

NUOVA SERIE DI SERVOMOTORI BTD-BCR

di Ing. Filippo Linguanti



BTD

I nuovi motori sono di tipo brushless sinusoidali ad alimentazione tri-fase 200VAC e 330VAC, con ventilazione libera, tutti equipaggiati di sonda termica a termistore ed equipaggiati con connettori IP65 (IP67 opzionali) ad innesto rapido conformi ai requisiti EMC.

I servomotori BTD -BCR sono indicati per impieghi su macchine aventi elevati requisiti dinamici. In particolare essi trovano largo consenso nella robotica, nei settori della lavorazione delle materie plastiche, del metallo, del packaging, del food and beverage, del winding, del tessile. Essi sono realizzati con moderne tecnologie che ottimizzano sia i circuiti magnetici sia gli avvolgimenti elettrici, incrementando considerevolmente le riserve di coppia ed il tempo di vita del motore.

I servomotori della gamma BTD e BCR sono progettati per essere controllati in velocità e/o coppia solo mediante un servozionamento elettronico adeguato. Quest'ultimo costituisce parte integrante dell'attuatore e richiede una perfetta sintonizzazione con

esso per il raggiungimento delle migliori prestazioni. L'abbinamento dei servomotori BTD e BCR sia con gli inverter Bonfiglioli Vectron della serie ACTIVE CUBE che con i riduttori Tecnoingranaggi che Bonfiglioli Riduttori consente la massima sinergia di pacchetto derivante dall'ottimizzazione del modello matematico del motore all'interno del drive mediante una funzione di autoapprendimento coadiuvata dal software di configurazione a corredo dell'inverter.

I motori sono concepiti come componenti di una macchina e possono essere introdotti solo dopo un'attenta analisi di compatibilità con gli altri dispositivi. Ogni servomotore è dotato di sonda termica (PTC) di protezione integrata negli avvolgimenti, essa viene acquisita dall'azionamento elettronico e costantemente monitorata al fine di garantire sempre l'incolumità del motore in ogni condizione di funzionamento. Per tutta la gamma è disponibile anche il freno elettromeccanico opzionale di stazionamento, la cui gestione è totalmente affidata allo stesso convertitore elettronico. I

servomotori della serie BTD sono studiati per offrire soluzioni efficaci alle applicazioni che richiedono alta efficienza ed ingombri limitati. L'elevato grado di compattezza di questo attuatore, ottenuto grazie all'utilizzo di materiali e di tecnologie costruttive d'avanguardia, garantisce dinamiche brillanti e temperature limitate. Alcune caratteristiche:

- **Coppie di stallo** 0,26 27 Nm
- **Velocità nominali** 3000, 4500 min-1
- **Inerzie** da 0.26 ... a 1 Nm

I servomotori della serie BCR sono studiati per rispondere a requisiti applicativi severi in termini di coppia, sia continuativa che transitoria.

L'ampio intervallo di coppie rese disponibili dal BCR, con sovraccarichi istantanei superiori alla media della sua categoria, fanno di questo motore un robusto esecutore di controlli estremamente esigenti.

- **Coppie di stallo** 0,2 115 Nm
- **Velocità nominali** 2000, 3000, 4500 min-1
- **Inerzie** da 0.2 ... a 1 Nm



BCR

NEW BTD-BCR SERIES SERVOMOTORS

These new brushless, sinusoidal motors are designed for three phase, 200 V AC and 330 V AC power supplies, with free ventilation. All models are equipped with a thermistor type temperature sensor and IP65 push-pull connectors (IP67 optional) conforming to EMC requirements. BTD-BCR servomotors are ideal for applications in machines with high dynamic requirements. They are particularly suited to robotic applications in plastic and metal machining, packaging, food and beverage processing, winding and textile industries. They are manufactured using the latest technology for optimised magnetic circuitry and electric motor windings and offer significantly improved torque reserve and motor longevity.

BTD and BCR Series servomotors can only be controlled in speed and/or torque by a suitable electronic servo drive. The servo

drive therefore constitutes an integral part of the actuator and requires perfect synchronisation with it in order to achieve optimum performance. The combination of BTD and BCR servomotors with frequency converters from Bonfiglioli Vectron's ACTIVE CUBE Series and with Tecnoingranaggi or Bonfiglioli Riduttori gearboxes guarantees excellent synergy by optimising the mathematical model of the motor within the drive system using a self-teaching function assisted by the frequency converter's own configuration software.

BTD and BCR Series motors are designed for use as part of a machine and should only be installed after a thorough check on compatibility with other devices. Since each servomotor has a protective temperature sensor (PTC) integrated in the motor windings, operating temperature is constantly acquired and monitored by the drive to prevent all risk of damage to the motor irrespective of operating conditions. An optional electromechanical

parking brake is available for all models. Brake operation is controlled entirely by the frequency converter. BTD Series servomotors are designed to provide effective solutions for applications demanding high efficiency, compact motors. The extremely small size of these actuators, achieved by the use of advanced materials and design technology, ensures exceptional dynamics and low temperature operation. Main characteristics:

- **Stall torque** 0.26 to 27 Nm
- **Rated speeds** 3000, 4500 rpm
- **Inertia** from 0.26 to 1 Nm BCR Series servomotors are designed to satisfy the stringent needs of continuous and transient high torque applications. Thanks to a wide torque range and above average instantaneous overload ratings, BCR servomotors are robust enough for even the most demanding drive applications.
- **Stall torque** 0.2 to 115 Nm
- **Rated speeds** 2000, 3000, 4500 rpm
- **Inertia** from 0.2 to 1 Nm