

Product note

Motori ABB in media tensione NXR

Più know-how per chilogrammo

I motori alettati NXR di ABB, destinati a un'ampia gamma di applicazioni, offrono densità di potenza elevata, facilità di configurazione e manutenzione semplificata. I nuovi motori sono un'evoluzione della consolidata famiglia HXR di motori ad alte prestazioni con raffreddamento ad alette e integrano tutta l'esperienza accumulata da ABB in oltre un secolo di attività nella produzione di motori elettrici.

I nuovi motori sono pensati per tutti i settori industriali. Sono disponibili versioni sia per alimentazione diretta dalla rete (DOL, Direct-On-Line) sia tramite convertitore di frequenza (VSD, Variable Speed Drive).

Alta densità di potenza per installazioni compatte

I motori NXR definiscono nuovi standard per il settore industriale, con livelli di potenza per chilogrammo mai raggiunti in precedenza dai motori alettati. La densità di potenza elevata permette in molti casi di utilizzare motori di una taglia inferiore ai motori tradizionali, riducendo gli ingombri e permettendo installazioni più compatte.

Grazie ad un costante lavoro in ricerca e sviluppo, ABB è riuscita ad aumentare la densità di potenza migliorando la progettazione dell'avvolgimento ed ha ottenuto la massima efficacia di raffreddamento ottimizzando i flussi di aria interni ed esterni. La circolazione interna dell'aria è stata migliorata in tutte le sezioni del motore, mentre all'esterno le alette offrono la massima superficie utile di raffreddamento. Gli spazi fra le alette sono liberi per favorire l'afflusso di aria e grazie a una canalina, i cavi sono tenuti in ordine per evitare che interferiscano con l'afflusso d'aria stesso. Anche gli scudi dei motori sono stati progettati per ottimizzare il raffreddamento.

Personalizzazione più rapida per tempi di consegna ridotti

Grazie alla semplicità di configurazione, i motori possono essere personalizzati in base all'applicazione più facilmente e velocemente rispetto ai motori tradizionali, realizzando soluzioni a costi contenuti con tempi di consegna brevi.

I motori possono essere personalizzati con un'ampia gamma di opzioni. Lungo i lati sono previsti diversi punti di fissaggio per semplificare e velocizzare il montaggio degli accessori. Questi punti di fissaggio sono disposti in modo che gli accessori non interferiscano con le alette e quindi con il raffreddamento dei motori. Anche gli scudi sono predisposti per accogliere diversi accessori ed un collettore per il grasso esausto.



La flessibilità del progetto si estende anche al posizionamento delle scatole morsetti. La morsettiera principale può essere infatti montata su entrambi i lati, sia sul lato accoppiamento (drive-end) sia sul lato opposto comando (non drive-end). A partire dalla taglia 400, la morsettiera può essere montata anche al centro. Il service ABB può effettuare questa operazione in loco, senza inviare il motore a un centro di assistenza. La morsettiera ausiliaria può essere installata su entrambi i lati e posizionata lungo il motore. Questo consente di effettuare eventuali modifiche in modo semplice e rapido direttamente in loco; inoltre, gli operatori che utilizzano diversi motori con morsettiere installate su lati differenti possono beneficiare di una riduzione del numero di motori di ricambio necessari.

Manutenzione semplificata per ridurre i fermi macchina

La facilità di manutenzione semplifica gli interventi e riduce conseguentemente i fermi macchina. Fra le caratteristiche utili alla manutenzione spiccano il copri ventola facilmente asportabile e la possibilità di ispezionare gli avvolgimenti senza rimuovere gli scudi. I cuscinetti inoltre possono essere facilmente ispezionati con un endoscopio. La canalina portacavi consente di posizionare i cavi in maniera ordinata e di fissarli correttamente, agevolando la manutenzione.

Per massimizzare le prestazioni lungo tutto il ciclo di vita, si possono utilizzare i sistemi di monitoraggio ABB MACHsense-P o ABB MACHsense-R per raccogliere e analizzare i dati di esercizio. I sensori necessari a tale scopo possono essere applicati sfruttando i punti di fissaggio previsti. ABB MACHsense-P e ABB MACHsense-R utilizzano algoritmi software avanzati per segnalare preventivamente eventuali guasti o difetti.

Specifiche tecniche

Potenza di uscita:	da 100 a 1800 kW
Altezza d'asse:	da 315 a 500
Numero di poli:	da 2 a 12
Tensione:	fino a 11,5 kV
Frequenza:	50/60 Hz, VSD
Raffreddamento:	IC411, IC416
Protezione:	IP55 (opzionale IP56, IP65 e IP66)
Materiale:	Ghisa
Cuscinetti:	Antifriction o sleeve
Tipo motore:	NXR
Montaggio:	Orizzontale
Standards:	IEC (disponibile versione NEMA elettrico)
VSD compatibili	Convertitori BT di ABB ACS580, ACS800 e ACS880, convertitori MT di ABB ACS1000 e ACS2000

Funzionalità e vantaggi principali

- Alta efficienza con costi di esercizio ridotti
- Densità di potenza elevata con un numero di kW per chilogrammo superiore a tutti i motori alettati
- Livello di protezione opzionale fino a IP66
- Modelli 3D disponibili su richiesta
- Dimensioni compatte per installazioni in spazi più ristretti
- Facile configurazione per tempi di consegna ridotti
- Possibilità di personalizzazione con un'ampia gamma di accessori
- Punti di fissaggio per semplificare il montaggio di accessori
- Canaline portacavi per un cablaggio ordinato
- Possibilità di riposizionare le morsettiere in loco da parte del personale ABB
- Morsettiere intercambiabili per ridurre il numero di motori di ricambio a magazzino
- Design rigido con peso ottimizzato, appositamente studiato per ridurre le vibrazioni
- Predisposizione per l'utilizzo dei sistemi di monitoraggio di ABB
- Manutenzione semplificata per ridurre i fermi macchina e i costi di mancato esercizio
- Maggiore efficienza con le versioni ottimizzate per convertitori di frequenza
- Pacchetti ABB con motore e convertitore abbinati per la massima facilità di installazione ed esercizio



9AKK106122 IT 02-2016

Sono disponibili anche versioni specificamente progettate per l'utilizzo con convertitori di frequenza (VSD). Il controllo tramite VSD offre un'efficienza maggiore e un controllo preciso in applicazioni con coppia sia quadratica che costante. L'opzione con raffreddamento forzato (IC416) garantisce un raffreddamento efficiente in applicazioni a basse velocità. ABB offre pacchetti con motore e convertitore abbinati per la massima facilità di installazione ed esercizio.

ABB si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche ai prodotti o modificare i contenuti del documento senza preavviso. Per gli ordini di acquisto valgono le specifiche concordate. ABB declina qualsiasi responsabilità derivante da possibili informazioni errate o incomplete contenute nel presente documento.

ABB detiene tutti i diritti sul presente documento e sulle relative tematiche e illustrazioni. Qualsiasi riproduzione, trasferimento a terzi o utilizzo dei contenuti, in toto o in parte, è vietato senza previo consenso scritto di ABB.

© Copyright 2016 ABB. Tutti i diritti riservati.

Per maggiori informazioni:
www.abb.com/motors&generators/it