



AC&DC GETRIEBEMOTOR AC&DC GEAR MOTOR



Zhongda erkennt die unendlichen Möglichkeiten in der Anwendung der Automatisierung

Zhongda Realizes the infinite possible in automation application

Ningbo Zhongda Leader Intelligent Transmission Co., Ltd (ZD-Motor) ist ein Unternehmen, das im Aug. 2006 gegründet wurde und sich auf die Entwicklung und Produktion, den Vertrieb und die Dienstleistung im Bereich der Antriebstechnik, insb. der Präzisionsgetriebe, Planetengetriebe, Getriebemotoren, sowie Motoren und Motorsteuerungen spezialisiert. Zhongda hat 1120 Mitarbeiter weltweit und besitzt eine Produktionsfläche von ca. 70.000 m². Die Börsennotierung des Unternehmens ist bei A-Aktien des Shenzhen Stocks am 29.08.2017 zugelassen (Stock-Code: 002896).

Die Produkte des Unternehmens decken mit sechs Serien von fast tausend Sorten wie Mini-DC-Getriebemotoren, Mini-AC Getriebemotoren, Getriebemotoren, Planetengetriebe, Zykloidgetriebe und Motorsteuerungen.

Dank der Diversifizierung und besten Preis-Leistung-Verhältnisses werden die Produkte des Unternehmens in verschiedenen Branchen wie Automation, Robotik, Druckmaschinenbau, Textilmaschinenbau, Verpackungsmaschinenbau, Werkzeugmaschinenbau, Lebensmittelindustrie, Agrarindustrie, Handhabungssysteme, Logistik sowie Medizin umfangreich angewandt.

Ningbo Zhongda Leader Intelligent Transmission Co., Ltd. (ZD Motor) is established in Aug. 2006, Zhongda is specialized in the development, production, sales and service of the drive technology, especially the precision gears, planetary gears, gear motors, as well as motors and motor controls. The production area of Zhongda is around 70,000 m² and we have 1120 employees worldwide. Zhongda is authorized on a shares of the Shenzhen Stock on 29.08.2017 (Stock code: 002896).

The Products of Zhongda cover six series of nearly a thousand varieties including mini DC gear motors, mini AC gear motors, gear motors, planetary gearbox, cycloidal gearbox and motor controls.

Thanks to diversification and best Price-performance ratio, the Products of Zhongda are widely used in various industries such as automation, robotics, printing machinery, textile machinery, packaging machinery, machine tool manufacturing, food industry, agribusiness, handling systems, logistics and medicine.

AC&DC GEAR MOTOR CATALOGUE

003-180

ZD LEADER

AC Getriebemotor
AC Gear Motor



SICHERHEITSHINWEISE

SAFETY CAUTIONS

<p>Allgemeines <i>General</i></p>	<p>Bitte verwenden Sie es nicht außerhalb der Spezifikationen des Getriebes und des Motor-Typenschildes oder des Produktkatalogs, um Stromschläge, Verletzungen und Schäden am Gerät zu vermeiden. Bitte stecken Sie keine Finger oder Gegenstände in das Getriebe oder die Motoröffnung, um Stromschläge, Verletzungen, Feuer und Schäden am Gerät zu vermeiden. Verwenden Sie keine beschädigten Getriebe oder Motoren, um Verletzungen oder Feuer zu vermeiden. Bitte entfernen Sie nicht das Typenschild. Wenn der Kunde Änderungen an dem Produkt ohne Genehmigung vornimmt, ist es nicht durch die Garantie abgedeckt. Das Unternehmen übernimmt keine Verantwortung.</p> <p><i>Please do not use motor out of the range which is clarified in of nameplate of gear box and motor and the specification of product catalogue, avoiding getting an electric shock, hurting or damaging the device. Please do not put your fingers or objects into the opening part of motor or gearbox to avoid electric shock, injury, fire and damage to the device. Do not use damaged gearboxes or motors to avoid possible injury or fire. Please do not put off the nameplate. If the customer makes alterations to the product without authorization, it is not covered by the warranty. The company does not assume any responsibility.</i></p>
<p>Bewegung <i>Movement</i></p>	<p>Wenn der Motor bewegt wird, kann er abmontiert oder abgeladen wird, Dies ist gefährlich. Bitte beachten Sie die volle Aufmerksamkeit. <i>When moving the motor, it may be detached or dumped. This is dangerous. Please pay full attention.</i></p>
<p>Montage <i>Assembly</i></p>	<p>Stellen Sie keine brennbaren Materialien um Getriebe und Motoren, um Feuer zu vermeiden. Bitte stellen Sie keine Gegenstände um den Motor, beeinträchtigen Sie nicht die Belüftung und Kühlung des Motors, sogar verursacht die Verbrennungen oder Feuer aufgrund von abnormaler Hitze. Bitte berühren Sie nicht das Getriebe, das Ende der Motorwelle oder die Passfedernut des Getriebeteils mit bloßen Händen, um Verletzungen zu vermeiden.</p> <p><i>Never place flammable materials around gearboxes and motors to avoid fire. Please do not place objects around the motor, affect the ventilation and cooling of the motor, or even cause burns or fire due to abnormal heat. Please do not touch the gear, the end of the motor shaft, or the keyway of the gear part with bare hands to avoid injury.</i></p>
<p>Montieren an der Hauptmaschine <i>Assemble to the main machine</i></p>	<p>Installieren Sie im rotierenden Teil eine Schutzvorrichtung, um Verletzungen zu vermeiden. Bevor Sie das Gerät an die Gegenstelle anschließen, überprüfen Sie die Drehrichtung. Bei falscher Drehrichtung besteht die Gefahr von Verletzungen oder Schäden am Gerät.</p> <p><i>Please set a safe cover above the revolving part, to prevent being hurt. Before connecting the machine, please check the direction of rotation. If the direction of rotation is incorrect, there is the possibility of injury or damage to the device.</i></p>
<p>Verdrahtung <i>Wiring</i></p>	<p>Wenn Sie den Isolationswiderstand prüfen, berühren Sie nicht die Anschlüsse, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden. <i>Please don't touch the terminals, when you measure the insulation resistance, preventing danger of getting an electric shock.</i></p>
<p>Betrieb <i>Operation</i></p>	<p>Bitte verbinden Sie den Motor mit der Stromversorgung laut dem Schaltplan oder der Bedienungsanleitung, um einen elektrischen Schlag oder Feuer zu vermeiden. (Motor ohne Klemmenkasten, bitte verstärken Sie die Isolierung des Anschlussteils) Die Netzkabel und Motorkabel dürfen nicht übermäßig gebogen, gedehnt oder geklemmt werden, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden. Der Erdungsanschluss sollte fest geerdet sein, um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden. Verwenden Sie immer eine Stromquelle, die den Anforderungen des Typenschildes entspricht, um Verbrennungen des Motors und Brandgefahr zu vermeiden.</p> <p><i>Please connect the motor with the power supply according to the wiring diagram or the operating instructions to avoid an electric shock or fire. (Motor without terminal box, please reinforce the insulation of the connection part) The power cords and motor cables must not be excessively bent, stretched or clamped to avoid the risk of electric shock. Ground terminal should be firmly grounded to avoid the risk of electric shock. Always use a power source that meets the nameplate requirements to avoid burning the motor and causing a fire.</i></p>
<p>Tägliche Inspektion und Wartung <i>Daily inspection and maintenance</i></p>	<p>Berühren Sie niemals rotierende Gegenstände (Wellen usw.) während des Betriebs. Wenn Sie an einer Verletzung beteiligt sind, schalten Sie den Netzschalter sofort aus und gehen Sie rechtzeitig damit um. Bei einem Stromausfall sollten Sie den Netzschalter ausschalten, um Verletzungen oder Schäden zu vermeiden, nachdem die Stromversorgung wiederhergestellt wurde. Bitte beachten Sie: Der Motor mit Überhitzungsschutz schaltet die Stromversorgung automatisch ab, wenn die Motortemperatur abnormal ist. Wenn die Motortemperatur auf einen bestimmten Wert fällt, nimmt der Motor automatisch den Betrieb wieder auf. (Hinweis: Der Motor wird automatisch wiederhergestellt, wenn er nicht durchgebrannt ist)</p> <p><i>Never touch rotating objects (shafts, etc.) during operation. When you are involved in an injury, turn off the power switch immediately and deal with it in time. When a power failure occurs, be sure to turn off the power switch to prevent injury or damage to the device after power is turned on again. Please note: The motor with thermal protection will automatically cut off the power when the motor temperature is abnormal. When the motor temperature drops to a certain value, the motor will automatically resume operation. (Note: The motor will automatically recover if it is not burned out)</i></p>
<p>Überprüfen Sie beim Wareneingang <i>Check when receiving goods</i></p>	<p>Unter normalen Situation lassen Sie den Motor in der normalen Arbeitsumgebung arbeiten. (außer Sondermodelle) Berühren Sie keine rotierenden Objekte (Achsen usw.) beim Prüfen. Es kann beteiligt oder verletzt sein.</p> <p><i>In daily, let the motor work in the normal working environment. (except special models) Do not touch rotating objects (shafts, etc.) when checking. It may be involved or injured.</i></p>
<p>Überprüfen Sie beim Wareneingang <i>Check when receiving goods</i></p>	<p>Bitte bestätigen Sie, ob die Lieferung der Bestellung entspricht. Die Auswahl des falschen Produkts kann den Motor beschädigen oder das Gerät beschädigen. <i>Please confirm whether the receiving good is the same as the order Choosing the wrong product may damage the motor or damage the device.</i></p>

TYPEN UND MOTORNUMMER TYPE AND MOTOR NUMBER

Motor / Motor

5 I K 40 R GN -C T
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①	Motor Größe / Motor size	0: 42mm 2: 60mm 3: 70mm 4: 80mm 5: 90mm 6: 104mm
②	Motor Typen / Motor type I: Induktionsmotor / Induction motor R: Reversibler Motor / Reversible motor T: Torquemotor / Torque motor	
③	Serie / Series	K : K Serie / K series
④	Leistung(W) / Output power (W)	(Beispiel / Example) 40: 40W
⑤	R: Drehzahlregulierender Motor / Speed adjustable motor	
⑥	Motorwelle Typen / Motor shaft type GN: GN Ritzelwelle / GN pinion shaft GU: GU Ritzelwelle / GU pinion shaft A: Runde Welle / Round Shaft A1: Keilnut / Keyway	
⑦	Spannung-Pole / Voltage-Poles A: 1 PH 110V 50/60Hz 4P H: 1 PH 220/230V 60Hz 4P B: 1 PH 110V 50Hz 2P S: 3 PH 200/220/230V 50/60Hz 4P C: 1 PH 220/230V 50Hz 4P S3: 3 PH 380/400/415V 50/60Hz 4P D: 1 PH 220V 50Hz 2P T: 3 PH 200/220/230V 50/60Hz 2P E: 1 PH 110V/120V 60Hz 4P T3: 3 PH 380/400/415V 50/60Hz 2P	
⑧	T : Klemmenkasten-Typ / Terminal box type F : Mit Ventilator / With Fan FF: Mit Zwangslüfter / With Forced Fan M: Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ <i>Power off activated type electromagnetic brake motor</i>	

Getriebe / Gearbox

5 GN 50 K
 ① ② ③ ④

①	Getriebe Größe / Gearbox size	0: 42mm 2: 60mm 3: 70mm 4: 80mm 5: 90mm 6: 104mm
②	Getriebewelle Typen / Gear shaft type	GN: GN Ritzelwelle / GN pinion shaft GU: GU Ritzelwelle / GU pinion shaft
③	Untersetzung / Gear ratio	z.B. 1: 50 / for example 1: 50 10x nur für das Zwischenuntersetzungsverhältnis von 1:10 Getriebe <i>10x denotes the decimal gearhead of ratio 1:10</i>
④	Art der Abtriebswelle / Type of output shaft	K : Lager (KB für Typ GU quadratisches Gehäuse) <i>Bearing (Make KB for type GU square case)</i>

Hinweis: Motor mit Parallelwellengetriebe entfällt Punkt 5, Motor mit Winkelgetriebe entfällt Punkt 4.

Note: If the motor assembly with parallel gear box pls cancel item no 5, if assembly with right angle gear box pls cancel item no 4.

Hinweis
NoteInduktionsmotor
Induction MotorReversibler Motor
Reversible MotorBremsmotor
Brake MotorDrehzahlregulierender Motor
Speed Control MotorTorquemotor
Torque Motor

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN DER MOTOREN GENERAL SPECIFICATIONS OF MOTORS

3W~200W

Punkt / Item	Spezifikationen / Specifications
Isolationswiderstand <i>Insulation Resistance</i>	Der gemessene Wert liegt über 100 MΩ beim Messen zwischen einer Spule und einem Gehäuse mit einem DC 500 V Widerstandsmesser nach Nennbetrieb des Motors unter normaler Temperatur und Luftfeuchtigkeit <i>In the circumstance of normal temperature and humidity, the resistance can be up to 100MΩ, measured DC 500v insulation resistance measurer between the motor wiring and motor shell while the motor is working.</i>
Isolationsspannung <i>Insulation Voltage</i>	Es gibt keine abnormale Situation, Wenn eine Spannung mit 50 Hz oder 60 Hz und 1,5 kV (2 kV für 3PH 400 V) zwischen der Spule und dem Gehäuse für eine Minute nach Nennbetrieb des Motors unter normaler Temperatur und Luftfeuchtigkeit angelegt wird. <i>In the circumstance of normal temperature and humidity, there will be no problem supplying the power of 1.5kV (three phase400v: 2kV) at 50/60hz between the metal wiring and motor shell for 1 minute while the motor is working</i>
Temperaturanstieg <i>Temperature Rise</i>	Wenn das Getriebe oder die äquivalente Kühlungsplatte montiert ist und der Nennbetrieb unter normaler Temperatur und Feuchtigkeit durchgeführt wird, wird der Spulentemperaturanstieg durch das Widerstandsmessverfahren weniger als 80° C festgelegt (der 3PH beträgt weniger als 70° C). <i>The temperature rise of winding are 80°C or less measured by the resistance change method after rated motor operation under normal ambient temperature and humidity, with connecting a gearhead or equivalent heat radiation plate.</i>
Isolationsklasse <i>Insulation Class</i>	UL/CSA Standard: Klass A (105°C) , EN Standard: Klass B (130°C) <i>UL/CSA Standards: Class A (105°C), EN Standards: Class B (130°C)</i>
Überhitzungsschutz <i>Overheat Protection</i>	Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung) Klass B (offen: 120°C±5°C, 75°C±15°C) Klass F (offen: 145°C±5°C, 100°C±15°C) <i>Thermal protector inside (automatic return)</i> <i>Class B (opening: 120°C±5°C, 75°C±15°C)</i> <i>Class F (opening: 145°C±5°C, 100°C±15°C)</i>
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	1PH 100V, 3PH 200V: -10~+50°C (nicht einfrierend), Andere: -10~+40°C (nicht einfrierend) <i>1PH 100V, 3PH 200V: -10~+50°C (Non freezing), Others: -10~+40°C (Non freezing)</i>
Umgebungsfeuchtigkeit <i>Ambient Humidity</i>	≤85% (nicht kondensierend) ≤85% (Non condensing)
Schutzklasse <i>Protection Class</i>	Kabel-Typ: IP20 / <i>Lead wire type: IP20</i> Klemmenkasten-Typ / <i>Terminal box type</i> 1PH 100V50/60HZ, 110/120V60HZ, 220/230V50HZ, 220/230V60HZ 25W-180W Type: IP54 (Ausgenommen die Montagefläche der runden Welle / <i>Excluding the installation surface of the round shaft type</i>) 3PH 200/220/230V50/60HZ, 380/400/415V50/60HZ 25W-180W Type: IP54 (Ausgenommen die Montagefläche der runden Welle / <i>Excluding the installation surface of the round shaft type</i>)

Kühlungsplattengröße (Material: Aluminium) / Heat Radiation Plate (Material: Aluminum)

Motor Typen / Motor Type	Größe / Size (mm)	Dicke / Thickness (mm)
3W	80X80	5
6W	115X115	
15W	125X125	
25W (2P-Hochdrehzahl 4IK40, 4IK60 / 2P-high-speed 4IK40, 4IK60)	135X135	
40W, 60W	165X165	
60W, 90W, 120W (2P-Hochdrehzahl 5IK150 / 2P-High-speed 5IK150)	200X200	
120W, 140W, 200W	230X230	

MOTOR EIGENSCHAFTEN MOTOR FEATURES

Die Eigenschaften des Induktionsmotors / Induction Motor Features

- Mikroinduktionsmotoren beziehen sich auf induktive Induktionsmotoren. Diese Art von Motor verwendet nicht nur elektromagnetische Spulen und Kondensatoren beim Start, sondern auch während des Betriebs. Obwohl das Startdrehmoment nicht sehr groß ist, ist seine Struktur einfach, seine Zuverlässigkeit und seine Effizienz sind auch hoch und es kann kontinuierlich laufen.**
Generally, Micro induction motor refers to the motor rotated by the induction. Induction motor relies on capacitor and electromagnetism when starting and rotating. Though its starting torque is not very high, it has a simple structure, high efficiency and can rotate continue.
- Wenn ein einphasiger Motor läuft, wird Drehmoment in der Richtung entgegengesetzt zur Laufrichtung erzeugt, so dass es nicht möglich ist, die Richtung in einer kurzen Zeit zu ändern. Bitte ändern Sie die Drehrichtung, nachdem der Motor vollständig gestoppt wurde.**
The single-phase motor have a reverse direction with the rotating's when operated. Pls change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.
- Der Drehstrommotor treibt den Induktionsmotor mit einer dreiphasigen Stromversorgung an, der Wirkungsgrad ist hoch, das Startdrehmoment ist relativ groß und die Zuverlässigkeit ist auch sehr hoch.**
Three-phase motor relies on three-phase supply, it has a high efficiency and can get a high starting torque.

Reversible Motoreigenschaften / Reversible Motor Features

- Der umkehrbare Motor ist mit einer einfachen Bremse an der Rückseite des Motors ausgestattet, der ist geeignet für häufige Vorwärts- und Rückwärtsdrehungen in kurzer Zeit. Der Aufbau der Einfachbremse ist in Bild 1 dargestellt. Der Bremshebel mit Federdruck wirkt auf die rotierende Bremsscheibe und hält den Dauerdruck aufrecht. Die einfache Bremse des reversierbaren Motors wirkt wie folgt:**
Reversible motor has a friction brake at the back of the motor body, which is designed for applications where reversal of direction is frequently required. For the friction brake, pls check Fig.1. The damp with spring impacts the rotating brake disk and supplies with continuous press. The functions of the friction brake are as following:

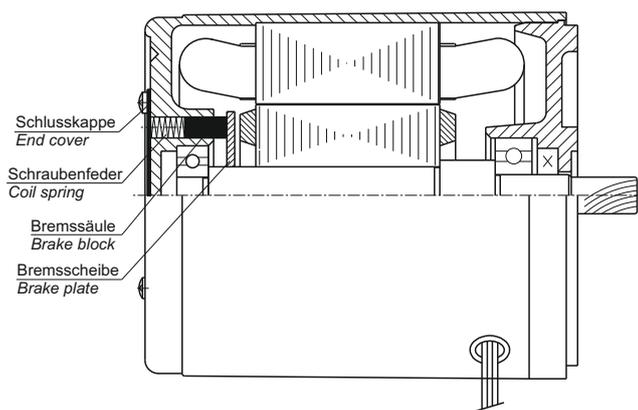


Bild 1 / Fig.1

- Reibungslast hinzufügen, um die momentanen reversiblen Eigenschaften zu verbessern.**
With friction load, increasing the instant reverse
- Überlauf verringern.**
Shorten over-run.
- Halte das Drehmoment in irgendeiner Weise. (Etwa 10% des Nenndrehmoments)**
Keep the torque in some way. (About 10% of the rated torque)

- Das Haltemoment und der Überlaufweg der einfachen Bremse sind in Tabelle 1 gezeigt. Die Länge der Laufzeit oder die Temperatur variiert jedoch und dient nur als Referenz. Bei der ersten Verwendung kann das Haltemoment niedriger als der Wert in Tabelle 1 sein, bitte darauf beachten.**
The keeping torque or more of the friction brake and over-run are listed in the table 1. It is only for reference. As it will change according to the rotating period as well as the temperature. Pls also note that the torque may be a little lower than the one listed in the table when being operated initially.
- Der reversierbare Motor wird wie der Induktionsmotor vom Kondensator gestartet und hat die gleiche Drehmomentcharakteristik wie der Induktionsmotor. Der reversible Motor ist jedoch mit einem höheren Startdrehmoment ausgelegt, um die momentanen Umkehrmerkmale zu erhöhen. Bitte überprüfen Sie Bild 2. Davon betroffen steigt der Eingangsverlust und der Temperaturanstieg ist höher als der des Induktionsmotors, daher beträgt das Zeitkontingent 30 Minuten.**
The reversible motor, like induction motor, is started by the capacitor and has a same torque characteristic with the induction motor. But the reversible Motor is designed with a higher starting torque to increase the instant reversal features. Pls check Fig. 2.

Tabelle 1. Halte Drehmoment und Überlauf Table 1. Keep Torque And Over-run

Phase/Phase	Größe Size mm	Leistung Output W	Modell Model	Halte Drehmoment Keep Torque		Überlauf Over-run Zyklen / Cycles
				N.cm	Kgf.cm	
1PH	60	6	2RK6	0.5	0.05	4
	70	15	3RK15	1.3	0.13	5
	80	25	4RK25	1.5	0.14	5
	90	40	5RK40	4.0	0.40	6
		60	5RK60			
90		5RK90				
	120	5RK120				

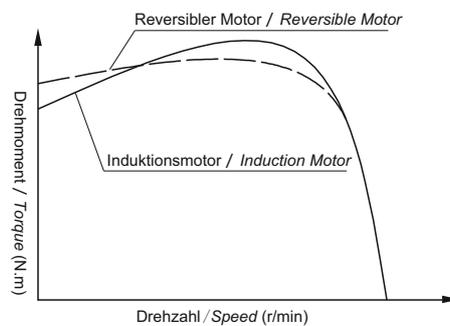


Bild 2 / Fig.2

Elektromagnetischer Bremsmotor Eigenschaften / Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor Features

1. Struktur und Funktionsprinzip / Structure and operation principle

Bild 3 zeigt den Aufbau eines Motors mit einer elektromagnetischen Bremse. Der von unserer Firma hergestellte elektromagnetische Bremsmotor ist ein ausgeschalteter Typ. Wenn eine Spannung an die Spule angelegt wird, wird bewegliche Anker, der durch die Feder gedrückt wird, sofort angezogen, und ein Spalt wird zwischen dem bewegbaren Anker und dem Bremsbelag erzeugt und der Motor wird betrieben. Sobald die Spulenspannung abgeschaltet ist, unter der Wirkung der Federkraft, drückt der bewegliche Anker gegen den Bremsbelag, um eine Bremskraft zu erzeugen, und dann stoppt der Motor.

Fig. 3 is the structure for the electromagnetic brake motor. We produce the power off activated type. Exerting the voltage on the winding, it will magnetize the armature pressed by the spring. The motor will be in a stage of rotating, when there is a backlash between the armature and brake rim. Once the winding voltage is cut down, under the influence of spring, the armature press the brake rim, which will create a brake force. Then the motor gets to a stop.

2. Merkmale der elektromagnetischen Bremse / The characteristics of the electromagnetic brake

Es handelt sich um eine elektromagnetische Bremse vom AC-ausgeschalteter Typ, die direkt mit dem Motor verbunden ist. Zur gleichen Zeit, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, stoppt sie sofort und hält die Last aufrecht. Das Haltemoment beträgt 0,05 ~ 2,0N.m (siehe Tabelle 2). Es ist ideal zur Verwendung als Sicherheitsbremse, wenn die Stromversorgung versehentlich ausgeschaltet wird. Elektromagnet kann häufig umgekehrt werden. Es kann 6 mal pro Minute gestoppt werden. Aber stellen Sie sicher, dass es 3 Sekunden oder länger dauert.

It is an AC power off activated type electromagnetic brake which is connected directly with the motor. It will get to a blink stop and keep load when the supply is power off. It will keep the torque between 0.05~2.0Nm. It is especially suitable for the safety brake in the circumstance of unconsciously power off. The electromagnetic can change its direction frequently. It can be stopped 6 times in a minute. But be sure that it lasts for 3 seconds or more.

Die gleiche Stromversorgung kann für Motoren und Bremsen verwendet werden. Eine Gleichrichterschaltung ist in der Bremse vorgesehen, und die gleiche Wechselstromversorgung kann mit dem Motor verwendet werden.

After we set a commutating loop in the brake, it can share the power supply with the motor.

※Der Wert ist Standard. Es wird sich in einem anderen Zustand ändern. Achten Sie bei der Verwendung darauf, dass die Umgebungstemperatur des Motors weniger als 90°C bleibt.

※The value is standard. It will be change in different condition. When actually used, be sure to make the surface temperature of the motor less than 90°C.

3. Eigenschaft der Startzeit und der Bremszeit / The features for the starting time and brake time

Die Startzeit ist die Zeit für die Startzeit des Motors plus die Zeit für die Freigabe der elektromagnetischen Bremse. Die Bremszeit bedeutet die Zeit vom Abschalten bis zum vollständigen Stillstand des Motors. Der Überlauf, die Startzeit und die Bremszeit unterscheiden sich je nach den verschiedenen Anwendungen.

The starting time means the time for the motor's starting time plus the electromagnetic brake release time. The brake time means the time from power cut off to the time of motor completely stop. The over-run, starting time and brake time will be different according to the different applications.

Tabelle 2 Elektromagnetische Bremse (ausgeschalteter Typ)
Table 2 Electromagnetic Brake (Power Off Activated Type)

Phase	Größe	Ausgangsleistung	Spannung	Frequenz	Strom	Eingangsleistung	Halte Drehmoment	Überlauf	
Phase	Size	Output	Voltage	Frequency	Current	Input	Keep Torque	Over-run	
	mm	W	V	Hz	A	W	N.cm	Kgf.cm	
1PH	70	15	110 120 220 230	50/60	0.091	8.20	0.50	3.5	
	80	25							
	90	40			0.111	10.0	1.00		100
		60							
		90							
	100	120			0.144	13.0	2.00		200
		140							
	3PH	60			6	220~230	50/60		0.073
70		15	380~415	0.037	6.60	0.25		25	
80		25	200~230 380~415	0.091	8.20	0.50		50	
		40		0.046	8.20	0.50		50	
90		60	200~230 380~415	0.111	10.0	1.00		100	
		90		0.056	10.0	1.00		100	
		120							
100		120	200~230 380~415	0.144	13.0	2.00		200	
		140							
		200							

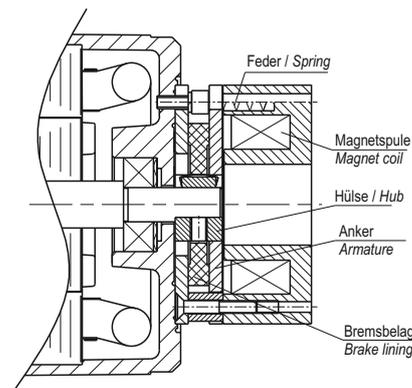


Bild 3 / Fig.3

Die Eigenschaften des Drehzahlregelmotors / The Features Of The Speed Control Motor

1. Das Produkt ist eine Kombination aus Steuerung und Motor, da der Motor und die Steuerung nur einmal angeschlossen werden müssen, so dass keine separate Verdrahtung erforderlich ist. Die Drehzahleinstellung kann leicht durch extern montierte Potentiometer durchgeführt werden. Die Steuerung ist mit einer Drehzahlreglerschaltung, einem Kondensator für den Motor und einem Drehzahleinsteller ausgestattet. Davon gibt es keine Funktion des Sofortstopps in der Einheit. It is a unit of the controller and motor. It only needs to connect one time. The speed can be easily adjusted by the potentiometer. The controller is fixed with speed-control loop, capacitor, speed enactment and etc. There is no function of instant stop in the unit.

2. Die Drehzahl kann variabel zwischen 90 bis 1400 U / min bei 50 Hz und 90 bis 1700 U / min bei 60 Hz durch den Regler eingestellt werden. The controller can make the speed variable between 90~1400r/min at 50Hz and 90~1700r/min at 60Hz.

3. Bitte lassen Sie den Motor nicht lange mit niedriger Geschwindigkeit laufen, um Überhitzung zu vermeiden. Please don't run motor at low speed for long time avoiding overheat.