

# Hidrogén alapú energiakonténer

A konténer „lelke” egy PEM-típusú, hidrogén üzemanyaggal táplált, tüzelőanyag-cellán alapuló szünetmentes tápegység, amely line-interaktív kritériumok szerinti működésre képes.

A berendezés 230VAC feszültségről működő fogyasztók táplálására alkalmas maximum 3000W teljesítményig. Az áthidaló idő hosszát a hozzákapcsolt hidrogéntároló kapacitása határozza meg.

A berendezés előnye a hagyományos, akkumulátoros, szünetmentes áramforrásokkal szemben, hogy a cella élettartamát nem befolyásolja a készenléti állapotban eltöltött idő, csak az aktív működési idő, így egy normál szünetmentes áramforrás kihasználtsága mellett, az élettartama sokszorosa lehet az akkumulátorokénak. Ezen kívül a szükséges áthidaló idő bármikor (üzemelés közben is) megnövelhető plusz hidrogénpalackok rendszerre csatlakoztatásával.

A szünetmentes tápegység autonómiájának növelése érdekében a konténer ki lett egészítve egy napelemekről táplált hidrogén-termelő berendezéssel, ami elektrolízis útján, vízbontással állít elő hidrogént.

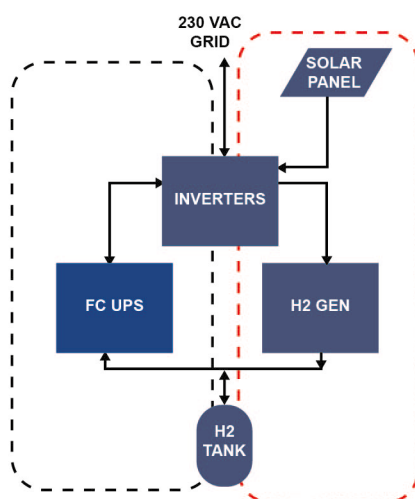
A hidrogént egy 200 liter belső térfogatú, maximum 35 bar nyomású tartályba tölti az elektrolizáló, ami így körülbelül 2,5 óra folyamatos működést biztosít a szünetmentes tápegység számára a hálózat-kimaradása esetén. Ez az idő tetszőlegesen megnövelhető, külső palackok rendszerre csatlakoztatásával.

A napelemek szerepe kettős. Egyrészt egy hálózatszinkron inverteren keresztül a 230VAC hálózatba táplálnak vissza, szükség esetén energiával ellátva az elektrolizáló berendezést is, másrészt hálózat-kimaradás esetén a szünetmentes tápegység belső pufferébe táplálnak, csökkentve a szükséges hidrogénfogyasztást, és ezáltal növelve az áthidaló időt.



## TÜZELŐANYAG-CELLÁS SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG

Hidrogénüzemű, PEM cellán alapul
Maximum teljesítmény 3000W
Belső ultrakondenzátor buffer 125F/60V
Kimeneti feszültség 48 VDC vagy 230 VAC
Működési idő: 2,5 óra (palackcserével hosszabbítható)



## NAPELEMEL TÁPLÁLT HIDROGÉN ELŐÁLLÍTÓ BERENDEZÉS

Alkáli SPE technológiájú elektrolizáló
Összesen 600 l/h hidrogén termelő kapacitás
1500 Wp napelem tábla
Kettős napenergia hasznosítás: akkutöltő/inverter mód
Maximum 7 m <sup>3</sup> - hidrogén tároló kapacitás