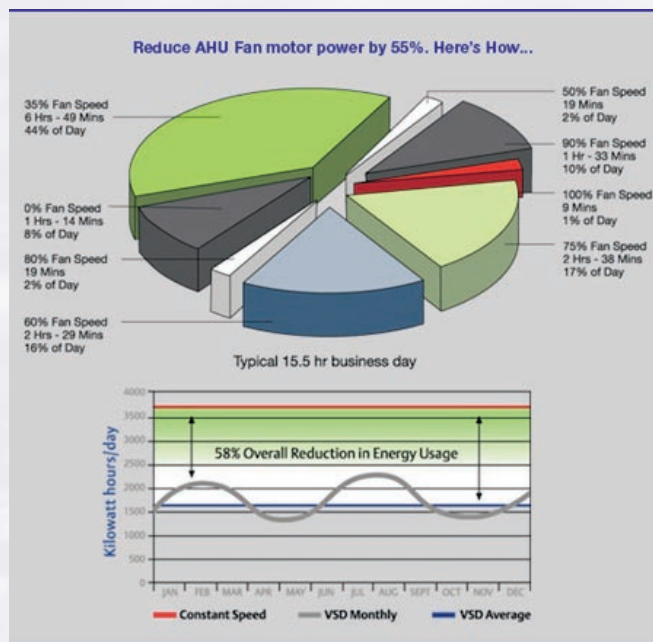


Gli inverter per i centri commerciali

Emerson applica gli inverter **Commander SK** su qualsiasi motore trifase in corrente alternata. Gli inverter Control Techniques, casa produttrice degli inverter del gruppo Emerson, sono in grado di essere integrati nelle architetture di controllo e regolazione o possono autonomamente controllare i ventilatori senza DCS, BMS o PLC.

Gli inverter **Commander SK** permettono significativi risparmi d'energia. Tipicamente un impianto HVAC può tagliare la spesa per l'energia elettrica dell'8%. I convertitori di frequenza, detti anche inverter o VSD (Variable Speed Drives) consentono il controllo e la modulazione della velocità dei motori elettrici. Riducendo la velocità dei motori in proporzione al carico reale dell'impianto si riducono i consumi d'energia elettrica. La più classica ed efficace maniera d'applicare gli inverter in un centro commerciale riguarda la regolazione delle UTA (Unità Trattamento Aria), normalmente ubicate sul tetto dell'edificio o con sistemi decentrati.

Commander SK si interpongono semplicemente tra la rete elettrica ed il motore da regolare. Normalmente vengono alloggiati all'interno della cabina dell'UTA. Gli inverter **Commander SK** sono in effetti capaci di controllare il carico e proteggerlo elettricamente e termicamente, riducendo drasticamente



l'energia elettrica assorbita dai motori elettrici regolati.

Altri vantaggi dovuti all'uso dei **Commander SK**:

- Installazione senza interruzioni di servizio
- Rumore dell'UTA ridotto (una riduzione del 10% della velocità significa una riduzione del 40% del rumore).
- Possibilità d'avvalersi di sovvenzioni statali per l'uso degli inverter
- Maggior tempo di vita di tutta l'unità (filtri, cinghie, motori, ecc)

Che risultati si ottengono?

Il ciclo di funzionamento giornaliero dell'UTA ci indica chiaramente che i motori girano a piena velocità solo per un periodo molto limitato di tempo. Control Techniques è in grado di calcolare il vostro risparmio energetico ed il tempo d'ammortamento in funzione di un ciclo di lavoro giornaliero dato.

I risultati dell'applicazione degli inverter **Commander SK** variano da un impianto all'altro, ma tutti i sistemi comprovano l'efficacia della regolazione con **Commander SK**. Il tempo di ammortamento varia tra 1 e 2 anni in funzione del consumo elettrico dei motori accoppiati, che per esempio, sui ventilatori, è ridotto del 50-60%, come sono ridotti i costi globali dell'impianto HVAC dell'8%. ■

