

## D-UPS

GRUPPI DINAMICI  
DI CONTINUITA'  
SENZA BATTERIE

Foglio informativo  
2/02

Comunemente si pensa all'UPS come la combinazione di un raddrizzatore con una batteria, altrimenti noto come "UPS statico". La batteria è generalmente dimensionata per un tempo minimo di back-up, e, per assenze prolungate di rete, è necessario prevedere dei gruppi elettrogeni di emergenza. Con l'utilizzo di UPS statici si devono però affrontare i problemi di filtraggio delle armoniche (per unità > 500 kVA) e di installazione in parallelo per potenze superiori a 800 kVA.

La soluzione alternativa è l' "UPS dinamico" o "D-UPS". Hitec è il costruttore leader di questi sistemi, costituiti da un alternatore, un motore diesel e un accumulatore di energia cinetica (giunto a induzione) che garantiscono tutti i vantaggi di un UPS statico e di un gruppo elettrogeno di emergenza in un'unica soluzione integrata.

In un D-UPS in condizioni normali, la macchina sincrona lavora per filtrare e stabilizzare l'alimentazione di rete e mantiene carico il giunto a induzione con un energia cinetica superiore a 8 MJ.

In caso di caduta rete, l'energia immagazzinata nel giunto viene utilizzata per i 2 o 3 secondi necessari al motore diesel per partire e raggiungere le condizioni di fornire energia al carico.

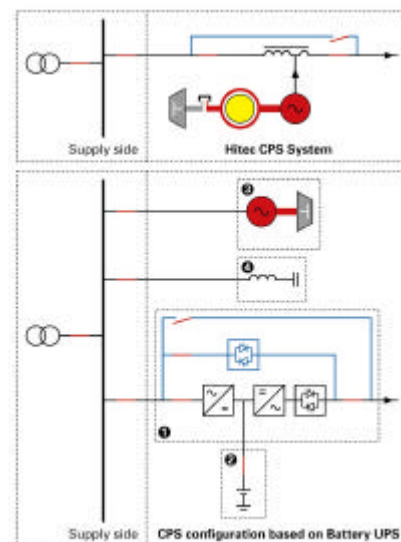
Durante questa fase transitoria, l'alimentazione al carico rimane ininterrotta, filtrata e stabilizzata; vengono inoltre eliminati i problemi, tipici degli UPS statici, nell'alimentazione di carichi elevati.

I D-UPS sono disponibili in unità singole fino a 1850 kVA a 50 Hz e filtrano le armoniche anziché produrle.

I principali vantaggi di un D-UPS rispetto a un UPS statico sono quindi:

- assenza di batterie e relativi problemi di sostituzione e smaltimento
- sistema integrato (pochi componenti = maggiore affidabilità)
- minori ingombri (meno del 50% di spazio necessario)
- filtraggio delle armoniche
- maggiore efficienza (non c'è doppia conversione dell'energia)
- compensazione dell'energia reattiva (fattore di potenza vicino all'unità (>0.98))

Il D-UPS rappresenta anche una soluzione più economica di un UPS statico, come mostrato in questo confronto per un sistema da 1000 kVA:



**Confronto tra la configurazione tipica di un D-UPS e di un UPS statico**  
 1: Doppia conversione dell'energia  
 2: Batterie (VRLA)  
 3: GE di emergenza  
 4: Filtro delle armoniche

Rappresentante  
per l'Italia:

**ATME**

Via I Maggio 8  
20068 Peschiera  
Borromeo (MI)

Tel 02 55308392  
Fax 02 55308393

www.atmesrl.it  
info.atme@tin.it

<u>Oggetto</u>	<u>D-UPS</u>	<u>UPS statico + G.E.</u>
Investimento iniziale (€)	390.000,00	425.000,00
Investimenti nel periodo di esercizio(€)	55.000,00	110.000,00
Costi operativi (€)	400.000,00	550.000,00
<b><u>Totale(€)</u></b>	<b><u>845.000,00</u></b>	<b><u>1.085.000,00</u></b>
<b><i>Totale in 14 anni</i></b>		