



شرکت پویان پیل پرتو ماندگار

نماینده انحصاری باطری تلکو پاور در ایران

فهرست:

۱- پارامترهای مهم در بک آپ یو پی اس یا همان بک آپ تایم

۲- محاسبه تعداد باتری یو پی اس برای بک آپ تایم

۳- چه زمانی به مدت زمان برق دهی بالا نیاز داریم



۱- پارامترهای مهم در بک آپ یو پی اس یا همان بک آپ تایم:

برای محاسبه زمان بک آپ یو پی اس ضرورتاً خریدار یو پی اس تعیین می کند که چه بک آپ تایمی از یو پی اس انتظار دارد و این مدت زمان بستگی به مدت زمان قطعی احتمالی برق در آن منطقه دارد بعنوان مثال حدوداً در منطقه ای نهایتاً تا یک ساعت قطعی برق وجود دارد یا در منطقه ای ۲ ساعت قطعی برق احتمالی وجود دارد بنابراین طبق نظر مشتری بک آپ تایم یو پی اس محاسبه می شود. و پارامتر دیگر میزان هزینه می باشد به این دلیل که هر چه قدر بک آپ تایم مورد انتظار بیشتر باشد در آن حالت آمپر باتری های متصل به ups نیز بالا رفته و به طبع آن نیز قیمت باتری ها بیشتر می باشد و باتریها فضای بیشتری را اشغال خواهند کرد. محاسبه زمان بک آپ یو پی اس بصورت چند مثال بصورت تئوری توضیح داده می شود قبل از آن یک فرمول کل را ارائه می نمایم تا بتوانیم در مثالها بک آپ تایم مورد دلخواه را محاسبه نماییم.

۲- محاسبه تعداد باتری یو پی اس برای بک آپ تایم:

مجموع توان تعداد باتریهای متصل به یو پی اس تقسیم بر توان ups یا توان مصرف کننده برابر با آمپر مورد نظر می باشد مثال: باید بدانیم که تعداد باتریهای متصل به یک یو پی اس مثلاً ۲۸kva چه تعداد است و برای یک ساعت بک آپ تایم میتوان آمپر باتری را مشخص کرد با فرض اینکه که تعداد باتریهای متصل به این یو پی اس ۶ عدد بوده یا همان ۷۲vdc می باشد

مثال نتیجه می گیریم که ۶ عدد باتری ۲۸ Ah برای ما نیاز است تا یک ساعت زمان بک آپ از یو پی اس ۲kva داشته باشیم در این مثال اگر یک ساعت و نیم یا ۹۰ دقیقه از یو پی اس زمان بک آپ تایم انتظار داشته باشیم در این حالت ۲۸kva بدست آمده برای یک ساعت را ضربدر ۱.۵ می کنیم.

یعنی اگر در آن یو پی اس از شش عدد باتری یو پی اس با آمپراژ ۴۲ Ah استفاده کنیم و به ups وصل نماییم بعد از قطعی برق این ups قادر است برای ما یک ساعت و نیم یا ۹۰ دقیقه Back up time داشته باشد. طبق توضیحات قبلی ما باید بدانیم که چند عدد باتری ۱۲ ولت می توانیم به UPS مورد نظرماتن متصل نماییم که این تعداد باتری برای ups ها با مدل ها و توان های مختلف متفاوت می باشند و توسط کمپانی سازنده ups تعیین می شود و بصورت ولتاژ dc ورودی مشخص می باشد که اگر ما این ولتاژ ورودی را بر ۱۲ تقسیم کنیم تعداد باتریهای ups مورد نظر دست خواهیم یافت.

نکته مهم اینجاست که ولتاژ dc ورودی ups در کاتالوگ و دیتاشیت دستگاه ها مشخص می باشد

۳- چه زمانی به مدت زمان برق دهی بالا نیاز داریم:

مدت زمان برقهی که از یو پی اس انتظار داریم اکثراً سلیقه ای بوده و بستگی به انتظاری که شخص استفاده کننده از یو پی اس دارد مربوط می شود. ولی پاره ای از مواقع لزومی ندارد مدت زمان برقهی بالایی را در نظر بگیریم.

یکی از این مواقع جایست که ژنراتور هم داریم و یو پی اس ما بین برق شهر و ژنراتور مورد استفاده قرار می گیرد. در این هنگام مدت زمان برقهی که نیاز داریم مدت زمانیست که طول می کشد پس از قطعی برق شهر، ژنراتور استارت خورده و شروع به کار کند و پس از این هنگام دیگر نیازی به بک آپ یو پی اس نداریم. این مثالی بود برای اینکه هزینه بیشتری برای باتری یو پی اس در نظر نگیریم.

مثالی هم بزنیم که مشخص شود که چه زمانی مدت زمان برق دهی بالایی نیاز دارد. فرض کنید شما یو پی اس را برای پشتیبانی برق دوربین ها مورد استفاده قرار می دهیم.

در این حالت فرض کنید برق شهر به مدت طولانی یا از مرکز قطع شده یا به هر دلیلی دیگر برق شهر ورودی نداریم و چنانچه برای یو پی اس مدت زمان برقدهی کمتری در نظر بگیریم پس از مدت اندکی برق دوربین ها قطع شده و در نتیجه دوربین ها خاموش شده و بلا استفاده می شوند در این مواقع چون مصرف دوربین ها پایین بوده و هزینه ای که برای بک آپ بالای دوربین گذاشته می شود رقم پایینی بوده پس در نتیجه باید برای پشتیبانی برق ورودی دوربین ها از بک آپ بالایی بهره بگیریم.

