien betriebene USV zeigt unmittelbar bevorstehendes Abschalten wegen leerer Batterie an. In diesem Status gibt sie ein akustisches Signal (Beep) in Abständen von 1 Sek. ab (siehe Tabelle 1)
+ − REPLACE BATTERY	Rot / Dauernd	Es gibt einen Batteriedefekt
BYPASS	Gelb / Dauernd	Die an der USV angeschlossenen Verbraucher ist über den Bypass versorgt
100 80 60 40 20	Grün / Aktiv	zeigt den geschätzten Prozentsatz der Batterieladung mit 5 LEDs an (siehe Tabelle 2)
		Den ON Knopf für mindestens 10 Sek. drücken, um den Wert der Eingangsspannung anzuzeigen (siehe Tabelle 3)
25 50 75 100 >100	Grün - Red / Aktiv	zeigt den an der USV anliegenden Last als Prozent des Nennwerts an Das letzte Symbol zeigt Überlastung an (siehe Tabelle 4)

Tabelle 1

Batteriestatus	LED "Batteriebetrieb"
Normal	●
Batterie leer	♦

- ● **LED ständig an**
- ♦ **LED blinkend (einmal pro Sek.)**

Tabelle 2					
Batterieladestand	**LED Balken für Batteriezustand**				
	1	2	3	4	5
0%~20%	●				
20%~40%	●	●			
40%~60%	●	●	●		
60%~80%	●	●	●	●	
80%~100%	●	●	●	●	●

Tabelle 3					
Eingangsspannung	**LED Balken für Batteriezustand**				
	1	2	3	4	5
190V~200V	●				
200V~230V	●	●			
230V~250V	●	●	●		
250V~260V	●	●	●	●	
>260V	●	●	●	●	●

Tabelle 4					
Lastniveau	**LED Balken für Ladung**				
	25	**50**	**75**	**100**	⚠
0~5%					
5~25%	●				
25%~50%	●	●			
50%~75%	●	●	●		
75%~102%	●	●	●	●	
>102%	●	●	●	●	●

- ● **LED ständig an**
- ♦ **LED blinkend (einmal pro Sek.)**

ÜBERLASTUNGEN AUF DER USV

Die folgende Tabelle zeigt, wie die USV bei Überlastung von Netz und Batterien reagiert und wie lange die Verbraucher noch versorgt bleiben.

Überlastungsniveau	**VERSORGUNGSZEIT DER LAST (bei Netzbetrieb)**	**VERSORGUNGSZEIT DER LAST (bei Batteriebetrieb)**
102% < Last ≤ 109%	Umschalten auf Bypass nach 30 Min	Abschalten nach 30 Min (wenn die Batterieüberbrückungszeit dies erlaubt)
110% <= Last ≤ 130%	Umschalten auf Bypass nach 30 Sek	Abschalten nach 30 Sek
130% < Last ≤ 150%	Umschalten auf Bypass nach 10 Sek	Abschalten nach 10 Sek
Last > 150%	Umschalten auf Bypass nach 0,5 Sek	Abschalten nach 0,5 Sek
Kurzschluss	sofortiges Abschalten	sofortiges Abschalten

Nach Umschalten auf Bypass wegen Überlastung versorgt die USV die Verbraucher vom Netz und es ertönt ein ständiger Alarm. Reduzieren sich die Lasten auf unter 102%, so geht die USV wieder in Normalbetrieb.

Wenn die Überlastung zu groß ist, greift die Thermosicherung am Eingang ein und die USV schaltet sofort ab.

Zur Wiederaufnahme des Normalbetriebs die Last soweit reduzieren, dass sie unterhalb von 102% fällt und die Thermosicherung durch Drücken auf den entsprechenden Knopf auf der Rückseite wieder aufsetzen. Dann die USV wieder einschalten.
Zur Wiederaufnahme des Normalbetriebs nach Ausfall wegen Überlastung (ständiges Summen und Verbraucher nicht versorgt) die Last soweit reduzieren, dass sie unterhalb von 102% fällt. Den OFF Knopf drücken, bis der Alarmton stoppt, und dann loslassen. Warten bis die USV sich ganz abgeschaltet hat. Dann wieder einschalten.

KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN

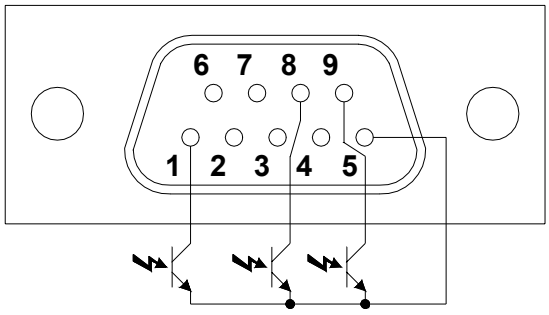
Die USV hat die folgenden Kommunikationsschnittstellen (siehe *USV-Ansichten*):

- serielle RS232 Schnittstelle
- COMMUNICATION SLOT: Erweiterungssteckplatz für zusätzliche Schnittstellenkarten

Serielle RS232 Schnittstelle

An die serielle RS232 Schnittstelle kann ein PC (COM Port) mit dem mitgelieferten[(1)] Stift-zu-Stift-Kabel angeschlossen werden.

RS232 STECKER



STIFT Nr.	SIGNAL
1	geschlossener Kontakt: USV Defekt /Bypass/Alarm [(2)]
2	TXD
3	RXD/SD (Fernabschalten) [(3)]
4	
5	GND
6	+12V= Schnittstellen Stromeingang
7	PNP Signal
8	geschlossener Kontakt: Vorlarm Batterie entladen [(2)]
9	geschlossener Kontakt: Batteriebetrieb [(2)]

(1) Falls ein anderes Kabel verwendet wird, sollte es Stift-zu-Stift und nicht länger als 3 m sein.
(2) Opto-isolierter Kontakt, max. +35V= / 15mA
(3) SD: in Batteriebetrieb führt die USV bei Anlegen einer Spannung von +5 - +15 V= zwischen den Stiften 3 und 5 für mindestens 20 Sek. komplettes Abschalten durch.

Kommunikationssteckplatz

Alle USVs werden mit einem Erweiterungssteckplatz für optionale Kommunikationskarten geliefert, so dass die Einheit mit den wichtigsten Kommunikationsstandards kompatible ist.

Einige Beispiele:

- Schnittstelle serieller Verdoppler
- Ethernet Network Agent mit TCP/IP, HTTP und SNMP Protokollen
- RS232 + RS485 Port mit JBUS / MODBUS Protokoll

Einzelheiten zu den verfügbaren Optionen finden sich auf der Web Site des Herstellers.

SOFTWARE

Auf der mitgelieferten CD-ROM befinden sich zwei SW-Pakete, mit denen der Anwender die USV überwachen, steuern und konfigurieren kann.

Überwachungs- und Steuerungs-Software

Die Watch & Save **Software garantiert effektive und intuitive *USV Verwaltung* mit Anzeige aller wichtigen Daten wie Eingangsspannung, aufgebrachte Last und Batteriekapazität.**
Außerdem kann man automatisch programmiert ein- und ausschalten, das Betriebssystem abschalten sowie E-Mail, SMS und Netznachrichten senden, wenn besondere vom Anwender definierte Ereignisse auftreten

Installation:

- Die RS232 Kommunikationsschnittstelle mit dem COM Port eines PC über das mitgelieferte serielle Kabel verbinden.
- Die CD-ROM einlegen und das richtige Betriebssystem wählen.
- Die Installationsanweisungen ausführen. .
- Mehr Informationen über Installation und die Benutzung der Software finden sich im Ordner *Handbücher* auf der CD-ROM.

Besuchen Sie die Web Site des Herstellers, um zu sehen, ob es eine neuere Softwareversion gibt.

Konfigurations-Software

Mit der **UPSTools** Software können Sie die USV konfigurieren und die Systemparameter und den Status über die RS232 Schnittstelle anzeigen lassen.
Im Absatz ***USV Konfigurationen*** findet sich eine Liste der möglichen Konfigurationen.

Installation

- Die RS232 Kommunikationsschnittstelle mit dem COM Port eines PC über das mitgelieferte serielle Kabel verbinden.
- Die Installationsanweisungen im Software-Handbuch im Ordner *UPSTools* auf der mitgelieferten CD-ROM ausführen.

Besuchen Sie die Web Site des Herstellers, um zu sehen, ob es eine neuere Softwareversion gibt.

USV KONFIGURATIONEN

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Konfigurationen, so dass die USV möglichst gut an die Anforderungen angepasst werden kann. Die Konfiguration kann mit der mitgelieferten Konfigurations-Software geändert werden (UPSTools).

FUNKTION	BESCHREIBUNG	VOREIN-STELLUNG	MÖGLICHE KONFIGURATIONEN
Automatischer Neustart	Automatischer Neustart bei Rückkehr der Netzspannung	aktiviert.	• deaktiviert • aktiviert
Alarm bei fast leerer Batterie	Einstellen des Batterieladestands für diesen Alarm	3 Min.	1 - 99 in Schritten von 1 Minute
Ausgangsfrequenz	Wahl der Ausgangsfrequenz	50Hz	• 50Hz • 60Hz • Auto (in Funktion der USV Eingangsfrequenz arbeitet es auf 50 oder 60 Hz)
Ausgangsspannung	Wahl der Ausgangsspannung	230 ~	• 220 ~ • 230 ~ • 240 ~
Spannungsschwelle für Bypass	Wahl der Spannung für Umschalten auf Bypass	Tief: 180V Hoch: 264V	Tief: 180 ÷ 200 in Schritten von 1V Hoch: 250 ÷ 264 in Schritten von 1V
Batteriekapazität	Wahl der Batteriekapazität	Standard: 7.2Ah POWER: 65Ah	Der Anwender muss die Batteriekapazität einstellen, wenn diese anders als der Standardwert ist.

TABELLE DER ANZEIGEN FÜR DIE USV ZUSTÄNDE

Die folgende Tabelle zeigt die Licht- und Tonsignale bei normalem USV Betrieb.

USV Status		Lastniveau					Batterieladestand					Netz LED	Batterie LED	Bypass LED	Batterie defekt LED	Defekt LED	Audio alarm
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Standby																♦	
Bypass		Lastniveau					Batterieladestand					♦		•			
Netz		Lastniveau					Batterieladestand					•					
Batterie	Batterie normal	Lastniveau					Batterieladestand						•				1 Beep alle 4 Sek
	Batterie fast entladen												♦				1 Beep pro Sek.
Batterietest	Testphase	Lastniveau					Batterieladestand					♦ **(zyklisch)**					
	Test vorbei: Wenn Batterie < Testspannung											•			•		6 Beeps (2 pro Sek)
Während des Countdowns bis zum automatischen Neustart	Reguläres Hauptnetz											♦				♦	
	Fehlerhaftes Hauptnetz												♦			♦	
während Abschaltablauf	Netzbetrieb	Lastniveau					Batterieniveau					•	♦				1 Ton alle 4 Sek. (während der letzten Phase des Abschaltens)
	Batteriebetrieb												♦				

- • **LED ständig an**
- ♦ **LED blinkend (einmal pro Sekunde)**

TABELLE DER ANZEIGEN DER USV STÖRUNGEN

Die folgende Tabelle zeigt die Licht- und Tonsignale zur Anzeige von Fehlern.

USV Status		Lastniveau					Batterieladestand					Netz LED	Batterie LED	Bypass LED	Batteriedefekt LED	Defekt LED	Audio alarm
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Netzüberlastung	Alarmphase	●	●	●	●	●	Batterieladestand					●					2 Beeps pro Sek.
	Umschalten auf Bypass wegen Überlastung											♦		●		●	dauerndes Beepen
Batterieüberlastung	Alarmphase	●	●	●	●	●	Batterieladestand						●				2 Beeps pro Sek.
	Störung										●					●	dauerndes Beepen
Falsche Kondensatorbank-Spannung		Lastniveau							●							●	dauerndes Beepen
Kurzschluss im Ausgang		Lastniveau						●			●					●	dauerndes Beepen
Inverterdefekt		Lastniveau						●								●	dauerndes Beepen
Überhitzung		Lastniveau					●									●	dauerndes Beepen
Batterieüberlastung	Bypass	Lastniveau					♦	♦	♦	♦	♦	♦		●		●	4 lange Beeps mit 1 Sek. Intervall
	Netz											♦				●	
	Standby															●	
Batterieladefehler	Bypass	Lastniveau										♦	♦	●		●	1 Beep pro Sek.
	Netz											●	♦			●	
	Standby												♦			●	
Ventilatorfehler		Lastniveau					●				●					●	1 Beep pro Sek.
Eingangsrelais-Fehler		Lastniveau								●						●	Dauerndes Beepen

- ● **LED ständig an**
- ♦ **LED blinkend (einmal pro Sek.)**

Oft werden Fehlfunktionen der USV nicht von Defekten sondern von trivialen Problemen, Schwierigkeiten und Nachlässigkeit verursacht.
Die folgende Tabelle enthält wertvolle Informationen zum Beheben der häufigsten Probleme.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
DIE DISPLAYKONSOLE BLEIBT DUNKEL	DAS NETZKABEL IST NICHT ANGESCHLOSSEN	Prüfen, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist.
	NETZAUSFALL	Prüfen, ob an der Netzsteckdose, an die die USV angeschlossen ist, Spannung anliegt (z.B. mit einer Schreibtischlampe)
	THERMOSICHERUNG HAT EINGEGRIFFEN	Die Sicherung durch Drücken des Knopfs hinten auf der USV (CIRCUIT BREAKER) rücksetzen. Hinweis: Sicherstellen, dass die USV nicht im Ausgang überlastet ist.
DIE KONSOLE IST AN, ABER VERBRAUCHER WERDEN NICHT VERSORGT	USV IN STANDBY	Den ON Knopf auf der Frontkonsole zum Einschalten der Verbraucher drücken.
	DER VERBRAUCHER IST NICHT ANGESCHLOSSEN	Die Verbindung mit den Verbrauchern prüfen.
DIE USV IST IN BATTERIEBETRIEB, OBWOHL DAS NETZ VORHANDEN IST	THERMOSICHERUNG HAT EINGEGRIFFEN	Die Sicherung durch Drücken des Knopfs hinten auf der USV (CIRCUIT BREAKER) rücksetzen. Hinweis: Sicherstellen, dass die USV nicht im Ausgang überlastet ist.
	DIE EINGANGSSPANNUNG IST AUSSERHALB DES ZULÄSSIGEN BEREICHS FÜR NETZBETRIEB	Netzversorgungsproblem. Warten bis die Eingangsspannung wieder im akzeptablen Bereich st. Die USV kehrt dann automatisch zum Netzbetrieb zurück.
DAUERNDES BEEPEN UND DIE LASTANZEIGE IST AN	DIE ANGESCHLOSSENE LAST IST ZU GROSS	Die Last reduzieren, so dass sie unter der Schwelle von 102% liegt.
AUF DEM DISPLAY ERSCHEINT "BATTERIEDEFEKT"	DIE BATTERIEN MÜSSEN ERSETZT WERDEN	Den Technischen Kundendienst kontaktieren.
DAUERNDES BEEPEN UND EINE DER IN DER FEHLERTABELLE AUFGELISTETE LED ANZEIGEN IST AN	AUF EINEM ODER MEHREREN VON DER USV VERSORGTEN VERBRAUCHER IST EIN FEHLER AUFGETRETEN	Alle Verbraucher abhängen und dann einen nach dem anderen wieder anschließen, um den defekten zu identifizieren.
	ES IST EINE FEHLFUNKTION AUFGETRETEN	Wenn möglich, die Verbraucher abhängen, die USV aus und wieder einschalten. Bleibt das Problem bestehen, den Technischen Kundendienst kontaktieren.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MODELLE		**Sentinel 6 700**	**Sentinel 6 1000**	**Sentinel 6 1000 POWER**
EINGANG				
Nennspannung	[~]	220 / 230 / 240		
Übertragungsspannungsbereich				
- niedrige Netzübertragung	[Last %] [~]	in Funktion der Lastprozent 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
-niedriger Netzrückfluss	[~]	170 ± 5		
-hohe Netzübertragung	[~]	300 ± 5		
-hoher Netzrückfluss	[~]	285 ± 5		
Nennfrequenz	[Hz]	50 / 60		
Nennstrom	[A]	3.8	5	6.2
Leistungsfaktor		≥ 0.97		
Eingangssicherung		7A Thermosicherung		
BYPASS				
akzeptierter Spannungsbereich für Umschalten	[~]	180 - 264		
akzeptierter Frequenzbereich für Umschalten		gewählte Frequenz ±5 %		
Umschaltzeit	[msec]	typisch: 2 - max.: 4		
BATTERIEN				
Anzahl von Batterien / V / Ah		2 / 12 / 7.2	3 / 12 / 7 .2	--
Aufladezeit	[h]	4 Std. bis auf 80% der vollen Aufladung		--
AUSGANG				
Nennspannung	[~]	220 / 230 / 240		
Statische Variation (4)		1,5%		
Dynamische Variation (5)		≤ 5% in 20 msec		
Wellenform		Sinus		
Spannungsverzerrung @ linearer Last		≤ 3%		
Spannungsverzerrung @ verzerrender Last (3)		≤ 6%		
Frequenz (6)		50 ± 0,2Hz automatisch erkannt		
Synchronisierungsbereich		46-54Hz		
Spitzenstrom-Faktor		3 : 1		
Nennleistung (3)	[VA]	700	1000	
Nennleistung	[W]	490	700	
ANDERE WERTE				
Leckstrom zur Erde	[mA]	≤ 1.2		
Wechselstrom/Wechselstromeffizienz		86%	88%	
Umgebungstemperatur (7)	[°C]	0 – 40		
Luftfeuchtigkeit		< 90% nicht kondensierend		
Sicherungen		zu starke Batterieentladung - Überstrom – Kurzschluss – Überspannung - Unterspannung - Überhitzung		
Sicherheitszertifikate		EN62040-1-1 und EEC 73 / 23, 93/68 Richtlinien		
EMC Kompatibilität		EN 50091 - 2 cl. B und EEC 89/336, 92/31, 93/68 Richtlinien		
Geräuschentwicklung		< 45 dB(A) bei 1 m		
Abmessungen H x W x T	[mm]	231 x 158x 400		
Gewicht	[Kg]	12	14	8

MODELLE		Sentinel 6 1500	Sentinel 6 2000	Sentinel 6 2000 POWER
EINGANG				
Nennspannung	[~]	220 / 230 / 240		
Übertragungsspannungsbereich				
-niedrige Netzübertragung	[Last %] [~]	in Funktion der Lastprozent 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
-niedriger Netzrückfluss	[~]	170 ± 5		
-hohe Netzübertragung	[~]	300 ± 5		
-hoher Netzrückfluss	[~]	285 ± 5		
Nennfrequenz	[Hz]	50 / 60		
Nennstrom	[A]	7.2	10	13.4
Leistungsfaktor		≥ 0.97		
Eingangssicherung		10A Thermosicherung	12A Thermosicherung	16A Thermosicherung
BYPASS				
akzeptierter Spannungsbereich für Umschalten	[~]	180 – 264		
akzeptierter Frequenzbereich für Umschalten		gewählte Frequenz ±5 %		
Umschaltzeit	[msec]	typisch: 2 - max.:		
BATTERIEN				
Anzahl von Batterien / V / Ah		4 / 12 / 7.2	8 / 12 / 7.2	--
Aufladezeit	[h]	4 Std. bis auf 80% der vollen Aufladung		--
AUSGANG				
Nennspannung	[~]	220 / 230 / 240		
Statische Variation (4)		1,5%		
Dynamische Variation (5)		≤ 5% in 20 msec		
Wellenform		Sinus		
Spannungsverzerrung @ linearer Last		≤ 3%		
Spannungsverzerrung @ verzerrender Last (3)		≤ 6%		
Frequenz (6)		50 ± 0,2Hz automatisch erkannt		
Synchronisierungsbereich		46-54Hz		
Spitzenstrom-Faktor		3 : 1		
Nennleistung (3)	[VA]	1500	2000	
Nennleistung	[W]	1050	1400	
ANDERE WERTE				
Leckstrom zur Erde	[mA]	≤ 1.2		
Wechselstrom/Wechselstromeffizienz		88%		
Umgebungstemperatur (7)	[°C]	0 – 40		
Luftfeuchtigkeit		< 90% nicht kondensierend		
Sicherungen		zu starke Batterieentladung - Überstrom – Kurzschluss – Überspannung - Unterspannung - Überhitzung		
Sicherheitszertifikate		EN62040-1-1 und EEC 73 / 23, 93/68 Richtlinien		
EMC Kompatibilität		EN 50091 - 2 cl. B und EEC 89/336, 92/31, 93/68 Richtlinien		
Geräuschentwicklung		< 45 dB(A) bei 1 m.		
Abmessungen H x W x T	[mm]	231 x 158x 500	340 x 192 x 460	
Gewicht	[Kg]	19	34	14

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

MODELLE		**Sentinel 6 3000**	**Sentinel 6 3000 POWER**

EINGANG

Nennspannung	[~]	220 / 230 / 240	
Übertragungsspannungsbereich			
-niedrige Netzübertragung	[Last %] [~]	in Funktion der Lastprozent 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5	
- niedriger Netzrückfluss	[~]	170 ± 5	
-hohe Netzübertragung	[~]	300 ± 5	
-hoher Netzrückfluss	[~]	285 ± 5	
Nennfrequenz	[Hz]	50 / 60	
Nennstrom	[A]	14.4	16
Leistungsfaktor		≥ 0.97	
Eingangssicherung		16A Thermosicherung	

BYPASS

akzeptierter Spannungsbereich für Umschalten	[~]	180 - 264	
akzeptierter Frequenzbereich für Umschalten		gewählte Frequenz ±5 %	
Umschaltzeit	[msec]	typisch: 2 - max.: 4	

BATTERIEN

Anzahl von Batterien / V / Ah		8 / 12 / 7.2	--
Aufladezeit	[h]	4 Std. bis auf 80% der vollen Aufladung	--

AUSGANG

Nennspannung	[~]	220 / 230 / 240	
Statische Variation (4)		1,5%	
Dynamische Variation (5)		≤ 5% in 20 ms	
Wellenform		Sinus	
Spannungsverzerrung @ linearer Last		≤ 3%	
Spannungsverzerrung @ verzerrender Last (3)		≤ 6%	
Frequenz (6)		50 ± 0,2Hz automatisch erkannt	
Synchronisierungsbereich		46-54Hz	
Spitzenstrom-Faktor		3 : 1	
Nennleistung (3)	[VA]	3000	
Nennleistung	[W]	2100	

ANDERE WERTE

Leckstrom zur Erde	[mA]	≤ 1.2	
Wechselstrom/Wechselstromeffizienz		88%	
Umgebungstemperatur (7)	[°C]	0 – 40	
Luftfeuchtigkeit		< 90% nicht kondensierend	
Sicherungen		zu starke Batterieentladung - Überstrom – Kurzschluss – Überspannung - Unterspannung - Überhitzung	
Sicherheitszertifikate		EN 62040-1-1 und EEC 73 / 23, 93/68 Richtlinien	
EMC Kompatibilität		EN 50091 - 2 cl. B und EEC 89/336, 92/31, 93/68 Richtlinien	
Haltezeit	[msec]	≥ 40	
Geräuschentwicklung		< 45 dB(A) at 1 Mt.	
Abmessungen H x W x T	[mm]	340 x 192 x 460	
Gewicht	[Kg]	35	14

(1) bei Nennlast, Minimalspannung 164 V~, bei Batterieladen

(2) bei Nennlast, Minimalspannung 230 V~, bei Batterieladen

(3) zweiter Anhang M5 der EN50091-1-1 Spezifikationen

(4) Netz/Batterie bei Last: 0% -100%

(5) bei Netz/Batterie/Netz mit Ohmscher Last: 0% / 100% / 0%

(6) Wenn die Netzfrequenz innerhalb ± 5% des gewählten Werts liegt, wird die USV mit der Netzspannung synchronisiert. Liegt die Frequenz außerhalb der akzeptablen Werte oder wenn die USV in Batteriebetrieb ist, wird eine Frequenz von ±0,1% des gewählten Werts erzeugt.

(7) 20 - 25 °C, um lange Batterienutzungsdauer sicherzustellen.

F

MANUEL D'UTILISATEUR

F

INTRODUCTION

Nous vous remercions pour avoir choisi un notre produit.

Le fabricant est spécialisée dans le développement et la production d'alimentateurs sans interruption (ASI). Les ASI de cette série sont des produits de haute qualité, attentivement conçus et construits afin de garantir les meilleures performances.

Cet appareil peut être installé par tout utilisateur, après une **LECTURE ATTENTIVE ET SCRUPULEUSE DU PRESENT MANUEL.**

Ce Manuel contient les instructions détaillées relatives à l'utilisation et à l'installation de l'ASI.
Pour avoir des informations concernant l'utilisation pour obtenir les meilleures performances de votre appareil, le présent Manuel devra être conservé avec soin à proximité de l'ASI et CONSULTE AVANT TOUTE OPERATION.

© Toute reproduction intégrale ou partielle du présent manuel faite sans l'autorisation du fabricant est illicite.
En vue d'améliorer le produit décrit, le fabricant se réserve la faculté de le modifier à tout moment et sans préavis.

Microsoft, Windows et le logo Windows sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux Etats Unis et/ou dans d'autres pays.

PRESENTATION 88

VUES ASI 89

Vues de face 89

Vues arrière 90

VUE PANNEAU INDICATIONS A DELS 92

INSTALLATION ET UTILISATION 93

OUVERTURE DE L'EMBALLAGE ET VERIFICATION DE SON CONTENU 93

RACCORDEMENTS ET PREMIERE MISE EN MARCHE 94

Raccordement à la protection Net/Tel 94

MISE EN MARCHE SUR RESEAU 94

MISE EN MARCHE SUR BATTERIE 95

ARRET DE L'ASI 95

INDICATIONS PANNEAU A DELS 96

SURCHARGE DE L' ASI 97

PORTS DE COMMUNICATION 98

Port série RS232 98

Slot de Communication 99

LOGICIEL 99

Logiciel de supervision et de contrôle 99

Logiciel de configuration 99

CONFIGURATION DE L'ASI 100

ALARMES ET SIGNALISATIONS 101

TABLEAU SIGNALISATIONS ETATS ASI 101

TABLEAU SIGNALISATIONS ANOMALIES ASI 102

RESOLUTION DES PROBLEMES 103

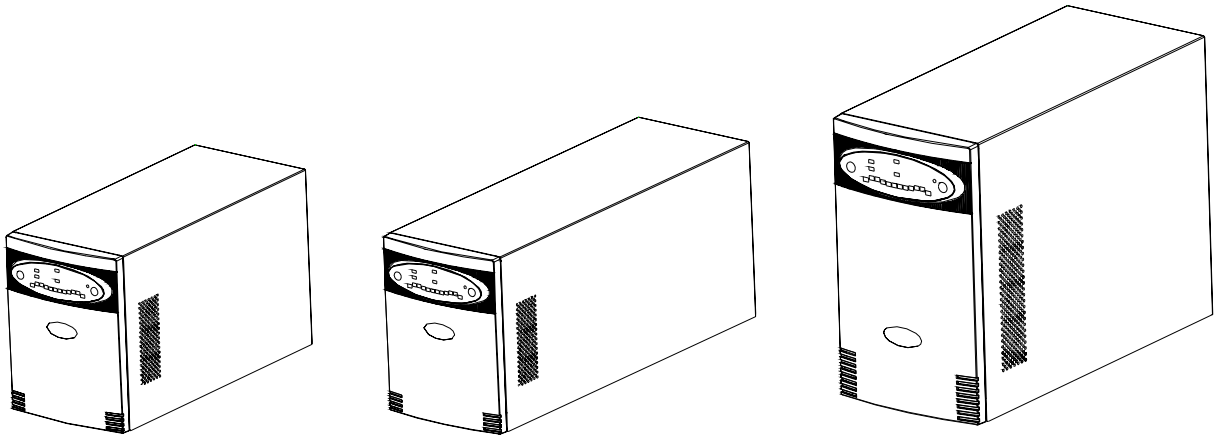
TABLEAU DONNEES TECHNIQUES 104

PRESENTATION

La nouvelle famille d'ASI ***Sentinel 6*** a été conçue en réservant une attention particulière à la versatilité et à la fiabilité.
La technologie adoptée est de type ON LINE où l'énergie pour la charge subit une double conversion et est ensuite reconstruite en sortie de manière parfaitement sinusoïdale en termes de fréquence et de tension fixée par le contrôle numérique précis par microprocesseur de façon indépendante de l'entrée. Cette série d'ASI est munie d'un dispositif by-pass automatique qui alimente la charge directement à partir du réseau en cas de surcharge ou d'autres anomalies afin de garantir le plus possible la continuité d'alimentation même dans des conditions critiques.
Cette famille d'ASI est disponible en 2 versions:

- **Standard**: où les batteries sont contenues à l'intérieur de l'ASI
- **POWER**: sans batteries à l'intérieur, mais équipé d'un puissant chargeur de batteries (8A maximum). Cette série doit être associée à un BATTERY BOX externe et elle est particulièrement indiquée pour les longues autonomies.

Voilà comment se présente le produit dans les différentes versions:

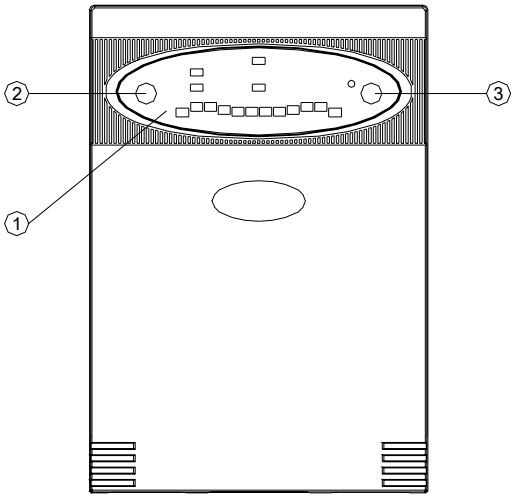


		Sentinel 6 700	***Sentinel 6 1000 / 1000 POWER***	***Sentinel 6 1500***	***Sentinel 6 2000 / 2000 POWER***	***Sentinel 6 3000 / 3000 POWER***
Puissance nominale	[VA]	700	1000	1500	2000	3000
Tension nominale de sortie	[Vca]	220/230/240				
Dimensions H x L x P	[mm]	231x158x400	231x158x400	231x158x500	340x192x460	340x192x460
Poids	[Kg]	12	14/8	19	34/14	35/14

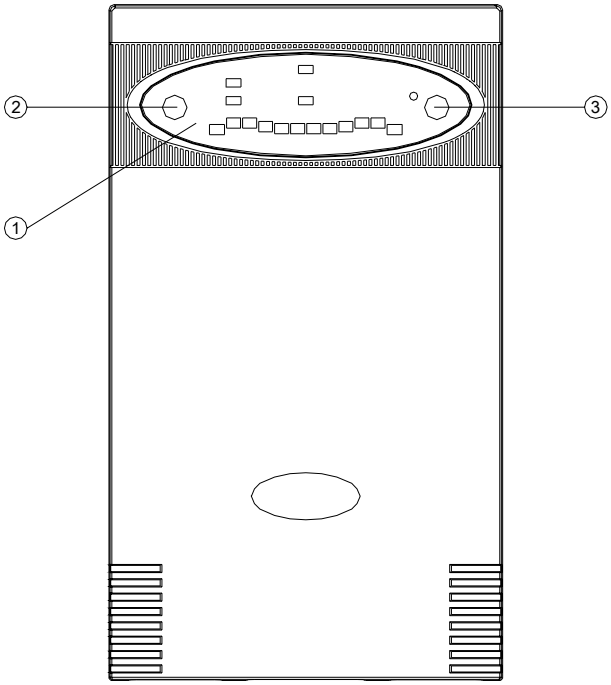
VUES ASI

Vues de face

Modèles: 700-1000-1500VA



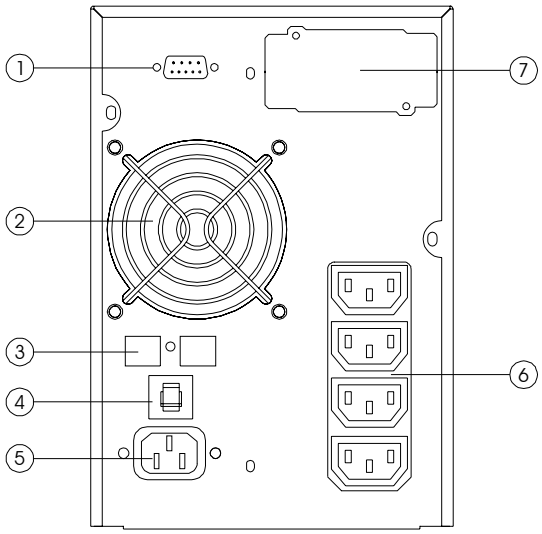
Modèles: 2000-3000VA



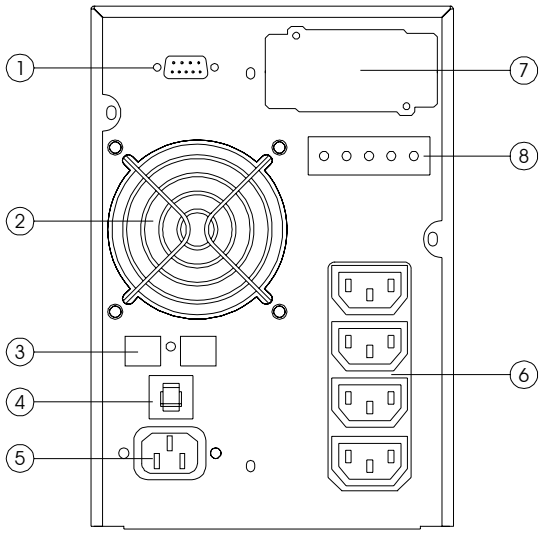
1. Panneau indications à DELs
2. Bouton MARCHE
3. Bouton ARRÊT

Vues arrière

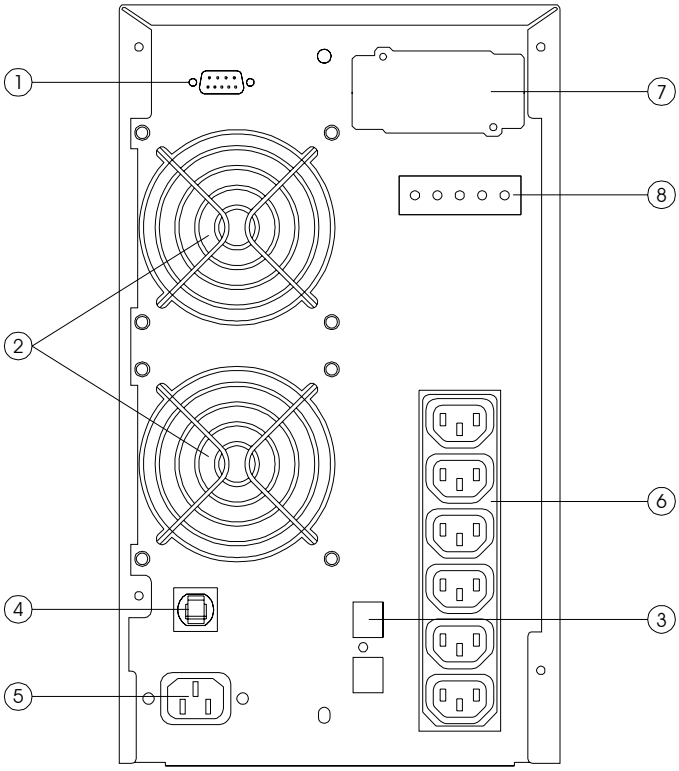
Sentinel 6 700



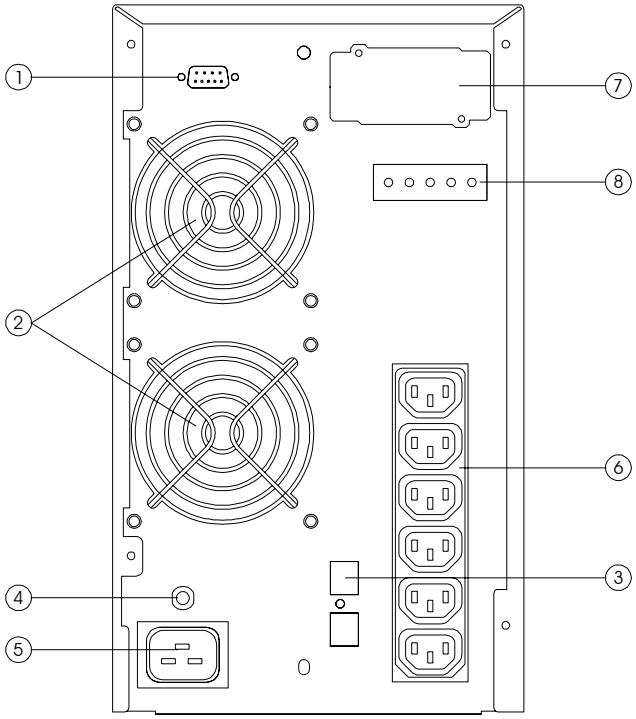
Sentinel 6 1000 / 1000 POWER / 1500



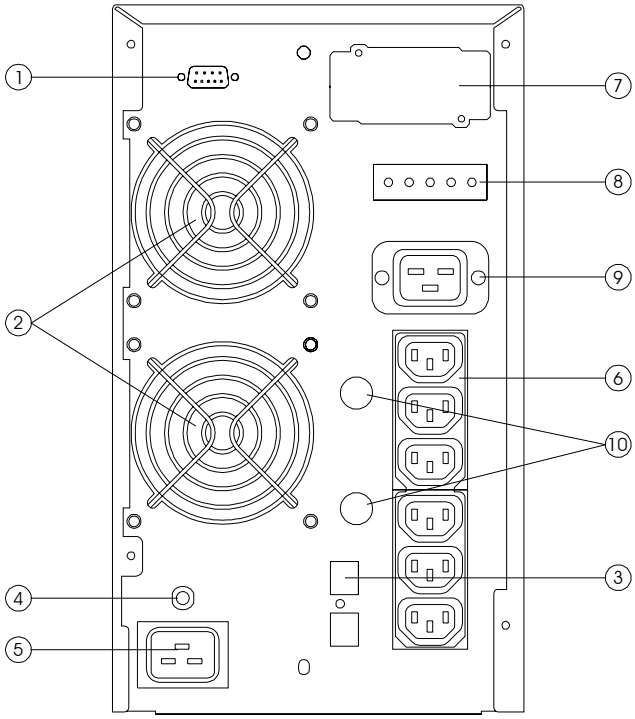
Sentinel 6 2000



Sentinel 6 2000 POWER

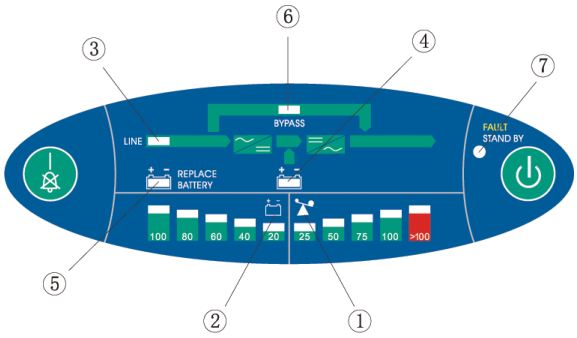


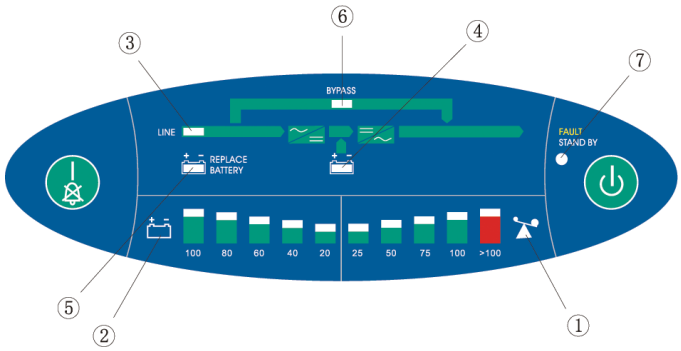
Sentinel 6 3000 / 3000 POWER



1. Port de communication série RS232
2. Ventilateurs de refroidissement
3. Protection téléphonique/Modem
4. Protection thermique d'entrée
5. Fiche d'entrée réseau IEC
6. Prises de sortie IEC (10A maxi)
7. Slot d'extension pour cartes interface
8. Connecteur d'extension batterie
9. Prise de sortie IEC 16A
10. Fusibles prises de sortie

VUE PANNEAU INDICATIONS A DELS





① Barre indication niveau charge

② Barre indication niveau batterie

③ Témoin fonctionnement sur réseau

④ Témoin fonctionnement sur batterie / Indicateur de fin de décharge

⑤ Témoin panne batterie

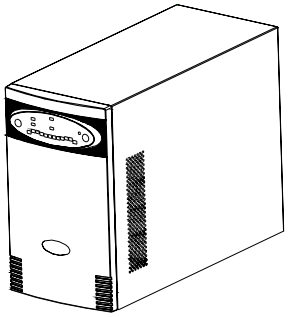
⑥ Témoin charge alimentée sur by-pass

⑦ Témoin “Anomalie/Stand-by”

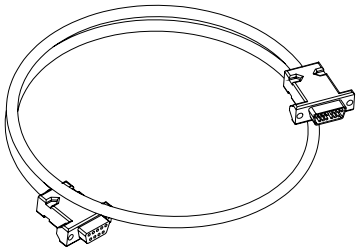
OUVERTURE DE L'EMBALLAGE ET VERIFICATION DE SON CONTENU

Après avoir ouvert l'emballage, commencer par vérifier son contenu.
L'emballage doit contenir:

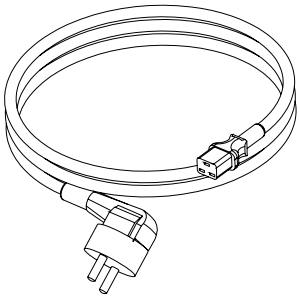
- ASI



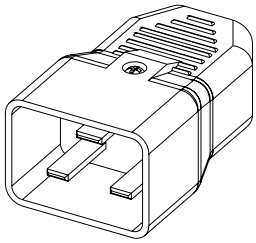
- Câble série RS232



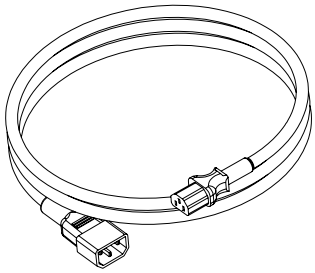
- Câble d'alimentation IEC 10A (ou 16A)



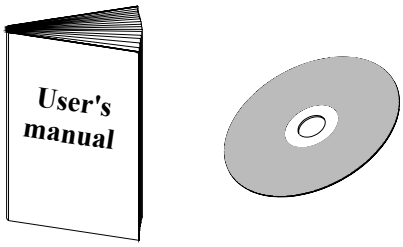
- Fiche volante IEC 16A (pour modèle 3000VA seulement)



- 2 câbles de raccordement IEC 10A



- Manuel utilisateur + CD-ROM logiciel



INSTALLATION ET UTILISATION

Ce chapitre décrit les opérations à effectuer pour préparer l'ASI à une utilisation.
ATTENTION: pour votre sécurité et celle de votre produit, il est recommandé de suivre scrupuleusement les indications reportées ci-après.

AVANT D'EFFECTUER LA SEQUENCE D'OPÉRATIONS SUIVANTE, S'ASSURER QUE L'ASI EST COMPLETEMENT ARRETE ET DEBRANCHE DU RESEAU ÉLECTRIQUE OU DE TOUTE AUTRE CHARGE

RACCORDEMENTS ET PREMIERE MISE EN MARCHE

1) Raccorder le câble d'alimentation fourni à l'ASI dans la prise d'entrée IEC.
2) Brancher le câble d'alimentation de l'ASI au réseau.
3) Au bout de quelques instants l'ASI se met en marche, on entend un bip et l'indicateur "Anomalie/Stand-by" se met à clignoter. L'ASI est en état de stand-by : cela signifie que l'ASI se trouve dans une condition de consommation minimum. Le microcontrôleur est alimenté et remplit la fonction de supervision et d'autodiagnostic. Les batteries sont en charge. Les sorties sont débranchées. Les ventilateurs de refroidissement sont en fonction. Tout est prêt pour activer l'ASI.
4) Raccorder le/s appareil/s à alimenter aux prises situées à l'arrière de l'ASI au moyen des câbles IEC-IEC fournis ou d'un câble ayant une longueur max. de 10 mètres.
   ATTENTION: Ne pas brancher aux prises IEC 10A des appareils qui absorbent plus de 10A. Pour les appareils qui dépassent cette absorption, utiliser exclusivement la prise IEC 16A dans les modèles où elle est prévue.

Raccordement à la protection Net/Tel

Il est possible de raccorder une ligne téléphonique/modem/réseau aux connecteurs prévus à l'arrière de l'Alimentateur Sans Interruption pour la protection contre les surtensions. Les connecteurs sont modulaires RJ-45/RJ-11. Ce raccordement requiert une rallonge de câble téléphonique.

N.B.: Ce branchement est facultatif. La protection Net/Tel fonctionne même si l'ASI est arrêté ou débranché du réseau.

Attention: Le dispositif de protection contre les surtensions de la ligne téléphonique pourrait ne pas fonctionner s'il n'est pas correctement installé. S'assurer que la ligne téléphonique en sortie du mur est bien branchée au connecteur reportant l'indication "IN" et que le dispositif à protéger (téléphone, modem, carte de réseau, etc.) est raccordé au connecteur reportant l'indication "OUT".

Attention: Le dispositif de protection contre les surtensions doit être utilisé à l'intérieur; éviter de brancher les fils du téléphone pendant un orage.

N.B.: Ce dispositif de protection limite les effets de la surtension mais ne garantit pas une protection absolue.

MISE EN MARCHE SUR RESEAU

1) Presser le bouton de marche pendant plus d'une seconde (jusqu'à entendre un bip sonore). Après l'avoir relâché, toutes les DELs s'allument pendant 1 seconde et l'ASI émet un bip. Ensuite l'ASI effectue un test rapide de la tension de batterie et de l'état du réseau d'entrée. Dans des conditions normales, après ces phases brèves, seuls le témoin "réseau présent", la barre de charge et la barre batterie restent allumés. (En cas de signalisations lumineuses ou sonores différentes de celles qui sont décrites, consulter les tableaux du chapitre ALARMES et SIGNALISATIONS pour avoir de plus amples détails)
2) Mettre en marche l'appareil branché à l'ASI.

Pour la première mise en marche seulement: au bout de 30 sec. environ, vérifier le fonctionnement de l'ASI:

1. Simuler un black-out en débranchant le câble d'alimentation du réseau
2. La charge doit continuer à être alimentée, la DEL de "fonctionnement sur batterie'' doit s'allumer et l'on doit entendre un bip toutes les 4 secondes.
3. Rebrancher le câble d'alimentation. l'ASI doit recommencer à fonctionner sur réseau.

MISE EN MARCHE SUR BATTERIE

1) En présence du réseau, presser le bouton "Marche" pendant une seconde environ (jusqu'à entendre un bip sonore) et relâcher immédiatement. Toutes les icônes de l'afficheur s'allument pendant 1 seconde et l'ASI émet un bip. Une vérification de la tension de batterie est effectuée et, si tout est normal, seules les indications de fonctionnement sur batterie, la barre de charge, la barre batterie accompagnée d'un bip intermittent restent allumées
2) Mettre en marche les appareils branchés à l'ASI.

ARRET DE L'ASI

Pour arrêter l'ASI, presser le bouton "arrêt" jusqu'à entendre un bip puis relâcher le bouton. Toutes les DELs du panneau afficheur s'allument pendant quelques instants, après quoi toutes les signalisations s'éteignent à part la DEL d'"anomalie/stand-by" qui commence à clignoter et l'ASI revient en condition de stand-by.
Pour arrêter l'UPS alors que le réseau amont est absent et que la fonction d'arrêt programmé est activée, appuyer sur la touche OFF (environ 5 s) jusqu'à entendre un 2ème beep sonore. Pendant la phase arrêt, tous les voyants LED sont éclairés et l'UPS émet un signal sonore continu.

FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES (EXECUTEES A PARTIR DU PANNEAU FRONTAL)

ASI en fonctionnement sur stand by

- Pour **effacer un arrêt programmé par logiciel**[(1)] , presser la touche "ON" jusqu'à entendre le **2ème bip** puis relâcher immédiatement (5 secondes environ), ou bien presser la touche "OFF" jusqu'à entendre un **bip** puis relâcher immédiatement (2 secondes environ).

ASI en fonctionnement sur réseau

- Pour **exclure l'alarme** intermittente de l'ASI pendant une phase finale d'un arrêt programmé par logiciel, presser la touche "ON" jusqu'à entendre le **1er bip** et relâcher immédiatement (2 sec. environ)
- Pour **effacer un arrêt programmé par logiciel**[(1)] , presser la touche "ON" jusqu'à entendre le **2ème bip** puis relâcher immédiatement (5 secondes environ), ou bien presser la touche "OFF" jusqu'à entendre un **bip** puis relâcher immédiatement (2 secondes environ).
- Pour exécuter un **test de batterie,** presser la touche "ON" jusqu'à entendre le **3ème bip** et relâcher immédiatement (7 sec. environ). A ce point le test commence par un clignotement cyclique des DELs de l'afficheur. Une fois terminé, si les batteries sont bonnes, l'ASI revient en mode sur réseau avec les signalisations habituelles, autrement, en cas de panne de la batterie ou de décharge, la DEL de "panne batterie"s'allume, accompagnée ou pas d'un signal sonore (consulter les tableaux du chapitre ALARMES et SIGNALISATIONS pour de plus amples détails).
- Pour visualiser de façon indicative la **valeur de la tension de réseau** en entrée de l'ASI sur la barre lumineuse de batterie, presser la touche "ON"pendant plus de 10 sec jusqu'à entendre le **4ème bip**. Dès que l'on relâche la touche, l'indication normale de la tension de batterie sera de nouveau visualisée sur la barre de batterie.

ASI en fonctionnement sur batterie

- Pour **exclure l'alarme** intermittente de l'ASI pendant une phase de fonctionnement sur batterie, presser la touche "ON" jusqu'à entendre le **1er bip** puis relâcher immédiatement (2 sec. environ)

  N.B. il n'est pas possible d'exclure l'alarme de l'ASI quand ce dernier se trouve en état de fin de décharge (1 bip par seconde)
- Pour **effacer un arrêt programmé par logiciel** [(1)], presser la touche "ON" jusqu'à entendre le **2ème bip** et relâcher immédiatement (5 sec. environ)

[(1)] Pour de plus amples détails sur les fonctions activables par logiciel, consulter le manuel du logiciel présent dans le CD-Rom fourni avec l'appareil.

INDICATIONS PANNEAU A DELS

Ce chapitre décrit de manière détaillée toutes les informations pouvant être visualisées sur le panneau à DELs.

ICONE	ETAT	DESCRIPTION
FAULT STAND BY	Rouge / Fixe	Indique la présence d'une anomalie
	Rouge / Clignotante	L'ASI est en état de stand-by
LINE	Verte / Fixe	L'ASI fonctionne sur réseau
	Verte / Clignotante	▪ L'ASI fonctionne sur by-pass ▪ La tension d'entrée est hors des limites de la plage acceptée
	Verte / Fixe	L'ASI fonctionne sur batterie. Quand il se trouve dans cet état, l'ASI émet un signal sonore (bip) à intervalles réguliers
	Verte / Clignotante	L'ASI, en fonctionnement sur batterie, signale l'arrêt immédiat pour cause de fin de décharge. Quand il se trouve dans cet état, il émet un signal sonore (bip) à intervalles réguliers d'1 sec. (voir Tab. 1)
REPLACE BATTERY	Rouge / Fixe	Indique que la batterie est hors service
BYPASS	Jaune / Fixe	Les charges branchées à l'ASI sont alimentées sur by-pass
100 80 60 40 20	Verte / Dynamique	Représente le pourcentage estimé de charge de la batterie à travers 5 DELs (voir Tab. 2)
		Affiche la valeur de tension d'entrée en pressant le bouton de marche pendant plus de 10 secondes (voir Tab. 3)
25 50 75 100 >100	Verte - rouge / Dynamique	Indique le % de charge appliquée à l'ASI par rapport à la valeur nominale. La dernière icône indique une surcharge (voir Tab. 4)

Tab. 1

Etat batteries	DEL "fonctionnement sur batterie"-
Normal	•
Fin de décharge	♦

- **DEL allumée à lumière fixe**
- ♦ **DEL allumée clignotante (1 clignotement par seconde)**

Tab. 2					
Niveau batterie	**Barre DEL batteries**				
	1	2	3	4	5
0%~20%	●				
20%~40%	●	●			
40%~60%	●	●	●		
60%~80%	●	●	●	●	
80%~100%	●	●	●	●	●

Tab. 3					
Tension d'entrée	**Barre DEL batteries**				
	1	2	3	4	5
190V~200V	●				
200V~230V	●	●			
230V~250V	●	●	●		
250V~260V	●	●	●	●	
>260V	●	●	●	●	●

Tab. 4					
Niveau charge	**Barre DEL charge**				
	25	**50**	**75**	**100**	⚠
0~5%					
5~25%	●				
25%~50%	●	●			
50%~75%	●	●	●		
75%~102%	●	●	●	●	
>102%	●	●	●	●	●

- ● **DEL allumée à lumière fixe**
- ♦ **DEL allumée clignotante (1 clignotement par seconde)**

SURCHARGE DE L' ASI

Le tableau suivant reporte le comportement de l'ASI en présence d'une surcharge sur réseau et sur batterie et indique les temps qu'il restera alimenté.

NIVEAU DE SURCHARGE	TEMPS D'ALIMENTATION CHARGE (sur réseau)	TEMPS D'ALIMENTATION CHARGE (sur batterie)
102% < Charge ≤ 109%	Active by-pass au bout de 30 min	Blocage au bout de 30 min (si l'autonomie de batterie le permet)
110% < Charge ≤ 130%	Active by-pass au bout de 30 sec	Blocage au bout de 30 sec
130% < Charge ≤ 150%	Active by-pass au bout de 10 sec	Blocage au bout de 10 sec
Charge > 150%	Active by-pass au bout de 0.5 sec	Blocage au bout de 0.5 sec
Court-circuit	Blocage immédiat	Blocage immédiat

Après avoir activé le by-pass pour cause de surcharge, l'ASI maintient l'alimentation des charges sur réseau en émettant un signal sonore d'alarme continu. Dès que la charge descend sous le seuil de 102%, l'ASI revient à son état de fonctionnement normal.

Si le niveau de surcharge est trop élevé, la protection thermique d'entrée interviendra en arrêtant complètement l'ASI.

Pour rétablir le fonctionnement correct, il faudra diminuer la charge branchée jusqu'à arriver en dessous du seuil de 102%, rétablir la protection thermique en pressant le bouton prévu à cet effet, situé à l'arrière de l'ASI puis remettre l'ASI en marche.

Pour rétablir le fonctionnement correct à partir d'une condition de blocage pour cause de surcharge (alarme continue et charge non alimentée), diminuer la charge branchée jusqu'à arriver en dessous du seuil de 102%. Presser le bouton OFF jusqu'à entendre l'interruption de l'alarme puis relâcher. Attendre que l'ASI s'arrête complètement puis remettre en marche.

PORTS DE COMMUNICATION

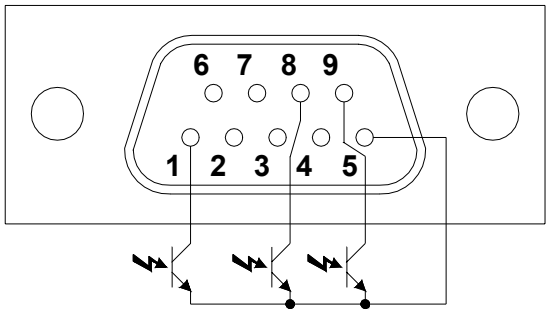
L'ASI dispose des ports de communication suivants (voir *Vues ASI*):

- Port série RS232
- SLOT DE COMMUNICATION : slot d'extension pour cartes d'interface supplémentaires

Port série RS232

Le port série RS232 permet d'effectuer le raccordement à un PC (port COM) à l'aide d'un câble série pin-to-pin (fourni avec l'appareil [1]).

CONNECTEUR RS232



BROCHE #	SIGNAL
1	Contact fermé: ASI bloqué / By-pass / Alarme [2]
2	TXD
3	RXD / SD (clôture distante) [3]
4	
5	GND
6	Alimentation interface +12Vdc
7	Signal PNP
8	Contact fermé: pré-alarme de fin de décharge [2]
9	Contact fermé: fonctionnement sur batterie [2]

[1] En cas d'utilisation d'un câble différent, ce dernier doit être de type pin-to-pin et d'une longueur maximum de 3 mètres.
[2] Contact optocouplé maxi +35Vcd / 15mA
[3] SD: Pour les ASI en fonctionnement sur batterie, appliquer +5~15Vcd (entre broche 3 et broche 5) pendant au moins 20 secondes pour que l'ASI exécute la clôture complète.

Slot de Communication

Les ASI sont équipés d'un slot d'extension pour cartes de communication fournies en option qui permettent à l'appareil de dialoguer en utilisant les principaux standards de communication.

Voici quelques exemples:

- Duplicateur de série
- Agent de réseau Ethernet à protocole TCP/IP, HTTP et SNMP
- Port RS232 + RS485 à protocole JBUS / MODBUS

Pour de plus amples informations sur les accessoires disponibles, consulter le site du fabricant.

LOGICIEL

Le CD-Rom fourni avec l'appareil contient deux logiciels qui permettent à l'utilisateur d'effectuer des opérations de supervision, de contrôle et de configuration de l'ASI.

Logiciel de supervision et de contrôle

Le logiciel Watch & Save **garantit une *gestion de l'ASI* intuitive et efficace à travers l'affichage de toutes les informations les plus importantes telles que la tension d'entrée, la charge appliquée, la capacité des batteries.**

Il est également en mesure d'exécuter de manière automatique des opérations d'arrêt/marche programmées, de clôture du système d'exploitation, d'envoi d'e-mails, de sms et de messages de réseau en cas d'événements particuliers sélectionnés par l'utilisateur.

Opérations d'installation:

- Connecter le port de communication RS232 de l'ASI à un port de communication COM du PC au moyen du câble série fourni**.**
- Introduire le CD-Rom et sélectionner le système d'exploitation souhaité.
- Suivre les instructions du programme d'installation.
- Pour obtenir des informations plus détaillées sur l'installation et l'utilisation, consulter le manuel du logiciel présent dans le répertoire *Manuals* du CD-Rom fourni.

Pour vérifier la disponibilité d'une version du logiciel plus actuelle, consulter le site du fabricant.

Logiciel de configuration

Le logiciel **UPSTools** permet d'effectuer la configuration et d'obtenir un affichage complet des paramètres et de l'état de l'ASI par port série RS232.

Pour consulter la liste des configurations possibles dont dispose l'utilisateur, faire référence au paragraphe ***Configuration de l'ASI***.

Opérations d'installation:

- Connecter le port de communication RS232 de l'ASI à un port de communication COM du PC au moyen du câble série fourni.
- Suivre les instructions du programme d'installation indiquées dans le manuel du logiciel présent dans le dossier *UPSTools* du CD-Rom fourni.

Pour vérifier la disponibilité d'une version du logiciel plus actuelle, consulter le site du fabricant.

CONFIGURATION DE L'ASI

Le tableau suivant illustre toutes les configurations possibles dont dispose l'utilisateur pour adapter au mieux l'ASI à ses exigences La configuration peut être modifiée uniquement à travers le logiciel de configuration fourni (UPSTools).

FONCTION	DESCRIPTION	PREDEFINI	CONFIGURATIONS POSSIBLES
Remise en marche automatique	Remise en marche automatique après le retour du réseau	Activé	• Désactivé • Activé
Préavis de fin de décharge	Temps restant d'autonomie estimé pour le préavis de fin de décharge	3 min.	1 ÷ 99 par incréments de 1 min.
Fréquence de sortie	Permet de sélectionner la fréquence de sortie souhaitée	50Hz	• 50Hz • 60Hz • Auto (selon la fréquence d'entrée l'ASI décide s'il fonctionne à 50 ou à 60 Hz)
Tension de sortie	Permet de sélectionner la tension de sortie souhaitée	230 Vca	• 220 Vca • 230 Vca • 240 Vca
Seuils de tension by-pass	Sélectionne la gamme de tension admise pour le passage sur by-pass	Basse: 180V Haute: 264V	Basse: 180 ÷ 200 par incréments de 1V Haute: 250 ÷ 264 par incréments de 1V
Capacité batteries	Permet de sélectionner la capacité des batteries	Standard: 7.2Ah POWER: 65Ah	L'utilisateur doit instaurer la capacité des batteries si la capacité actuelle est différente de la valeur instaurée.

TABLEAU SIGNALISATIONS ETATS ASI

Le tableau suivant reporte les signalisations lumineuses et sonores pendant le fonctionnement normal de l'ASI

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Etat de l'ASI</th><th colspan="5">Barre de charge</th><th colspan="5">Barre de batterie</th><th rowspan="2">DEL Réseau</th><th rowspan="2">DEL Batterie</th><th rowspan="2">DEL By-pass</th><th rowspan="2">DEL Panne batterie</th><th rowspan="2">DEL Blocage / Anomalie</th><th rowspan="2">Alarme sonore</th></tr>
<tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr>
<tr><td colspan="2">Stand-by</td><td colspan="5"></td><td colspan="5"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>♦</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">By-pass</td><td colspan="5">Niveau de charge</td><td colspan="5">Niveau batterie</td><td>♦</td><td></td><td>●</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Line</td><td colspan="5">Niveau de charge</td><td colspan="5">Niveau batterie</td><td>●</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Batterie</td><td>Batterie normale</td><td colspan="5" rowspan="2">Niveau de charge</td><td colspan="5" rowspan="2">Niveau batterie</td><td rowspan="2"></td><td>●</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>1 bip toutes les 4 s</td></tr>
<tr><td>Batterie basse</td><td>♦</td><td>1 bip par seconde</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Test de Batterie</td><td>Phase de test</td><td colspan="5" rowspan="3">Niveau de charge</td><td colspan="5" rowspan="3">Niveau batterie</td><td colspan="4">♦ (cycliquement)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Fin du test:
Si la batterie <11V</td><td rowspan="2">●</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">●</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">6 bips
(2 par seconde)</td></tr>
<tr><td>Fin du test:
Si la batterie <10V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pendant compte à rebours du démarrage automatique</td><td>Réseau normal</td><td colspan="5" rowspan="2"></td><td colspan="5" rowspan="2"></td><td>♦</td><td></td><td></td><td></td><td>♦</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>Réseau abnormal</td><td></td><td>♦</td><td></td><td></td><td>♦</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Pendant compte à rebours de l'arrêt</td><td>Mode en ligne</td><td colspan="5" rowspan="2">Niveau de charge</td><td colspan="5" rowspan="2">Niveau des batteries</td><td>●</td><td>♦</td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">1 bip toutes les 4 s. (Pendant la phase finale de l'arrêt)</td></tr>
<tr><td>Mode batterie</td><td></td><td>♦</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

- ● **DEL allumée à lumière fixe**
- ♦ **DEL allumée clignotante (1 clignotement par seconde)**

TABLEAU SIGNALISATIONS ANOMALIES ASI

Le tableau suivant reporte les signalisations lumineuses et sonores en cas d'anomalie.

Etat de l'ASI		Barre de charge					Barre de batterie					DEL Réseau	DEL Batterie	DEL By-pass	DEL Panne batterie	DEL Blocage / Anomalie	Alarme sonore
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Surcharge sur réseau	Phase d'alarme	●	●	●	●	●	Niveau Batterie					●					2 bips par seconde
	Passage sur by-pass pour cause de surcharge											♦		●		●	Son continu
Surcharge sur batterie	Phase d'alarme	●	●	●	●	●	Niveau Batterie						●				2 bips par seconde
	Blocage										●					●	Son continu
Anomalie tension banc condensateurs		Niveau de charge							●							●	Son continu
Court-circuit en sortie		Niveau de charge						●			●					●	Son continu
Anomalie Onduleur		Niveau de charge						●								●	Son continu
Anomalie surchauffe		Niveau de charge					●									●	Son continu
Anomalie batteries surchargées	By-pass	Niveau de charge					♦	♦	♦	♦	♦	♦		●		●	4 bips de longue durée à intervalles d'1 seconde
	Line											♦				●	
	Stand-by															●	
Anomalie chargeur de batteries	By-pass	Niveau de charge										♦	♦	●		●	1 bip par seconde
	Line											♦	♦			●	
	Stand-by												♦			●	
Anomalie ventilateurs		Niveau de charge					●				●					●	1bip par seconde

● **DEL allumée à lumière fixe**

♦ **DEL allumée clignotante (1 clignotement par seconde).**

Un mauvais fonctionnement de l'ASI n'est pas forcément signe d'une panne mais il est souvent dû à des problèmes simples, à des inconvénients ou à des négligences.
Par conséquent il est conseillé de consulter attentivement le tableau reporté ci-dessous qui résume les informations utiles pour la résolution des problèmes les plus communs.

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'AFFICHEUR NE S'ALLUME PAS	IL MANQUE LE CÂBLE DE RACCORDEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE	Vérifier si le câble d'alimentation est correctement branché.
	ABSENCE DE TENSION DE RÉSEAU (BLACK-OUT)	Vérifier la présence de tension dans la prise à laquelle l'ASI est branché (en essayant par exemple avec une lampe de bureau).
	INTERVENTION DE LA PROTECTION THERMIQUE D'ENTRÉE	Initialiser la protection en pressant le bouton placé à l'arrière de l'ASI (CIRCUIT BREAKER). ATTENTION: Vérifier l'absence de surcharge en sortie de l'ASI.
L'AFFICHEUR EST ALLUME MAIS LA CHARGE N'EST PAS ALIMENTEE	L'ASI EST EN MODE STAND-BY	Presser le bouton "ON" placé sur le panneau frontal pour alimenter les charges.
	ABSENCE DE RACCORDEMENT A LA CHARGE	Vérifier le raccordement à la charge.
L'ASI FONCTIONNE SUR BATTERIE MEME SI LA TENSION DU RÉSEAU EST PRESENTE	INTERVENTION DE LA PROTECTION THERMIQUE D'ENTRÉE	Initialiser la protection en pressant le bouton placé à l'arrière de l'ASI (CIRCUIT BREAKER). ATTENTION: Vérifier l'absence de surcharge en sortie de l'ASI.
	LA TENSION D'ENTRÉE DEPASSE LES TOLERANCES ADMISES POUR LE FONCTIONNEMENT SUR RÉSEAU	Problème lié au réseau. Attendre que le réseau d'entrée rentre dans la tolérance. L'ASI reviendra automatiquement au fonctionnement sur réseau.
LE BUZZER SONNE EN CONTINU ET LA BARRE DE CHARGE EST COMPLETEMENT ALLUMEE	LA CHARGE APPLIQUEE A L'ASI EST TROP ELEVEE	Réduire la charge sous le seuil de 100%
L'AFFICHEUR SIGNALE "PANNE BATTERIE"	BATTERIES A REMPLACER	Contacter le centre d'assistance
LE BUZZER SONNE EN CONTINU ET LE PANNEAU DEL SIGNALE L'UNE DES INDICATIONS CITEES DANS LE "TABLEAU ANOMALIES"	PRESENCE D'UNE ANOMALIE SUR UNE OU PLUSIEURS UTILISATIONS ALIMENTEES PAR L'ASI	Débrancher toutes les utilisations et les rebrancher une par une pour identifier celle qui est en panne.
	MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE L'ASI	S'il est possible de couper l'alimentation de la charge, arrêter puis remettre en marche l'ASI; si le problème persiste, contacter le centre d'assistance.

TABLEAU DONNEES TECHNIQUES

MODELES		Sentinel 6 700	Sentinel 6 1000	Sentinel 6 1000 POWER
ENTREE				
Tension nominale	[Vca]	220 / 230 / 240		
Seuils de commutation				
Seuil trop bas pour commutation sur batterie	[charge %] [Vca]	Dépendant du pourcentage de charge appliquée 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
Seuil trop bas pour retour sur réseau	[Vca]	170 ± 5		
Seuil trop haut pour commutation sur batterie	[Vca]	300 ± 5		
Seuil trop haut pour retour sur réseau	[Vca]	285 ± 5		
Fréquence nominale	[Hz]	50 / 60		
Courant nominal	[A]	3.8	5	6.2
Facteur de puissance		≥ 0.97		
Protection d'entrée		Interrupteur thermique 7A		
BY-PASS				
Plage de tension acceptée pour la commutation	[Vca]	180 ÷ 264		
Plage de fréquence acceptée pour la commutation		Fréquence sélectionnée ±5 %		
Temps de commutation	[msec]	Typique: 2 - Maximum: 4		
BATTERIE				
N.bre batteries / V / Ah		2 / 12 / 7.2	3 / 12 / 7.2	--
Temps de recharge	[h]	4 h à 80% de la charge complète		--
SORTIE				
Tension nominale	[Vca]	220 / 230 / 240		
Variation statique (4)		1.5%		
Variation dynamique (5)		≤ 5% en 20 msec		
Forme d'onde		Sinusoïdale		
Distorsion tension @ charge linéaire		≤ 3%		
Distorsion tension @ charge de distorsion (3)		≤ 6%		
Fréquence (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz		
Plage de synchronisation		46-54Hz / 56-64Hz		
Facteur de crête du courant		3 : 1		
Puissance nominale (3)	[VA]	700	1000	
Puissance nominale	[W]	490	700	
DIVERS				
Courant de fuite vers la terre	[mA]	≤ 1.2		
Rendement CA/CA		86%	88%	
Température ambiante (7)	[°C]	0 – 40		
Humidité		< 90% sans eau de condensation		
Protections		décharge excessive des batteries - surintensité – court-circuit - surtension – sous-tension - thermique		
Conformité sécurité		EN 62040-1-1 et directive 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC		
Conformité EMC		EN 50091 - 2 cl. B et directive 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC		
Bruit		< 45 dB(A) à 1 m.		
Dimensions H x L x P	[mm]	231 x 158 x 400		
Poids	[Kg]	12	14	8

MODELES		Sentinel 6 1500	Sentinel 6 2000	Sentinel 6 2000 POWER
ENTRÉE				
Tension nominale	[Vca]	220 / 230 / 240		
Seuils de commutation				
Seuil trop bas pour commutation sur batterie	[charge %] [Vca]	Dépendant du pourcentage de charge appliquée 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
Seuil trop bas pour retour sur réseau	[Vca]	170 ± 5		
Seuil trop haut pour commutation sur batterie	[Vca]	300 ± 5		
Seuil trop haut pour retour sur réseau	[Vca]	285 ± 5		
Fréquence nominale	[Hz]	50 / 60		
Courant nominal	[A]	7.2	10	13.4
Facteur de puissance		≥ 0.97		
Protection d'entrée		Interrupteur thermique 10A	Interrupteur thermique 12A	Interrupteur thermique 16A
BY-PASS				
Plage de tension acceptée pour la commutation	[Vca]	180 ÷ 264		
Plage de fréquence acceptée pour la commutation		Fréquence sélectionnée ±5 %		
Temps de commutation	[msec]	Typique: 2 - Maximum: 4		
BATTERIE				
N.bre batteries / V / Ah		4 / 12 / 7.2	8 / 12 / 7.2	--
Temps de recharge	[h]	4 h à 80% de la charge complète		--
SORTIE				
Tension nominale	[Vca]	220 / 230 / 240		
Variation statique (4)		1.5%		
Variation dynamique (5)		≤ 5% en 20 msec		
Forme d'onde		Sinusoïdale		
Distorsion tension @ charge linéaire		≤ 3%		
Distorsion tension @ charge de distorsion (3)		≤ 6%		
Fréquence (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz		
Plage de synchronisation		46-54Hz / 56-64Hz		
Facteur de crête du courant		3 : 1		
Puissance nominale (3)	[VA]	1500	2000	
Puissance nominale	[W]	1050	1400	
DIVERS				
Courant de fuite vers la terre	[mA]	≤ 1.2		
Rendement CA/CA		88%		
Température ambiante (7)	[°C]	0 – 40		
Humidité		< 90% sans eau de condensation		
Protections		décharge excessive des batteries - surintensité – court-circuit - surtension – sous-tension – thermique		
Conformité sécurité		EN 62040-1-1 et directive 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC		
Conformité EMC		EN 50091 - 2 cl. B et directive 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC		
Bruit		< 45 dB(A) à 1 m.		
Dimensions H x L x P	[mm]	231 x 158 x 500	340 x 192 x 460	
Poids	[Kg]	19	34	14

TABLEAU DONNEES TECHNIQUES

MODELES		**Sentinel 6 3000**	**Sentinel 6 3000 POWER**

ENTRÉE

Tension nominale	[Vca]	220 / 230 / 240	
Seuils de commutation			
Seuil trop bas pour commutation sur batterie	[charge %] [Vca]	Dépendant du pourcentage de charge appliquée 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5	
Seuil trop bas pour retour sur réseau	[Vca]	170 ± 5	
Seuil trop haut pour commutation sur batterie	[Vca]	300 ± 5	
Seuil trop haut pour retour sur réseau	[Vca]	285 ± 5	
Fréquence nominale	[Hz]	50 / 60	
Courant nominal	[A]	14.4	16
Facteur de puissance		≥ 0.97	
Protection d'entrée		Interrupteur thermique 16A	

BY-PASS

Plage de tension acceptée pour la commutation	[Vca]	180 - 264	
Plage de fréquence acceptée pour la commutation		Fréquence sélectionnée ±5 %	
Temps de commutation	[msec]	Typique: 2 - Maximum: 4	

BATTERIE

N.bre batteries / V / Ah		8 / 12 / 7.2	--
Temps de recharge	[h]	4 h à 80% de la charge complète	--

SORTIE

Tension nominale	[Vca]	220 / 230 / 240	
Variation statique (4)		1.5%	
Variation dynamique (5)		≤ 5% en 20 ms	
Forme d'onde		Sinusoïdale	
Distorsion tension @ charge linéaire		≤ 3%	
Distorsion tension @ charge de distorsion (3)		≤ 6%	
Fréquence (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz	
Plage de synchronisation		46-54Hz / 56-64Hz	
Facteur de crête du courant		3 : 1	
Puissance nominale (3)	[VA]	3000	
Puissance nominale	[W]	2100	

DIVERS

Courant de fuite vers la terre	[mA]	≤ 1.2	
Rendement CA/CA		88%	
Température ambiante (7)	[°C]	0 – 40	
Humidité		< 90% sans eau de condensation	
Protections		décharge excessive des batteries - surintensité – court-circuit - surtension – sous-tension – thermique	
Conformité sécurité		EN 62040-1-1 et directive 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC	
Conformité EMC		EN 50091 - 2 cl. B et directive 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC	
Bruit		< 45 dB(A) à 1 m.	
Dimensions H x L x P	[mm]	340 x 192 x 460	
Poids	[Kg]	35	14

(1) @ charge nominale, tension minimum de 164 Vca, batterie en charge

(2) @ charge nominale, tension nominale de 230 Vca, batterie en charge

(3) Second appendice M5 de la norme EN50091-1-1

(4) Réseau/Batterie @ charge 0% -100%

(5) @ Réseau / batterie / réseau @ charge résistive 0% / 100% / 0%

(6) Si la fréquence de réseau est de ± 5% de la valeur sélectionnée, l'ASI est synchronisé avec le réseau. Si la fréquence est hors tolérance ou en fonctionnement sur batterie, la fréquence est celle qui est sélectionnée ±0.1%

(7) 20 - 25 °C pour une vie plus longue des batteries

E — *MANUAL DE USUARIO* — E

INTRODUCCION

Le agradecemos que haya elegido un nuestro producto.

La empresa constructora está únicamente especializada en el desarrollo y producción de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI). Los SAI de esta serie son productos de alta calidad, cuidadosamente diseñados y construidos con el objeto de asegurar las mejores prestaciones.

Este aparato puede ser instalado por cualquier persona, previa **ATENTA Y CUIDADOSA LECTURA DE ESTE MANUAL.**

Este manual contiene las instrucciones detalladas para el uso y la instalación del SAI.
Para disponer siempre de las instrucciones para su uso y para obtener el máximo rendimiento de su aparato, deberá conservar cuidadosamente este manual cerca del SAI y CONSULTARLO ANTES DE REALIZAR NINGUNA OPERACIÓN EN ÉL.

© Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de esta manual, sea total o parcial, sin la autorización expresa del fabricante.
El fabricante se reserva la facultad de, con objeto de realizar mejoras, modificar el producto descrito en cualquier momento y sin aviso previo.

Microsoft, Windows, y el logotipo de Windows son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países.

PRESENTACIÓN 112

VISTA SAI 113

Vista frontal 113

Vista posterior 114

VISTA PANEL DE SEÑALIZACIONES LED 116

INSTALACION Y USO 117

APERTURA DEL EMBALAJE Y COMPROBACIÓN DE SU CONTENIDO 117

CONEXIÓN Y PRIMER ENCENDIDO 118

Conexión a la protección Net/Tel 118

ENCENDIDO DESDE LA RED 118

ENCENDIDO DESDE LA BATERÍA 119

APAGADO DEL SAI 119

PANEL DE SEÑALIZACIONES LED 120

SOBRECARGA DEL SAI 121

PUERTOS DE COMUNICACIÓN 122

Puerto serial RS232 122

Ranura de comunicación 123

SOFTWARE 123

Software de supervisión y control 123

Software de configuración 123

CONFIGURACIÓN SAI 124

ALARMAS Y SEÑALIZACIONES 125

CUADRO DE SEÑALES DEL ESTADO DEL SAI 125

CUADRO DE SEÑALES DE ANOMALÍA DEL SAI 126

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 127

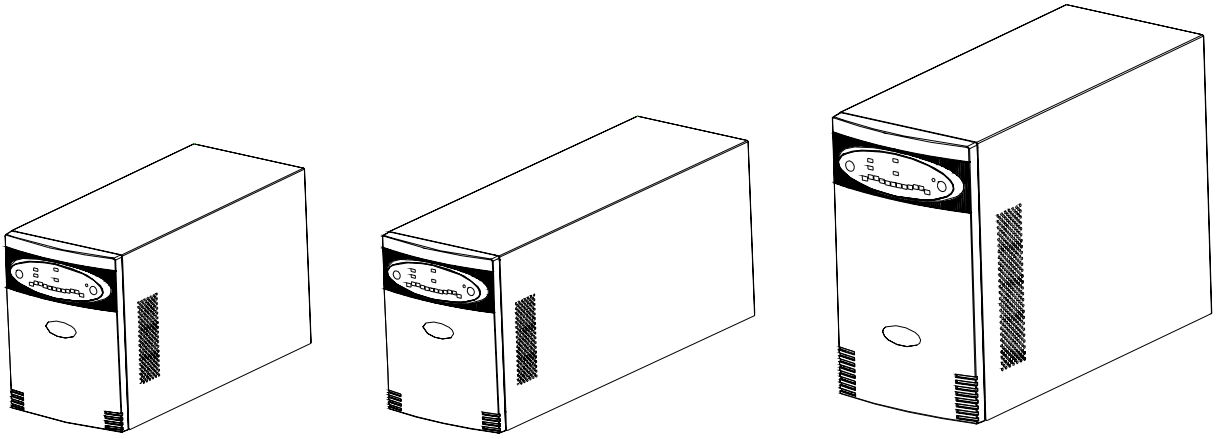
CUADRO DE DATOS TÉCNICOS 128

PRESENTACIÓN

La nueva familia de SAI ***Sentinel 6*** ha sido estudiada mirando hacia la versatilidad y la fiabilidad.
La tecnología adoptada es de tipo ON LINE, en la que la energía para la carga sufre una doble conversión y se reconstruye en la salida de forma sinusoidal con frecuencia y tensión fijada mediante el preciso control digital con microprocesador de forma independiente de la entrada. Esta serie de SAI está dotada de un dispositivo de by-pass automática que alimenta la carga directamente desde la red en caso de sobrecarga u otras anomalías para garantizar lo más posible la continuidad de la alimentación incluso en condiciones críticas.
Esta familia de SAI está disponible en dos versiones:

- **Estándar**: con las baterías en el interior del SAI
- **POWER**: sin baterías en el interior, pero dotado de un potente cargador de baterías (máx. 8A). Esta serie debe complementarse con una CAJA DE BATERÍAS externa y está indicada para largas autonomías.

Aquí se presenta el producto en sus diferentes versiones:

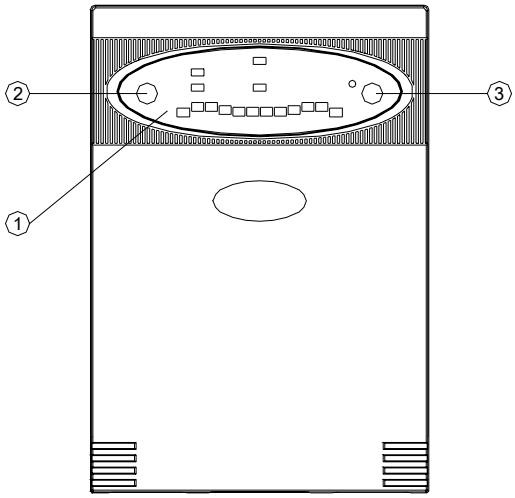


		Sentinel 6 700	***Sentinel 6 1000 / 1000 POWER***	***Sentinel 6 1500***	***Sentinel 6 2000 / 2000 POWER***	***Sentinel 6 3000 / 3000 POWER***
Potencia nominal	[VA]	700	1000	1500	2000	3000
Tensión nominal de salida	[Vac]	220/230/240				
Dimensiones H x L x P	[mm]	231x158x400	231x158x400	231x158x500	340x192x460	340x192x460
Peso	[Kg]	12	14/8	19	34/14	35/14

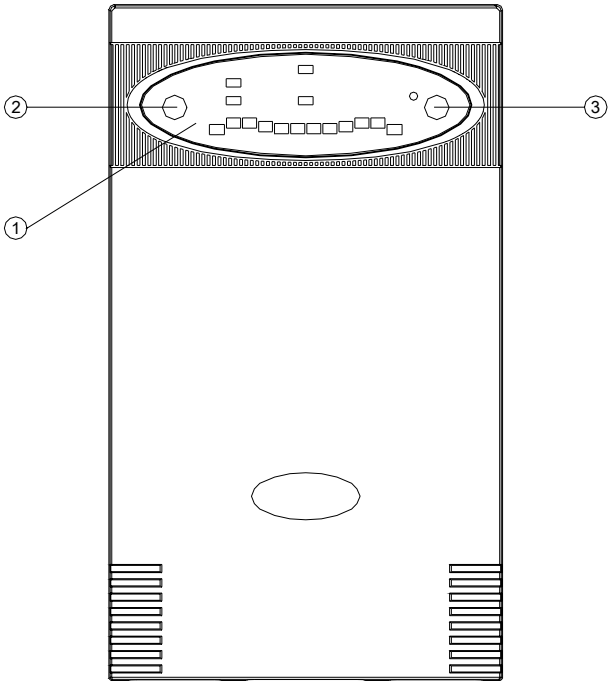
VISTA SAI

Vista frontal

Modelos: 700-1000-1500VA



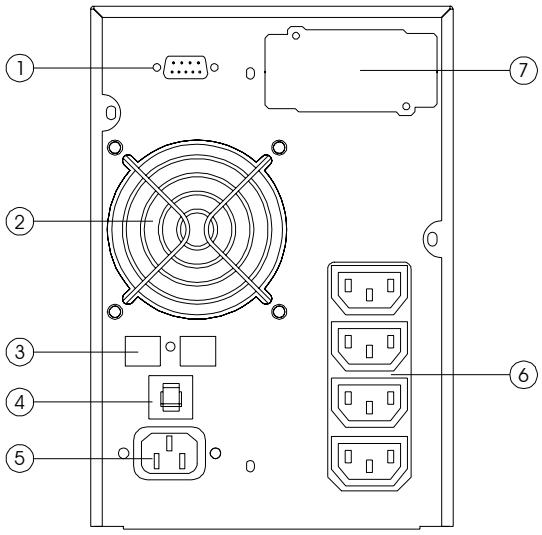
Modelos: 2000-3000VA



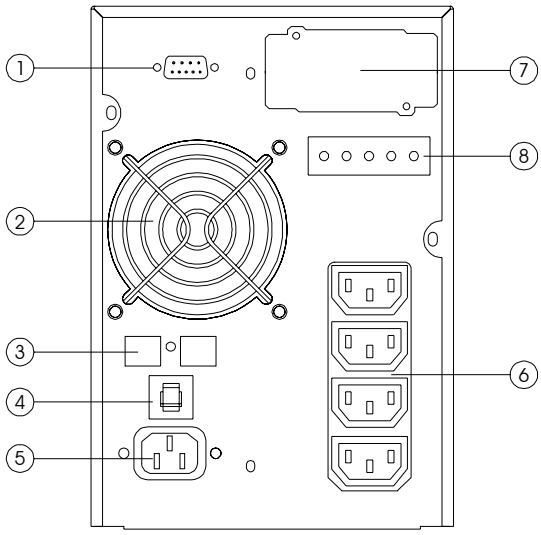
1. Panel de señalizaciones LED
2. Botón ENCENDIDO
3. Botón APAGADO

Vista posterior

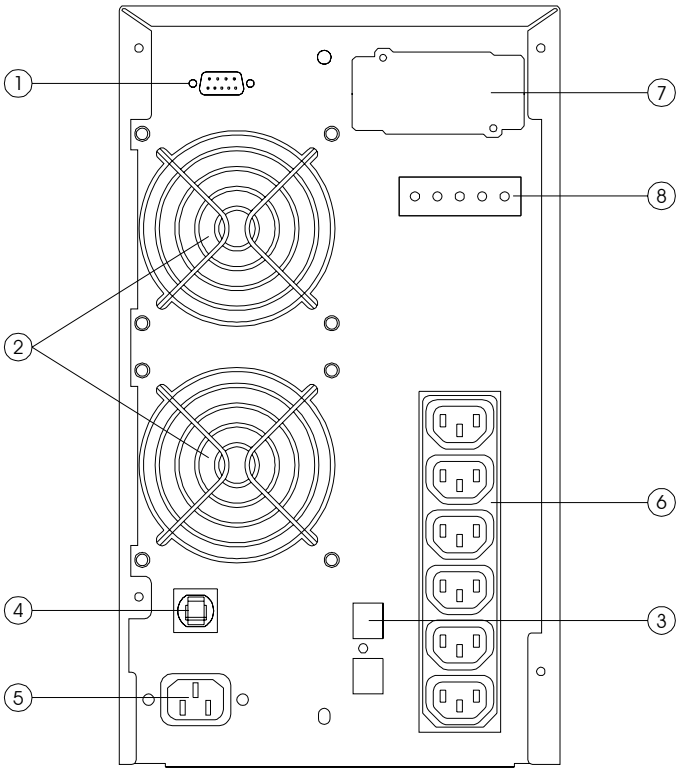
Sentinel 6 700



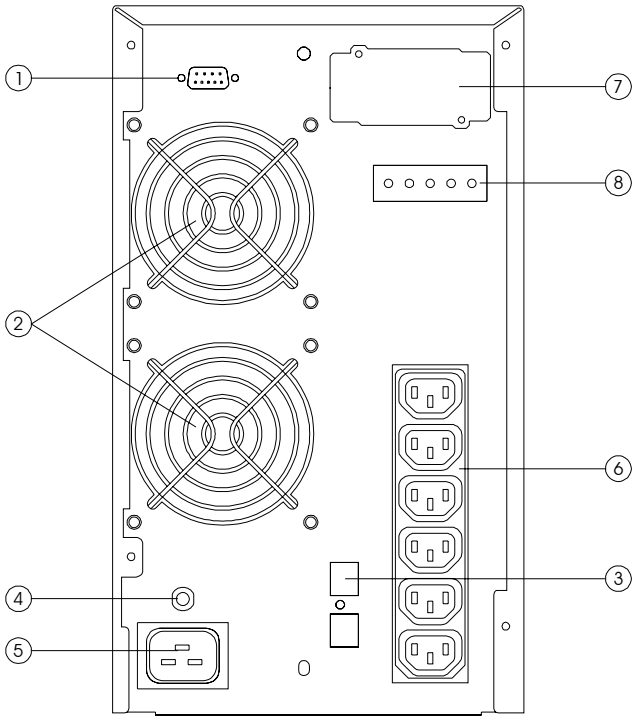
Sentinel 6 1000 / 1000 POWER / 1500



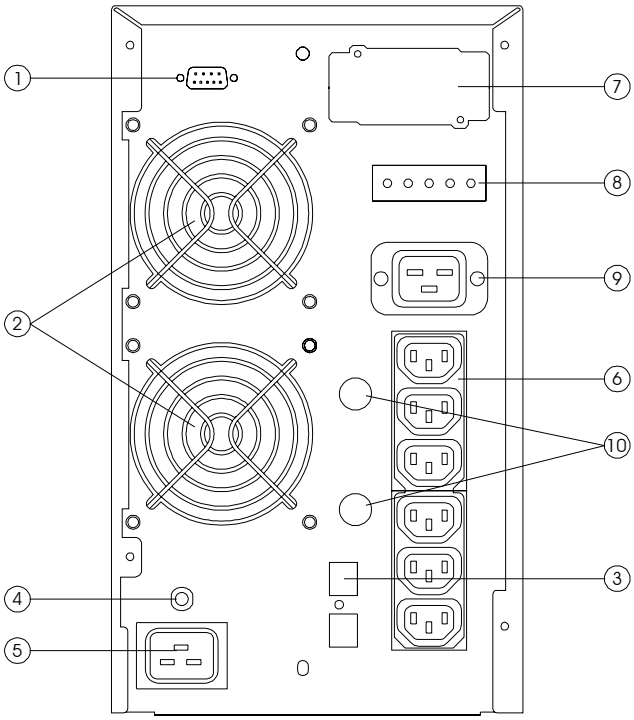
Sentinel 6 2000



Sentinel 6 2000 POWER

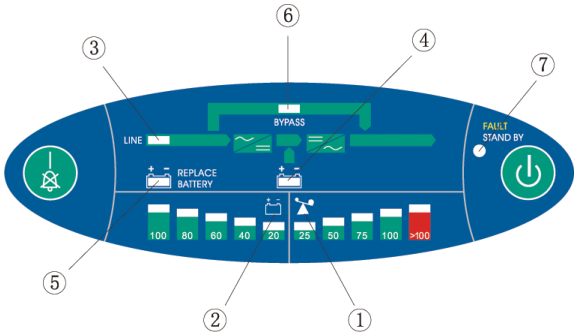


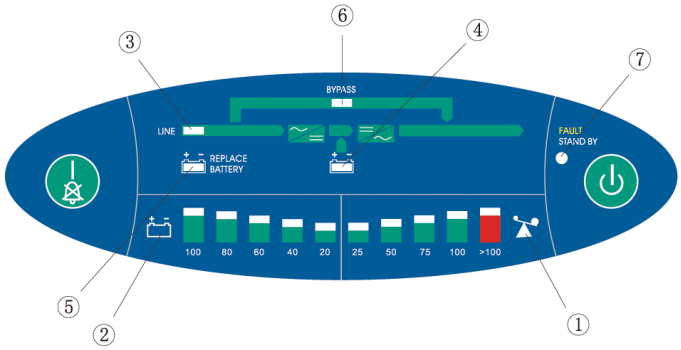
Sentinel 6 3000 / 3000 POWER



1. Puerto de comunicaciónes de serie RS232
2. Ventilador de refrigeración
3. Protección telefónica/Módem
4. Protección térmica de entrada
5. Clavija de entrada de red IEC
6. Tomas de salida IEC (máx. 10A)
7. Tarjeta de expansión para tarjeta de interfaz
8. Conector de expansión de batería
9. Toma de salida IEC 16A
10. Fusibles de enchufe de salida

VISTA PANEL DE SEÑALIZACIONES LED





① Barra con indicación del nivel de carga

② Barra con indicación del nivel de batería

③ Indicador de funcionamiento de red

④ Indicador de funcionamiento de batería / Indicador de fin de descarga

⑤ Indicador de batería averiada

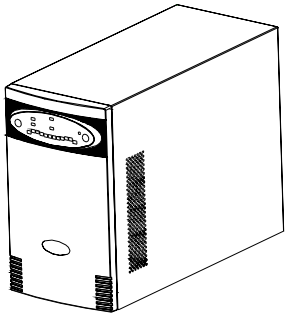
⑥ Indicador de carga alimentada por el bypass

⑦ Indicador de “Anomalía/Stand-by”

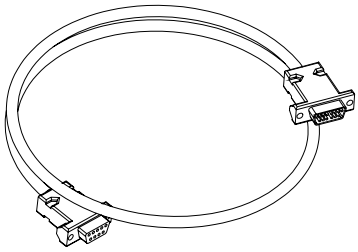
APERTURA DEL EMBALAJE Y COMPROBACIÓN DE SU CONTENIDO

Después de la apertura del embalaje, lo primero es proceder a la comprobación de su contenido.
El embalaje debera contener:

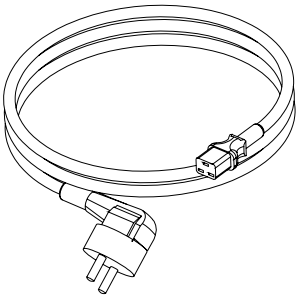
- SAI



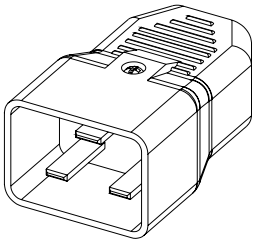
- Cable de serie RS232



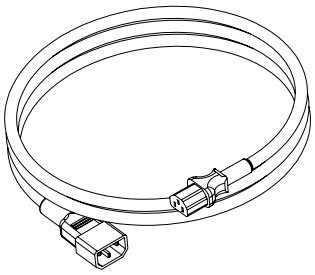
- Cable de alimentación IEC 10A (ó 16A)



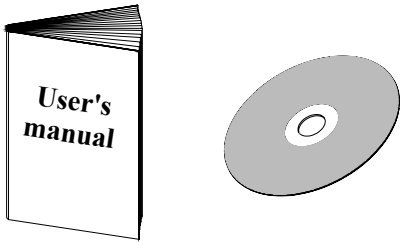
- Clavijas IEC 16A (sólo para el modelo 3000VA)



- 2 cables de conexión IEC 10A



- Manual usuario + CD-ROM software



INSTALACION Y USO

En este capítulo se describen las operaciones para preparar el SAI para su utilización.
ATENCIÓN: para su seguridad y la de su producto es necesario seguir escrupulosamente las informaciones que se indican a continuación.

ANTES DE REALIZAR LA SIGUIENTE SECUENCIA DE OPERACIONES ASEGURARSE QUE EL SIA ESTÉ COMPLETAMENTE APAGADO Y SIN NINGUNA CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA NI A NINGUNA CARGA

CONEXIÓN Y PRIMER ENCENDIDO

1) Conectar el cable de alimentación incluido al SAI en el enchufe de entrada IEC
2) Conectar el cable de alimentación del SAI a la red.
3) Después de unos instantes el SAI se activa, se emite un bip y el indicador "Anomalía/stand-by" parpadea. El SAI se encuentra en modo stand-by: esto significa que el SAI está en un estado de mínimo consumo. El microcontrolador está siendo alimentado y desarrolla la labor de supervisión y autodiagnóstico; las baterías están cargándose; las salidas están desconectadas; las válvulas de refrigeración están en funcionamiento; todo está en orden para activar el SAI.
4) Conectar el/los aparato/s a alimentar al enchufe situado en la parte posterior del SAI utilizando los cables IEC-IEC suministrados u un cable de una longitud máxima de 10 metros.
   ATENCIÓN: no conectar al enchufe IEC 10A aparatos que absorban más de 10A. Para aparatos que superen ese nivel de absorción utilizar exclusivamente el enchufe IEC 16A en los modelos en los que exista.

Conexión a la protección Net/Tel

Es posible conectar una línea telefónica/módem/red a los conectores previstos en la parte posterior del SAI para la protección contra las sobretensiones. Los conectores son modulares RJ-45/RJ-11. Esta conexión requiere un alargador del cable telefónico.

Nota: Esta conexión es facultativa. La protección Net/Tel funciona también con el SAI apagado o desconectado de la red

Atención: El dispositivo de protección contra las sobretensiones de la línea telefónica puede no funcionar si no se ha instalado correctamente. Asegurarse de que la línea telefónica de salida de la pared esté insertada en el conector marcado con "IN" y que el dispositivo a proteger (teléfono, módem, tarjeta de red, etc.) esté insertado en el conector marcado con "OUT".

Atención: El dispositivo de protección contra las sobretensiones es exclusivamente para su uso en interiores; evitar conectar los hilos del teléfono durante una tormenta.

Nota: Este dispositivo de protección limita los efectos de los sucesos de sobretensión pero no garantiza la protección absoluta.

ENCENDIDO DESDE LA RED

1) Pulsar el botón de encendido durante más de un segundo (hasta escuchar un pitido). Después de soltarlo se encenderán todos los LED durante un segundo y el SAI emite un pitido. Después de eso, el SAI realiza una breve prueba de la tensión de las baterías y del estado de la red de entrada; en condiciones normales, después de esta breve fase permanecerán encendidos únicamente el indicador "red presente", la barra de carga y la barra de batería. (en caso de indicadores luminosos o acústicos diferentes de los descritos consultar el cuadro del capítulo ALARMAS y SEÑALIZACIONES para mayores detalles)
2) Encender los aparatos conectados al SAI.

Sólo para el primer encendido: después de aprox. 30 segundos, comprobar el correcto funcionamiento del SAI :

1. Simular un apagón desenchufando el cable de alimentación de red.
2. La carga debe continuar siendo alimentada, se debe encender el led de "funcionamiento de batería" y se debe oír un pitido cada 4 segundos.
3. Conectar nuevamente el cable de alimentación. El SAI debe volver a funcionar normalmente desde la red.

ENCENDIDO DESDE LA BATERÍA

1) Con red no presente, mantener pulsado el botón "Encendido" durante aprox. 1 segundo (hasta oír un pitido) y soltar inmediatamente. Todos los iconos de la pantalla se encenderán durante un segundo y el SAI emite un pitido. Se realiza una comprobación de la tensión de batería y, si todo resulta normal se mantendrán encendidos sólo los indicadores de funcionamiento de batería, la barra de carga y la barra de batería y se acompañará de un pitido intermitente.
2) Encender los aparatos conectados al SAI.

APAGADO DEL SAI

Para apagar el SAI mantener pulsado el botón "apagado" hasta oír un pitido; a continuación soltar el botón. Todos los led del panel de la pantalla se encenderán durante unos momentos y después de ello se apagarán todos los indicadores excepto el led de "anomalía/standby" que continuará destellando y el SAI volverá al modo de stand-by. Cuando la red no está presente y el cierre automatico está programado, para apagar el Sai , pulsar el interruptor off (aprox.madamente 5 segundos) hasta oir el 2º sep. Durante la fase de cierre todos los leds del Sai se encenderán y el Sai emitirá un beep continuo.

FUNCIONES AUXILIARES EJECUTABLES DESDE EL PANEL FRONTAL

SAI en funcionamiento de stand-by

- Para **cancelar un apagado programado mediante software**[(1)] mantenga pulsado el botón "ON" y suéltelo tan pronto como escuche el **segundo bip** (aprox. 5 seg.), o mantenga pulsado el botón "OFF" y suéltelo cuando escuche un **bip** (aprox. 2 seg.).

SAI en funcionamiento de red

- Para **silenciar la alarma** intermitente del SAI durante la fase final de un apagado programado vía software mantener pulsado el botón "ON" hasta oír el 1er pitido y soltarlo inmediatamente (aprox. 2 seg.)
- Para **cancelar un apagado programado mediante software**[(1)] mantenga pulsado el botón "ON" y suéltelo tan pronto como escuche el **segundo bip** (aprox. 5 seg.), o mantenga pulsado el botón "OFF" y suéltelo cuando escuche un **bip** (aprox. 2 seg.).
- Para ejecutar un a **prueba de batería** mantener pulsado el botón "ON" hasta oir el **3er pitido** y soltarlo inmediatamente (aprox. 7 seg.). En este momento se inicia la prueba indicada con un destello cíclico de los led de la pantalla. Una vez terminado, si las baterías están en buen estado, el SAI vuelve a la modalidad de red con los indicadores normales, si no, en caso de baterías averiadas o descargadas, se enciende el led de "batería averiada" acompañado al menos de una señal acústica (consultar el cuadro del capítulo ALARMAS y SEÑALIZACIONES para más detalles)
- Para ver una indicación de los **valores de la tensión de red** en la entrada del SAI en la barra luminosa de batería mantener pulsado el botón "ON" durante más de 10 segundos hasta después de oír el 4º. Soltando el botón, en la barra de batería aparecerá nuevamente la indicación habitual de la tensión de la batería.

SAI en funcionamiento de batería

- Para **silenciar la alarma** intermitente del SAI durante la fase de funcionamiento de batería mantener pulsado el botón "ON" hasta oír el **1er pitido** y soltarlo inmediatamente (aprox. 2 seg.)

  Nota: no es posible silenciar el SAI cuando el SAI se encuentra en estado de fin de descarga (un pitido por segundo).
- Para **cancelar un apagado programado vía software**[(1)] mantener pulsado el botón "ON" hasta oír el **2° pitido** y soltarlo inmediatamente (aprox. 5 seg.)

[(1)] Para más detalles sobre las funciones ejecutables mediante software, consulte el manual del software presente en el CD-Rom suministrado.

PANEL DE SEÑALIZACIONES LED

En este capítulo se describen en detalle todas las informaciones que pueden verse en el panel de LED.

ICONO	ESTADO	DESCRIPCIÓN
FAULT STAND BY	Rojo / Fijo	Indica la presencia de una anomalía
	Rojo / Destellante	El SAI está en estado de stand-by
LINE	Verde / Fijo	El SAI está en funcionamiento de red
	Verde / Destellante	▪ El SAI está funcionando desde la línea de bypass ▪ La tensión de entrada se encuentra fuera del rango aceptado
+ −	Verde / Fijo	El SAI está en funcionamiento de batería. Cuando se encuentra en este estado el SAI emite una señal acústica (pitido) a intervalos regulares.
	Verde / Destellante	El SAI, funcionando desde la batería, indica el apagado inminente por fin de desacrga de la batería. En este estado emite una señal acústica (pitido) a intervalos regulares de 1 seg. (véase el Cuad. 1)
+ − REPLACE BATTERY	Rojo / Fijo	Indica que la batería está averiada
BYPASS	Amarillo / Fijo	Las cargas conectadas al SAI son alimentadas por la línea bypass
100 80 60 40 20	Verde / Dinámico	Representa el porcentaje estimado de carga de la batería mediante 5 indicadores LED (véase el cuadro 2)
		Muestra los valores de la tensión en la entrada manteniendo pulsado el botón de encendido durante más de 10 segundos (Véase el cuadro 3)
25 50 75 100 >100	Verde - rojo / Dinámico	Indica el % de carga aplicado al SAI respecto al valor nominal el último icono indica sobrecarga (véase el cuadro 4)

Cuad. 1

Estado de batería	LED "funcionamiento de batería"
Normal	•
Fin de descarga	♦

- **LED encendido con luz fija**
- **♦ LED encendido destellante (1 destello por segundo)**

Cuad. 2					
Nivel de batería	**Barra LED baterías**				
	1	2	3	4	5
0%~20%	●				
20%~40%	●	●			
40%~60%	●	●	●		
60%~80%	●	●	●	●	
80%~100%	●	●	●	●	●

Cuad. 3					
Tensión de entrada	**Barra LED baterías**				
	1	2	3	4	5
190V~200V	●				
200V~230V	●	●			
230V~250V	●	●	●		
250V~260V	●	●	●	●	
>260V	●	●	●	●	●

Cuad. 4					
Nivel de carga	**Barra LED carga**				
	25	**50**	**75**	**100**	⚠
0~5%					
5~25%	●				
25%~50%	●	●			
50%~75%	●	●	●		
75%~102%	●	●	●	●	
>102%	●	●	●	●	●

- ● **LED encendido con luz fija**
- ♦ **LED encendido destellante (1 destello por segundo)**

SOBRECARGA DEL SAI

El siguiente cuadro describe el comportamiento del SAI en presencia de sobrecarga de red y de batería indicando el tiempo que permanecerá alimentado.

NIVEL DE SOBRECARGA	TIEMPOS DE ALIMENTACIÓN DE LA CARGA (de red)	TIEMPOS DE ALIMENTACIÓN DE LA CARGA (de batería)
102% < Carga ≤ 109%	Activa el bypass después de 30 min	Bloqueo después de 30 min (si la autonomía de la batería lo permite)
110% < Carga ≤ 130%	Activa el bypass después de 30seg	Bloqueo después de 30 seg
130% < Carga ≤ 150%	Activa el bypass después de 10 seg	Bloqueo después de 10 seg.
Carga > 150%	Activa el bypass después de 0,5 seg.	Bloqueo después de 0,5 seg.
cortocircuito	Bloqueo inmediato	Bloqueo inmediato

Después de ser activado el bypass por sobrecarga, el SAI mantiene alimentadas las cargas desde la red emitiendo un sonido de alarma continuo. Disminuyendo la carga hasta el umbral del 102% el SAI vuelve al estado normal de funcionamiento.

Si el nivel de sobrecarga es demasiado elevado intervendrá la protección térmica de entrada apagando totalmente el SAI.

Para volver al funcionamiento correcto se deberá disminuir la carga conectada hasta el umbral del 102%, restaurar la protección térmica pulsando el botón correspondiente situado en la parte posterior del SAI y encender nuevamente el SAI.

Para volver al funcionamiento correcto desde una situación de bloqueo por sobrecarga (alarma continua y carga no alimentada) disminuir la carga conectada hasta el umbral del 102%; mantener pulsado el botón OFF hasta notar la interrupción de la alarma y luego soltar; esperar a que el SAI se apague totalmente y luego encender nuevamente.

PUERTOS DE COMUNICACIÓN

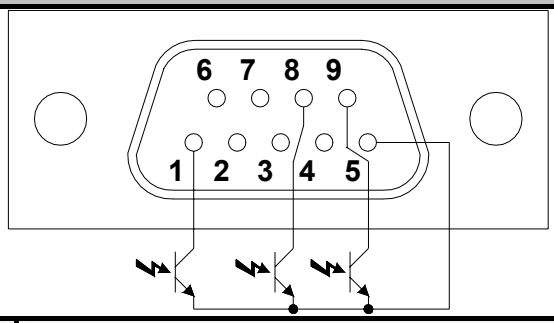
El SAI dispone de los siguientes puertos de comunicación (véase *Vistas del SAI*):

- Puerto serial RS232
- COMMUNICATION SLOT: ranura de expansión para tarjetas de interfaz auxiliares

Puerto serial RS232

El puerto serial RS232 permite la conexión a un PC (puerto COM) mediante un cable serial pin-to-pin (suministrado [1]).

CONECTOR RS232



PIN #	SEÑAL
1	Contacto cerrado: SAI en bloqueo / Bypass / Alarma [2]
2	TXD
3	RXD / SD (shutdown remoto) [3]
4	
5	GND
6	Alimentación interfaz +12Vdc
7	Señal PNP
8	Contacto cerrado: prealarma de fin de descarga [2]
9	Contacto cerrado: funcionamiento de batería [2]

(1) Si va a utilizar un cable distinto, se recomienda que sea del tipo pin-to-pin con un largo máx. de 3 metros.
(2) Contacto optoaislado máx. +35Vdc / 15mA
(3) SD: Con el SAI en funcionamiento desde batería y aplicando +5~15Vdc (entre PIN 3 y PIN 5) durante al menos 20 segundos, el SAI ejecutará un shutdown completo.

Ranura de comunicación

Los SAI disponen de de una ranura de expansión para tarjeta de comunicaciones opcional que permite dialogar a aparato utilizando los principales estándares de comunicaciones.

Algunos ejemplos:

- Duplicador de serie
- Agente de red Ethernet con protocolo TCP/IP, HTTP y SNMP
- Puerto RS232 + RS485 con protocolo JBUS / MODBUS

Para más información sobre los accesorios disponibles consultar la pág. Web del fabricante.

SOFTWARE

En el CD-Rom suministrado se incluyen dos programas de software que permiten al usuario efectuar operaciones de supervisión, control y configuración del SAI.

Software de supervisión y control

El software Watch & Save **garantiza una eficaz e intuitiva *gestión del SAI*, visualizando toda la información más relevante como la tensión de entrada, la carga conectada y la capacidad de las baterías.** Además, puede ejecutar de forma automática operaciones de apagado/encendido programado, shutdown del SO, envío de correos electrónicos, SMS y mensajes de red cuando se verifiquen situaciones específicas seleccionadas por el usuario.

Operaciones para la instalación:

- Conectar el puerto de comunicaciones RS232 del SAI a un puerto de comunicaciones COM del PC mediante el cable de serie suministrado.
- Insertar el CD-Rom y seleccionar el sistema operativo deseado.
- Seguir las instrucciones del programa de instalación.
- Para informaciones más detalladas sobre la instalación y uso consultar le manual del software existente en la carpeta *Manuals* del CD-Rom suministrado.

Para comprobar la disponibilidad de una versión del software más actualizada consultar la pág. Web del fabricante.

Software de configuración

El software **UPSTools** permite la confifuración y una completa visualización de los parámetros y del estado del SAI a través del puerto de serie RS232.
Para una lista de las posibles configuraciones a disposición del usuario véase el párrafo ***Configuración SAI***.

Operaciones para la instalación:

- Conectar el puerto de comunicaciones RS232 del SAI a un puerto de comunicaciones COM del PC mediante el cable de serie suministrado.
- Seguir las instrucciones para la instalación indicadas en el manual del software existente en la carpeta *UPSTools* del CD-Rom suministrado.

Para comprobar la disponibilidad de una versión del software más actualizada consultar la pág. Web del fabricante.

CONFIGURACIÓN SAI

El siguiente cuadro muestra todas las posibles configuraciones a disposición del usuario para adaptar mejor el SAI a las necesidades propias. La configuración puede ser modificada únicamente a través del software de configuración suministrado con el aparato (UPSTools).

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	PREDEFINIDO	CONFIGURACIONES POSIBLES
Reencendido automático	Reencendido automático después de la vuelta de la red	Habilitada	• Deshabilitada • Habilitada
Preaviso fin de descarga	Tiempo restante de autonomía estimado para el preaviso de fin de descarga	3 min.	1 ÷ 99 en tramos de 1 min.
Frecuencia de salida	Permite la selección de la frecuencia de salida deseada.	50Hz	• 50Hz • 60Hz • Auto (en base a la frecuencia de entrada el SAI decide si funciona a 50 ó 60 Hz)
Tensión de salida	Permite la selección de la tensión de salida deseada.	230 Vac	• 220 Vac • 230 Vac • 240 Vac
Umbral de tensión bypass	Selecciona el rango de tensiones admitido para el paso a bypass	Baja: 180V Alta: 264V	Baja: 180 ÷ 200 en tramos de 1V Alta: 250 ÷ 264 en tramos de 1V
Capacidad de baterías	Permite la selección de la capacidad de las baterías.	Estándar: 7.2Ah POWER: 65Ah	El usuario debe seleccionar la capacidad de las baterías si la capacidad actual es diferente del valor seleccionado.

CUADRO DE SEÑALES DEL ESTADO DEL SAI

El siguiente cuadro describe los indicadores luminosos y acústicos durante el funcionamiento normal del SAI.

Estado del SAI		Barra de carga					Barra de batería					LED Red	LED Batería	LED Bypass	LED Batería avería	LED Bloqueo / Anomalía	Alarma acústica
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Standby																♦	
Bypass		Nivel de carga					Nivel de batería					♦		•			
Línea		Nivel de carga					Nivel de batería					•					
Batería	Batería normal	Nivel de carga					Nivel de batería						•				1 pitido cada 4seg.
	Batería baja												♦				1 pitido por seg.
Prueba de batería	Fase de prueba	Nivel de carga					Nivel de batería					♦ (cíclicamente)					
	Terminada la prueba: Si la batería <11V											•			•		6 pitidos (2 pitidos por seg.)
	Terminada la prueba: Si la batería <10V																
Duracion cuenta regresiva de reinicio automatico	Alimentacion de red normal											♦				♦	
	Alimentacion de red anormal												♦			♦	
Durante la cuenta atrás del apagado	Modo línea	Nivel de carga					Nivel de batería					•	♦				1 pitido cada 4 seg. (Durante la fase final del apagado)
	Modo batería												♦				

- • LED encendido con luz fija
- ♦ LED encendido destellante (1 destello por segundo)

CUADRO DE SEÑALES DE ANOMALÍA DEL SAI

El siguiente cuadro describe los indicadores luminosos y acústicos en caso de anomalía.

Estado del SAI		Barra de carga					Barra de batería					LED Red	LED Batería	LED Bypass	LED Batería avería	LED Bloqueo / Anomalía	Alarma acústica
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Sobrecarga de red	Fase de alarma	●	●	●	●	●	Nivel de batería					●					2 pitidos por seg.
	Paso a bypass por sobrecarga											♦		●		●	Sonido continuo
Sobrecarga de batería	Fase de alarma	●	●	●	●	●	Nivel de batería						●				2 pitidos por seg.
	Bloqueo										●					●	Sonido continuo
Anomalía tensión banco condensadores		Nivel de carga							●							●	Sonido continuo
Cortocircuito en salida		Nivel de carga						●			●					●	Sonido continuo
Anomalía inversor		Nivel de carga						●								●	Sonido continuo
Anomalía sobretemperatura		Nivel de carga					●									●	Sonido continuo
Anomalía baterías sobrecargadas	Bypass	Nivel de carga					♦	♦	♦	♦	♦	♦		●		●	4 pitidos largos a intervalos de un seg.
	Línea											♦				●	
	Standby															●	
Anomalía carga batería	Bypass	Nivel de carga										♦	♦	●		●	1 pitido por seg.
	Línea											♦	♦			●	
	Standby												♦			●	
Anomalía ventiladores		Nivel de carga					●				●					●	1pitido por seg.

● LED encendido con luz fija
♦ LED encendido destellante (1 destello por segundo).

Un funcionamiento anormal del SAI muy frecuente no es señal de avería sino debido solamente a problemas menores, inconvenientes o meras distracciones.
Se aconseja por lo tanto consultar atentamente el cuadro siguiente que resume las informaciones útiles para la resolución de los problemas más normales.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
NO SE ENCIENDE LA PANTALLA	FALTA EL CABLE DE CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA	Comprobar que el cable de alimentación esté conectado correctamente.
	FALTA DE LA TENSIÓN DE RED (APAGÓN)	Comprobar que en el enchufe en el que está conectado el SAI exista tensión (probando por ejemplo con una lámpara de mesa).
	INTERVENCIÓN DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA DE ENTRADA	Reiniciar la protección pulsando el botón situado en la parte posterior del SAI (CIRCUIT BREAKER) ATENCIÓN: Comprobar que no exista sobrecarga en la salida del SAI.
LA PANTALLA ESTÁ ENCENDIDA PERO NO SE ALIMENTA LA CARGA	EL SAI ESTÁ EN MODO STAND-BY	Pulsar el botón "ON" situado en el panel frontal para alimentar la carga.
	FALTA LA CONEXIÓN A LA CARGA	Comprobar la conexión a la carga.
EL SAI FUNCIONA DESDE LA BATERÍA A PESAR DE QUE LA TENSIÓN DE RED ESTÁ PRESENTE	INTERVENCIÓN DE LA PROTECCIÓN TÉRMICA DE ENTRADA	Reiniciar la protección pulsando el botón situado en la parte posterior del SAI (CIRCUIT BREAKER). ATENCIÓN: Comprobar que no exista sobrecarga en la salida del SAI.
	LA TENSIÓN DE ENTRADA SE ENCUENTRA FUERA DE LA TOLERANCIA ADMITIDA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE RED	Problema dependiente de la red. Esperar a que la tensión de red vuelva a los límites de tolerancia. El SAI volverá automáticamente al funcionamiento de red.
EL ZUMBADOR SUENA DE FORMA CONTINUA Y LA BARRA DE CARGA ESTÁ COMPLETAMENTE ENCENDIDA	LA CARGA APLICADA AL SAI ES DEMASIADO ALTA	Reducir la carga por debajo del umbral del 100%
LA PANTALLA SEÑALA BATERÍA AVERIADA	SUSTITUIR BATERÍA	Contactar el centro de asistencia
EL ZUMBADOR SUENA DE FORMA CONTINUA Y EL PANEL DE LED SEÑALA UNA DE LAS INDICACIONES CITADAS EN EL "CUADRO DE ANOMALÍAS"	SE HA PRODUCIDO UNA ANOMALÍA EN UNO O MÁS DE LOS USUARIOS ALIMENTADOS POR EL SAI	Desconectar todos los usuarios y conectarlos uno por uno para identificar el averiado.
	SE HA PRODUCIDO UN MALFUNCIONAMIENTO DEL sai	Si es posible, dejar de alimentar la carga, apagar y volver a encender el SAI; en el caso de que volviera a aparecer el problema, llamar al centro de asistencia.

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS

MODELOS		Sentinel 6 700	Sentinel 6 1000	Sentinel 6 1000 POWER
INPUT				
Tensión nominal	[Vac]	220 / 230 / 240		
Umbrales de conmutación				
- Umbral inferior para conmutación a batería	[carga %] [Vac]	Depende del porcentaje de carga aplicada 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
- Umbral inferior para vuelta a red	[Vac]	170 ± 5		
- Umbral superior para conmutación a batería	[Vac]	300 ± 5		
- Umbral superior para vuelta a red	[Vac]	285 ± 5		
Frecuencia nominal	[Hz]	50 / 60		
Corriente nominal	[A]	3.8	5	6.2
Factor de potencia		≥ 0.97		
Protección de entrada		Interruptor térmico 7A		
BYPASS				
Rango de tensiones aceptado para la conmutación	[Vac]	180 ÷ 264		
Rango de frecuencia aceptado para la conmutación		Frecuencia seleccionada ±5 %		
Tiempo de comunicación	[mseg]	Típico: 2 - Máximo: 4		
BATERÍA				
N° baterías / V / Ah		2 / 12 / 7.2	3 / 12 / 7.2	--
Tiempo de recarga	[h]	4 h a 80% de la carga completa		--
SALIDA				
Tensión nominal	[Vac]	220 / 230 / 240		
Variación estática (4)		1.5%		
Variación dinámica (5)		≤ 5% en 20 mseg		
Forma de onda		Sinusoidal		
Distorsión tensión @ carga lineal		≤ 3%		
Distorsión tensión @ carga distorsionante (3)		≤ 6%		
Frecuencia (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz		
Rango de sincronización		46-54Hz / 56-64Hz		
Factor de cresta de la corriente		3 : 1		
Potencia nominal (3)	[VA]	700	1000	
Potencia nominal	[W]	490	700	
VARIOS				
Corriente de fuga hacia tierra	[mA]	≤ 1.2		
Rendimiento AC/AC		86%	88%	
Temperatura ambiente (7)	[°C]	0 – 40		
Humedad		< 90% sin condensación		
Protecciones		descarga excesiva de las baterías – sobrecorriente – cortocircuito – sobretensión – subtensión - térmica		
Normas de seguridad		EN 62040-1-1 y directiva 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC		
Normas EMC		EN 50091 - 2 cl. B y directiva 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC		
Ruido audible		< 45 dB(A) a 1 m.		
Dimensiones H x L x P	[mm]	231 x 158 x 400		
Peso	[Kg]	12	14	8

MODELOS		Sentinel 6 1500	Sentinel 6 2000	Sentinel 6 2000 POWER
INPUT				
Tensión nominal	[Vac]	220 / 230 / 240		
Umbrales de conmutación				
- Umbral inferior para conmutación a batería	[carga %] [Vac]	Depende del porcentaje de carga aplicada 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5		
- Umbral inferior para vuelta a red	[Vac]	170 ± 5		
- Umbral superior para conmutación a batería	[Vac]	300 ± 5		
- Umbral superior para vuelta a red	[Vac]	285 ± 5		
Frecuencia nominal	[Hz]	50 / 60		
Corriente nominal	[A]	7.2	10	13.4
Factor de potencia		≥ 0.97		
Protección de entrada		Interruptor térmico 10A	Interruptor térmico 12A	Interruptor térmico 16A
BYPASS				
Rango de tensiones aceptado para la conmutación	[Vac]	180 ÷ 264		
Rango de frecuencia aceptado para la conmutación		Frecuencia seleccionada ±5 %		
Tiempo de comunicación	[mseg]	Típico: 2 - Máximo: 4		
BATERÍA				
N° baterías / V / Ah		4 / 12 / 7.2	8 / 12 / 7.2	--
Tiempo de recarga	[h]	4 h a 80% de la carga completa		--
SALIDA				
Tensión nominal	[Vac]	220 / 230 / 240		
Variación estática (4)		1.5%		
Variación dinámica (5)		≤ 5% en 20 mseg		
Forma de onda		Sinusoidal		
Distorsión tensión @ carga lineal		≤ 3%		
Distorsión tensión @ carga distorsionante (3)		≤ 6%		
Frecuencia (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz		
Rango de sincronización		46-54Hz / 56-64Hz		
Factor de cresta de la corriente		3 : 1		
Potencia nominal (3)	[VA]	1500	2000	
Potencia nominal	[W]	1050	1400	
VARIOS				
Corriente de fuga hacia tierra	[mA]	≤ 1.2		
Rendimiento AC/AC		88%		
Temperatura ambiente (7)	[°C]	0 – 40		
Humedad		< 90% sin condensación		
Protecciones		descarga excesiva de las baterías – sobrecorriente – cortocircuito – sobretensión – subtensión - térmica		
Normas de seguridad		EN 62040-1-1 y directiva 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC		
Normas EMC		EN 50091 - 2 cl. B y directiva 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC		
Ruido audible		< 45 dB(A) a 1 m.		
Dimensiones H x L x P	[mm]	231 x 158 x 500	340 x 192 x 460	
Peso	[Kg]	19	34	14

CUADRO DE DATOS TECNICOS

MODELOS		**Sentinel 6 3000**	**Sentinel 6 3000 POWER**

INPUT

Tensión nominal	[Vac]	220 / 230 / 240	
Umbrales de conmutación			
- Umbral inferior para conmutación a batería	[carga %] [Vac]	Depende del porcentaje de carga aplicada 100-80% =160 ± 5 80-70% = 140 ± 5 70-60%= 120 ± 5 60-0%= 110 ± 5	
- Umbral inferior para vuelta a red	[Vac]	170 ± 5	
- Umbral superior para conmutación a batería	[Vac]	300 ± 5	
- Umbral superior para vuelta a red	[Vac]	285 ± 5	
Frecuencia nominal	[Hz]	50 / 60	
Corriente nominal	[A]	14.4	16
Factor de potencia		≥ 0.97	
Protección de entrada		Interruptor térmico 16A	

BYPASS

Rango de tensiones aceptado para la conmutación	[Vac]	180 - 264
Rango de frecuencia aceptado para la conmutación		Frecuencia seleccionada ±5 %
Tiempo de comunicación	[mseg]	Típico: 2 - Máximo: 4

BATERÍA

N° baterías / V / Ah		8 / 12 / 7.2	--
Tiempo de recarga	[h]	4 h a 80% de la carga completa	--

SALIDA

Tensión nominal	[Vac]	220 / 230 / 240
Variación estática (4)		1.5%
Variación dinámica (5)		≤ 5% en 20 mseg
Forma de onda		Sinusoidal
Distorsión tensión @ carga lineal		≤ 3%
Distorsión tensión @ carga distorsionante (3)		≤ 6%
Frecuencia (6)		50 – 60Hz ± 0.2Hz
Rango de sincronización		46-54Hz / 56-64Hz
Factor de cresta de la corriente		3 : 1
Potencia nominal (3)	[VA]	3000
Potencia nominal	[W]	2100

VARIOS

Corriente de fuga hacia tierra	[mA]	≤ 1.2	
Rendimiento AC/AC		88%	
Temperatura ambiente (7)	[°C]	0 – 40	
Humedad		< 90% sin condensación	
Protecciones		descarga excesiva de las baterías – sobrecorriente – cortocircuito – sobretensión – subtensión - térmica	
Normas de seguridad		EN 62040-1-1 y directiva 73 / 23 / EEC, 93/68 EEC	
Normas EMC		EN 50091 - 2 cl. B y directiva 89/336 EEC, 92/31 EEC, 93/68 EEC	
Ruido audible		< 45 dB(A) a 1 m.	
Dimensiones H x L x P	[mm]	340 x 192 x 460	
Peso	[Kg]	35	14

(1) @ carga nominal, tensión mínima de 164 Vac, batería en carga

(2) @ carga nominal, tensión nominal de 230 Vac, batería en carga

(3) Segundo anexo M5 de la norma EN50091-1-1

(4) Red/Batería @ carga 0% -100%

(5) @ Red / batería / red @ carga resistiva 0% / 100% / 0%

(6) Si la frecuencia de red se encuentra entre el ± 5% del valor seleccionado, el SAI está sincronizado con la red. Si la frecuencia está fuera de tolerancia o en funcionamiento de batería, la frecuencia el la seleccionada ±0.1%

(7) 20 - 25 °C para un mayor vida de las baterías

AROS S.r.l.
I – 37048 S.Pietro di Legnago (VR)
Italy – Viale Europa, 7 – ZAI
Tel. +39 02 66.32.71 - Fax +39 02 61.52.049 - www.aros.it
Customer Service: Tel. +39 02 66.327.386 / 313 / 263

0MNUOC155B