



Egy UPS vásárlása előtt érdemes alaposan körbejárni a témát a legjobb ár/teljesítmény arány elérése érdekében.

## Segítség a specifikációk meghatározásához

Sok tényezőt kell figyelembe venni egy UPS specifikációinak meghatározásakor, függetlenül a felhasználás területének méretétől.

Az ideális specifikáció megfogalmazása előtt azonban sok fontos döntés vár még Önre. Ebben szeretnénk segítséget nyújtani.

Bőségesen megtérül az az idő, amelyet a terepszemlére fordít a UPS specifikálása vagy megvásárlása előtt. Sajnos elég könnyű olyan funkciókra költeni, amelyekre valójában nincs szüksége vagy olyanokról lemaradni, amelyek alig növelik az összköltséget, de sokkal kényelmesebbé teszik a működtetést. El lehet veszni továbbá a technikai részletekben, megfelelkezve például az olyan alapvető kérdésekről, hogy elbírja-e a padló a UPS-ek súlyát?

### A 10 legfontosabb tényező, amelyeket figyelembe kell venni:

#### 1. Egyfázisú vagy háromfázisú?

A meglévő számítógépes helyiségek és számos kis és közepes méretű adatközpont egyfázisú áram használatára épültek. Kisebb méretű felhasználás esetén még az új telepítéseknél is általában egyfázisú UPS-t érdemes választani. A közepes vagy nagyobb méretű felhasználás esetén azonban a háromfázisú áramra váltás csökkentheti az összköltséget és növelheti a működési hatékonyságot is.

#### 2. Üzemeltetési környezet

Létfontosságú, hogy a UPS eszközpark beszállítóját pontos és részletes információkkal lássa a berendezések felhasználási módjával kapcsolatban. Milyen típusú fogyasztókat kell kiszolgálnia? Milyen következményekkel jár, ha nem jut el a fogyasztókhoz az áram? Milyen az áramszolgáltatás minősége? Gyakoriak vagy ritkák az áramszünetek? Légkondicionált helyiség(ek)ben fognak működni? Van-e a telephelyen tartalék generátor? Ezekre a kérdésekre mindenképpen választ kell adnia, továbbá minden, a UPS működtetését érintő információt is meg kell osztania.

### 3. Teljesítményfelvétel

A fogyasztók VA-ban vagy wattban mért teljesítményfelvétele az egyik legfontosabb tényező a megfelelő UPS kiválasztásakor. Lehet, hogy már rendelkezik is ezzel az információval. Ellenőrizze a UPS-re kötetendő berendezések adatlapjait és/vagy azok típusábráit. Amennyiben nem találja ezeket, akkor kérjen segítséget a UPS beszállítójától a szükségletének felméréséhez. Vegye figyelembe a jövőbeni növekedést is. Általában célszerű olyan UPS-t specifikálni, amelyik képes a jelenlegi igényeknél többet is kielégíteni - ökölszabályként tervezzünk további 25%-os teljesítménynövekedésre. Ez esetben hosszabb távon nem kell majd az igények növekedése esetén annak fejlesztésére költeni.

### 4. Rendelkezésre állás

Jól gondolja meg, hogy milyen hosszú rendelkezésre állási időre van szüksége. Pusztán óvatossági szempontból ne kérjen hosszú rendelkezésre állási időt, mert ez jelentősen megdobhatja a UPS árát. Csak annyi rendelkezésre állási időre van szüksége, amíg a rendszerei szabályosan le nem tudnak állni vagy be nem indul a tartalék generátor, vagy tényleg arra van igénye, hogy a rendszereit hosszabb ideig működtesse a UPS áramszolgáltatási problémák esetén? Amennyiben tényleg hosszú rendelkezésre állási időre van szüksége, akkor mindenképpen jelezze ezt a beszállítója felé, hogy költséghatékony megoldást tudjon javasolni.

### 5. Skálázhatóság

Várhatóan növekedni fognak az igényei a jövőben? Ha igen, akkor üzleti szempontból érdemes egy olyan skálázható UPS-megoldást választani, amely szükség esetén költséghatékonyan és a napi működés különösebb megzavarása nélkül bővíthető. Szűkre szabott költségvetés esetén általában skálázható UPS-t érdemes választani, mivel annak kapacitása további hardver vásárlása nélkül is bővíthető, hiszen csak egy egyszerű kVA bővítésre van szükség. A moduláris UPS-ek is szóba jöhetnek ilyen esetben; a kapacitás további modulok megvásárlásával és hozzáadásával növelhető az igények növekedése esetén. A nagyobb rendszerek gyakran rendelkeznek bővítési potenciállal; ezeknél a terhelés egyenletes elosztása érdekében párhuzamosan is működtethetőek a UPS-ek.

### 6. Áramelosztás

Hogyan oszlik meg a fogyasztók között a UPS-ekből származó áram? Kisebb rendszerek esetén nagyon egyszerű is lehet a felállítás, de nagyobb rendszerek esetén érdemes pár, viszonylag olcsó opciót megfontolni, amelyek számos új funkcióval gazdagíthatják a palettát. A burkolattal ellátott áramelosztó egységek (enclosure power distribution unit, ePDU) például lehetővé teszik a fogyasztók egymástól független be- és kikapcsolását, hogy a nem létfonosságú fogyasztókat a kulcsfontosságú fogyasztók veszélyeztetése nélkül ki lehessen kapcsolni áramszünet esetén. Bizonyos ePDU-k mérőműszerként is használhatóak, lehetővé téve ezzel az áramfelhasználás részletes elemzését, és így a túl sok áramot igénylő vagy gazdaságtalanul működő fogyasztók azonosítását.

### 7. Kezelhetőség

Az egyszerű használhatóság szempontjából nagyon nem mindegy, hogy olyan UPS-t specifikálunk-e, amely jó menedzsment szoftverrel rendelkezik, vagy bővíthető azzal. Például volt egy olyan vállalat, amelyik hosszú rendelkezési állási időt biztosító UPS-t kért egy távoli telephelyére, hogy áramszünet esetén a mérnök még ezen idő lejártá előtt oda tudjon érni a telephelyre. Távvezérlést biztosító szoftver használatával viszont már nem volt szükség arra, hogy a mérnök kiszálljon a telephelyre, így egy kisebb és sokkal olcsóbb UPS is elegendőnek bizonyult.

### 8. Karbantartás

Személyesen kívánja karbantartani a UPS-t? Egyes felhasználók szeretik maguk cserélni a modulokat és kicserélni az akkumulátorokat a UPS-rendszereikben, mások pedig azt részesítik előnyben, ha a karbantartást a UPS szállítója végzi. Fontos döntés előtt áll, mivel ez kihat arra is, hogy melyik UPS-típust választhatja. A UPS-ek egy részét a felhasználók is könnyen karban tudják tartani, míg vannak olyanok is, amelyeken csak a szállító képzett szakemberei tudják elvégezni a karbantartási feladatokat. Fontos azt átgondolni, hogy milyen kiszállási időre van szüksége probléma esetén, melyet a beszállító szolgáltatás szint-megállapodásainak áttekintésekor mindenképp vegyen figyelembe.

### 9. Költségvetés

Mostanra tehát átgondolta az elérhetőség, a skálázhatóság, a modularitás, a rendelkezésre állás, a szervizelés és más kulcsfontosságú, a UPS specifikálását befolyásoló tényezők kérdését, viszont maradt még egy megkerülhetetlen szempont — a

rendelkezésre álló keretösszeg. Előfordulhat, hogy egyszerűen nincs elég pénz a költségvetésben egy olyan UPS megvásárlására, amely minden olyan funkcióval rendelkezik, amelyekre ideális esetben szükség lenne. Ez esetben nehéz döntés előtt áll; meg kell fontolnia, hogy mely funkcióktól tud megválni. Mielőtt túlságosan belebonylódná ebbe, érdemes beszélni a UPS beszállítójával. Előfordulhat, hogy képes lesz túl sok kompromisszum megkötése nélkül is csökkenteni a költségeket.

### 10. Egyszerű dolgok

Kielemezte a műszaki követelményeket, és részletes specifikációt készített az új UPS-ére. Ugyan mi okozhat még gondot? A válasz az, hogy sajnos apróságokon is múlhat az egész! A biztonság kedvéért menjen végig ezen az ellenőrzőlistán:

- Biztosított-e a megfelelő áramellátás a UPS telepítésének helyszínén?
- Elfér a UPS az akkumulátoraival együtt a rendelkezésre álló helyen?
- Beférnek az ajtón a UPS, illetve annak alkatrészei?
- Nem földszinti telepítés esetén meg tudja oldani a megfelelő emeletre történő feljuttatását?
- Elég erős a padló ahhoz, hogy elbírja a UPS és akkumulátorai súlyát?
- Megfelelő lesz a szellőztetés, légkondicionálás?
- Meg fog felelni az üzembe helyezett rendszer az arra vonatkozó helyi építési szabályozásnak?

*Sok felhasználó számára komoly kiadást jelent egy UPS megvásárlása, valamint minden felhasználó számára létfonosságú ez a befektetés; egy jó UPS kiváló biztosítás is egyben az adatvesztés és a berendezéseket érő kár ellen is, valamint sokszor képes a költséges leállásokat is meggátolni. Egy UPS specifikálást tehát nem érdemes elkapkodni vagy könnyedén venni. Fontolja meg alaposan a döntését az itt felsorolt szempontok figyelembe vételével, és mindig beszélje meg egy tapasztalt és jó hírű UPS szállítóval. Ne feledje Wattson professzor szavait: „Minden sikeres UPS implementáció alapja a körültekintő mérlegelés”*