

## Controllo della frequenza anche negli spazi più ristretti grazie al convertitore di frequenza DB1 di Eaton, che combina formato ridotto e compatibilità IEC

---

Eaton amplia ulteriormente la famiglia di prodotti PowerXL con il convertitore di frequenza PowerXL DB1, un dispositivo potente, di piccole dimensioni e compatibile con le normative IEC. Nonostante le dimensioni ridotte, DB1 vanta tutte le funzionalità della consolidata serie DC1 Enhanced. Eaton offre così una soluzione ideale per gli OEM che vogliono integrare i convertitori di frequenza all'interno di sistemi esistenti, ad esempio dove non c'è né circolazione d'aria né altro spazio per ulteriori dissipatori o sistemi di ventilazione.

Le dimensioni ridotte sono date dalla rimozione del display, della tastiera e del dissipatore di calore. DB1 è stato sviluppato come unità "cold plate" e si avvale dell'involucro metallico della macchina circostante per l'eliminazione del calore. Una volta applicata la pasta termoconduttiva, il convertitore di frequenza viene avvitato direttamente sulla parete di separazione in metallo, sfruttandone la conducibilità termica per l'eliminazione del calore.

Essendo compatibile con le tastiere esterne di Eaton, DB1 non richiede né display né tastiera integrati. "Questa riduzione dei componenti dimostra l'efficienza di DB1. Attraverso il controllo della velocità, le macchine con involucri predisposti possono ridurre l'energia necessaria nel processo" commenta Andreas Miessen, Product Manager for Drives presso Eaton. "Di conseguenza, DB1 risulterà particolarmente interessante per gli OEM in cerca di un convertitore di frequenza versatile, che possa essere perfettamente integrato in pompe, compressori o altri sistemi già esistenti in cui lo spazio è limitato". DB1 è completamente compatibile con il software di configurazione parametri drivesConnect, ma anche con l'app drivesConnect che sarà disponibile da luglio 2018.

Il formato più piccolo è stato progettato per motori con potenza fino a 1,5 kilowatt, a 230 o 400 volt. Quello più grande per potenza fino a 4 kilowatt a 400 volt, che coprirà la maggior parte dei motori disponibili in commercio. Entrambi saranno disponibili da luglio 2018.

DB1 è costituito da una sezione di potenza e una di comando removibile. La sezione di comando dispone di numerose interfacce I/O, oltre a porte per comunicazioni CANopen e Modbus-RTU. Oltre all'interfaccia COM (RJ45), il protocollo Modbus è supportato da cavi per il trasferimento dei dati collegati tramite due morsetti di comando, con cablaggio semplificato grazie alla tecnologia a innesto di Eaton. Inoltre, la porta di comando di DB1 presenta connettori cage-clamp all'insegna della sicurezza. "Se necessario, e a condizione che il volume degli ordini sia sufficientemente elevato, la sezione di comando può anche essere adattata in base alle esigenze dei clienti" prosegue Miessen, che offre anche servizi di consulenza specifici in merito alle applicazioni di DB1. "I clienti che nutrono dei dubbi sull'eliminazione del calore dall'unità "cold plate", possono richiedere una consulenza". La consulenza comprende anche una riflessione sulla precisa conducibilità termica della lega utilizzata per l'involucro in questione. Ad ogni modo, Miessen esclude la possibilità di danni al dispositivo dovuti al surriscaldamento: "Tutti i dispositivi PowerXL hanno un meccanismo di protezione che evita qualsiasi danno, anche nell'improbabile eventualità di un guasto".