

Manual för portaggregat UPS2200



Innehållsförteckning	Sida 1
Säkerhet, Presentation,	2
Funktionsbeskrivning	2
Installation/Driftsättning	3/4
Skötsel / Batteribyte	4
Inkoppling	5
Tekniska data	6

1. Säkerhet

- Endast auktoriserad och erfaren personal inom AC och DC får använda, arbeta, serva/underhålla, installera denna enhet.
- Endast isolerade verktyg får användas i enheten.
- Observera att farliga spänningar och strömmar förekommer i apparaten både när interna säkringarna är av eller på.
- Denna manual skall läsas igenom grundligt och förstås av all handhavande personal. Vid minsta tveksamhet om systemets uppbyggnad, funktion, komponenter samt säkerhet skall leverantören kontaktas.

2. Presentation

GENERELLT: UPS2200 är ett reservkraftsaggregat för drift av olika typer av portstyrningar som ska kunna manövreras även när nätet försvinner.

Klarar stora startströmmar och lämnar ren sinusspänning både vid nät och batteridrift. Aggregatet är utfört i kiselvit plåtkapsling, för väggmontage, med IP klass 44. Nätfelsrelä med potentialfria kontakter för styrning eller larmpresentation.

3. Funktionsbeskrivning

UPS: Oneline teknik med så kallad double-conversion, säkerställer stabil och störningsfri utspänning även om inspänningen varierar och har kraftiga störningar och skyddar känslig utrustning.

UPS-enhetens inkommande 230 VAC driver den smarta batteriladdare, som är av trestegs typ, och som laddar upp batterierna till 90% på fyra timmar. Batterierna driver sedan den inbyggda växelriktaren som kopplas automatiskt in vid nätbortfall. Den statiska switchen som sköter detta har en omkopplingstid på 0 ms på 900W aggregatet och den kraftfullare varianten har en omkopplingstid på 15ms.

Hög verkningsgrad 89% , effekt faktor 0.9, belastningsstyrda fläktar och den snabba batteriladdningen, gör att livslängden på UPS-en blir lång.

Aggregatet består av en säkringscentral med dvärgbrytare för inkommande och utgående spänning samt ett larmrelä för nätfel. UPS enhet med växelriktare och inbyggda batterier.

BATTERI: är ventilreglerade, underhållsfria 10-12 års batterier, designade för UPS drift med högt ström uttag under kort tid. Den smarta laddaren säkerställer batteriladdningen så skador på batteriet förhindras som kan äventyra livslängden. För att förhindra djupurladdning stänger UPS en av sig innan batterierna når skadlig nivå och startar igen automatiskt när nätspänningen kommer tillbaka.

INDIKERINGAR OCH LARM: Alla aggregat är försedda med nätavbrottslarm med tvåpoliga växlande reläkontakter. Intelligent LCD display med fullständig information om UPS-en, där man bland annat kan utläsa in- och utspänning, last, UPS- och batteristatus.

Växelriktaren, laddning och batterier övervakas kontinuerligt. Larm presenteras i displayen eller genom larmkort som den kan bestyckas med. De olika typerna som kan användas är; larmkort med reläkontakter, Modbus eller SNNP utgångar.

UPS2200-900: Online UPS med 2x9Ah AGM batterier och hög stabilisering av 230VAC utspänningen även med kraftiga störningar på inspänning. Intern bypasskoppling om den utsätts för onormala laster. 10A dvärgbrytare på in och utgång.

UPS2200-1800: är en off-line UPS 1-fas med 4x9Ah AGM batterier. Är försedd med ett kraftigt UPS-relä och klarar höga strömmar – upp till 16A. 10A dvärgbrytare på in- och utgång.

UPS2200 har följande skydd:

- Kortslutningsskydd
- Överbelastningsskydd
- Djupurladdningsskydd
- Automatsäkringar för inkommande och utgående nät.
- Säkringar för växelriktare och batterier

4. Inkoppling

- Montera aggregatet fritt. Minst 100mm på varje sida.
- Ställ automatsäkringarna för inkommande och utgående spänning i läge av.
- Var noga med att inkommande kabel inte är spänningssatt.
- Anslut först 230VAC kabeln och därefter utgående kablar.
- Kontrollera att anslutningarna är åtdragna och ser riktiga ut.

5. Driftsättning - igångsättning

- Spänningssätt matarkabeln.
Ställ automatsäkringarna för inkommande och utgående spänning i läge ON.
Starta UPS-en med att trycka in on knappen på fronten i 3 sek, tills det piper. Efter några sekunder startar UPS-en. Nu är aggregatet i drift och all status kan avläsas i displayen.
- Kontrollera UPS driften: Bryt nätspänningen med automatsäkringen för inkommande spänning. Nu växlar displayen från LINE till BATT och den går över till UPS/batteridrift samtidigt som det piper med 4 sekunders mellanrum. Lasten och batteristatus kan avläsas i displayen. Slå till automatsäkringen igen och när spänningen kommer tillbaka tar det ca 10 sek tills UPS-en kopplar över till nät drift och displayen växlar från BATT till LINE.

- **För att stänga av UPS enheten:** Bryt spänningen till UPS-en med att antingen slå ifrån säkringen i centralen eller i UPS aggregatet. Tryck in OFF knappen i 3 sek, tills det piper. UPS-en börjar nu sin nedkoppling som tar ca 20 sekunder.
- **Upstart utan inkommande spänning:** Starta UPS-en med att trycka in ON knappen på fronten i 3 sek, tills det piper. Efter några sekunder startar UPS-en och i displayen visas BATT. Den är nu i UPS drift och piper med 4 sekunders mellanrum för att indikera detta. Ställ utgående automatsäkring i till. Nu lämnar den 230VAC så länge batterierna räcker och går över i normal nätdrift så fort inkommande matningspänning erhålls.

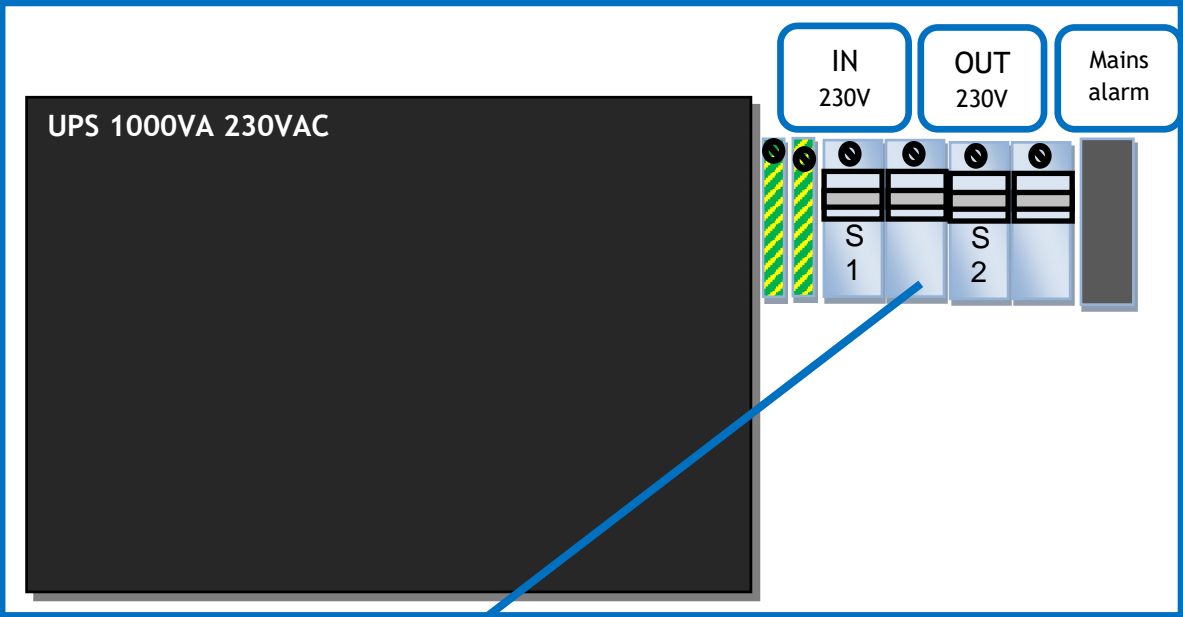
5. Skötsel - Batteribyte

- **Skötsel:** Batterierna är helt underhållsfria och behöver bytas efter ca 7-10 år. Viktigt för att hålla livslängden är att omgivningstemperaturen hålls till ca 20 grader. Varje ökning med 5 grader halverar livslängden. I övrigt är aggregatet underhållsfritt.
- **Service:** För att byta UPS enhet så bryt spänningen till UPS-en med att antingen slå ifrån säkringen i centralen eller i UPS aggregatet. Tryck in OFF knappen i 3 sek, tills det piper. UPS-en börjar nu sin nedkoppling som tar ca 20 sekunder. Tag ur UPS enheten genom att lossa spännbanden. Lossa inkommande och utgående kablage ifrån UPS-en och lyft ur den från kapslingen. Sätt in den nya och koppla in inkommande och utgående kablar. Starta UPS-en med att trycka in ON knappen på fronten i 3 sek, tills det piper. Efter några sekunder startar UPS-en. Nu är aggregatet i drift och all status kan avläsas i displayen. Spänningsätt UPS en med att koppla till inkommande spänning.
- **Batteribyte:** Bryt spänningen till UPS-en med att antingen slå ifrån säkringen i centralen eller i UPS aggregatet. Tryck in OFF knappen i 3 sek, tills det piper. UPS-en börjar nu sin nedkoppling som tar ca 20 sekunder. Tag ur UPS enheten genom att lossa spännbanden. Lossa fronten på UPS-en och ta ur de gamla batterierna och koppla ur batterikablarna. Koppla in de nya batterierna och sätt in dem i UPS-en. Starta UPS-en med att trycka in ON knappen på fronten i 3 sek, tills det piper. Efter några sekunder startar UPS-en. Nu är aggregatet i drift och all status kan avläsas i displayen. Spänningsätt UPS en med att koppla till inkommande spänning.

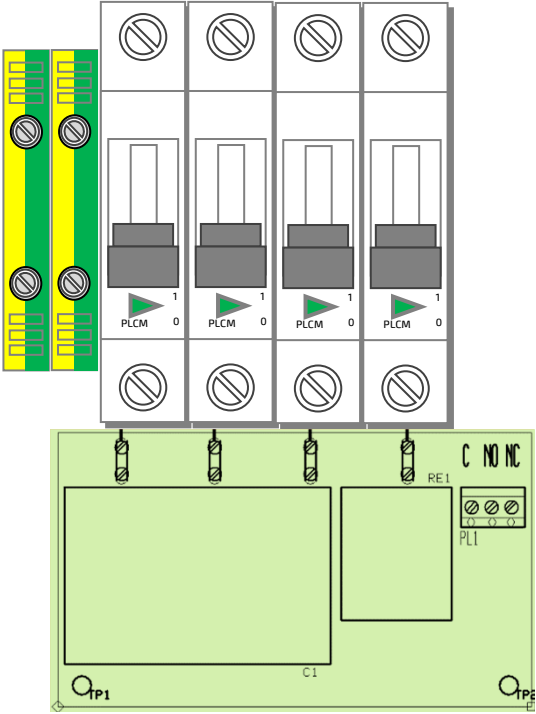


5. Inkoppling

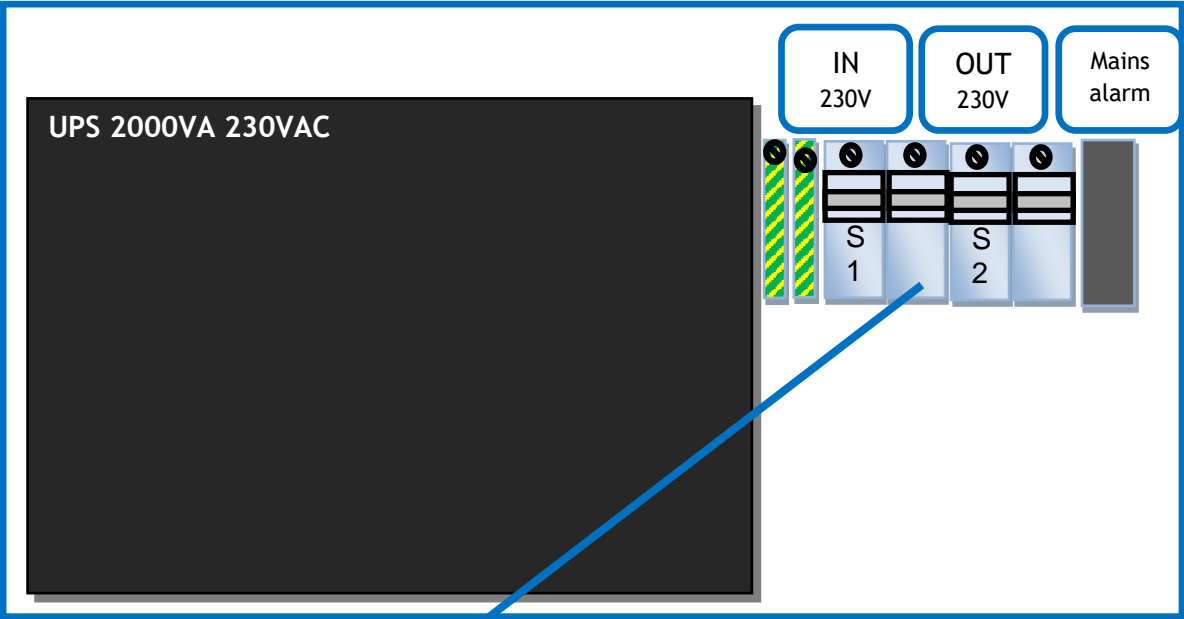
UPS2200-900



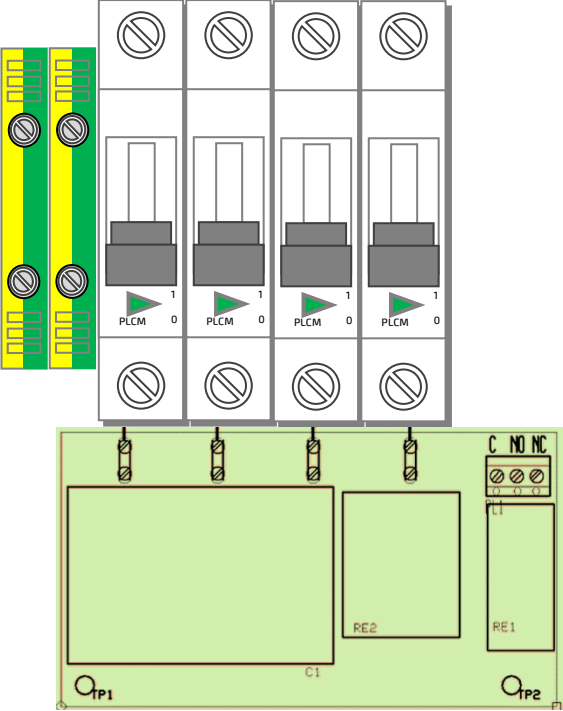
IN230 VAC OUT 230 VAC
GND N PH PH N MAINS ALARM



UPS2200-1800



IN230 VAC OUT 230 VAC
GND N PH N PH MAINS ALARM



5. Tekniska data

Tekniska Data	2200-900	2200-1800	Anm
Inspänning	176-300 VAC	176-300 VAC	
Unspänning	230 VAC	230 VAC	
Frekvensområde	40/70 Hz	40/70 Hz	
TDH sinusvåg	< 2%	< 2%	
Återuppladdningstid	4h	4h	
Batteri	2 x12V 9Ah	4 x12V 9Ah	10-12års AGM
Märkeffekt	900W	1800W	
Omgivningstemp	-10° - +25° C	-10° - +25° C	
UPS typ	Online	Offline	
Omkopplingstid UPS	0 ms	15ms	
Säkringar MCB	2-pol 13A	2-pol 13A	D - karaktär
Djupurladdningsskydd	JA	JA	
Omgivningstemperatur Grader celsius	0-25	0-25	
Kapslingsklass	IP44	IP44	
Mått i mm	450x320x180	570x340x220	

SKYDD

Överbelastning av växelriktare Maxvärden	Konstant - 100%-105%; 1min - 105%-130%; 10s - 130%-150%; 300ms - >150%; bypass kopplas in vid högre BATTERI : - 10s 100%-150%; cut-off at higher
Laddare	1.5A

GODKÄNNANDE

Säkerhet; EN 62040-1:2008+A1:2013.
EMC; EN 62040-2, EN 61000 3-2, EN 61000-6-2, EN 61000-2-2, EN 61000 3-2, EN 61000 3-3, EN 61000 4-2
Declaration of RoHS & PFOS Conformity

Manual for UPS2200



Contents	Side 1
Security, Presentation	2
Function	2
Installation / Commissioning	3/4
Maintenance / Battery replacement	4
Wiring	5
Technical data	6

Rev 2

1. Security

- Only authorized and experienced personnel in AC and DC may use, work, service / maintain, install this device.
- Only isolated tools may be used in the device.
- Note that dangerous voltages and currents occur in the device both when the internal fuses are off or on.
- This manual should be thoroughly read and understood by all operating personnel. In the least doubt about the system's structure, function, components and safety, the supplier must be contacted.

2. Presentation

GENERAL: UPS2200 is an emergency power unit for the operation of various types of door controls that must be operated even when the network is lost.

Can handle large inrush current and leaving pure sinus voltage at both mains and battery operation.

The unit is made of sheet metal housing for wall mounting and is painted in white color, with IP rating of 44.

Mains failure relay with potential free contacts for control or alarm display.

3. Function description

UPS: Online technology with double-conversion that ensure stable and interference-free output even if the input voltage varies and has severe interference and protects sensitive equipment.

The UPS incoming 230 VAC power supplies the smart battery chargers, which are of three-stage type, and charges the batteries to 90% in four hours. The batteries then drive the built-in inverter, which is automatically connected to the output in case of power failure. The static switch that manages this has a switching time of 0ms and the more powerful variant has a switching time of 15ms.

High efficiency 89%, power factor 0.9, load-controlled fans and the fast battery charge, provide long lifetime for the UPS.

The UPS unit consists of an inverter, built-in batteries and a fuse center with circuit breakers for input and output voltage. There is also an alarm relay for power failures.

BATTERY: Valve regulated, maintenance free 10-12 years batteries, designed for UPS operation with high current load for a short period of time. The intelligent battery charger guarantees a safe and secure battery charge and will not risk the battery lifespan. To prevent deep discharge, the UPS will shut down before reaching a dangerous battery level (low voltage) and will restart when the main power returns.

FAULT CONDITIONS: All units are equipped with a mains fault alarm relay, with two-pole switching contacts. Intelligent LCD display with complete operating information, for example input voltage and output voltage, load, UPS and battery status.

The Inverter, charger and batteries are monitored continuously. Fault conditions are presented on the display or via a variety of monitory devices available for purchase.

APPROVEMENT: IEC/EN 62040-1:2008+A1:2013. EMC; IEC/EN 62040, IEC/EN 61000

UPS2200-900: Online UPS with 2x9Ah AGM batteries and super stabilization for 230VAC output even during heavy disturbance on the main input power. Internal bypass cutover if the UPS is exposed to abnormal high load. The UPS is equipped with 10A breakers on both in- and output.

UPS2200-1800: An off-line UPS 1-phase with 4x9Ah AGM batteries. The unit is given a powerful UPS-relay to withstand high currents up to 16A. The UPS is equipped with 10A breakers on both in- and output.

UPS2200 protection:

- Short circuit protection
- Over load protection
- Deep discharge protection
- Breakers on both in- and output.
- Inverter and battery fuse

4. Connection

- Mount the unit freely. Minimum 100mm space on each side.
- Switch off all breakers, both in- and output.
- Make sure that there is no power on the incoming cable.
- First connect the main power, and then connect the load.
- Make sure that the connections are tight and proper.

5. Commissioning - Startup

- Power up the main cable.
Switch on the breaker for in- and output.
Power up the UPS by holding the on button for 3 sec, indicated with a beep. After a short time the UPS will power up. The UPS is now operating and status is shown on the display.
- Check the UPS operation: Cut the main power by switching the input breaker off. The display will toggle from LINE to BATT and will indicate an alarm beeping ever 4 sec. Load and battery status is shown on the display. Switch the breaker on and the UPS should return to normal operation after a 10 sec delay. The display toggles back from BATT to LINE again.
- Shutting down the UPS: Cut the main power or switch the input breaker off. Press the off button and hold for 3 sec, indicated with a beep. The UPS will now start to shut down which will take 20 sec to complete.

- **Startup without main power:** Press the on button and hold for 3 sec, indicated with a beep. After a short delay the UPS will power up and BATT is shown on the display. The UPS is now operating with an alarm beeping every 4 sec. Switch on the output breaker; the UPS will now supply 230VAC until the batteries are discharged. The UPS will return to normal operation when main power is connected.

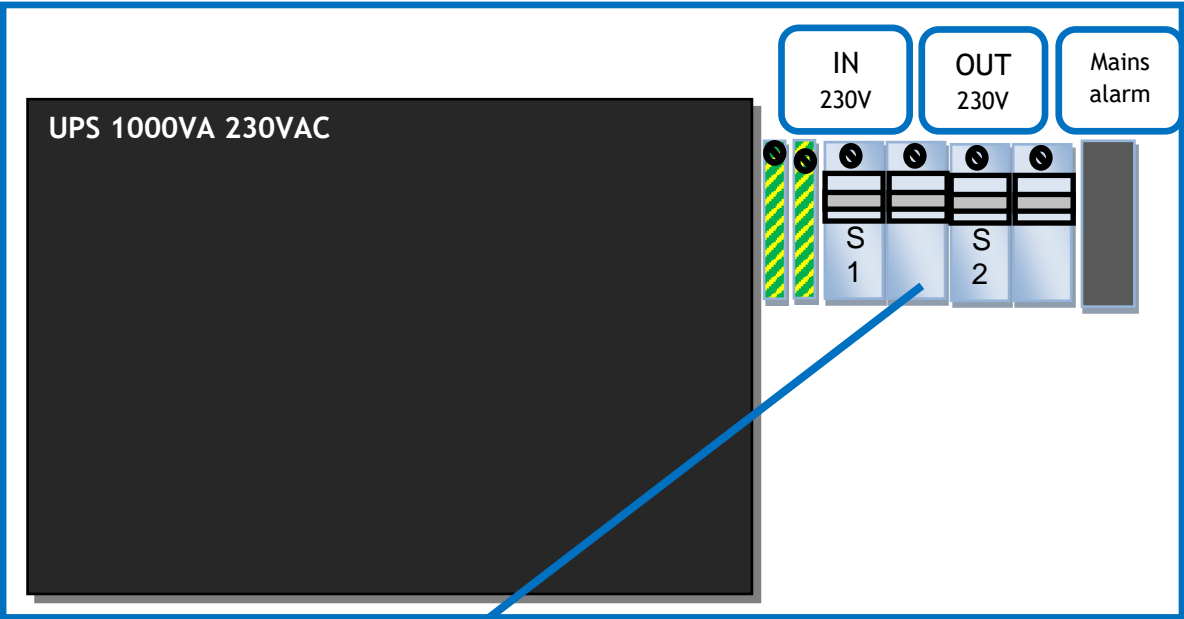
5. Maintenance – Exchanging batteries

- **Maintenance:** The batteries are maintenance free and need to be replaced in 7-8 years. To ensure the battery lifespan the temperature may never exceed 20°C. A 5°C increase will decrease the battery lifespan with 50%. Except for the batteries the UPS need no other maintenance.
- **Service:** In order to change UPS unit, cut the main power or switch the input breaker off. Press the off button and hold for 3 sec, indicated with a beep. The UPS will now start to shut down which will take 20 sec to complete. Loosening the fastening straps and unplug the UPS device. Loosen incoming and outgoing cables from the UPS and remove it from the enclosure. Insert the new one and plug in incoming and outgoing cables. Press the on button and hold for 3 sec, indicated with a beep. After a short delay the UPS will power up. The UPS is now operating and status is shown on the display. Power up the main cable or switch on the breaker for input voltage.
- **Battery Replacement:** In order to change batteries, cut the main power or switches the input breaker off. Press the off button and hold for 3 sec, indicated with a beep. The UPS will now start to shut down which will take 20 sec to complete. Loosening the fastening straps and unplug the UPS device. Remove the front of the UPS and remove the old batteries and disconnect the battery cables. Plug in the new batteries and insert them into the UPS. Insert then the UPS and plug in incoming and outgoing cables. Press the on button and hold for 3 sec, indicated with a beep. After a short delay the UPS will power up. The UPS is now operating and status is shown on the display. Power up the main cable or switch on the breaker for input voltage.

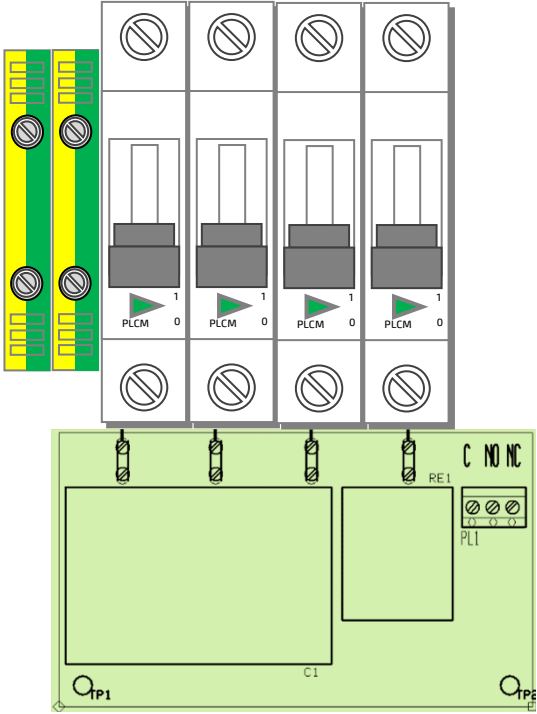


5. Connection

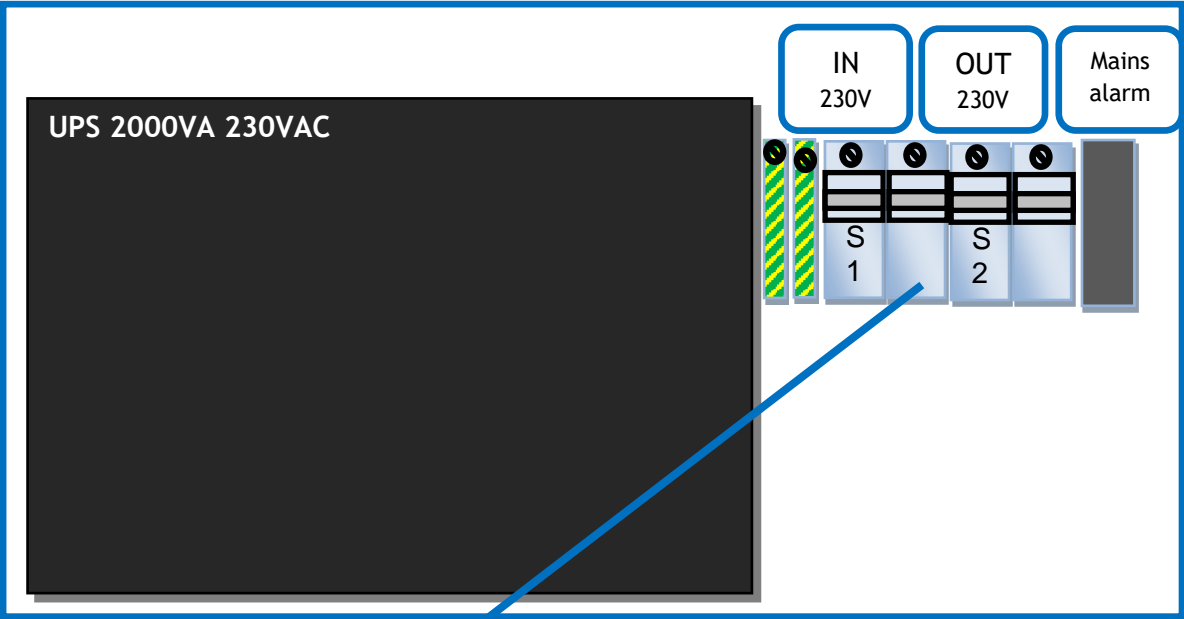
UPS2200-900



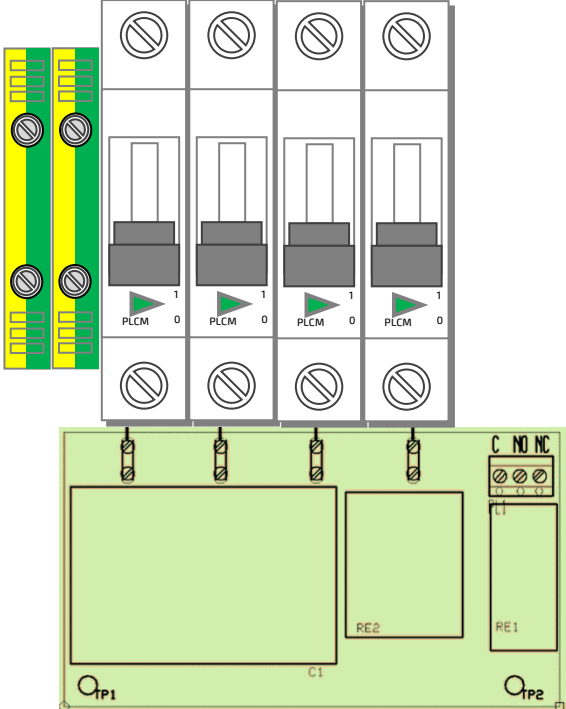
IN230 VAC	OUT 230 VAC				
GND	N	PH	PH	N	MAINS ALARM



UPS2200-1800



IN230 VAC OUT 230 VAC
GND N PH N PH MAINS ALARM



5. Technical data

Technical data	2200-900	2200-1800	Note
Main power	176-300 VAC	176-300 VAC	
Output	230 VAC	230 VAC	
Frequency span	40/70 Hz	40/70 Hz	
TDH sinus wave	< 2%	< 2%	
Charging time	4h	4h	
Battery	2 x12V 9Ah	4 x12V 9Ah	10-12 years AGM
Effect	900W	1800W	
Temperature	-10° - +25° C	-10° - +25° C	
UPS type	Online	Offline	
Cutover time UPS	0 ms	15ms	
Breakers MCB	2-pol 13A	2-pol 13A	D - type
Deep discharge protec.	YES	YES	
Ambient Temperature Celsius Degree	0-25	0-25	
Protection class	IP44	IP44	
Measurements	450x320x180 mm	570x340x220 mm	

PROTECTION

Overload Inverter Maxload	Constant - 100%-105%; 1min - 105%-130%; 10s - 130%-150%; 300ms - >150%; bypass if higher BATTERY : - 10s 100%-150%; cut-off at higher
Charger	1.5A

APPROVEMENT

SAFETY; EN 62040-1:2008+A1:2013.
EMC; EN 62040-2, EN 61000 3-2, EN 61000-6-2, EN 61000-2-2, EN 61000 3-2, EN 61000 3-3, EN 61000 4-2
Declaration of RoHS & PFOS Conformity

Manuel de l'onduleur UPS2200



	Page
Sommaire	1
Consignes de sécurité, Présentation	2
Fonctionnement	2
Installation et mise en service	3/4
Entretien, remplacement des batteries	4
Branchement	5
Fiche technique	6

1. Consignes de sécurité

- Seules les personnes habilitées et expérimentées en courants électriques alternatif et continu sont autorisées à installer, à utiliser et à entretenir cet appareil.
- Les outils et instruments utilisés pour intervenir sur l'appareil doivent obligatoirement être isolés.
- Il est à noter que des tensions et des intensités électriques dangereuses sont présentes dans l'appareil, que les disjoncteurs internes soient ouverts ou fermés.
- Toute personne amenée à utiliser l'appareil doit avoir lu attentivement ce manuel et l'avoir compris. Au moindre doute quant à la conception, au fonctionnement, aux composants et à la sécurité de l'appareil, contactez le fournisseur.

2. Présentation

GÉNÉRALITÉS : L'UPS2200 est un onduleur qui permet d'alimenter divers types de systèmes de porte motorisée même en cas de panne de réseau.

Il supporte des intensités de démarrage élevées et fournit une tension parfaitement sinusoïdale aussi bien en fonctionnement sur réseau que sur batterie.

L'appareil est pourvu d'un habillage en tôle blanc silice, est préparé pour le montage mural et présente un indice de protection (IP) 44.

Il comporte un relais de défaillance de réseau avec des contacts sans potentiel prévus pour commander un dispositif ou déclencher une alarme.

3. Fonctionnement

Onduleur (UPS) : L'appareil est de typologie « double conversion » et assure une tension de sortie stable et sans perturbations même en cas de variation et de fortes perturbations de la tension d'entrée, protégeant ainsi les équipements sensibles.

L'entrée 230 VAC alimente le chargeur intelligent à trois étages qui recharge les batteries à 90 % en quatre heures. Les batteries alimentent à leur tour l'onduleur intégré qui se met automatiquement en marche en cas de panne du réseau électrique. Le commutateur statique qui assure cette fonction présente un temps de commutation de 0 ms dans le cas de l'appareil de 900 W tandis que la version de plus forte puissance a un temps de commutation de 15 ms. Le rendement élevé (89 %), le facteur de puissance de 0,9, les ventilateurs contrôlés par la charge et la rapidité de recharge assurent une longue durée de vie à l'onduleur.

L'appareil comprend : un bloc de disjoncteurs miniatures pour la tension d'entrée et la tension de sortie ainsi qu'un relais d'alarme qui se déclenche en cas de défaillance du réseau électrique ; un onduleur et des batteries.

BATTERIES : Les batteries sont de type VRLA, sans entretien, avec une durée de vie attendue de 10 à 12 ans. Elles sont conçues pour fonctionner avec un onduleur en fournissant une forte intensité pendant une courte durée. Le chargeur intelligent protège la batterie en prévenant les dommages pouvant en diminuer la durée de vie. Pour empêcher la décharge profonde, l'UPS s'éteint de lui-même avant que les batteries atteignent un niveau critique et se rallume automatiquement dès le rétablissement du réseau électrique.

INDICATEURS ET ALARMES : Tous les appareils sont équipés d'une alarme panne du réseau avec des relais commutateurs à deux broches. Écran LCD intelligent qui donne un état complet de l'appareil, avec notamment la tension d'entrée, la tension de sortie, la charge, l'état de l'UPS et l'état des batteries.

L'onduleur, la recharge et les batteries sont surveillés en continu. L'alarme se présente à l'écran ou via les cartes dont l'appareil peut être équipé. Les types de carte utilisables sont : carte d'alarme avec relais, Modbus et sorties SNNP.

UPS2200-900 : Onduleur à double conversion (online) pourvu de 2 batteries AGM de 9 Ah, caractérisé par une tension de sortie 230 VCA hautement stabilisée même en cas de fortes perturbations de la tension d'entrée. Commutation interne en cas de charges anormales. Disjoncteur miniature 10 A sur l'entrée et la sortie.

UPS2200-1800 : Onduleur en attente passive (offline) monophasé pourvu de 4 batteries AGM 9 Ah. Il est équipé d'un relais de grande capacité et supporte des intensités élevées (16 A au maximum). Disjoncteur miniature 10 A sur l'entrée et la sortie.

Le modèle UPS2200 comprend les protections suivantes :

- Protection contre les courts-circuits
- Protection contre la surcharge
- Protection contre la décharge profonde
- Disjoncteurs en entrée et en sortie d'alimentation.
- Fusibles pour l'onduleur et les batteries

4. Branchement

- Placez l'appareil dans un endroit dégagé. Prévoyez au moins 100 mm de chaque côté.
- Mettez les disjoncteurs de l'alimentation d'entrée et de sortie en position OFF.
- Vérifiez que le câble d'alimentation n'est pas sous tension.
- Branchez d'abord le câble 230 V CA puis les câbles sortants.
- Vérifiez que les contacts sont bien serrés et ont l'air corrects.

5. Mise en service - mise en marche

- Mettez le câble d'alimentation sous tension.
Mettez les disjoncteurs de l'alimentation d'entrée et de sortie en position ON.
Mettez l'onduleur en marche en enfonçant le bouton ON sur le devant pendant 3 secondes, jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre. Quelques secondes plus tard, l'onduleur démarre. L'appareil est à présent en marche et tous les états s'affichent à l'écran.

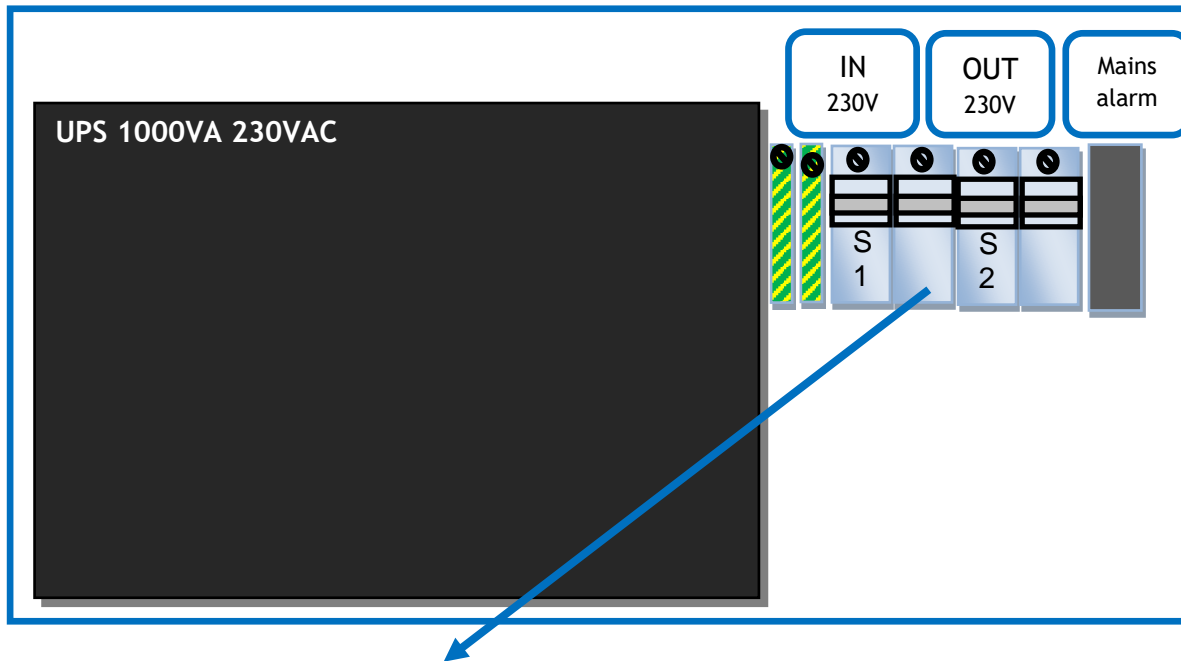
- **Contrôler le fonctionnement autonome :** Coupez la tension d'alimentation au moyen du disjoncteur de la tension d'entrée. L'afficheur bascule de LINE à BATT et l'appareil passe en mode autonome (onduleur/batterie) et émet un signal sonore toutes les 4 secondes. La charge et l'état de la batterie sont présentés à l'écran. Rétablissez la tension au moyen du disjoncteur. Lorsque la tension est rétablie, il faut compter environ 10 secondes avant que l'appareil repasse en alimentation réseau et que l'indication à l'écran bascule de BATT à LINE.
- **Pour éteindre l'appareil :** Coupez la tension d'alimentation de l'onduleur soit en débranchant le fusible de la centrale électrique ou de l'appareil Enfoncez le bouton OFF pendant 3 secondes, jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre. L'appareil enclenche la procédure de mise à l'arrêt qui dure environ 20 secondes.
- **Démarrage sans tension d'entrée :** Mettez l'onduleur en marche en enfonçant le bouton ON sur le devant pendant 3 secondes, jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre. Au bout de quelques secondes, l'appareil démarre et BATT s'affiche à l'écran. Il fonctionne maintenant en mode autonome et l'indique en émettant un signal sonore toute les 4 secondes. Mettez le disjoncteur sortant en position ON. Maintenant, il fournit du 230 V CA aussi longtemps que les batteries le permettent et basculera en alimentation réseau aussitôt la tension d'entrée rétablie.

5. Entretien, remplacement des batteries

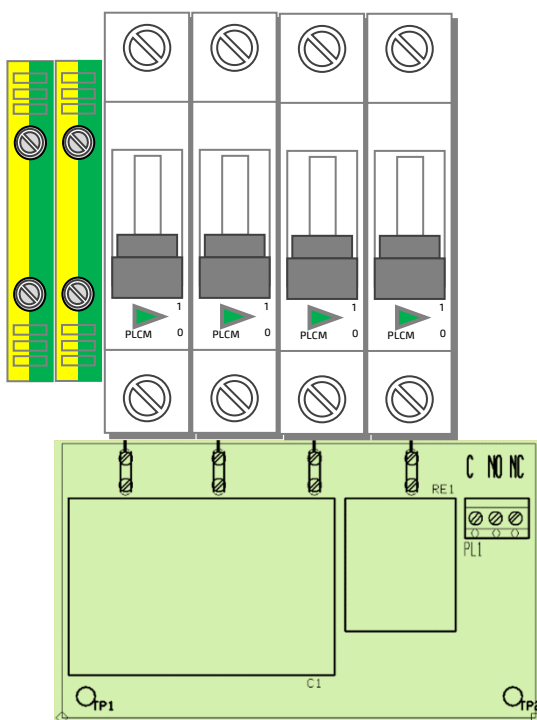
- **Entretien :** Les batteries sont sans entretien et doivent être remplacées au bout de 7 à 10 ans. Pour assurer une durée de vie maximale, il est important que la température ambiante soit maintenue autour de 20 degrés Celsius. Chaque augmentation de 5 degrés réduit de moitié la durée de vie. L'appareil ne nécessite aucune autre mesure d'entretien supplémentaire.
- **Remplacement de l'onduleur :** Pour remplacer l'onduleur, coupez la tension d'alimentation de l'appareil en débranchant le disjoncteur de la centrale ou celui de l'appareil. Enfoncez le bouton OFF pendant 3 secondes, jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre. L'appareil enclenche la procédure de mise à l'arrêt qui dure environ 20 secondes. Sortez l'onduleur en desserrant les sangles. Débranchez les câbles entrants et sortants de l'onduleur et soulevez-le hors du logement. Mettez en place le nouvel onduleur et branchez les câbles entrants et sortants. Mettez l'onduleur en marche en enfonçant le bouton ON sur le devant pendant 3 secondes, jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre. Quelques secondes plus tard, l'onduleur démarre. L'appareil est à présent en marche et tous les états s'affichent à l'écran. Mettez l'onduleur sous tension en rétablissant la tension d'entrée.
- **Remplacement des batteries :** Coupez la tension d'alimentation de l'onduleur soit en débranchant le fusible de la centrale électrique ou de l'appareil Enfoncez le bouton OFF pendant 3 secondes, jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre. L'appareil enclenche la procédure de mise à l'arrêt qui dure environ 20 secondes. Sortez l'onduleur en desserrant les sangles. Détachez le front de l'appareil. Sortez les batteries usagées et débranchez les câbles. Branchez les nouvelles batteries et mettez-les en place dans l'appareil. Mettez l'onduleur en marche en enfonçant le bouton ON sur le devant pendant 3 secondes, jusqu'à ce qu'un signal sonore se fasse entendre. Quelques secondes plus tard, l'onduleur démarre. L'appareil est maintenant en marche et tous les indicateurs d'état s'affichent à l'écran. Mettez l'onduleur sous tension en rétablissant la tension d'entrée.

5. Branchement

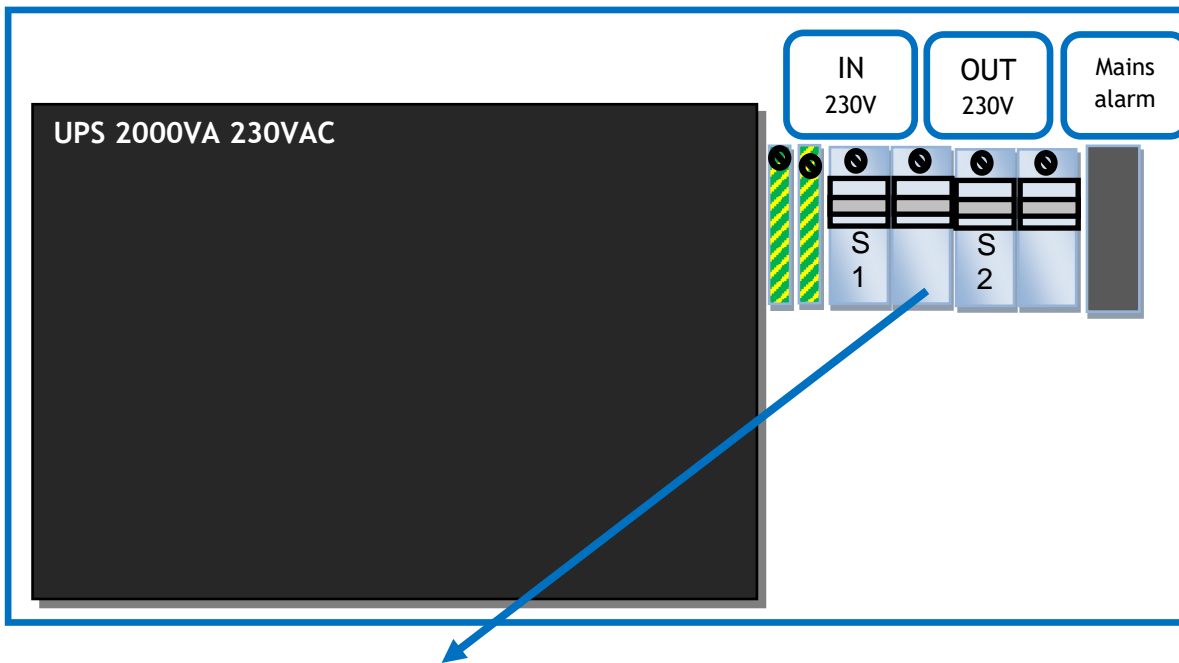
UPS2200-900



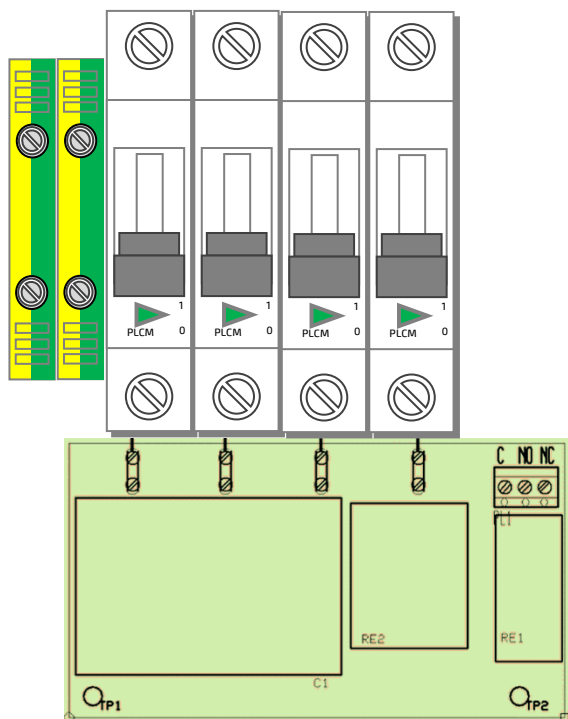
IN230 VAC OUT 230 VAC
 GND N PH PH N MAINS ALARM



UPS2200-1800



IN 230 VAC OUT 230 VAC
 GND N PH N PH MAINS ALARM



5. Fiche technique

Fiche technique	2200-900	2200-1800	Rem.
Tension d'entrée	176-300 VAC	176-300 VAC	
Tension de sortie	230 VAC	230 VAC	
Plage de fréquence	40/70 Hz	40/70 Hz	
TDH sinusoïdale	< 2%	< 2%	
Temps de recharge	4 h	4 h	
Batterie	2 x12V 9Ah	4 x12V 9Ah	AGM 10 à 12 ans
Puissance nominale	900 W	1800 W	
Temp. ambiante	-10 °C à +25 °C	-10 °C à +25 °C	
Topologie	Double conversion	Attente passive	
Temps de commutation ASI	0 ms	15 ms	
Disjoncteurs MCB	2 broches 13 A	2 broches 13 A	Caractère D
Protection contre la décharge profonde	OUI	OUI	
Température ambiante Degrés Celsius	0 à 25	0 à 25	
Indice de protection	IP44	IP44	
Encombrement	450x320x180	570x340x220	

PROTECTION

Surcharge de l'onduleur Valeurs maximales	Régime constant : 100 % à 105 % 1 min : 105 % à 130 % 10 s : 130 % à 150 % 300 ms : 150 %; au-delà, la dérivation automatique BATTERIE : 10 s : 100 % à 150 % ; au-delà coupure automatique
Chargeur	1,5 A

HOMOLOGATIONS

Sécurité : EN 62040-1:2008+A1:2013.
CEM : EN 62040-2, EN 61000 3-2, EN 61000-6-2, EN 61000-2-2, EN 61000 3-2, EN 61000 3-3, EN 61000 4-2
Déclaration de conformité RoHS et PFOS



Gebruikershandleiding bij noodstroomstelsel voor deuraandrijvingen UPS2200



	Pagina
Inhoudsopgave	1
Veiligheid, presentatie	2
Beschrijving van de werking	2
Installatie/bediening	3/4
Onderhoud/de accu's vervangen	4
Aansluiting	5
Technische gegevens	6

1. Veiligheid

- Dit apparaat mag alleen worden gebruikt, onderhouden en geïnstalleerd door bevoegd personeel met ervaring met AC en DC.
- Gebruik het systeem alleen in combinatie met geïsoleerde apparatuur.
- Controleer op gevaarlijke spanning of stroom in het apparaat, zowel wanneer de interne zekeringen zijn in- als uitgeschakeld.
- Deze gebruikershandleiding dient grondig te worden gelezen en begrepen door al het bedienend personeel. Neem contact op met de leverancier bij vragen of twijfel over de constructie, functie, onderdelen of veiligheid van het systeem.

2. Presentatie

ALGEMEEN: De UPS2200 is een noodstroomsysteem voor voeding van verschillende soorten deuraandrijvingen bij uitval van de netstroom.

Het systeem levert grote startstromen en genereert een zuivere sinusspanning bij aansluiting op de accu's of het lichtnet.

Het systeem heeft een witte behuizing, is geschikt voor wandmontage en voorzien van IP-veiligheidsklasse 44.

Relais voor uitval van de netspanning met potentiaalvrije contacten voor aandrijving of alarmweergave.

3. Beschrijving van de werking

UPS: Online UPS met zogenaamde 'double-conversion'-methode, voor een stabiele en ongehinderde uitgangsspanning, ook als de ingangsspanning varieert of als er grote storingen zijn. Biedt bescherming aan gevoelige apparatuur.

De binnenkomende 230 VAC voedt de slimme drietraps acculader in de UPS, waarmee de accu's binnen 4 uur tot 90% zijn opgeladen. Vervolgens voeden de accu's de ingebouwde omvormer die automatisch wordt ingeschakeld bij uitval van de netspanning. De statische schakelaar voor dit proces heeft een schakeltijd van 0 ms op een noodstroomsysteem van 900 W, en een schakeltijd van 15 ms op een systeem met meer vermogen.

Dankzij de hoge efficiëntiegraad van 89%, de vermogensfactor van 0,9, lastafhankelijke ventilatoren en het snelle oplaadvermogen van de accu's heeft de UPS een lange levensduur.

Het noodstroomsysteem bestaat uit een verdeelkast met zekeringautomaten voor binnenkomende en uitgaande spanning en een alarmrelais voor uitval van de netspanning. UPS met omvormer en ingebouwde accu's.

ACCU'S: Onderhoudsvrije VRLA-accu's met een levensduur van 10-12 jaar, ontworpen voor voeding van de UPS met een hoge stroomopname in korte tijd. De slimme oplader beschermt de lading van de accu's waardoor schade aan de accu's wordt voorkomen en de levensduur van de accu's niet in gevaar wordt gebracht. Om diepontlading te voorkomen, wordt de UPS vanzelf uitgeschakeld voordat de accu's te ver leeg zijn. De UPS schakelt opnieuw automatisch in bij terugkeer van de netvoeding.

INDICATIES EN ALARM: Alle noodstroomsystemen zijn voorzien van een alarm met tweepolige geschakelde relaiscontacten bij onderbreking van de netspanning. Intelligent LCD-display met volledige informatie over de UPS; hierop kunt u o.a. de in- en uitgangsspanning, lading, UPS- en accustatus aflezen.

De omvormer, lading en accu's worden continu bewaakt. Het alarm wordt weergegeven op het display of werkt via de optioneel meegeleverde alarmkaart. De volgende soorten kunnen worden gebruikt: alarmkaart met relaiscontacten, Modbus- of SNNP-uitgangen.

UPS2200-900: Online UPS met 2 AGM-accu's van 9 Ah en hoge stabilisering van de uitgangsspanning van 230 VAC, ook bij grote verstoringen van de ingangsspanning. Interne bypass-schakelaar die wordt gebruikt bij blootstelling aan abnormale lading. Zekeringautomaat van 10 A bij de in- en uitgang.

UPS2200-1800: Een offline 1-fase UPS met 4 AGM-accu's van 9 Ah. De UPS is uitgerust met een krachtig UPS-relais en levert hoge stroomsterktes, tot wel 16 A. Zekeringautomaat van 10 A bij de in- en uitgang.

De UPS2200 heeft de volgende beveiligingen:

- Kortsluitingsbeveiliging
- Overbelastingsbeveiliging
- Diepontladingsbeveiliging
- Zekeringautomaten voor binnenkomende en uitgaande spanning
- Zekeringen voor omvormer en accu's

4. Aansluiting

- Plaats het noodstroomsysteem op enige afstand van andere apparatuur. Houd minstens 100 mm vrije ruimte aan beide kanten aan.
- Zet de zekeringautomaten voor binnenkomende en uitgaande spanning in de stand OFF.
- Let op dat de spanning van de ingangskabel is.
- Sluit eerst de 230VAC-kabel aan en daarna de uitgaande kabels.
- Controleer of de kabels goed zijn aangesloten en niet beschadigd zijn.

5. Bediening - het systeem starten

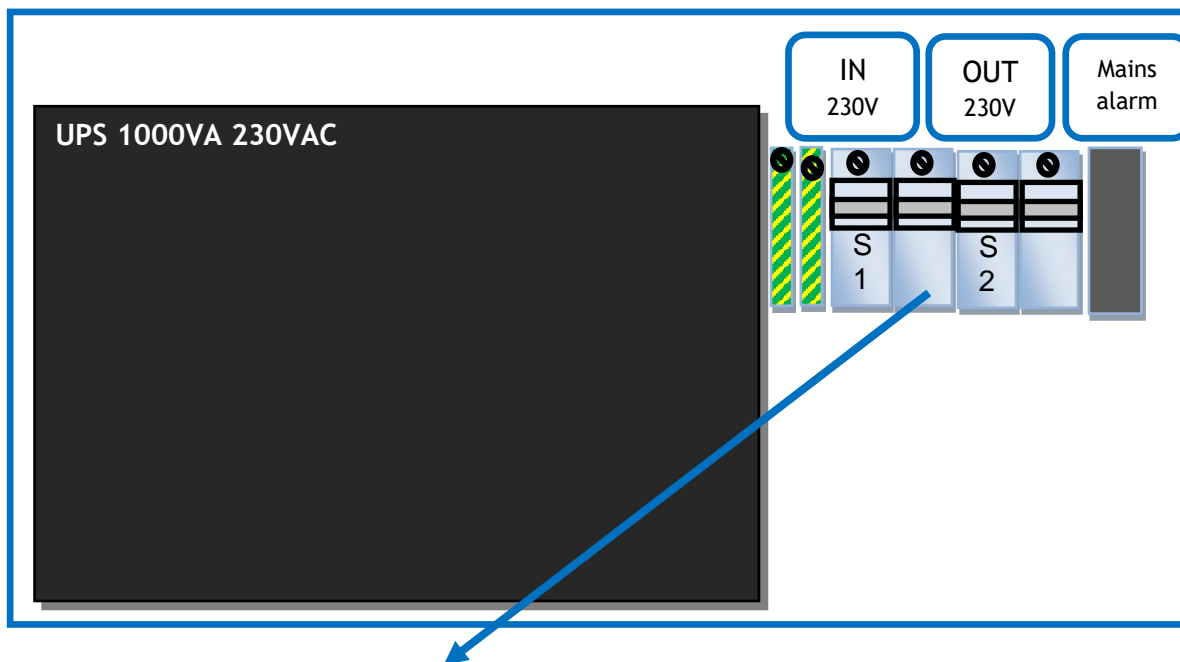
- Zet spanning op de stroomkabel.
Zet de zekeringautomaten voor binnenkomende en uitgaande spanning in de stand ON. Start de UPS door de knop ON aan de voorzijde 3 seconden ingedrukt te houden tot u een piep hoort. De UPS wordt na een paar seconden gestart. Het systeem is nu in bedrijf en alle statussen kunnen van het scherm worden afgelezen.
- De werking van de UPS controleren: Onderbreek de netspanning via de zekeringautomaat voor binnenkomende spanning. Op het scherm wordt BATT in plaats van LINE weergegeven, de UPS schakelt over op UPS-/accuvoeding en er klinkt elke 4 seconden een pieptoon. De lading en accustatus worden op het scherm weergegeven. Schakel de zekeringautomaat opnieuw in. Als de spanning terugkeert, duurt het ongeveer 10 seconden tot de UPS overschakelt op netvoeding en het scherm LINE in plaats van BATT wordt weergegeven.
- De UPS uitschakelen: Onderbreek de spanning naar de UPS door de zekering in de verdeelkast of in de UPS uit te schakelen. Houd de knop OFF 3 seconden ingedrukt tot u een piep hoort. De UPS wordt nu uitgeschakeld. Dit duurt ongeveer 20 seconden.
- Opstarten zonder binnenkomende spanning: Start de UPS door de knop ON aan de voorzijde 3 seconden ingedrukt te houden tot u een piep hoort. De UPS wordt na een paar seconden opgestart en op het scherm wordt BATT weergegeven. De UPS werkt nu op UPS-/accuvoeding. Elke 4 seconden klinkt er een pieptoon. Schakel de zekeringautomaat voor uitgaande spanning in. Tot de accu leeg is, levert de UPS nu 230 VAC. De UPS schakelt over op netvoeding zodra de binnenkomende netspanning terugkeert.

5. Onderhoud/de accu's vervangen

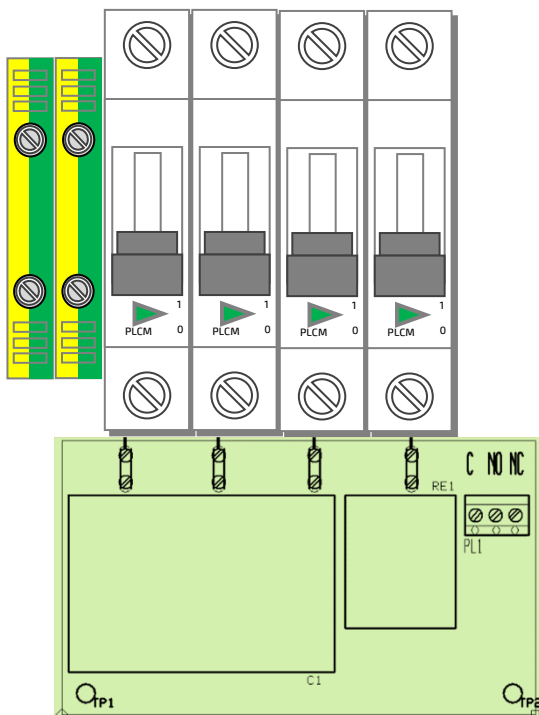
- **Onderhoud:** De accu's zijn geheel onderhoudsvrij en dienen na 7-10 jaar te worden vervangen. Voor de levensduur van de accu's is het belangrijk dat de omgevingstemperatuur constant ca. 20 graden is. Bij elke verhoging van de omgevingstemperatuur van 5 graden wordt de levensduur gehalveerd. Verder is het noodstroomsysteem onderhoudsvrij.
- **Service:** Om de UPS te vervangen, moet u de spanning naar de UPS onderbreken door de zekering in de verdeelkast of in de UPS uit te schakelen. Houd de knop OFF 3 seconden ingedrukt tot u een piep hoort. De UPS wordt nu uitgeschakeld. Dit duurt ongeveer 20 seconden. Haal de UPS uit de behuizing door de spanbanden los te maken. Haal de in- en uitgangskabels uit de UPS en haal de UPS uit de behuizing. Plaats de nieuwe UPS en sluit de in- en uitgangskabels aan. Start de UPS door de knop ON aan de voorzijde 3 seconden ingedrukt te houden tot u een piep hoort. De UPS wordt na een paar seconden opgestart. Het systeem is nu in bedrijf en alle statussen kunnen van het scherm worden afgelezen. Zet spanning op de UPS door de ingangsspanning aan te sluiten.
- **De accu's vervangen:** Onderbreek de spanning naar de UPS door de zekering in de verdeelkast of in de UPS uit te schakelen. Houd de knop OFF 3 seconden ingedrukt tot u een piep hoort. De UPS wordt nu uitgeschakeld. Dit duurt ongeveer 20 seconden. Haal de UPS uit de behuizing door de spanbanden los te maken. Haal de voorkant van de UPS los, verwijder de oude accu's en koppel de accukabels los. Sluit de nieuwe accu's aan en plaats ze in de UPS. Start de UPS door de knop ON aan de voorzijde 3 seconden ingedrukt te houden tot u een piep hoort. De UPS wordt na een paar seconden opgestart. Het systeem is nu in bedrijf en alle statussen kunnen van het scherm worden afgelezen. Zet spanning op de UPS door de ingangsspanning aan te sluiten.

5. Aansluiting

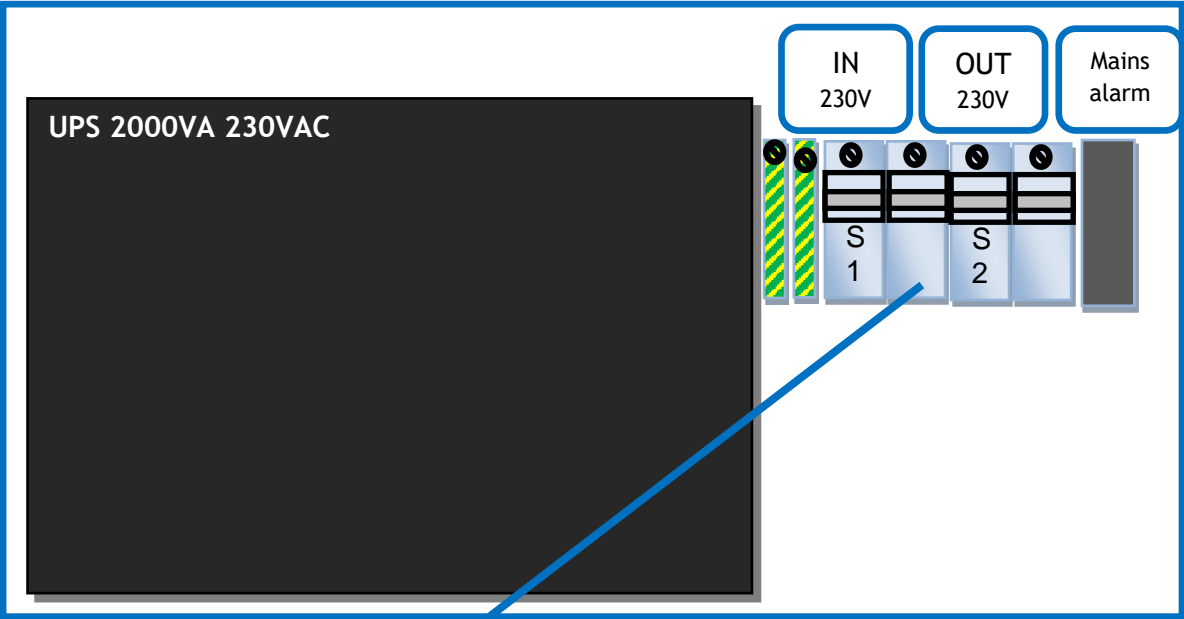
UPS2200-900



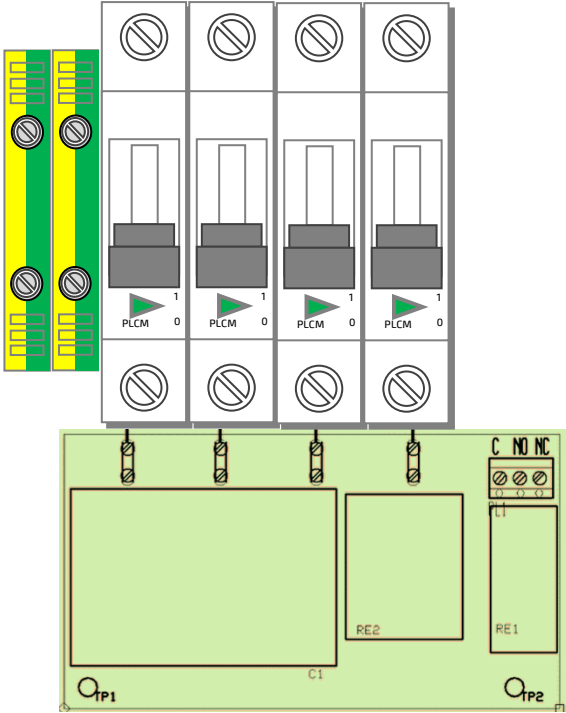
IN 230 VAC OUT 230 VAC
 GND N PH PH N MAINS ALARM



UPS2200-1800



IN230 VAC OUT 230 VAC
GND N PH N PH MAINS ALARM



5. Technische gegevens

Technische gegevens	2200-900	2200-1800	Opm.
Ingangsspanning	176-300 VAC	176-300 VAC	
Uitgangsspanning	230 VAC	230 VAC	
Frequentiebereik	40/70 Hz	40/70 Hz	
TDH-sinusgolf	< 2%	< 2%	
Oplaadtijd	4 u.	4 u.	
Accu	2 x 12V 9Ah	4 x 12V 9Ah	10-12 jaar AGM
Nominaal vermogen	900W	1800 W	
Omgevingstemperatuur	-10° - +25° C	-10° - +25° C	
Soort UPS	Online	Offline	
Schakeltijd UPS	0 ms	15 ms	
Zekeringen MCB	2-pol. 10 A	2-pol. 10 A	C - kenmerken
Diepontladingsbeveiliging	JA	JA	
Omgevingstemperatuur Graden Celsius	0-25	0-25	
Veiligheidsklasse	IP44	IP44	
Afmetingen in mm	450 x 320 x 180	570 x 340 x 220	

BEVEILIGING

Overbelasting van omvormer Maximale waarden	Constant - 100%-105%; 1 min - 105%-130%; 10 s - 130%-150%; 300 ms - > 150%; bypass wordt ingeschakeld bij hogere waarden ACCU: - 10 s 100% - 150%; wordt afgesloten bij hogere waarden
Acculader	1,5 A

GOEDKEURING

Veiligheid; EN 62040-1:2008+A1:2013.
EMC; EN 62040-2, EN 61000 3-2, EN 61000-6-2, EN 61000-2-2, EN 61000 3-2, EN 61000 3-3, EN 61000 4-2
Verklaring van overeenstemming met RoHS & PFOS



Handbuch für Port-USV-Gerät UPS2200



	Seite
Inhalt	1
Sicherheit, Allgemeine Informationen	2
Funktionsbeschreibung	2
Installation/Inbetriebnahme	3/4
Wartung/Batteriewechsel	4
Anschluss	5
Technische Daten	6

Rev 2

1. Sicherheit

- Dieses Gerät darf nur von autorisierten und erfahrenen Fachkräften im Bereich Gleich- und Wechselspannung verwendet, eingesetzt, gewartet, instandgehalten und installiert werden.
- Für Arbeiten im Gerät darf nur isoliertes Werkzeug verwendet werden.
- Achtung! Unabhängig davon, ob die integrierten Sicherungen aktiviert oder deaktiviert sind, treten im Gerät gefährliche Spannungen und Stromstärken auf.
- Jeder Anwender muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen und verstanden haben. Bei kleinsten Unsicherheiten zum Aufbau, zur Funktion, zu den Komponenten und der Sicherheit des Geräts wenden Sie sich an den Lieferanten.

2. Allgemeine Informationen

ALLGEMEINES: Das UPS2200 ist ein Reservestromgerät zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) für verschiedene Typen von Port-Steuerungen, deren Betrieb auch bei einem Ausfall der Netzstromversorgung sichergestellt sein muss.

Geeignet für große Einschaltströme, erzeugt das Gerät sowohl bei Netz- als auch bei Batteriebetrieb eine reine Sinusspannung.

Das Gerät verfügt über ein kieselgraues Kunststoffgehäuse zur Wandmontage, das der IP-Schutzart 44 entspricht.

Netzfehlerrelais mit potenzialfreien Kontakten zur Steuerung oder Alarmausgabe.

3. Funktionsbeschreibung

USV-Gerät: Online-Technologie, auch als Double Conversion oder Dauerwandler bezeichnet, zur Bereitstellung einer stabilen und störungsfreien Ausgangsspannung bei Eingangsspannungen mit starken Schwankungen oder Störungen zum Schutz empfindlicher Geräte.

Die Eingangsspannung (230 VAC) des USV-Geräts speist das intelligente, dreistufige Batterieladegerät, das die Batterien innerhalb von 4 Stunden auf 90 % auflädt. Über die Batterien wird der integrierte Wechselrichter betrieben, der sich bei einem Netzausfall automatisch zuschaltet. Die Umschaltzeit des entsprechenden Transferschalters an 900-W-Geräten beträgt 0 ms, die der leistungsstärkeren Variante beträgt 15 ms.

Der hohe Wirkungsgrad von 89 %, der Leistungsfaktor von 0,9, Lüfter mit lastabhängiger Steuerung und die kurze Batterieladedauer sorgen für eine lange Lebensdauer des USV-Geräts.

Das Gerät besteht aus einem Sicherungs-Panel mit LS-Schaltern für Ein- und Ausgangsspannung sowie einem Alarmrelais für Netzfehler, einem Wechselrichter und integrierten Batterien.

BATTERIEN: Ventilgeregelte, wartungsfreie Bleisäurebatterien mit einer Lebensdauer von 10–12 Jahren für den USV-Betrieb mit hoher Stromabgabe innerhalb kurzer Zeit. Das intelligente Ladegerät sorgt für einen batterieschonenden Ladevorgang, der eine möglichst lange Lebensdauer garantiert. Um eine Tiefentladung zu verhindern, schaltet sich das USV-Gerät ab, bevor der Ladestand der Batterien zu stark absinkt, und startet automatisch, sobald wieder Netzspannung anliegt.

ANZEIGEN UND ALARME: Alle Geräte verfügen über einen Netzausfallalarm mit zweipoligen Umschaltrelaiskontakten. Intelligentes LCD-Display mit allen Informationen zum USV-Gerät, z. B. Ein- und Ausgangsspannung, Last, USV- und Batteriestatus.

Wechselrichter, Ladevorgang und Batterien werden kontinuierlich überwacht. Die Alarmausgabe erfolgt auf dem Display oder über eine optionale Alarmkarte. Folgende Typen können verwendet werden: Alarmkarte mit Relaiskontakten, Modbus- oder SNMP-Ausgänge.

UPS2200-900: Online-USV mit 2 AGM-Batterien (9 Ah) und einer hohen Stabilisierungsleistung der 230-V-Wechselspannung am Ausgang, selbst bei Eingangsspannungen mit starken Störungen. Interne Bypass-Umschaltung bei außergewöhnlichen Lasten. 10-A-MCB an Ein- und Ausgang.

UPS2200-1800: Offline-USV, 1-phasig, mit 4 AGM-Batterien (9 Ah). Verfügt über ein leistungsstarkes USV-Relais und bewältigt hohe Stromstärken – bis 16 A. 10-A-MCB an Ein- und Ausgang.

UPS2200 – Schutzfunktionen:

- Kurzschlusschutz
- Überlastschutz
- Schutz vor Tiefentladung
- Sicherungsautomaten für Ein- und Ausgangsstrom.
- Sicherungen für Wechselrichter und Batterien

4. Anschluss

- Gerät frei hängend montieren. Allseitig mindestens 100 mm Abstand vorsehen.
- Die Sicherungsautomaten für die Ein- und Ausgangsspannung auf AUS schalten.
- Darauf achten, dass ankommende Kabel spannungsfrei sind.
- Zuerst das ankommende 230-V-Wechselspannungskabel, anschließend die abgehenden Kabel anschließen.
- Überprüfen, ob alle Anschlüsse festgezogen wurden und einwandfrei aussehen.

5. Inbetriebnahme – Einschalten

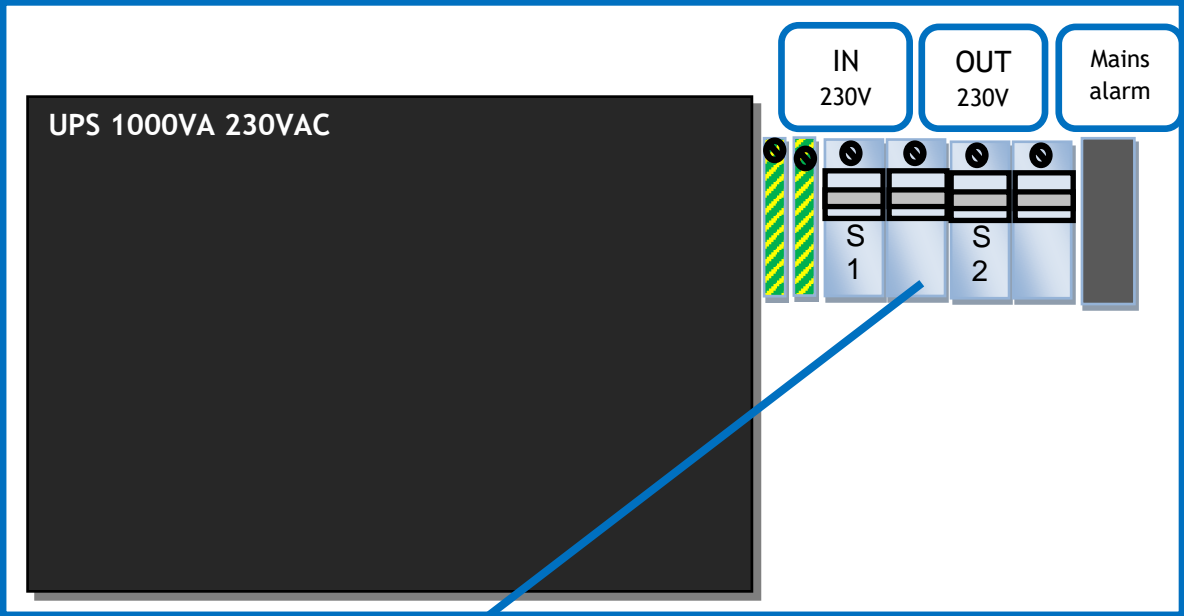
- **Das Netzkabel anschließen.**
Die Sicherungsautomaten für die Ein- und Ausgangsspannung auf EIN schalten.
Zum Starten des USV-Geräts den EIN-Taster auf der Vorderseite 3 Sekunden lang gedrückt halten bis ein Piepton erklingt. Nach einigen Sekunden startet das USV-Gerät. Das Gerät ist jetzt in Betrieb und alle Status können am Display abgelesen werden.
- **Kontrolle des USV-Betriebs:** Netzspannung mithilfe des Sicherungsautomaten für die Eingangsspannung unterbrechen. Das Display wechselt von LINE zu BATT, das Gerät schaltet zum USV-/Batteriebetrieb und im Abstand von 4 Sekunden ertönt ein Piepton. Last und Batteriestatus können im Display abgelesen werden. Den Sicherungsautomaten wieder aktivieren. Sobald wieder Spannung anliegt, dauert es ca. 10 Sekunden, bis das USV-Gerät zum Netzbetrieb umschaltet und das Display von BATT zu LINE wechselt.
- **Abschalten des USV-Geräts:** Zum Unterbrechen der Spannungsversorgung des USV-Geräts die Hauptsicherung oder die Gerätesicherung abschalten. Die AUS-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten bis ein Piepton erklingt. Das Gerät schaltet sich ab. Dies dauert ca. 20 Sekunden.
- **Start ohne Eingangsspannung:** Zum Starten des USV-Geräts den EIN-Taster auf der Vorderseite 3 Sekunden lang gedrückt halten bis ein Piepton erklingt. Nach einigen Sekunden startet das Gerät. Im Display wird BATT angezeigt. Das Gerät befindet sich im USV-Betrieb. Dieser Modus wird durch Pieptöne im Abstand von 4 Sekunden signalisiert. Den Sicherungsautomat am Ausgang auf EIN schalten. Das Gerät stellt nun 230 VAC bereit, so lange die Batterieladung dies gestattet, und kehrt zurück in den Normalbetrieb, sobald wieder eine Eingangsspannung anliegt.

5. Wartung, Batteriewechsel

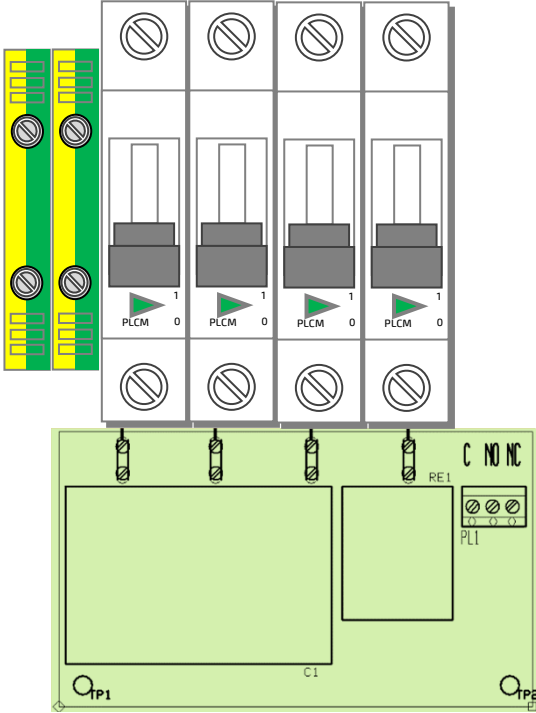
- **Wartung:** Die Batterien sind vollkommen wartungsfrei und müssen nach ca. 7–10 Jahren ausgetauscht werden. Um diese Lebensdauer zu erreichen, muss die Umgebungstemperatur konstant ca. 20 °C betragen. Jeder Anstieg um 5 °C halbiert die Lebensdauer. Ansonsten ist das Gerät wartungsfrei.
- **Service:** Zum Austauschen des USV-Geräts die Spannungsversorgung mithilfe der Hauptsicherung oder der Gerätesicherung abschalten. Die AUS-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten bis ein Piepton erklingt. Das Gerät schaltet sich ab. Dies dauert ca. 20 Sekunden. Zum Ausbau des USV-Geräts die Spanngurte lösen. Ein- und Ausgangskabel vom Gerät abziehen und das Gerät aus dem Gehäuse nehmen. Das neue Gerät einsetzen und die Ein- und Ausgangskabel anschließen. Zum Starten des USV-Geräts den EIN-Taster auf der Vorderseite 3 Sekunden lang gedrückt halten bis ein Piepton erklingt. Nach einigen Sekunden startet das USV-Gerät. Das Gerät ist jetzt in Betrieb und alle Status können am Display abgelesen werden. Die Spannungszufuhr des Geräts herstellen, dafür die Eingangsspannung einschalten.
- **Batteriewechsel:** Zum Unterbrechen der Spannungsversorgung des USV-Geräts die Hauptsicherung oder die Gerätesicherung abschalten. Die AUS-Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten bis ein Piepton erklingt. Das Gerät schaltet sich ab. Dies dauert ca. 20 Sekunden. Zum Ausbau des USV-Geräts die Spanngurte lösen. Die Front des Geräts abnehmen, die Altbatterien herausnehmen und die Batteriekabel abklemmen. Die neuen Batterien anschließen und in das Gerät einsetzen. Zum Starten des USV-Geräts den EIN-Taster auf der Vorderseite 3 Sekunden lang gedrückt halten bis ein Piepton erklingt. Nach einigen Sekunden startet das USV-Gerät. Das Gerät ist jetzt in Betrieb und alle Status können am Display abgelesen werden. Die Spannungszufuhr des Geräts herstellen, dafür die Eingangsspannung einschalten.

5. Anschluss

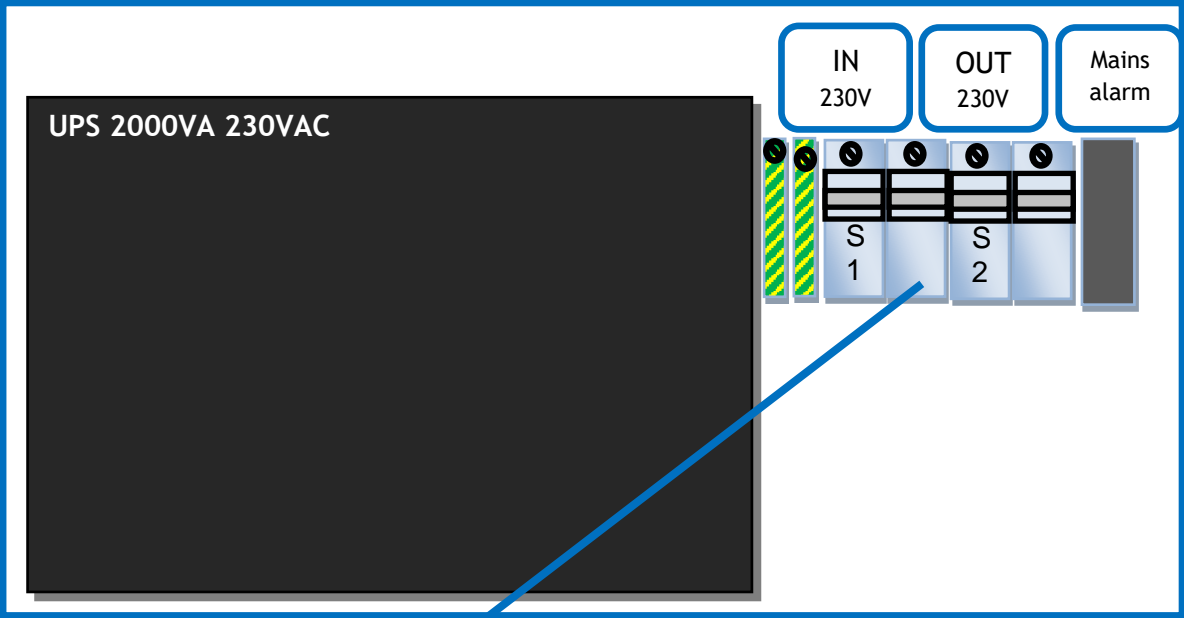
UPS2200-900



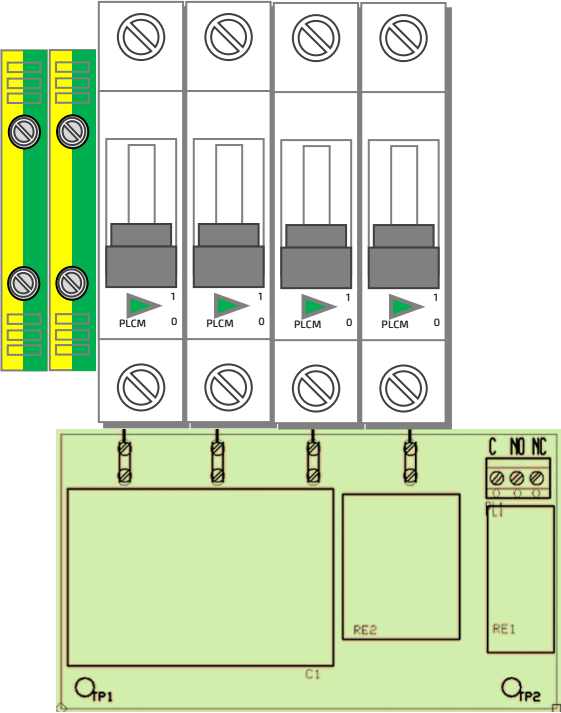
IN230 VAC OUT 230 VAC
GND N PH PH N MAINS ALARM



UPS2200-1800



IN230 VAC OUT 230 VAC
GND N PH N PH MAINS ALARM



5. Technische Daten

Technische Daten	2200-900	2200-1800	Anmerkung
Eingangsspannung	176–300 VAC	176–300 VAC	
Ausgangsspannung	230 VAC	230 VAC	
Frequenzbereich	40/70 Hz	40/70 Hz	
TDH Sinuswelle	< 2 %	< 2 %	
Wiederaufladedauer	4 h	4 h	
Batterie	2 x 12 V, 9 Ah	4 x 12 V, 9 Ah	10–12 Jahre AGM
Nennleistung	900 W	1.800 W	
Umgebungstemperatur	–10 °C bis +25 °C	–10 °C bis +25 °C	
USV-Typ	Online	Offline	
USV-Umschaltzeit	0 ms	15 ms	
MCB-Sicherungen	2-polig, 13 A	2-polig, 13 A	D-Charakteristik
Schutz vor Tiefentladung	Ja	Ja	
Umgebungstemperatur Grad Celsius	0–25	0–25	
Schutzart	IP 44	IP 44	
Abmessungen in mm	450 x 320 x 180	570 x 340 x 220	

SCHUTZ

Überlast des Wechselrichters Maximalwerte	Konstant – 100 %–105 %; 1 min – 105 %–130 %; 10 s – 130 %–150 %; 300 ms – >150 %; bei höheren Werten Bypass-Aktivierung BATTERIE: – 10 s 100 %–150 %; bei höheren Werten Abschaltung
Ladegerät	1.5A

KONFORMITÄT

Sicherheit; EN 62040-1:2008+A1:2013.
EMV; EN 62040-2, EN 61000 3-2, EN 61000-6-2, EN 61000-2-2, EN 61000 3-2, EN 61000 3-3, EN 61000 4-2
RoHS- und PFOS-Konformitätserklärung

