

Specijalne izvedbe motora

Special motor arrangements

Sonderausführungen der Motoren

5.1. SERVO MOTORI

Naziv servo motora se odnosi na izmjenični ili istosmjerni motor čija se brzina vrtnje ili pozicija upravlja s upravljačkim krugom s povratnom vezom. Takvi motori se koriste u pogonima gdje je potrebna pouzdana brzina vrtnje odnosno u reguliranim pogonima s pozicioniranjem.

Opseg regulacije brzine vrtnje veći im je od 1:1000, a već pri nula okretaja razvijaju moment mirovanja koji je, ovisno o veličini motora, prosječno od 10 do 100% veći od momenta na nazivnom broju okretaja i to bez potrebe za dodatnom ventilacijom motora. Odnos maksimalnog momenta i momenta mirovanja može biti veći od 4:1 što govori o visokim dinamičkim karakteristikama i velikoj rezervi momenta za ubrzanje pogona i kod velikih protumomenata tereta.

Regulirani pogoni s ovim motorima primjenjuju se najčešće u CNC i NC strojevima u proizvodnji i obradi metala, lima, žice, drveta i papira, u industrijskim robotima i automatima za zavarivanje, strojevima za pakiranje i dozatorima, transportnim trakama, medicini (CT i MR), odnosno svugdje gdje su postavljeni zahtjevi na:

- visoku dinamiku pogona
- nizak vlastiti moment inercije rotora motora
- točnost pozicioniranja
- veliki opseg regulacije brzine vrtnje i jednoliku vrtnju na malim brojevima okretaja
- visok moment mirovanja bez dodatne ventilacije motora
- robusnost i jednostavno održavanje u teškim radnim uvjetima
- visoku otpornost na prskajuću vodu i emulziju odnosno prašinu
- laganu montažu i u skućenom prostoru
- dugotrajni rad bez nadzora

Veličine koje se mogu regulirati:

- brzina vrtnje, usporenje, ubrzanje, pozicija, snaga i moment
- ostale veličine sistema koje su funkcija navedenih, a preko odgovarajućih davača

5.1. AC SERVOMOTORS

Name servomotor is referring to AC or DC motor with driving controlled revolving speed or position through feedback device. These motors find their use in drives where a reliable revolving speed is required or in regulated drives with positioning.

Regulation range of these motors revolving speed is more than 1:1000, and even at 0 rpm, they generate standstill torque, depending on motor size, which in average is 10 to 100% higher than rated nominal torque without additional ventilation. Ratio between maximum torque and standstill torque can be higher than 4:1 which points to high dynamical characteristics and high torque drive speed up reserves even at high load counter torques.

Regulated servo-drives that these motors use in CNC/NC machines for production and processing of metal parts, sheets, wire, wood and paper, in industrial robotics, welding automates, packing and dosing machines, conveyers, medicine (CT and MR) i.e. everywhere where the following is required:

- high drive dynamic
- low motor moment of inertia
- accurate positioning
- wide revolution speed regulation range and uniform revolving speed even at low revolvings
- high stand still torque without forced cooling
- sturdiness and easy maintenance under heavy working conditions
- high resistance against splashes of water or emulsion or dust penetration
- easy mounting even in narrow places
- long operational time without any monitoring

Parameters which can be regulated:

- revolving speed, deceleration, acceleration, positioning, power and torque
- other system parameters which are in function of already mentioned and through relevant sensors

5.1. DREHSTROMSERVO-MOTOREN

Der Name Servomotor bezieht sich auf den Drehstrom- oder Gleichstrommotor, dessen Drehgeschwindigkeit oder Position mit dem Rückkopplungssteuerring gesteuert wird. Solche Motoren benutzt man in Betrieben wo eine verlässliche Drehgeschwindigkeit verlangt ist bzw. in regulierten Antrieben mit der Positionierung.

Der Regelbereich der Drehgeschwindigkeit dieser Motoren ist größer als 1:1000 und auch bei der Nullzahl entwickeln sie den Stillstandsmoment, der, abhängig von der Motorgroße, durchschnittlich von 10 bis 100% größer ist als der Moment bei Nenndrehzahl und das ohne Bedürfnis für zusätzliche Motorbelüftung. Der Verhältnis zwischen dem maximalen und Stillstandsmoment kann größer als 4:1 sein, was von hohen dynamischen Charakteristiken und großer Momentreserve für die Antriebsbeschleunigung auch bei großen Gegenlastmomenten zeugt.

Regulierte Antriebe mit diesen Motoren verwendet man meistens in CNC und NC Maschinen in der Produktion und Bearbeitung von Metallen, Bläsch, Holz und Papier, bei Industrierobotern und Schweißautomaten, Verpackungs- und Dosiermaschinen, Transportbändern, Medizin (CT und MR), bzw. überall dort wo Folgendes gefordert wird:

- hohe Antriebsdynamik
- niedriger Eigenträgheitsmoment der Rotorwelle des Motors
- genau Positionierung
- großer Regelbereich der Drehgeschwindigkeit und gleichmäßige Rotation mit kleinen Drehzahlen
- hoher Stillstandsmoment ohne zusätzliche Motorbelüftung
- Robustheit und einfache Instandhaltung in schwierigen Arbeitsbedingungen
- hochwertiger Schutz gegen Spritzwasser, Emulsion oder Staub
- leichte Aufstellung auch bei Platzmangel
- lange Betriebszeiten ohne Aufsicht

Regulierbaren Größen sind:

- Drehzahl, Verzögerung, Position, Leistung und Moment
- andere Systemgrößen welche in der Funktion schon genannter über entsprechende Geber stehen

Specijalne izvedbe motora

Special motor arrangements / Sonderausführungen der Motoren

Tablica 5.1. / Table 5.1. / Tabelle 5.1.

Mogućnosti	Options	Optionen
isporuka s odgovarajućim servo regulatorom	delivery with adequate servo-controller unit	Lieferung mit entsprechendem Servoregulator
isporuka s odgovarajućim protukonektorima	delivery with adequate female connectors	Lieferung mit entsprechenden Gegensteckern
prigrađena kočnica	built-in fail safe brake	angebaute Bremse
prigrađena strana ventilacija	built-in forced cooling	angebaute Fremdlüftung
druge povratne veze i davači (tahogenerator, enkoder)	other feedback devices and sensors (tachogenerators, encoders)	andere Rückkopplungsverbindungen und Geber (Impulsgeber, Enkoder)
priključni ormarić	with terminal box	mit dem Klemmenkasten
specijalni pogonski kraj vratila (glatki, konusni)	special shaft drive end (without key, conical)	Sonderantriebswellenende (glatt, konisch)



Svi tehnički podaci su informativni te za njih proizvođač Končar-MES pridržava pravo promjene bez prethodne najave.

All given technical data are informative and manufacturer Končar-MES reserves right to change data without prior notice.

Alle technischen Daten sind informativ und der Hersteller Končar-MES behält das Änderungsrecht ohne Vorankündigung.

