

راهنمای استفاده از یوپی‌اس‌های فاراتل

Digital Smart Sine

مدل‌های:

■ DSS1500X-RT (9003006223)

■ DSS1500B-RT (9003006227)

■ DSS1500BW(9003006228)

■ DSS2000X-RT (9003006232)

■ DSS3000X-RT (9003006535)

■ DSS3000X-RT-48V (9003006537)



6510019005 210 991107

پیش‌گفتار:

کاربر گرامی با سپاس از اعتماد و انتخاب شما نسبت به خرید محصولات فاراتل، ورود شما را به خانواده بزرگ فاراتل تبریک می‌گوییم.

دفترچه راهنمایی که در پیش روی دارید شامل نکات مهمی درباره چگونگی استفاده از دستگاه و شرایط نگهداری از آن است.

از آنجا که رعایت نکردن موارد درج شده ممکن است باعث بروز خسارت‌های جبران ناپذیر و فسخ گارانتی دستگاه گردد، خواهشمند است دفترچه را به طور کامل مطالعه و برای استفاده‌های بعدی در جای مناسبی نگهداری فرمایید.

فاراتل تمام تلاش خود را در جهت بالابردن کیفیت محصولات و سطح رضایت مشتری به کار می‌برد. از این روی واحدهای فروش و خدمات پس از فروش شرکت، مشتاقانه پذیرای دریافت انتقادات و پیشنهادات شما می‌باشند.

شرایط نصب و گارانتی

شرکت فاراتل یوپی‌اس خود را از نظر کیفیت مواد اولیه و همچنین عملکرد، به مدت یک سال از تاریخ نصب گارانتی می‌نماید. به منظور استفاده از مزایای گارانتی و استفاده بهینه از خدمات پس از فروش این دستگاه به نکات مندرج ذیل توجه فرمائید.

۱- نصب و راه‌اندازی دستگاه می‌بایست توسط نماینده‌ی خدمات پس از فروش (عامل نصب) انجام و هنگام نصب، فرم گزارش سرویس توسط عامل نصب تکمیل و پس از مهر و امضاء تحویل خریدار گردد.

۲- نصب این دستگاه و ارائه خدمات گارانتی رایگان بوده و باید توسط نمایندگی‌های خدمات پس از فروش انجام شود. (پرداخت هزینه ایاب و ذهاب جهت اعزام کارشناس به محل استقرار دستگاه به عهده خریدار می‌باشد).

۳- ارائه خدمات گارانتی منحصراً توسط نمایندگی‌های مجاز خدمات پس از فروش (مندرج در لیست نمایندگان خدمات در سایت فاراتل) و در قبال تکمیل صحیح اطلاعات در قسمت ثبت کارت گارانتی انجام می‌شود.

۴- پرداخت هزینه‌های کابل کشی داخلی ساختمان به‌منظور نصب دستگاه و تامین ارت پریزها به عهده خریدار می‌باشد.

۵- این دستگاه و باتری‌های منصوبه آن مشمول ۱۲ ماه ضمانت از تاریخ نصب می‌باشند.

۶- چنانچه باتری‌ها حداکثر تا ۶ ماه پس از خرید نصب نشوند، خرابی باتری‌ها مشمول گارانتی نمی‌گردد.

موارد زیر اعتبار ضمانت نامه را نقض می‌نماید:

۱- عدم رعایت نکات مطرح شده در دفترچه‌ی راهنما و مندرجات پشت کارت ضمانت.

۲- نصب دستگاه توسط افراد غیر مجاز.

۳- فقدان کابل کشی صحیح، استفاده از نول مشترک در کابل کشی، فقدان ارت مناسب و اتصال نادرست ارت به دستگاه، نصب غیر اصولی، نا مناسب بودن محل استقرار دستگاه و عدم تناسب توان مصرفی با توان نامی دستگاه.

۴- صدمات ناشی از جابجایی، حمل و نقل، سقوط از ارتفاع، برخورد با اشیاء دیگر، آتش‌سوزی، زلزله، سیل و هرگونه تماس یا ورود مایعات به داخل دستگاه.

۵- مخدوش شدن برچسب سریال دستگاه، دستکاری، سرویس و تعمیر توسط اشخاص غیر مجاز.

۶- عدم صحت یا ناقص بودن اطلاعات درج شده در قسمت ثبت کارت گارانتی در سایت فاراتل.

۷- اتصال دستگاه یوپی‌اس به کابینت باتری غیر فاراتل.

۸- چنانچه SH.CODE باتری‌های نصب شده با برچسب کارت ضمانت و اطلاعات فرم سرویس مطابقت نداشته باشد، باتری‌های نصب شده فاقد گارانتی خواهد بود.

جهت درخواست نصب و راه‌اندازی و یا در صورت وقوع هرگونه اشکال در عملکرد دستگاه ابتدا مدل و شماره سریال دستگاه را یادداشت نموده و سپس با شماره تلفن ۰۲۱-۶۱۹۲۲ تماس بگیرید و یا جهت اطلاع از شماره تماس نمایندگان خدمات پس از فروش در سراسر کشور به آدرس www.faratel.com مراجعه فرمائید.

هشدارهای ایمنی و نکات نگهداری

⚠ چنانچه دمای محیط از 15°C تا 30°C است، هر ۶ ماه یکبار باتری‌های دستگاه شارژ شده و در صورتیکه دمای محیط از 30°C تا 45°C باشد، زمان فوق به ۳ ماه کاهش می‌یابد.

⚡ از باز نمودن درب دستگاه اکیداً خودداری کنید. به دلایل گوناگون مانند وجود باتری‌ها، اجزای یوپی‌اس حتی هنگام خاموش بودن نیز دارای برق ولتاژ بالا می‌باشند و خطر برق‌گرفتگی دارند.

⚡ به دلیل خطر برق‌گرفتگی، از تماس دست با ترمینال کابینت باتری جداً پرهیز شود.

⚠ هر ماه یکبار اتصالات برق دستگاه را بازبینی نمایید و دقت شود تا سیم‌های برق در مسیر ورودی و خروجی یوپی‌اس از نظر الکتریکی ایزوله باشند.

⚠ بطور دوره‌ای جهت تمیز نمودن دستگاه (به‌جز پنل پشت) از دستمال نرم‌دار استفاده شود.

⚠ دقت نمایید تا هواکش‌های روی دستگاه تمیز بوده و پوشیده نباشند.

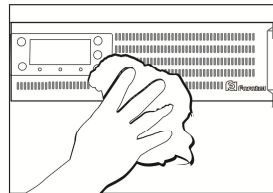
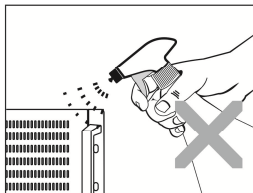
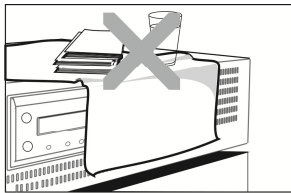
⚠ به هیچ وجه مواد شوینده‌ی مایع را مستقیماً به روی دستگاه اسپری نکنید.

⚠ از وارد نمودن هر گونه اشیاء خارجی یا قرار دادن ظروف محتوی مایعات بر روی دستگاه جداً خودداری شود.

⚠ دقت شود باتری‌ها در معرض حرارت و آتش قرار نگیرند.

⚠ از باز نمودن باتری‌ها خودداری نمایید زیرا به علت وجود مواد اسیدی در آنها احتمال آسیب رسیدن به پوست و چشم وجود دارد.

⚠ در خصوص نحوه و شرایط نگهداری باتری‌ها لازم است تا به دفترچه راهنمای کابینت باتری خریداری شده مراجعه کنید.



! با توجه به اهمیت باتری بعنوان یکی از اجزای مهم یوپی‌اس و همچنین وجود مواد شیمیایی در آن، لازم است جهت جلوگیری از بروز خطرات احتمالی به هر دلیل، باتری‌ها توسط کارشناس فنی فاراتل از لحاظ نشتی مواد داخلی، تورم و یا گرمای غیر طبیعی یکسال پس از نصب مورد بررسی قرار گیرند و بازبینی‌های مجدد هر شش ماه یکبار تکرار شود.

متذکر می‌شود که عواقب عدم بازدید از باتری‌ها بر عهده کاربر دستگاه می‌باشد.

۱- معرفی اولیه دستگاه.....	۱
۱-۱- قابلیت‌های ویژه.....	۱
۱-۲- سیستم‌های حفاظتی.....	۲
۲- نصب دستگاه.....	۳
۲-۱- محتویات داخل بسته‌بندی.....	۳
۲-۲- انتخاب محل نصب دستگاه.....	۳
۲-۳- اتصالات جهت راه اندازی دستگاه.....	۴
۲-۳-۱- اتصالات مکانیکی.....	۴
۲-۳-۱-۱- نصب در رک.....	۴
۲-۳-۱-۲- نصب به صورت ایستاده.....	۶
۲-۳-۱-۳- نصب بر روی کابینت باتری.....	۸
۲-۳-۱-۴- نصب بر روی کابینت 2U.....	۱۰
۲-۳-۱-۵- مراحل نصب DSS1500 دارای باتری داخلی.....	۱۰
۲-۳-۱-۵-۱- نصب DSS1500BW.....	۱۰
۲-۳-۱-۵-۲- نصب DSS1500B-RT.....	۱۲
۲-۳-۲- اتصال به کابینت باتری(مدلهایی که پسوند X دارند).....	۱۳
۲-۳-۳- اتصال به بار.....	۱۳
۲-۳-۴- اتصال به برق شهر و یرت.....	۱۴
۲-۳-۵- اتصال کابل ارتباط با کامپیوتر (اختیاری).....	۱۵
۲-۳-۶- اتصال خط تلفن/فکس/مودم/شبکه (اختیاری).....	۱۵
۲-۳-۷- نصب Device های مدیریت یوپی‌اس (اختیاری).....	۱۶
۳- عملکرد دستگاه.....	۱۶
۳-۱- روشن نمودن دستگاه.....	۱۶
۳-۲- نمای پنل جلوی دستگاه.....	۱۷

- ۳-۳- نمای پنل پشت دستگاه ۱۷
- ۳-۴- تنظیمات از طریق پنل جلو ۱۹
- ۳-۵- تست باتری ۲۱
- ۳-۶- قطع / وصل نمودن هشدار صوتی در زمان قطع برق ۲۱
- ۳-۷- خاموش نمودن دستگاه ۲۱
- ۴- وضعیت‌های مختلف دستگاه و هشداردهنده‌ها ۲۲
- ۴-۱- اعلام وضعیت از طریق هشداردهنده‌های صوتی، نوری و LCD دستگاه ۲۲
- ۵- کنترل‌های نرم‌افزاری با **UPSWING** ۲۴
- ۵-۱- معرفی نرم‌افزارهای خانواده‌ی UPSWING ۲۴
- ۵-۲- محصولات نرم‌افزاری شرکت فاراتل ۲۶
- ۶- اطلاعات تکمیلی ۲۷
- ۶-۱- ساختار داخلی دستگاه ۲۷
- ۶-۲- جدول مشخصات فنی ۲۸
- ۶-۳- جدول مشخصات فیزیکی ۲۹
- ۶-۴- روش تشخیص وجود ارتباط بین ورودی و خروجی ۲۹

۱- معرفی اولیه دستگاه

یوپی‌اس‌های Digital Smart Sine فاراتل منابع تغذیه AC بدون وقفه هستند که با تکنولوژی Line-Interactive طراحی شده و قادرند بدون توجه به نوسانات، اختلالات برق شهر و حتی قطع آن، برق سینوسی کامل را با ولتاژ مناسب تامین نمایند.

یوپی‌اس‌های سری DSS مجهز به سیستم کنترل هوشمند میکروپروسسوری بوده و بدین ترتیب کنترل و همچنین تشخیص خطاها در تمامی قسمت‌ها توسط آن انجام می‌شود.

این سری از دستگاه‌ها به منظور استفاده در سیستم‌های کامپیوتری، دستگاه‌های دقیق اندازه‌گیری، وسایل حساس آزمایشگاهی، پزشکی، تجهیزات مخابراتی، باز و بسته کردن درب‌های برقی و... طراحی و ساخته شده‌اند.

تذکر:

جهت مشاهده‌ی بلوک دیاگرام ساختار داخلی یوپی‌اس‌های سری DSS به بخش ۱-۶ مراجعه نمایید.

۱-۱- قابلیت‌های ویژه

- توانایی حذف نویزهای تداخلی الکترومغناطیسی EMI و رادیویی RFI
- ماژولار بودن سیستم جهت تعمیرات آسان و صرفه‌جویی در وقت
- مجهز به کانکتور مخصوص جهت اتصال به کابینت باتری (مدل‌هایی که پسوند X دارند)
- دارای باتری داخلی (مدل‌های DSS1500B)
- دارای حجم و وزن پایین
- مجهز به شارژر سوئیچینگ
- مجهز به پورت ارتباطی هوشمند RS232 و USB
- امکان برقراری ارتباط با نرم‌افزار قدرتمند UPSwing Pro جهت ذخیره نمودن، بستن فایل‌های باز و خروج از شبکه در شرایط بحرانی و امکان کنترلینگ و مانیتورینگ یوپی‌اس توسط آن
- مجهز به سیستم دیده‌بان هوشمند جهت تشخیص عملکرد نادرست کامپیوترها و خاموش و روشن کردن مجدد آنها
- قابلیت کار با ژنراتور

- امکان تغییر در تنظیمات داخلی یوپی‌اس از طریق پنل جلو
- مجهز به دکمه‌ی تست جهت اطلاع از سلامت باتری
- تست اتوماتیک باتری‌ها هر ۲۱ روز یکبار
- مجهز به کنترل هوشمند میکروپروسسوری
- قابلیت راه اندازی یوپی‌اس بدون وجود برق شهر (Cold Start)
- روشن شدن شارژر با اتصال یوپی‌اس به برق شهر و بدون نیاز به روشن نمودن یوپی‌اس
- امکان اضافه نمودن Device های مدیریت یوپی‌اس مانند SNMP Card (اختیاری)
- امکان نصب در رک، بصورت ایستاده و یا بر روی کابینت باتری
- مناسب برای فضاهای کوچک به جهت امکان نصب در دیوار (مدل DSS1500BW)
- مجهز به نمایشگر LCD
- امکان تشخیص هوشمند مازول‌های کابینت باتری و تنظیم جریان شارژر متناسب با آن‌ها (در مدل‌های 96V-3KVA)

۱-۲ - سیستم‌های حفاظتی

- حفاظت در مقابل رعد و برق و افزایش ناگهانی ولتاژ برق
- حفاظت در مقابل برگشت ولتاژ روی دو شاخه‌ی ورودی در حالت استفاده از باتری (Back Feed Protection)
- حفاظت از بارهای متصل به یوپی‌اس در مقابل دو فاز شدن برق ورودی
- حفاظت از دستگاه‌های مصرف‌کننده در مقابل تغییرات ولتاژ خروجی خارج از محدوده‌ی مجاز
- حفاظت در مقابل تغییرات ولتاژ و فرکانس برق ورودی
- حفاظت در مقابل افزایش بیش از حد مجاز دمای داخل دستگاه
- حفاظت در مقابل نویزهای Common Mode موجود در برق شهر
- حفاظت در مقابل اضافه بار و اتصال کوتاه در خروجی
- حفاظت در مقابل اتصال معکوس باتری بوسیله‌ی کانکتور ویژه
- حفاظت در مقابل اتصال کوتاه شارژر
- حفاظت در مقابل تخلیه غیر مجاز باتری

- حفاظت در مقابل ولتاژ بالاتر از حد مجاز شارژ باتری
- حفاظت از خط تلفن/فکس/مودم/شبکه

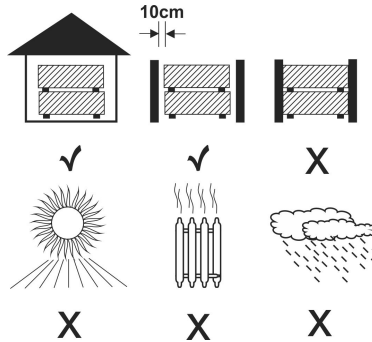
۲- نصب دستگاه

۱-۲- محتویات داخل بسته بندی

- دستگاه یوپی اس
- دفترچه راهنمای استفاده از دستگاه
- کابل ارتباط سریال با کامپیوتر
- کابل USB
- دستگیره های Rack Mount و پیچ های آن (در مدل های با پسوند RT)
- چهار عدد پایه پلاستیکی (در مدل های DSSX-RT)
- قطعه آویز فلزی جهت نصب در دیوار (فقط در مدل DSS1500BW)
- پایه مخصوص قرار گرفتن یوپی اس به صورت ایستاده (فقط در مدل DSS1500B-RT)
- کارت گارانتی

۲-۲- انتخاب محل نصب دستگاه

- در انتخاب محل نصب دستگاه نکات زیر در نظر گرفته شود:
- این یوپی اس جهت استفاده در داخل ساختمان طراحی شده و باید در جایی دور از منابع گرمایی، باران، رطوبت، هوای اسیدی، گرد و غبار قرار داده شود.
- دستگاه باید حداقل 10cm از اشیاء جانبی فاصله داشته و در جایی نصب شود که امکان گردش هوا وجود داشته باشد.
- شرایط محیطی استفاده از دستگاه، مانند رطوبت، دما و ارتفاع از سطح دریا، باید مطابق با جدول مشخصات فنی موجود در بخش ۲-۶ باشد.
- دستگاه باید در رک به درستی در محل مناسب نصب گردد.
- کابل های ارتباطی یوپی اس و کابینت باتری نباید در مسیر تردد اشخاص باشد.



۳-۲- اتصالات جهت راه اندازی دستگاه

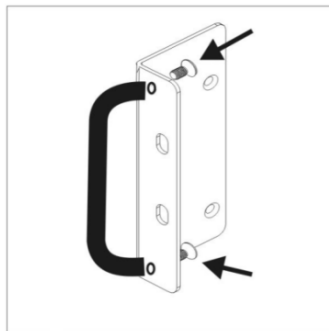
۱-۳-۲- اتصالات مکانیکی

یوپی‌اس‌های سری DSS فاراتل قابلیت نصب در رک و همچنین نصب به صورت ایستاده و افقی بر روی کابینت باتری را دارا می‌باشند.

۱-۱-۳-۲- نصب در رک

مراحل نصب دستگاه در رک به ترتیب زیر می‌باشد:

۱- مطابق شکل ۱ ابتدا دستگیره‌ها به قطعات فلزی L شکل پیچ شود.



شکل ۱: نحوه‌ی اتصال دستگیره به قطعه L

۲- پیچ‌هایی را که از قبل در محل بستن دستگیره‌ها بسته شده‌اند، باز کنید.

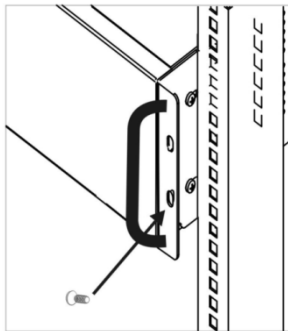
۳- بین‌های درپوش را از محل بستن دستگیره‌ها خارج نمایید.

۴- هر یک از قطعات L شکل با چهار عدد پیچ به بدنه دستگاه بسته شود (مطابق شکل ۲).
توجه شود که خم داخل قطعات L شکل به سمت بیرون باشد.



شکل ۲: نحوه‌ی اتصال قطعات L به بدنه دستگاه

۵- دستگاه در داخل بدنه رک قرار گرفته و توسط پیچ‌های رک بسته شود (مطابق شکل ۳).



شکل ۳: نحوه‌ی اتصال دستگاه به رک

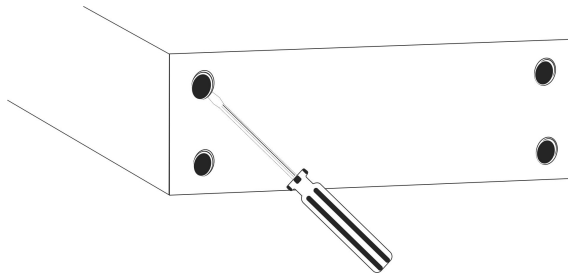
۲-۱-۳-۲- نصب به صورت ایستاده

مراحل نصب دستگاه با کابینت باتری‌های

SBC96-8.5-P, SBC48-17-P, SBC48-18-P, SBC96-9-P به صورت ایستاده به ترتیب زیر

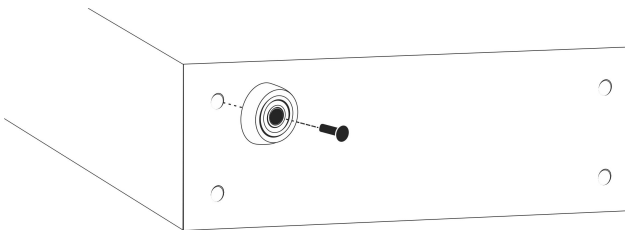
می‌باشد:

۱- ابتدا توسط پیچ گوشتی، پین‌های درپوش مطابق شکل ۴ خارج گردد.



شکل ۴: خارج نمودن پین‌های درپوش

۲- چهار عدد پایه پلاستیکی در داخل بسته‌بندی دستگاه وجود دارد که در هنگام نصب به صورت ایستاده، باید مطابق شکل ۵ به زیر دستگاه متصل شود.




شکل ۵: محل قرار گرفتن پایه‌ها

تذکر:

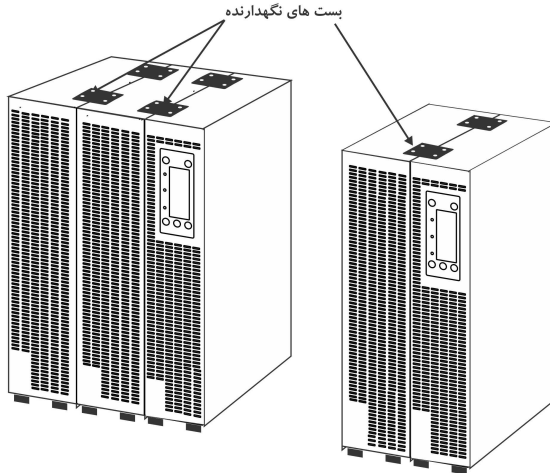
کابینت باتری مطابق با دستورالعمل نصب آماده گردد.

پایه‌های پلاستیکی کابینت باتری نیز به همین صورت نصب می‌گردد.

توجه: 

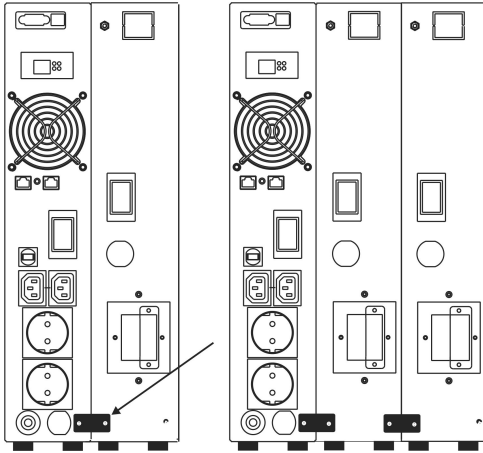
پنل‌های جلوی کابینت باتری‌ها جدا شود و بصورت بالعکس بسته شوند بطوریکه آرم‌های یوپی‌اس و کابینت باتری‌ها در یک جهت باشند.

۳- پنل‌های درپوش کف یوپی‌اس جدا شوند و کابینت باتری و یوپی‌اس کنار هم قرار گیرد و توسط بست‌ها به هم محکم شوند. در صورت استفاده بیش از یک کابینت باتری مطابق شکل ۶ کابینت‌ها به یکدیگر متصل گردند.



شکل ۶: نحوه قرار گرفتن بست‌های نگهدارنده بر روی یوپی‌اس و کابینت باتری

۴- یوپی‌اس و کابینت باتری از پشت توسط بست‌های نگهدارنده مطابق شکل ۷ به یکدیگر متصل گردد.

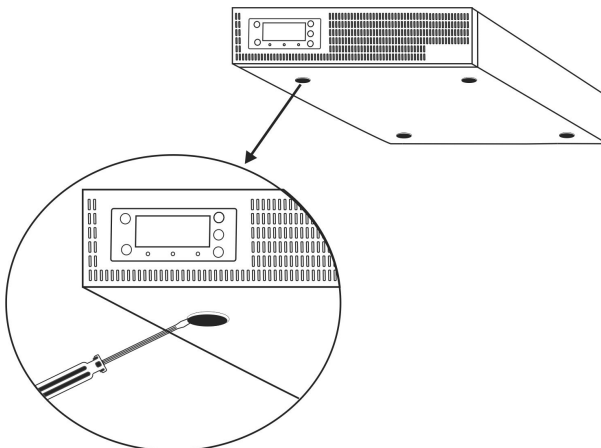


شکل ۷: نحوه قرار گرفتن بست‌های نگهدارنده در پشت یوپی‌اس و کابینت باتری

۳-۱-۳-۲- نصب بر روی کابینت باتری

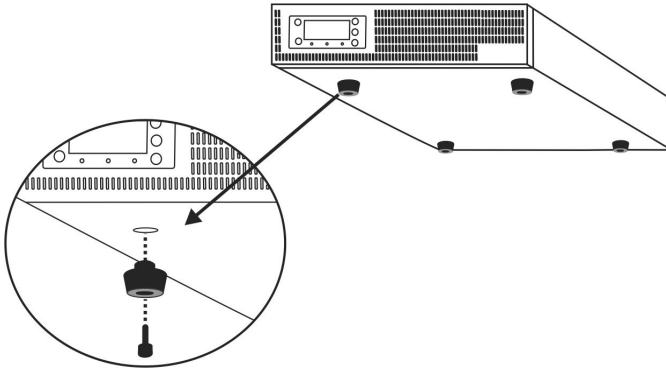
جهت نصب یوپی‌اس بر روی کابینت باتری مطابق مراحل زیر عمل نمایید.

۱- ابتدا مطابق شکل ۸ بین‌های درپوش توسط پیچ‌گوشتی دوسو از زیر یوپی‌اس خارج گردد.



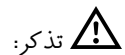
شکل ۸: خارج نمودن بین‌های درپوش

۲- پایه‌های پلاستیکی به جای پین‌های درپوش در زیر یوپی‌اس نصب گردد. (مطابق شکل ۹)

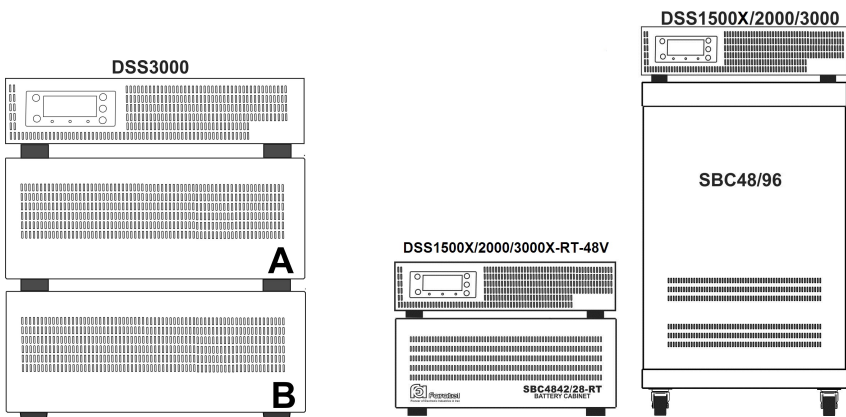


شکل ۹: محل قرار گرفتن پایه‌ها بر روی کف دستگاه

۳- در انتها مطابق شکل ۱۰ یوپی‌اس بر روی کابینت باتری قرار داده می‌شود (برای اطلاعات بیشتر به دفترچه راهنمای کابینت باتری مراجعه شود).



برای محصول DSS1500X، DSS2000 و DSS3000X-RT-48V از کابینت باتری‌های SBC48 و برای محصول DSS3000 از کابینت باتری SBC96 استفاده گردد.



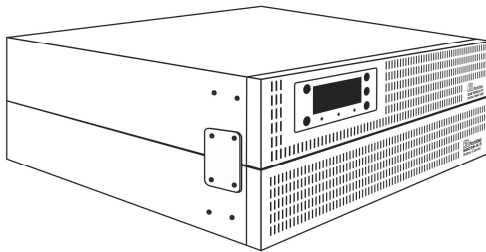
شکل ۱۰: نحوه قرار گرفتن یوپی‌اس بر روی کابینت باتری

⚠ تذکر:

توسط سیم‌های سبز رنگ موجود در لوازم کابینت باتری، ارت کابینت‌ها را به هم متصل و در نهایت به ارت یوپی‌اس متصل نمایید.

۴-۱-۳-۲- نصب بر روی کابینت 2U

در صورت نیاز به نصب افقی یوپی‌اس DSS1500X ، DSS2000 و DSS3000X-RT-48V بر روی کابینت باتری SBC48-17-P یا SBC48-18-P و یوپی‌اس DSS3000 بر روی کابینت باتری SBC96-8.5-P یا SBC96-9 با توجه به اینکه کابینت باتری‌های 2U فاقد پین مادگی می‌باشد، به منظور جلوگیری از حرکت UPS، بست‌های موجود در لوازم کابینت باتری در محل بستن دستگیره‌ها (در هر دو سمت) مطابق شکل ۱۱ بسته شوند.



شکل ۱۱: نصب UPS روی کابینت باتری به صورت افقی

توضیح: در صورتی که تعداد کابینت باتری دو عدد یا بیشتر باشد کابینت باتری‌ها نیز مانند شکل شماره ۱۱ با بست‌های موجود در لوازم جانبی کابینت دوم به هم بسته شوند.

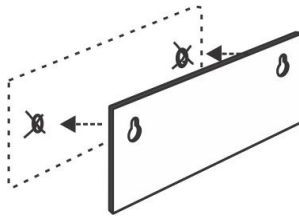
۵-۱-۳-۲- مراحل نصب DSS1500 دارای باتری داخلی

۱-۵-۱-۳-۲- نصب DSS1500BW

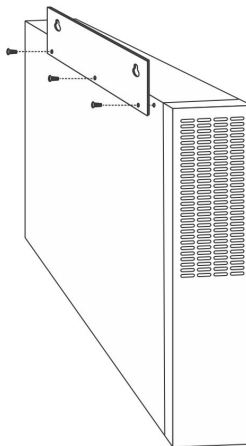
این یوپی‌اس جهت نصب در دیوار طراحی شده که دارای یک قطعه آویز فلزی به همراه پیچ و رولپلاک می‌باشد. در مرحله اول باید در دیوار (طبق سوراخ‌های قطعه آویز) دو عدد سوراخ زده

شود و رولپلاک و پیچ بسته شود سپس قطعه آویز فلزی به یوپی‌اس مونتاز و در دیوار نصب گردد.

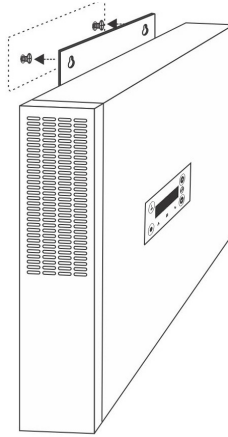
توجه: این یوپی‌اس باید در محیط مسقف نصب گردد.



شکل ۱۲: نصب قطعه آویز بر روی دیوار



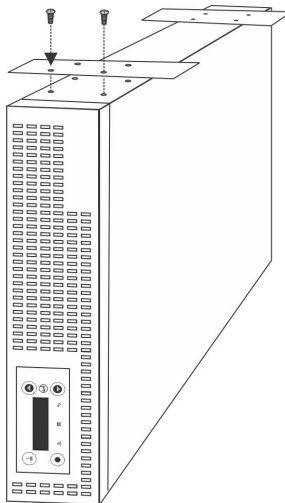
شکل ۱۳: مونتاز قطعه آویز به DSS1500BW



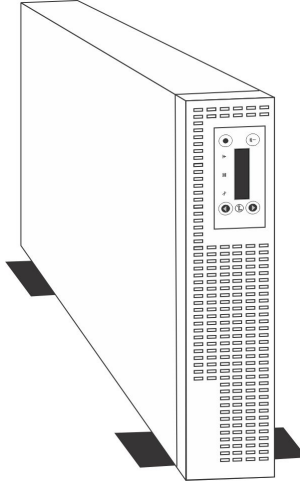
شکل ۱۴: نصب DSS1500BW بر روی دیوار

۲-۵-۱-۳-۲- نصب DSS1500B-RT

این یوپی‌اس علاوه بر قرار گرفتن در رک دارای قابلیت نصب به صورت ایستاده نیز می‌باشد. توسط دو عدد پلایت فلزی موجود در لوازم جانبی مانند شکل‌های ۱۵ و ۱۶ نصب می‌گردد.



شکل ۱۵: بستن پلایت‌های فلزی به DSS1500B-RT



شکل ۱۶: نصب DSS1500B-RT به صورت ایستاده

۲-۳-۲- اتصال به کابینت باتری (مدلهایی که پسوند X دارند)

- ابتدا کابل مخصوص کابینت باتری را به ترمینال تعبیه شده در پشت دستگاه متصل نموده و نسبت به محکم بودن اتصال دقت نمایید.
- در صورت وجود بریکر در کابینت باتری، قبل از انجام اتصالات آن را در حالت خاموش قرار دهید.
- هر مدلی از کابینت باتری را نمی‌توان به یوپی‌اس وصل نمود. در انتخاب آن دقت شود تا ولتاژ کابینت باتری با مشخصات یوپی‌اس سازگار باشد. جهت انتخاب کابینت باتری مورد نیاز و مشخصات مربوطه به سایت فاراتل مراجعه نموده و یا با سازمان فروش تماس حاصل نمایید.
- برای نصب کابینت باتری‌ها حتماً به دفترچه راهنمای مرتبط با آن مراجعه شود.

۲-۳-۳- اتصال به بار

- قبل از اتصال هر گونه دستگاهی، غیر از کامپیوتر به یوپی‌اس از کارشناسان بخش پشتیبانی شرکت فاراتل سؤال نمایید. دقت شود هرگز پرینتر لیزری و یا پلاتر به یوپی‌اس وصل نگردد.
- کابل ورودی تجهیزات کامپیوتری را به پریزهای خروجی در پشت دستگاه متصل نمایید.

- دقت شود که بارهای متصل به یوپی‌اس منحصرأً ارت خود را از طریق خروجی یوپی‌اس تأمین نموده و هیچ مسیر مستقل دیگری به ارت نداشته باشند. همچنین جهت هم‌بندی سیم ارت در بارها توصیه می‌شود از پیچ ارت تعبیه شده در پنل پشت دستگاه استفاده شود.
- توصیه می‌شود مجموع توان مصرفی بارهای متصل، کمتر از ۷۰٪ توان نامی یوپی‌اس باشد.

تخمین مقدار توان مجاز بارها

- ۱- لیست هم‌ای دستگاه‌هایی را که توسط یوپی‌اس محافظت می‌شوند تهیه نمایید.
- ۲- معمولاً در پشت هر دستگاه برچسبی با مشخصات الکتریکی آن وجود دارد، ولتاژ (Voltage) و جریان (Current) مندرج در آن را خوانده و در هم ضرب نمایید تا توان دستگاه بر حسب VA به دست آید.
- ۳- مقدار VA دستگاه‌ها را با هم جمع نمایید تا توان مصرفی کل بار محاسبه گردد. این عدد نباید بیشتر از توان نامی یوپی‌اس باشد.

۴-۳-۲- اتصال به برق شهر و ارت

- از ارت‌دار بودن پرز برق ورودی دستگاه و یا سیم‌های رابط برق، اطمینان حاصل نمایید.
- مدار سیم‌کشی ورودی دستگاه باید از سیم‌کشی خروجی کاملاً مجزا باشد، یعنی سیم‌های فاز و نول ورودی و خروجی هیچگونه اتصال الکتریکی به هم نداشته باشند. به عنوان مثال کابل‌کشی نباید بصورت نول مشترک باشد. برای حصول اطمینان از این موضوع به آزمایش درج شده در بخش ۴-۶ مراجعه نمایید.
- کابل ورودی یوپی‌اس را به پرز برق شهر وصل نمایید.
- چنانچه پس از اتصال یوپی‌اس به برق شهر نمایشگر قرمز (هشداردهنده‌ی Fault) بر روی پنل جلوی دستگاه شروع به چشمک زدن نمود و هشدار SWF بر روی LCD نمایش داده شد، ابتدا فاز و نول ورودی را بالعکس نموده و در صورت خاموش نشدن نمایشگر و برطرف نشدن هشدار SWF، مشکل در بالا بودن ولتاژ نول- ارت می‌باشد. در اینصورت ابتدا باید مشتری نسبت به اطمینان از درستی سیستم ارت اقدام نماید. دلیل دیگر بالا بودن ولتاژ نول- ارت می‌تواند به دلیل کشیده شدن جریان زیاد از سیم نول در اثر بارهای نامتعادل در سیستم سه فاز باشد.

- توصیه می‌شود که چاه ارت ساختمان مطابق با آئین‌نامه معاونت نظام مهندسی وزارت مسکن احداث و بهره‌برداری شود. وجود اتصال ارت استاندارد برای ایمنی جان کاربران و همچنین حذف نویزهای Common Mode ضروری است.

- توصیه می‌شود برای تداوم اتصال ارت به یوپی‌اس و تجهیزات حساس حفاظت شده توسط آن و همچنین ایجاد هم‌بندی (Bonding) از پیچ ارت تعبیه شده در پنل پشت استفاده شود. در این صورت، حتی در موقع جدا شدن دو شاخه یوپی‌اس از پریز برق ساختمان نیز اتصال ارت برقرار خواهد بود. در این حالت لازم است دقت شود که سیم ارت پریز و سیم ارت متصل شده به پیچ ارت هر دو از یک نقطه تامین شده باشند و اختلاف پتانسیل بین آنها نباشد.

۵-۳-۲- اتصال کابل ارتباط با کامپیوتر (اختیاری)

- جهت برقراری ارتباط بین یوپی‌اس و کامپیوتر و بهره‌گیری از امکانات گسترده‌ی نرم‌افزارهای Upswing، باید کابل ارتباط سریال و یا USB را به کامپیوتر وصل نمود.

- هنگام وصل نمودن کابل ارتباط سریال یا USB، حتماً کامپیوتر و یوپی‌اس را خاموش نموده و سپس ابتدا سر نری کابل ارتباط سریال، موجود در بسته‌بندی را به کانکتور Serial، واقع در پشت یوپی‌اس وصل کرده و سپس سر مادگی آن را به یکی از COM Port های خالی کامپیوتر متصل نمایید. در صورت استفاده از ارتباط USB عملیات مشابه فوق را انجام دهید.

- پیشنهاد می‌شود جهت بالا بردن اطمینان از برقراری ارتباط، هر دو پورت USB و سریال را به کامپیوتر وصل نمایید. در این حالت، پورت USB از اولویت بالاتری جهت ارتباط با PC برخوردار است و چنانچه ارتباط با پورت USB به هر دلیلی قطع گردد، نرم‌افزار بلافاصله تلاش به برقراری ارتباط از طریق پورت سریال می‌نماید.

- یوپی‌اس حتی بدون نرم‌افزار وظایف خود را به خوبی انجام می‌دهد اما توصیه می‌گردد نرم‌افزار را نصب و از مزایای آن استفاده نمایید.

۶-۳-۲- اتصال خط تلفن/فکس/مودم/شبکه (اختیاری)

جهت حفاظت از خط دپتای دستگاه‌هایی مانند تلفن، مودم، فکس، کارت شبکه و... خط ورودی آن را به سوکت Input در پشت یوپی‌اس وصل نموده (RJ45/11) و سپس سوکت Output را به وسیله‌ی کابل دیگری به دستگاه یا کارت مورد نظر متصل نمایید.

۷-۳-۲- نصب Device های مدیریت یوپی اس (اختیاری)

- ارتباط، مدیریت و مانیتورینگ یوپی اس در شبکه به دو روش زیر امکان پذیر است که در این قسمت روش اول مورد توجه می باشد.

۱- روش مستقیم با استفاده از Device های مدیریت یوپی اس (بصورت Internal، یا External)

۲- روش غیرمستقیم با بهره گیری از نرم افزارهای خانواده ی UPSwing

- قبل از انتخاب هر گونه Device جهت خرید و نصب، با واحد پشتیبانی و یا نرم افزار شرکت فاراتل تماس گرفته و نیاز خود را بیان نمایید؛ زیرا که Device و یوپی اس باید با یکدیگر سازگار باشند تا آسیبی به آنها وارد نگردد.

- در زمان نصب Device، یوپی اس را خاموش نموده و در پشت دستگاه، پیچ های درپوش Intelligent Slot را باز و کارت را با احتیاط داخل آن نموده و سپس پیچ های مرتبط را ببندید. جهت نصب و استفاده از Device تهیه شده حتماً دفترچه راهنمای مرتبط با آن را مطالعه نمایید. جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد روش های برقراری ارتباط با یوپی اس به سایت فاراتل مراجعه نمایید.

۳- عملکرد دستگاه

۱-۳- روشن نمودن دستگاه

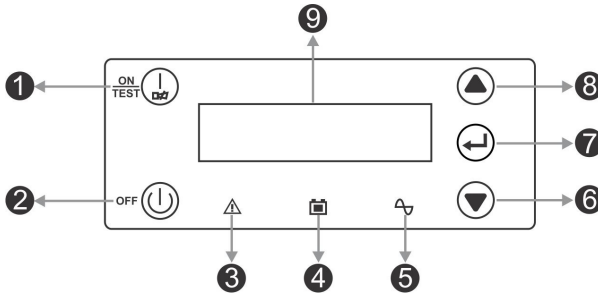
- اکنون که مکان مناسبی برای نصب انتخاب کرده و اتصالات را طبق آنچه در مراحل قبل گفته شد انجام داده اید، نوبت به بهره برداری از یوپی اس رسیده و می توان یوپی اس را روشن نمود.

- اگر یوپی اس را برای اولین بار راه اندازی می نمایید، قبل از روشن نمودن آن، باتری ها باید به مدت ۱۰ ساعت شارژ شوند. برای این کار تنها لازم است که یوپی اس را به برق شهر وصل نمود. در واقع عمل شارژ حتی در زمان خاموشی دستگاه و وصل بودن به برق شهر نیز امکان پذیر می باشد.

- دکمه ON/TEST بر روی پنل جلوی دستگاه را تا زمان قطع بوق یوپی اس فشار دهید تا دستگاه روشن شود. چنانچه برق ورودی در محدوده ی مجاز ولتاژ و فرکانس باشد، یوپی اس در حالت برق روشن شده و در غیر این صورت یوپی اس در حالت Battery Mode خروجی را از باتری تامین کرده و روشن می شود.

۲-۳- نمای پنل جلوی دستگاه

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ۱- دکمه‌ی ON/Test | ۶- دکمه‌ی Scroll down |
| ۲- دکمه‌ی OFF | ۷- دکمه‌ی Select |
| ۳- نمایشگر Fault | ۸- دکمه‌ی Scroll up |
| ۴- نمایشگر Inverter | ۹- نمایشگر LCD |
| ۵- نمایشگر Line | |

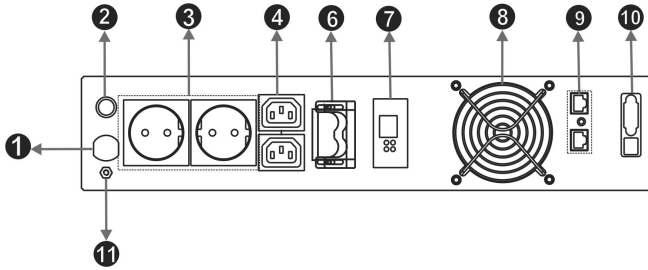


شکل ۱۷: نمای جلوی یوپی‌اس‌های سری DSS

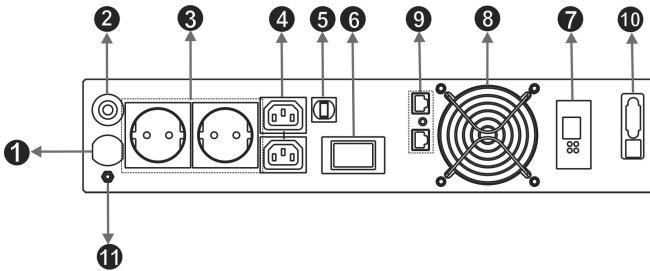
مفاهیم هر یک از نمایشگرها و یا کاربرد دکمه‌ها در این بخش و قسمت ۴ همین دفترچه، شرح داده شده است.

۳-۳- نمای پنل پشت دستگاه

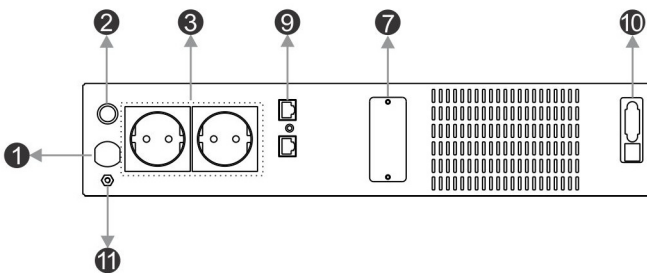
- | | |
|---|--------------------------------------|
| ۱- کابل ورودی برق شهر | ۷- Slot جهت کارت مدیریت یوپی‌اس |
| ۲- بریکر ورودی دستگاه | ۸- فن خنک کننده |
| ۳- پریزهای خروجی | ۹- کانکتورهای ورودی و خروجی RJ45/11 |
| ۴- پریز خروجی کامپیوتری | ۱۰- پورت ارتباطی هوشمند RS-232 و USB |
| ۵- بریکر مخصوص پریز IEC320 | ۱۱- محل بستن سیم ارت |
| ۶- کانکتور مخصوص اتصال به کابینت باتری (مخصوص یوپی‌اس‌های باتری خارج) | |



شکل ۱۸: نمای پشت یوپی‌اس‌های سری DSS3000X-RT-48V و DSS2000X, DSS1500X



شکل ۱۹: نمای پشت یوپی‌اس‌های سری DSS3000X



شکل ۲۰: نمای پشت یوپی‌اس‌های سری DSS1500B

۳-۴- تنظیمات از طریق پنل جلو

از طریق پنل جلوی دستگاه، امکان تغییر در برخی از تنظیمات داخلی یوپی‌اس فراهم گردیده است. در پنل جلوی دستگاه (شکل ۱۷) با استفاده از دکمه‌های ▲ Scroll up (حرکت به بالا) و ▼ Scroll down (حرکت به پایین) و ◀ SELECT (انتخاب) می‌توان تنظیمات را اعمال نمود. جهت ورود به منوی Setup و انجام تنظیمات به ترتیب زیر عمل نمایید:

۱- دکمه‌ی ◀ را فشار دهید تا شمای LCD به شکل زیر شود.

Setup Menu > Cancel

۲- حال دکمه‌ی ▲ را فشار دهید تا گزینه‌ی Setup Menu علامت‌دار شود.

> Setup Menu Cancel

۳- دکمه‌ی ◀ را فشار دهید تا وارد منوی تنظیمات شوید.

۴- در این مرحله با استفاده از دکمه‌های ▲ و ▼ ابتدا گزینه‌ی مورد نظر را انتخاب نمایید به طوری که علامت ">" جلوی گزینه مورد نظر قرار گیرد. حال با هر بار فشردن دکمه‌ی ◀ می‌توان حالت‌های مختلف را مرور نمود و یا تغییر داد.

۵- در نهایت در صورتی که از تغییرات منصرف شده‌اید، گزینه‌ی Cancel را علامت‌دار کرده و سپس دکمه‌ی ◀ را فشار دهید. همچنین برای ذخیره و اعمال تغییرات، گزینه‌ی Save & Exit را علامت‌دار نموده و دکمه‌ی ◀ را فشار دهید.

در جدول ۱ انواع تنظیمات از طریق پنل LCD توضیح داده شده است.

نام گزینه	حالت	پیش فرض	توضیحات
Silent Backup	هشدار صوتی در زمان قطع برق	NO	در صورت فقدان برق مناسب در ورودی، یوپی‌اس به حالت باتری رفته و خروجی را از باتری تامین می‌نماید. با این گزینه می‌توان بوق هشدار این حالت را به صورت دائم وصل و یا قطع نمود.
Silent SWF	فعال یا غیر فعال نمودن هشدار SWF	YES	در صورت ولتاژ نامناسب نول-ارت در ورودی یوپی‌اس و یا برعکس بودن فاز و نول، با این گزینه می‌توان بوق هشدار این حالت را به صورت دائم وصل و یا قطع نمود.
Green Power	خاموش شدن در حالت بی‌باری	NO	با فعال نمودن این گزینه (Yes) در صورتیکه یوپی‌اس در حالت باتری باشد و بار متصل به خروجی یوپی‌اس نیز از 1٪ توان نامی آن کمتر باشد، آن‌گاه جهت حفظ شارژ باتری و جلوگیری از اتلاف انرژی، یوپی‌اس خاموش شده و بلافاصله پس از تغییر حالت یوپی‌اس از باتری به برق شهر، یوپی‌اس مجدداً روشن می‌گردد.
P.F.D.S (Power Fail Detection Sensitivity)	سطح حساسیت	Low	تعیین کننده‌ی سطح حساسیت یوپی‌اس نسبت به تغییر شکل ناگهانی ورودی AC است. می‌توان گزینه‌های High/Mid/Low/Generator را برای آن در نظر گرفت. در حالت High دستگاه به کوچکترین تغییرات شکل موج AC عکس‌العمل نشان داده و به حالت باتری سوئیچ می‌کند. این گزینه برای تامین برق دستگاه‌های خیلی حساس مناسب‌تر است ولی احتمال استفاده از باتری در آن بیشتر است. در صورت پذیرش دستگاه‌های مصرف‌کننده، می‌توان با کاهش حساسیت، ماندگاری یوپی‌اس را در حالت تامین برق خروجی از برق شهر افزایش داد تا عمر باتری نیز بیشتر شود. در حالت Generator که کمترین حساسیت وجود دارد زمان سوئیچ به مد باتری تا 10msec افزایش می‌یابد.
N-E Filter	فعال یا غیر فعال نمودن رله Neutral-Earth	No	با فعال نمودن این گزینه در صورت درست بودن جهت فاز و نول ورودی یوپی‌اس و با وجود ارت استاندارد این رله عمل کرده و باعث کاهش نویزهای Common mode می‌گردد.
Fnom	محدوده فرکانسی	±3HZ	در صورت استفاده از ژنراتور و پس از مشورت با خدمات پس از فروش فاراتل، می‌توان محدوده‌ی فرکانسی یوپی‌اس را به 5HZ± و بالعکس تغییر داد.
Battery Open Detection	فعال یا غیر فعال نمودن فالت قطع شدن کانکتور باتری در هنگام کار در حالت برق	YES	در DSS1500X,2000,3000X-RT-48V هنگامی که کانکتور باتری قطع شود آلارم هشدار دهنده به صورت صوتی و LED و LCD (LOW BAT) می‌باشد و در DSS3000X در صورت قطع کانکتور باتری LED و LCD (OPEN BATT) نمایش داده می‌شود توضیح اینکه اگر از کابینت باتری غیر فاراتل استفاده شود این فالت هم دیده می‌شود که در این صورت شارژر با کمترین توان، باتری‌ها را شارژ می‌نماید. برای عدم نمایش کلمه OPEN BATT و خاموش شدن LED می‌توان این گزینه را غیرفعال نمود.

جدول ۱: تنظیمات از طریق پنل LCD

۵-۳- تست باتری

- در عمل تست، شرایط قطع برق شبیه‌سازی شده و نتیجه‌ی تست باتری‌ها توسط هشداردهنده‌های نوری، صوتی، نمایش بر روی LCD و یا از طریق ابزارهای موجود در نرم‌افزارهای UPSwing اعلام می‌گردد.
- در وضعیت برق با فشردن کوتاه مدت دکمه‌ی ON/TEST بر روی پنل جلوی دستگاه عمل تست انجام می‌شود.

۶-۳- قطع/وصل نمودن هشدار صوتی در زمان قطع برق

بوق داخلی یوپی‌اس در طول مدت استفاده از باتری (Battery Mode) بصورت منقطع به صدا در می‌آید. در این حالت با فشردن لحظه‌ای دکمه‌ی ON/TEST بر روی پنل جلوی یوپی‌اس، بوق قطع می‌گردد.

۷-۳- خاموش نمودن دستگاه

با فشردن دکمه‌ی OFF بر روی پنل جلوی دستگاه به مدت ۳ ثانیه، یوپی‌اس خاموش می‌شود. در این حالت مدارهای شارژر داخلی یوپی‌اس روشن بوده و به عمل شارژ باتری‌ها می‌پردازد. بعد از این کار چنانچه خواهان قطع برق ورودی نیز هستید، اتصال ورودی دستگاه را از برق شهر جدا نمایید.

۴- وضعیت‌های مختلف دستگاه و هشداردهنده‌ها

هشداردهنده‌ها ابزاری هستند که کاربران را از وضعیت‌های مختلف یوپی‌اس مطلع می‌نمایند. در حالت کلی دو نوع هشداردهنده و اعلام وضعیت برای یوپی‌اس‌های DSS فاراتل در نظر گرفته شده است:

۱- از طریق علائم نوری موجود در پنل جلو یوپی‌اس، هشداردهنده‌ی صوتی (بوق داخل

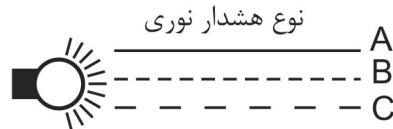
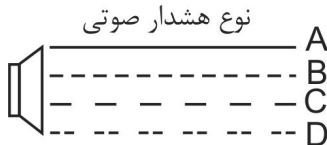
دستگاه)، نمایشگر LCD و یا ترکیبی از آن‌ها

۲- از طریق نرم‌افزارهای خانواده‌ی UPSwing (برای توضیح بیشتر به بخش ۱-۵ مراجعه

نمایید.)

۴-۱- اعلام وضعیت از طریق هشداردهنده‌های صوتی، نوری و LCD دستگاه

جدول ۲ مفهوم هر یک از نمایشگرها را در بر دارد. در این جدول علائم به کار برده شده در ستون نمایشگرهای نوری براساس نمای پنل جلو (شکل ۱۲) علامت‌گذاری شده است. همچنین در این جدول نوع هشداردهنده در ستون‌های نمایشگرهای نوری و صوتی از طریق اشکال زیر قابل استنباط می‌باشد.



توضیح حالت	حالت	هشدار صوتی		نمایشگرهای نوری			
				LED (نوری)		LCD	
ولتاژ نول-ارت ورودی دستگاه نامناسب می باشد. جهت رفع آن ابتدا دو شاخه ی برق ورودی را جابه جا و در صورت تداوم، سیستم ارت-نول را کنترل نمایید.	Site Wiring Fault	A	ممتد ^۱	C	چشمک		SWF Fault
هرگاه در منوی نمایش عبارت MOVFail مشاهده شود و LED نوری  بیش از ۳۰ ثانیه ثابت باشد، ابتدا باید از اتصال ارت مناسب به دستگاه اطمینان حاصل شود، در صورت صحت سیستم ارت با خدمات پس از فروش فاراتل تماس حاصل نمایید.	Varistor fuse fail detected	-	-	A	روشن		MOVFail
یوپی اس به برق شهر وصل بوده و آماده ی روشن شدن می باشد.	Standby						Standby
وجود برق مناسب در ورودی	Normal			A	روشن		Normal
ولتاژ برق ورودی ضعیف و دستگاه عمل تقویت و فیلتراسیون را انجام می دهد.	Boost			B	چشمک		Boost
ولتاژ برق ورودی زیاد و دستگاه عمل تضعیف و فیلتراسیون را انجام می دهد.	Buck			B	چشمک		Buck
روشن بودن  نمایانگر آن است که برق خروجی یوپی اس از باتری تامین می گردد. اگر  نیز در حال چشمک باشد به معنای آن است که ولتاژ یا فرکانس برق ورودی خارج از محدوده ی مجاز می باشد و در غیر این صورت به معنای قطع برق ورودی است.	Backup Mode	C	منقطع	A	روشن		Backup
در حالت Back up، باتری ضعیف و شارژ باتری رو به اتمام است. در حالت برق: کابل باتری جدا شده است (مخصوص یوپی اس های 48V)	Low Battery	B	منقطع	A	روشن		LBat
نتیجه تست باتری: باتری ضعیف یا خراب است در این حالت حداقل تا ۱۰ ساعت به باتری ها فرصت شارژ داده شود.	Battery Defect						Bad Batt
بارهای اضافی را از یوپی اس جدا نمایید.	Over Load	C	منقطع				Over Load
	پس از گذشت ۱۰ ثانیه از نمایش Over Load بر روی LCD چراغ  روشن و دستگاه خاموش می شود.	Over Load Fault	B	منقطع	A	روشن	
به معنای افزایش دمای دستگاه بوده و پس از ۲ دقیقه به جای بوق منقطع، بوق ممتد به صدا درآمده و در	Over Heat	A	منقطع	A	روشن		OVHeat

^۱ هشدار صوتی به صورت بوق ممتد می باشد که می تواند توسط نرم افزار یا پنل جلو قطع یا وصل شود.

^۲ منظور از نتیجه تست باتری، زدن دکمه تست در حالت برق شهر است که اگر ولتاژ باتری کمتر باشد یوپی اس اجازه رفتن به اینورتر را پیدا نمی کند و فالت می دهد.

توضیح حالت	حالت	هشدار صوتی				نمایشگرهای نوری	
				LED (نوری)		LCD	
صورت افزایش دما از مقدار آستانه، خروجی به سرعت قطع می‌گردد.		B	ممتد				
در صورت مشاهده این هشدارها با خدمات پس از فروش تماس حاصل نمایید.		B	منقطع	A	روشن		Low Bus
		B	منقطع	A	روشن		High Bus
		B	منقطع	A	روشن		Bad Vout
کابل باتری جدا شده است یا باتری نامنطبق به یوپی‌اس متصل گردیده است. (مخصوص یوپی‌اس‌های 96V)				A	روشن		Open Batt
در صفحه نمایش Batt Level نشان داده می‌شود و x مشخص کننده تعداد کابینت باتری معادل 9AH می‌باشد (مخصوص یوپی‌اس‌های 96V)							xUnit Batt
بعد از اتمام زمان نمایش داده شده، یوپی‌اس به صورت اتوماتیک خاموش می‌گردد.	Going To Sleep	D	منقطع				Sleep Time
دستگاه خاموش است ولی بعد از اتمام زمان نمایش داده شده به طور خودکار روشن خواهد شد (در این مدت در صفحه نمایش بار Load Level به صورت چرخشی روشن و خاموش می‌شود).	Slept						Slept
نمایش توان مصرفی به درصد (هر خانه معادل ۲۰٪)	Load Level						Load
نمایش ظرفیت باتری (هر خانه معادل ۲۰٪)	Battery Level						Batt

جدول ۲: اشکال هشداردهنده در نمایشگرهای نوری و صوتی

۵- کنترل‌های نرم‌افزاری با UPSwing

۱-۵- معرفی نرم‌افزارهای خانواده‌ی UPSwing

از طریق بخش دانلود نرم‌افزار در سایت فاراتل دسترسی به فایل‌های نصبی میسر خواهد بود. پس از راه‌اندازی یوپی‌اس، از طریق نصب نرم‌افزار UPSwing Pro، ارتباط یوپی‌اس و رایانه، تحت سیستم عامل‌های مختلف برقرار خواهد شد.

وظایف اصلی نرم‌افزارهای مدیریت یوپی‌اس فاراتل به شرح زیر می‌باشد:

۱- خاموش نمودن سیستم عامل (Shutdown O.S.)



- پس از به اتمام رسیدن شارژ باتری در زمان قطع برق یا سایر شرایط بحرانی، نرم افزار اقدام به خاموش نمودن سیستم عامل و یوپی اس بصورت مطمئن می نماید.
- ۲- مانیتورینگ (Monitoring)
- امکان نمایش تمامی پارامترها و وضعیت های مختلف یوپی اس و برق شهر بصورت on-line از طریق کنسول برنامه و نیز بصورت web based میسر خواهد بود.
- ۳- کنترل (ارسال فرامین)
- از طریق نرم افزار می توان فرامین مختلف همچون تست باتری، خاموش نمودن، قطع صدا و غیره را به یوپی اس ارسال نمود.
- ۴- پیام رسانی (Messaging)
- نرم افزار از روشهای مختلف، هشدارها و اطلاعات مورد نظر را به کاربر ارسال می نماید.
- ۵- ثبت رویدادها و پارامترها (Logging)
- تمامی رویدادها و پارامترهای برق شهر و یوپی اس توسط نرم افزار در فایل های Log ثبت می گردد.

تذکر:

- توضیحات مربوط به چگونگی انتخاب و تهیه نرم افزارهای مورد نیاز، نحوه ی نصب و استفاده از آن به صورت فایل PDF بر روی سایت فاراتل و تحت نام دفترچه راهنمای نرم افزار، در دسترس می باشد.
- نصب و راه اندازی تمامی نرم افزارهای شرکت فاراتل برعهده ی خریدار می باشد.
- جهت کسب اطلاعات تکمیلی، دریافت آخرین نسخه ها و یا دفترچه راهنمای نرم افزار به صفحه دانلود نرم افزار در سایت فاراتل به آدرس <http://www.faratel.com> مراجعه نمایید.

۲-۵- محصولات نرم‌افزاری شرکت فاراتل

طبق جدول ۳ محصولات نرم‌افزاری شرکت فاراتل به دو دسته اصلی تقسیم‌بندی می‌شوند.

موارد کاربرد	نگارش	
این نگارش مخصوص سیستم‌عامل Windows بوده و امکان کنترل و مانیتورینگ یک یوپی‌اس محلی متصل به پورت RS232/USB کامپیوتر بدون نیاز به License Number را به کاربر می‌دهد.	Single User	
در این نگارش از نرم‌افزار، امکان کنترل و مانیتورینگ یوپی‌اس‌های محلی و یا Remote در شبکه از طرق مختلفی چون مرورگرهای وب وجود دارد. همچنین توسط این نگارش امکان مدیریت یوپی‌اس توسط سیستم تلفن گویا و یا امکان برقراری ارتباط با نرم‌افزارهای UPSwing Netshut وجود دارد. جهت نصب و استفاده از این دسته نرم‌افزارها احتیاج به خرید License Number از سازمان فروش شرکت فاراتل می‌باشد.	Network Support	UPSwing Pro
با نصب این نرم‌افزار بر روی Server ها و یا Client های شبکه، امکان دریافت پیغام Shutdown از نرم‌افزار UPSwing Pro ایجاد می‌شود. دستور Shutdown جهت ذخیره نمودن فایل‌های باز و Down شدن سیستم‌عامل‌ها در مواقع بحرانی به کامپیوترهای شبکه که مجهز به این نگارش می‌باشند صادر می‌شود. جهت نصب و استفاده از این دسته نرم‌افزارها (به ازای هر Client) احتیاج به خرید License Number از سازمان فروش شرکت فاراتل می‌باشد.		UPSwing Netshut

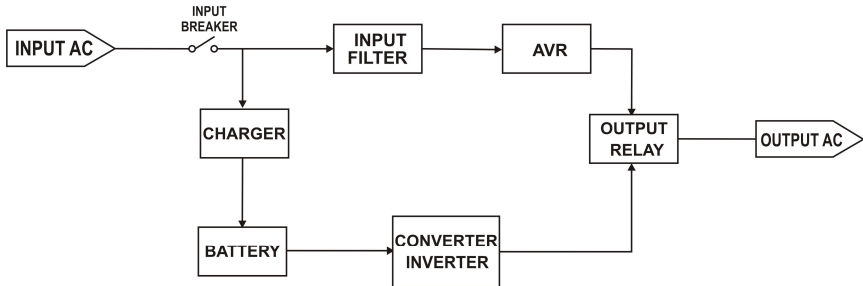
جدول ۳: محصولات نرم‌افزاری

کلیه محصولات نرم‌افزاری فاراتل سیستم‌عامل‌های زیر را پشتیبانی می‌نمایند:

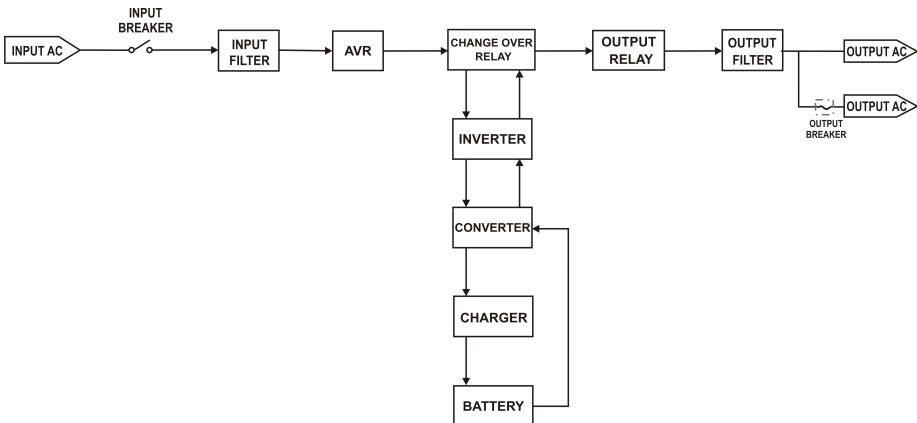
- | | | | |
|------------|----------------|-------------|------------------|
| 1- Windows | 2- Linux | 3- SCO UNIX | 4- SCO UNIX Ware |
| 5- FreeBSD | 6- Sun Solaris | 7- OS/2 | 8- Novell |

۶- اطلاعات تکمیلی

۶-۱- ساختار داخلی دستگاه



شکل ۲۱: ساختار داخلی یوپی‌اس‌های سری DSS1500, DSS2000 و DSS3000X-RT-48V



شکل ۲۲: ساختار داخلی یوپی‌اس‌های سری DSS3000

۲-۶- جدول مشخصات فنی

DSS3000X-RT	DSS3000X-RT-48V	DSS2000X-RT	DSS1500X-RT	DSS1500B-RT	مدل
				DSS1500BW	
Line-Interactive					تکنولوژی
3000VA 3000Watt	3000VA 2100Watt	2000VA 2000Watt	1500VA – 1500Watt		توان نامی
220					ولتاژ نامی
در بار 0% تا 70% نامی (148~270 VAC) در بار 70% تا 100% نامی (170~270 VAC)					محدوده ولتاژ ماکزیمم جریان
20A		13A	10A		
50±3Hz یا ±5Hz					فرکانس
تک فاز					فاز
220±10% VAC					ولتاژ
220±1% VAC					برق باتری
13.63A		9.09A	6.8A		جریان
در حالت برق: سنکرون یا ورودی در حالت باتری: 50±0.01Hz					فرکانس
تک فاز					فاز
1	0.7	1			ضریب قدرت نامی
در بار غیرخطی: <5%		در بار غیرخطی: <6%		در بار غیرخطی: <5%	
از 105% تا 125% توان نامی به مدت 10 ثانیه					تحمل اضافه بار
سیلد اسید بدون نیاز به نگهداری و سرویس					نوع
96VDC		48VDC			ولتاژ
ندارد			دارای ۴ عدد باتری 12V به ابعاد 151*64*94mm		باتری داخلی
حدود 10 ساعت پس از تخلیه کامل تا 90%					زمان شارژ مجدد
دارد			ندارد		کانکتور مخصوص جهت اتصال به کابینت باتری خارجی
در زمان استفاده از برق شهر: >95%					راندمان
4-8msec					زمان سوئیچ
در فاصله ی یک متری از دستگاه: <40dB					نویز شنوایی
0-40°C					دما
0~80% (غیر فشرده)					رطوبت
تا ارتفاع 1000 متری از سطح دریا (براساس استاندارد IEC62040)					ارتفاع

جدول ۴: مشخصات فنی

۳-۶- جدول مشخصات فیزیکی

وزن (Kg)		ابعاد [ارتفاع × عمق × عرض] (mm)	مدل
خالص	با بسته بندی		
15.1	12.6	بدون بسته بندی: 440*512*88 با بسته بندی: 530*620*205 با دستگیره، رک و پایه: 483*542*90	DSS1500X-RT
16.6	14.1		DSS2000X-RT
17.2	14.7		DSS3000X-RT
28.3	25.8		DSS1500B-RT
18.5	16		DSS3000X-RT-48V
28.3	25.8	بدون بسته بندی: 440*512*88 با بسته بندی: 530*620*205	DSS1500BW

جدول ۵: مشخصات فیزیکی

۴-۶- روش تشخیص وجود ارتباط بین ورودی و خروجی

- هدف:

از آنجایی که برای نصب و استفاده از دستگاه یوپی اس، مدار سیم کشی ورودی دستگاه باید از سیم کشی خروجی مجزا باشد بنابراین قبل از نصب دستگاه یوپی اس برای حصول اطمینان از جدا بودن مسیر فاز و نول ورودی از فاز و نول خروجی می توان آزمایش زیر را انجام داد.

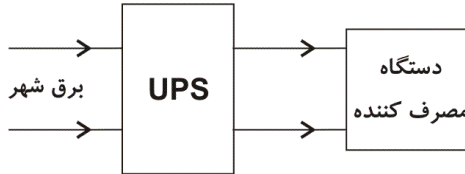
- ابزار مورد نیاز جهت آزمایش:

۱- یک عدد لامپ به همراه سرپیچ آویز

تذکر: در صورتیکه احتمال وجود دو یا سه فاز در سیم کشی وجود دارد به جای یک لامپ از دو لامپ سری استفاده شود.

۲- سیم های برق جهت برقراری اتصالات

- نحوه‌ی انجام آزمایش و نتیجه‌گیری:



از آنجایی که یوپی‌اس همانند شکل فوق واسط بین دستگاه مصرف‌کننده و برق شهر است، با استفاده از لامپ و قرار دادن آن به ترتیب‌های مختلف (۶ حالت) همانند شکل زیر انتظار داریم تا فقط در یک حالت لامپ روشن شود. تنها در این صورت می‌توان از مجزا بودن ورودی و خروجی خروجی اطمینان حاصل نمود و در غیر اینصورت مسیری بین ورودی و خروجی وجود دارد که باید برطرف گردد.

