



# 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 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup> 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><b>Allgemeines</b> <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><b>Bewegung</b> <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><b>Montage</b> <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><b>Montieren an der Hauptmaschine</b> <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><b>Verdrahtung</b> <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><b>Betrieb</b> <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><b>Tägliche Inspektion und Wartung</b> <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>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><b>Überprüfen Sie beim Wareneingang</b> <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	<b>Motor Größe / Motor size</b>	0: 42mm 2: 60mm 3: 70mm 4: 80mm 5: 90mm 6: 104mm
②	<b>Motor Typen / Motor type</b> <b>I: Induktionsmotor / Induction motor</b> <b>R: Reversibler Motor / Reversible motor</b> <b>T: Torquemotor / Torque motor</b>	
③	<b>Serie / Series</b>	<b>K : K Serie / K series</b>
④	<b>Leistung(W) / Output power (W)</b>	<b>(Beispiel / Example) 40: 40W</b>
⑤	<b>R: Drehzahlregulierender Motor / Speed adjustable motor</b>	
⑥	<b>Motorwelle Typen / Motor shaft type</b> <b>GN: GN Ritzelwelle / GN pinion shaft</b> <b>GU: GU Ritzelwelle / GU pinion shaft</b> <b>A: Runde Welle / Round Shaft</b> <b>A1: Keilnut / Keyway</b>	
⑦	<b>Spannung-Pole / Voltage-Poles</b> 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	<b>T : Klemmenkasten-Typ / Terminal box type</b> <b>F : Mit Ventilator / With Fan</b> <b>FF: Mit Zwangslüfter / With Forced Fan</b> <b>M: Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ</b> <i>Power off activated type electromagnetic brake motor</i>	

### Getriebe / Gearbox

5   GN   50   K  
 ①   ②   ③   ④

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

# ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN DER MOTOREN GENERAL SPECIFICATIONS OF MOTORS

## 3W~200W

Punkt / Item	Spezifikationen / Specifications
<b>Isolationswiderstand</b> <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>
<b>Isolationsspannung</b> <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>
<b>Temperaturanstieg</b> <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>
<b>Isolationsklasse</b> <i>Insulation Class</i>	UL/CSA Standard: <b>Klass A (105°C)</b> , EN Standard: <b>Klass B (130°C)</b> <i>UL/CSA Standards: Class A (105°C), EN Standards: Class B (130°C)</i>
<b>Überhitzungsschutz</b> <i>Overheat Protection</i>	Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung) <b>Klass B (offen: 120°C±5°C, 75°C±15°C)</b> <b>Klass F (offen: 145°C±5°C, 100°C±15°C)</b> <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>
<b>Umgebungstemperatur</b> <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>
<b>Umgebungsfeuchtigkeit</b> <i>Ambient Humidity</i>	≤85% (nicht kondensierend) ≤85% (Non condensing)
<b>Schutzklasse</b> <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

1. **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.*
2. **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.*
3. **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

1. **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:*

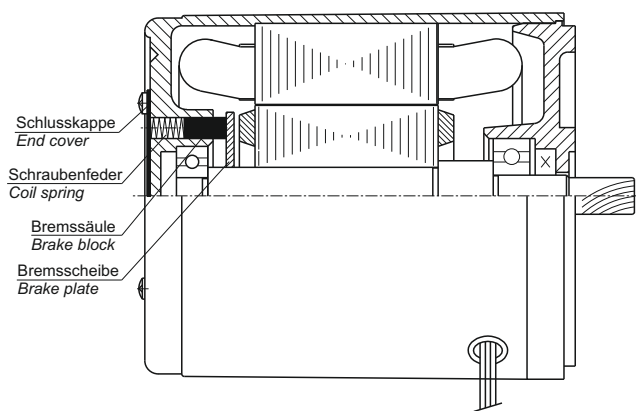


Bild 1 / Fig.1

- ① **Reibungslast hinzufügen, um die momentanen reversiblen Eigenschaften zu verbessern.**  
*With friction load, increasing the instant reverse*
- ② **Überlauf verringern.**  
*Shorten over-run.*
- ③ **Halte das Drehmoment in irgendeiner Weise. (Etwa 10% des Nenndrehmoments)**  
*Keep the torque in some way. (About 10% of the rated torque)*

2. **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.*
3. **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				

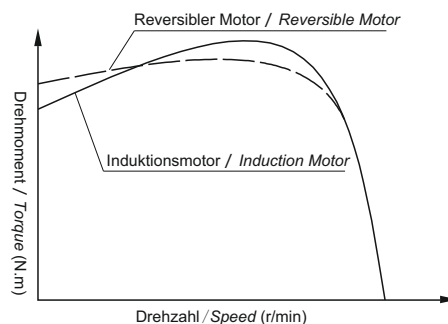


Bild 2 / Fig.2

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

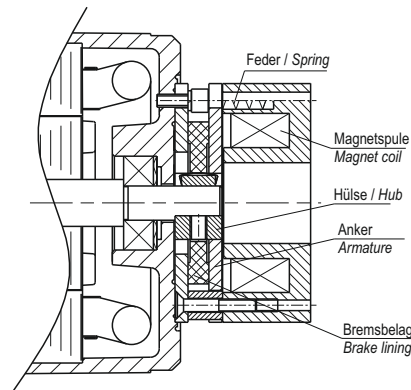


Bild 3 / Fig.3

## 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 Drehzahlregler 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.

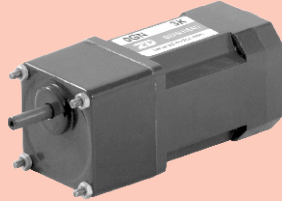
### 3. Bitte lassen Sie den Motor nicht lange mit niedriger Geschwindigkeit laufen, um Überhitzung zu vermeiden.

Please don't run motor at low speed for long time avoiding overheat.



# Induktionsmotor Induction Motor

■ 3W □ 42mm



## ■ Spezifikationen / Specification    Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft								
0IK3GN-B	0IK3A-B	3	1ph 110	50	0.120	5	11	2500	1.50
				60	0.130		10	3000	
0IK3GN-D	0IK3A-D	3	1ph 220	50	0.060	5	11	2500	0.35
				60	0.064		10	3000	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

## ■ Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	0IK3GN-B	0IK3A-B
	0IK3GN-D	0IK3A-D

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	0GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 25, 30, 36, 50, 60

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- Getriebe sind separat erhältlich. Dezimalgetriebe sind nicht verfügbar.

*Gearhead are sold separately. Decimal gearheads are not available.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (2P Typ 50 Hz: 3000 U / min, 60 Hz: 3600 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 33% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (2P Type 50Hz: 3000r/min, 60Hz: 3600r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~33% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	25	30	36	50	60
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	1000	833	600	500	400	333	300	240	200	166	120	100	83	60	50
0IK3GN-B 0IK3GN-D	50Hz	<input type="checkbox"/>	0.027	0.032	0.045	0.053	0.067	0.08	0.096	0.10	0.12	0.14	0.18	0.22	0.26	0.36	0.44
		<input type="checkbox"/>	0.28	0.33	0.46	0.54	0.68	0.82	0.96	1.02	1.22	1.43	1.84	2.24	2.65	3.67	4.49
	60Hz	<input type="checkbox"/>	0.024	0.029	0.041	0.049	0.061	0.073	0.076	0.091	0.10	0.13	0.17	0.20	0.24	0.33	0.40
		<input type="checkbox"/>	0.24	0.30	0.42	0.50	0.62	0.74	0.76	0.93	1.12	1.33	1.73	2.04	2.45	3.67	4.08

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

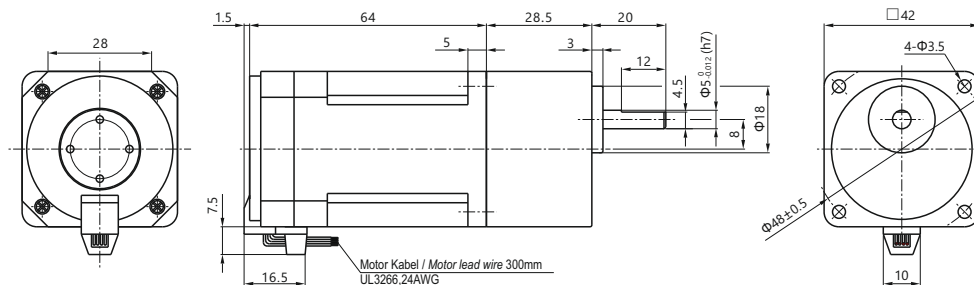
→Seite 215 / →P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

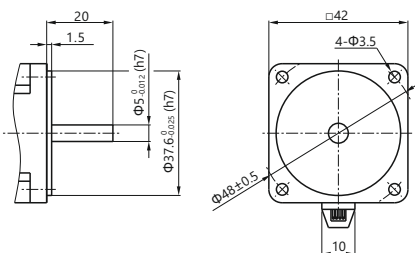
- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 0.3kg Getriebe / Gearhead: 0.2kg



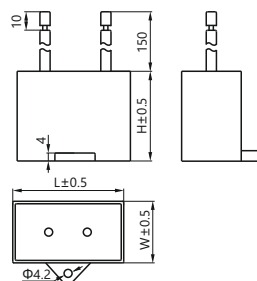
● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



■ Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
0IK3GN-B	0IK3A-B	ZD15CFAUL	36	12.5	24
0IK3GN-D	0IK3A-D	ZD035CFAUL	26	8.00	17

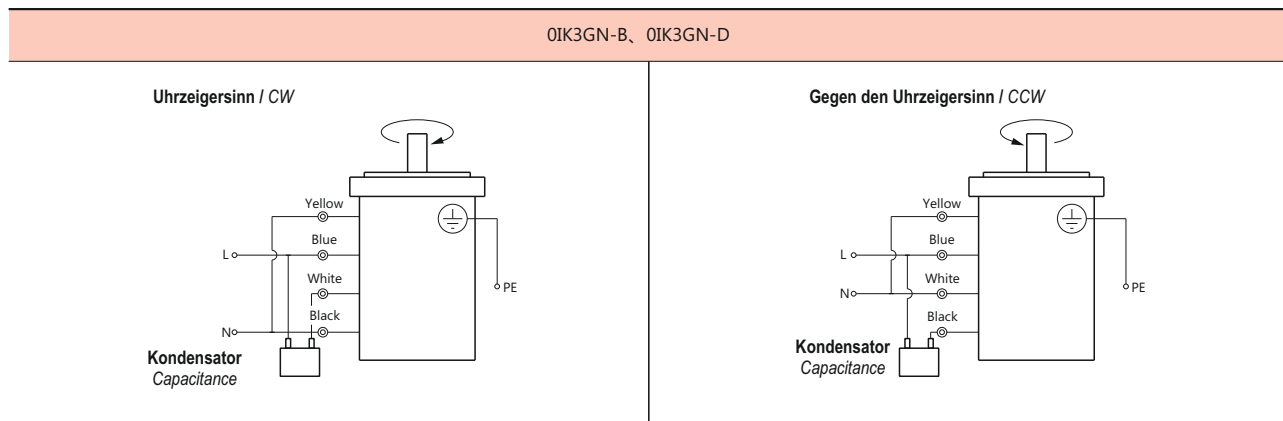


- Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

■ Schaltplan / Wiring Diagram

- Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.  
The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

- Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.  
Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.



Hinweis / Note:

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

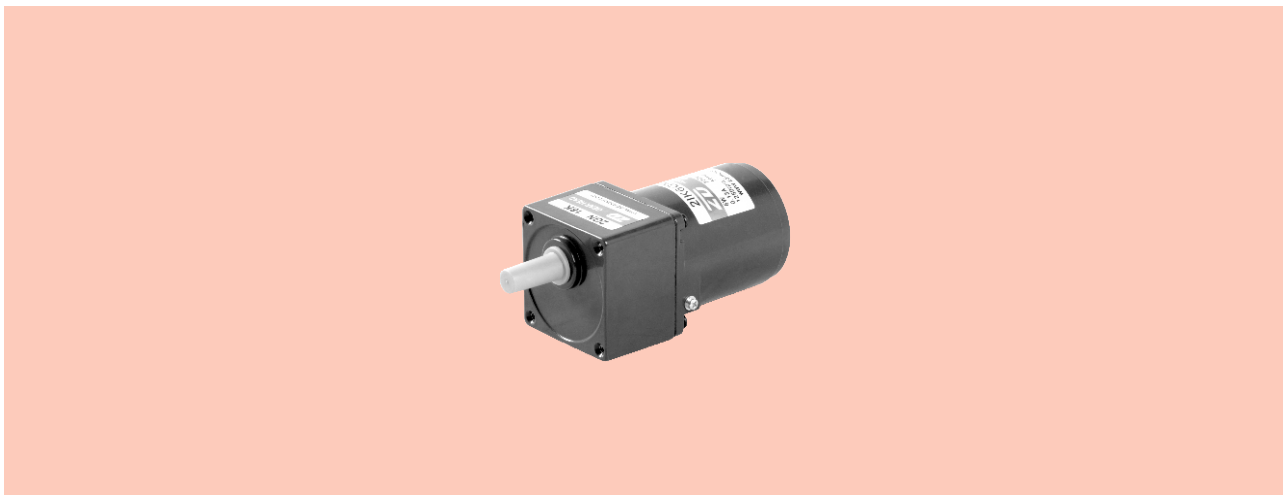
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 6W □ 60mm



## Spezifikationen / Specification Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft								
2IK6GN-A	2IK6A-A	6	1ph 100	50	0.240	55	48	1200	3.5
				60	0.250	50	40	1450	
2IK6GN-E	2IK6A-E	6	1ph 110 1ph 120	60	0.160	40	40	1450	2.0
					0.180				
2IK6GN-C	2IK6A-C	6	1ph 220 1ph 230	50	0.130	50	48	1200	0.8
					0.140		40	1450	
2IK6GN-H	2IK6A-H	6	1ph 220 1ph 230	60	0.130	55	40	1450	0.8
					0.140				
2IK6GN-S	2IK6A-S	6	3ph 220	50	0.076	85	48	1200	-
				60	0.065	70	40	1450	
2IK6GN-S3	2IK6A-S3	6	3ph 380	50	0.044	85	48	1200	-
				60	0.038	70	40	1450	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	2IK6GN-A	2IK6A-A
	2IK6GN-E	2IK6A-E
	2IK6GN-C	2IK6A-C
	2IK6GN-H	2IK6A-H
	2IK6GN-S	2IK6A-S
	2IK6GN-S3	2IK6A-S3

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 3N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 3N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
2IK6GN-A 2IK6GN-E 2IK6GN-C 2IK6GN-H 2IK6GN-S 2IK6GN-S3	2GN□K	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
		50Hz	0.12	0.14	0.19	0.23	0.29	0.35	0.39	0.49	0.58	0.70	0.75	0.88	1.10	1.30	1.39	1.60	1.90	2.40	2.90	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	60Hz	0.10	0.12	0.16	0.19	0.24	0.29	0.32	0.41	0.49	0.58	0.62	0.73	0.88	1.10	1.15	1.30	1.60	2.00	2.40	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
		1.02	1.22	1.63	1.94	2.45	2.96	3.26	4.18	5.00	5.92	6.32	7.45	8.98	11.2	11.7	13.3	16.3	20.4	24.5	26.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

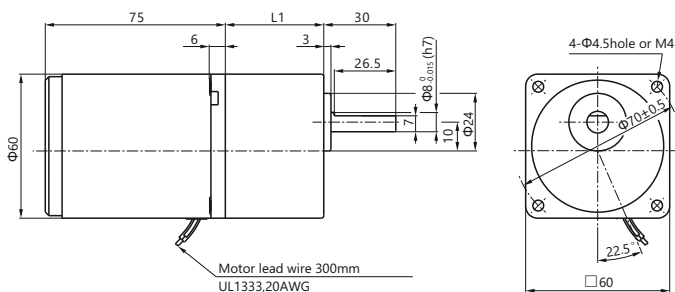
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 0.75kg Getriebe / Gearhead: 0.4kg

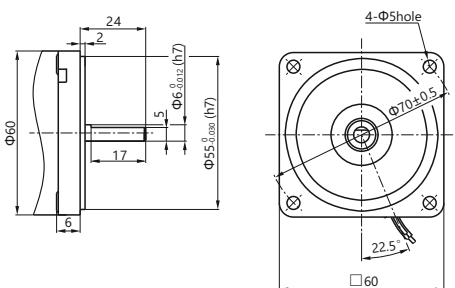


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
2IK6GN-A 2IK6GN-E 2IK6GN-C 2IK6GN-H 2IK6GN-S 2IK6GN-S3	2GN□K	3~200	41.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
*Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)*

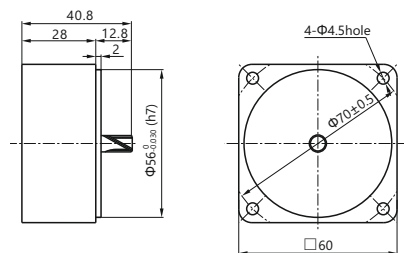
● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



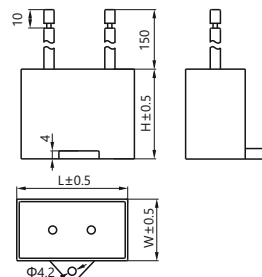
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type  
2GN10XK  
Gewicht / Weight: 0.2kg



■ Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
2IK6GN-A	2IK6A-A	ZD35CFAUL	38	19.5	31
2IK6GN-E	2IK6A-E	ZD20CFAUL	36	15.0	25
2IK6GN-C	2IK6A-C	ZD08CFAUL	36	10.5	20



● Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

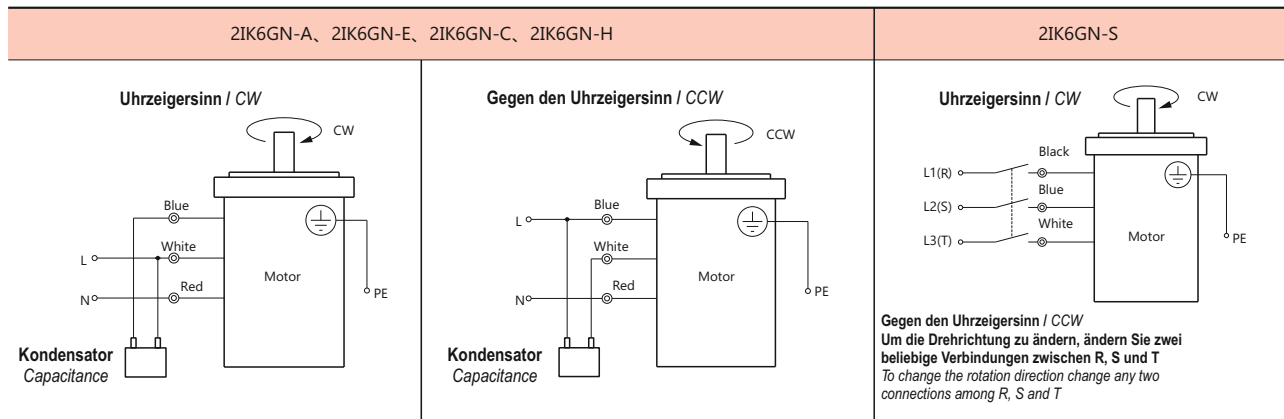
■ Schaltplan / Wiring Diagram

● Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

● Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.



Hinweis / Note:

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 15W □ 70mm



## Spezifikationen / Specification Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft								
3IK15GN-A	3IK15A-A	15	1ph 100	50	0.35	90	125	1200	6.0
				60	0.33	85	105	1450	
3IK15GN-E	3IK15A-E	15	1ph 110	60	0.30	65	105	1450	5.0
			1ph 120		0.32				
3IK15GN-C	3IK15A-C	15	1ph 220	50	0.18	90	125	1200	1.2
			1ph 230		0.20				
3IK15GN-H	3IK15A-H	15	1ph 220	60	0.16	65	105	1450	1.2
			1ph 230		0.15				
3IK15GN-S	3IK15A-S	15	3ph 220	50	0.14	220	125	1200	-
				60	0.12	180	105	1450	
3IK15GN-S3	3IK15A-S3	15	3ph 380	50	0.08	220	125	1200	-
				60	0.07	180	105	1450	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

### ● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	3IK15GN-A	3IK15A-A
	3IK15GN-E	3IK15A-E
	3IK15GN-C	3IK15A-C
	3IK15GN-H	3IK15A-H
	3IK15GN-S	3IK15A-S
	3IK15GN-S3	3IK15A-S3

### ● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	3GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	3GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **□ Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 5N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 5N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
3IK15GN-A 3IK15GN-E 3IK15GN-C 3IK15GN-H 3IK15GN-S 3IK15GN-S3	3GN□K	50Hz	0.30	0.36	0.51	0.61	0.76	0.91	0.97	1.30	1.50	1.80	1.94	2.30	2.70	3.30	3.48	4.10	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
			3.06	3.67	5.20	6.22	7.75	9.28	9.90	13.2	15.3	18.3	19.8	23.4	27.5	33.7	35.5	41.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
	60Hz	0.26	0.31	0.43	0.51	0.64	0.77	0.80	1.10	1.30	1.50	1.64	1.90	2.30	2.80	2.88	3.50	4.20	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
		2.65	3.16	4.38	5.20	6.53	7.85	8.16	11.2	13.2	15.3	16.7	19.3	23.4	28.5	29.4	35.7	42.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

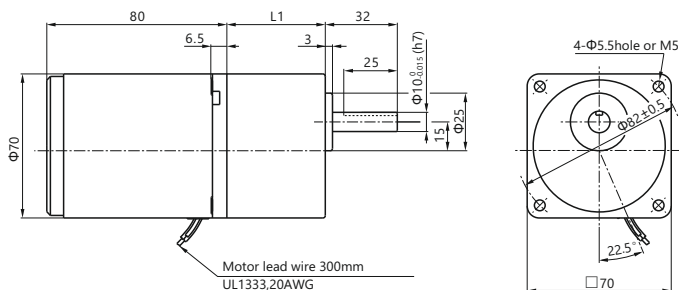
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

Gewicht / Weight: **Motor / Motor: 1.1kg** **Getriebe / Gearhead: 0.5kg**

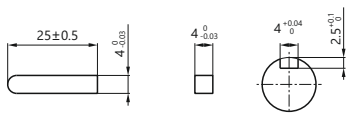


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
3IK15GN-A 3IK15GN-E 3IK15GN-C 3IK15GN-H 3IK15GN-S	3GN□K	3~200	42

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*



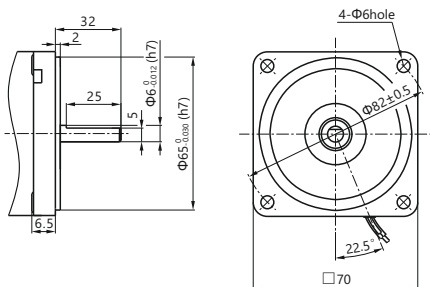
● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key/Keyway (Accessory Of Gearhead)



● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



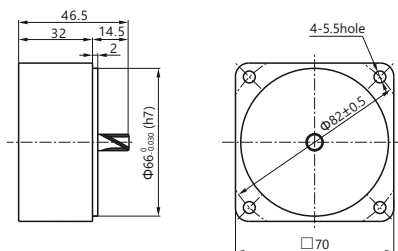
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

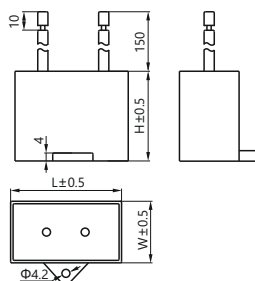
3GN10XK

Gewicht / Weight: 0.3kg



■ Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
3IK15GN-A	3IK15A-A	ZD60CFAUL	48	23	32
3IK15GN-E	3IK15A-E	ZD50CFAUL	47	20	31
3IK15GN-C	3IK15A-C	ZD12BFAUL	36	12	22



● Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

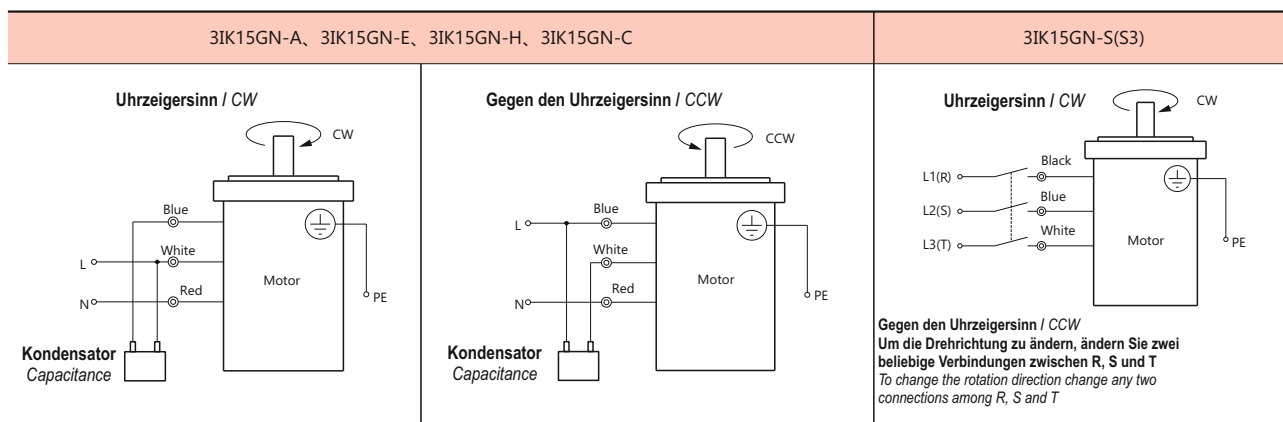
■ Schaltplan / Wiring Diagram

● Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

● Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.



Hinweis / Note:

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

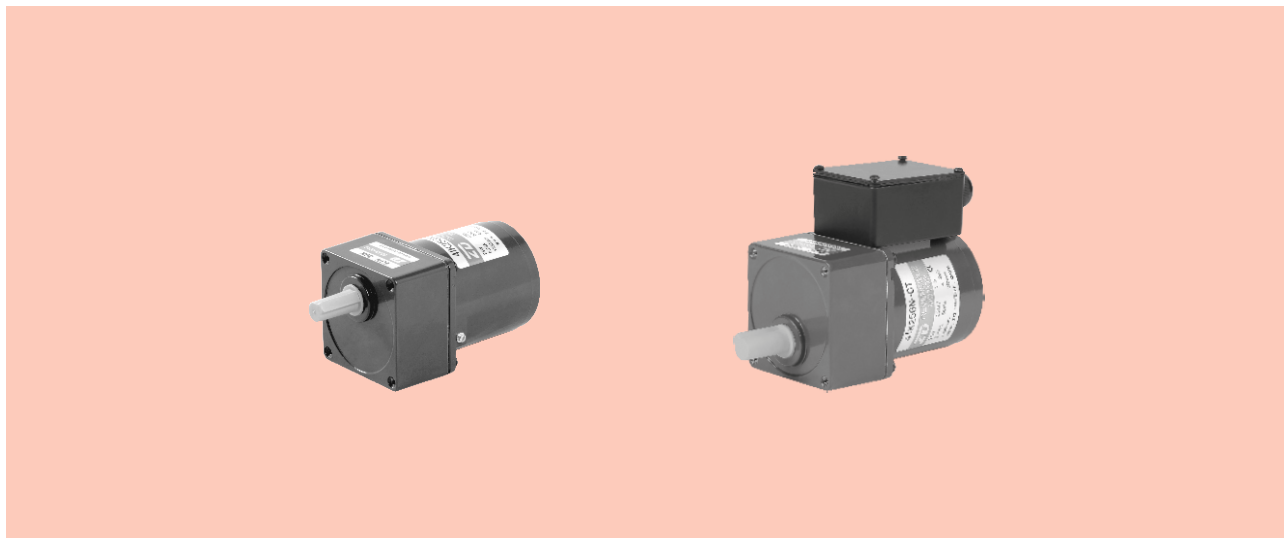
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 25W □ 80mm



## Spezifikationen / Specification Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
4IK25GN-A (4IK25A-A)	4IK25GN-AT (4IK25A-AT)	25	1ph 100	50	0.500	120	200	1250	8.0
				60	0.550		165	1550	
4IK25GN-E (4IK25A-E)	4IK25GN-ET (4IK25A-ET)	25	1ph 110	60	0.450	120	165	1550	7.0
			1ph 120		0.500				
4IK25GN-C (4IK25A-C)	4IK25GN-CT (4IK25A-CT)	25	1ph 220	50	0.250	120	200	1250	1.8
			1ph 230		0.230				
4IK25GN-H (4IK25A-H)	4IK25GN-HT (4IK25A-HT)	25	1ph 220	60	0.230	120	165	1550	1.8
			1ph 230						
4IK25GN-S (4IK25A-S)	4IK25GN-ST (4IK25A-ST)	25	3ph 220	50	0.185	350	200	1250	-
				60	0.170	250	165	1550	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	4IK25GN-A	4IK25A-A
	4IK25GN-E	4IK25A-E
	4IK25GN-C	4IK25A-C
	4IK25GN-H	4IK25A-H
	4IK25GN-S	4IK25A-S
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	4IK25GN-AT	4IK25A-AT
	4IK25GN-ET	4IK25A-ET
	4IK25GN-CT	4IK25A-CT
	4IK25GN-HT	4IK25A-HT
	4IK25GN-ST	4IK25A-ST

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	4GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 8N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 8N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
4IK25GN-A□ 4IK25GN-E□ 4IK25GN-C□ 4IK25GN-H□ 4IK25GN-S□	4GN□K	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
		50Hz	0.49	0.58	0.81	0.97	1.20	1.50	1.55	2.00	2.40	2.90	3.17	3.70	4.40	5.30	5.57	6.60	7.90	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
		60Hz	5.00	5.91	8.26	9.89	12.2	15.3	15.8	20.4	24.4	29.6	32.3	37.7	44.9	54.1	56.8	67.3	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		50Hz	0.40	0.48	0.67	0.80	1.00	1.20	1.25	1.70	2.00	2.40	2.64	3.00	3.60	4.30	4.49	5.40	6.50	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
		60Hz	4.08	4.89	6.83	8.16	10.2	12.2	12.8	17.3	20.4	24.4	26.9	30.6	36.7	43.8	45.8	55.1	66.3	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

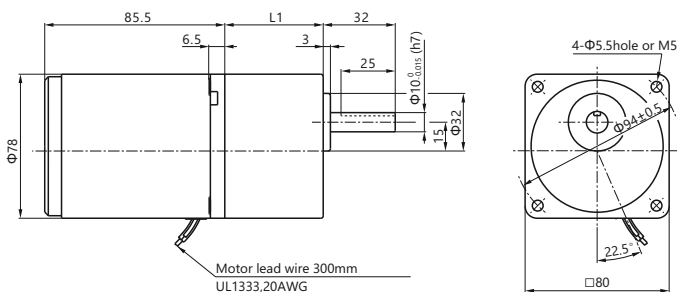
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type ①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.6kg Getriebe / Gearhead: 0.8kg

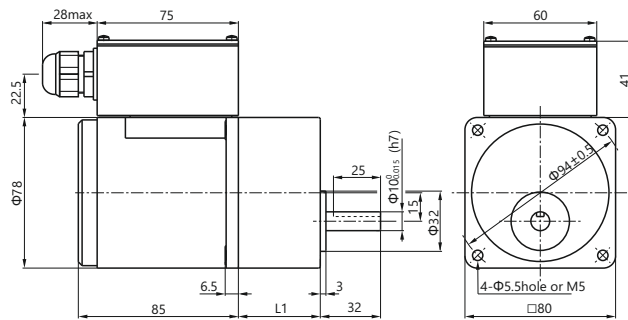


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
4IK25GN-A 4IK25GN-E 4IK25GN-C 4IK25GN-H 4IK25GN-S	4GN□K	3~200	43.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

● **Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type** ②

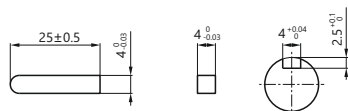
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.75kg      Getriebe / Gearhead: 0.8kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
4IK25GN-AT 4IK25GN-ET 4IK25GN-CT 4IK25GN-HT 4IK25GN-ST	4GN□K	3~200	43.5

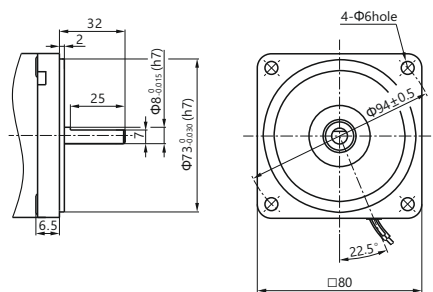
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name
- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)**



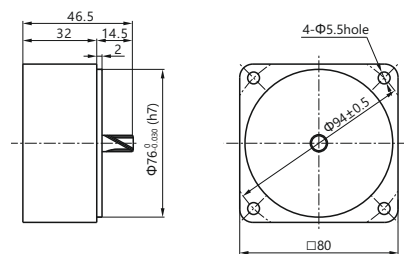
● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

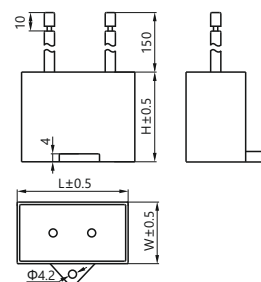
Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type  
4GN10XK  
Gewicht / Weight: 0.41kg



■ **Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
4IK25GN-A□	4IK25A-A□	ZD80CFAUL	48	26.5	38
4IK25GN-E□	4IK25A-E□	ZD70CFAUL	47	24.0	37
4IK25GN-C□	4IK25A-C□	ZD18BFAUL	36	13.5	24

- Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional
- Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).  
Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



**Schaltplan / Wiring Diagram**

•Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

•Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
4IK25GN-A, 4IK25GN-E, 4IK25GN-H, 4IK25GN-C		4IK25GN-S
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
4IK25GN-AT, 4IK25GN-ET, 4IK25GN-HT, 4IK25GN-CT		4IK25GN-ST
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</p>

**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

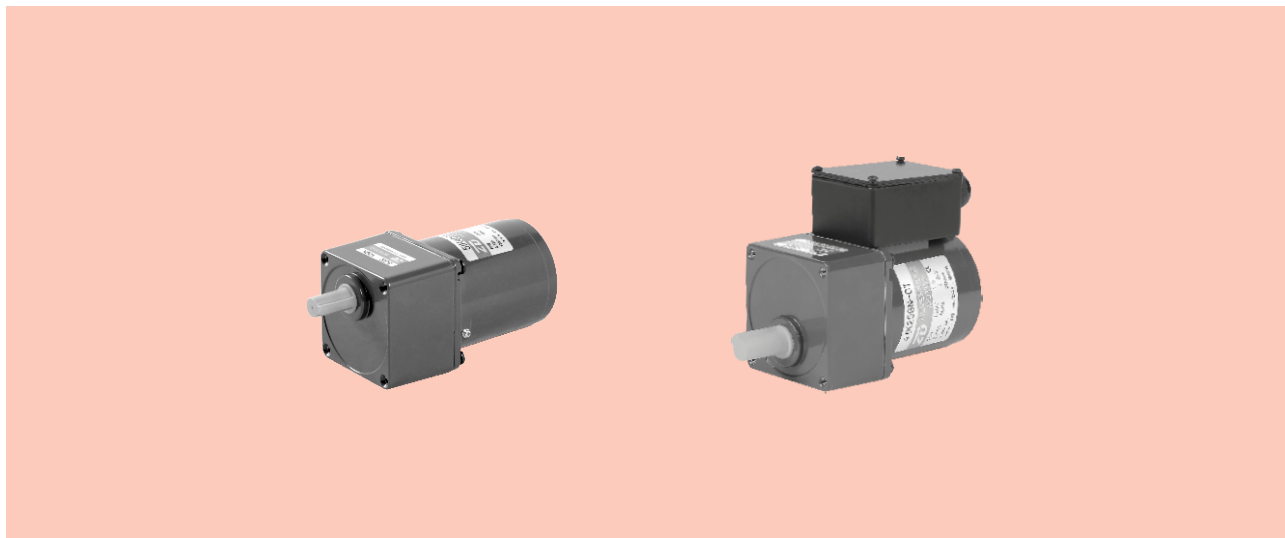
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 40W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
5IK40GN-A (5IK40A-A)	5IK40GN-AT (5IK40A-AT)	40	1ph 100	50	0.65	220	315	1250	12.0
				60	0.70		260	1550	
5IK40GN-E (5IK40A-E)	5IK40GN-ET (5IK40A-ET)	40	1ph 110	60	0.55	200	260	1550	8.0
			1ph 120		0.60				
5IK40GN-C (5IK40A-C)	5IK40GN-CT (5IK40A-CT)	40	1ph 220	50	0.35	220	315	1250	2.5
			1ph 230		0.40				
5IK40GN-H (5IK40A-H)	5IK40GN-HT (5IK40A-HT)	40	1ph 220	60	0.35	200	260	1550	2.5
			1ph 230		0.40				
5IK40GN-S (5IK40A-S)	5IK40GN-ST (5IK40A-ST)	40	3ph 220	50	0.30	800	315	1250	-
				60	0.25		250	1550	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK40GN-A	5IK40A-A
	5IK40GN-E	5IK40A-E
	5IK40GN-C	5IK40A-C
	5IK40GN-H	5IK40A-H
	5IK40GN-S	5IK40A-S
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5IK40GN-AT	5IK40A-AT
	5IK40GN-ET	5IK40A-ET
	5IK40GN-CT	5IK40A-CT
	5IK40GN-HT	5IK40A-HT
	5IK40GN-ST	5IK40A-ST

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

### Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 10N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 10N·m.*

### Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
5IK40GN-A□ 5IK40GN-E□ 5IK40GN-C□ 5IK40GN-H□ 5IK40GN-S□	5GN□K	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
		50Hz	0.77	0.92	1.30	1.50	1.90	2.30	2.38	3.20	3.80	4.60	4.88	5.70	6.90	8.30	8.57	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		60Hz	0.63	0.76	1.10	1.30	1.60	1.90	2.00	2.60	3.20	3.80	4.07	4.70	5.70	6.80	7.19	8.60	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			6.42	7.75	11.2	13.2	16.3	19.3	20.4	26.5	32.6	38.7	41.5	47.9	58.1	69.3	73.4	87.7	100	100	100	100	100	100	100	100

### Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

### Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

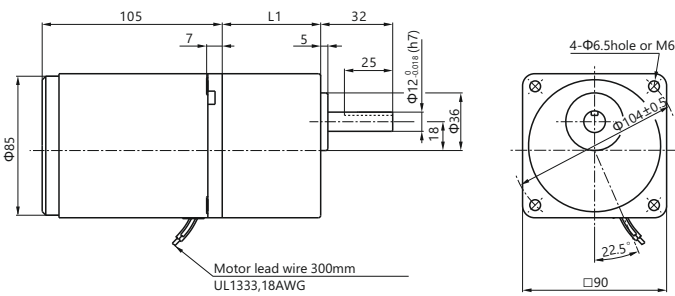
→Seite 215 / →P215

### Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.4kg Getriebe / Gearhead: 1.35kg

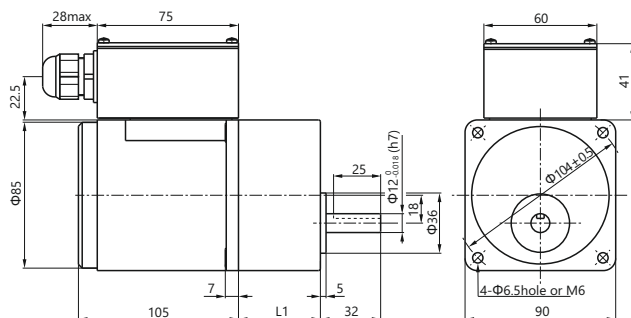


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK40GN-A 5IK40GN-E 5IK40GN-C 5IK40GN-H 5IK40GN-S	5GN□K	3~200	60

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

● **Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type** ②

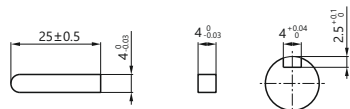
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.55kg      Getriebe / Gearhead: 1.35kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK40GN-AT	5GN□K	3~200	60
5IK40GN-ET			
5IK40GN-CT			
5IK40GN-HT			
5IK40GN-ST			

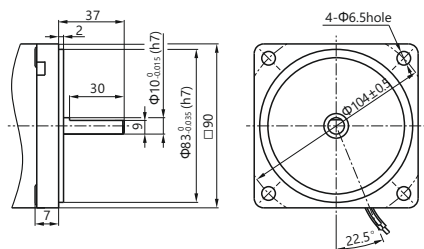
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name
- Untersetzungs 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)**



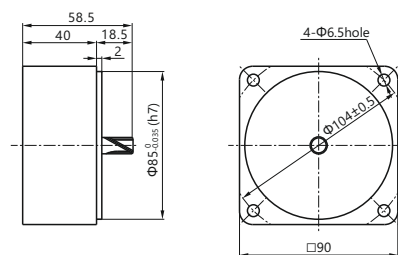
● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

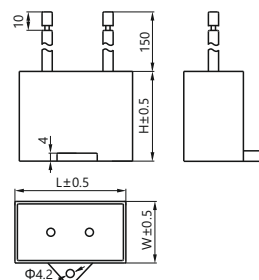
Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type  
5GN10XK  
Gewicht / Weight: 0.6kg



■ **Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5IK40GN-A□	5IK40A-A□	ZD120CFAUL	47	17.0	31
5IK40GN-E□	5IK40A-E□	ZD80CFAUL	48	26.5	38
5IK40GN-C□	5IK40A-C□	ZD25BFAUL	38	17.0	28

- Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional
- Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).  
Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name





**Schaltplan / Wiring Diagram**

•Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

•Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
5IK40GN-A, 5IK40GN-E, 5IK40GN-H, 5IK40GN-C		5IK40GN-S
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
5IK40GN-AT, 5IK40GN-ET, 5IK40GN-HT, 5IK40GN-CT		5IK40GN-ST
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</p>

**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

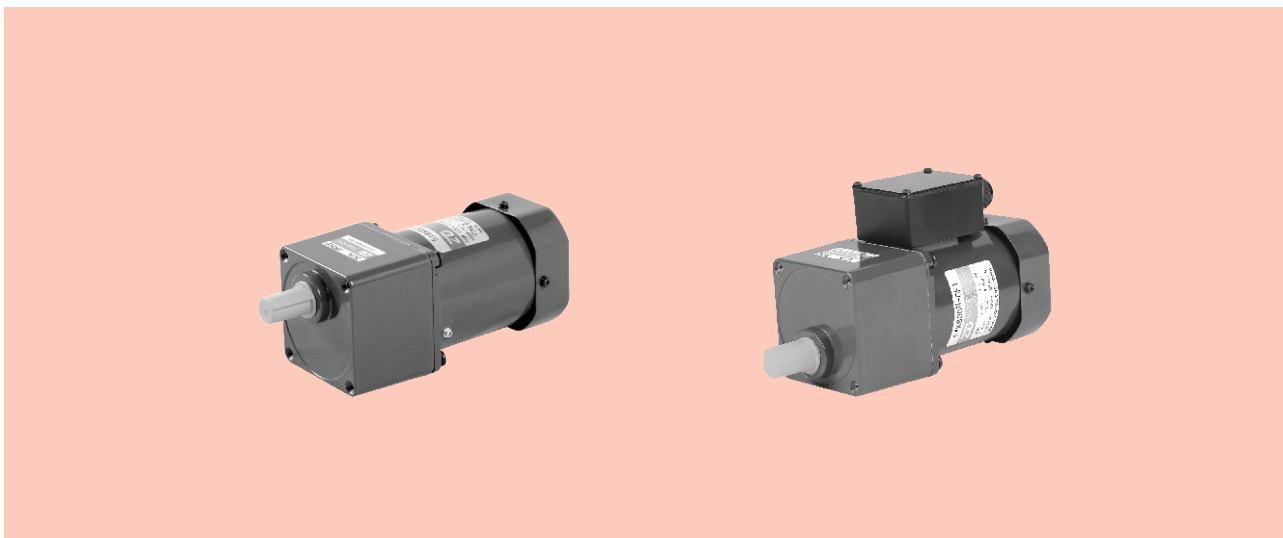
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 60W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
5IK60GN-AF (5IK60A-AF)	5IK60GN-AFT (5IK60A-AFT)	60	1ph 100	50	1.00	320	470	1250	20.0
				60	1.10		380	1550	
5IK60GN-EF (5IK40A-EF)	5IK60GN-EFT (5IK60A-EFT)	60	1ph 110	60	0.80	300	380	1550	12.0
			1ph 120		0.85				
5IK60GN-CF (5IK60A-CF)	5IK60GN-CFT (5IK60A-CFT)	60	1ph 220	50	0.50	340	470	1250	4.0
			1ph 230		0.55				
5IK60GN-HF (5IK60A-HF)	5IK60GN-HFT (5IK60A-HFT)	60	1ph 220	60	0.50	340	380	1550	4.0
			1ph 230		0.55				
5IK60GN-SF (5IK60A-SF)	5IK60GN-SFT (5IK60A-SFT)	60	3ph 220	50	0.45	1000	470	1250	-
				60	0.40	800	380	1550	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK60GN-AF	5IK60A-AF
	5IK60GN-EF	5IK60A-EF
	5IK60GN-CF	5IK60A-CF
	5IK60GN-HF	5IK60A-HF
	5IK60GN-SF	5IK60A-SF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5IK60GN-AFT	5IK60A-AFT
	5IK60GN-EFT	5IK60A-EFT
	5IK60GN-CFT	5IK60A-CFT
	5IK60GN-HFT	5IK60A-HFT
	5IK60GN-SFT	5IK60A-SFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **□ Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 10N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 10N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
5IK60GN-AF□ 5IK60GN-EF□ 5IK60GN-CF□ 5IK60GN-HF□ 5IK60GN-SF□	5GN□K	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
		50Hz	1.10	1.40	1.90	2.30	2.90	3.40	3.57	4.80	5.70	6.80	7.03	8.60	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		60Hz	0.92	1.10	1.50	1.80	2.30	2.80	2.99	3.80	4.60	5.50	5.70	6.90	8.30	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			9.38	11.2	15.3	18.3	23.4	28.5	30.5	38.7	46.9	56.1	58.2	70.1	84.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

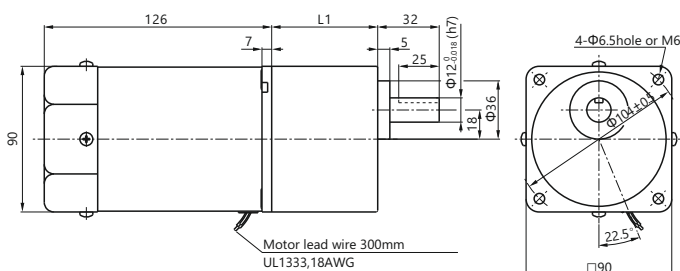
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

### ● Kabeltyp / Lead Wiring Type ①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.7kg Getriebe / Gearhead: 1.35kg



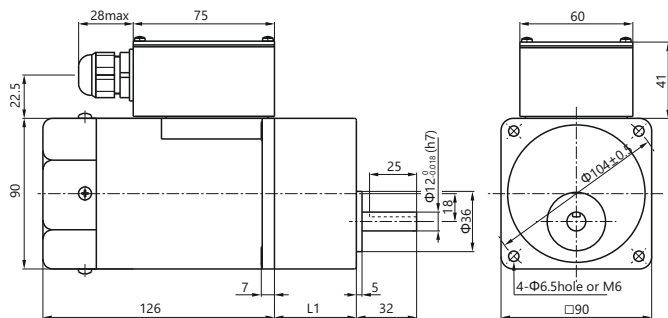
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK60GN-AF 5IK60GN-EF 5IK60GN-CF 5IK60GN-HF 5IK60GN-SF	5GN□K	3~200	60

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=42)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=42)*

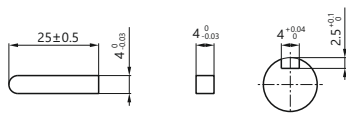
● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.85kg

Getriebe / Gearhead: 1.35kg



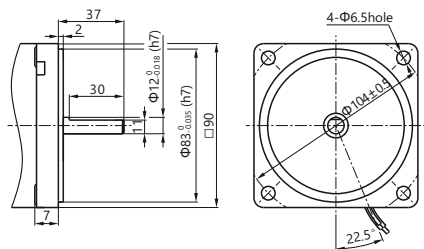
● **Passfeder- Keilnut** (Zubehör des Getriebes) / Key Keyway (Accessory Of Gearhead)



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps** / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK60GN-AFT 5IK60GN-EFT 5IK60GN-CFT 5IK60GN-HFT 5IK60GN-SFT	5GN□K	3~200	60

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

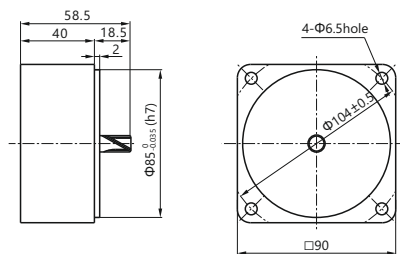
● **Dezimalgetriebe** / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

5GN10XK

Gewicht / Weight: 0.6kg



■ **Maße des Kondensators** / Formal Dimension Of Capacitor

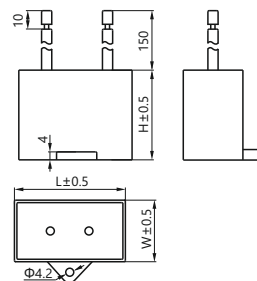
Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5IK60GN-AF□	5IK60A-AF□	ZD200CFAUL	47	23	35
5IK60GN-EF□	5IK60A-EF□	ZD120CFAUL	47	17	31
5IK60GN-CF□	5IK60A-CF□	ZD40BFAUL	47	17	31

● Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



## Schaltplan / Wiring Diagram

- Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

- Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
5IK60GN-AF, 5IK60GN-EF, 5IK60GN-HF, 5IK60GN-CF		5IK60GN-SF
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
5IK60GN-AFT, 5IK60GN-EFT, 5IK60GN-HFT, 5IK60GN-CFT		5IK60GN-SFT
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</p>

### Hinweis / Note:

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

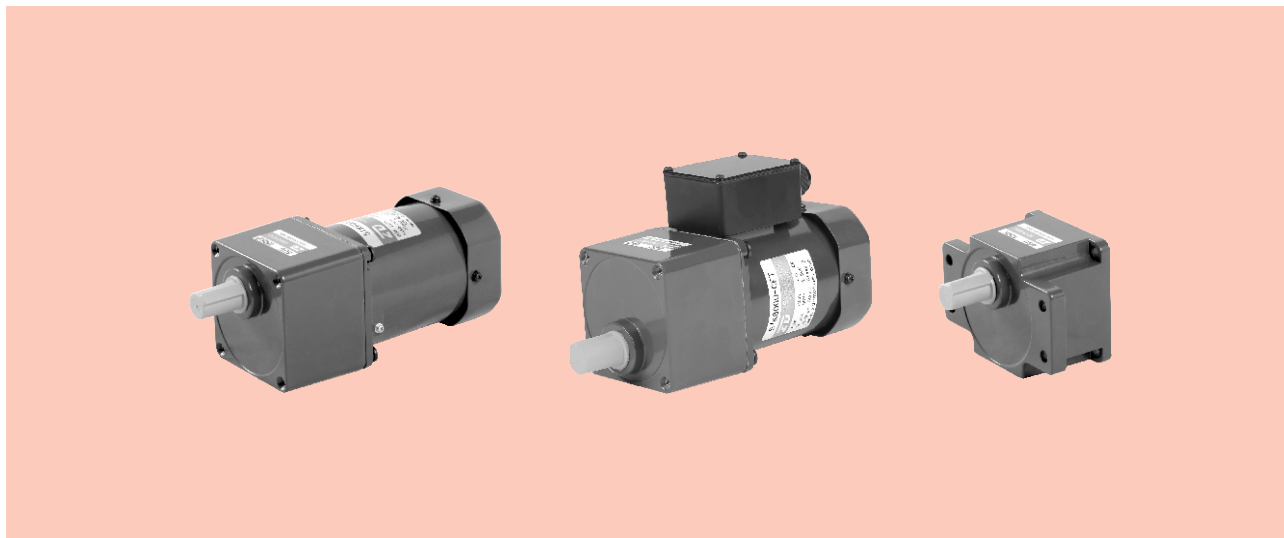
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 60W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification    Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
5IK60GU-AF	5IK60GU-AFT	60	1ph 100	50	1.00	320	470	1250	20.0
				60	1.10		380		
5IK60GU-EF	5IK60GU-EFT	60	1ph 110	60	0.80	300	380	1550	12.0
			1ph 120		0.85				
5IK60GU-CF	5IK60GU-CFT	60	1ph 220	50	0.50	340	470	1250	4.0
			1ph 230		0.55				
5IK60GU-HF	5IK60GU-HFT	60	1ph 220	60	0.50	340	380	1550	4.0
			1ph 230		0.55				
5IK60GU-SF	5IK60GU-SFT	60	3ph 220	50	0.45	1000	470	1250	-
				60	0.40	800	380	1550	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model
	Ritzelwelle Pinion Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK60GU-AF
	5IK60GU-EF
	5IK60GU-CF
	5IK60GU-HF
	5IK60GU-SF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5IK60GU-AFT
	5IK60GU-EFT
	5IK60GU-CFT
	5IK60GU-HFT
	5IK60GU-SFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
5IK60GU-AF□ 5IK60GU-EF□ 5IK60GU-CF□ 5IK60GU-HF□ 5IK60GLI-SF□	5GU□KB 5GU□K	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
		50Hz	1.10	1.40	1.90	2.30	2.90	3.40	3.61	4.80	5.70	6.80	7.12	8.60	10.0	10.3	11.6	12.4	15.5	18.6	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	9.38	11.2	15.3	18.3	23.4	28.5	30.7	38.7	46.9	56.1	58.4	70.1	84.7	84.6	98.9	102	127	153	192	200	200	200	200	200

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

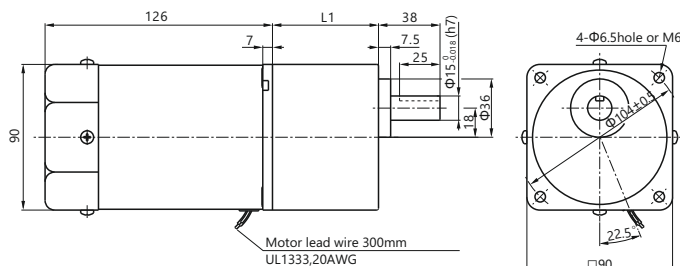
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type ①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.7kg Getriebe / Gearhead: 1.35kg



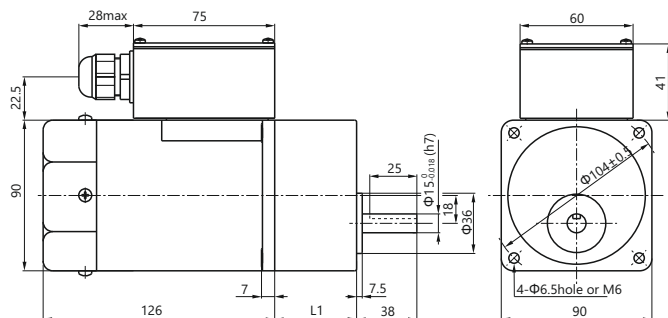
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK60GU-AF 5IK60GU-EF 5IK60GU-CF 5IK60GU-HF 5IK60GU-SF	5GU□KB	3~200	65.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.85kg

Getriebe / Gearhead: 1.5kg



● **Kabeldurchmesser Φ6-Φ12mm** / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm

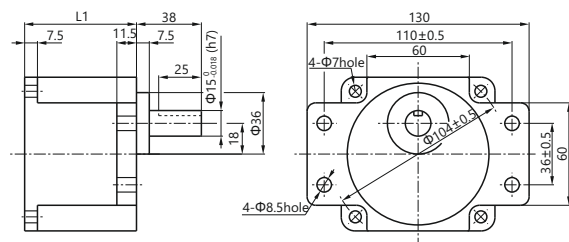
● **Getriebe mit Flansch** / Flange Mounting Reducer

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

5GU□K

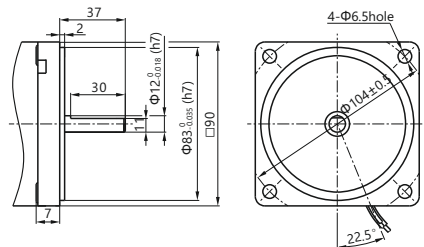
Gewicht / Weight: 1.5kg



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps** / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



■ **Maße des Kondensators** / Formal Dimension Of Capacitor

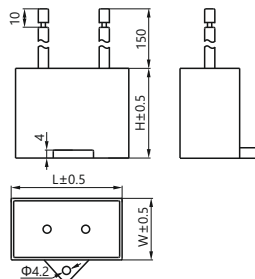
Modell / Model	Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
5IK60GU-AF□	ZD200CFAUL	47	23	35
5IK60GU-EF□	ZD120CFAUL	47	17	31
5IK60GU-CF□	ZD40BFAUL	47	17	31

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● **Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).**

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



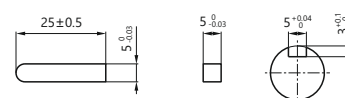
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK60GU-AFT	5GU□KB	3~200	65.5
5IK60GU-EFT			
5IK60GU-CFT			
5IK60GU-HFT			
5IK60GU-SFT			

● **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● **Passfeder- Keilnut** (Zubehör des Getriebes)

Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)



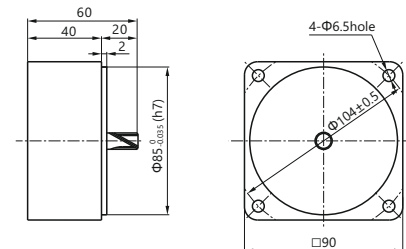
● **Dezimalgetriebe** / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XK

Gewicht / Weight: 0.65kg





**Schaltplan / Wiring Diagram**

•Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

•Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
5IK60GU-AF, 5IK60GU-EF, 5IK60GU-HF, 5IK60GU-CF		5IK60GU-SF
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
5IK60GU-AFT, 5IK60GU-EFT, 5IK60GU-HFT, 5IK60GU-CFT		5IK60GU-SFT
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</p>

**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

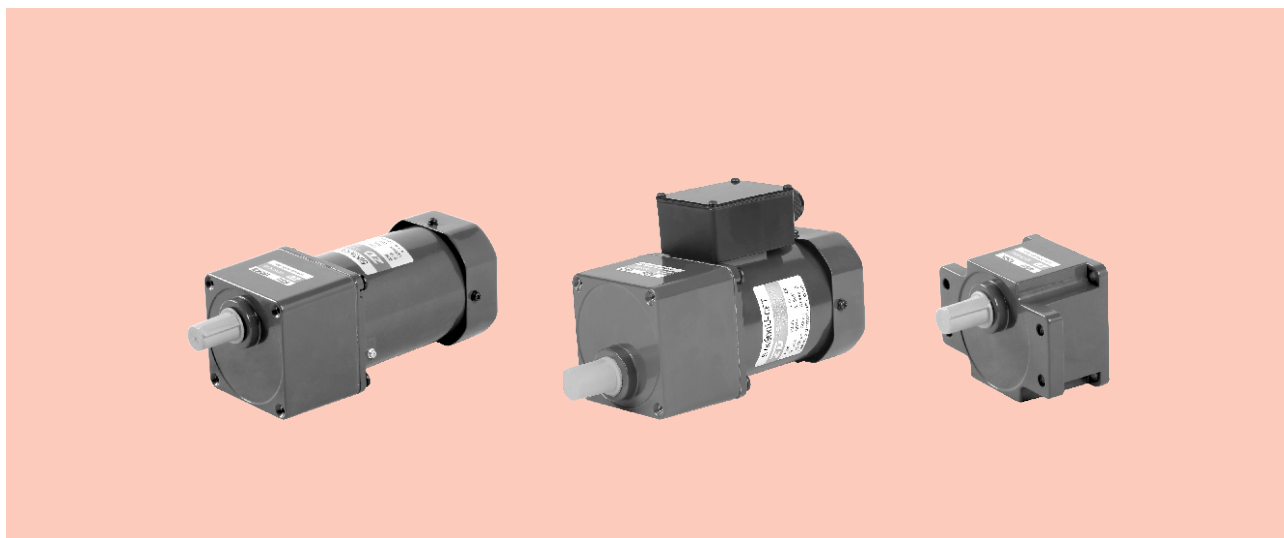
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 90W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
5IK90GU-AF (5IK90A-AF)	5IK90GU-AFT (5IK90A-AFT)	90	1ph 100	50	1.55	450	700	1250	25.0
				60	1.85		570	1550	
5IK90GU-EF (5IK90A-EF)	5IK90GU-EFT (5IK90A-EFT)	90	1ph 110	60	1.40	500	570	1550	20.0
			1ph 120		1.45				
5IK90GU-CF (5IK90A-CF)	5IK90GU-CFT (5IK90A-CFT)	90	1ph 220	50	0.72	450	700	1250	5.0
			1ph 230		0.70				
5IK90GU-HF (5IK90A-HF)	5IK90GU-HFT (5IK90A-HFT)	90	1ph 220	60	0.71	450	570	1550	5.0
			1ph 230		0.75				
5IK90GU-SF (5IK90A-SF)	5IK90GU-SFT (5IK90A-SFT)	90	3ph 220	50	0.60	1350	700	1250	-
				60	0.55	1100	570	1550	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK90GU-AF	5IK90A-AF
	5IK90GU-EF	5IK90A-EF
	5IK90GU-CF	5IK90A-CF
	5IK90GU-HF	5IK90A-HF
	5IK90GU-SF	5IK90A-SF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5IK90GU-AFT	5IK90A-AFT
	5IK90GU-EFT	5IK90A-EFT
	5IK90GU-CFT	5IK90A-CFT
	5IK90GU-HFT	5IK90A-HFT
	5IK90GU-SFT	5IK90A-SFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

### Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

### Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
5IK90GU-AF□ 5IK90GU-EF□ 5IK90GU-CF□ 5IK90GU-HF□ 5IK90GU-SF□	5GU□KB 5GU□K	50Hz	1.10	2.00	2.80	3.40	4.30	5.10	5.31	6.40	7.70	9.20	9.55	11.6	13.6	16.6	18.1	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	17.3	20.4	28.6	34.7	43.9	52.0	54.2	65.3	78.6	93.3	97.4	118	142	169	184	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

### Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

### Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

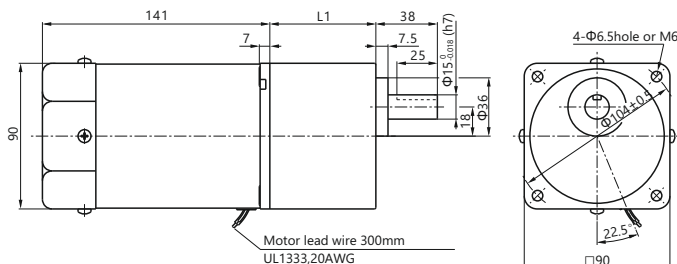
→Seite 215 / →P215

### Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type ①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 3.2kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



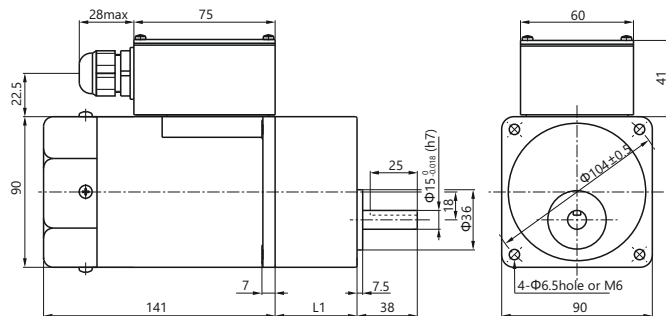
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK90GU-AF	5GU□KB	3~200	65.5
5IK90GU-EF			
5IK90GU-CF			
5IK90GU-HF			
5IK90GU-SF			

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

● Klemmenkasten-Typ ② / Terminal Box Type ②

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 3.35kg

Getriebe / Gearhead: 1.5kg



- Kabeldurchmesser Φ6-Φ12mm / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm

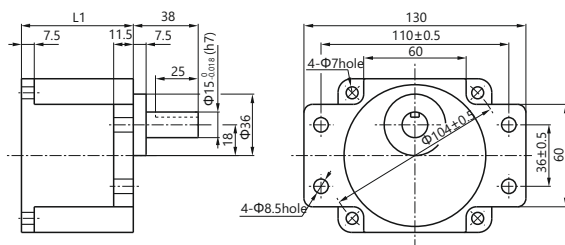
● Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

5GU□K

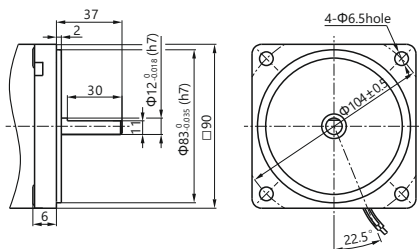
Gewicht / Weight: 1.5kg



● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



■ Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5IK90GU-AF□	5IK90A-AF□	ZD250CFAUL	47	27	37
5IK90GU-EF□	5IK90A-EF□	ZD200CFAUL	47	23	35
5IK90GU-CF□	5IK90A-CF□	ZD50BFAUL	47	20	31

- Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

- Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name

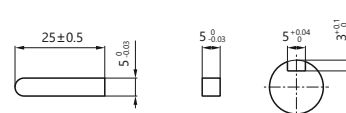
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK90GU-AFT	5GU□KB	3~200	65.5
5IK90GU-EFT			
5IK90GU-CFT			
5IK90GU-HFT			
5IK90GU-SFT			

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)



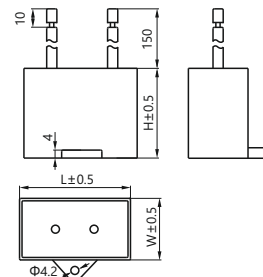
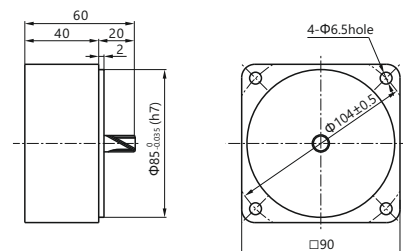
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XX

Gewicht / Weight: 0.65kg



**Schaltplan / Wiring Diagram**

•Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

•Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
5IK90GU-AF, 5IK90GU-EF, 5IK90GU-HF, 5IK90GU-CF		5IK90GU-SF
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
5IK90GU-AFT, 5IK90GU-EFT, 5IK90GU-HFT, 5IK90GU-CFT		5IK90GU-SFT
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</p>

**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

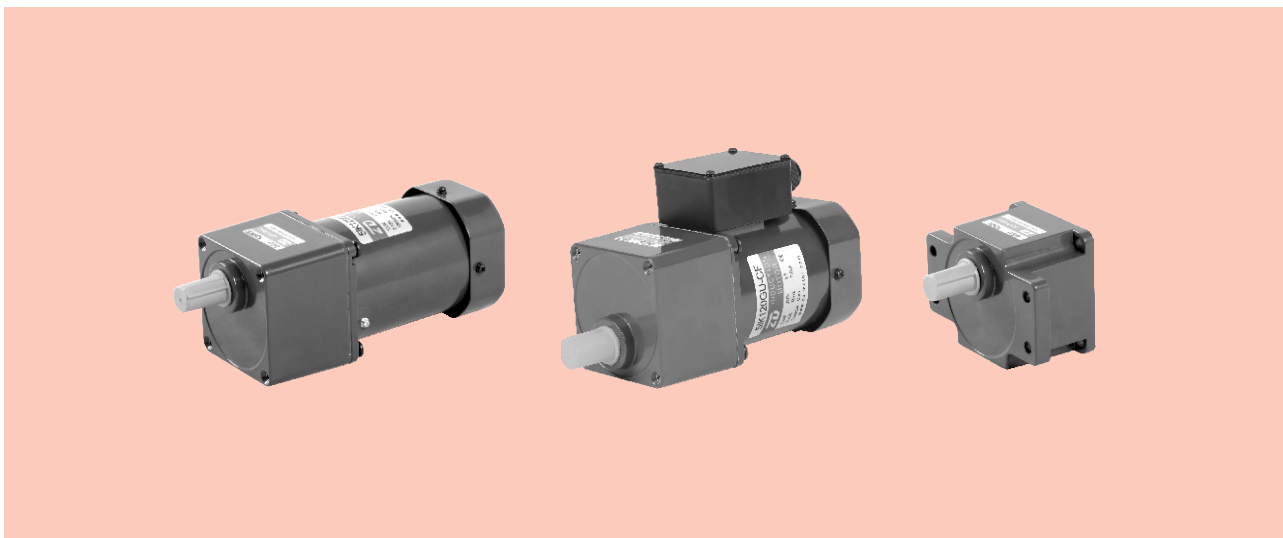
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 120W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
5IK120GU-AF (5IK120A-AF)	5IK120GU-AFT (5IK120A-AFT)	120	1ph 100	50	2.10	600	930	1250	30.0
				60	2.50		750	1550	
5IK120GU-EF (5IK120A-EF)	5IK120GU-EFT (5IK120A-EFT)	120	1ph 110	60	1.65	600	750	1550	25.0
			1ph 120		1.80				
5IK120GU-CF (5IK120A-CF)	5IK120GU-CFT (5IK120A-CFT)	120	1ph 220	50	1.00	650	930	1250	7.0
			1ph 230		0.95				
5IK120GU-HF (5IK120A-HF)	5IK120GU-HFT (5IK120A-HFT)	120	1ph 220	60	1.00	600	750	1550	7.0
			1ph 230		0.95				
5IK120GU-SF (5IK120A-SF)	5IK120GU-SFT (5IK120A-SFT)	120	3ph 220	50	0.70	1850	930	1250	-
				60	0.60	1600	750	1550	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK120GU-AF	5IK120A-AF
	5IK120GU-EF	5IK120A-EF
	5IK120GU-CF	5IK120A-CF
	5IK120GU-HF	5IK120A-HF
	5IK120GU-SF	5IK120A-SF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5IK120GU-AFT	5IK120A-AFT
	5IK120GU-EFT	5IK120A-EFT
	5IK120GU-CFT	5IK120A-CFT
	5IK120GU-HFT	5IK120A-HFT
	5IK120GU-SFT	5IK120A-SFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
5IK120GU-AF□ 5IK120GU-EF□ 5IK120GU-CF□ 5IK120GU-HF□ 5IK120GU-SF□	50Hz	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
	5GU□KB 5GU□K	50Hz	2.30	2.70	3.80	4.50	5.60	6.80	7.01	8.50	10.2	12.2	12.5	15.3	18.4	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	23.4	27.5	38.7	45.9	57.1	69.3	71.5	86.7	104	124	128	156	187	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		50Hz	1.80	2.20	3.00	3.60	4.60	5.50	5.73	6.80	8.20	9.80	10.1	12.4	14.9	17.8	19.5	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	18.3	22.4	30.6	36.7	46.9	56.1	58.5	69.5	83.6	100	103	126	152	181	199	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215  
 Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

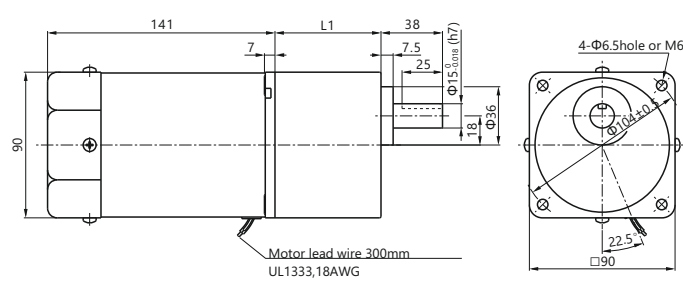
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type ①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 3.4kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



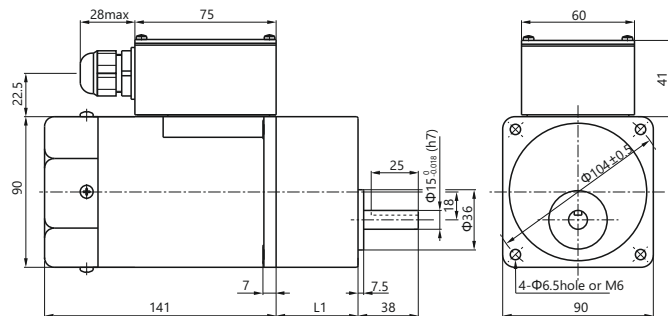
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK120GU-AF 5IK120GU-EF 5IK120GU-CF 5IK120GU-HF 5IK120GU-SF	5GU□KB	3~200	65.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

Gewicht / Weight: **Motor / Motor:** 3.55kg

**Getriebe / Gearhead:** 1.5kg



- **Kabeldurchmesser Φ6-Φ12mm / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm**

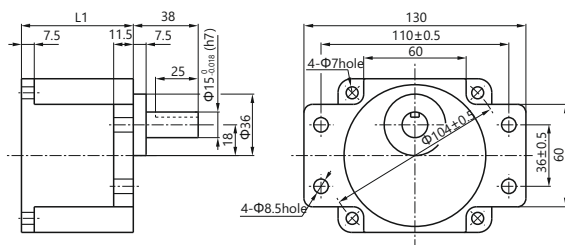
● **Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer**

**Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden**

Can be mounted on GU type gear shaft

5GU□K

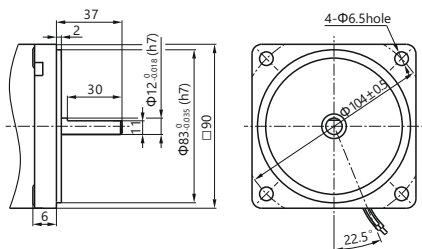
Gewicht / Weight: 1.5kg



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



■ **Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5IK120GU-AF□	5IK120A-AF□	ZD300CFAUL	58	26	38
5IK120GU-EF□	5IK120A-EF□	ZD250CFAUL	47	27	37
5IK120GU-CF□	5IK120A-CF□	ZD70BFAUL	47	24	37

- **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

- **Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).**

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name

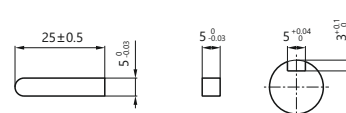
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK120GU-AFT	5GU□KB	3~200	65.5
5IK120GU-EFT			
5IK120GU-CFT			
5IK120GU-HFT			
5IK120GU-SFT			

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)**

Key · Keyway (Accessory Of Gearhead)



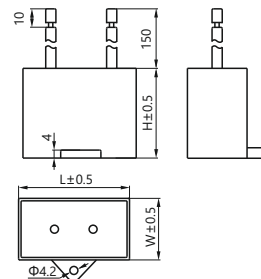
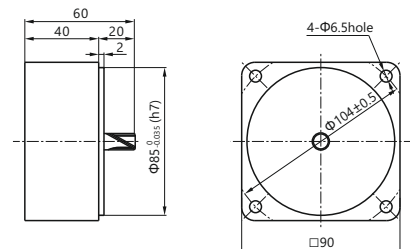
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

**Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden**

Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XX

Gewicht / Weight: 0.65kg





**Schaltplan / Wiring Diagram**

•Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

•Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
5IK120GU-AF, 5IK120GU-EF, 5IK120GU-HF, 5IK120GU-CF		5IK120GU-SF
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
5IK120GU-AFT, 5IK120GU-EFT, 5IK120GU-HFT, 5IK120GU-CFT		5IK120GU-SFT
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</p>

**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

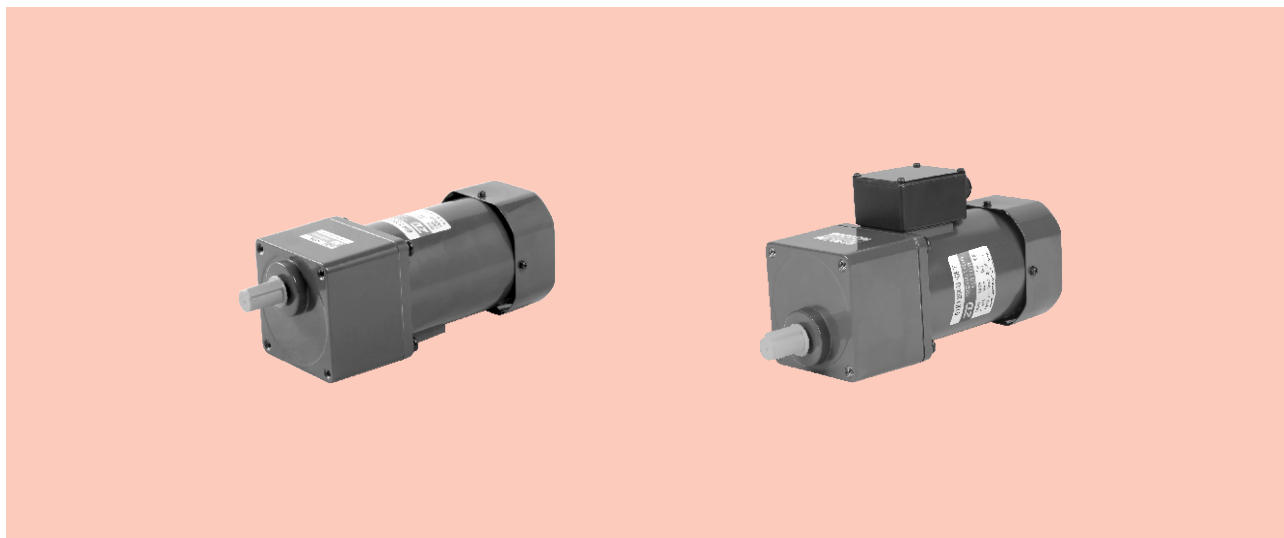
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 120W □ 104mm



## Spezifikationen / Specification    Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
6IK120GU-AF (6IK120A-AF)	6IK120GU-AFT (6IK120A-AFT)	120	1ph 100	50	2.10	600	930	1250	30.0
				60	2.50		750	1550	
6IK120GU-EF (6IK120A-EF)	6IK120GU-EFT (6IK120A-EFT)	120	1ph 110	60	1.70	600	750	1550	20.0
			1ph 120		1.80				
6IK120GU-CF (6IK120A-CF)	6IK120GU-CFT (6IK120A-CFT)	120	1ph 220	50	0.95	750	930	1250	8.0
			1ph 230						
6IK120GU-HF (6IK120A-HF)	6IK120GU-HFT (6IK120A-HFT)	120	1ph 220	60	0.95	700	750	1550	8.0
			1ph 230		1.00				
6IK120GU-SF (6IK120A-SF)	6IK120GU-SFT (6IK120A-SFT)	120	3ph 220	50	0.75	2200	890	1300	-
				60	0.70	2000	730	1600	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6IK120GU-AF	6IK120A-AF
	6IK120GU-EF	6IK120A-EF
	6IK120GU-CF	6IK120A-CF
	6IK120GU-HF	6IK120A-HF
	6IK120GU-SF	6IK120A-SF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	6IK120GU-AFT	6IK120A-AFT
	6IK120GU-EFT	6IK120A-EFT
	6IK120GU-CFT	6IK120A-CFT
	6IK120GU-HFT	6IK120A-HFT
	6IK120GU-SFT	6IK120A-SFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
6IK120GU-AF□ 6IK120GU-CF□	6GU□K	50Hz	2.30	2.70	3.80	4.50	5.60	6.80	6.68	8.50	10.2	12.2	12.0	15.3	18.4	22.1	24.0	30.7	36.8	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
6IK120GU-SF□			23.4	27.5	38.7	45.9	57.1	69.3	68.2	86.7	104	124	123	156	187	225	245	313	375	400	400	400	400	400	400	400	400
			2.22	2.60	3.60	4.30	5.40	6.50	6.42	8.10	9.70	11.7	11.6	14.7	17.6	21.1	23.2	29.4	35.2	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			2.40	26.5	36.7	43.8	55.0	66.3	65.6	87.6	98.8	119	118	149	179	215	236	300	359	400	400	400	400	400	400	400	400

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
6IK120GU-AF□ 6IK120GU-EF□ 6IK120GU-HF□	6GU□K	60Hz	1.80	2.20	3.00	3.60	4.60	5.50	5.40	6.80	8.20	9.80	9.70	12.4	14.9	17.8	19.4	24.8	29.7	37.1	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
6IK120GU-SF□			18.3	22.4	30.6	36.7	46.9	56.1	55.0	69.3	83.6	100	99.0	126	152	181	198	253	303	378	400	400	400	400	400	400	400
			1.80	2.20	3.00	3.60	4.40	5.30	5.20	6.70	8.00	9.60	9.40	12.0	14.5	17.3	18.8	24.1	28.9	36.1	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			18.3	22.4	30.6	36.7	44.8	54.0	53.3	68.3	81.6	97.9	95.9	122	148	176	192	245	295	368	400	400	400	400	400	400	400

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

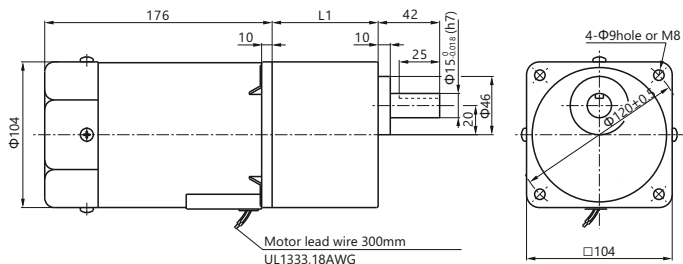
→Seite 215 / →P215

**Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● Kabelverdrahtungstyp① / Lead Wire Type①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 4.8kg      Getriebe / Gearhead: 2.1kg

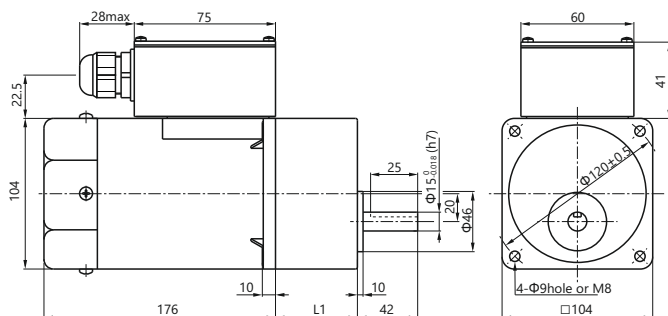


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK120GU-AF 6IK120GU-EF 6IK120GU-CF 6IK120GU-HF 6IK120GU-SF	6GU□K	3~200	72

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Klemmenkasten-Typ② / Terminal Box Type ②

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 4.95kg      Getriebe / Gearhead: 2.1kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK120GU-AFT 6IK120GU-EFT 6IK120GU-CFT 6IK120GU-HFT 6IK120GU-SFT	6GU□K	3~200	72

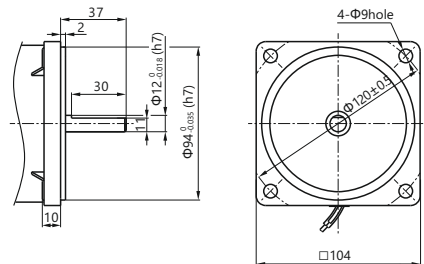
● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Kabeldurchmesser  $\Phi 6\text{-}\Phi 12\text{mm}$  / Use cable with a diameter of  $\Phi 6\text{-}\Phi 12\text{mm}$

● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

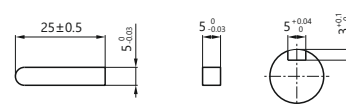
Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

Key/Keyway (Accessory Of Gearhead)



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

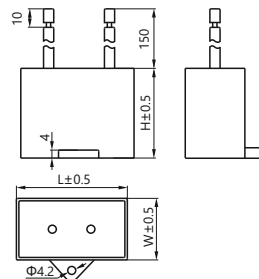
Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
6IK120GU-AF	6IK120A-AF	ZD300CFAUL	58	26.0	38
6IK120GU-EF	6IK120A-EF	ZD200CFAUL	47	23.0	35
6IK120GU-CF	6IK120A-CF	ZD80BFAUL	48	26.5	38

● Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



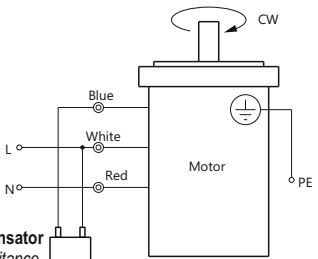
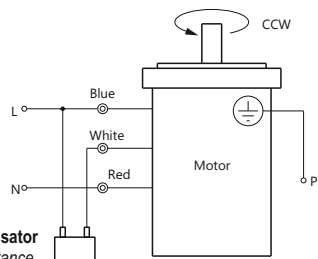
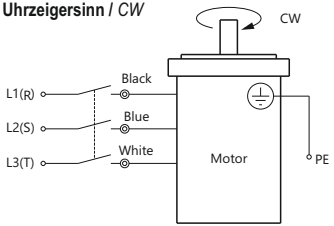
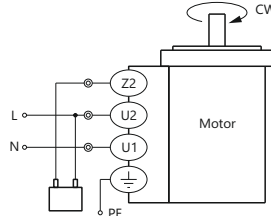
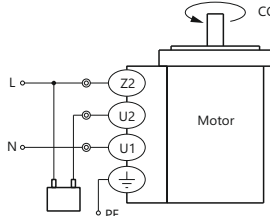
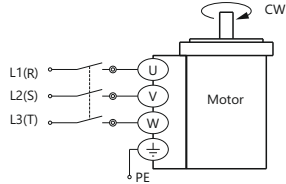
**Schaltplan / Wiring Diagram**

•Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

•Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
6IK120GU-AF, 6IK120GU-EF, 6IK120GU-HF, 6IK120GU-CF		6IK120GU-SF
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p>  <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p>  <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p>  <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
6IK120GU-AFT, 6IK120GU-EFT, 6IK120GU-HFT, 6IK120GU-CFT		6IK120GU-SFT
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p>  <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p>  <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p>  <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</p>

**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

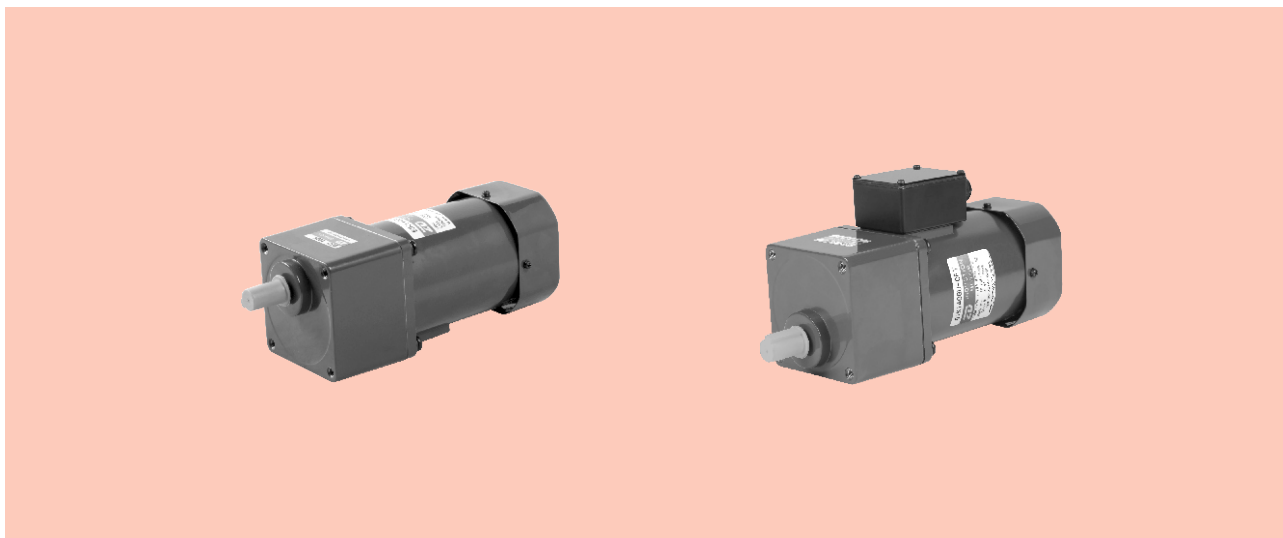
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 140W □ 104mm



## Spezifikationen / Specification    Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
6IK140GU-AF (6IK140A-AF)	6IK140GU-AFT (6IK140A-AFT)	140	1ph 100	50	2.70	700	1080	1250	35.0
				60	3.00		870	1550	
6IK140GU-EF (6IK140A-EF)	6IK140GU-EFT (6IK140A-EFT)	140	1ph 110	60	1.80	700	850	1600	25.0
			1ph 120		1.95				
6IK140GU-CF (6IK140A-CF)	6IK140GU-CFT (6IK140A-CFT)	140	1ph 220	50	1.05	850	1040	1350	10.0
			1ph 230		1.15				
6IK140GU-HF (6IK140A-HF)	6IK140GU-HFT (6IK140A-HFT)	140	1ph 220	60	1.05	750	850	1600	10.0
			1ph 230		1.15				
6IK140GU-SF (6IK140A-SF)	6IK140GU-SFT (6IK140A-SFT)	140	3ph 220	50	0.85	2700	1080	1250	-
				60	0.75	2200	870	1550	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6IK140GU-AF	6IK140A-AF
	6IK140GU-EF	6IK140A-EF
	6IK140GU-CF	6IK140A-CF
	6IK140GU-HF	6IK140A-HF
	6IK140GU-SF	6IK140A-SF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	6IK140GU-AFT	6IK140A-AFT
	6IK140GU-EFT	6IK140A-EFT
	6IK140GU-CFT	6IK140A-CFT
	6IK140GU-HFT	6IK140A-HFT
	6IK140GU-SFT	6IK140A-SFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

### Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

### Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
6IK140GU-AF□ 6IK140GU-CF□	6GU□K	50Hz	2.60	3.10	4.40	5.20	6.60	7.90	7.80	9.90	11.8	14.2	14.0	17.8	21.4	25.7	28.0	35.6	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			26.5	31.6	44.8	53.0	67.3	80.6	79.6	101	120	144	143	181	218	262	286	363	400	400	400	400	400	400	400	400	400
6IK140GU-SF□	6GU□K	50Hz	2.50	3.00	4.20	5.10	6.30	7.60	7.20	9.50	11.4	13.7	13.0	17.2	20.6	24.7	26.0	34.3	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			25.5	30.6	42.8	52.0	63.2	77.5	73.6	96.9	116	139	133	175	210	252	265	349	400	400	400	400	400	400	400	400	400

### Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
6IK140GU-AF□ 6IK140GU-SF□ 6IK140GU-EF□	6GU□K	60Hz	2.10	2.50	3.50	4.20	5.30	6.30	6.30	7.90	9.50	11.4	11.3	14.4	17.2	20.7	22.6	28.7	34.5	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			21.4	25.5	35.7	42.8	54.0	64.2	64.2	80.6	96.9	116	115	147	175	211	231	292	352	400	400	400	400	400	400	400	400
6IK140GU-HF□	6GU□K	60Hz	2.10	2.50	3.40	4.10	5.20	6.20	6.10	7.80	9.30	11.2	11.0	12.0	16.8	20.2	22.0	28.0	33.7	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			21.4	25.5	34.6	41.8	53.0	63.2	62.2	79.5	94.8	114	112	122	171	206	224	285	343	400	400	400	400	400	400	400	400

### Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

### Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

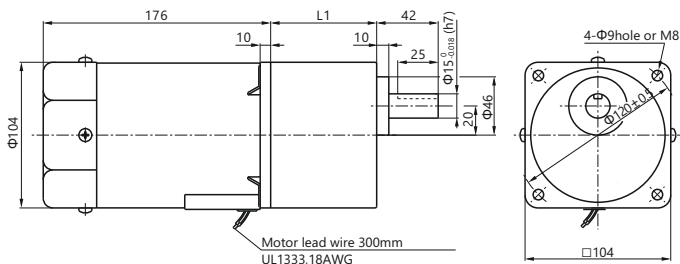
→Seite 215 / →P215

**Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● Kabelverdrahtungstyp① / Lead Wire Type①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 5.0kg      Getriebe / Gearhead: 2.1kg

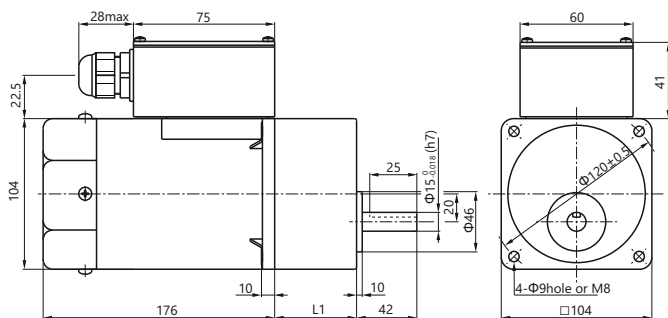


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK140GU-AF 6IK140GU-EF 6IK140GU-CF 6IK140GU-HF 6IK140GU-SF	6GU□K	3~200	72

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Klemmenkasten-Typ② / Terminal Box Type ②

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 5.15kg      Getriebe / Gearhead: 2.1kg



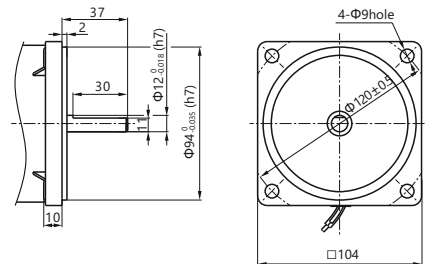
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK140GU-AFT 6IK140GU-EFT 6IK140GU-CFT 6IK140GU-HFT 6IK140GU-SFT	6GU□K	3~200	72

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Kabeldurchmesser Φ6-Φ12mm / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm

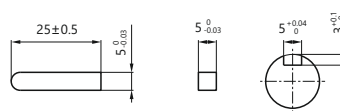
● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

Key/Keyway (Accessory Of Gearhead)



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

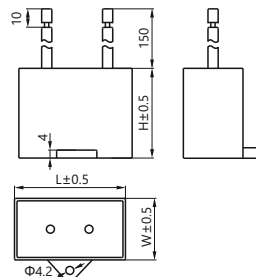
Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
6IK140GU-AF	6IK140A-AF	ZD350CFAUL	58	30	40
6IK140GU-EF	6IK140A-EF	ZD250CFAUL	47	27	37
6IK140GU-CF	6IK140A-CF	ZD100BFAUL	58	26	38

● Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name





**Schaltplan / Wiring Diagram**

●Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

*The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.*

●Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

*Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.*

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
6IK140GU-AF, 6IK140GU-EF, 6IK140GU-HF, 6IK140GU-CF		6IK140GU-SF
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T <i>To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</i></p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
6IK140GU-AFT, 6IK140GU-EFT, 6IK140GU-HFT, 6IK140GU-CFT		6IK140GU-SFT
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator</b> Capacitance</p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W <i>To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</i></p>

**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

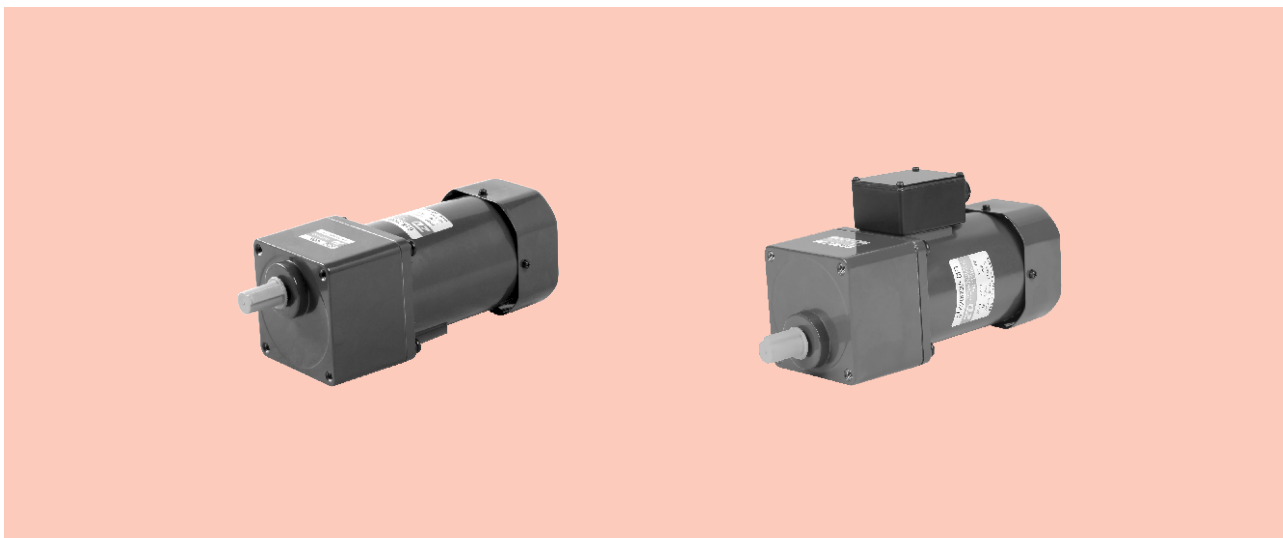
*Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.*

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

*If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.*

# Induktionsmotor Induction Motor

■ 200W □ 104mm



## Spezifikationen / Specification    Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
6IK200GU-AF (6IK200A-AF)	6IK200GU-AFT (6IK200A-AFT)	200	1ph 100	50	3.20	900	1520	1250	45.0
				60	3.50		1230	1550	
6IK200GU-EF (6IK200A-EF)	6IK200GU-EFT (6IK200A-EFT)	200	1ph 110	60	2.75	850	1230	1550	35.0
			1ph 120		2.65				
6IK200GU-CF (6IK200A-CF)	6IK200GU-CFT (6IK200A-CFT)	200	1ph 220	50	1.40	1000	1520	1250	10.0
			1ph 230						
6IK200GU-HF (6IK200A-HF)	6IK200GU-HFT (6IK200A-HFT)	200	1ph 220	60	1.40	900	1230	1550	10.0
			1ph 230						
6IK200GU-SF (6IK200A-SF)	6IK200GU-SFT (6IK200A-SFT)	200	3ph 220	50	1.20	3400	1520	1250	-
				60	1.00	2700	1230	1550	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6IK200GU-AF	6IK200A-AF
	6IK200GU-EF	6IK200A-EF
	6IK200GU-CF	6IK200A-CF
	6IK200GU-HF	6IK200A-HF
	6IK200GU-SF	6IK200A-SF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	6IK200GU-AFT	6IK200A-AFT
	6IK200GU-EFT	6IK200A-EFT
	6IK200GU-CFT	6IK200A-CFT
	6IK200GU-HFT	6IK200A-HFT
	6IK200GU-SFT	6IK200A-SFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

### Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

### Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	42	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
6IK200GU-AF□ 6IK200GU-EF□ 6IK200GU-CF□ 6IK200GU-HF□ 6IK200GU-SF□	6GU□K	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
		50Hz	3.71	4.46	6.19	7.43	9.28	11.1	11.9	13.9	16.7	20.1	20.8	25.2	30.3	36.3	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			37.9	45.5	63.1	75.8	94.7	114	121	142	171	205	212	257	309	370	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
		60Hz	2.99	3.59	4.99	5.99	7.49	8.98	9.70	11.2	13.5	16.2	17.2	20.3	24.4	29.3	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
30.6	36.7		50.9	61.1	76.4	91.7	98.9	115	138	165	175	207	249	299	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		

### Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

### Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

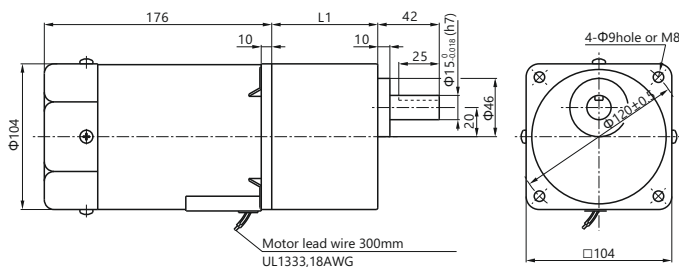
→ Seite 215 / → P215

### Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● Kabelverdrahtungstyp ① / Lead Wire Type ①

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 5.0kg      Getriebe / Gearhead: 2.1kg



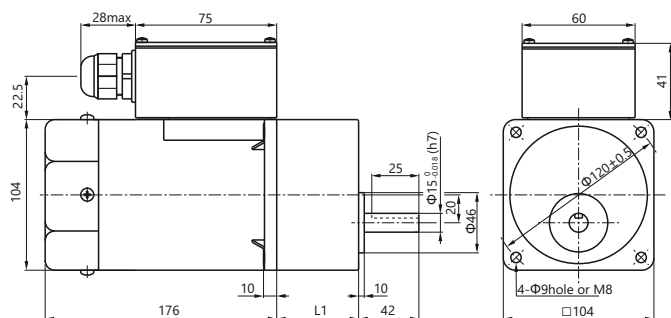
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK200GU-AF 6IK200GU-EF 6IK200GU-CF 6IK200GU-HF 6IK200GU-SF	6GU□K	3~200	72

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 5.15kg

Getriebe / Gearhead: 2.1kg

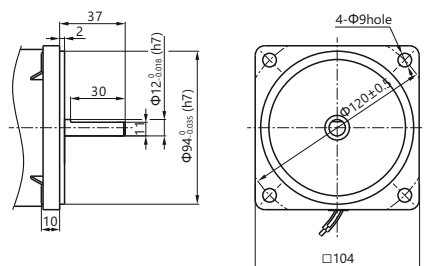


- **Kabeldurchmesser** Φ6-Φ12mm / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm

● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps** / Shaft Section Of Round Shaft Type

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**

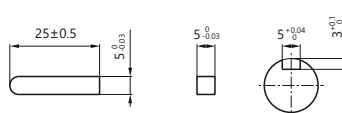
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK200GU-AFT	6GU□K	3~200	72
6IK200GU-EFT			
6IK200GU-CFT			
6IK200GU-HFT			
6IK200GU-SFT			

- Die □ des Reduziermodells bedeutet den Wert des **Untersetzungsverhältnisses**.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

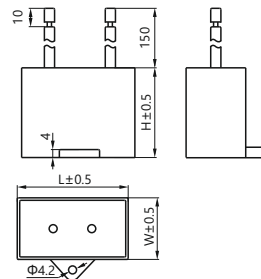
- **Passfeder- Keilnut** (Zubehör des Getriebes)  
Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)



■ **Maße des Kondensators** / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
6IK200GU-AF	6IK200A-AF	ZD450CFAUL	70	38	52
6IK200GU-EF	6IK200A-EF	ZD350CFAUL	58	30	40
6IK200GU-CF	6IK200A-CF	ZD100BFAUL	58	26	38

- **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional
- Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).  
Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



**Schaltplan / Wiring Diagram**

•Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

•Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type		
6IK200GU-AF, 6IK200GU-EF, 6IK200GU-HF, 6IK200GU-CF		6IK200GU-SF
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T To change the rotation direction change any two connections among R, S and T</p>
Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type		
6IK200GU-AFT, 6IK200GU-EFT, 6IK200GU-HFT, 6IK200GU-CFT		6IK200GU-SFT
<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b></p> <p><b>Kondensator Capacitance</b></p>	<p><b>Uhrzeigersinn / CW</b></p> <p><b>Gegen den Uhrzeigersinn / CCW</b> Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen U, V und W To change the rotation direction change any two connections among U, V and W</p>

**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

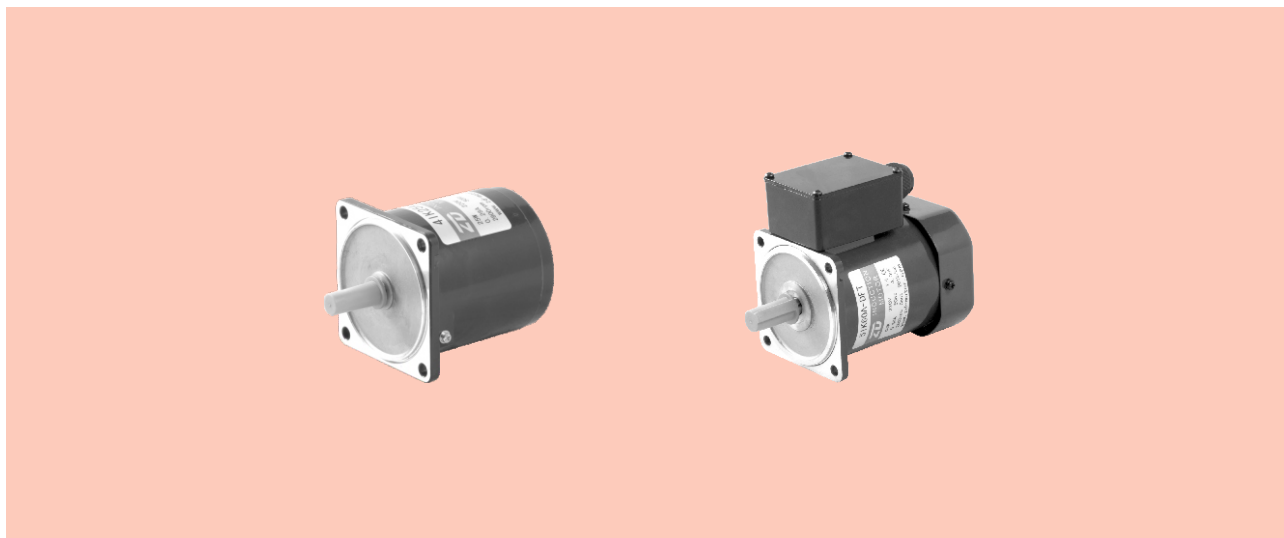
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

## Induktionsmotor 2 Pole Hochdrehzahl Induction Motor 2-Poles·High Speed

■ 6W~150W    □ 60mm • □ 70mm • □ 80mm • □ 90mm



### Spezifikationen / Specification    Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating

Modell / Model • Typen / Type Runde Welle / Round Shaft Type	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor μF
2IK6A-B	6	1ph 110	50	0.18	35	22	2650	3
			60	0.20		18	3100	
2IK6A-D	6	1ph 220	50	0.11	35	22	2650	0.8
			60	0.12		18	3100	
3IK15A-B	15	1ph 110	50	0.38	65	54	2650	6
			60	0.40		46	3100	
3IK15A-D	15	1ph 220	50	0.18	65	54	2650	1.5
			60	0.22		46	3100	
4IK25A-B	25	1ph 110	50	0.55	90	90	2650	10
			60	0.65		77	3100	
4IK25A-D	25	1ph 220	50	0.25	90	90	2650	2
			60	0.30		77	3100	
4IK25A-T	25	1ph 220	50	0.20	220	88	2700	-
			60	0.15	185	75	3200	
4IK40A-BF	40	1ph 110	50	0.80	120	147	2600	12
			60	0.85		123	3100	
4IK40A-DF	40	1ph 220	50	0.40	120	147	2600	3
			60	0.45		123	3100	
4IK40A-TF	40	1ph 220	50	0.27	350	147	2600	-
			60	0.22	300	123	3100	
5IK40A-B	40	1ph 110	50	0.75	140	147	2600	10
			60	0.90		123	3100	
5IK40A-D	40	1ph 220	50	0.38	140	144	2650	3
			60	0.40		120	3200	
5IK40A-T	40	1ph 220	50	0.26	350	147	2600	-
			60	0.21	300	123	3100	
5IK60A-BF	60	1ph 110	50	1.05	170	215	2650	15
			60	1.0		180	3200	
5IK60A-DF	60	1ph 220	50	0.52	180	215	2650	4
			60	0.55		180	3200	
5IK60A-TF	60	1ph 220	50	0.35	500	215	2650	-
			60	0.30	420	180	3200	

**Spezifikationen / Specification    Kontinuierliche Leistung / Continuous Rating**

Modell / Model • Typen / Type Runde Welle / Round Shaft Type	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency	Strom Current	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
			Hz	A				
5IK90A-BF	90	1ph 110	50	1.50	250	325	2650	25
			60	1.80				
5IK90A-DF	90	1ph 220	50	0.72	250	325	2650	6
			60	0.90				
5IK90A-TF 5IK90A-TFT	90	3ph 220	50	0.50	800	325	2650	-
			60	0.42	670	270	3200	
5IK120A-BF	120	1ph 110	50	1.85	330	450	2650	30
			60	2.25				
5IK120A-DF	120	1ph 220	50	0.95	330	450	2650	8
			60	1.10				
5IK120A-TE 5IK120A-TFT	120	3ph 220	50	0.65	1000	430	2650	-
			60	0.50	900	370	3100	
5IK150A-BF	150	1ph 110	50	2.50	400	540	2650	35
			60	2.85				
5IK150A-DF	150	1ph 220	50	1.20	400	540	2650	10
			60	1.52				
5IK150A-TF 5IK150A-TFT	150	3ph 220	50	0.85	1250	550	2600	-
			60	0.70	1100	460	3100	

**Typen / Type**

● Motor / Motor

Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Modell Model
6W	1ph110VAC	2IK6A-B
	1ph220VAC	2IK6A-D
15W	1ph110VAC	3IK15A-B
	1ph220VAC	3IK15A-D
25W	1ph110VAC	4IK25A-B
	1ph220VAC	4IK25A-D
	3ph220VAC	4IK25A-T
40W	1ph110VAC	4IK40A-BF
	1ph220VAC	4IK40A-DF
	3ph220VAC	4IK40A-T
40W	1ph110VAC	5IK40A-B
	1ph220VAC	5IK40A-D
	3ph220VAC	5IK40A-T
60W	1ph110VAC	5IK60A-BF
	1ph220VAC	5IK60A-DF
	3ph220VAC	5IK60A-TF
	3ph220VAC	5IK60A-TFT

Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Modell Model
90W	1ph110VAC	5IK90A-BF
	1ph220VAC	5IK90A-DF
	3ph220VAC	5IK90A-TF
	3ph220VAC	5IK90A-TFT
120W	1ph110VAC	5IK120A-BF
	1ph220VAC	5IK120A-DF
	3ph220VAC	5IK120A-TF
150W	3ph220VAC	5IK120A-TFT
	1ph110VAC	5IK150A-BF
	1ph220VAC	5IK150A-DF
	3ph220VAC	5IK150A-TF
	3ph220VAC	5IK150A-TFT

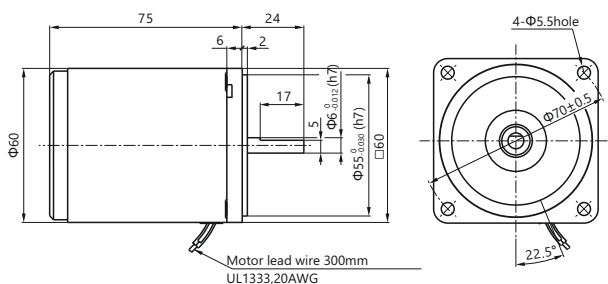
■ Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

● 6W

Motor / Motor

2IK6A-B, 2IK6A-D

Gewicht / Weight: 0.65kg



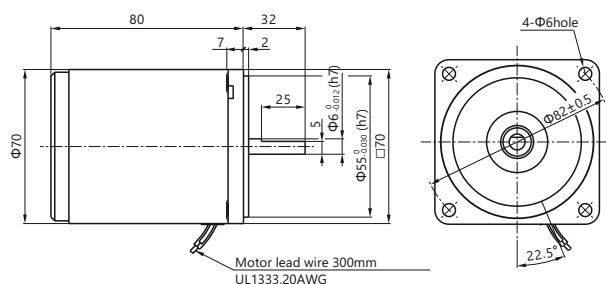
■ Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

● 15W

Motor / Motor

3IK15A-B, 3IK15A-D

Gewicht / Weight: 0.90kg



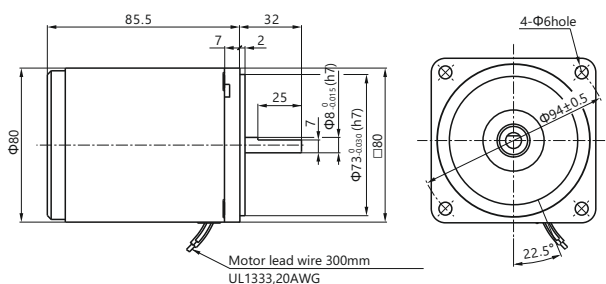
■ Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

● 25W

Motor / Motor

4IK25A-B, 4IK25A-D, 4IK25A-T

Gewicht / Weight: 1.4kg



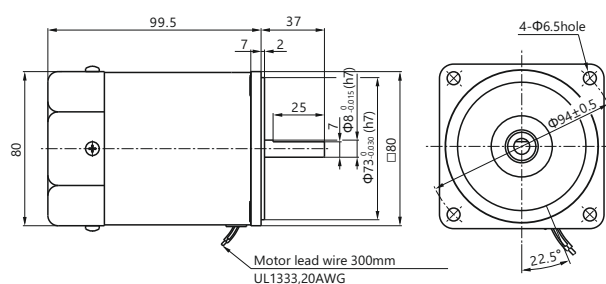
■ Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

● 40W

Motor / Motor

4IK40A-BF, 4IK40A-DF, 4IK40A-TF

Gewicht / Weight: 1.6kg



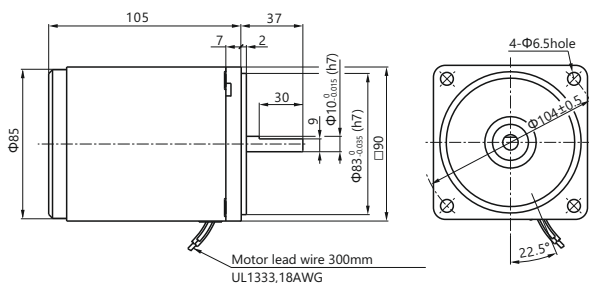
■ Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

● 40W

Motor / Motor

5IK40A-B, 5IK40A-D, 5IK40A-T

Gewicht / Weight: 2.0kg



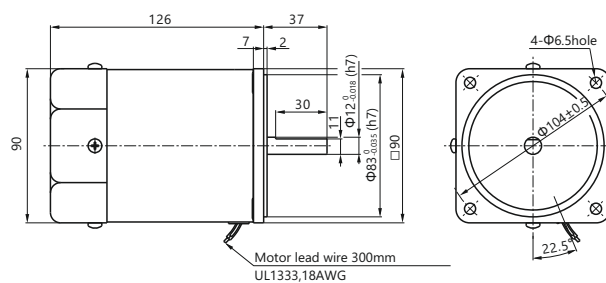
■ Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

● 60W

Motor / Motor

5IK60A-BF, 5IK60A-DF, 5IK60A-TF

Gewicht / Weight: 2.4kg





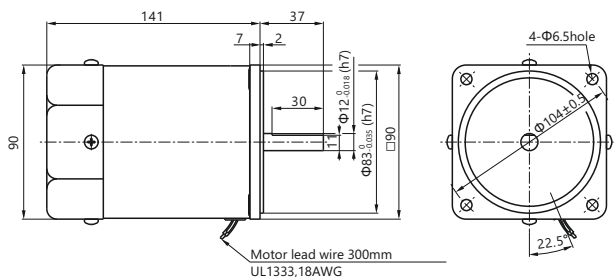
Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

90W

Motor / Motor

5IK90A-BF, 5IK90A-DF, 5IK90A-TF

Gewicht / Weight: 2.8kg



Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

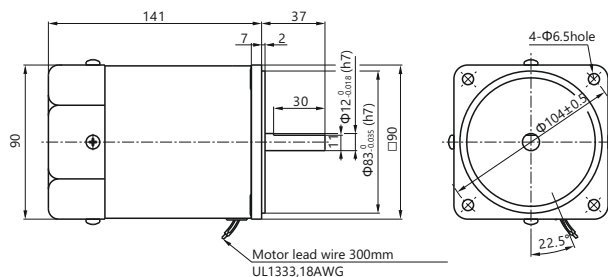
120W

Motor / Motor

5IK120A-BF, 5IK120A-DF, 5IK120A-TF

5IK150A-BF, 5IK150A-DF, 5IK150A-TF

Gewicht / Weight: 3.2kg



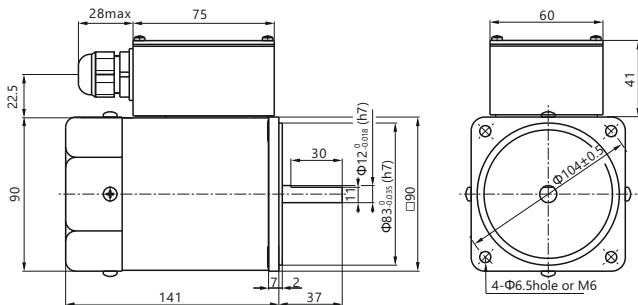
Maße (Einheit: mm) / Dimensions (Unit mm)

90W, 120W, 150W

Motor / Motor

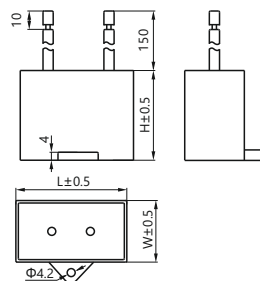
5IK90A-TFT, 5IK120A-TFT, 5IK150A-TFT

Gewicht / Weight: 3.3kg



Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

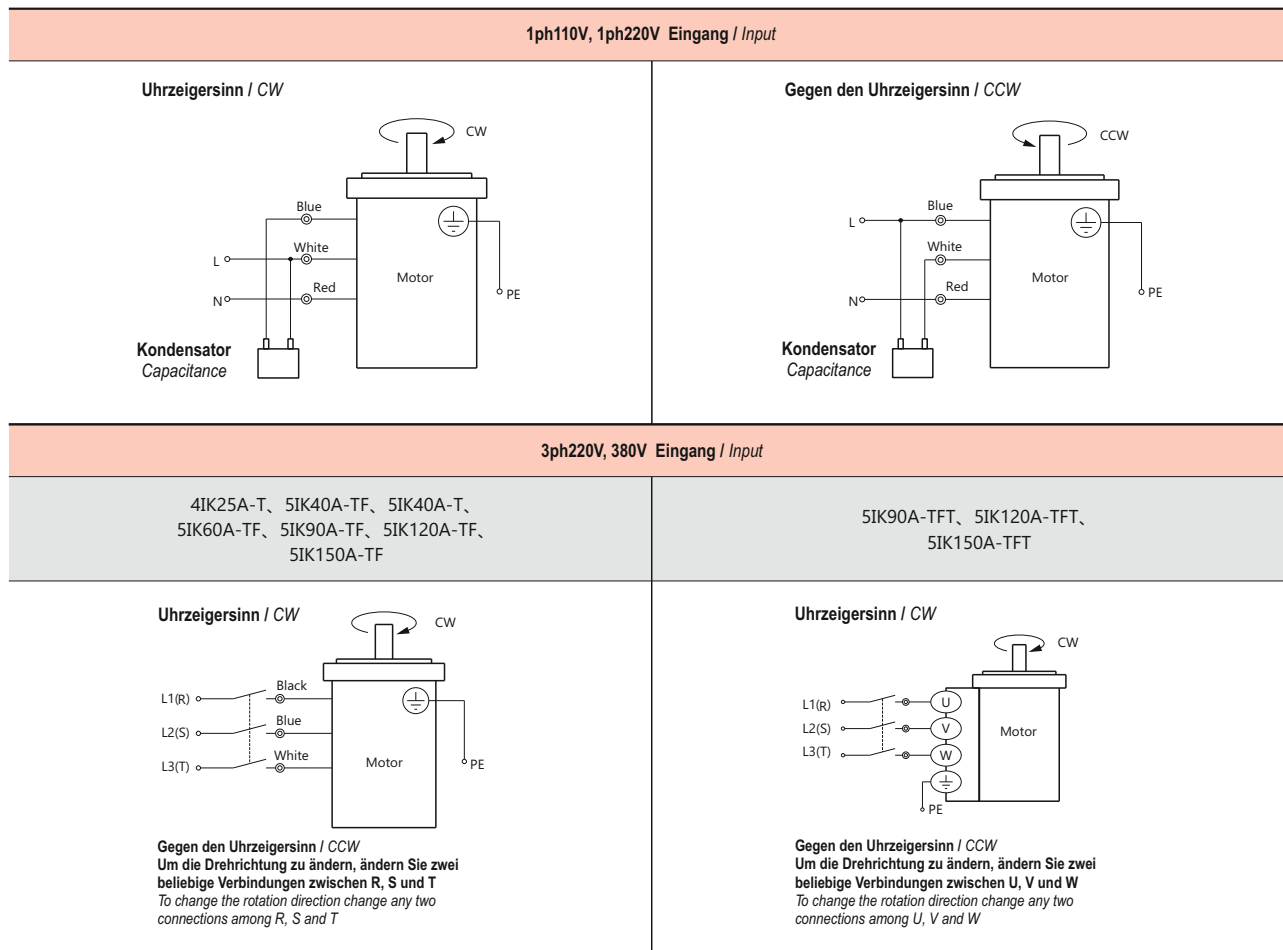
Modell / Model Ritzelwelle Pinion Shaft	Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
2IK6A-B	ZD30CFAUL	38	18.5	29
2IK6A-D	ZD08BFAUL	36	10.5	20
3IK15A-B	ZD60CFAUL	48	23.0	32
3IK15A-D	ZD15BFAUL	36	12.5	24
4IK25A-B	ZD100CFAUL	38	19.5	31
4IK25A-D	ZD20BFAUL	36	15.0	25
4IK40A-BF	ZD120CFAUL	58	30.0	40
5IK40A-DF	ZD30BFAUL	38	18.5	29
5IK40A-B	ZD100CFAUL	58	26.0	38
5IK40A-D	ZD30BFAUL	38	18.5	29
5IK60A-BF	ZD150CFAUL	47	20.0	31
5IK60A-DF	ZD40BFAUL	47	17.0	31
5IK90A-BF	ZD250CFAUL	47	27.0	37
5IK90A-DF	ZD60BFAUL	48	23.0	32
5IK120A-BF	ZD300CFAUL	58	26.0	38
5IK120A-DF	ZD80BFAUL	40	26.5	38
5IK150A-BF	ZD350CFAUL	58	30.0	40
5IK150A-DF	ZD100BFAUL	58	26.0	38



**Schaltplan / Wiring Diagram**

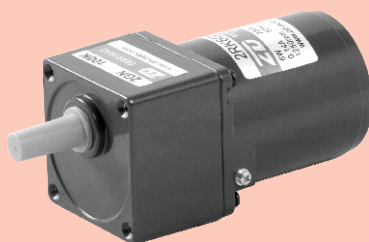
Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.



# Reversibler Motor Reversible Motor

■ 6W □ 60mm



## Spezifikationen / Specification 30 Minuten Rang / 30 Minutes Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft								
2RK6GN-A	2RK6A-A	6	1ph 100	50	0.265	60	48	1200	4.0
				60	0.232	55	40	1450	
2RK6GN-E	2RK6A-E	6	1ph110	50	0.185	45	40	1450	2.5
			1ph120	60	0.200				
2RK6GN-C	2RK6A-C	6	1ph220	50	0.145	55	48	1200	1.0
			1ph230	60	0.150				
2RK6GN-H	2RK6A-H	6	1ph220	50	0.145	40	60	1450	1.0
			1ph230	60	0.150				

- Die Werte für Nenn-drehmoment und Anlauf-drehmoment werden für den Betrieb ohne eingebaute Reibungsbremse gemessen  
*Values shown for rated torque and starting torque are measured for operation without the friction brake installed*
- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
*When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.*
- ⚠: Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.  
*Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.*
- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
*When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.*
- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
*Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.*

## Typen / Type

### Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	2RK6GN-A	2RK6A-A
	2RK6GN-E	2RK6A-E
	2RK6GN-C	2RK6A-C
	2RK6GN-H	2RK6A-H

### Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 3N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 3N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
2RK6GN-A 2RK6GN-E 2RK6GN-C 2RK6GN-H	2GN□K	50Hz	0.12	0.14	0.19	0.23	0.29	0.35	0.39	0.49	0.58	0.70	0.75	0.88	1.10	1.30	1.39	1.60	1.90	2.40	2.90	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
			1.22	1.43	1.94	2.35	2.96	3.57	3.98	5.00	5.92	7.14	7.65	8.98	11.2	13.3	14.2	16.3	19.4	24.5	29.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
		60Hz	0.10	0.12	0.16	0.19	0.24	0.29	0.32	0.41	0.49	0.58	0.62	0.73	0.88	1.10	1.15	1.30	1.60	2.00	2.40	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00
			1.02	1.22	1.63	1.94	2.45	2.96	3.26	4.18	5.00	5.92	6.32	7.45	8.98	11.2	11.7	13.3	16.3	20.4	24.5	2.65	30.0	30.0	30.0	30.0

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

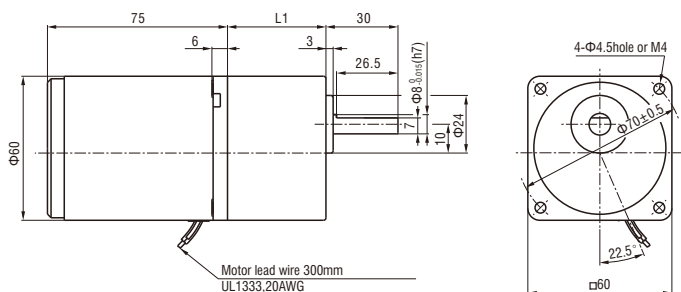
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

### Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 0.8kg Getriebe / Gearhead: 0.4kg

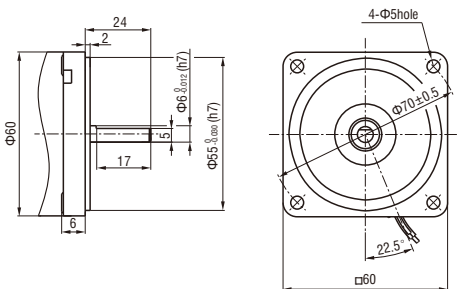


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
2RK6GN-A 2RK6GN-E 2RK6GN-C 2RK6GN-H	2GN□K	3~200	41.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

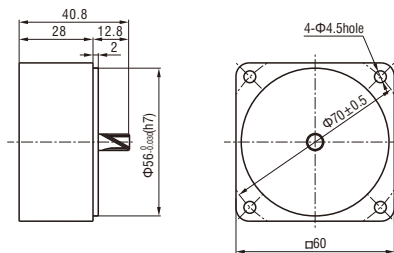
● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



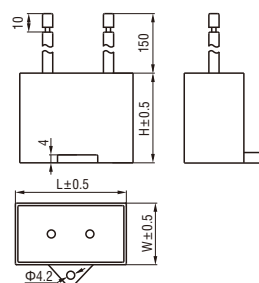
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type  
2GN10XK  
Gewicht / Weight: 0.24kg



■ Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
2RK6GN-A	2RK6A-A	ZD40CFAUL	47	17	31
2RK6GN-E	2RK6A-E	ZD25CFAUL	38	17	28
2RK6GN-C	2RK6A-C	ZD10CFAUL	36	11	22



● Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

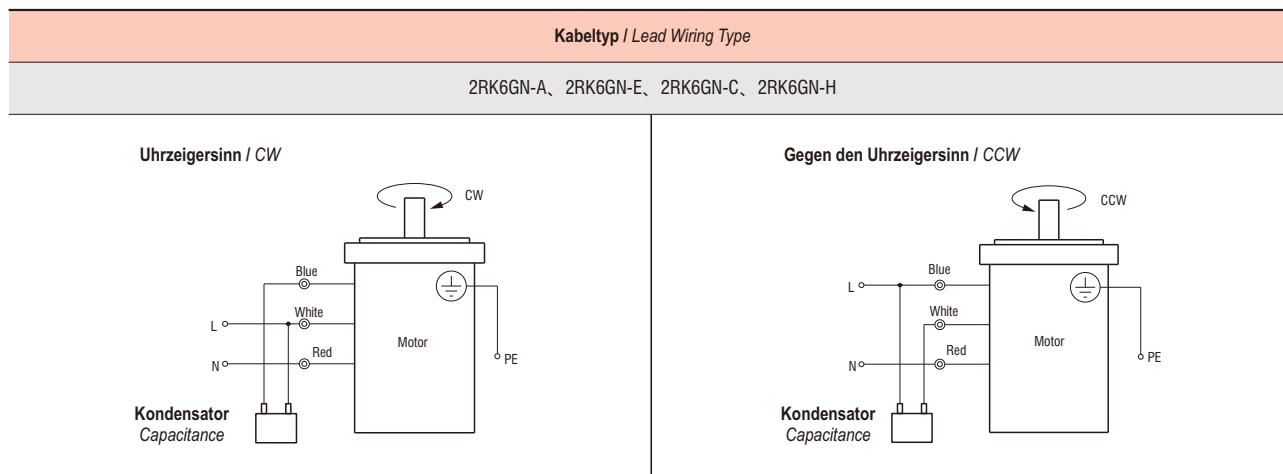
■ Schaltplan / Wiring Diagram

● Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

● Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.



Hinweis / Note:

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

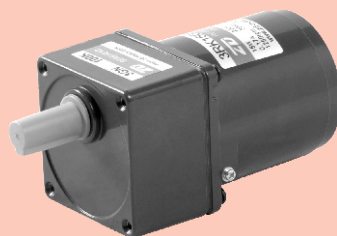
Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# Reversibler Motor Reversible Motor

■ 15W □ 70mm



## Spezifikationen / Specification 30 Minuten Rang / 30 Minutes Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft								
3RK15GN-A	3RK15A-A	15	1ph 100	50	0.40	110	125	1200	7.0
				60	0.56	105	105	1450	
3RK15GN-E	3RK15A-E	15	1ph110	60	0.43	85	105	1450	6.0
			1ph120		0.42				
3RK15GN-C	3RK15A-C	15	1ph220	50	0.23	110	125	1200	1.5
			1ph230						
3RK15GN-H	3RK15A-H	15	1ph220	60	0.20	85	105	1450	1.5
			1ph230			90			

- Die Werte für Nenn-drehmoment und Anlauf-drehmoment werden für den Betrieb ohne eingebaute Reibungsbremse gemessen.  
Values shown for rated torque and starting torque are measured for operation without the friction brake installed.
- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.
- (TP): Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.  
Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.
- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.
- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	3RK15GN-A	3RK15A-A
	3RK15GN-E	3RK15A-E
	3RK15GN-C	3RK15A-C
	3RK15GN-H	3RK15A-H

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	3GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	3GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 5N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 5N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200		
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5		
3RK15GN-A 3RK15GN-E 3RK15GN-C 3RK15GN-H	3GN□K	50Hz	3.06	3.67	5.20	6.22	7.75	9.28	9.90	13.2	15.3	18.3	19.8	23.4	27.5	33.7	35.5	41.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	
			0.26	0.31	0.43	0.51	0.64	0.77	0.80	1.10	1.30	1.50	1.64	1.90	2.30	2.80	2.88	3.50	4.20	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
		60Hz	2.65	3.16	4.38	5.20	6.53	7.85	8.16	11.2	13.2	15.3	16.7	19.3	23.4	28.5	29.4	35.7	42.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
			0.30	0.36	0.51	0.61	0.76	0.91	0.97	1.30	1.50	1.80	1.94	2.30	2.70	3.30	3.48	4.10	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

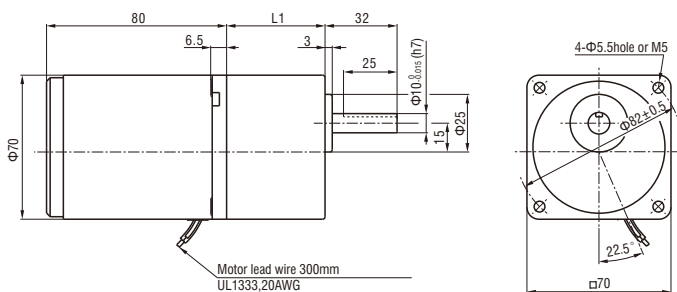
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

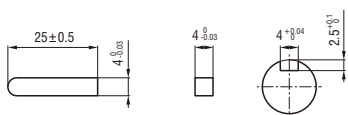
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.15kg Getriebe / Gearhead: 0.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
3RK15GN-A 3RK15GN-E 3RK15GN-C 3RK15GN-H	3GN□K	3~200	42

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

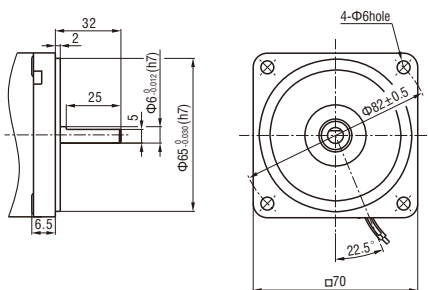
● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key · Keyway (Accessory Of Gearhead)**



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



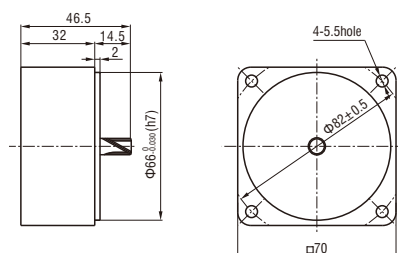
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

**Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden**

*Can be connected to GN pinion shaft type*

3GN10XK

**Gewicht / Weight: 0.31kg**

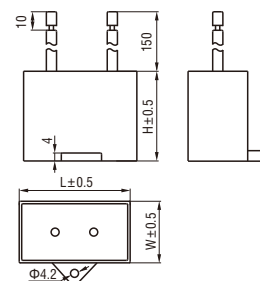


■ **Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
3RK15GN-A	3RK15A-A	ZD70CFAUL	47	24.0	37
3RK15GN-E	3RK15A-E	ZD60CFAUL	48	23.0	32
3RK15GN-C	3RK15A-C	ZD15BFAUL	36	12.5	24

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**

*Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional*



■ **Schaltplan / Wiring Diagram**

● **Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.**

*The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.*

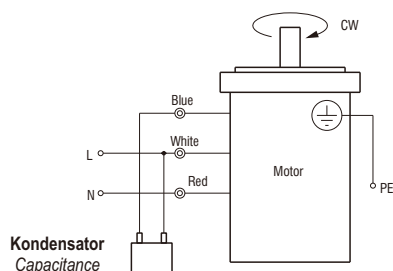
● **Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.**

*Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.*

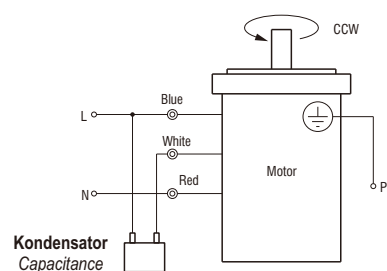
**Kabeltyp / Lead Wiring Type**

3RK15GN-A, 3RK15GN-E, 3RK15GN-C, 3RK15GN-H

**Uhrzeigersinn / CW**



**Gegen den Uhrzeigersinn / CCW**



**Hinweis / Note:**

**Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.**

*Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.*

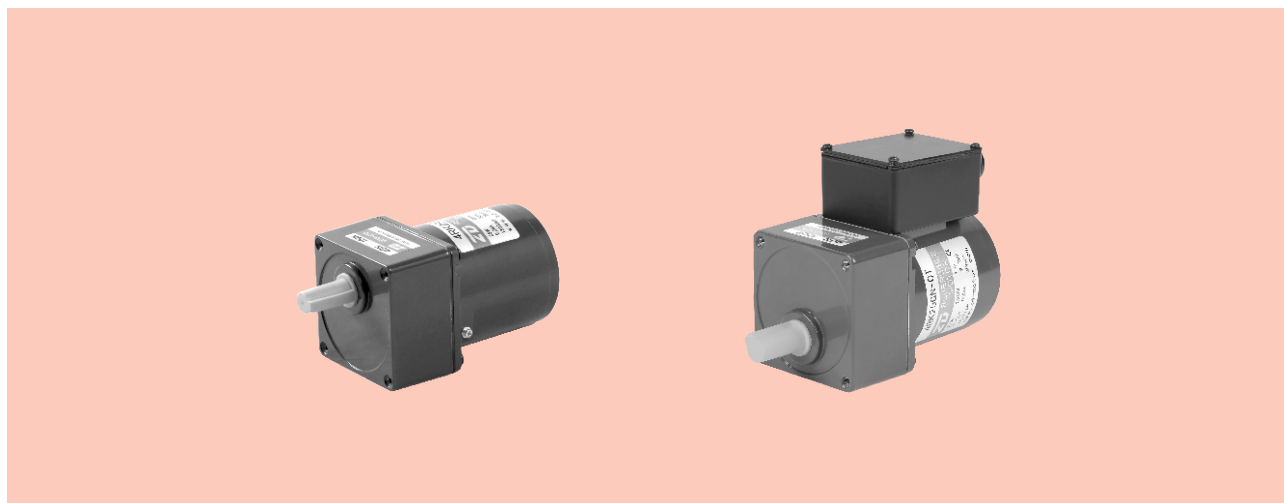
**Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.**

*If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.*



# Reversibler Motor Reversible Motor

■ 25W □ 80mm



## Spezifikationen / Specification 30 Minuten Rang / 30 Minutes Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
4RK25GN-A (4RK25A-A)	4RK25GN-AT (4RK25A-AT)	25	1ph 100	50	0.59	160	200	1250	10.0
					0.69	140	165	1550	
4RK25GN-E (4RK25A-E)	4RK25GN-ET (4RK25A-ET)	25	1ph 110	60	0.45	140	165	1550	8.0
			1ph 120		0.50				
4RK25GN-C (4RK25A-C)	4RK25GN-CT (4RK25A-CT)	25	1ph 220	50	0.29	140	200	1250	2.2
			1ph 230		0.30				
4RK25GN-H (4RK25A-H)	4RK25GN-HT (4RK25A-HT)	25	1ph 220	60	0.35	140	165	1550	2.2
			1ph 230						

- Die Werte für Nenn-drehmoment und Anlauf-drehmoment werden für den Betrieb ohne eingebaute Reibungsbremse gemessen.  
Values shown for rated torque and starting torque are measured for operation without the friction brake installed.
- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.
- (T): Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.  
Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.
- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.
- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

### Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	4RK25GN-A	4RK25A-A
	4RK25GN-E	4RK25A-E
	4RK25GN-C	4RK25A-C
	4RK25GN-H	4RK25A-H
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	4RK25GN-AT	4RK25A-AT
	4RK25GN-ET	4RK25A-ET
	4RK25GN-CT	4RK25A-CT
	4RK25GN-HT	4RK25A-HT

### Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	4GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 8N·m. Mit Untersetzungsverhältnis von 1/25~1/36, zulässige Drehmoment 6 N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 6N·m. When a gearhead of 1/25~1/36 is connected, the value for permissible torque is 6 Nm*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
4RK25GN-A□ 4RK25GN-E□ 4RK25GN-C□ 4RK25GN-H□	4GN□K	50Hz	0.49	0.58	0.81	0.97	1.20	1.50	1.55	2.00	2.40	2.90	3.17	3.70	4.40	5.30	5.57	6.60	7.90	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
	4GN□K	50Hz	5.00	5.91	8.26	9.89	12.2	15.3	15.8	20.4	24.4	29.6	32.3	37.7	44.9	54.1	56.8	67.3	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		60Hz	4.08	4.89	6.83	8.16	10.2	12.2	12.8	17.3	20.4	24.4	26.9	30.6	36.7	43.8	45.8	55.1	66.3	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

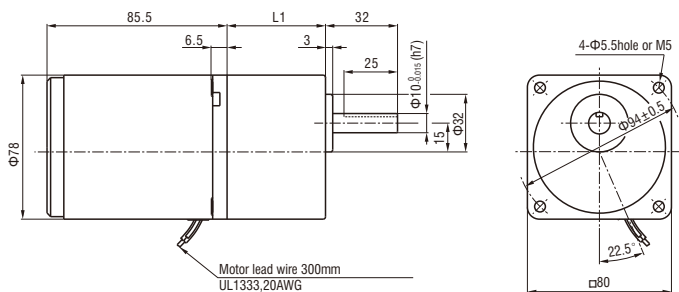
→Seite 215 / →P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type ①**

**Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.65kg Getriebe / Gearhead: 0.8kg**

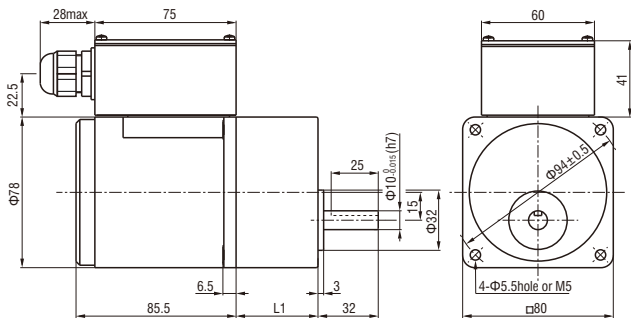


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
4RK25GN-A	4GN□K	3~200	43.5
4RK25GN-E			
4RK25GN-C			
4RK25GN-H			

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

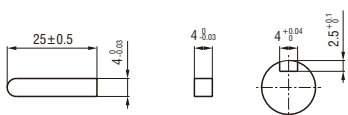
● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.75kg      Getriebe / Gearhead: 0.8kg



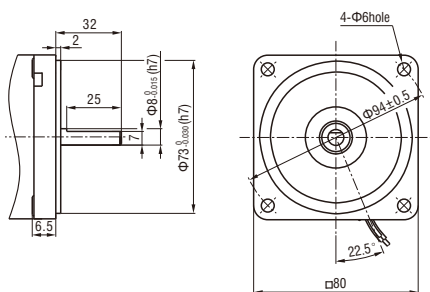
● **Kabeldurchmesser** Φ6-Φ12mm / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm

● **Passfeder- Keilnut** (Zubehör des Getriebes) / Key - Keyway (Accessory Of Gearhead)



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps** / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



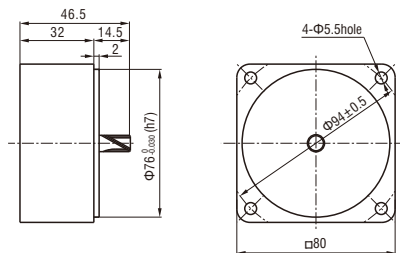
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
4RK25GN-AT	4GN□K	3~200	43.5
4RK25GN-ET			
4RK25GN-CT			
4RK25GN-HT			
4RK25GN-ST			

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● **Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)

● **Dezimalgetriebe** / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type  
4GN10XK  
Gewicht / Weight: 0.41kg

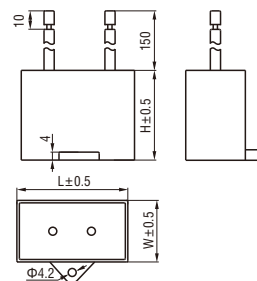


■ **Maße des Kondensators** / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
4RK25GN-A	4RK25A-A	ZD100CFAUL	58	26.0	38
4RK25GN-E	4RK25A-E	ZD80CFAUL	48	26.5	38
4RK25GN-C	4RK25A-C	ZD18BFAUL	37	15.0	27

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).  
Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



**Schaltplan / Wiring Diagram**

●Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

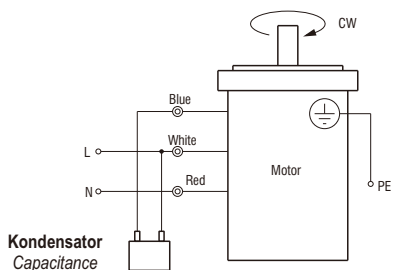
*The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.*

●Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

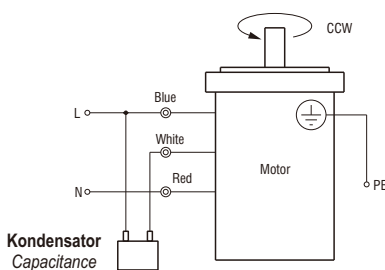
*Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.*

**Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type**  
4RK25GN-A, 4RK25GN-E, 4RK25GN-H, 4RK25GN-C

Uhrzeigersinn / CW

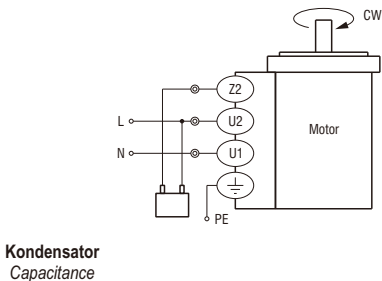


Gegen den Uhrzeigersinn / CCW

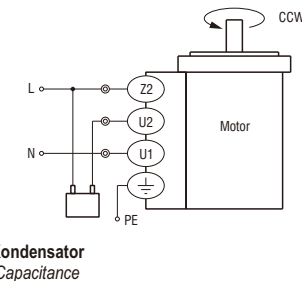


**Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type**  
4RK25GN-AT, 4RK25GN-ET, 4RK25GN-HT, 4RK25GN-CT

Uhrzeigersinn / CW



Gegen den Uhrzeigersinn / CCW



**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

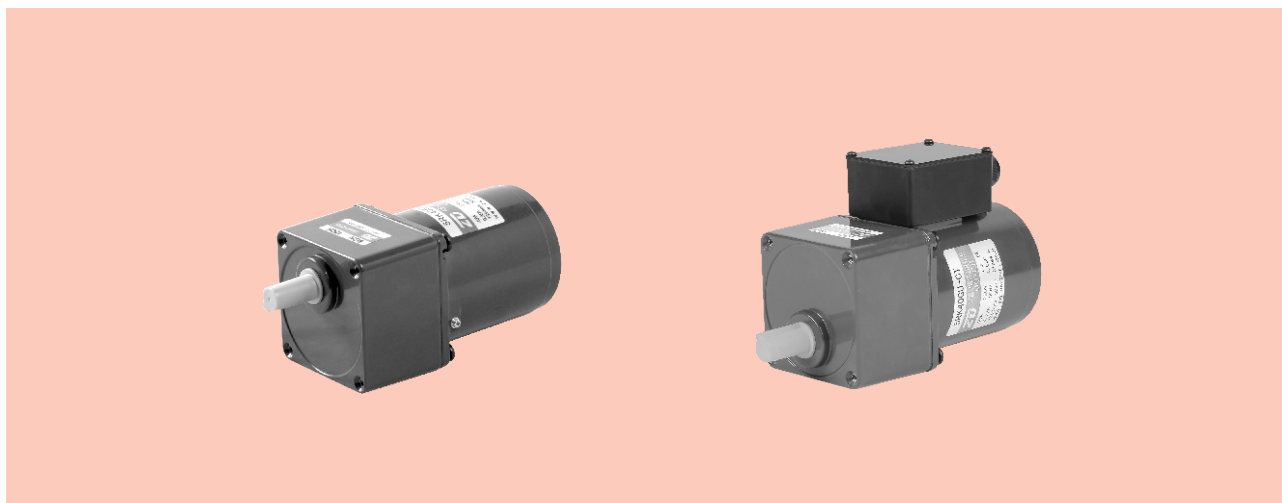
*Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.*

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

*If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.*

# Reversibler Motor Reversible Motor

■ 40W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification 30 Minuten Rang / 30 Minutes Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Frequenz Frequency	Strom Current	Startdrehmoment Starting Torque	Nenn-drehmoment Rated Torque	Nenn-drehzahl Rated Speed	Kapazität des Kondensators Capacitor
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
5RK40GN-A (5RK40A-A)	5RK40GN-AT (5RK40A-AT)	40	1ph 100	50	0.78	300	315	1250	15.0
				60	1.05		260	1550	
5RK40GN-E (5RK40A-E)	5RK40GN-ET (5RK40A-ET)	40	1ph 110	60	0.79	260	260	1550	12.0
			1ph 120		0.80				
5RK40GN-C (5RK40A-C)	5RK40GN-CT (5RK40A-CT)	40	1ph 220	50	0.45	270	315	1250	3.0
			1ph 230						
5RK40GN-H (5RK40A-H)	5RK40GN-HT (5RK40A-HT)	40	1ph 220	60	0.45	270	260	1550	3.0
			1ph 230						

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK40GN-A	5RK40A-A
	5RK40GN-E	5RK40A-E
	5RK40GN-C	5RK40A-C
	5RK40GN-H	5RK40A-H
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5RK40GN-AT	5RK40A-AT
	5RK40GN-ET	5RK40A-ET
	5RK40GN-CT	5RK40A-CT
	5RK40GN-HT	5RK40A-HT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Die Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
 *Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 8N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 8N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
5RK40GN-A□ 5RK40GN-E□ 5RK40GN-C□ 5RK40GN-H□	5GN□K	50Hz	0.77	0.92	1.30	1.50	1.90	2.30	2.38	3.20	3.80	4.60	4.88	5.70	6.90	8.30	8.57	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
			7.85	9.38	13.2	15.3	19.4	23.4	24.3	32.6	38.7	46.9	49.8	58.1	70.4	84.7	87.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
		60Hz	0.63	0.76	1.10	1.30	1.60	1.90	2.00	2.60	3.20	3.80	4.07	4.70	5.70	6.80	7.19	8.60	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			6.42	7.75	11.2	13.2	16.3	19.3	20.4	26.5	32.6	38.7	41.5	47.9	58.1	69.3	73.4	87.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

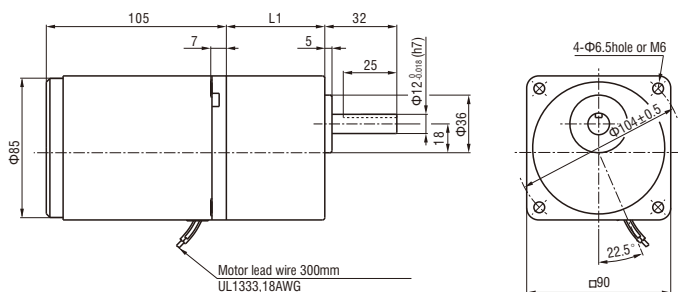
→Seite 215 / →P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type ①**

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.65kg Getriebe / Gearhead: 0.8kg

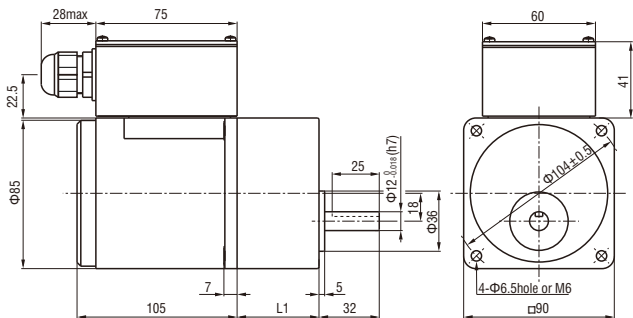


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK40GN-A 5RK40GN-E 5RK40GN-C 5RK40GN-H	5GN□K	3~200	60

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=42)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=42)*

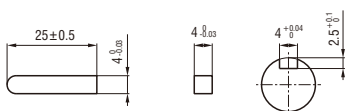
● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.6kg      Getriebe / Gearhead: 1.35kg



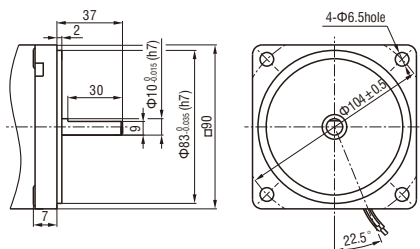
● **Kabeldurchmesser** Φ6-Φ12mm / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm

● **Passfeder- Keilnut** (Zubehör des Getriebes) / Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps** / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.

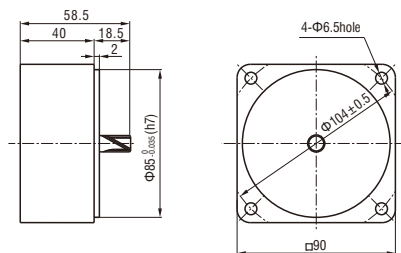


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK40GN-AT 5RK40GN-ET 5RK40GN-CT 5RK40GN-HT	5GN□K	3~200	60

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name  
● Unteretzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

● **Dezimalgetriebe** / Decimal Gearhead

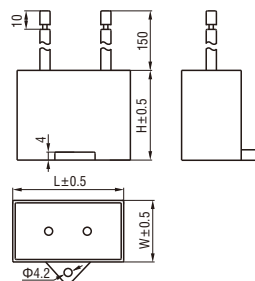
Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type  
5GN10XK  
Gewicht / Weight: 0.6kg



■ **Maße des Kondensators** / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Runde Welle Round Shaft	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5RK40GN-A	5RK40A-A	ZD150CFAUL	58	23.0	43
5RK40GN-E	5RK40A-E	ZD120CFAUL	58	30.0	40
5RK40GN-C	5RK40A-C	ZD30BFAUL	38	18.5	29

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional  
● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).  
Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name  
Enter the code that represents the terminal box type (T) in the box (□) within the model name



**Schaltplan / Wiring Diagram**

●Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

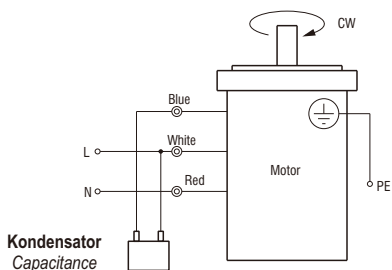
*The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.*

●Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

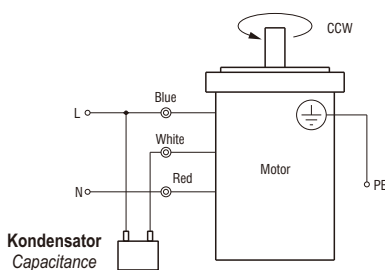
*Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.*

**Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type**  
5RK40GN-A, 5RK40GN-E, 5RK40GN-H, 5RK40GN-C

Uhrzeigersinn / CW

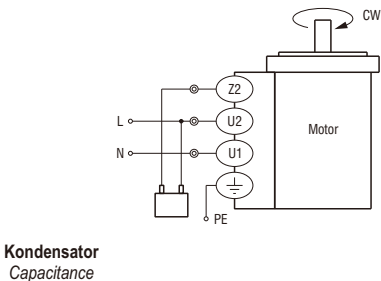


Gegen den Uhrzeigersinn / CCW

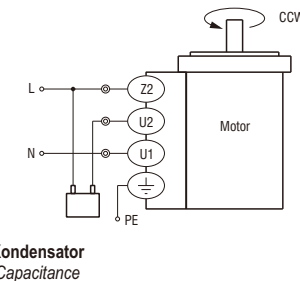


**Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type**  
5RK40GN-AT, 5RK40GN-ET, 5RK40GN-HT, 5RK40GN-CT

Uhrzeigersinn / CW



Gegen den Uhrzeigersinn / CCW



**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

*Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.*

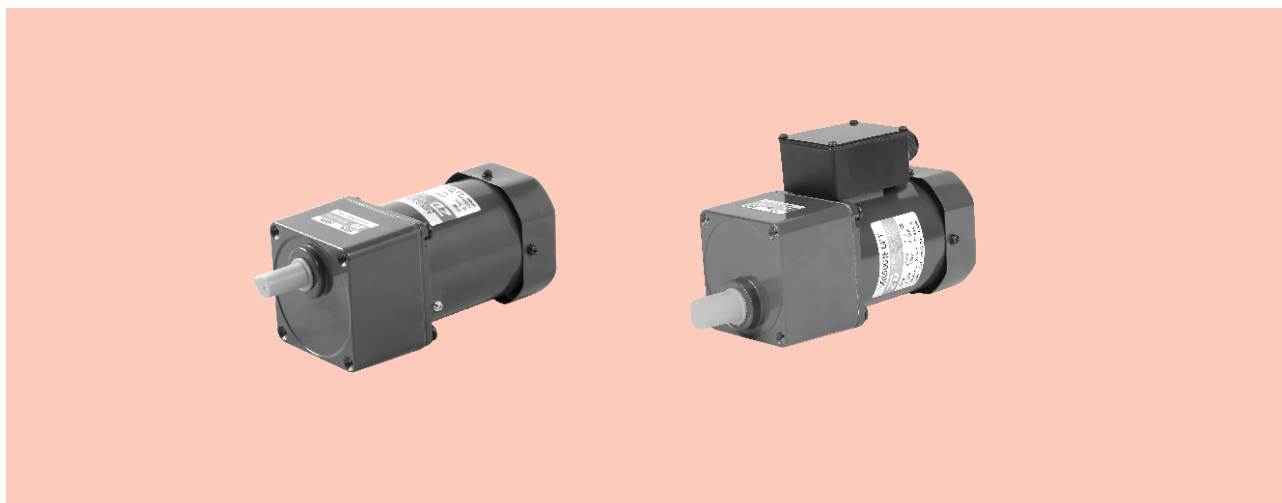
Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

*If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.*



# Reversibler Motor Reversible Motor

60W  90mm



## Spezifikationen / Specification 30 Minuten Rang / 30 Minutes Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
5RK60GN-AF (5RK60A-AF)	5RK60GN-AFT (5RK60A-AFT)	60	1ph 100	50	1.26	470	470	1250	25.0
				60	1.70		380	1550	
5RK60GN-EF (5RK60A-EF)	5RK60GN-EFT (5RK60A-EFT)	60	1ph 110	60	1.05	330	380	1550	15.0
			1ph 120			380			
5RK60GN-CF (5RK60A-CF)	5RK60GN-CFT (5RK60A-CFT)	60	1ph 220	50	0.55	420	470	1250	4.50
			1ph 230		0.60				
5RK60GN-HF (5RK60A-HF)	5RK60GN-HFT (5RK60A-HFT)	60	1ph 220	60	0.55	420	380	1550	4.50
			1ph 230		0.60				

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK60GN-AF	5RK60A-AF
	5RK60GN-EF	5RK60A-EF
	5RK60GN-CF	5RK60A-CF
	5RK60GN-HF	5RK60A-HF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5RK60GN-AFT	5RK60A-AFT
	5RK60GN-EFT	5RK60A-EFT
	5RK60GN-CFT	5RK60A-CFT
	5RK60GN-HFT	5RK60A-HFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
 *Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 10N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 10N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
5RK60GN-AF□ 5RK60GN-EF□ 5RK60GN-CF□ 5RK60GN-HF□	5GN□K	50Hz	1.10	1.40	1.90	2.30	2.90	3.40	3.57	4.80	5.70	6.80	7.03	8.60	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
			11.2	14.2	19.3	23.4	29.6	34.7	36.4	48.9	58.1	69.3	71.7	87.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
		60Hz	0.92	1.10	1.50	1.80	2.30	2.80	2.99	3.80	4.60	5.50	5.70	6.90	8.30	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			9.38	11.2	15.3	18.3	23.4	28.5	30.5	38.7	46.9	56.1	58.2	70.1	84.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

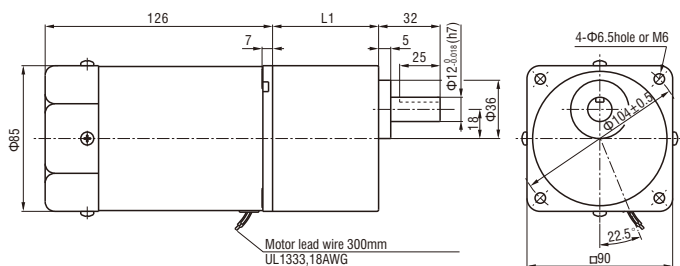
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- **Kabeltyp / Lead Wiring Type ④**

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.75kg Getriebe / Gearhead: 1.35kg



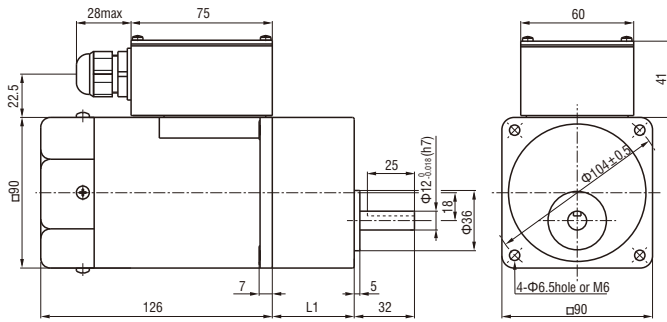
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK60GN-AF 5RK60GN-EF 5RK60GN-CF 5RK60GN-HF	5GN□K	3~200	60

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=42)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=42)*

● Klemmenkasten-Typ ② / Terminal Box Type ②

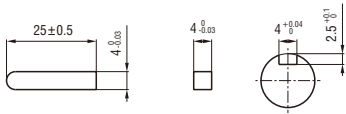
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.9kg

Getriebe / Gearhead: 1.35kg



● Kabeldurchmesser Φ6-Φ12mm / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm

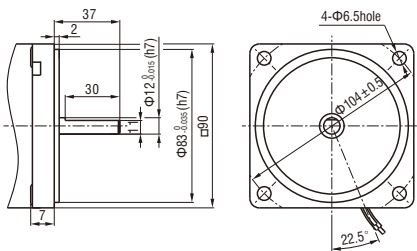
● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key · Keyway (Accessory Of Gearhead)



● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK60GN-AFT	5GN□K	3~200	60
5RK60GN-EFT			
5RK60GN-CFT			
5RK60GN-HFT			
5RK60GN-SFT			

● Die □ des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box □ within the model name

● Unteretzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)

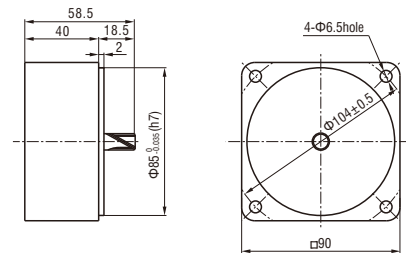
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

5GN10XK

Gewicht / Weight: 0.6kg



■ Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

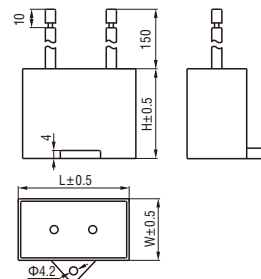
Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5RK60GN-AF	5RK60A-AF	ZD250CFAUL	47	27	37
5RK60GN-EF	5RK60A-EF	ZD150CFAUL	47	20	31
5RK60GN-CF	5RK60A-CF	ZD45BFAUL	47	19	31

● Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingelegte 187 # ist optional  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box □ within the model name

Enter the code that represents the terminal box type (T) in the box □ within the model name



**Schaltplan / Wiring Diagram**

●Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

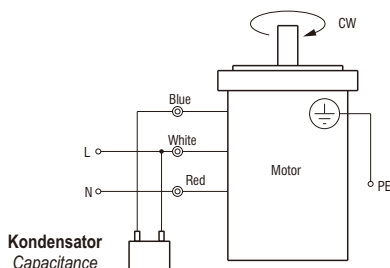
*The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.*

●Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

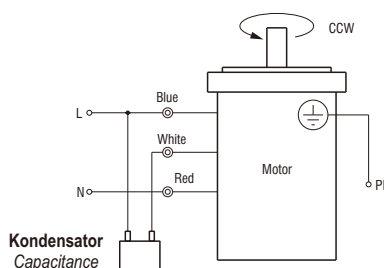
*Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.*

**Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type**  
5RK60GN-AF, 5RK60GN-EF, 5RK60GN-HF, 5RK60GN-CF

Uhrzeigersinn / CW

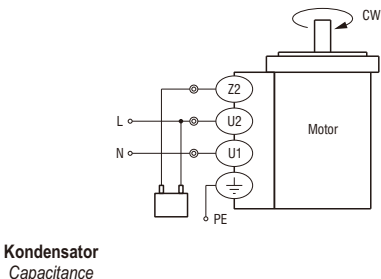


Gegen den Uhrzeigersinn / CCW

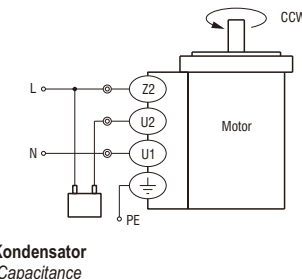


**Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type**  
5RK60GN-AFT, 5RK60GN-EFT, 5RK60GN-HFT, 5RK60GN-CFT

Uhrzeigersinn / CW



Gegen den Uhrzeigersinn / CCW



**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

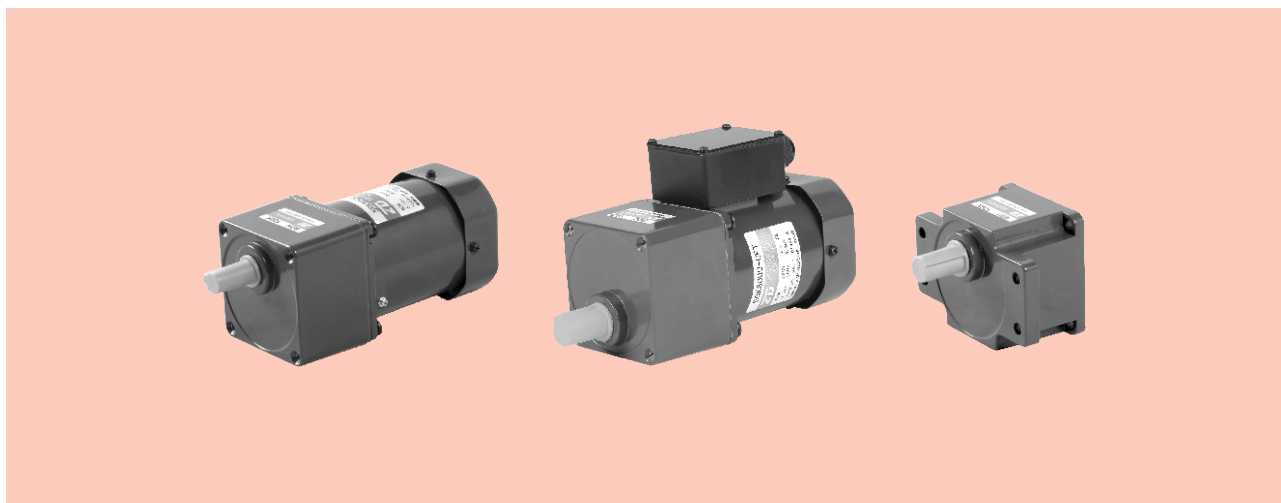
*Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.*

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

*If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.*

# Reversibler Motor Reversible Motor

■ 60W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification 30 Minuten Rang / 30 Minutes Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
5RK60GU-AF	5RK60GU-AFT	60	1ph 100	50	1.26	470	470	1250	25.0
				60	1.70		380	1550	
5RK60GU-EF	5RK60GU-EFT	60	1ph 110	60	1.05	330	380	1550	15.0
			1ph 120			380			
5RK60GU-CF	5RK60GU-CFT	60	1ph 220	50	0.55	420	470	1250	4.50
			1ph 230		0.60	460			
5RK60GU-HF	5RK60GU-HFT	60	1ph 220	60	0.55	420	380	1550	4.50
			1ph 230		0.60	460			

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK60GU-AF	5RK60A-AF
	5RK60GU-EF	5RK60A-EF
	5RK60GU-CF	5RK60A-CF
	5RK60GU-HF	5RK60A-HF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5RK60GU-AFT	5RK60A-AFT
	5RK60GU-EFT	5RK60A-EFT
	5RK60GU-CFT	5RK60A-CFT
	5RK60GU-HFT	5RK60A-HFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Die Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 10N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 10N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
5RK60GU-AF□ 5RK60GU-EF□ 5RK60GU-CF□ 5RK60GU-HF□	5GU□KB 5GU□K	50Hz	1.10	1.40	1.90	2.30	2.90	3.40	3.61	4.80	5.70	6.80	7.12	8.60	10.0	10.3	11.6	12.4	15.5	18.6	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
			11.2	14.2	19.3	23.4	29.6	34.7	36.8	48.9	58.1	69.3	72.6	87.7	100	105	118	126	158	189	200	200	200	200	200	200	200
		60Hz	0.92	1.10	1.50	1.80	2.30	2.80	3.01	3.80	4.60	5.50	5.73	6.90	8.30	8.30	9.70	10.0	12.5	15.0	18.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
			9.38	11.2	15.3	18.3	23.4	28.5	30.7	38.7	46.9	56.1	58.4	70.1	84.7	84.7	98.9	102	127	153	192	200	200	200	200	200	200

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

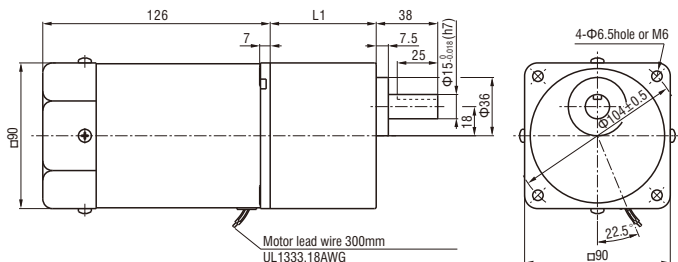
→ Seite 215 / → P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type ①**

Gewicht / Weight: **Motor / Motor: 2.75kg    Getriebe / Gearhead: 1.35kg**

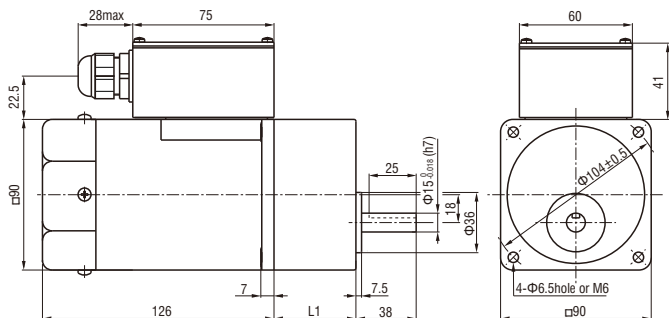


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK60GU-AF 5RK60GU-EF 5RK60GU-CF 5RK60GU-HF	5GU□KB	3~200	65.5

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 2.9kg **Getriebe / Gearhead:** 1.5kg



● **Kabeldurchmesser** Φ6-Φ12mm / Use cable with a diameter of Φ6-Φ12mm

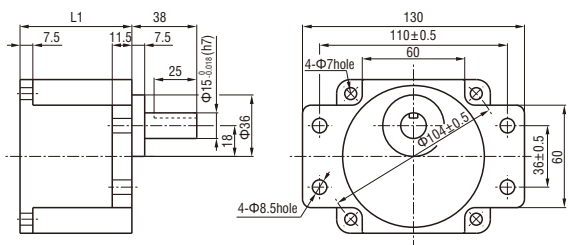
● **Getriebe mit Flansch** / Flange Mounting Reducer

**Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden**

Can be mounted on GU type gear shaft

5GU□K

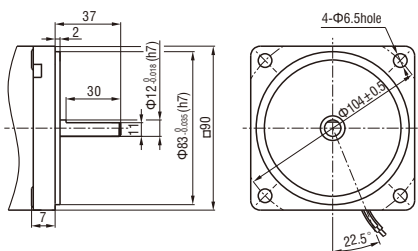
**Gewicht / Weight:** 1.5kg



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps** / Shaft Section Of Round Shaft Type

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



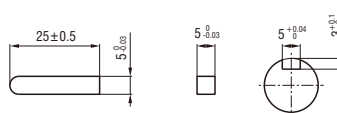
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK60GU-AFT	5GU□KB	3~200	65.5
5RK60GU-EFT			
5RK60GU-CFT			
5RK60GU-HFT			

● Die □ des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box □ within the model name

● **Passfeder Keilnut** (Zubehör des Getriebes)

Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)



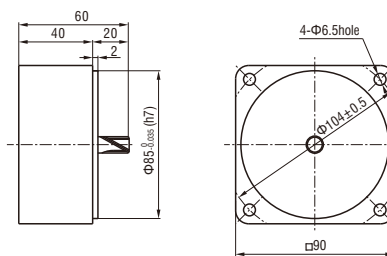
● **Dezimalgetriebe** / Decimal Gearhead

**Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden**

Can be connected to GU pinion shaft type

5GN10XK

**Gewicht / Weight:** 0.6kg



■ **Maße des Kondensators** / Formal Dimension Of Capacitor

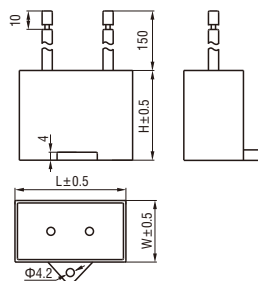
Modell / Model	Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft				
5RK60GU-AF	ZD250CFAUL	47	27	37
5RK60GU-EF	ZD150CFAUL	47	20	31
5RK60GU-CF	ZD45BFAUL	47	19	31

● **Hinweis:** Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box □ within the model name



**Schaltplan / Wiring Diagram**

●Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

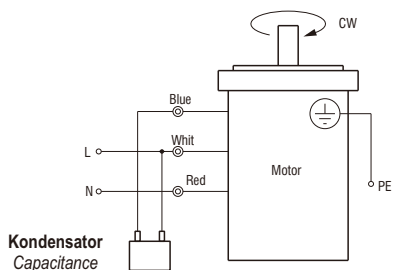
*The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.*

●Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

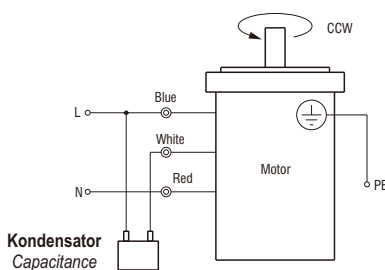
*Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.*

**Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type**  
5RK60GU-AF, 5RK60GU-EF, 5RK60GU-HF, 5RK60GU-CF

Uhrzeigersinn / CW

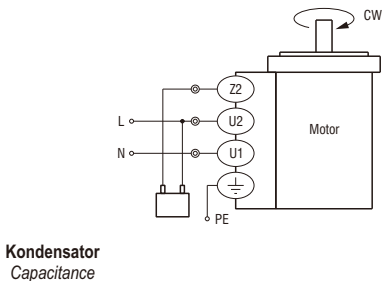


Gegen den Uhrzeigersinn / CCW

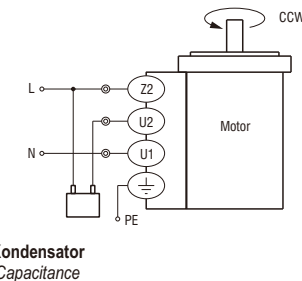


**Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type**  
5RK60GU-AFT, 5RK60GU-EFT, 5RK60GU-HFT, 5RK60GU-CFT

Uhrzeigersinn / CW



Gegen den Uhrzeigersinn / CCW



**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

*Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.*

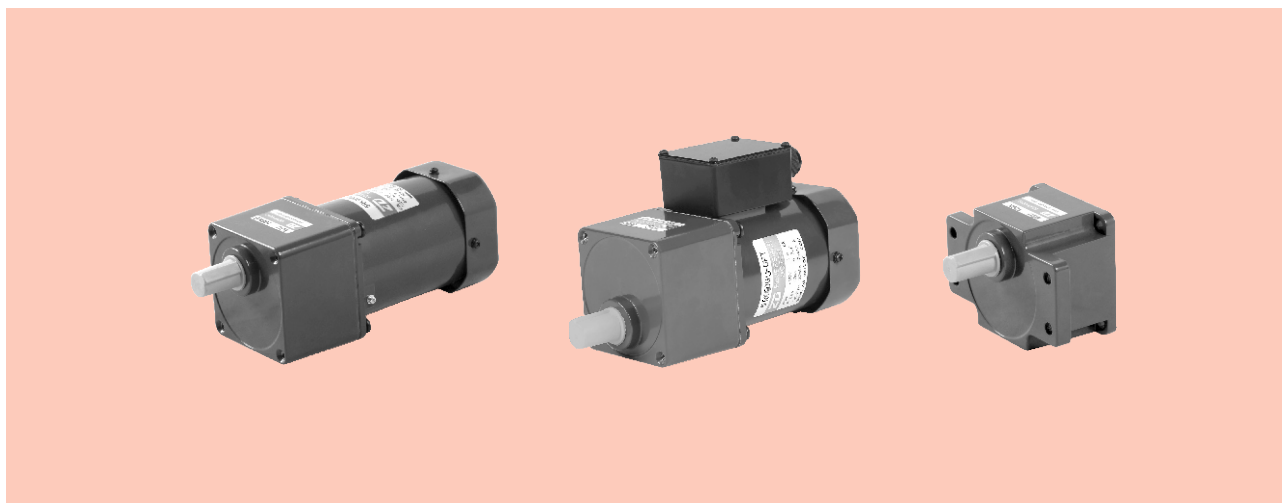
Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

*If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.*



# Reversibler Motor Reversible Motor

■ 90W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification 30 Minuten Rang / 30 Minutes Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Frequenz Frequency	Strom Current	Startdrehmoment Starting Torque	Nenn-drehmoment Rated Torque	Nenn-drehzahl Rated Speed	Kapazität des Kondensators Capacitor
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
		W	V	Hz	A	mN.m	mN.m	r/min	µF
5RK90GU-AF (5RK90A-AF)	5RK90GU-AFT (5RK90A-AFT)	90	1ph 100	50	1.78	600	700	1250	30.0
				60	2.35		570	1550	
5RK90GU-EF (5RK90A-EF)	5RK90GU-EFT (5RK90A-EFT)	90	1ph 110	60	1.72	550	570	1550	25.0
			1ph 120			600			
5RK90GU-CF (5RK90A-CF)	5RK90GU-CFT (5RK90A-CFT)	90	1ph 220	50	0.82	560	700	1250	6.0
			1ph 230		0.81				
5RK90GU-HF (5RK90A-HF)	5RK90GU-HFT (5RK90A-HFT)	90	1ph 220	60	0.81	560	560	1550	6.0
			1ph 230		0.80				

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschilds.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK90GU-AF	5RK90A-AF
	5RK90GU-EF	5RK90A-EF
	5RK90GU-CF	5RK90A-CF
	5RK90GU-HF	5RK90A-HF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5RK90GU-AFT	5RK90A-AFT
	5RK90GU-EFT	5RK90A-EFT
	5RK90GU-CFT	5RK90A-CFT
	5RK90GU-HFT	5RK90A-HFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

### Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
 *Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

### Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: **Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200		
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5		
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9		
5RK90GU-AF□ 5RK90GU-EF□ 5RK90GU-CF□ 5RK90GU-HF□	5GU□KB 5GU□K	50Hz	1.10	2.00	2.80	3.40	4.30	5.10	5.31	6.40	7.70	9.20	9.55	11.6	13.6	16.6	18.1	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
		60Hz	1.40	1.70	2.50	2.80	3.50	4.20	4.43	5.20	6.20	7.50	7.81	9.40	11.3	13.5	14.5	18.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		50Hz	14.3	17.3	25.5	28.6	35.7	42.9	45.2	53.1	63.3	76.5	79.6	95.9	115	138	148	19.2	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		60Hz	17.3	20.4	28.6	34.7	43.9	52.0	54.2	65.3	78.6	93.3	97.4	118	139	169	184	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

### Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

### Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

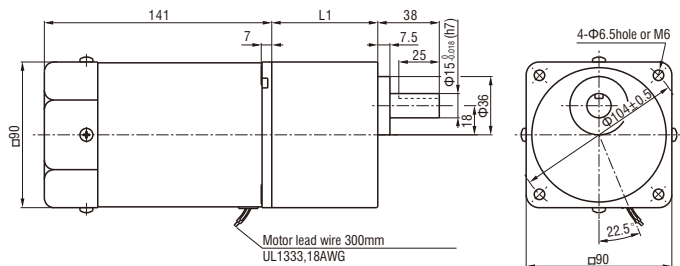
→Seite 215 / →P215

### Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type ③**

**Gewicht / Weight: Motor / Motor: 3.25kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg**

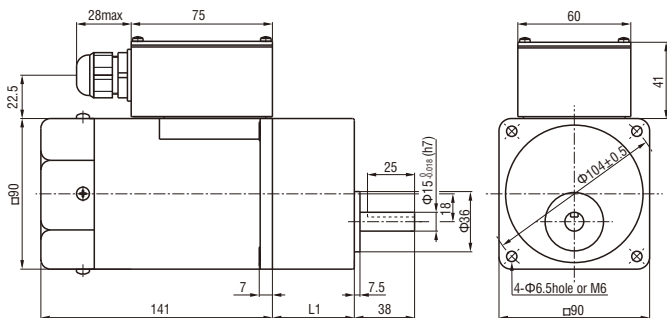


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK90GU-AF 5RK90GU-EF 5RK90GU-CF 5RK90GU-HF	5GU□KB	3~200	65.5

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 3.40kg **Getriebe / Gearhead:** 1.5kg



● **Kabeldurchmesser  $\Phi 6$ - $\Phi 12$ mm** / Use cable with a diameter of  $\Phi 6$ - $\Phi 12$ mm

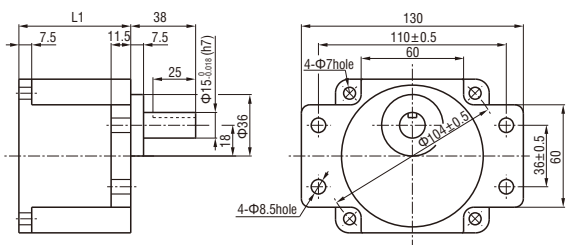
● **Getriebe mit Flansch** / Flange Mounting Reducer

**Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden**

Can be mounted on GU type gear shaft

5GU□K

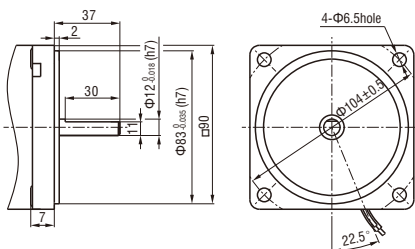
**Gewicht / Weight:** 1.5kg



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps** / Shaft Section Of Round Shaft Type

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



■ **Maße des Kondensators** / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5RK90GU-AF	5RK90A-AF	ZD300CFAUL	58	26	38
5RK90GU-EF	5RK90A-EF	ZD250CFAUL	47	27	37
5RK90GU-CF	5RK90A-CF	ZD60BFAUL	48	23	32

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● **Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).**

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name

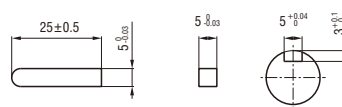
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK90GU-AFT	5GU□KB	3~200	65.5
5RK90GU-EFT			
5RK90GU-CFT			
5RK90GU-HFT			

● **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.**

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● **Passfeder Keilnut** (Zubehör des Getriebes)

Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)



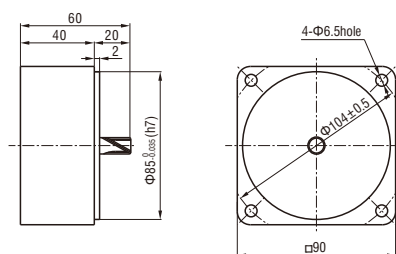
● **Dezimalgetriebe** / Decimal Gearhead

**Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden**

Can be connected to GU pinion shaft type

5GN10XK

**Gewicht / Weight:** 0.6kg



**Schaltplan / Wiring Diagram**

●Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

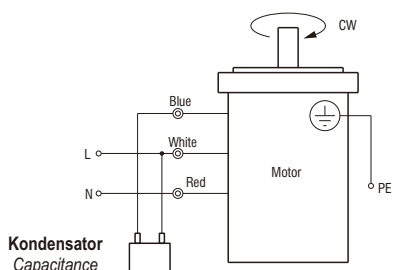
*The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.*

●Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

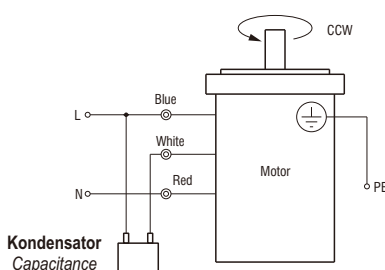
*Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.*

**Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type**  
5RK90GU-AF, 5RK90GU-EF, 5RK90GU-HF, 5RK90GU-CF

Uhrzeigersinn / CW

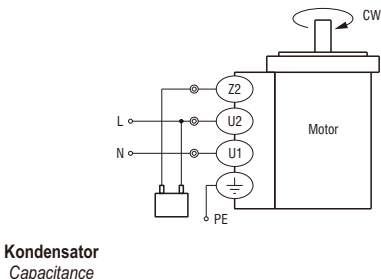


Gegen den Uhrzeigersinn / CCW

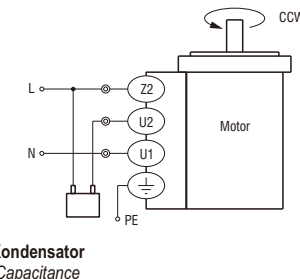


**Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type**  
5RK90GU-AFT, 5RK90GU-EFT, 5RK90GU-HFT, 5RK90GU-CFT

Uhrzeigersinn / CW



Gegen den Uhrzeigersinn / CCW



**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

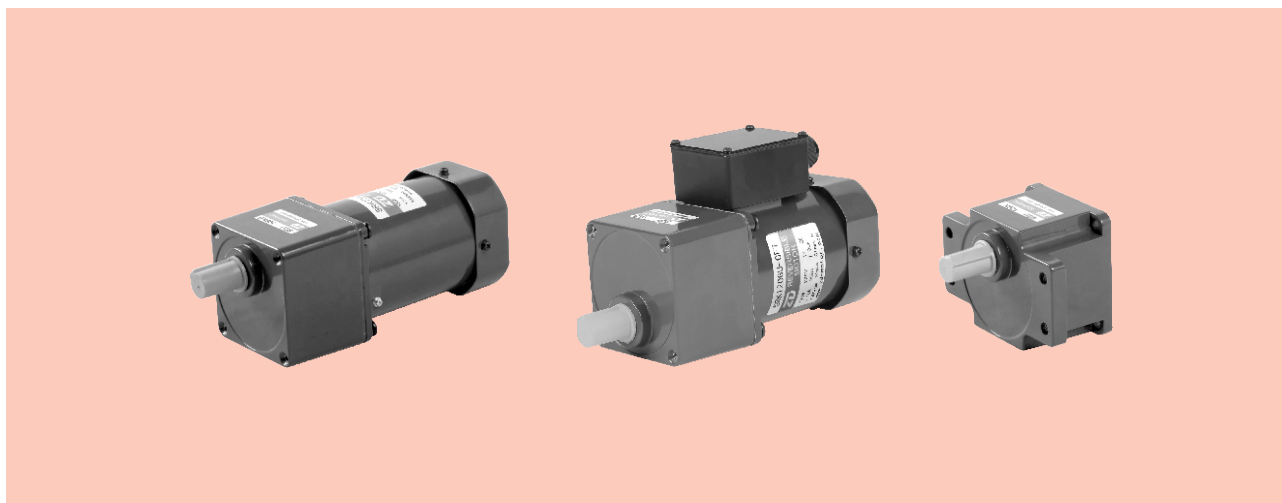
*Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.*

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

*If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.*

## Reversibler Motor Reversible Motor

■ 120W □ 90mm



### Spezifikationen / Specification 30 Minuten Rang / 30 Minutes Rating

Modell / Model • Typen / Type Oberteil: Ritzelwelle / Upper: Pinion Shaft Unterteil ( ) innen: Runde Welle Below ( ) inside: Round Shaft		Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Frequenz Frequency	Strom Current	Startdrehmoment Starting Torque	Nenn-drehmoment Rated Torque	Nenn-drehzahl Rated Speed	Kapazität des Kondensators Capacitor
Kabeltyp Lead Wire Type Maße / Dimensions①	Mit Klemmenkasten Typ Terminal Box Type Maße / Dimensions②								
		W	V	Hz	A	mN.m	mN.m	r/min	µF
5RK120GU-AF (5RK120A-AF)	5RK120GU-AFT (5RK120A-AFT)	120	1ph 100	50	2.25	700	930	1250	35.0
				60	2.85		750	1550	
5RK120GU-EF (5RK120A-EF)	5RK120GU-EFT (5RK120A-EFT)	120	1ph 110	60	1.90	650	750	1550	30.0
			1ph 120			720			
5RK120GU-CF (5RK120A-CF)	5RK120GU-CFT (5RK120A-CFT)	120	1ph 220	50	1.15	720	930	1250	8.0
			1ph 230						
5RK120GU-HF (5RK120A-HF)	5RK120GU-HFT (5RK120A-HFT)	120	1ph 220	60	1.20	720	750	1550	8.0
			1ph 230						

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

### Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK120GU-AF	5RK120A-AF
	5RK120GU-EF	5RK120A-EF
	5RK120GU-CF	5RK120A-CF
	5RK120GU-HF	5RK120A-HF
Klemmenkasten-Typ Terminal Box Type	5RK120GU-AFT	5RK120A-AFT
	5RK120GU-EFT	5RK120A-EFT
	5RK120GU-CFT	5RK120A-CFT
	5RK120GU-HFT	5RK120A-HFT

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
 *Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: **Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200		
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5		
5RK120GU-AF□ 5RK120GU-EF□ 5RK120GU-CF□ 5RK120GU-HF□	5GU□KB 5GU□K	50Hz	2.30	2.70	3.80	4.50	5.60	6.80	7.01	8.50	10.2	12.2	12.5	15.3	18.4	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
		60Hz	23.4	27.5	38.7	45.9	57.1	69.3	71.5	86.7	104	124	128	156	187	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	50Hz	1.80	2.20	3.00	3.60	4.60	5.50	5.73	6.80	8.20	9.80	10.1	12.4	14.9	17.8	19.5	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	18.3	22.4	30.6	36.7	46.9	56.1	58.5	69.5	83.6	100	103	126	152	181	199	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

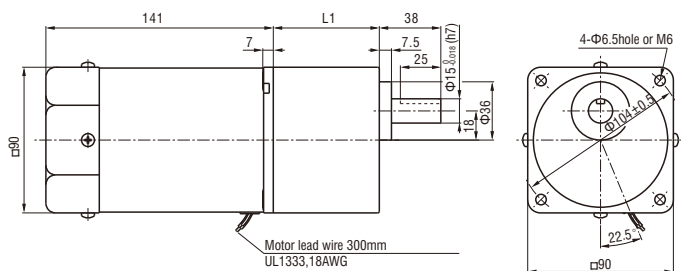
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- **Kabeltyp / Lead Wiring Type ①**

Gewicht / Weight: **Motor / Motor: 3.25kg    Getriebe / Gearhead: 1.5kg**

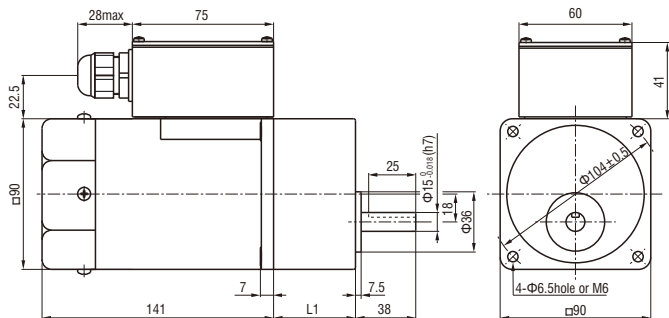


Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK120GU-AF 5RK120GU-EF 5RK120GU-CF 5RK120GU-HF	5GU□KB	3~200	65.5

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

● **Klemmenkasten-Typ** / Terminal Box Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 3.6kg      Getriebe / Gearhead: 1.5kg



● **Kabeldurchmesser**  $\Phi 6\text{-}\Phi 12\text{mm}$  / Use cable with a diameter of  $\Phi 6\text{-}\Phi 12\text{mm}$

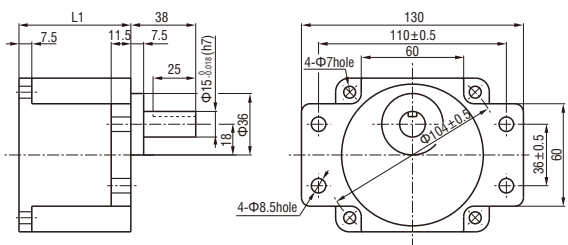
● **Getriebe mit Flansch** / Flange Mounting Reducer

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

5GU□K

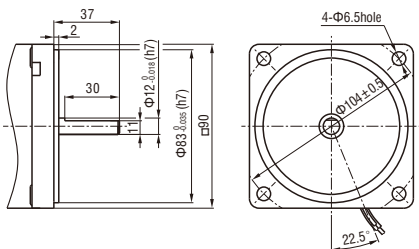
Gewicht / Weight: 1.5kg



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps** / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



■ **Maße des Kondensators** / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Runde Welle Round Shaft	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5RK120GU-AF	5RK120A-AF	ZD350CFAUL	58	30.0	40
5RK120GU-EF	5RK120A-EF	ZD300CFAUL	58	26.0	38
5RK120GU-CF	5RK120A-CF	ZD80BFAUL	48	26.5	38

● **Hinweis:** Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type (T) in the box (□) within the model name

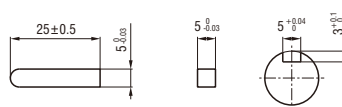
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK120GU-AFT	5GU□KB	3~200	65.5
5RK120GU-EFT			
5RK120GU-CFT			
5RK120GU-HFT			

● Die □ des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● **Passfeder Keilnut** (Zubehör des Getriebes)

Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)



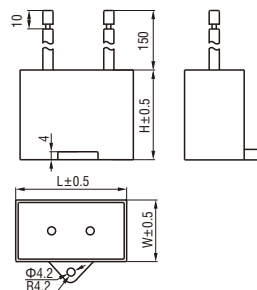
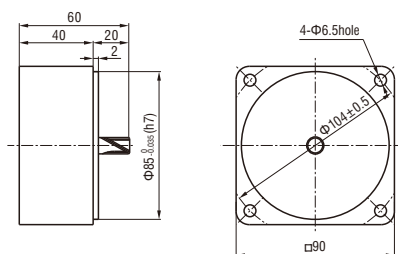
● **Dezimalgetriebe** / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GU pinion shaft type

5GN10XK

Gewicht / Weight: 0.65kg



**Schaltplan / Wiring Diagram**

●Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

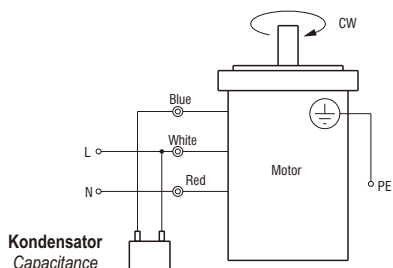
*The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.*

●Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

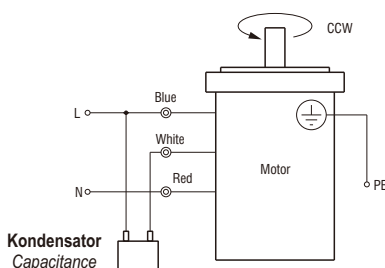
*Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.*

**Kabelverdrahtungstyp / Lead Wire Type**  
5RK120GU-AF, 5RK120GU-EF, 5RK120GU-HF, 5RK120GU-CF

Uhrzeigersinn / CW

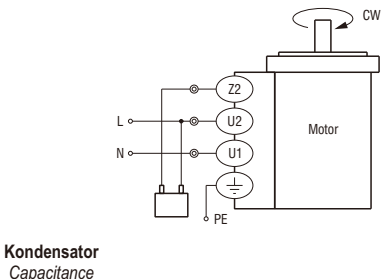


Gegen den Uhrzeigersinn / CCW

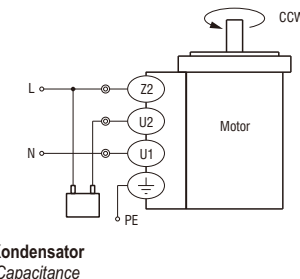


**Klemmenkasten-Typ / Terminal Box Type**  
5RK120GU-AFT, 5RK120GU-EFT, 5RK120GU-HFT, 5RK120GU-CFT

Uhrzeigersinn / CW



Gegen den Uhrzeigersinn / CCW



**Hinweis / Note:**

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

*Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.*

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

*If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.*



# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 6W □ 60mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
2RK6GN-AM	2RK6A-AM	30min	6	1ph 100	50	0.265	60	48	1200	4.0
					60	0.232	55	40	1450	
2RK6GN-EM	2RK6A-EM	30min	6	1ph 110	60	0.185	45	40	1450	2.5
				1ph 120		0.200				
2RK6GN-CM	2RK6A-CM	30min	6	1ph 220	50	0.145	55	48	1200	1.0
				1ph 230		0.150				
2RK6GN-HM	2RK6A-HM	30min	6	1ph 220	60	0.145	60	40	1450	1.0
				1ph 230		0.150				
2RK6GN-SM	2RK6A-SM	30min	6	3ph 220	50	0.076	85	48	1200	-
					60	0.065	70	40	1450	

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

- (T): Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.

Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.

When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	2RK6GN-AM	2RK6A-AM
	2RK6GN-EM	2RK6A-EM
	2RK6GN-CM	2RK6A-CM
	2RK6GN-HM	2RK6A-HM
	2RK6GN-SM	2RK6A-SM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 3N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 3N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
2RK6GN-AM 2RK6GN-EM 2RK6GN-CM 2RK6GN-HM 2RK6GN-SM	2GN□K	50Hz	0.12	0.14	0.19	0.23	0.29	0.35	0.39	0.49	0.58	0.70	0.75	0.88	1.10	1.30	1.39	1.60	1.90	2.40	2.90	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
		60Hz	1.22	1.43	1.94	2.35	2.96	3.57	3.98	5.00	5.92	7.14	7.65	8.98	11.2	13.3	14.2	16.3	19.4	24.5	29.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	60Hz	0.10	0.12	0.16	0.19	0.24	0.29	0.32	0.41	0.49	0.58	0.62	0.73	0.88	1.10	1.15	1.30	1.60	2.00	2.40	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
		1.02	1.22	1.63	1.94	2.45	2.96	3.26	4.18	5.00	5.92	6.32	7.45	8.98	11.2	11.7	13.3	16.3	20.4	24.5	26.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215  
Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

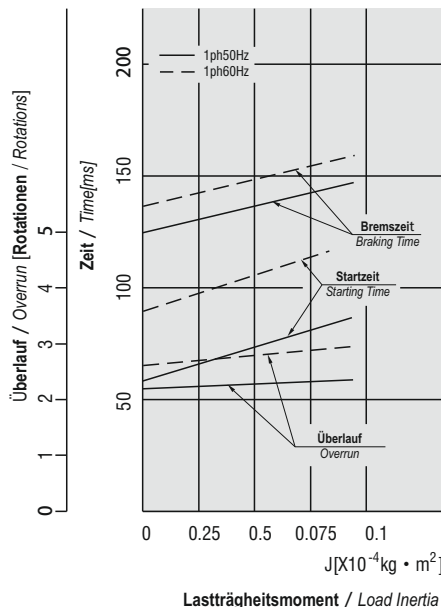
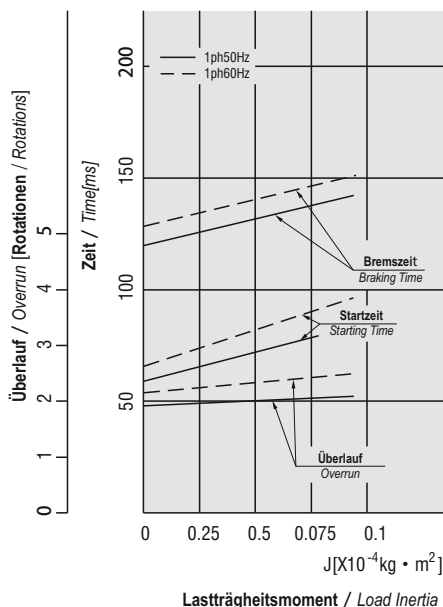
**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→Seite 215 / →P215

**Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

● **Einphasiger Motor / Single-phase Motor**

● **Drehstrommotor / Three-phase Motor**

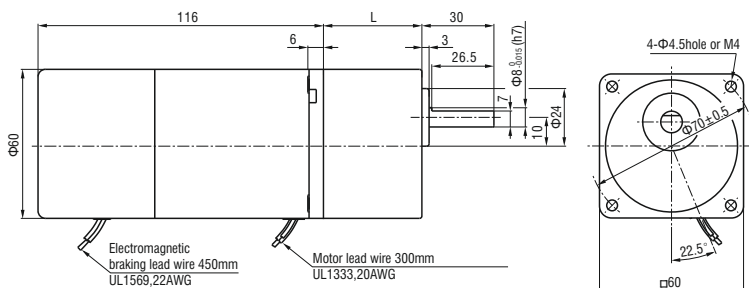


## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 1.1kg    **Getrieb / Gearhead: 0.4kg**



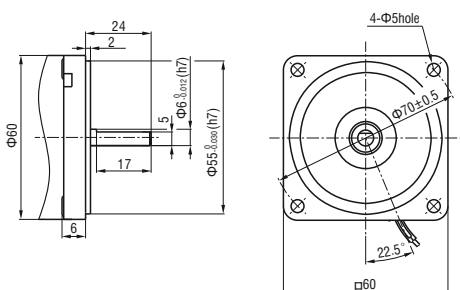
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
2RK6GN-AM 2RK6GN-EM 2RK6GN-CM 2RK6GN-HM 2RK6GN-SM	2GN□K	3~200	41.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des **Untersetzungsverhältnisses**.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**

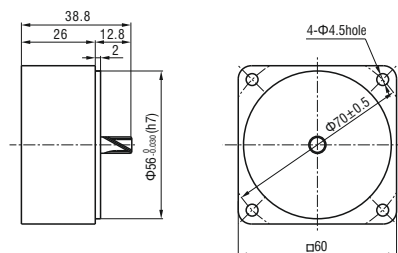
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

**Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden**  
Can be connected to GN pinion shaft type

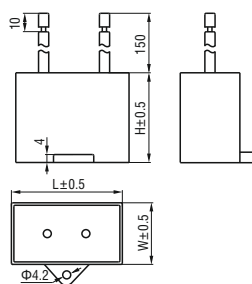
**Gewicht / Weight: 0.3kg**



## Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
2RK6GN-AM	2RK6A-AM	ZD40CFAUL	47	17	31
2RK6GN-EM	2RK6A-EM	ZD25CFAUL	38	17	28
2RK6GN-CM	2RK6A-CM	ZD10BFAUL	36	11	22

- **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional
- Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).  
Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



### Schaltplan / Wiring Diagram

Die Richtung der Motorrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
2RK6GN-AM, 2RK6GN-EM, 2RK6GN-CM, 2RK6GN-HM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

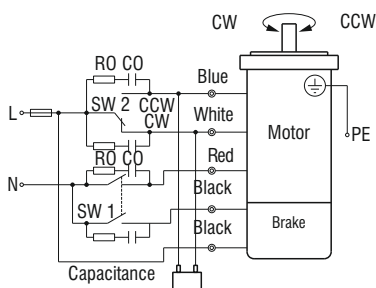
Drehrichtung / Direction of Rotation.

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 3A Minimum (induktive Last) 125 VAC 3A minimum (Inductive Load)	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
2IK6GN-SM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

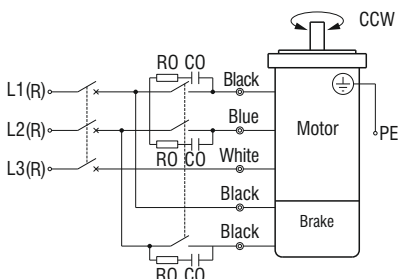
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

Drehrichtung / Direction of Rotation.

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1			Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

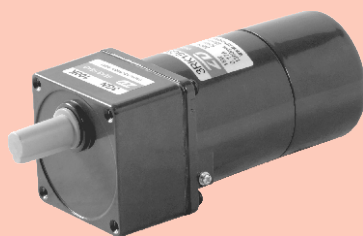
Bitte beachten Sie / Notes:

ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.

# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 15W □ 70mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
3RK15GN-AM	3RK15A-AM	30min	15	1ph 100	50	0.40	110	125	1200	7.0
					60	0.56	105	105	1450	
3RK15GN-EM	3RK15A-EM	30min	15	1ph 110 1ph 120	60	0.43	85	105	1450	6.0
						0.42				
3RK15GN-CM	3RK15A-CM	30min	15	1ph 220 1ph 230	50	0.23	110	125	1200	1.5
3RK15GN-HM	3RK15A-HM	30min	15	1ph 220 1ph 230	60	0.20	85	105	1450	1.5
							90			
3RK15GN-SM	3RK15A-SM	30min	15	3ph 220	50	0.14	220	125	1200	-
					60	0.12	180	105	1450	

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.
- Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubeheeroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.  
Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.
- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.
- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	3RK15GN-AM	3RK15A-AM
	3RK15GN-EM	3RK15A-EM
	3RK15GN-CM	3RK15A-CM
	3RK15GN-HM	3RK15A-HM
	3RK15GN-SM	3RK15A-SM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	3GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	3GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 5N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 5N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
3RK15GN-AM 3RK15GN-EM 3RK15GN-CM 3RK15GN-HM 3RK15GN-SM	3GN□K	50Hz	0.30	0.36	0.51	0.61	0.76	0.91	0.97	1.30	1.50	1.80	1.94	2.30	2.70	3.30	3.48	4.10	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
	3GN□K	50Hz	3.06	3.67	5.20	6.22	7.75	9.28	9.90	13.2	15.3	18.3	19.8	23.4	27.5	33.7	35.5	41.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		60Hz	0.26	0.31	0.43	0.51	0.64	0.77	0.80	1.10	1.30	1.50	1.64	1.90	2.30	2.80	2.88	3.50	4.20	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
			2.65	3.16	4.38	5.20	6.53	7.85	8.16	11.2	13.2	15.3	16.7	19.3	23.4	28.5	29.4	35.7	42.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

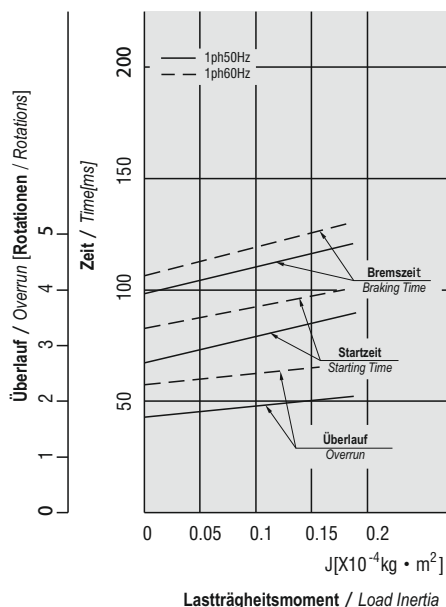
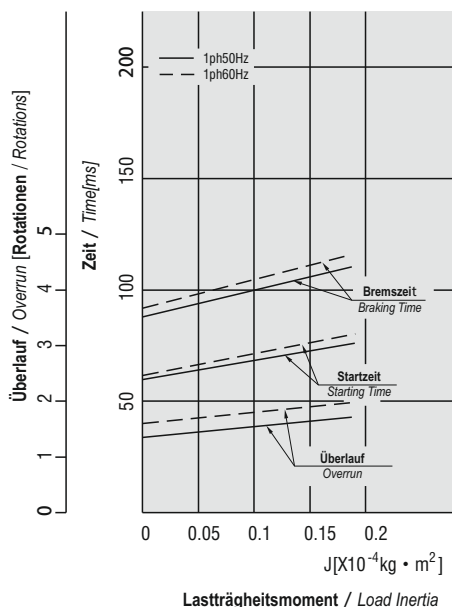
**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→ Seite 215 / → P215

**Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

● Einphasiger Motor / Single-phase Motor

● Drehstrommotor / Three-phase Motor

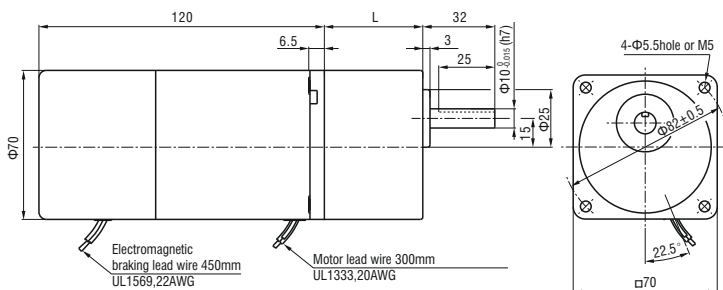


**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

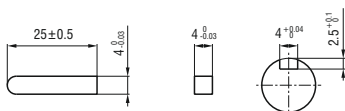
**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 1.47kg    **Getrieb / Gearhead: 0.5kg**



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
3RK15GN-AM	3GN□K	3~200	42
3RK15GN-EM			
3RK15GN-CM			
3RK15GN-HM			
3RK15GN-SM			

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name
- Unteretzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

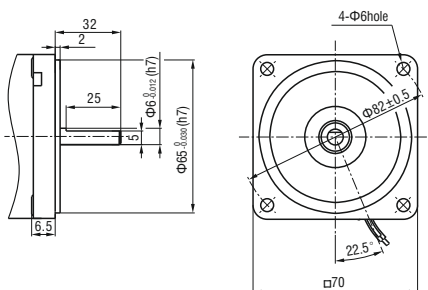
● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key - Keyway (Accessory Of Gearhead)**



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



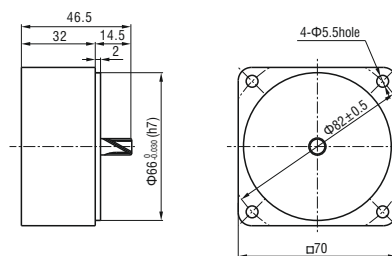
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

3GN10XK

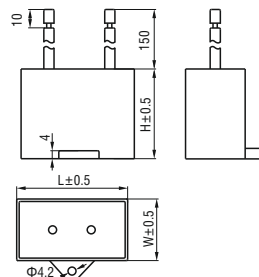
**Gewicht / Weight: 0.3kg**



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
3RK15GN-AM	3RK15A-AM	ZD70CFAUL	47	24.0	37
3RK15GN-EM	3RK15A-EM	ZD60CFAUL	48	23.0	32
3RK15GN-CM	3RK15A-CM	ZD15BFAUL	36	12.5	24

- **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional



### Schaltplan / Wiring Diagram

Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
3RK15GN-AM, 3RK15GN-EM, 3RK15GN-CM, 3RK15GN-HM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

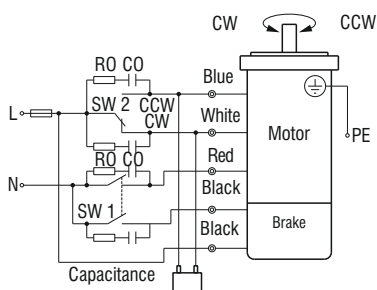
Drehrichtung / Direction of Rotation.

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 8A Minimum (induktive Last) 125 VAC 8A minimum (Inductive Load)	250 VAC 8A Minimum (induktive Last) 250 VAC 8A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
3RK15GN-SM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

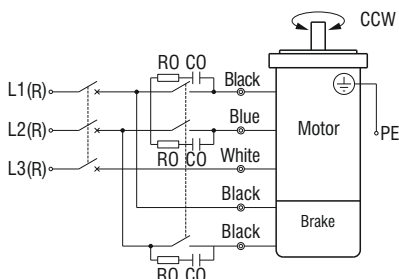
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

Drehrichtung / Direction of Rotation.

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1			Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

Bitte beachten Sie / Notes:

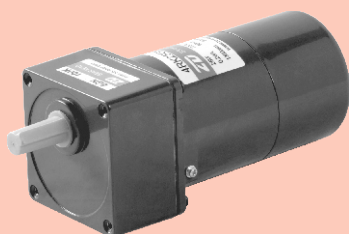
ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.



# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 25W □ 80mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
4RK25GN-AM	4RK25A-AM	30min	25	1ph 100	50	0.59	160	200	1250	10.0
					60	0.69	140	165	1550	
4RK25GN-EM	4RK25A-EM	30min	25	1ph 110	60	0.45	140	165	1550	8.0
				1ph 120		0.50				
4RK25GN-CM	4RK25A-CM	30min	25	1ph 220	50	0.29	140	200	1250	2.2
				1ph 230		0.30				
4RK25GN-HM	4RK25A-HM	30min	25	1ph 220	60	0.35	140	165	1550	2.2
				1ph 230						
4RK25GN-SM	4RK25A-SM	30min	25	3ph 220	50	0.185	350	200	1250	-
					60	0.170	250	165	1550	

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.
- **(T)**: Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.  
Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.
- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.
- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	4RK25GN-AM	4RK25A-AM
	4RK25GN-EM	4RK25A-EM
	4RK25GN-CM	4RK25A-CM
	4RK25GN-HM	4RK25A-HM
	4RK25GN-SM	4RK25A-SM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	4GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 6N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 6N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
4RK25GN-AM 4RK25GN-EM 4RK25GN-CM 4RK25GN-HM 4RK25GN-SM	4GN□K	50Hz	0.49	0.58	0.81	0.97	1.20	1.50	1.55	2.00	2.40	2.90	3.17	3.70	4.40	5.30	5.57	6.60	7.90	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
	4GN□K	50Hz	5.00	5.91	8.26	9.89	12.2	15.3	15.8	20.4	24.4	29.6	32.3	37.7	44.9	54.1	56.8	67.3	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		60Hz	0.40	0.48	0.67	0.80	10.0	1.20	1.25	1.70	2.00	2.40	2.64	3.00	3.60	4.30	4.49	5.40	6.50	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
			4.08	4.89	6.83	8.16	10.2	12.2	12.8	17.3	20.4	24.4	26.9	30.6	36.7	43.8	45.8	55.1	66.3	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

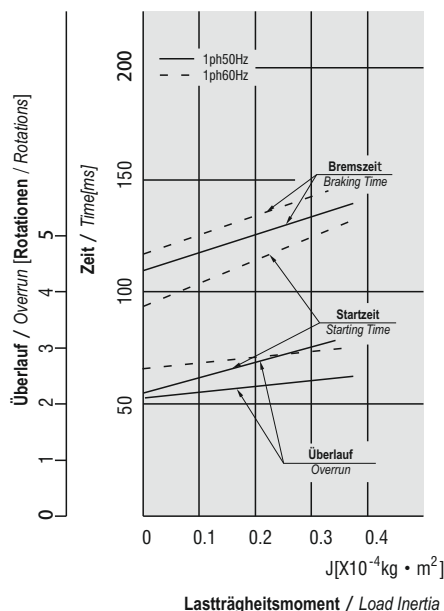
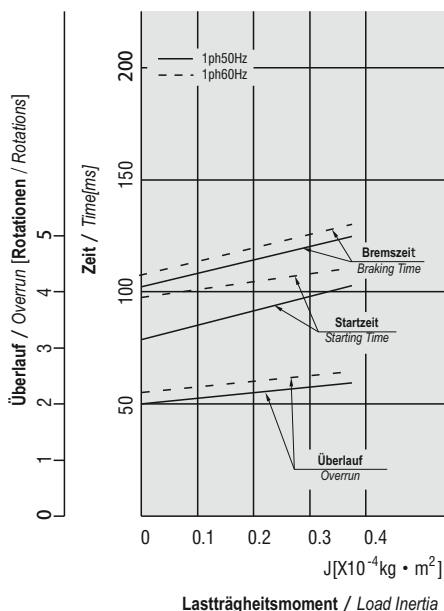
**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→Seite 215 / →P215

**Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

● **Einphasiger Motor / Single-phase Motor**

● **Drehstrommotor / Three-phase Motor**

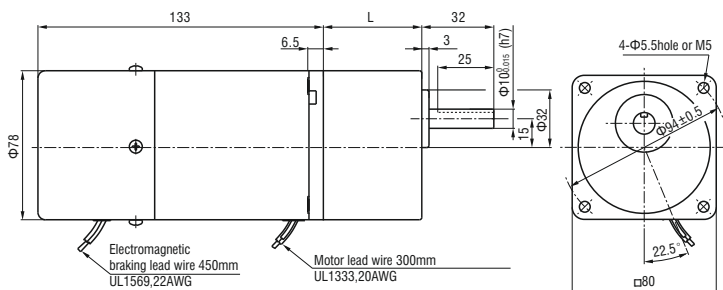


**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

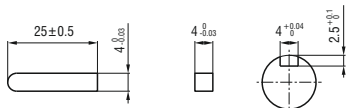
**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 2.15kg    **Getrieb / Gearhead: 0.8kg**



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
4RK25GN-AM	4GN□K	3~200	43.5
4RK25GN-EM			
4RK25GN-CM			
4RK25GN-HM			
4RK25GN-SM			

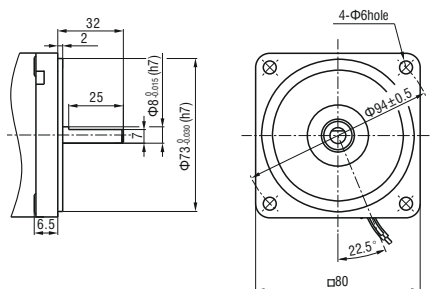
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des **Untersetzungsverhältnisses**.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name
- **Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)

● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key · Keyway (Accessory Of Gearhead)**



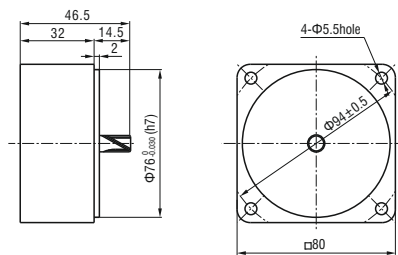
● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

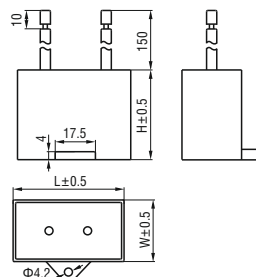
**Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden**  
Can be connected to GN pinion shaft type  
4GN10XK  
**Gewicht / Weight: 0.41kg**



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
4RK25GN-AM	4RK25A-AM	ZD100CFAUL	58	26.0	38
4RK25GN-EM	4RK25A-EM	ZD80CFAUL	48	26.5	38
4RK25GN-CM	4RK25A-CM	ZD18BFAUL	37	15.0	27

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional



## Schaltplan / Wiring Diagram

- Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

- Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
4RK25GN-AM, 4RK25GN-EM, 4RK25GN-CM, 4RK25GN-HM	

**SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)**

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

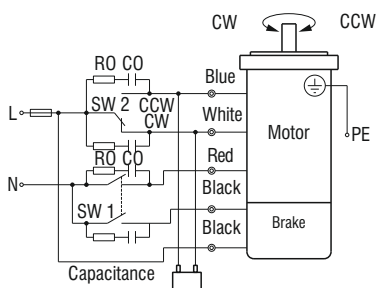
**Drehrichtung / Direction of Rotation.**

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsstückes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 3A Minimum (induktive Last) 125 VAC 3A minimum (Inductive Load)	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
3RK15GN-SM	

**SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)**

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

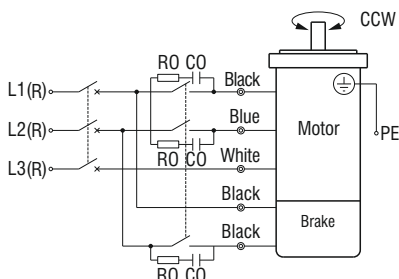
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

**Drehrichtung / Direction of Rotation.**

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsstückes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1			Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

**Bitte beachten Sie / Notes:**

- ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

- ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.

# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 40W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
5RK40GN-AM	5RK40A-AM	30min	40	1ph 100	50	0.78	300	315	1250	15.0
					60	1.05		260	1550	
5RK40GN-EM	5RK40A-EM	30min	40	1ph 110	60	0.79	260	260	1550	12.0
				1ph 120		0.80				
5RK40GN-CM	5RK40A-CM	30min	40	1ph 220	50	0.45	270	315	1250	3.00
				1ph 230						
5RK40GN-HM	5RK40A-HM	30min	40	1ph 220	60	0.45	270	260	1550	3.00
				1ph 230						
5RK40GN-SM	5RK40A-SM	30min	40	3ph 220	50	0.30	800	315	1250	0.30
					60	0.25	660	250	1600	0.25

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

- Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.

Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.

When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Ritzelwelle Pinion Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK40GN-AM	5RK40A-AM
	5RK40GN-EM	5RK40A-EM
	5RK40GN-CM	5RK40A-CM
	5RK40GN-HM	5RK40A-HM
	5RK40GN-SM	5RK40A-SM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeuteten Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 6N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 6N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200		
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
5RK40GN-AM 5RK40GN-EM 5RK40GN-CM 5RK40GN-HM 5RK40GN-SM	5GN□K	50Hz	0.77	0.92	1.30	1.50	1.90	2.30	2.38	3.20	3.80	4.60	4.88	5.70	6.90	8.30	8.57	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
			7.85	9.38	13.2	15.3	19.4	23.4	24.3	32.6	38.7	46.9	49.8	58.1	70.4	84.7	87.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		60Hz	0.63	0.76	1.10	1.30	1.60	1.90	2.00	2.60	3.20	3.80	4.07	4.70	5.70	6.80	7.19	8.60	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			6.42	7.75	11.2	13.2	16.3	19.3	20.4	26.5	32.6	38.7	41.5	47.9	58.1	69.3	73.4	87.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

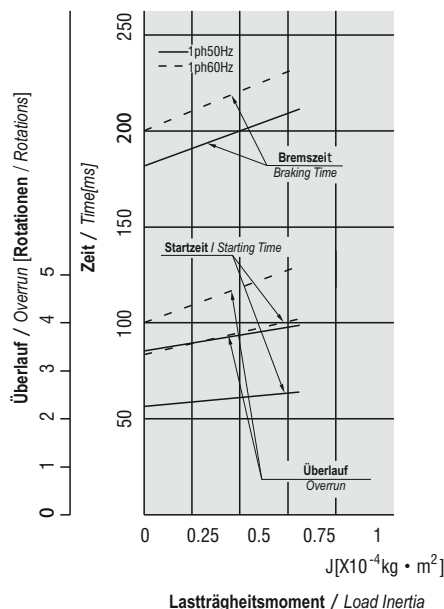
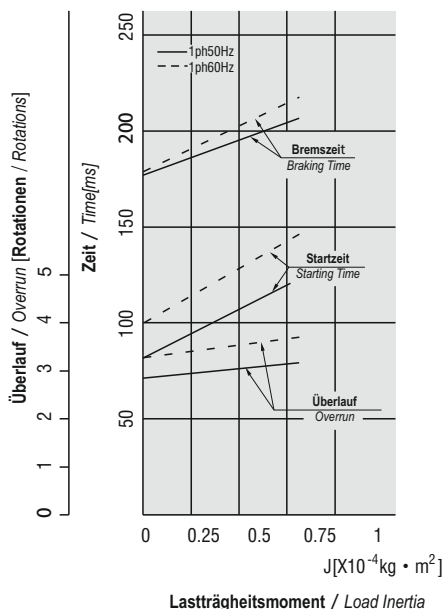
Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215  
Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→Seite 215 / →P215

**Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

- **Einphasiger Motor / Single-phase Motor**
- **Drehstrommotor / Three-phase Motor**

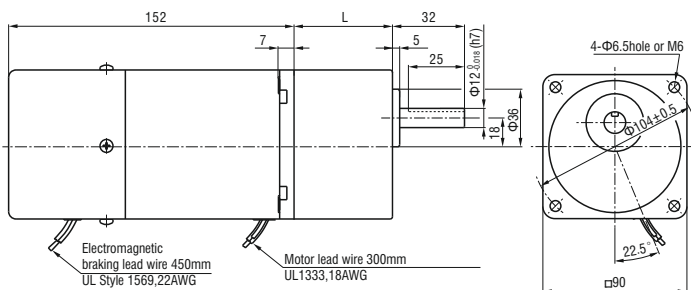


**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

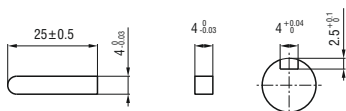
**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 3.1kg    **Getrieb / Gearhead:** 1.35kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK40GN-AM	5GN□K	3~200	60
5RK40GN-EM			
5RK40GN-CM			
5RK40GN-HM			
5RK40GN-SM			

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name
- Unteretzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=42)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=42)

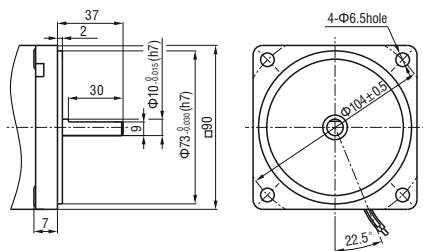
● **Passfeder - Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key - Keyway (Accessory Of Gearhead)**



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



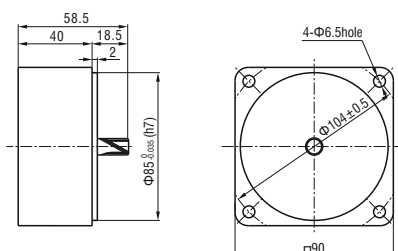
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

5GN10XK

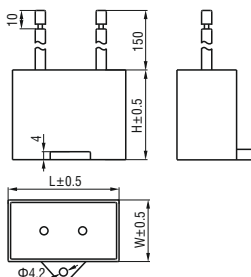
**Gewicht / Weight:** 0.6kg



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5RK40GN-AM	5RK40A-AM	ZD150CFAUL	47	20.0	31
5RK40GN-EM	5RK40A-EM	ZD120CFAUL	58	30.0	40
5RK40GN-CM	5RK40A-CM	ZD30BFAUL	38	18.5	29

- **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingelegte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional



### Schaltplan / Wiring Diagram

Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
5RK40GN-AM, 5RK40GN-EM, 5RK40GN-CM, 5RK40GN-HM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

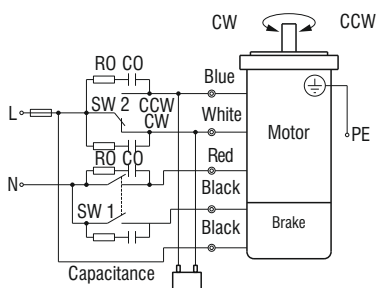
Drehrichtung / Direction of Rotation.

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsstückes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 3A Minimum (induktive Last) 125 VAC 3A minimum (Inductive Load)	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
5RK40GN-SM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

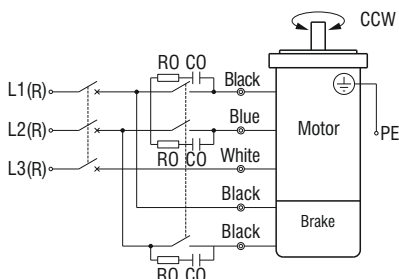
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

Drehrichtung / Direction of Rotation.

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsstückes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1			Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

Bitte beachten Sie / Notes:

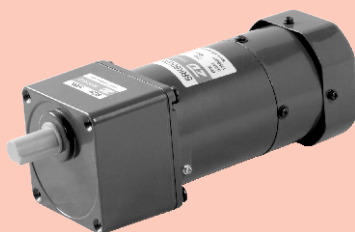
ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.



# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

60W  90mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
*This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.*

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
5RK60GN-AFM	5RK60A-AFM	30min	60	1ph 100	50	1.26	470	470	1250	25.0
					60	1.70		380	1550	
5RK60GN-EFM	5RK60A-EFM	30min	60	1ph 110	60	1.05	330	380	1550	15.0
				1ph 120			380			
5RK60GN-CFM	5RK60A-CFM	30min	60	1ph 220	50	0.55	420	470	1250	4.5
				1ph 230		0.60	460			
5RK60GN-HFM	5RK60A-HFM	30min	60	1ph 220	60	0.55	420	380	1550	4.5
				1ph 230		0.60	460			
5RK60GN-SFM	5RK60A-SFM	30min	60	3ph 220	50	0.45	1000	470	1250	-
					60	0.40	800	380	1550	

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

*When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.*

- Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubeihöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.

*Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.*

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.

*When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.*

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

*Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.*

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK60GN-AFM	5RK60A-AFM
	5RK60GN-EFM	5RK60A-EFM
	5RK60GN-CFM	5RK60A-CFM
	5RK60GN-HFM	5RK60A-HFM
	5RK60GN-SFM	5RK60A-SFM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 6N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 6N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
5RK60GN-AFM 5RK60GN-EFM 5RK60GN-CFM 5RK60GN-HFM 5RK60GN-SFM	5GN□K	50Hz	1.10	1.40	1.90	2.30	2.90	3.40	3.57	4.80	5.70	6.80	7.03	8.60	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
	5GN□K	50Hz	11.2	14.2	19.3	23.4	29.6	34.7	36.4	48.9	58.1	69.3	71.7	87.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		60Hz	0.92	1.10	1.50	1.80	2.30	2.80	2.99	3.80	4.60	5.50	5.70	6.90	8.30	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			9.38	11.2	15.3	18.3	23.4	28.5	30.5	38.7	46.9	56.1	58.2	70.4	84.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

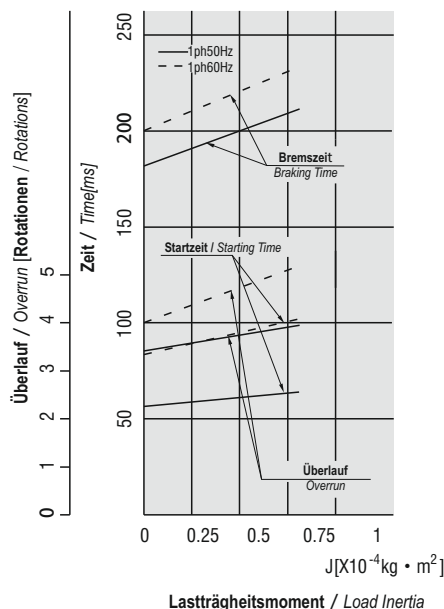
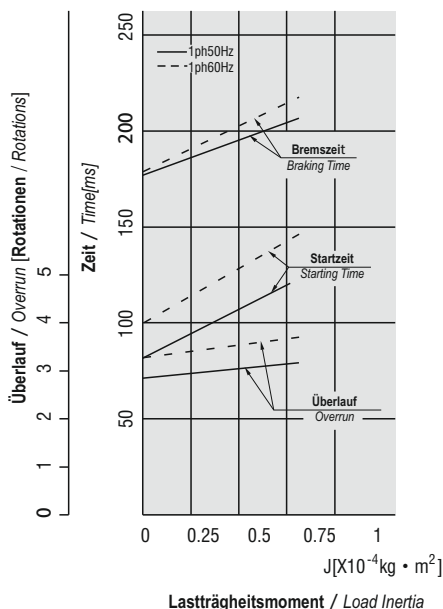
**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→Seite 215 / →P215

**Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

● Einphasiger Motor / Single-phase Motor

● Drehstrommotor / Three-phase Motor

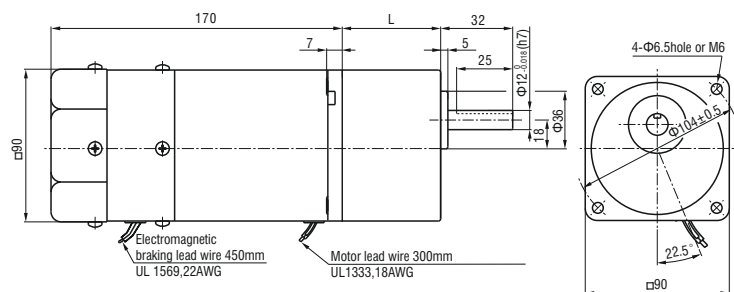


**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

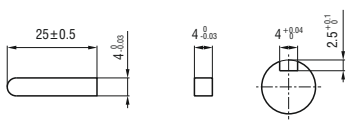
**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 3.55kg    **Getriebe / Gearhead:** 1.35kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK60GN-AFM	5GN□K	3~200	60
5RK60GN-EFM			
5RK60GN-CFM			
5RK60GN-HFM			
5RK60GN-SFM			

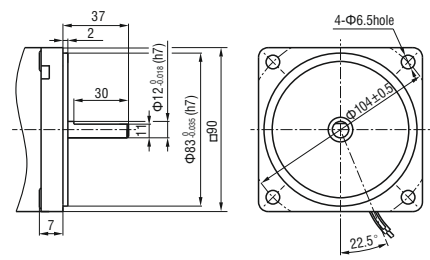
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name
- Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=42)  
Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=42)

● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)**



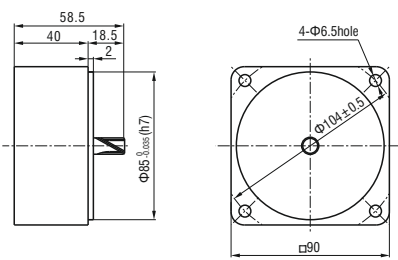
● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

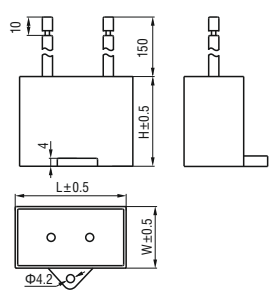
Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type  
5GN10XK  
**Gewicht / Weight: 0.6kg**



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5RK60GN-AFM	5RK60A-AFM	ZD250CFAUL	47	27	37
5RK60GN-EFM	5RK60A-EFM	ZD150CFAUL	47	20	31
5RK60GN-CFM	5RK60A-CFM	ZD45BFAUL	47	19	31

- **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingelegte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional
- Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).  
Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



### Schaltplan / Wiring Diagram

Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
5RK60GN-AFM, 5RK60GN-EFM, 5RK60GN-CFM, 5RK60GN-HFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

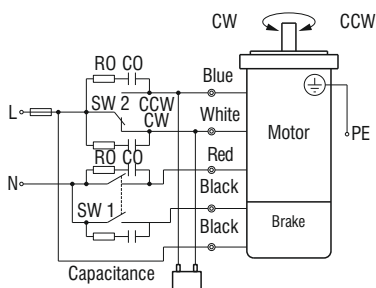
Drehrichtung / Direction of Rotation.

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsstückes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 3A Minimum (induktive Last) 125 VAC 3A minimum (Inductive Load)	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
5RK60GN-SFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

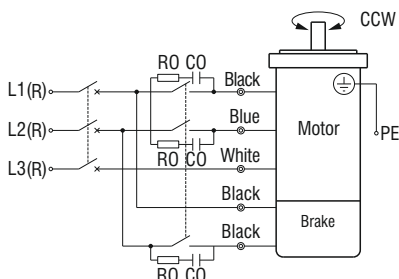
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

Drehrichtung / Direction of Rotation.

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsstückes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1			Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

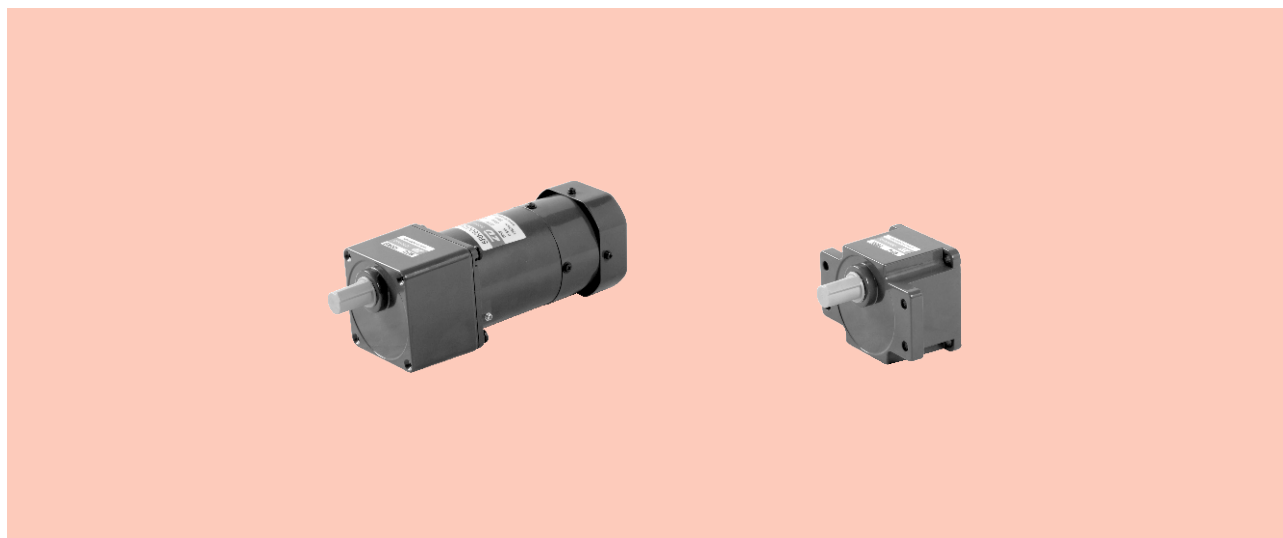
Bitte beachten Sie / Notes:

ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.

# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 60W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type	Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Frequenz Frequency	Strom Current	Startdrehmoment Starting Torque	Nenn-drehmoment Rated Torque	Nenn-drehzahl Rated Speed	Kapazität des Kondensators Capacitor
Ritzelwelle Pinion Shaft		W	V	Hz	A	mN.m	mN.m	r/min	µF
5RK60GU-AFM	30min	60	1ph 100	50	1.26	470	470	1250	25.0
				60	1.70				
5RK60GU-EFM	30min	60	1ph 110	60	1.05	330	380	1550	15.0
			1ph 120		0.85	380			
5RK60GU-CFM	30min	60	1ph 220	50	0.55	420	470	1250	4.50
			1ph 230		0.60	460			
5RK60GU-HFM	30min	60	1ph 220	60	0.55	420	380	1550	4.50
			1ph 230		0.60	460			
5RK60GU-SFM	30min	60	3ph 220	50	0.45	1000	470	1250	-
				60	0.40	800	380	1550	

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

- Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.  
Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model
	Ritzelwelle Pinion Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK60GU-AFM
	5RK60GU-EFM
	5RK60GU-CFM
	5RK60GU-HFM
	5RK60GU-SFM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.**  
To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
5RK60GU-AFM 5RK60GU-EFM 5RK60GU-CFM 5RK60GU-HFM 5RK60GU-SFM	5GU□KB 5GU□K	50Hz	1.10	1.40	1.90	2.30	2.90	3.40	3.61	4.80	5.70	6.80	7.12	8.60	10.0	10.3	11.6	12.4	15.5	18.6	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	0.92	1.10	1.50	1.80	2.30	2.80	3.01	3.80	4.60	5.50	5.73	6.90	8.30	8.30	9.70	10.0	12.5	15.0	18.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		9.38	11.2	15.3	18.3	23.4	28.5	30.7	38.7	46.9	56.1	58.4	70.1	84.7	84.6	98.9	102	127	153	192	200	200	200	200	200	

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

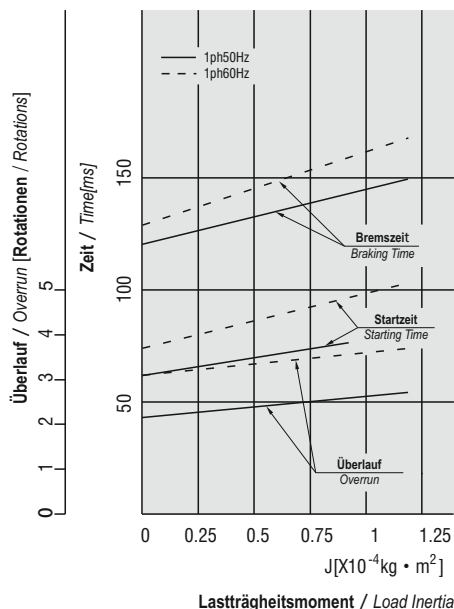
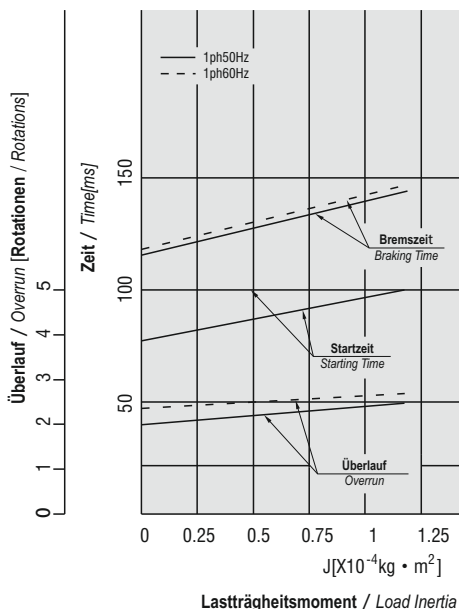
## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

→ Seite 215 / → P215

## Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)

● Einphasiger Motor / Single-phase Motor

● Drehstrommotor / Three-phase Motor

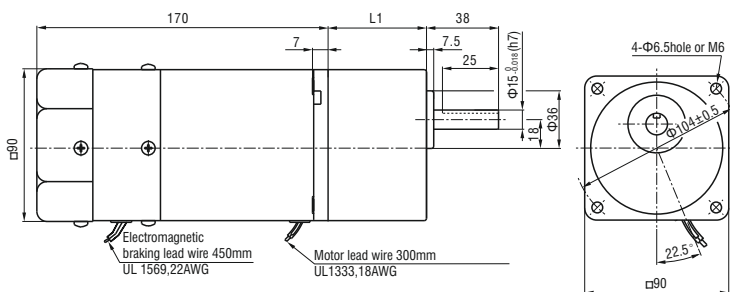


**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

**Kabeltyp / Lead Wiring Type**

Gewicht / Weight: **Motor / Motor: 3.55kg** **Getriebe / Gearhead: 1.5kg**



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK60GU-AFM	5GU□KB	3~200	65.5
5RK60GU-EFM			
5RK60GU-CFM			
5RK60GU-HFM			
5RK60GU-SFM			

Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

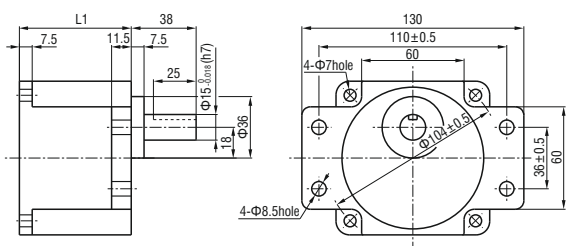
**Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer**

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

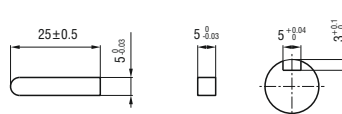
5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



**Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)**

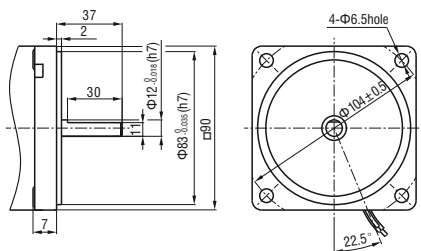
Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)



**Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



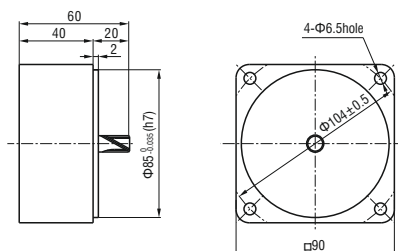
**Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XK

Gewicht / Weight: 0.65kg



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

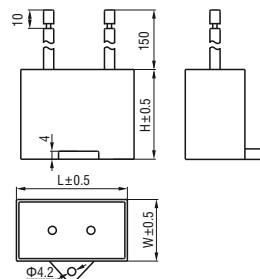
Modell / Model Ritzelwelle Pinion Shaft	Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
5RK60GU-AFM	ZD250CFAUL	47	27	37
5RK60GU-EFM	ZD150CFAUL	47	20	31
5RK60GU-CFM	ZD45BFAUL	47	19	31

Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name



### Schaltplan / Wiring Diagram

Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
5RK60GU-AFM, 5RK60GU-EFM, 5RK60GU-CFM, 5RK60GU-HFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

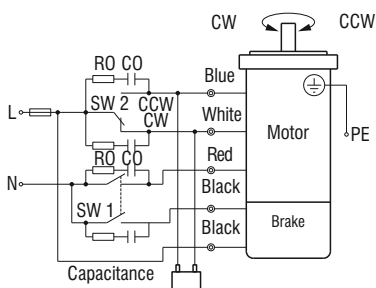
Drehrichtung / Direction of Rotation.

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 3A Minimum (induktive Last) 125 VAC 3A minimum (Inductive Load)	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
5RK60GU-SFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

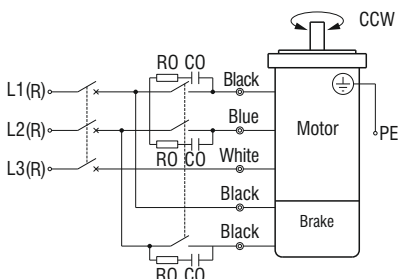
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

Drehrichtung / Direction of Rotation.

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1			Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

Bitte beachten Sie / Notes:

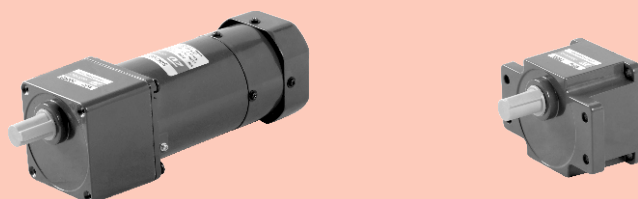
R0C0 zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

R0C0 indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.



# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 90W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
5RK90GU-AFM	5RK90A-AFM	30min	90	1ph 100	50	1.78	600	700	1250	30.0
					60	2.35		570	1550	
5RK90GU-EFM	5RK90A-EFM	30min	90	1ph 110	60	1.72	550	570	1550	25.0
				1ph 120			600			
5RK90GU-CFM	5RK90A-CFM	30min	90	1ph 220	50	0.82	560	700	1250	6.0
				1ph 230		0.81				
5RK90GU-HFM	5RK90A-HFM	30min	90	1ph 220	60	0.81	560	570	1550	6.0
				1ph 230		0.80				
5RK90GU-SFM	5RK90A-SFM	30min	90	3ph 220	50	0.60	1350	700	1250	-
					60	0.55				

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

- Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.

Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.

When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK90GU-AFM	5RK90A-AFM
	5RK90GU-EFM	5RK90A-EFM
	5RK90GU-CFM	5RK90A-CFM
	5RK90GU-HFM	5RK90A-HFM
	5RK90GU-SFM	5RK90A-SFM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200		
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5		
5RK90GU-AFM 5RK90GU-EFM 5RK90GU-CFM 5RK90GU-HFM 5RK90GU-SFM	5GU□KB 5GU□K	50Hz	1.70	2.00	2.80	3.40	4.30	5.10	5.31	6.40	7.70	9.20	9.55	11.6	13.9	16.6	18.1	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
		60Hz	1.40	1.70	2.30	2.80	3.50	4.20	4.43	5.20	6.20	7.50	7.81	9.40	11.3	13.5	14.5	18.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
	5GU□KB 5GU□K	50Hz	17.3	20.4	28.6	34.7	43.9	52.0	54.2	65.3	78.6	93.9	97.4	118	142	169	184	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
		60Hz	14.3	17.3	23.5	28.6	35.7	42.9	45.2	53.1	63.3	76.5	79.6	95.9	115	128	148	192	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

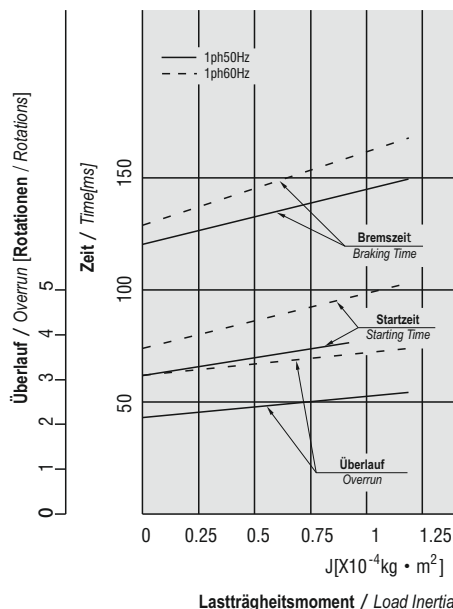
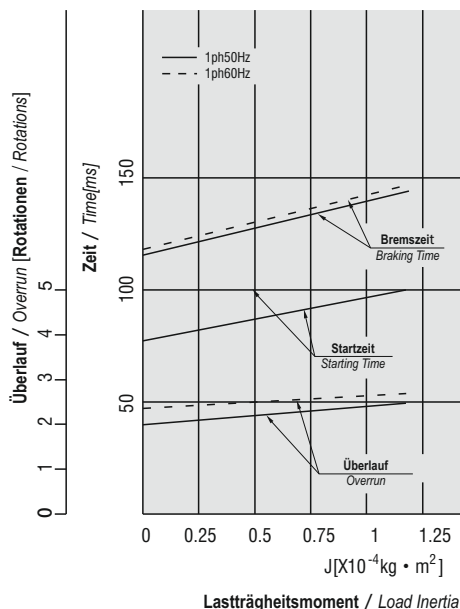
**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→Seite 215 / →P215

**Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

● Einphasiger Motor / Single-phase Motor

● Drehstrommotor / Three-phase Motor

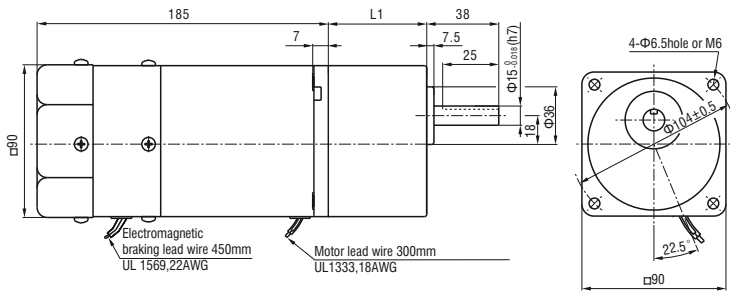


**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 4.3kg    **Getrieb / Gearhead:** 1.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK90GU-AFM	5GU□KB	3~200	65.5
5RK90GU-EFM			
5RK90GU-CFM			
5RK90GU-HFM			
5RK90GU-SFM			

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

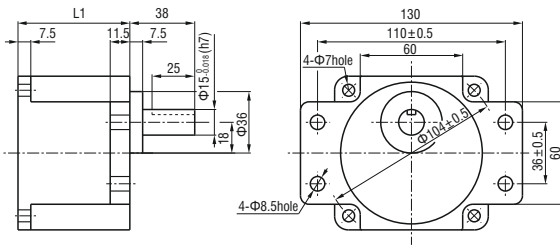
● **Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer**

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

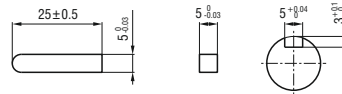
5GU□K

**Gewicht / Weight:** 1.5kg



● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)**

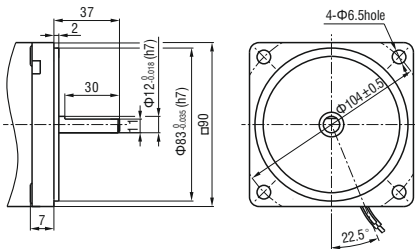
Key · Keyway (Accessory Of Gearhead)



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



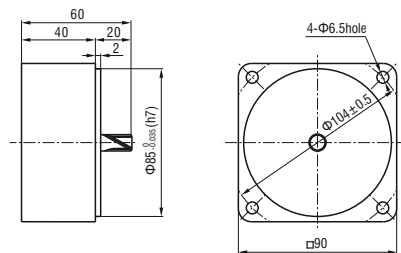
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XK

**Gewicht / Weight:** 0.65kg

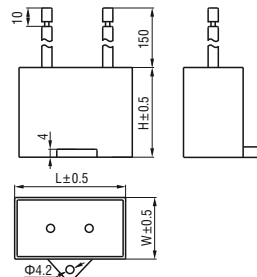


**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5RK90GU-AFM	5RK90A-AFM	ZD300CFAUL	58	26	38
5RK90GU-EFM	5RK90A-EFM	ZD250CFAUL	47	27	37
5RK90GU-CFM	5RK90A-CFM	ZD60BFAUL	48	23	32

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingelegte 187 # ist optional**

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional



### Schaltplan / Wiring Diagram

Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
5RK90GU-AFM, 5RK90GU-EFM, 5RK90GU-CFM, 5RK90GU-HFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

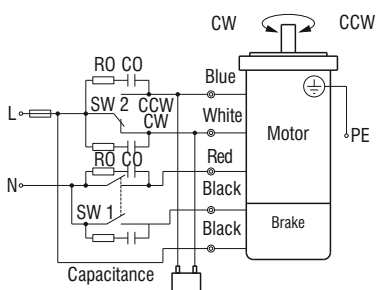
Drehrichtung / Direction of Rotation.

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsunktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 3A Minimum (induktive Last) 125 VAC 3A minimum (Inductive Load)	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
5RK60GU-SFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

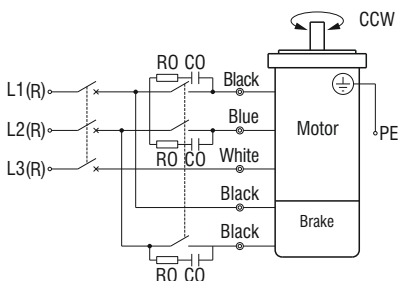
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

Drehrichtung / Direction of Rotation.

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsunktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

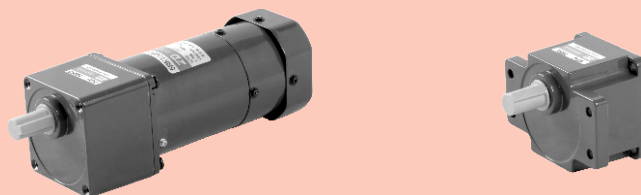
Bitte beachten Sie / Notes:

ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.

# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 120W □ 90mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
5RK120GU-AFM	5RK120A-AFM	30min	120	1ph 100	50	2.25	700	930	1250	35.0
					60	2.85		750	1550	
5RK120GU-EFM	5RK120A-EFM	30min	120	1ph 110	60	1.90	650	750	1550	30.0
				1ph 120			720			
5RK120GU-CFM	5RK120A-CFM	30min	120	1ph 220	50	1.00	650	930	1250	7.0
				1ph 230		0.95				
5RK120GU-HFM	5RK120A-HFM	30min	120	1ph 220	60	1.00	600	750	1550	7.0
				1ph 230		0.95				
5RK120GU-SFM	5RK120A-SFM	30min	120	3ph 220	50	0.70	1850	930	1250	-
					60	0.60				

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

- **Ⓢ**: Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.

Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.

When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5RK120GU-AFM	5RK120A-AFM
	5RK120GU-EFM	5RK120A-EFM
	5RK120GU-CFM	5RK120A-CFM
	5RK120GU-HFM	5RK120A-HFM
	5RK120GU-SFM	5RK120A-SFM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
5RK120GU-AFM 5RK120GU-EFM 5RK120GU-CFM 5RK120GU-HFM 5RK120GU-SFM	5GU□KB 5GU□K	50Hz	2.30	2.70	3.80	4.50	5.60	6.80	7.01	8.50	10.2	12.2	12.5	15.3	18.4	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	23.4	27.5	38.7	45.9	57.1	69.3	71.5	86.7	104	124	128	156	187	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	5GU□KB 5GU□K	50Hz	1.80	2.20	3.00	3.60	4.60	5.50	5.73	6.80	8.20	9.80	10.1	12.4	14.9	17.8	19.5	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	18.3	22.4	30.6	36.7	46.9	56.1	58.5	69.5	83.6	100	103	126	152	181	199	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

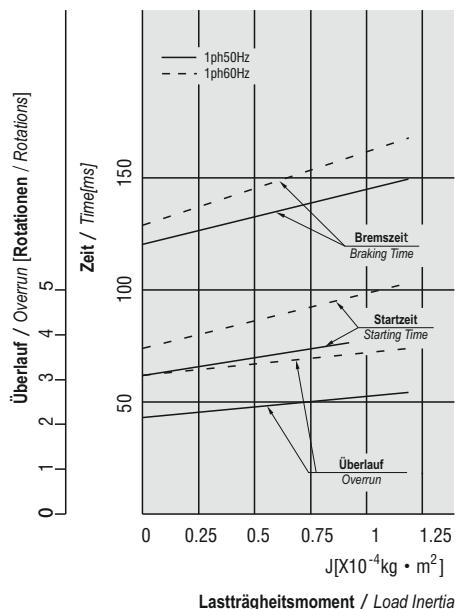
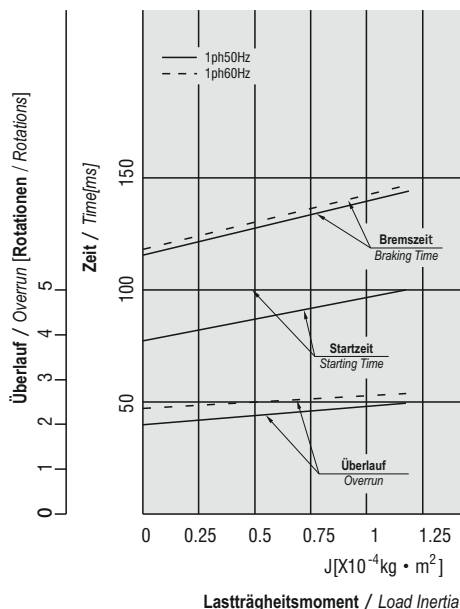
**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→Seite 215 / →P215

**Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

● Einphasiger Motor / Single-phase Motor

● Drehstrommotor / Three-phase Motor

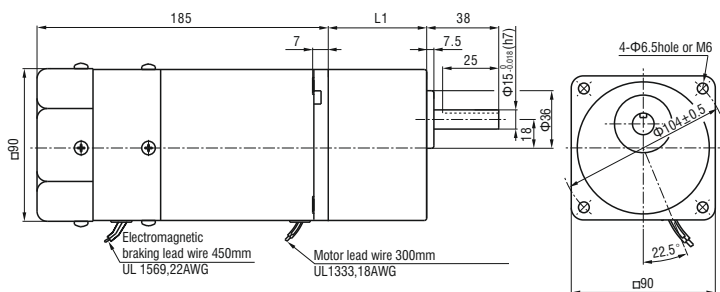


## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

### Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 4.3kg Gebtrieb / Gearhead: 1.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5RK120GU-AFM	5GU□KB	3~200	65.5
5RK120GU-EFM			
5RK120GU-CFM			
5RK120GU-HFM			
5RK120GU-SFM			

Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

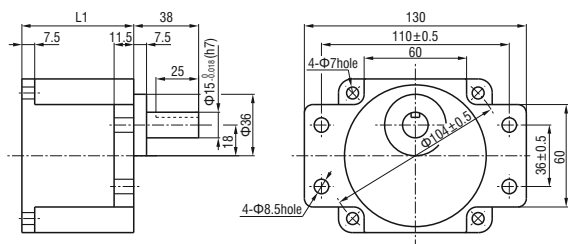
### Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

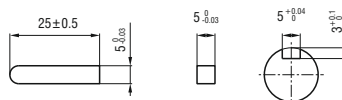
5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



### Passfeder Keilnut (Zubehör des Getriebes)

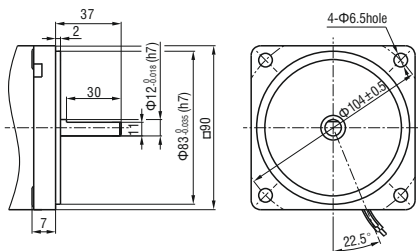
Key · Keyway (Accessory Of Gearhead)



### Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



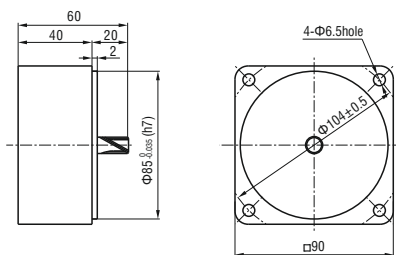
### Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XK

Gewicht / Weight: 0.6kg

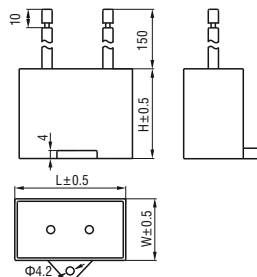


## Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
5RK120GU-AFM	5RK120A-AFM	ZD350CFAUL	58	30.0	40
5RK120GU-EFM	5RK120A-EFM	ZD300CFAUL	58	26.0	38
5RK120GU-CFM	5RK120A-CFM	ZD80BFAUL	48	26.5	38

### Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingelegte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional



### Schaltplan / Wiring Diagram

Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
5RK120GU-AFM, 5RK120GU-EFM, 5RK120GU-CFM, 5RK120GU-HFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf Aus eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

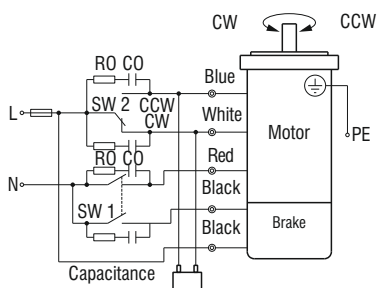
Drehrichtung / Direction of Rotation.

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 3A Minimum (induktive Last) 125 VAC 3A minimum (Inductive Load)	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
5RK120GU-SFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

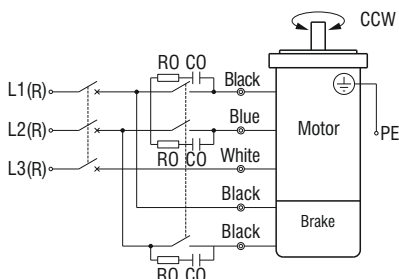
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf Aus eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

Drehrichtung / Direction of Rotation.

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

Bitte beachten Sie / Notes:

ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.



# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 120W □ 104mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
6RK120GU-AFM	6RK120A-AFM	30min	120	1ph 100	50	2.10	600	930	1250	35.0
					60	2.50		750	1550	
6RK120GU-EFM	6RK120A-EFM	30min	120	1ph 110	60	1.70	600	750	1550	30.0
				1ph 120		1.80				
6RK120GU-CFM	6RK120A-CFM	30min	120	1ph 220	50	0.95	750	930	1250	8.0
				1ph 230						
6RK120GU-HFM	6RK120A-HFM	30min	120	1ph 220	60	0.95	700	750	1550	8.0
				1ph 230		1.00				
6RK120GU-SFM	6RK120A-SFM	30min	120	3ph 220	50	0.75	2200	890	1250	-
					60	0.70	2000	730	1550	

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

- Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.

Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.

When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the labe.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6RK120GU-AFM	6RK120A-AFM
	6RK120GU-EFM	6RK120A-EFM
	6RK120GU-CFM	6RK120A-CFM
	6RK120GU-HFM	6RK120A-HFM
	6RK120GU-SFM	6RK120A-SFM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
 *Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
6RK120GU-AFM 6RK120GU-CFM 6RK120GU-SFM	6GU□K	50Hz	2.30	2.70	3.80	4.50	5.60	6.80	6.68	8.5	10.2	12.2	12.0	15.3	18.4	22.1	24.0	30.7	36.8	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			23.4	27.5	38.7	45.9	57.1	69.3	68.2	86.7	104	124	123	156	187	225	245	313	375	400	400	400	400	400	400	400	400
		2.22	2.60	3.60	4.30	5.40	6.50	6.42	8.10	9.70	11.7	11.6	14.7	17.6	21.1	23.2	29.4	35.2	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		2.40	26.5	36.7	43.8	55.0	66.3	65.6	87.6	98.8	119	118	149	179	215	236	300	359	400	400	400	400	400	400	400	400	400

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
6RK120GU-AFM 6RK120GU-CFM 6RK120GU-HFM 6RK120GU-SFM	6GU□K	50Hz	1.80	2.20	3.00	3.60	4.60	5.50	5.40	6.80	8.20	9.80	9.70	12.4	14.9	17.8	19.4	24.8	29.7	37.1	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			18.3	22.4	30.6	36.7	46.9	56.1	55.0	69.3	83.6	100	99.0	126	152	181	198	253	303	378	400	400	400	400	400	400	400
		1.80	2.10	3.00	3.50	4.40	5.30	5.20	6.70	8.00	9.60	9.40	12.0	14.5	17.3	18.8	24.1	28.9	36.1	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		18.3	21.4	30.6	35.7	44.8	54.0	53.3	68.3	81.6	97.9	95.9	122	148	176	192	245	295	368	400	400	400	400	400	400	400	400

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

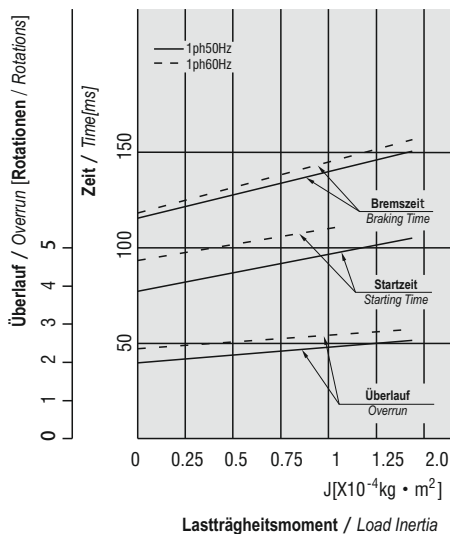
Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215  
Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

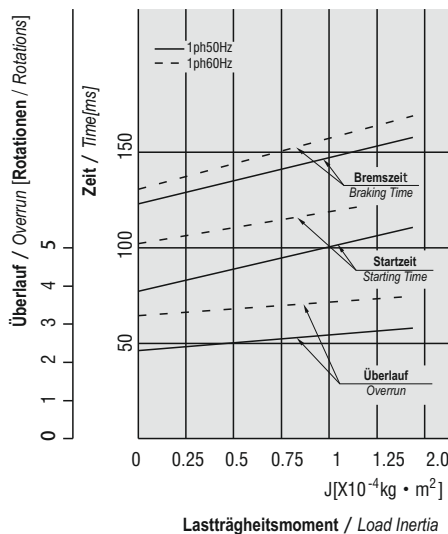
→Seite 215 / →P215

**Start- und Brems Eigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

● **Einphasiger Motor / Single-phase Motor**



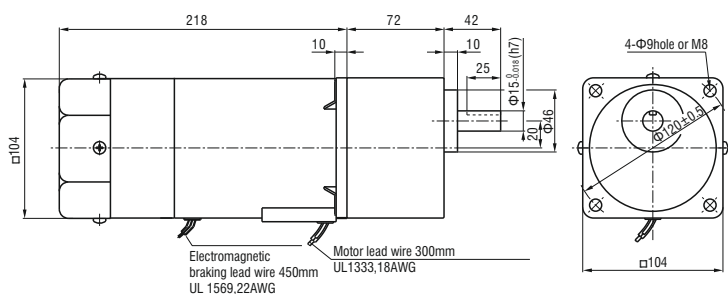
● **Drehstrommotor / Three-phase Motor**



**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**    **Gewicht / Weight:**    **Motor / Motor: 5.65kg**    **Gebtrieb / Gearhead: 2.1kg**



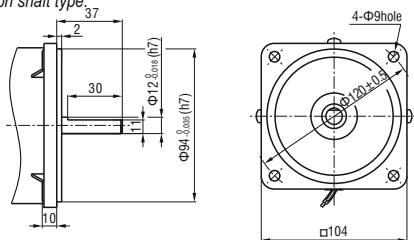
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6RK120GU-AFM	6GU□K	3~200	72
6RK120GU-EFM			
6RK120GU-CFM			
6RK120GU-HFM			
6RK120GU-SFM			

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

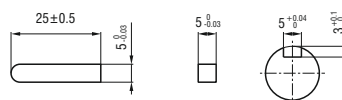
Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● **Passfeder: Keilnut (Zubehör des Getriebes)**

Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)

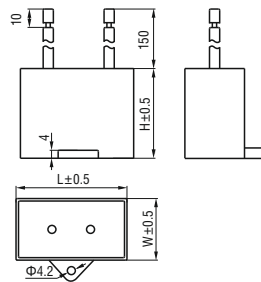


**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
6RK120GU-AFM	6RK120A-AFM	ZD350CFAUL	58	26.0	38
6RK120GU-EFM	6RK120A-EFM	ZD250CFAUL	47	23.0	35
6RK120GU-CFM	6RK120A-CFM	ZD80BFAUL	48	26.5	38

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional



### Schaltplan / Wiring Diagram

- Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

- Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
6RK120GU-AFM, 6RK120GU-EFM, 6RK120GU-CFM, 6RK120GU-HFM	

**SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)**

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

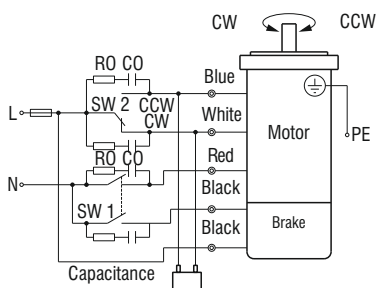
**Drehrichtung / Direction of Rotation.**

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 8A Minimum (induktive Last) 125 VAC 8A minimum (Inductive Load)	250 VAC 8A Minimum (induktive Last) 250 VAC 8A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
6RK120GU-SFM	

**SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)**

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

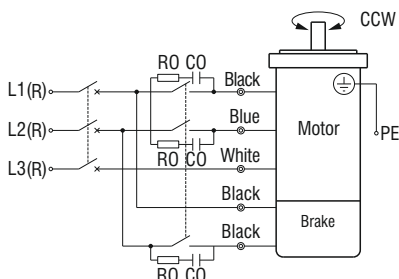
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf Aus eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

**Drehrichtung / Direction of Rotation.**

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1			Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

**Bitte beachten Sie / Notes:**

- ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

- ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.

# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 140W □ 104mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
6RK140GU-AFM	6RK140A-AFM	30min	140	1ph 100	50	2.70	700	1080	1250	35.0
					60	3.00		870	1550	
6RK140GU-EFM	6RK140A-EFM	30min	140	1ph 110	60	1.80	700	850	1550	25.0
				1ph 120		1.95				
6RK140GU-CFM	6RK140A-CFM	30min	140	1ph 220	50	1.05	850	1040	1250	10.0
				1ph 230						
6RK140GU-HFM	6RK140A-HFM	30min	140	1ph 220	60	1.05	750	850	1550	10.0
				1ph 230						
6RK140GU-SM	6RK140A-SM	30min	140	3ph 220	50	0.85	2700	1080	1250	-
					60	0.75	2200	870	1550	

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.
- Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.  
Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.
- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.
- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6RK140GU-AFM	6RK140A-AFM
	6RK140GU-EFM	6RK140A-EFM
	6RK140GU-CFM	6RK140A-CFM
	6RK140GU-HFM	6RK140A-HFM
	6RK140GU-SFM	6RK140A-SFM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz 60Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
6RK140GU-AFM 6RK140GU-SFM 6RK140GU-CFM	6GU□K	50Hz	2.60	3.10	4.40	5.20	6.60	7.90	7.80	9.90	11.8	14.2	14.0	17.8	21.4	25.7	28.0	35.6	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			26.5	31.6	44.8	53.0	67.3	80.6	79.6	101	120	144	143	181	218	262	286	263	400	400	400	400	400	400	400	400	400
			2.50	3.00	4.20	5.10	6.30	7.60	7.20	9.50	11.4	13.7	13.0	17.2	20.6	24.7	26.0	34.3	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			25.5	30.6	42.8	52.0	63.2	77.5	73.6	96.9	116	139	133	175	210	252	265	349	400	400	400	400	400	400	400	400	400

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz 60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
6RK140GU-AFM 6RK140GU-HFM 6RK140GU-SFM 6RK140GU-EFM	6GU□K	50Hz	2.10	2.50	3.50	4.20	5.30	6.30	6.30	7.90	9.50	11.4	11.3	14.4	17.2	20.7	22.6	28.7	34.5	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			21.4	25.5	35.7	42.8	54.0	64.2	64.2	80.6	96.9	116	115	147	175	211	231	292	352	400	400	400	400	400	400	400
		60Hz	2.10	2.50	3.40	4.10	5.20	6.20	6.10	7.80	9.30	11.2	11.0	14.0	16.8	20.2	22.0	28.0	33.7	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			21.4	25.5	34.6	41.8	53.0	63.2	62.2	79.5	94.8	114	112	142	171	206	224	285	343	400	400	400	400	400	400	400

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

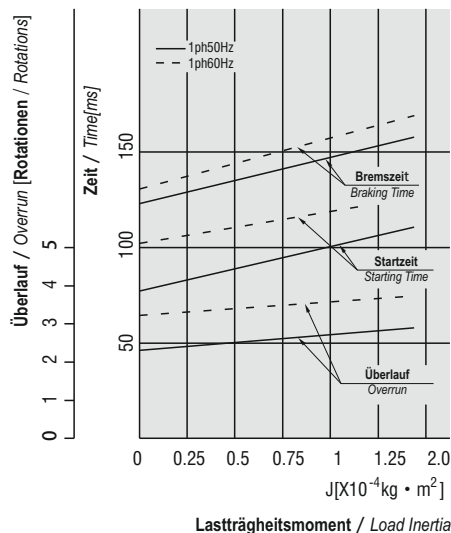
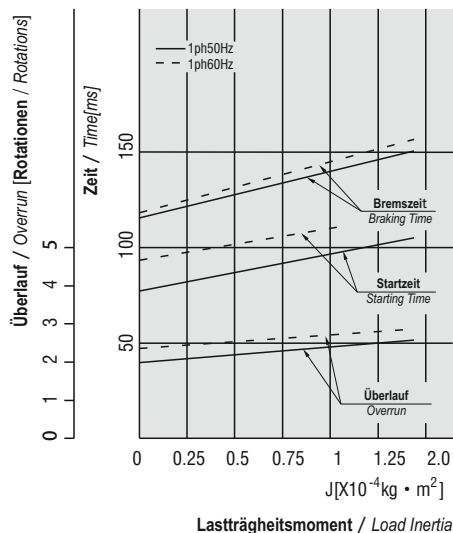
**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→ Seite 215 / → P215

**Start- und Bremsigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

● Einphasiger Motor / Single-phase Motor

● Drehstrommotor / Three-phase Motor

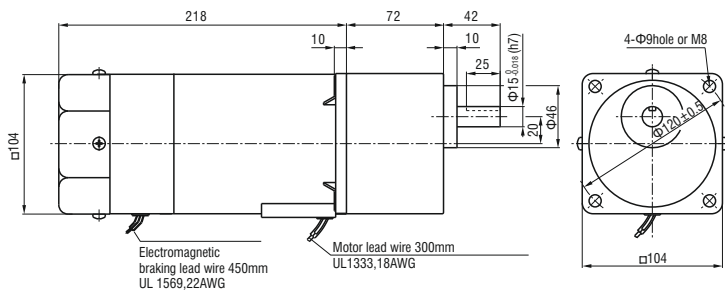


**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 5.85kg    **Getriebe / Gearhead: 2.1kg**



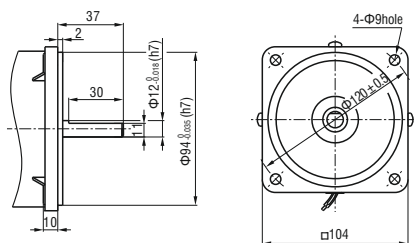
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6RK140GU-AFM	6GU□K	3~200	72
6RK140GU-EFM			
6RK140GU-CFM			
6RK140GU-HFM			
6RK140GU-SFM			

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

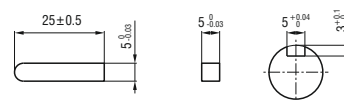
● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



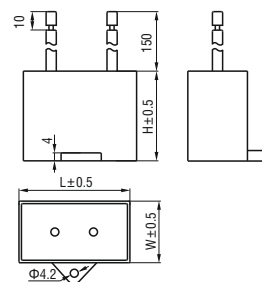
● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)**  
Key • Keyway (Accessory Of Gearhead)



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
6RK140GU-AFM	6RK140A-AFM	ZD400CFAUL	58	30	40
6RK140GU-EFM	6RK140A-EFM	ZD300CFAUL	47	27	37
6RK140GU-CFM	6RK140A-CFM	ZD100BFAUL	58	26	38

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**  
Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional



### Schaltplan / Wiring Diagram

- Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

- Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
6RK140GU-AFM, 6RK140GU-EFM, 6RK140GU-CFM, 6RK140GU-HFM	

**SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)**

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

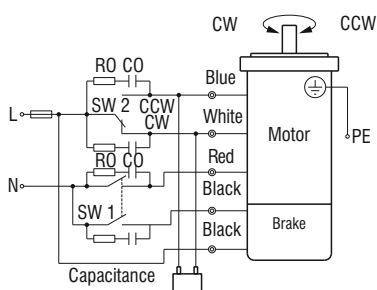
**Drehrichtung / Direction of Rotation.**

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsstückes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 3A Minimum (induktive Last) 125 VAC 3A minimum (Inductive Load)	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
6RK140GU-SFM	

**SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)**

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

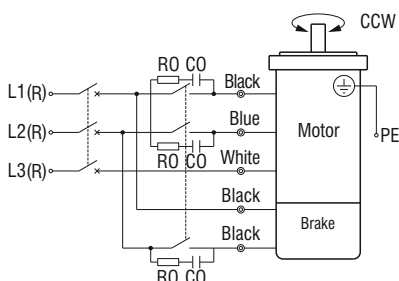
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf AUS eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

**Drehrichtung / Direction of Rotation.**

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungsstückes Capacitor of Switch Connection Point	Hinweis Note
SW 1	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

**Bitte beachten Sie / Notes:**

- ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

- ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.



# Elektromagnetischer Bremsmotor mit dem ausgeschaltete Typ Power Off Activated Type Electromagnetic Brake Motor

■ 200W □ 104mm



## Spezifikationen / Specification / Motor / Motor

- Dieser Motortyp enthält keinen eingebauten einfachen Bremsmechanismus  
*This type of motor does not contain a built-in simple brake mechanism.*

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang Rating	Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Strom Current A	Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Nenn-drehmoment Rated Torque mN.m	Nenn-drehzahl Rated Speed r/min	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft									
6RK200GU-AFM	6RK200A-AFM	30min	200	1ph 100	50	3.20	900	1385	1250	45.0
					60	3.50		1120	1550	
6RK200GU-EFM	6RK200A-EFM	30min	200	1ph 110	60	2.75	850	1120	1550	35.0
				1ph 120		2.65				
6RK200GU-CFM	6RK200A-CFM	30min	200	1ph 220	50	1.40	1100	1385	1250	12.0
				1ph 230						
6RK200GU-HFM	6RK200A-HFM	30min	200	1ph 220	60	1.40	1000	1120	1550	12.0
				1ph 230						
6RK200GU-SFM	6RK200A-SFM	30min	200	3ph 220	50	1.20	3400	1385	1250	-
					60	1.00	2700	1120	1550	

- Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
*When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.*

- Eingebauter Wärmeschutz (automatische Rückstellung). Wenn der Motor aus irgendeinem Grund überhitzt, wird er sofort starten, um den Motor anzuhalten. Dies ist eine Zubehöroption. Wenn Sie diese Funktion benötigen, müssen Sie P hinzufügen.  
*Contains a built-in thermal protector (automatic return). If a motor overheats for any reason, the thermal protector is opened and the motor stops. This is an accessory option. If you need this function, you need to add P.*

- Wenn die Motortemperatur nachlässt, wird der Motor automatisch wieder in Betrieb genommen, deshalb vor dem Durchführen von Inspektionsarbeiten die Stromversorgung ausschalten.  
*When the motor temperature drops, the thermal protector closes and the motor restarts. Be sure to turn the motor off before inspecting.*

- Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
*Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.*

## Typen / Type

- Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6RK200GU-AFM	6RK200A-AFM
	6RK200GU-EFM	6RK200A-EFM
	6RK200GU-CFM	6RK200A-CFM
	6RK200GU-HFM	6RK200A-HFM
	6RK200GU-SFM	6RK200A-SFM

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*Indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
6RK200GU-AF□□ 6RK200GU-EF□□ 6RK200GU-CF□□ 6RK200GU-HF□□ 6RK200GU-SF□□	6GU□K	50Hz	3.71	4.46	6.19	7.43	9.28	11.1	11.9	13.9	16.7	20.1	20.8	25.2	30.3	36.3	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		60Hz	2.99	3.59	4.99	5.99	7.49	8.98	9.70	11.2	13.5	16.2	17.2	20.3	24.4	29.3	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
			30.6	36.7	50.9	61.1	76.4	91.7	98.9	115	138	165	175	207	249	299	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

**Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load**

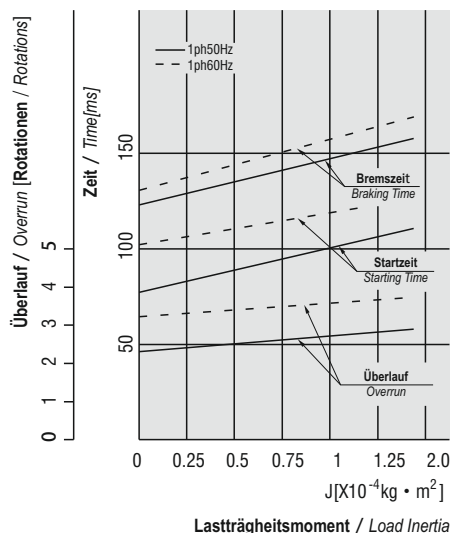
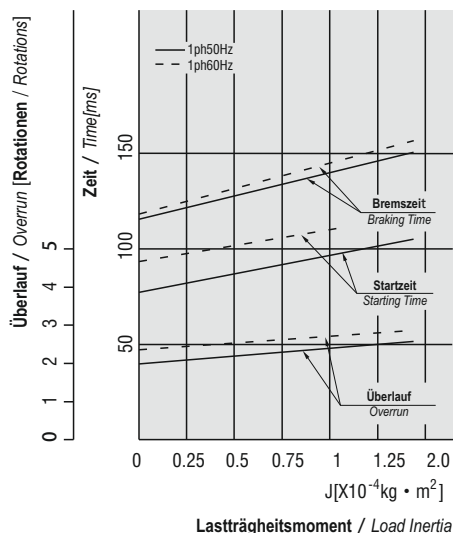
Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215  
Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→Seite 215 / →P215

**Start- und Bremsseigenschaften (Referenzwerte) / Starting And Brake Characteristics (Reference Values)**

- **Einphasiger Motor / Single-phase Motor**
- **Drehstrommotor / Three-phase Motor**

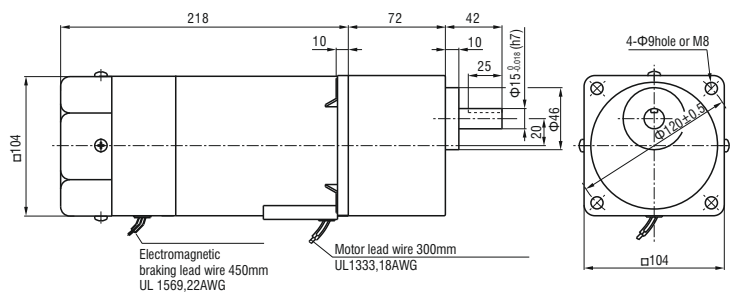


**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 5.9kg    **Getrieb / Gearhead:** 7.1kg



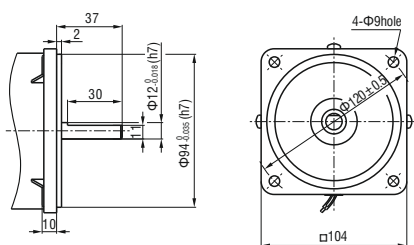
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6RK200GU-AFM	6GU□K	3~200	72
6RK200GU-EFM			
6RK200GU-CFM			
6RK200GU-HFM			
6RK200GU-SFM			

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.

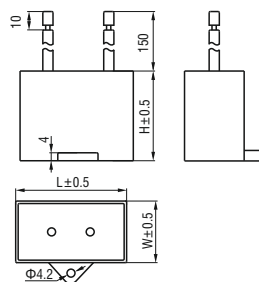


**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
6RK200GU-AFM	6RK200A-AFM	ZD400CFAUL	70	38	52
6RK200GU-EFM	6RK200A-EFM	ZD300CFAUL	58	30	40
6RK200GU-CFM	6RK200A-CFM	ZD100BFAUL	58	26	38

● **Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional**

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional



### Schaltplan / Wiring Diagram

Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

Einphasiger Motor / Single-phase Motor	
6RK200GU-AFM, 6RK200GU-EFM, 6RK200GU-CFM, 6RK200GU-HFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf Aus eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

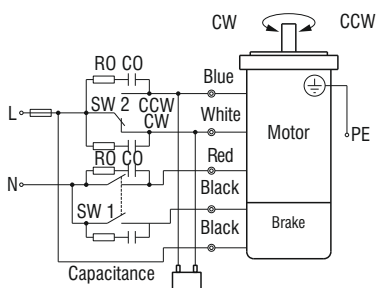
Drehrichtung / Direction of Rotation.

Wenn SW2 auf die CW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a clockwise (CW) direction, turn SW2 to CW.

Wenn SW2 auf die CCW-Seite umgeschaltet wird, arbeitet der Motor gegen den Uhrzeigersinn.

To rotate the motor in a counterclockwise (CCW) direction, turn SW2 to CCW.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	Einphasig 100 VAC, 110/120 VAC Eingang Single-Phase 100 VAC, 110/120 VAC Input	Einphasig 220 VAC, 230 VAC Eingang Single-Phase 220 VAC, 230 VAC Input	
SW 1	125 VAC 8A Minimum (induktive Last) 125 VAC 8A minimum (Inductive Load)	250 VAC 8A Minimum (induktive Last) 250 VAC 8A minimum (Inductive Load)	Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously
SW 2			-

Drehstrommotor / Three-phase Motor	
6RK200GU-SFM	

SW1 ist ein Motorstart/ Stopp- und elektromagnetischer Bremsbetriebsschalter.(Gleichzeitig geschaltet)

SW1 operates both motor and electromagnetic brake action. (Switched simultaneously)

Wenn SW1 auf EIN gestellt ist, wird die elektromagnetische Bremse gelöst und der Motor beginnt zu arbeiten.

The motor will rotate when SW1 is switched simultaneously to ON.

Wenn SW1 auf AUS gestellt ist, stoppt der Motor und die elektromagnetische Bremse beginnt zu arbeiten.

When SW1 is switched simultaneously to OFF, the motor stops immediately with the electromagnetic brake and holds the load.

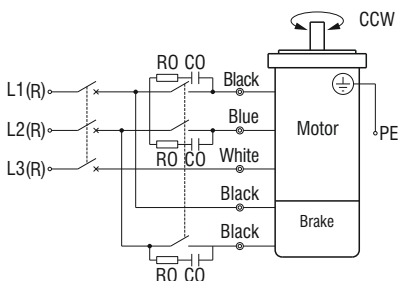
Wenn die elektromagnetische Bremse gelöst wird, während der Motor gestoppt ist, sollte SW1 auf Aus eingestellt sein, und nur sollten die Kontakte auf der Seite des schwarzen Leiters auf EIN gestellt sein.

If you wish to release the brake while the motor is stopped, set the SW1 to off and connection point at the side of black lead to ON.

Drehrichtung / Direction of Rotation.

Um die Drehrichtung zu ändern, ändern Sie zwei beliebige Verbindungen zwischen R, S und T

To change the rotation direction, change any two connections between R, S and T.



Schalter Nr. Switch No.	Kondensator des Schalterverbindungs punktes Capacitor of Switch Connection Point		Hinweis Note
	250 VAC 1.5A Minimum (induktive Last) 250 VAC 1.5A minimum (Inductive Load)		
SW 1			Gleichzeitig geschaltet Switched Simultaneously

Bitte beachten Sie / Notes:

ROCO zeigt eine Überspannungsschutzschaltung an. [R0 = 5 ~ 200Ω, C0 = 0,1 ~ 0,2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 ist als optionaler Überspannungsschutz verfügbar.

ROCO indicate surge suppressor circuit. [R0=5~200Ω, C0=0.1~0.2μF, 200WV (400WV)] EPCR1201-2 is available as an optional surge suppressor.

# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

■ 6W □ 60mm



## Spezifikation / Specification Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Strom Current A	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
2IK6RGN-A	2IK6RA-A	6	1ph 100	50	90~1350	50	30	35	0.240	3.5
				60	90~1650	50	29	35	0.250	
2IK6RGN-E	2IK6RA-E	6	1ph 110	60	90~1650	50	29	30	0.160	2.0
			1ph 120						0.180	
2IK6RGN-C	2IK6RA-C	6	1ph 220	50	90~1350	55	29	35	0.130	0.8
			1ph 230						0.110	
2IK6RGN-H	2IK6RA-H	6	1ph 220	60	90~1650	55	29	35	0.140	0.8
			1ph 230						0.120	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschilds.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	2IK6RGN-A	2IK6RA-A
	2IK6RGN-E	2IK6RA-E
	2IK6RGN-C	2IK6RA-C
	2IK6RGN-H	2IK6RA-H

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

### Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 3N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 3N·m.*

### Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
2IK6RGN-A 2IK6RGN-E 2IK6RGN-C 2IK6RGN-H	2GN□K	50Hz	0.12	0.14	0.19	0.23	0.29	0.35	0.39	0.49	0.58	0.70	0.75	0.88	1.10	1.30	1.39	1.60	1.90	2.40	2.90	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
		60Hz	1.22	1.43	1.94	2.35	2.96	3.57	3.98	5.00	5.92	7.14	7.65	8.98	11.2	13.3	14.2	16.3	19.4	24.5	29.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
	60Hz	0.10	0.12	0.16	0.19	0.24	0.29	0.32	0.41	0.49	0.58	0.62	0.73	0.88	1.10	1.15	1.30	1.60	2.00	2.40	2.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
		1.02	1.22	1.63	1.94	2.45	2.96	3.26	4.18	5.00	5.92	6.32	7.45	8.98	11.2	11.7	13.3	16.3	20.4	24.5	2.65	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

### Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

### Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

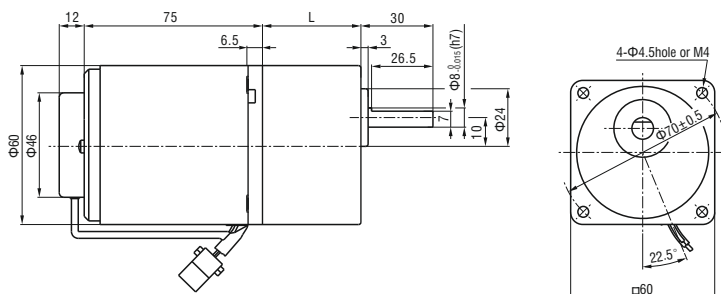
→Seite 215 / →P215

### Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 1.1kg Getriebe / Gearhead: 0.5kg



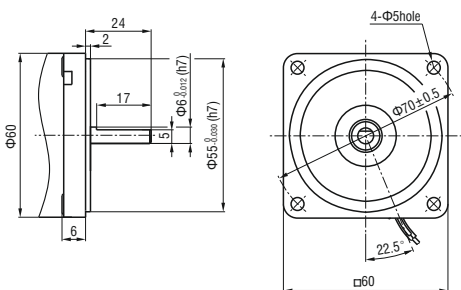
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
2IK6RGN-A 2IK6RGN-E 2IK6RGN-C 2IK6RGN-H	2GN□K	3~200	41.5

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



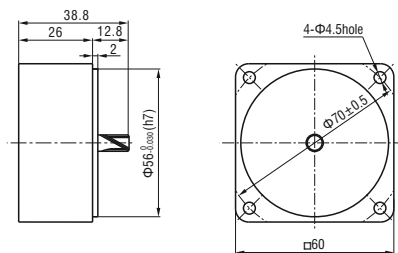
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

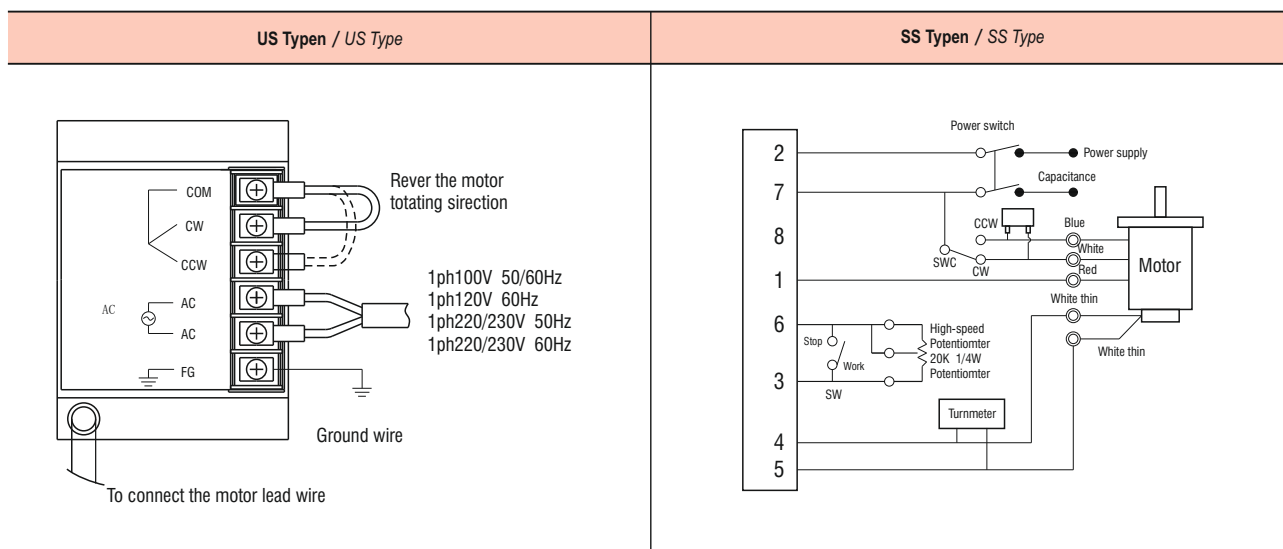
Can be connected to GN pinion shaft type

2GN10XK

Gewicht / Weight: 0.24kg



■ Schaltplan / Wiring Diagram



# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

■ 15W □ 70mm



## Spezifikation / Specification Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Frequenz Frequency	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque	Strom Current	Kapazität des Kondensators Capacitor
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
3IK15RGN-A	3IK15RA-A	15	1ph 100	50	90~1350	120	35	55	0.35	6.0
				60	90~1650				0.33	
3IK15RGN-E	3IK15RA-E	15	1ph 110	60	90~1650	125	35	55	0.30	5.0
			1ph 120						0.32	
3IK15RGN-C	3IK15RA-C	15	1ph 220	50	90~1350	120	35	54	0.18	1.2
			1ph 230						0.20	
3IK15RGN-H	3IK15RA-H	15	1ph 220	60	90~1650	85	35	52	0.16	1.2
			1ph 230			105			0.15	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	3IK15RGN-A	3IK15RA-A
	3IK15RGN-E	3IK15RA-E
	3IK15RGN-C	3IK15RA-C
	3IK15RGN-H	3IK15RA-H

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	3GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	3GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name



## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 5N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 5N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
		60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
3IK15RGN-A 3IK15RGN-E 3IK15RGN-C 3IK15RGN-H	3GN□K	50Hz	0.30	0.36	0.51	0.61	0.76	0.91	0.97	13.0	15.0	18.0	1.94	2.30	2.70	3.30	3.48	4.10	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
			3.06	3.67	5.20	6.22	7.75	9.28	9.90	13.2	15.3	18.3	19.8	23.4	27.5	33.7	35.5	41.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
		60Hz	0.26	0.31	0.43	0.51	0.64	0.77	0.80	1.10	1.30	1.50	1.64	1.90	2.30	2.80	2.88	3.50	4.20	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
			2.65	3.16	4.38	5.20	6.53	7.85	8.16	11.2	13.2	15.3	16.7	19.3	23.4	28.5	29.4	35.7	42.8	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

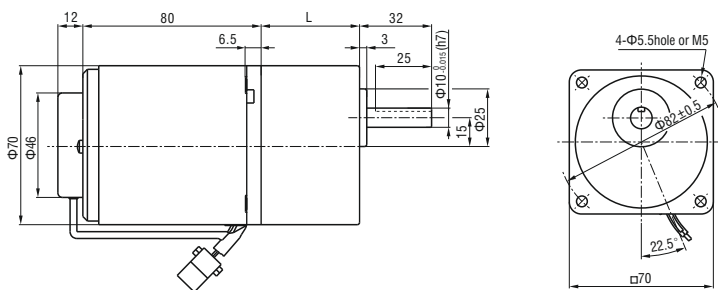
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

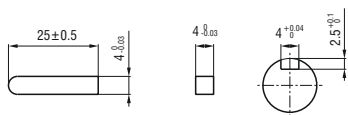
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.2kg Getriebe / Gearhead: 0.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
3IK15RGN-A 3IK15RGN-E 3IK15RGN-C 3IK15RGN-H	3GN□K	3~200	42

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
*Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)*

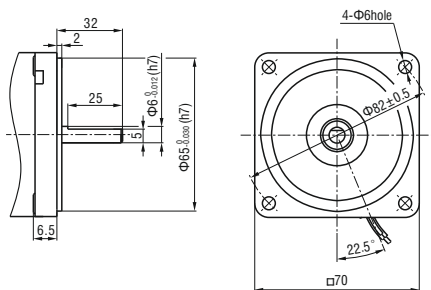
● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



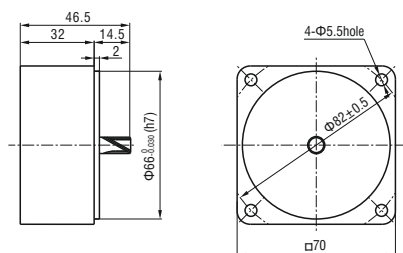
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

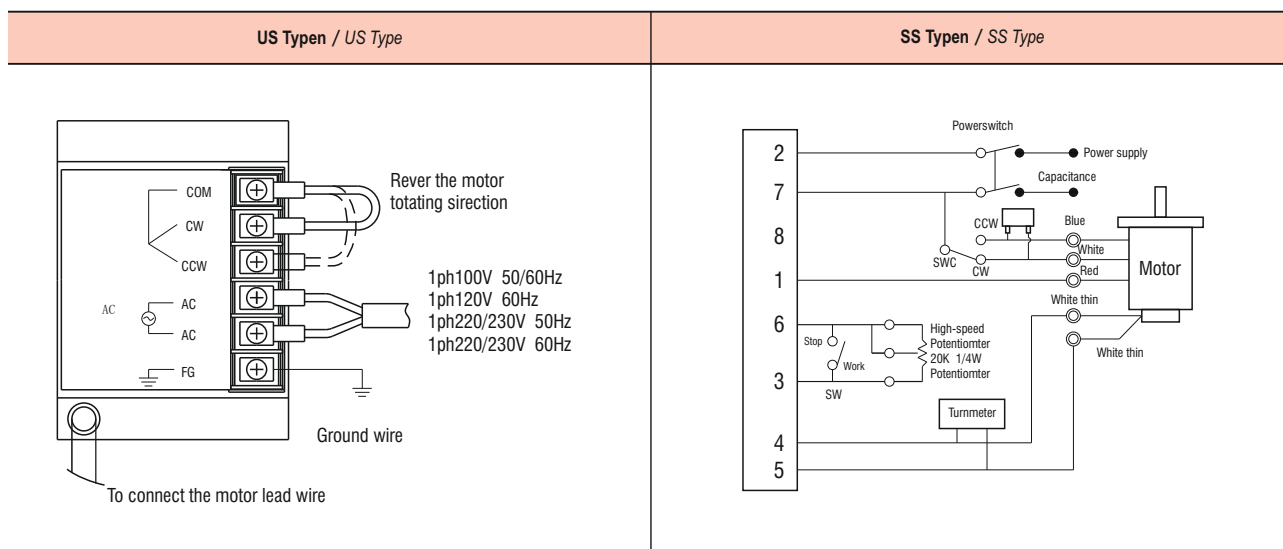
Can be connected to GN pinion shaft type

3GN10XK

Gewicht / Weight: 0.31kg



■ Schaltplan / Wiring Diagram



# Drehzahlregulierender Motor

## Speed Adjustable Motor

■ 25W □ 80mm



### Spezifikation / Specification    Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Strom Current A	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
4IK25RGN-A	4IK25RA-A	25	1ph 100	50	90~1350	190	47	88	0.50	8.0
				60	90~1650				0.55	
4IK25RGN-E	4IK25RA-E	25	1ph 110	60	90~1650	190	50	105	0.45	7.0
			1ph 120						0.50	
4IK25RGN-C	4IK25RA-C	25	1ph 220	50	90~1350	190	47	88	0.25	1.8
			1ph 230						0.23	
4IK25RGN-H	4IK25RA-H	25	1ph 220	60	90~1650	190	45	88	0.23	1.8
			1ph 230							

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

### Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	4IK25RGN-A	4IK25RA-A
	4IK25RGN-E	4IK25RA-E
	4IK25RGN-C	4IK25RA-C
	4IK25RGN-H	4IK25RA-H

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	4GN□K	3、3.6、5、6、7.5、9、10、 12.5、15、18、20、25、30、 36、40、50、60、75、90、 100、120、150、180、200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 6N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 6N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
4IK25RGN-A 4IK25RGN-E 4IK25RGN-C 4IK25RGN-H	4GN□K	50Hz	0.49	0.58	0.81	0.97	1.20	1.50	1.55	2.00	2.40	2.90	3.17	3.70	4.40	5.30	5.57	6.60	7.90	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
			5.00	5.91	8.26	9.89	12.2	15.3	15.8	20.4	24.4	29.6	32.3	37.7	44.9	54.1	56.8	67.3	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
		60Hz	0.40	0.48	0.67	0.80	1.00	1.20	1.25	1.70	2.00	2.40	2.64	3.00	3.60	4.30	4.49	5.40	6.50	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
			4.08	4.89	6.83	8.16	10.2	12.2	12.8	17.3	20.4	24.4	26.9	30.6	36.7	43.8	45.8	55.1	66.3	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0

**Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

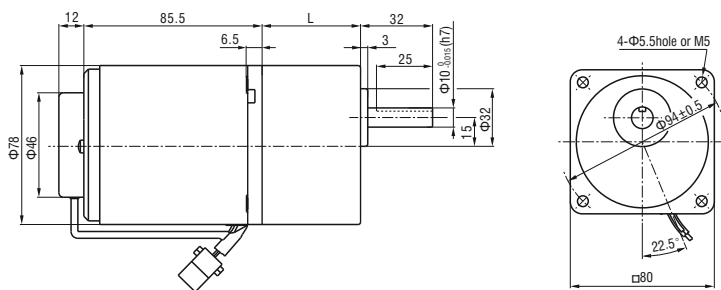
→Seite 215 / →P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

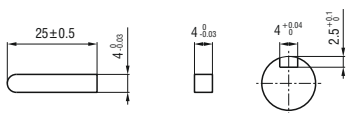
**Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.7kg Getriebe / Gearhead: 0.8kg**



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
4IK25RGN-A 4IK25RGN-E 4IK25RGN-C 4IK25RGN-H	4GN□K	3~200	43.5

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

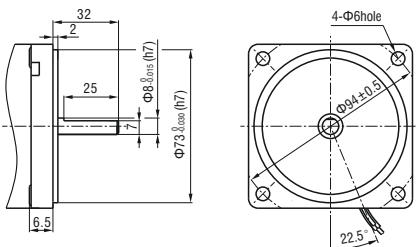
● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



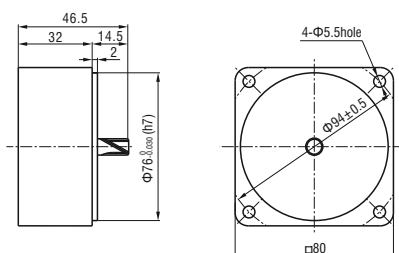
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

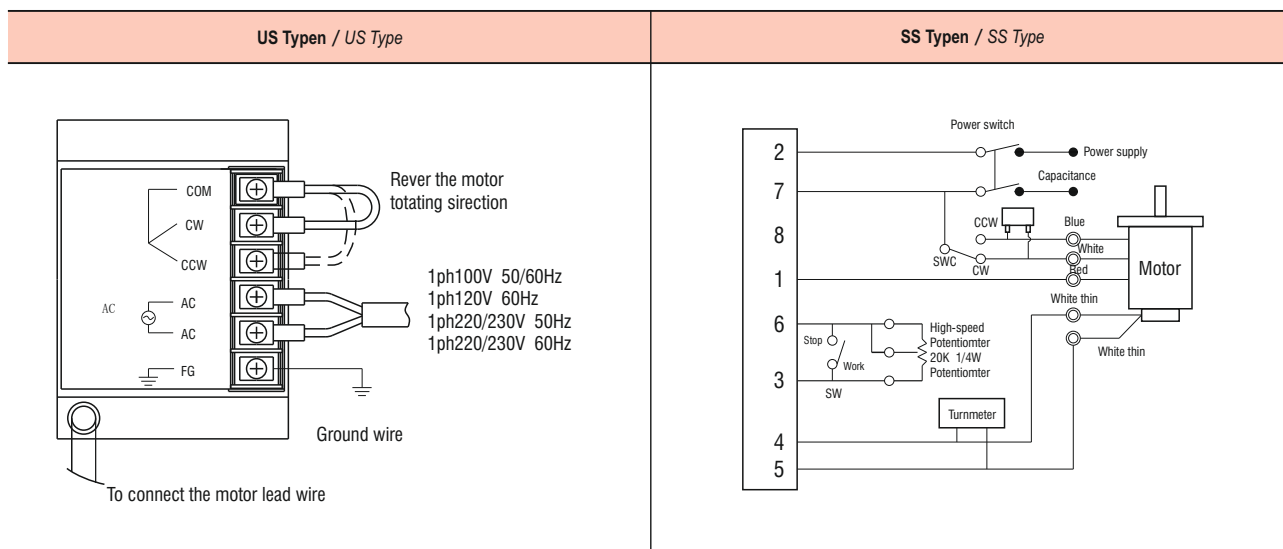
Can be connected to GN pinion shaft type

4GN10XK

Gewicht / Weight: 0.41kg



■ Schaltplan / Wiring Diagram



# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

■ 40W □ 90mm



## Spezifikation / Specification Kontinuierliche Leistung / Cont Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Strom Current A	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
5IK40RGN-A	5IK40RA-A	40	1ph 100	50	90~1350	260	70	180	0.65	12.0
				60	90~1650				0.70	
5IK40RGN-E	5IK40RA-E	40	1ph 110	60	90~1650	260	65	180	0.55	8.0
			1ph 120						0.60	
5IK40RGN-C	5IK40RA-C	40	1ph 220	50	90~1350	300	75	160	0.35	2.5
			1ph 230						0.40	
5IK40RGN-H	5IK40RA-H	40	1ph 220	60	90~1650	230	70	145	0.35	2.5
			1ph 230						0.40	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK40RGN-A	5IK40RA-A
	5IK40RGN-E	5IK40RA-E
	5IK40RGN-C	5IK40RA-C
	5IK40RGN-H	5IK40RA-H

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 10N·m.  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 10N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200		
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5		
5IK40RGN-A 5IK40RGN-E 5IK40RGN-C 5IK40RGN-H	5GN□K	50Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9		
			0.77	0.92	1.30	1.50	1.90	2.30	2.38	3.20	3.80	4.60	4.88	5.70	6.90	8.30	8.57	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		60Hz	7.85	9.38	13.2	15.3	19.4	23.4	24.3	32.6	38.7	46.9	49.8	58.1	70.4	84.7	87.4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
			0.63	0.76	1.10	1.30	1.60	1.90	2.00	2.60	3.20	3.80	4.07	4.70	5.70	6.80	7.19	8.60	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			6.42	7.75	11.2	13.2	16.3	19.3	20.4	26.5	32.6	38.7	41.5	47.9	58.1	69.3	73.4	87.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

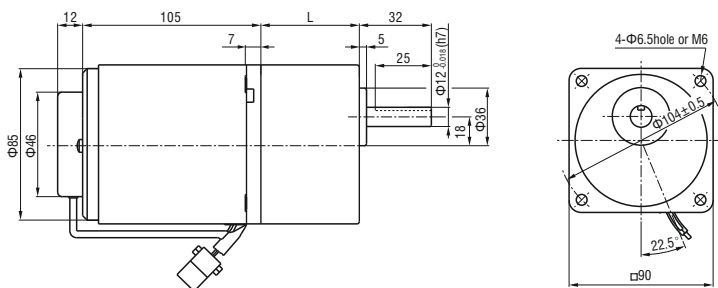
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

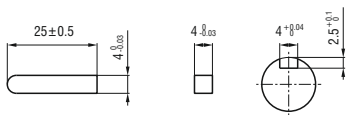
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.5kg Getriebe / Gearhead: 1.35kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK40RGN-A 5IK40RGN-E 5IK40RGN-C 5IK40RGN-H	5GN□K	3~200	60

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=42)  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=42)*

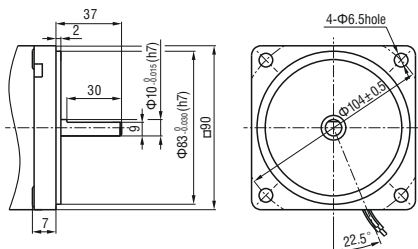
● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



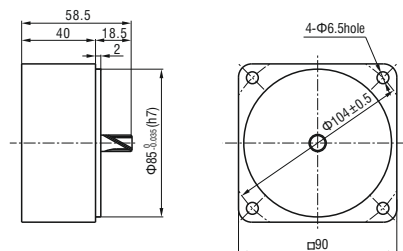
● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

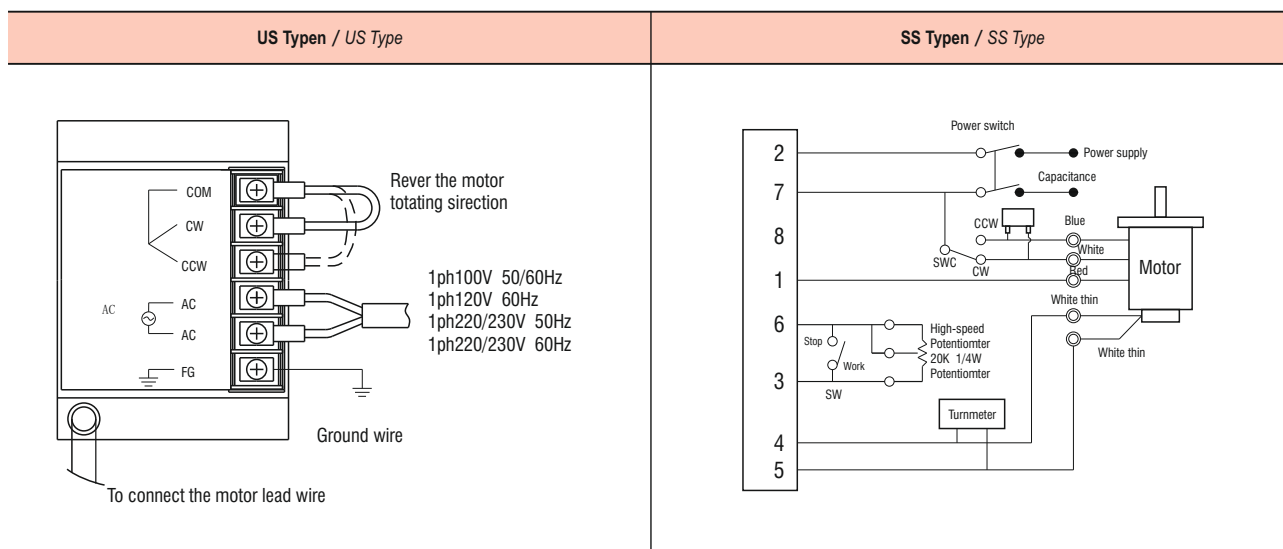
Can be connected to GN pinion shaft type

5GN10XK

Gewicht / Weight: 0.6kg



■ Schaltplan / Wiring Diagram





# Drehzahlregulierender Motor

## Speed Adjustable Motor

60W □ 90mm



### Spezifikation / Specification    Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Strom Current A	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
5IK60RGN-AF	5IK60RA-AF	60	1ph 100	50	90~1350	460	140	265	1.00	20.0
				60	90~1650	490	160		1.10	
5IK60RGN-EF	5IK60RA-EF	60	1ph 110	60	90~1650	490	160	265	0.80	12.0
			1ph 120						0.85	
5IK60RGN-CF	5IK60RA-CF	60	1ph 220	50	90~1350	490	140	265	0.50	4.0
			1ph 230						0.55	
5IK60RGN-HF	5IK60RA-HF	60	1ph 220	60	90~1650	490	160	265	0.50	4.0
			1ph 230						0.55	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

### Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK60RGN-AF	5IK60RA-AF
	5IK60RGN-EF	5IK60RA-EF
	5IK60RGN-CF	5IK60RA-CF
	5IK60RGN-HF	5IK60RA-HF

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **□ Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrohdrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 10N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 10N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
5IK60RGN-A 5IK60RGN-E 5IK60RGN-C 5IK60RGN-H	5GN□K	50Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9	
			1.10	1.40	1.90	2.30	2.90	3.40	3.57	4.80	5.70	6.80	7.03	8.60	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
		60Hz	0.92	1.10	1.50	1.80	2.30	2.80	2.99	3.80	4.60	5.50	5.70	6.90	8.30	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			9.38	11.2	15.3	18.3	23.4	28.5	30.5	38.7	46.9	56.1	58.2	70.1	84.7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

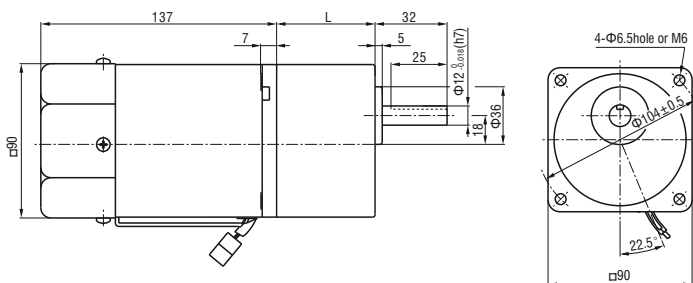
→Seite 215 / →P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

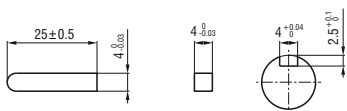
Gewicht / Weight: **Motor / Motor: 2.8kg** **Getriebe / Gearhead: 1.35kg**



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK60RGN-A 5IK60RGN-E 5IK60RGN-C 5IK60RGN-H	5GN□K	3~200	60

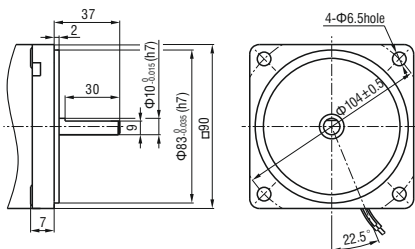
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*
- **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=42)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=42)*

● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes) / Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



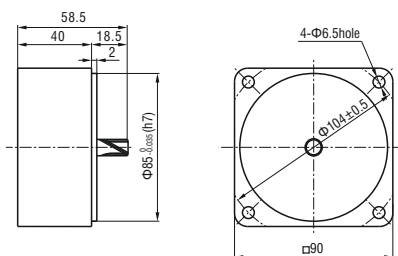
● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.

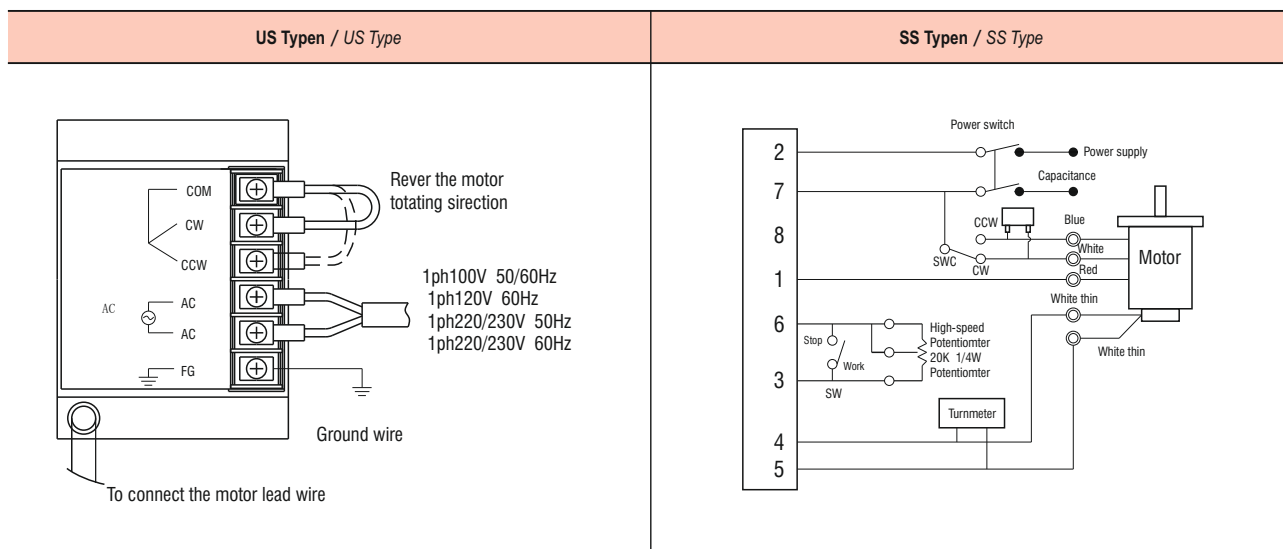


● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type  
5GN10XK  
Gewicht / Weight: 0.6kg

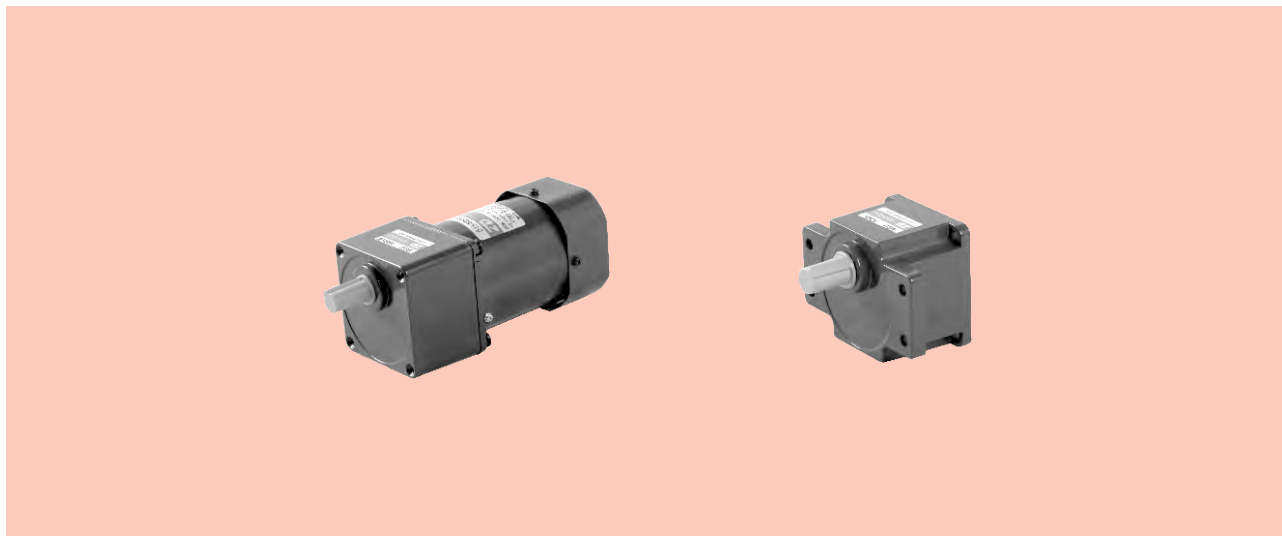


■ Schaltplan / Wiring Diagram



# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

60W □90mm



## Spezifikation / Specification Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type	Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Frequenz Frequency	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque	Strom Current	Kapazität des Kondensators Capacitor
					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
5IK60RGU-AF	60	1ph 100	50	90~1350	460	140	265	1.00	20.0
			60	90~1650	490	160		1.10	
5IK60RGU-EF	60	1ph 110	60	90~1650	490	160	265	0.80	12.0
		1ph 120						0.85	
5IK60RGU-CF	60	1ph 220	50	90~1350	490	140	265	0.50	4.0
		1ph 230						0.55	
5IK60RGU-HF	60	1ph 220	60	90~1650	490	160	265	0.50	4.0
		1ph 230						0.55	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK60RGU-AF	
	5IK60RGU-EF	
	5IK60RGU-CF	
	5IK60RGU-HF	

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **□ Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
5IK60RGU-AF 5IK60RGU-EF 5IK60RGU-CF 5IK60RGU-HF	5GU□KB 5GU□K	50Hz	1.10	1.40	1.90	2.30	2.90	3.40	3.61	4.80	5.70	6.80	7.12	8.60	10.0	10.3	11.6	12.4	15.5	18.6	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	0.92	1.10	1.50	1.80	2.30	2.80	3.01	3.80	4.60	5.50	5.73	6.90	8.30	83.0	9.70	10.0	12.5	15.0	18.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		9.38	11.2	15.3	18.3	23.4	28.5	30.7	38.7	46.9	56.1	58.4	70.1	84.7	84.6	98.9	102	127	153	192	200	200	200	200	200	200	200

**Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

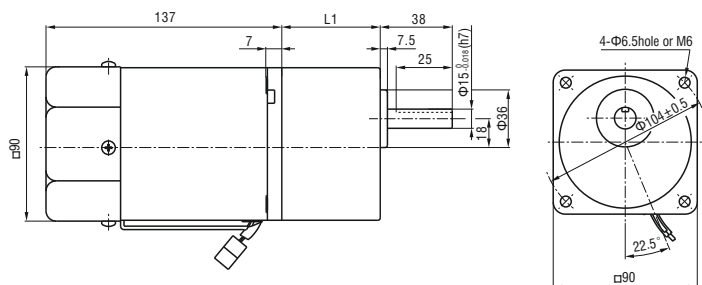
→Seite 215 / →P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.8kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK60RGU-AF 5IK60RGU-EF 5IK60RGU-CF 5IK60RGU-HF	5GU□KB	3~200	65.5

●Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

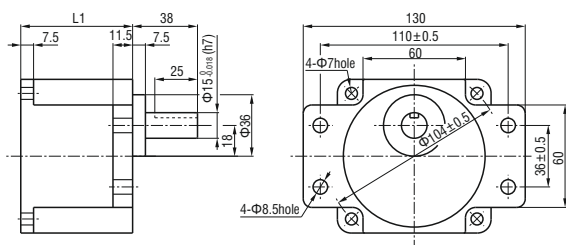
● **Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer**

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

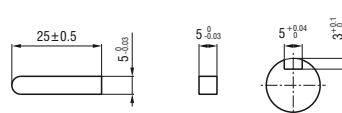
5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



● **Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)**

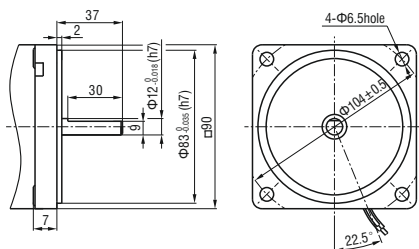
Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



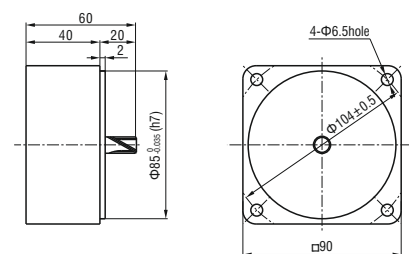
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

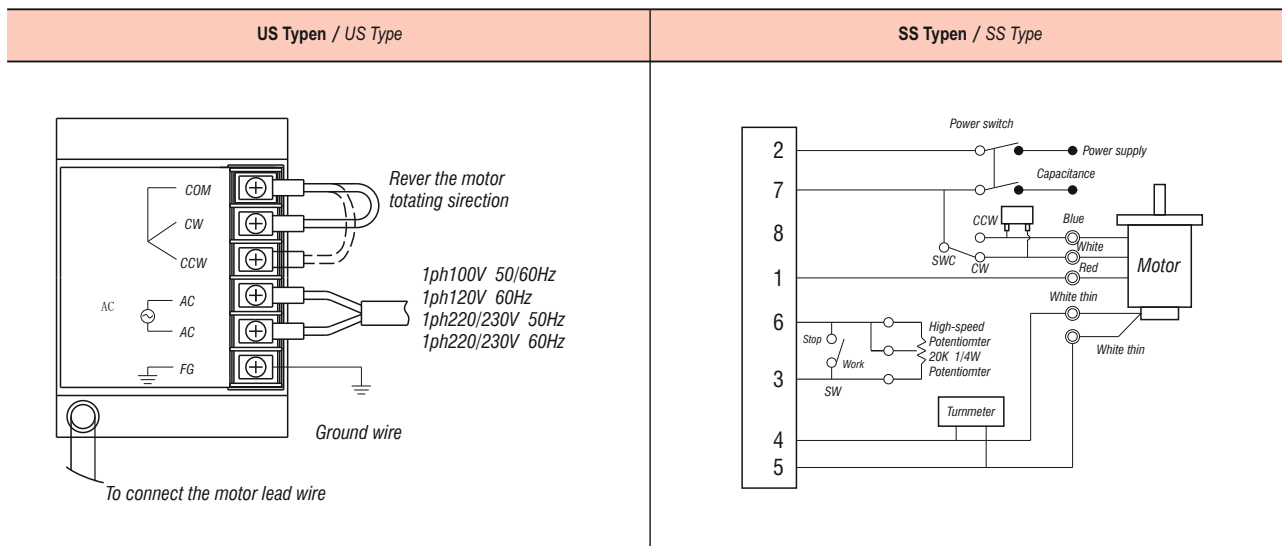
Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XK

Gewicht / Weight: 0.65kg

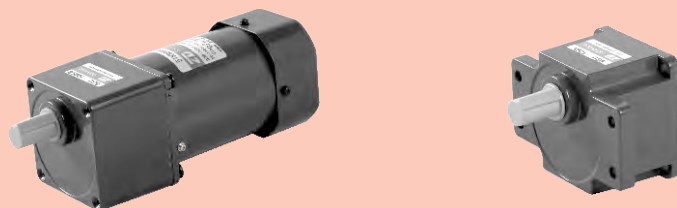


■ **Schaltplan / Wiring Diagram**



# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

90W    □ 90mm



## Spezifikation / Specification    Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Strom Current A	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
5IK90RGU-AF	5IK90RA-AF	90	1ph 100	50	90~1350	710	230	405	1.55	25.0
				60	90~1650				260	
5IK90RGU-EF	5IK90RA-EF	90	1ph 110	60	90~1650	710	260	410	1.40	20.0
			1ph 120						1.45	
5IK90RGU-CF	5IK90RA-CF	90	1ph 220	50	90~1350	710	230	410	0.72	5.0
			1ph 230						0.70	
5IK90RGU-HF	5IK90RA-HF	90	1ph 220	60	90~1650	710	260	410	0.71	5.0
			1ph 230						0.75	

• Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

• Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK90RGU-AF	5IK90RA-AF
	5IK90RGU-EF	5IK90RA-EF
	5IK90RGU-CF	5IK90RA-CF
	5IK90RGU-HF	5IK90RA-HF

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

• Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **□ Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
5IK90RGU-AF□ 5IK90RGU-EF□ 5IK90RGU-CF□ 5IK90RGU-HF□	5GU□KB 5GU□K	50Hz	1.70	2.00	2.80	3.40	4.30	5.10	5.31	6.40	7.70	9.20	9.55	11.6	13.6	16.6	18.1	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	1.40	1.70	2.50	2.80	3.50	4.20	4.43	5.20	6.20	7.50	7.81	9.40	11.3	13.5	14.5	18.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
	50Hz	17.3	20.4	28.6	34.7	43.9	52.0	54.2	65.3	78.6	93.3	97.4	118	139	169	184	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	60Hz	14.3	17.3	25.5	28.6	35.7	42.9	45.2	53.1	63.3	76.5	79.6	95.9	115	138	148	19.2	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

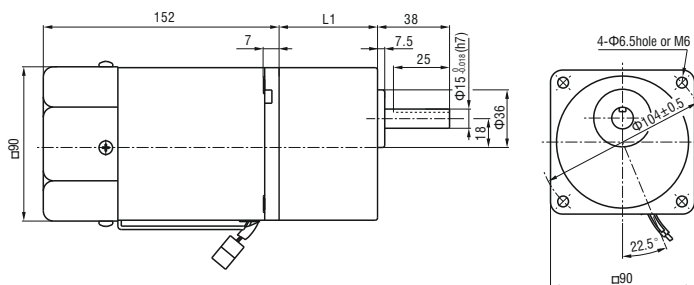
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 3.3kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK90RGU-AF 5IK90RGU-EF 5IK90RGU-CF 5IK90RGU-HF	5GU□KB	3~200	65.5

• **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*



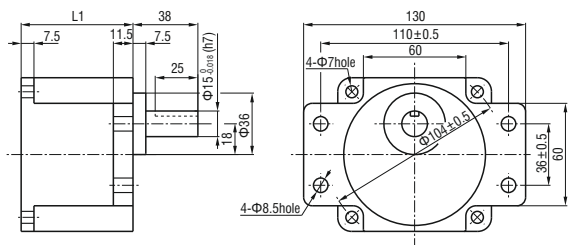
● **Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer**

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

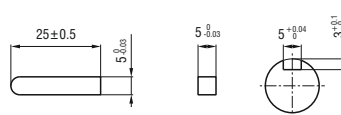
5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)**

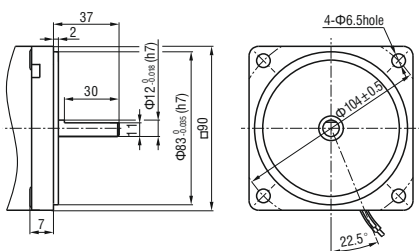
Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



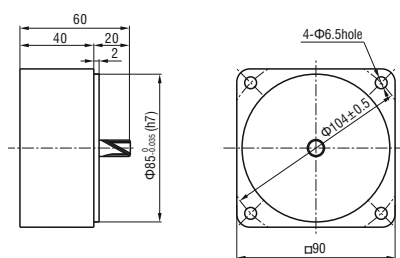
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

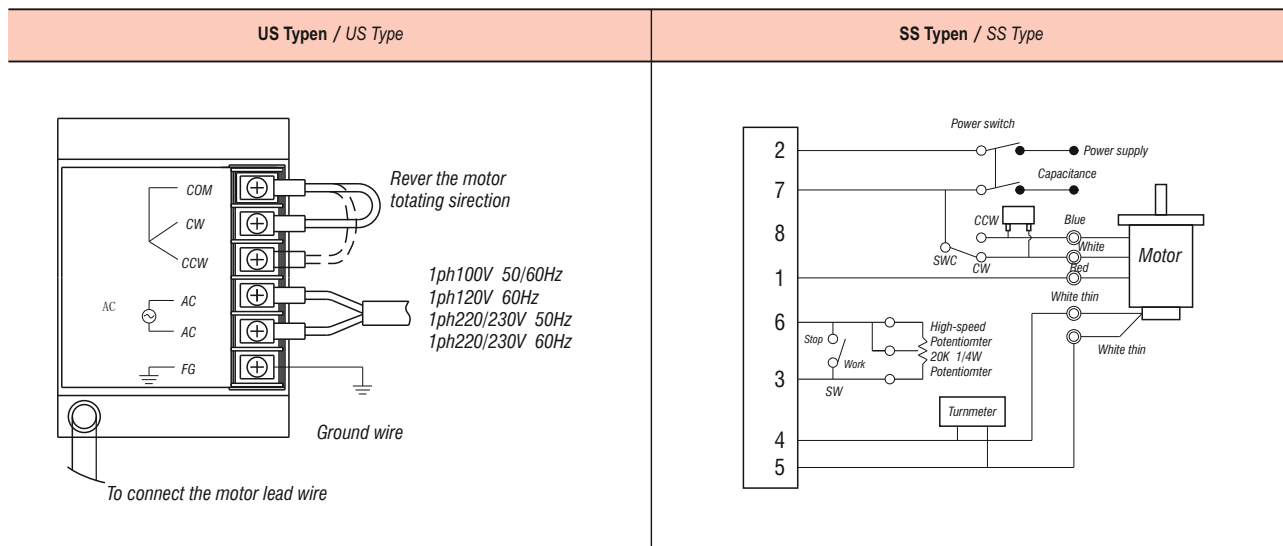
Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XX

Gewicht / Weight: 0.65kg

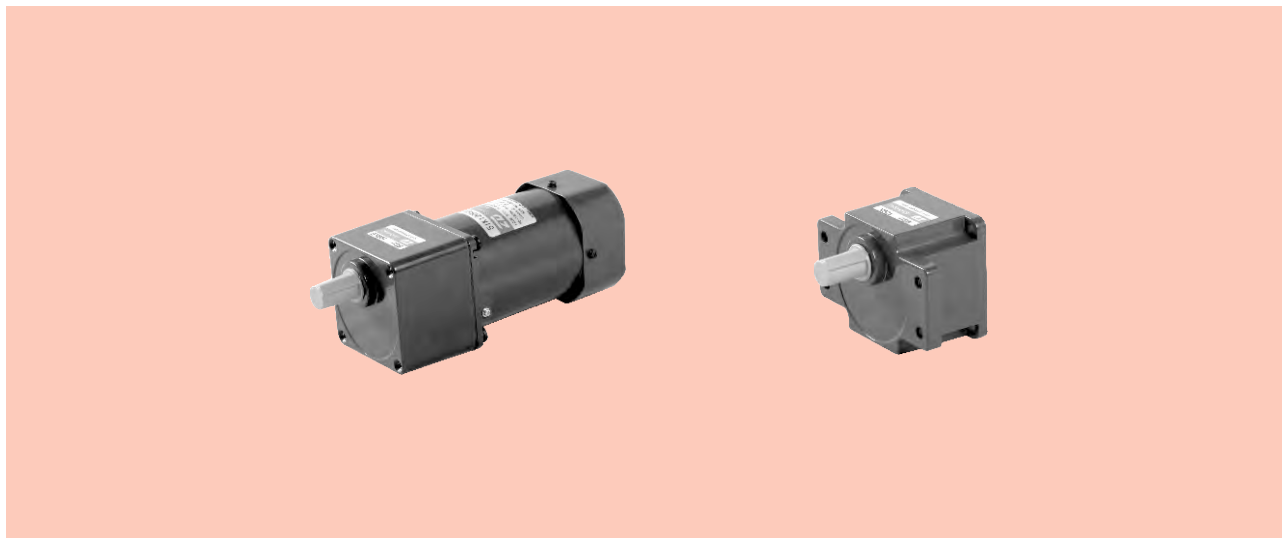


■ **Schaltplan / Wiring Diagram**



# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

■ 120W □ 90mm



## Spezifikation / Specification Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Frequenz Frequency	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque	Strom Current	Kapazität des Kondensators Capacitor
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
5IK120RGU-AF	5IK120RA-AF	120	1ph 100	50	90~1350	750	330	530	2.10	30.0
				60	90~1650				2.50	
5IK120RGU-EF	5IK120RA-EF	120	1ph 110	60	90~1650	750	360	530	1.65	25.0
			1ph 120						1.80	
5IK120RGU-CF	5IK120RA-CF	120	1ph 220	50	90~1350	750	330	530	1.00	7.0
			1ph 230						0.95	
5IK120RGU-HF	5IK120RA-HF	120	1ph 220	60	90~1650	750	360	530	1.00	7.0
			1ph 230						0.95	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	5IK120RGU-AF	5IK120RA-AF
	5IK120RGU-EF	5IK120RA-EF
	5IK120RGU-CF	5IK120RA-CF
	5IK120RGU-HF	5IK120RA-HF

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*
- **Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.**  
*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5	
5IK120RGU-AF 5IK120RGU-EF 5IK120RGU-CF 5IK120RGU-HF	5GU□KB 5GU□K	50Hz	2.30	2.70	3.80	4.50	5.60	6.80	7.01	8.50	10.2	12.2	12.5	15.3	18.4	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		60Hz	23.4	27.5	38.7	45.9	57.1	69.3	71.5	86.7	104	124	128	156	187	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
			1.80	2.20	3.00	3.60	4.60	5.50	5.73	6.80	8.20	9.80	10.1	12.4	14.9	17.8	19.5	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
			18.3	22.4	30.6	36.7	46.9	56.1	58.5	69.5	83.6	100	103	126	152	181	199	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

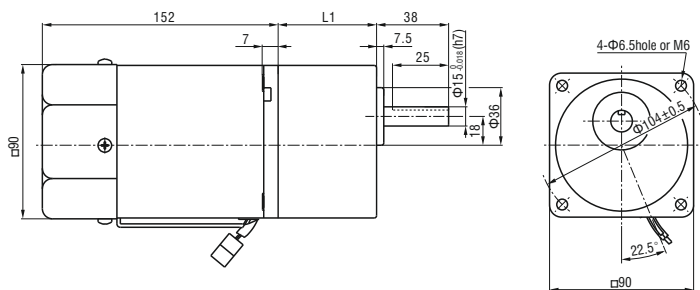
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

**Gewicht / Weight:** Motor / Motor: 3.5kg    Getriebe / Gearhead: 1.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5IK90RGU-AF 5IK90RGU-EF 5IK90RGU-CF 5IK90RGU-HF	5GU□KB	3~200	65.5

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

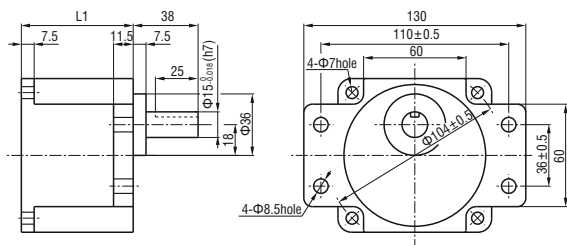
● **Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer**

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be mounted on GU type gear shaft

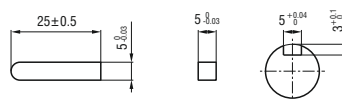
5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)**

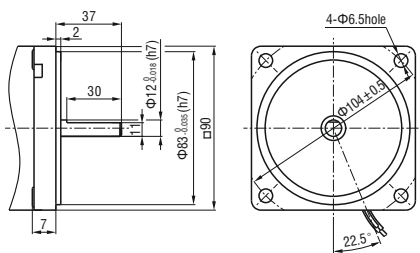
Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



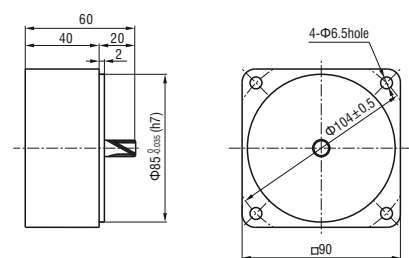
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

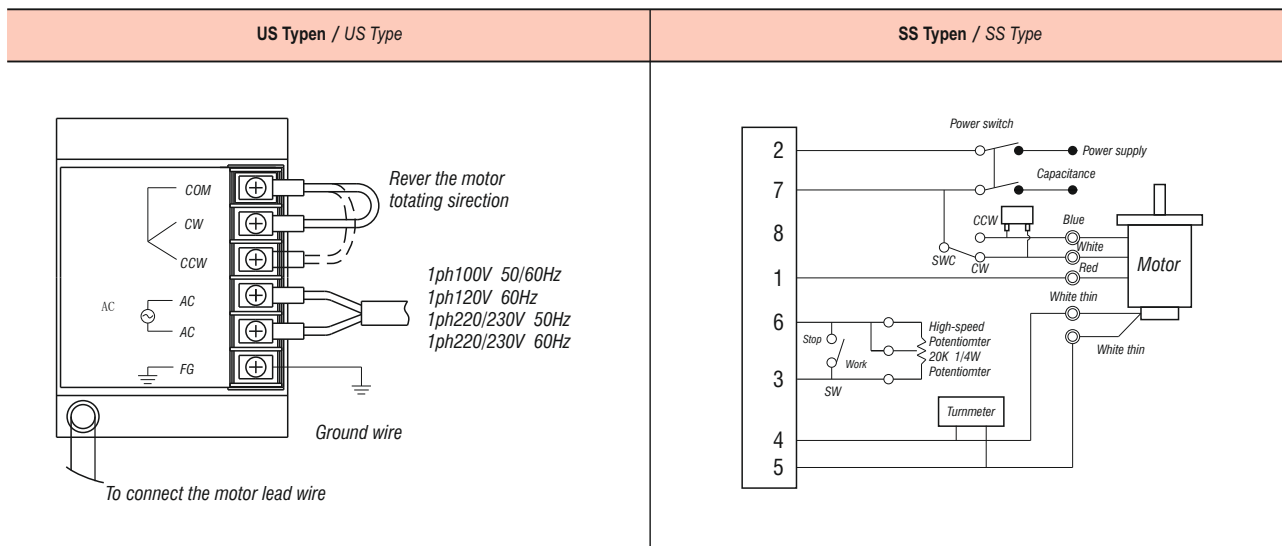
Can be connected to GN pinion shaft type

5GU10XK

Gewicht / Weight: 0.65kg



■ **Schaltplan / Wiring Diagram**



# Drehzahlregulierender Motor

## Speed Adjustable Motor

■ 120W □ 104mm



### Spezifikation / Specification    Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Strom Current A	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
6IK120RGU-AF	6IK120RA-AF	120	1ph 100	50	90~1350	750	360	530	2.10	30.0
				60	90~1650				2.50	
6IK120RGU-EF	6IK120RA-EF	120	1ph 110	60	90~1650	750	360	520	1.70	20.0
			1ph 120						1.80	
6IK120RGU-CF	6IK120RA-CF	120	1ph 220	50	90~1350	750	330	530	0.95	8.0
			1ph 230						0.95	
6IK120RGU-HF	6IK120RA-HF	120	1ph 220	60	90~1650	750	360	530	0.95	8.0
			1ph 230						1.00	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.  
Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

### Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6IK120RGU-AF	6IK120RA-AF
	6IK120RGU-EF	6IK120RA-EF
	6IK120RGU-CF	6IK120RA-CF
	6IK120RGU-HF	6IK120RA-HF

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200	
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
6IK120RGU-AF□ 6IK120RGU-EF□ 6IK120RGU-CF□ 6IK120RGU-HF□	6GU K	50Hz	2.30	2.70	3.80	4.50	5.60	6.80	6.68	8.50	10.2	12.2	12.0	15.3	18.4	22.1	24.0	30.7	36.8	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		60Hz	23.4	27.5	38.7	45.9	57.1	69.3	68.2	86.7	104	124	123	156	187	225	245	313	375	400	400	400	400	400	400	400	400
		50Hz	1.80	2.20	3.00	3.60	4.60	5.50	5.40	6.80	8.20	9.80	9.70	12.4	14.9	17.8	19.4	24.8	29.7	37.1	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		60Hz	18.3	22.4	30.6	36.7	46.9	56.1	55.0	69.3	83.6	100	99.0	126	152	181	198	253	303	378	400	400	400	400	400	400	400

**Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215  
Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

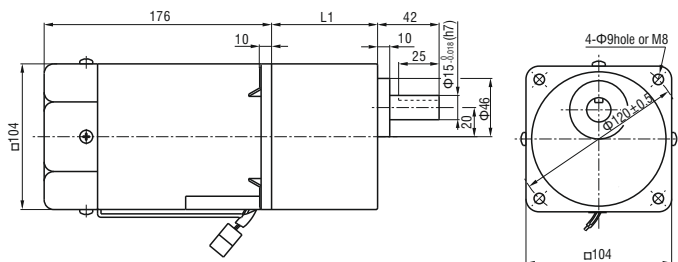
**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

→Seite 215 / →P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- **Kabeltyp / Lead Wiring Type**  
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 4,9kg Getriebe / Gearhead: 2.1kg



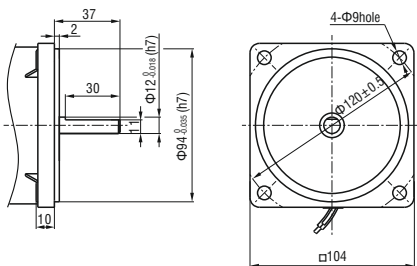
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK120RGU-AF 6IK120RGU-EF 6IK120RGU-CF 6IK120RGU-HF	6GU□K	3~200	72

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

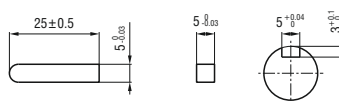
Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.

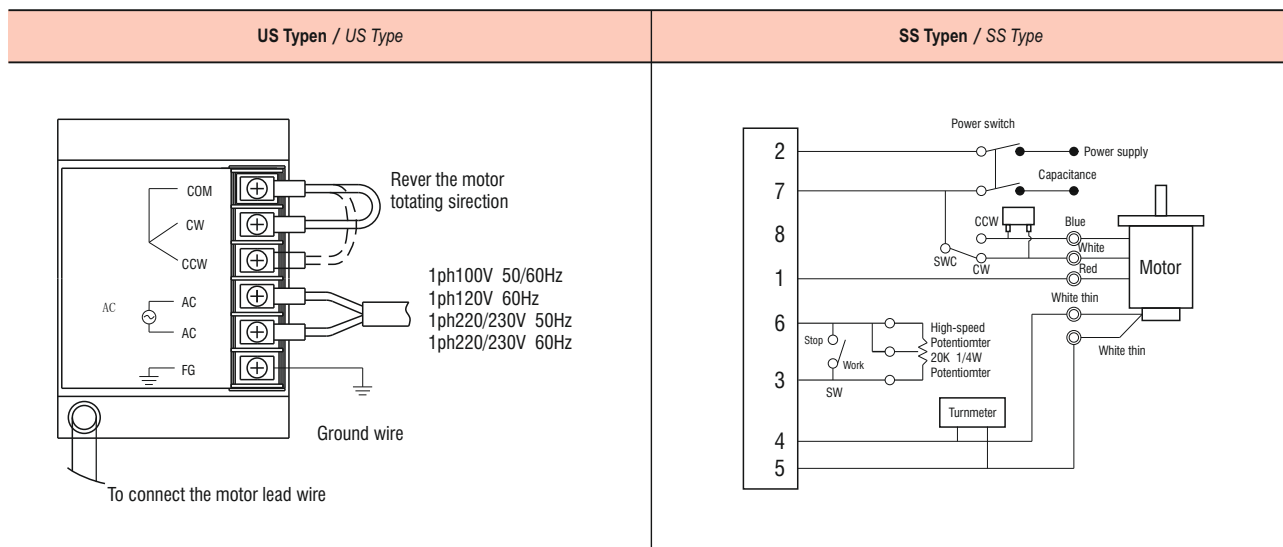


● Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)

Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



■ Schaltplan / Wiring Diagram



# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

■ 140W □ 104mm



## Spezifikation / Specification Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power	Spannung Voltage	Frequenz Frequency	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque	Strom Current	Kapazität des Kondensators Capacitor
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
6IK140RGU-AF	6IK140RA-AF	140	1ph 100	50	90~1350	830	420	620	2.70	35.0
				60	90~1650				3.00	
6IK140RGU-EF	6IK140RA-EF	140	1ph 110	60	90~1650	830	450	620	1.80	25.0
			1ph 120						1.95	
6IK140RGU-CF	6IK140RA-CF	140	1ph 220	50	90~1350	830	420	620	1.05	10.0
			1ph 230						1.15	
6IK140RGU-HF	6IK140RA-HF	140	1ph 220	60	90~1650	830	450	620	1.05	10.0
			1ph 230						1.15	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according to the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6IK140RGU-AF	6IK140RA-AF
	6IK140RGU-EF	6IK140RA-EF
	6IK140RGU-CF	6IK140RA-CF
	6IK140RGU-HF	6IK140RA-HF

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name



## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
6IK140RGU-AF 6IK140RGU-EF 6IK140RGU-CF 6IK140RGU-HF	6GU□K	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10	9
		50Hz	2.60	3.10	4.40	5.20	6.60	7.90	7.80	9.90	11.8	14.2	14.0	17.8	21.4	25.7	28.0	35.6	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		60Hz	26.5	31.6	44.8	53.0	80.6	80.6	79.6	101	120	144	143	181	218	262	286	263	400	400	400	400	400	400	400	400
		50Hz	2.10	2.50	3.50	4.20	5.30	6.30	6.30	7.90	9.50	11.4	11.3	14.4	17.2	20.7	22.6	28.7	34.5	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		60Hz	21.4	25.5	35.7	42.8	54.0	64.2	64.2	80.6	96.9	116	115	147	175	211	231	292	352	400	400	400	400	400	400	400

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

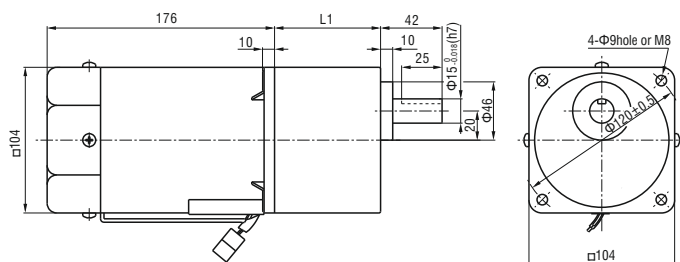
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

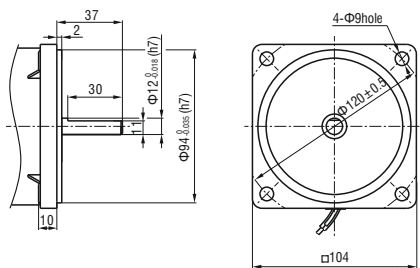
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 5.1kg Getriebe / Gearhead: 2.1kg



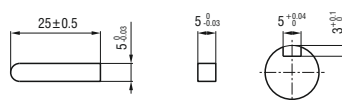
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK140RGU-AF 6IK140RGU-EF 6IK140RGU-CF 6IK140RGU-HF	6GU□K	3~200	72

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

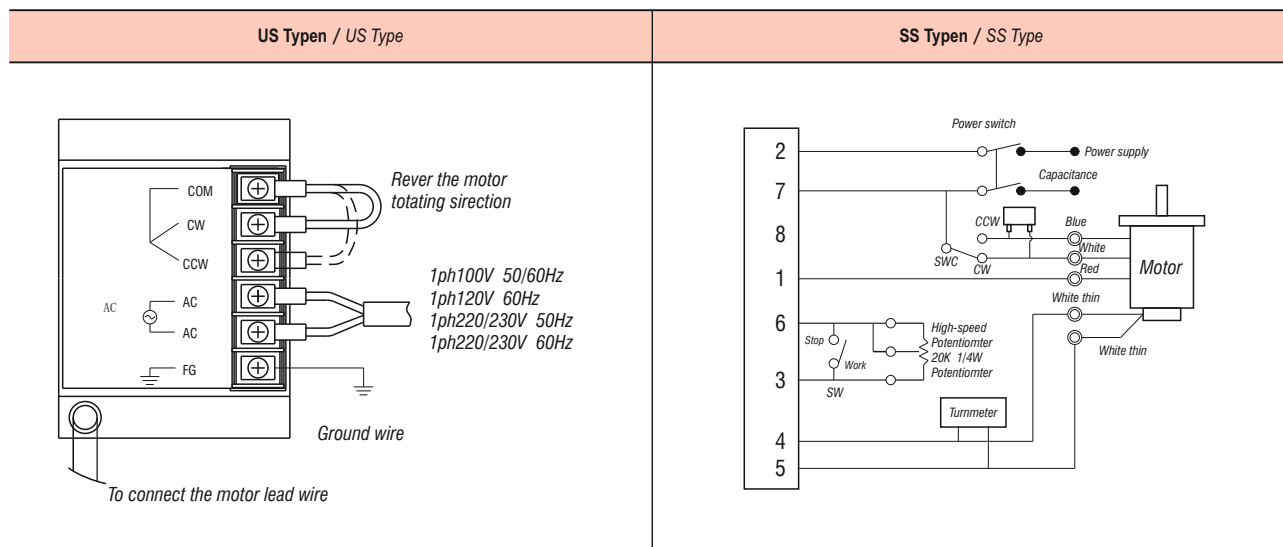
● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type  
 Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
 Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)  
 Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



■ Schaltplan / Wiring Diagram



# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

■ 200W □ 104mm



## Spezifikation / Specification Kontinuierliche Leistung / Cont. Rating

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Ausgangsleistung Output Power W	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Drehzahlregelungsbereich Speed Control Range r/min	zulässiges Drehmoment Allowance Torque		Startdrehmoment Starting Torque mN.m	Strom Current A	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft					1200r/min mN.m	90r/min mN.m			
6IK200RGU-CF	6IK200RA-CF	200	1ph 220	50	90~1350	920	500	1000	1.4	10.0
			1ph 230							
6IK200RGU-HF	6IK200RA-HF	200	1ph 220	60	90~1650	920	500	1000	1.4	10.0
			1ph 230							

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.

When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

● Hinweis: "-A" bedeutet die Spannung 110V, der Kondensatorwert ist entsprechend der Bezeichnung des Typenschildes.

Note: "-A" it means the voltage 110V, the assembly capacitor value it is according the label.

## Typen / Type

● Motor / Motor

Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	6IK200RGU-CF	6IK200RA-CF
	6IK200RGU-HF	6IK200RA-HF

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table**

- **Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.**  
*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*
- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*
- **Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.**  
*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*
- **Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl (50 Hz: 1500 U / min, 60 Hz: 1800 U / min) des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.**  
*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed (50Hz: 1500r/min, 60Hz: 1800r/min) by the gear ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

**Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)**

Typen / Type Motor / Motor Getriebe / Gearhead	Untersetzung Gear Ratio		3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
	Drehzahl Speed r/min	50Hz	500	417	300	250	200	166	150	120	100	83	75	60	50	41	37	30	25	20	16	15	12.5	10	8.3	7.5
6IK200RGU-CF 6IK200RGU-HF		6GU□K	60Hz	600	500	360	300	240	200	180	144	120	100	90	72	60	50	45	36	30	24	20	18	15	12	10
	50Hz		3.71	4.46	6.19	7.43	9.28	11.1	11.9	13.9	16.7	20.1	20.8	25.2	30.3	36.3	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
	60Hz	37.9	45.5	63.1	75.8	94.7	114	121	142	171	205	212	257	309	370	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
		2.99	3.59	4.99	5.99	7.49	8.98	9.70	11.2	13.5	16.2	17.2	20.3	24.4	29.3	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		30.6	36.7	50.9	61.1	76.4	91.7	98.9	115	138	165	175	207	249	299	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

**Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load**

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215  
Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

**Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead**

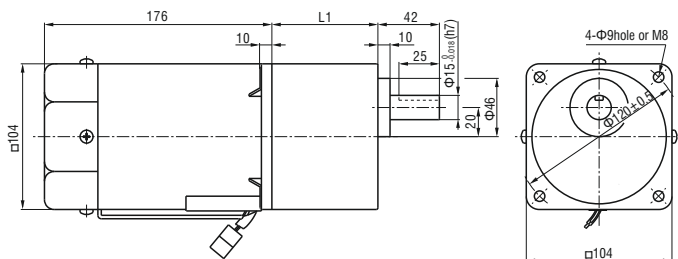
→Seite 215 / →P215

**Maße / Dimensions (mm)**

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebe enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● **Kabeltyp / Lead Wiring Type**

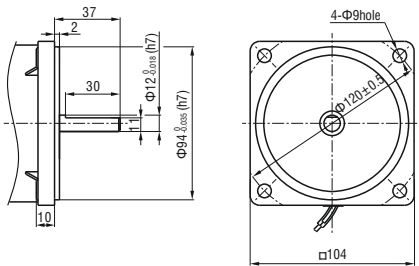
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 5.1kg Getriebe / Gearhead: 2.1kg



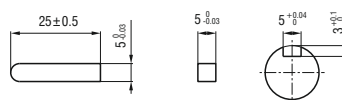
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
6IK200RGU-CF 6IK200RGU-HF	6GU□K	3~200	72

● **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

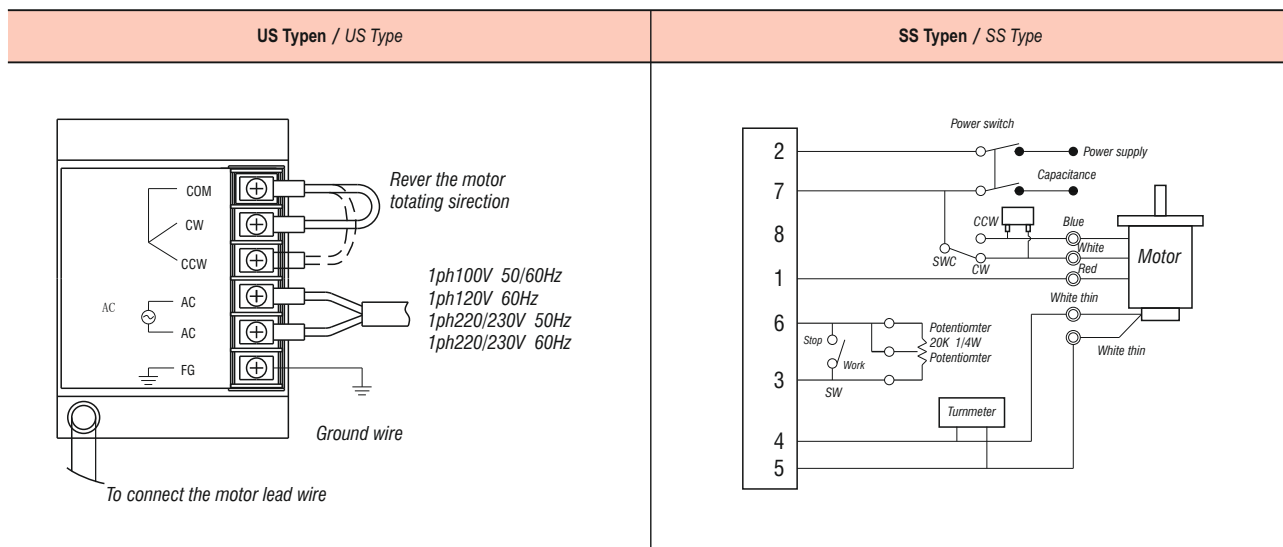
● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type  
 Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.  
 Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)  
 Key-Keyway (Accessory of Gearhead)



■ Schaltplan / Wiring Diagram



# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

## Description Of Controller Model

**U**

Speed controller type

U: Combination

S: Separation

**S**

Speed controller type

S: Speed governor

**11**

Voltage

11: Single phase 110V50Hz

22: Single phase 220V50Hz

33: Digital display

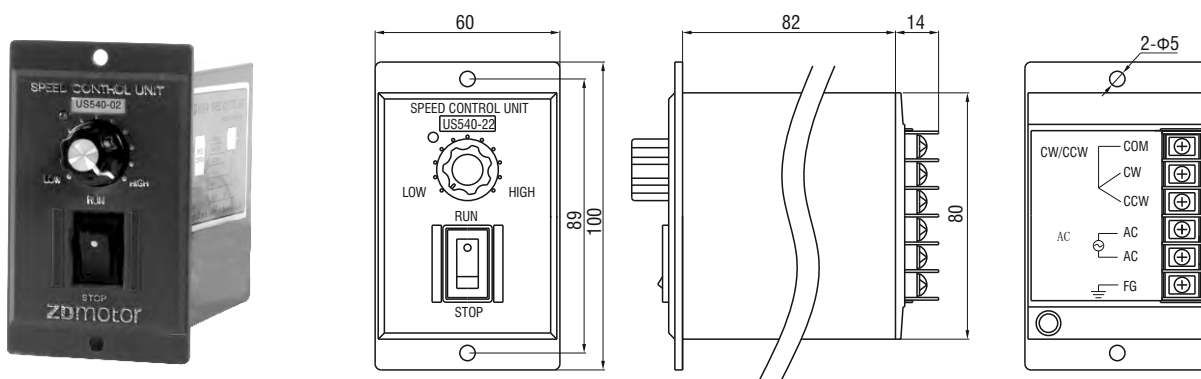
**A**

Capacitor mounting type

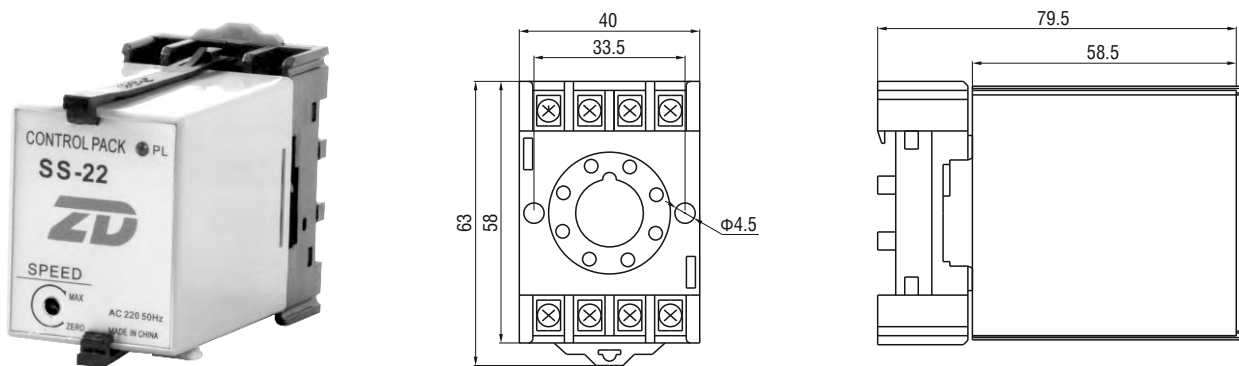
A: Built-in capacitor

B: External capacitor

## Clockwise And Anti-Clockwise Speed Change



## Clockwise And Anti-Clockwise Speed Change



## List Of Speed Controller Characteristics

Parameter Model	Voltage(V)	Voltage(Hz)	Peak Current(A)	Motor Power(W)	Speed Range(r/min)	Speed Changer	Speed Responder	Speed Stability	Working Ambient Temperature
Us11	110V±10%	50/60	5	6~140	90/1350	3%	(0.5)	Excellent	-10°C~+50°C
Us22	220V±10%			6~200	90/1650				
Us11	110V±10%	50/60	5	6~140	90/1350	3%	(0.5)	Excellent	-10°C~+50°C
Us22	220V±10%			6~200	90/1650				
Us33	110V±10%	50/60	5	6~140	90/1350	3%	(0.5)	Excellent	-10°C~+50°C
	220V±10%			6~200	90/1650				

# Drehzahlregulierender Motor Speed Adjustable Motor

## Controller Type Designation Method

**ZD**

ZD motor shorthand

**F**

Model

F: Panel type

K: Built in

M: Panel brake

**200**

6W-200W

Adjustable speed motor power

Code: 6W-200W

**E**

Voltage

E: 220V Single-phase 220V

A: 110V Single-phase 110V



Branch model

## Controller Performance Parameter

Model	ZDF□□E	ZDF□□A	ZDK200E	ZDK200A
Installation method	Panel type		Built in	
Supply voltage	Single-phase 220V	Single-phase 110V	Single-phase 220V	Single-phase 110V
Power frequency	50Hz/60Hz			
Applicable motor type	Speed regulating motor			
Run capacitor	Built in (Built-in governor)		External (Placed in the motor package, the user needs to connect)	
Motion control function	Panel or external switch operation control, speed control, slow acceleration, slow deceleration		External switch operation control, speed control, slow acceleration, slow deceleration, fast stop, 4 speed	
Speed regulation	"▲" and "▼" panel button, knob		"▲" and "▼" panel button, knob, 0-10V analog quantity	
Speed range	90-3000r/min (The user can be set according to the motor parameters, power frequency, use need)			
Use environment	Ambient temperature: ~ +45°C -10°C (No icing) Humidity: 85%RH (No frost)			

## Controller Performance Parameter

Motor Power	Category Supply Voltage	ZDF Series Plate Type Speed Regulator		ZDK Series Built-in Governor	
		220V	110V	220W	110V
6W		ZDF06E	ZDF06A	ZDK06E	ZDK06A
15W		ZDF15E	ZDF15A	ZDK15E	ZDK15A
25W		ZDF25E	ZDF25A	ZDK25E	ZDK25A
40W		ZDF40E	ZDF40A	ZDK40E	ZDK40A
60W		ZDF60E	ZDF60A	ZDK60E	ZDK60A
90W		ZDF90E	ZDF90A	ZDK90E	ZDK90A
120W		ZDF120E	ZDF120A	ZDK120E	ZDK120A
140W		ZDF140E	ZDF140A	ZDK140E	ZDK140A
200W		ZDF200E	ZDF200A	ZDK200E	ZDK200A

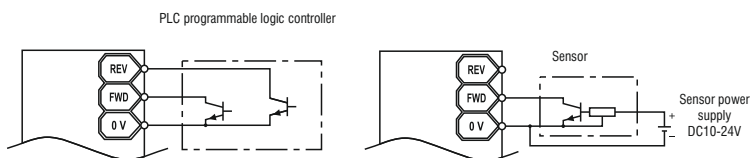
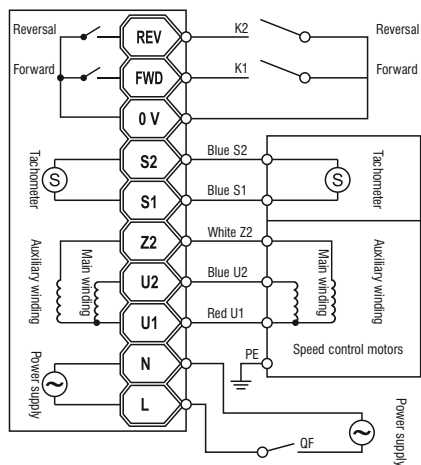
Panel Type Speed Regulator



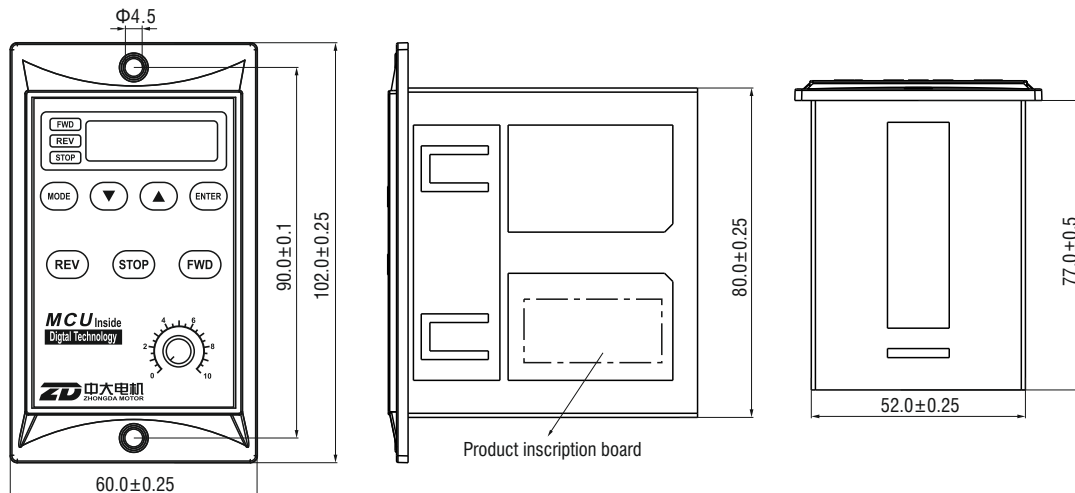
Panel Features

- Adopt MCU digital control technology, feature rich, excellent performance.
- The display menu options, modify the settings conveniently.
- According to the user needs to display display magnification, automatic conversion display target value.
- It can realize the slow acceleration, deceleration.
- Operation, external switch control panel.
- Automatic matching of maximum speed-speed control panel knob, convenient and safe.
- The built-in running capacitor.
- The blocking protection function, prevent blockage due to burn motor, speed governor.

Panel Type Controller Connection Diagram



Panel Controller Installation Specifications





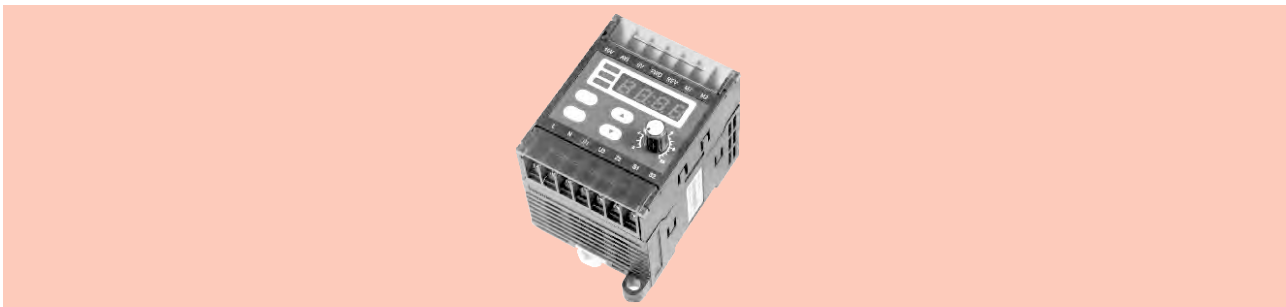
## ■ Panel Controller Menu

### ● Menu modification:

Note: in order to ensure safety, F-05, F-29 parameters must be modified in the motor to stop the state, otherwise unable to, the screen display "Err".

## ■ Panel Speed Control Menu List:

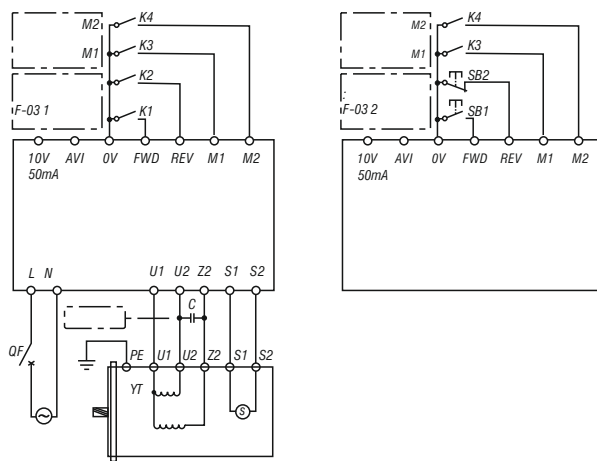
Built In Controller



**Built In Features**

- Adopt MCU digital control technology, feature rich, excellent performance.
- The display menu options, modify the settings conveniently.
- Can be based on user needs to set the display magnification display, automatic conversion display target value.
- It can realize the slow acceleration, deceleration, speed, quick stop 4 complex motion control.
- The external control switch, 0-10V analog control.
- The analog quantity control can automatically match the highest speed, convenient control and safety regulation.
- The blocking protection function, prevent blockage due to burn motor, speed governor.  
(this feature can be protected against overload, but can not protect the non blocking overload)

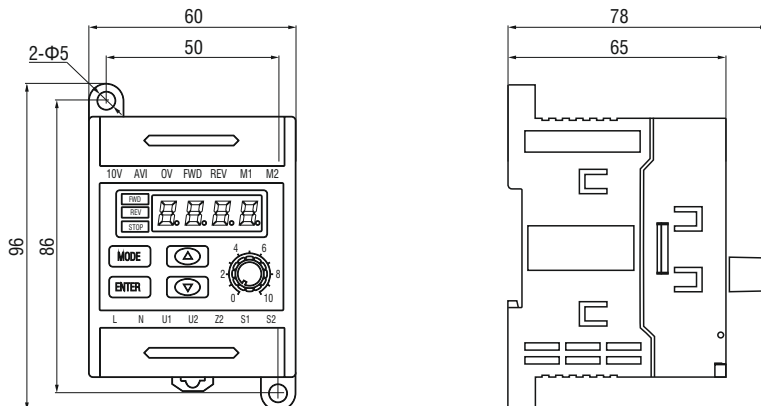
**Built-in Controller Connection Diagram**



● QF circuit breaker specification sheet

Supply Voltage	Motor Power	QF current specification
220V	6~90W	1A
220V	120~200W	2A
110V	6~90W	2A
110V	120~200W	4A

**Built-in Controller Installation Specifications**



## ■ Built-in Controller Menu

### ● Menu modification:

Note: in order to ensure safety, F-03, F-05, F-29 parameters must be modified in the motor to stop the state, otherwise unable to, the screen display "Err".

## ■ Built-in Speed Control Menu List:

# Torquemotor Torque Motor

## Eigenschaften / Feature

- Die Geschwindigkeit kann abhängig von den abfallenden Eigenschaften variieren / The Speed Can Vary Widely, Depending on the Sloping Characteristics

Torquemotoren haben ein hohes Anlaufdrehmoment und eine ansteigende Charakteristik, was eine einfache Geschwindigkeitsregelung ermöglicht, indem einfach die Spannung der Stromversorgung geändert wird. (Das Motordrehmoment ändert sich ungefähr proportional zum Quadrat der Spannung)

Torque motors have a high starting torque and Torque motors have a high starting torque and sloping characteristics, allowing easy speed control simply by changing the voltage of the power supply. (The motor torque changes approximately proportion to the square of the voltage)

- Geeignet für Aufwickelanwendungen / Suitable For Winding Applications

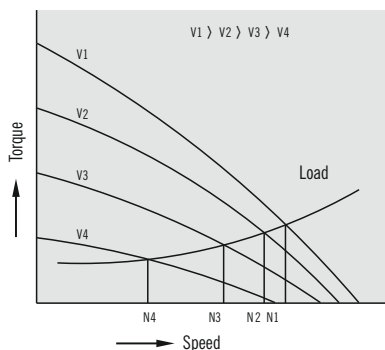
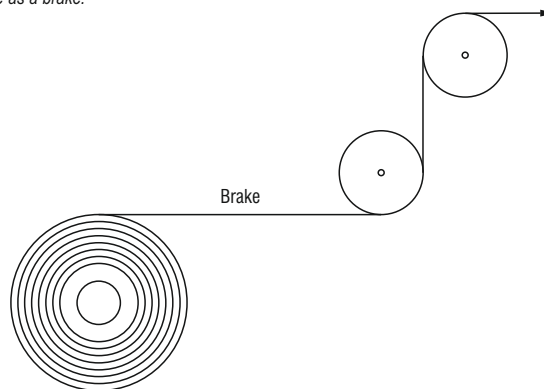
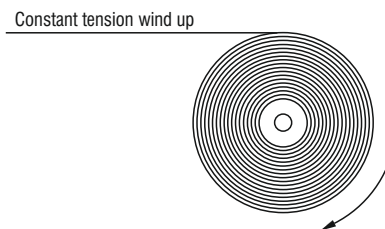
Wenn ein Objekt mit konstanter Geschwindigkeit bei einer konstanten Spannung kontinuierlich aufgewickelt wird, wenn der Durchmesser der Spulenmaschine verdoppelt wird, wird das Ausgangsdrehmoment des Motors ebenfalls verdoppelt, und die Motordrehzahl wird halbiert. Behalte dieses Verhältnis bei der Anwendung.

In an application where an object is released continuously at a constant speed and wound up with constant tension, the torque must be doubled and the speed must be halved if the diameter of the winding spool is doubled.

- Verwenden Sie als Bremse / Use As A Brake

Der Motor kann im Bereich des Bremsens mit einer Drehzahl-Drehmoment-Kennlinie als Bremse verwendet werden. Zusätzlich kann eine feste Spannungssteuerung auch durch DC-Erregung durchgeführt werden.

By using the motor in the braking region of the speed-torque characteristics, it can serve as a brake. Constant tension operation can be achieved by applying a DC voltage.



## Drehzahl-Drehmoment-Kennlinien / Speed - Torque Characteristics

Drehmoment des Torquemotor ist fast proportional zum Quadrat der Spannungsänderung. Durch Änderung der Motorspannung ist es möglich, eine Drehzahl-Drehmoment-Kennlinie zu erhalten, die bei jeder Spannung eine Abhängenkennlinie aufweist.

The motor torque changes approximately proportion to the square of the voltage. When the voltage supplied to the motor is changed, speed - torque curves with a sloping characteristics (torque is highest at zero speed and decreases steadily with increasing speed) shifts to that of the corresponding voltage.

Beim Lastdrehmoment  $T_0$  ist, wenn die Spannung auf 100 V, 80 V, 60 V eingestellt wird, wird der Motor bei  $N_1$ ,  $N_2$  bzw.  $N_3$  rotieren. Wie oben beschrieben, kann die Drehzahl einfach durch Änderung der Spannung geändert werden.

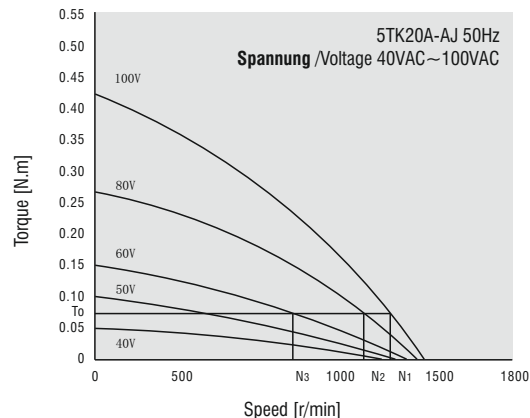
When the voltage is changed to 100V, 80V and 60V while the load torque is  $T_0$ , the motor rotates at the speeds  $N_1$ ,  $N_2$  and  $N_3$  respectively. Thus, the speed can be changed easily by varying the voltage.

Bei Verwendung eines Torque-Motors sollten Sie sich mit der erforderlichen Drehmoment und Drehzahl vertraut machen. Wählen Sie bei Dauerbetrieb oder kurzzeitigem Gebrauch eine Auswahl anhand der Drehzahl-Drehmoment-Kennlinie aus. Bei Verwendung in einem gesperrten Zustand wird nur das Drehmoment berücksichtigt, wenn die Referenz ausgewählt wird.

When choosing a torque motor, first determine the required torque and speed. Then select a motor using the speed - torque characteristics curves to determine whether the motor should be operated under continuous duty or limited duty. When used under locked rotor conditions, only the torque factor is considered.

Wenn es im Dauerbetrieb usw. verwendet wird, kann es zu Temperaturanstiegsproblemen kommen, kann ein Produkt mit einer größeren Ausgangsleistung verwendet werden, um die Drehzahl und das Drehmoment durch Änderung der Spannung zu steuern.

The temperature rise of the motor may cause a problem during continuous operation. In this case, choose a motor with an output power large enough for continuous operation and adjust the voltage to control the torque and speed.



### Spannungsregelung von Torquemotoren / Voltage Control Of Torque Motors

Die am häufigsten verwendete Methode zur Steuerung der Spannung ist die Phasensteuerung mit einem Triac. Wie in Fig. 1 gezeigt, wird durch Ändern des Phasenwinkels  $\alpha$ , bei dem der Triac schaltet, die Eingangsspannung so gesteuert, wie dies durch die Phasenwinkelbereiche des Graphen dargestellt ist.

The method most commonly used to control voltage is by phase control using a triac. As shown in Fig.1, by changing the phase angle  $\alpha$  at which the triac switches, the input voltage is controlled as represented by the phase angle areas of the graph.

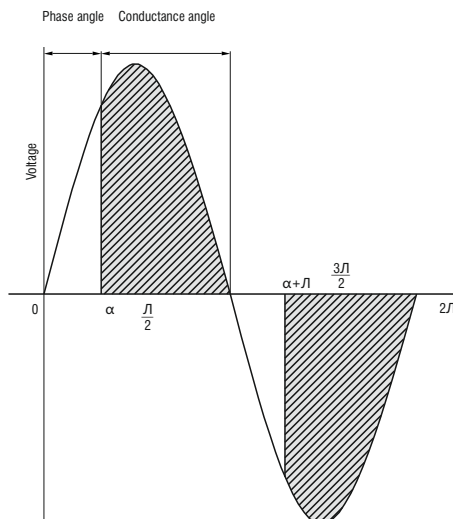


Fig-1 Phase control

### Getriebemotor - Drehmoment Tabelle / Gear Motor - Torque Table

Aufgrund der Neigungseigenschaften können Torquemotoren über einen großen Drehzahlbereich betrieben werden, vom blockierten Rotorzustand bis zur maximalen Drehzahl. Das zulässige Drehmoment beim direkten Anschluss eines Getriebes und eines Dezimalgetriebes kann nach der folgenden Formel berechnet werden, wobei die Drehzahl und das Drehmoment aus dem Drehzahl - Drehmoment - Verhalten verwendet werden.

Drehzahl der Getriebeausgangswelle  $N_G = \text{Motordrehzahl} \times 1 / \text{Getriebeübersetzung}$

Abtriebsdrehmoment des Getriebes  $T_G = \text{Motordrehmoment} \times \text{Getriebeübersetzung} \times \text{Wirkungsgrad des Getriebes}$

Due to the sloping characteristics, torque motors can be operated over a wide speed range, from locked rotor condition to the maximum speed. The permissible torque when a gearhead and a decimal gearhead are directly connected can be calculated according to the following formula, using the speed and torque determined from the speed – torque characteristics.

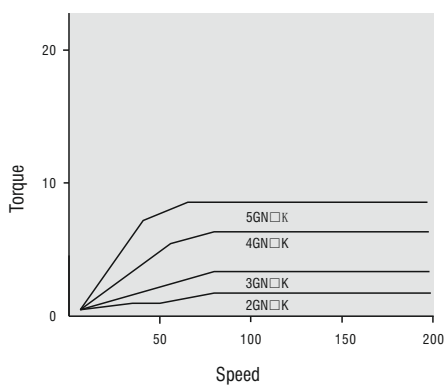
Speed of gearhead output shaft  $N_G = \text{Motor speed} \times 1 / \text{gearhead gear ratio}$

Output torque of gearhead  $T_G = \text{Motor torque} \times \text{gearhead gear ratio} \times \text{gearhead efficiency}$

### Bitte beachten Sie, dass das Abtriebsdrehmoment des Getriebes unter dem maximal zulässigen Drehmoment liegen muss

Please Note, The Output Torque Of The Gearhead Must Be Lower Than The Maximum Permissible Torque

#### Maximal zulässiges Drehmoment der Getriebe / Maximum Permissible Torque Of Gearheads



Enter the gear ratio Gearhead Model	Getriebeübersetzung Gearhead Gear Ratio	Wirkungsgrad des Getriebes Gearhead Efficiency
2GN□K	3~18	81%
3GN□K	25~36	73%
4GN□K	50~200	66%

•Getriebe und Zwischengetriebe sind separat erhältlich.

Gearheads and decimal gearheads are sold separately.

•Die □ des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.

**Spezifikationen / Specifications**

● 3W, 6W, 10W, 20W

Modell / Model • Typen / Type Kabeltyp / Lead Wire Type		Rang am gesperrten Rotor <i>Rating At Locked Rotor</i>	Spannung Voltage V	Frequenz Frequency Hz	Start- drehmoment Starting Torque mN.m	Max. Ausgangsleistung Max. Output Power W	Drehzahl bei max. Ausgangsleistung Speed At Max. Output Power r/min	Drehmoment bei max. Ausgangsleistung Torque At Max. Output Power mN.m	Kapazität des Kondensators Capacitor µF
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft								
2TK3GN-A	2TK3A-A	5min Cont	110	50	69	3.2	750	41	7.0/250
			60		25	1.3		16	
		5min Cont	110	60	69	3.2	900	37	
			60		25	1.3		11	
2TK3GN-C	2TK3A-C	5min Cont	220	50	69	3.2	750	41	1.5/450
			140		25	1.2		16	
		5min Cont	220	60	69	3.2	900	37	
			140		25	1.2		11	
3TK6GN-A	3TK6A-A	5min Cont	110	50	134	6.0	750	80	8.0/250
			60		68	2.5		36	
		5min Cont	110	60	134	6.5	900	74	
			60		68	2.8		30	
3TK6GN-C	3TK6A-C	5min Cont	220	50	134	6.0	750	80	2.0/450
			140		68	2.5		36	
		5min Cont	220	60	134	6.5	900	74	
			140		68	2.8		30	
4TK10GN-A	4TK10A-A	5min Cont	110	50	235	10	750	127	10.0/250
			60		74	3.0		46	
		5min Cont	110	60	25	10	900	127	
			60		69	3.0		38	
4TK10GN-C	4TK10A-C	5min Cont	220	50	265	10	750	127	2.5/450
			140		98	3.0		46	
		5min Cont	220	60	225	10	900	127	
			140		90	3.0		38	
5TK20GN-A	5TK20A-A	5min Cont	110	50	363	20	750	224	15.0/250
			60		137	6.0		76	
		5min Cont	110	60	294	26	900	216	
			60		108	6.0		64	
5TK20GN-C	5TK20A-C	5min Cont	220	50	363	20	750	224	3.5/450
			140		137	6.0		76	
		5min Cont	220	60	294	26	900	216	
			140		108	6.0		64	

● Wenn der Motor unter verschiedenen Sicherheitsstandards zugelassen ist, ist der Modellname auf dem Typenschild der genehmigte Modellname.  
When the motor is approved under various safety standards, the model name on the nameplate is the approved model name.

**Typen / Type**

● Motor / Motor

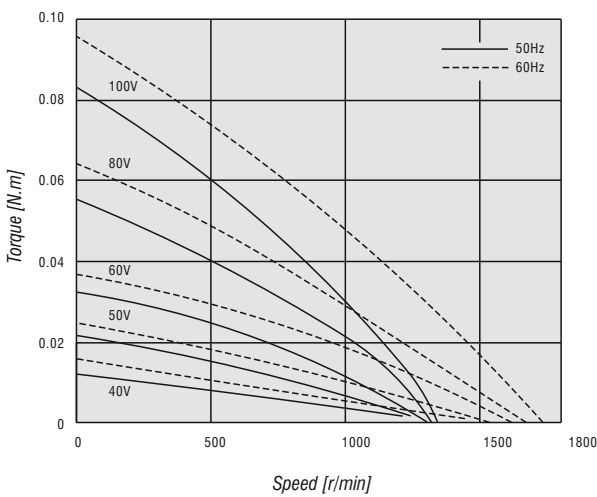
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
3W	2TK3GN-A	2TK3A-A
	2TK3GN-C	2TK3A-C
6W	3TK6GN-A	3TK6A-A
	3TK6GN-C	3TK6A-C
10W	4TK10GN-A	4TK10A-A
	4TK10GN-C	4TK10A-C
20W	5TK20GN-A	5TK20A-A
	5TK20GN-C	5TK20A-C

Motor Ausgangsleistung (Ritzelwelle) Applicable Motor Output Power (Pinion Shaft Type)	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
3W	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal gearhead)	
6W	3GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	3GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal gearhead)	
10W	4GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal gearhead)	
20W	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal gearhead)	

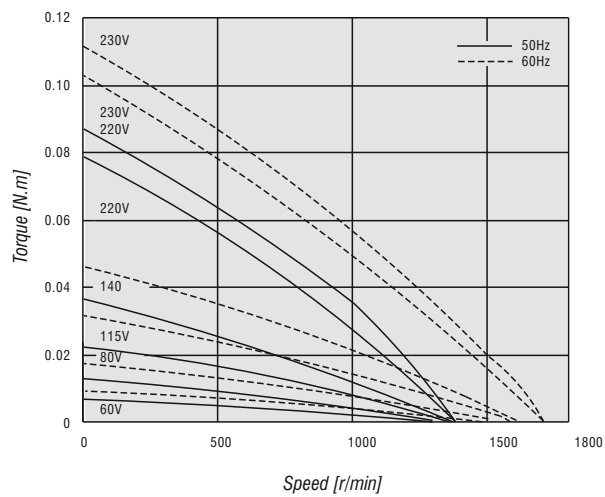
● Die □ des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

**Drehzahl-Drehmoment (Referenzwert) / Speed - Torque Characteristics (Reference Values)**

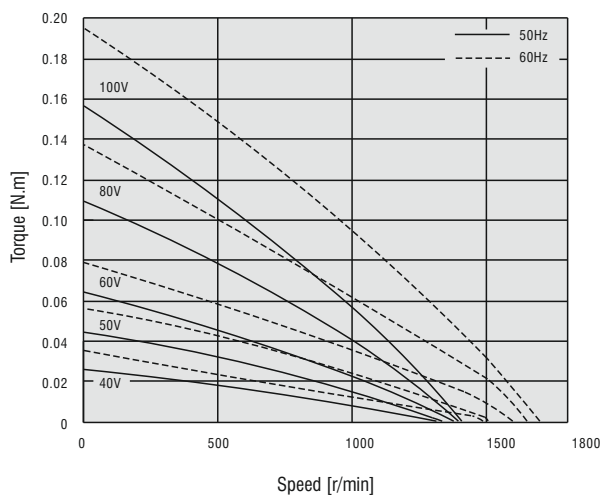
● 2TK3GN-A, 2TK3A-A



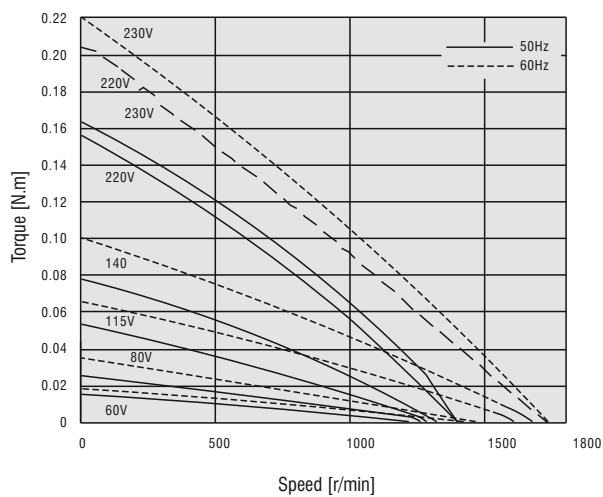
● 2TK3GN-C, 2TK3A-C



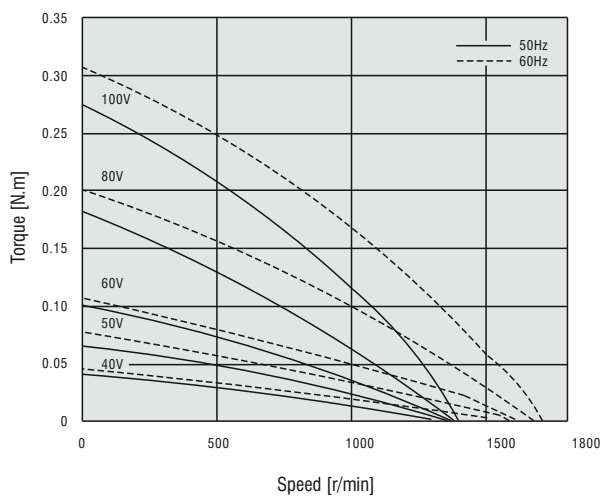
● 3TK6GN-A, 3TK6A-A



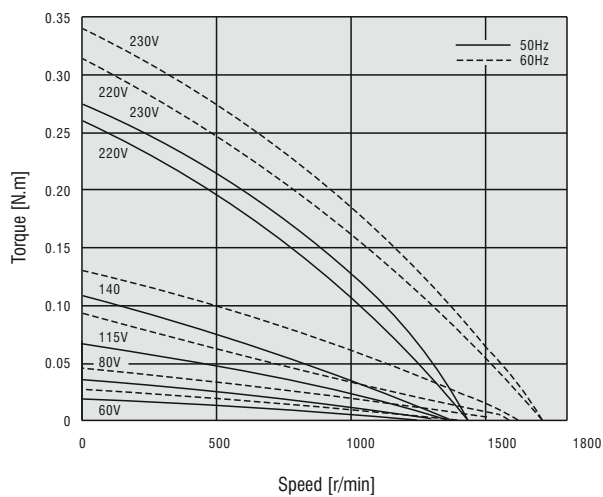
● 3TK6GN-C, 3TK6A-C



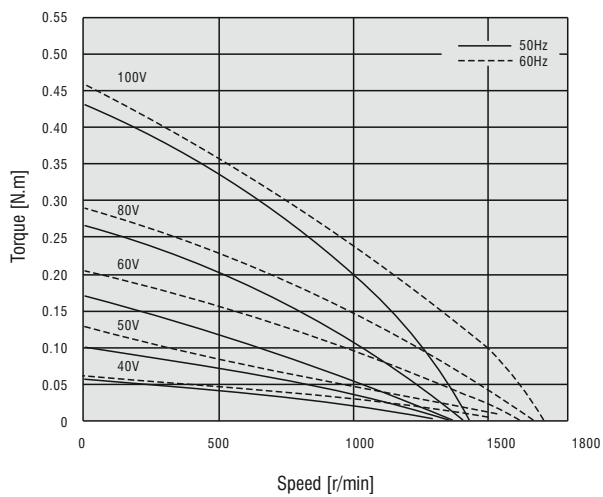
● 4TK10GN-A, 4TK10A-A



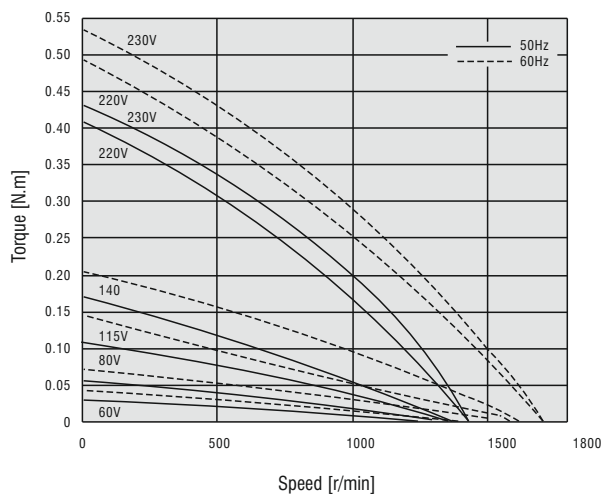
● 4TK10GN-C, 4TK10A-C



● 5TK20GN-A, 5TK20A-A



● 5TK20GN-C, 5TK20A-C





**Maße / Dimensions (mm)**

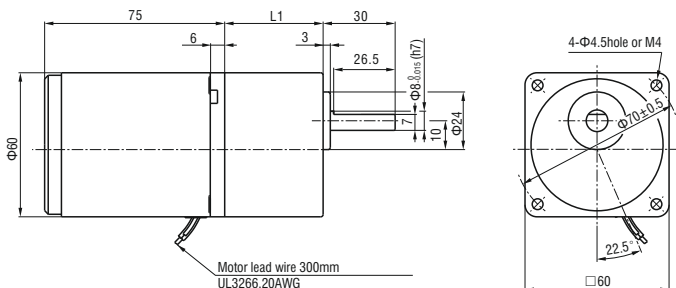
Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

● 3W

● Motor /Getriebe Motor/Gearhead

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 0.75kg

Getriebe / Gearhead: 0.4kg



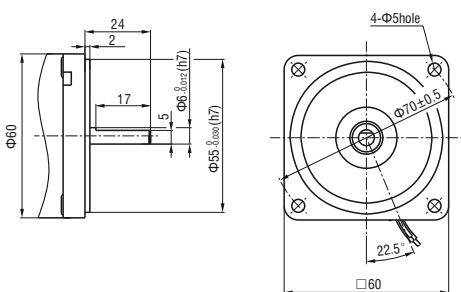
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
2TK3GN-A 2TK3GN-C	2GN□K	3~200	41.5

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name  
● Unteretzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type  
2TK3A-A 2TK3A-C

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.

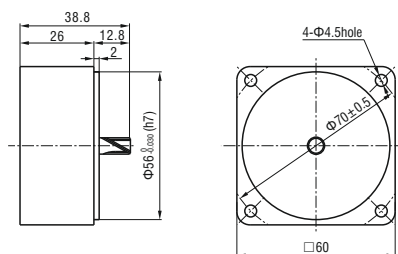


● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type  
2GN10XK

Gewicht / Weight: 0.24kg



**Maße / Dimensions (mm)**

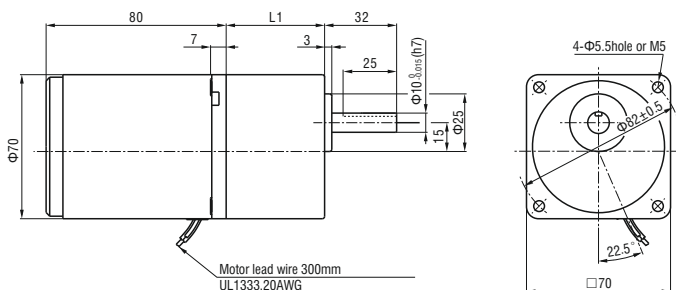
Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
Mounting screws are included with gearhead.

● 6W

● Motor / Getriebe Motor/Gearhead

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.1kg

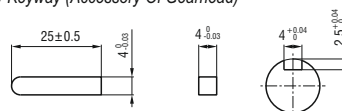
Getriebe / Gearhead: 0.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
3TK6GN-A 3TK6GN-C	3GN□K	3~200	42

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name  
● Unteretzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

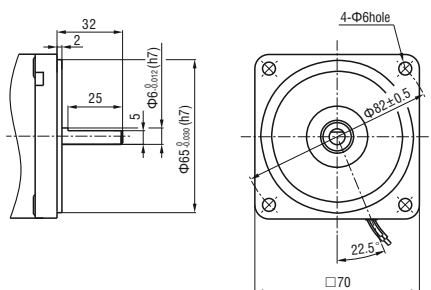
● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)  
Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**  
3TK6A-A 3TK6A-C

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



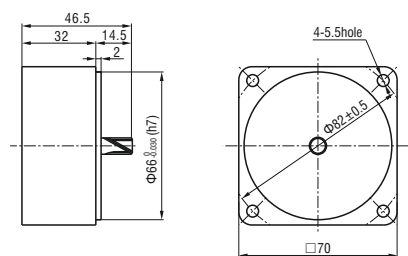
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

**Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden**

*Can be connected to GN pinion shaft type*

3GN10XK

**Gewicht / Weight: 0.31kg**



■ **Maße / Dimensions (mm)**

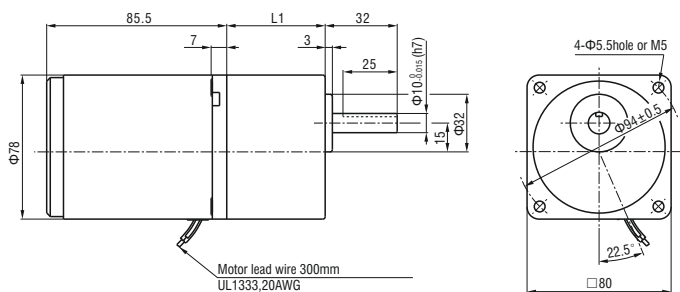
**Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.**  
*Mounting screws are included with gearhead.*

● **10W**

● **Motor /Getriebe Motor/Gearhead**

**Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.6kg**

**Getriebe / Gearhead: 0.8kg**



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
4TK10GN-A 4TK10GN-C	4GN□K	3~200	43.5

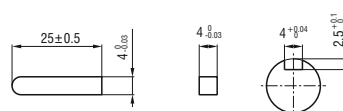
● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

● **Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)**  
*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

● **Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)**

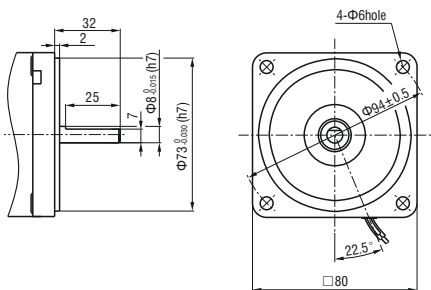
*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*



● **Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type**  
4TK10A-A 4TK10A-C

**Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.**

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



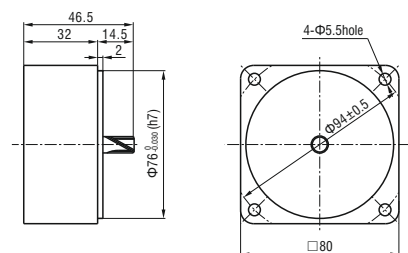
● **Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead**

**Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden**

*Can be connected to GN pinion shaft type*

4GN10XK

**Gewicht / Weight: 0.41kg**



**Maße / Dimensions (mm)**

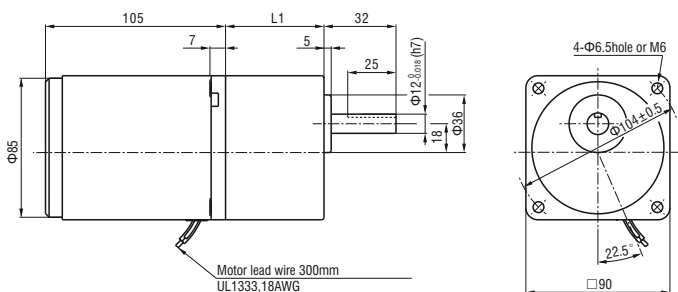
Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
Mounting screws are included with gearhead.

● 20W

● Motor /Getriebe Motor/Gearhead

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.4kg

Getriebe / Gearhead: 1.35kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
5TK20GN-A 5TK20GN-C	5GN□K	3~200	60

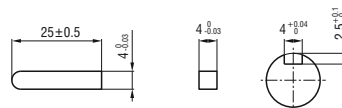
● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Unteretzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Unteretzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)  
Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

● Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)

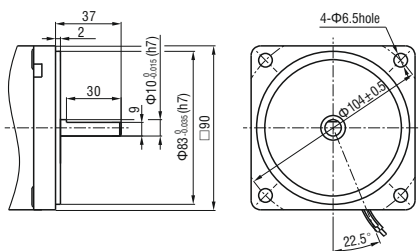


● Wellenabschnitt des runden Wellentyps / Shaft Section Of Round Shaft Type

5TK20A-A 5TK20A-C

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.

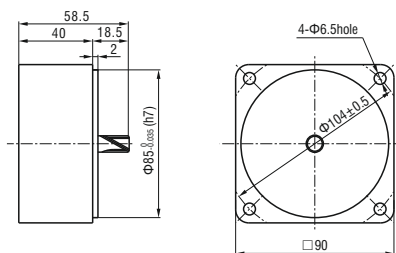


● Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

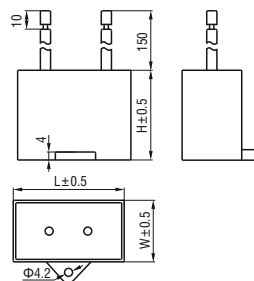
Can be connected to GN pinion shaft type  
5GN10XK

Gewicht / Weight: 0.6kg



**Maße des Kondensators / Formal Dimension Of Capacitor**

Modell / Model		Kondensator Modell Capacitor Model	L	W	H
Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft				
2TK3GN-A	2TK3A-A	ZD70CFAUL	47	24.0	37
		ZD60CFAUL	48	23.0	32
3TK6GN-A	3TK6A-A	ZD80CFAUL	48	26.5	38
		ZD70CFAUL	47	24.0	37
4TK10GN-A	4TK10A-A	ZD100CFAUL	58	26.0	38
		ZD80CFAUL	48	26.5	38
5TK20GN-A	5TK20A-A	ZD150CFAUL	58	32.0	43
		ZD120CFAUL	58	30.0	40
2TK3GN-C	2TK3A-C	ZD15BFAUL	36	12.5	24
		ZD12BFAUL	36	12.0	22
3TK6GN-C	3TK6A-C	ZD20BFAUL	36	15.0	25
		ZD15BFAUL	36	12.5	24
4TK10GN-C	4TK10A-C	ZD25BFAUL	38	17.0	28
		ZD20BFAUL	36	15.0	25
5TK20GN-C	5TK20A-C	ZD35BFAUL	38	19.5	31
		ZD30BFAUL	38	18.5	29



● Hinweis: Standard kondensator ist ein Kabelverdrahtungstyp. Eingefügte 187 # ist optional

Note: Conventional capacitor is a lead wire type. Inserted 187# is optional

● Die □ des Motormodells bedeutet den Motor mit dem Klemmenkastentyp also mit dem Symbol (T).

Enter the code that represents the terminal box type "T" in the box (□) within the model name

## Schaltplan / Wiring Diagram

- Die Richtung der Motordrehung ist vom Wellenende des Motors aus gesehen. CW stellt die Richtung im Uhrzeigersinn dar, während CCW die Richtung gegen den Uhrzeigersinn darstellt.

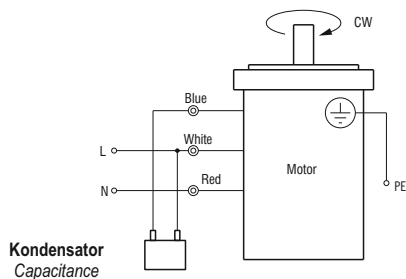
The direction of motor rotation is as viewed from the shaft end of motor. CW represents the clockwise direction, while CCW represents the counterclockwise direction.

- Der in der Liste angegebene Name ist Ritzelwellentyp, gilt auch für den äquivalenten Rundwellentyp.

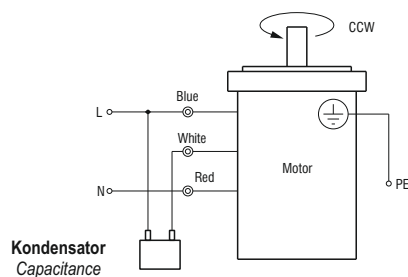
Name indicated in the list is pinion shaft type, also valid for the equivalent round shaft type.

2TK3GN-A, 2TK3GN-C, 3TK6GN-A, 3TK6GN-C  
4TK10GN-A, 4TK10GN-C, 5TK20GN-A, 5TK20GN-C

Uhrzeigersinn / CW



Gegen den Uhrzeigersinn / CCW



### Hinweis / Note:

Die Drehrichtung des Einphasenmotors sollte nach dem Stoppen des Motors geändert werden.

Change the direction of single-phase motor rotation only after bring the motor to a stop.

Wird die Drehrichtung bei laufendem Motor geändert, kann es vorkommen, dass die Drehrichtung nicht umgeschaltet werden kann oder länger dauert.

If an attempt is made to change the direction of rotation while the motor is rotating, motor may ignore reversing command or change its direction of rotation after some delay.

# AC&DC GEAR MOTOR CATALOGUE

181-218  
ZD LEADER

**DC Getriebemotor**  
*DC Gear Motor*



## Beschreibung - Modell / Description Of Motor Model

Z  
①
5(5)  
②
D(W)  
③
60  
④
-
24  
⑤
GU  
⑥
-
30S  
⑦

①	Firma / Company	ZD MOTOR / ZD MOTOR					
②	Code / Code	Modell & Dimension / Model & Dimension					
	Motorbefestigungsflansch mm / Mounting flange mm	2	3	4	5	55	6
	Gehäusedurchmesser / Case dimension	60×60	70×70	80×80	90×90	90×90	104×104
		60	60	80	80	90	90
③	Motorentyp / Motor type	<b>D: Getriebemotor / DC motor</b> <b>Für Motoren der Serie 60, 70, bedeutet DW einen externen Bürstenmotor</b> <i>For 60, 70 series motor, DW means external brush motor</i>					
④	Leistung / Output power	<b>(Beispiel / Example) 60: 60W</b>					
⑤	Spannung / Voltage	<b>(Beispiel / Example) 24: 24V</b>					
⑥	Motorwelle Typen Shape of motor shaft	<b>GN Ritzelwelle / GN: General helical gear</b> <b>GU Ritzelwelle / GU: Reinforced helical gear</b>			<b>A1: Keilnut / A1: Milling keyway</b> <b>A: flache Art / A: Flat type</b>		
⑦	Drehzahl Speed	<b>(Beispiel / Example) 30S: 3000RPM</b>					

**Hinweis:** Wir verwenden M, um die Bremse zu symbolisieren, z. B. Z5D60-24GU-30S-M, die Bremsspannung ist die gleiche wie die Nennspannung des Motors.

Motor Typ kann als ein Gehäusedurchmesser von 80 mm, GU-Typ, Nennspannung 24VDC, Nennleistung 60W, Nenndrehzahl von 3000RPM, mit Bremse-24VDC interpretiert werden.

*Note: we use M to symbolise the brake, such as Z5(5)D60-24GU-30S-M, the brake voltage is the same as the rated voltage of the motor, Type of motor can be interpreted as a case diameter of 90mm, GU type, rated voltage 24VDC, rated power 60W, rated speed of 3000RPM, with brake 24VDC.*

## Getriebe / Gearbox

5  
①
GN  
②
50  
③
K  
④

①	Modell Dimension / Model dimension	2: 60mm 3: 70mm 4: 80mm 5: 90mm 6: 104mm
②	Wellen Typen / Gear type	<b>GN Ritzelwelle / GN: General helical gear</b> <b>GU Ritzelwelle / GU: Reinforced helical gear</b>
③	Übersetzung / Gear ratio	<b>Beispiel / Example: 50 Untersetzung z.B. 1: 50 / Gear ratio of 1:50</b> <b>10x nur für das Zwischenübersetzungsverhältnis von 1:10 Getriebe / 10X denotes the decimal gearhead of ratio 1:10</b>
④	Lager Typen / Bearing type	<b>K: Lager (KB für quadratisches Gehäuse Typ GU)</b> <b>K: Bearing (Make KB for type GU square case)</b>

**Hinweis:** Der Code des Nichtstandard-Typs besteht darin, vor der Modellnummer des Motors oder des Getriebes "V" hinzuzufügen (Bitte geben Sie die Details in der Bestellung an).

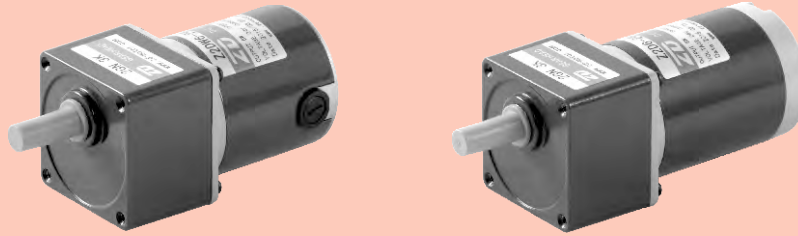
*Note: The code of the non-standard split type is to add "V" before the model number of the motor or reducer (Please specify the detailed parameter requirement in the purchase order)*

## Allgemeine technische Daten der Motoren / General Specifications Of Motors

Posten / Items	Spezifikationen / Specifications
Isolationswiderstand <i>Insulation Resistance</i>	Der gemessene Wert liegt über 20 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 ambient temperature and humidity, the resistance can be up to 20MΩ or more when DC 500V megger is applied between the windings and the frame after rated motor operations.</i>
Isolationsspannung <i>Insulation Voltage</i>	Es gibt keine abnormale Situation, Wenn eine Spannung mit 50 Hz oder 60 Hz und 1,5 kV 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 ambient temperature and humidity, there will be no problem to withstand 1.5kV at 50/60hz between the windings and the frame for 1 minute after rated motor operation.</i>
Temperaturanstieg <i>Temperature Rise</i>	Der Temperaturanstieg sollte niedriger als 80 sein, gemessen durch Widerstandsmethode, wenn der Motor arbeitet. <i>The temperature rise should be lower than 80°C measured by resistance method when the motor is working.</i>
Isolationsklasse <i>Insulation Class</i>	<b>Klasse B (130°C)</b> <i>Class B (130°C)</i>
Umgebungstemperatur <i>Using Temperature</i>	<b>-10°C~+40°C (Nonfreezing)</b> <i>-10°C~+40°C (Non freezing)</i>
Umgebungsfeuchtigkeit <i>Using Temperature</i>	<b>≤85% (nicht kondensierend)</b> <i>≤85% (Place without dew)</i>

# DC Motor DC Motor

6W 60mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Load Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinselfeben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
			r/min	A	r/min	mN.m	A		
Z2D06-12 □	12	6	3200	0.6Max.	2950	19	0.8	2000	0.6
Z2DW06-12□	12	6	3200	0.6Max.	2950	19	0.8	2000	0.6
Z2D06-24 □	24	6	3200	0.3Max.	2950	19	0.5	2000	0.6
Z2DW06-24□	24	6	3200	0.3Max.	2950	19	0.5	2000	0.6
Z2D06-90 □	90	6	3000	0.2Max.	2800	20	0.3	2000	0.6
Z2DW06-90□	90	6	3000	0.2Max.	2800	20	0.3	2000	0.6

- Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
*Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.*
- Wir verwenden W nach D im Modell, um den externen Bürstenmotor auszudrücken, z. B. Z2DW06-12GN. Wenn kein W, bedeutet dies den internen Bürstenmotor. Für den externen Bürstenmotor können Sie den Pinsel direkt nachstellen. Für interne müssen wir zuerst den Motor zerlegen.  
*We use W after D in the model to express the external brush motor, such as Z2DW06-12GN. If no W, it means the standard internal brush motor. For external brush motor, you can replace the brush directly. For internal ones, we need to disassembly the motor first.*

## Typ / Type

- Motor / Motor

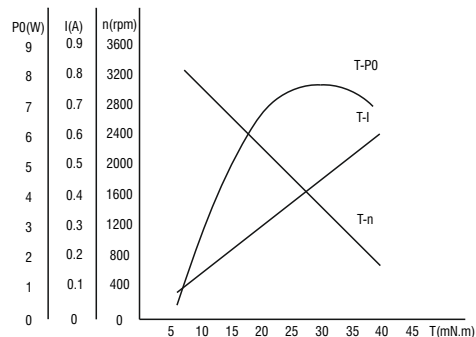
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z2D06-12GN	Z2D06-12A
	Z2DW06-12GN	Z2DW06-12A
	Z2D06-24GN	Z2D06-24A
	Z2DW06-24GN	Z2D06-24A
	Z2D06-90GN	Z2D06-90A
	Z2DW06-90GN	Z2DW06-90A

- Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

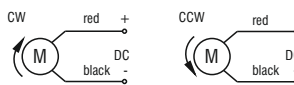
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
		5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



- Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



- Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG20; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

*Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG20; lead wire length, model will be customised by client requestment under allowed circumstance of adoptable dimension.*

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 3N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 3N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z2D06-24GN	Drehzahl Speed r/min	983	819	590	492	393	328	295	236	197	164	148	118	98	82	74	59	49	39	33	30	25	20	16	15
	2GN□K	0.05 0.46	0.06 0.56	0.08 0.77	0.09 0.93	0.12 1.16	0.14 1.39	0.16 1.54	0.20 1.93	0.24 2.31	0.28 2.78	0.28 2.78	0.35 3.47	0.42 4.16	0.51 5.00	0.57 5.55	0.71 6.94	0.76 7.49	0.96 9.37	1.15 11.2	1.27 12.5	1.53 15.0	1.91 18.7	2.29 22.5	2.55 25.0

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

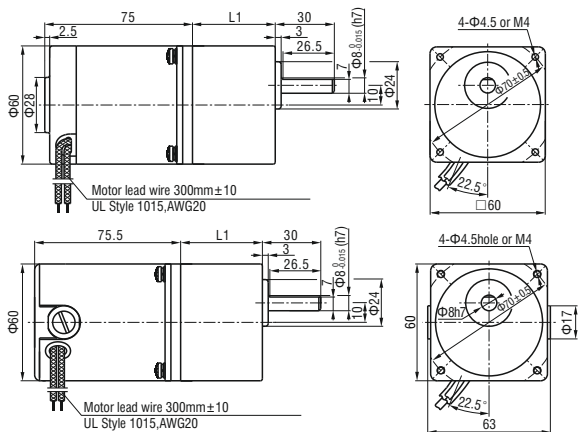
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 0.6kg Getriebe / Gearhead: 0.4kg

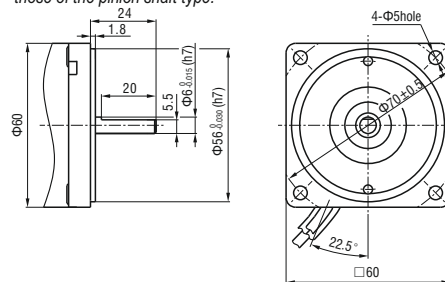


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*Shaft Section Of Round Shaft Type*

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



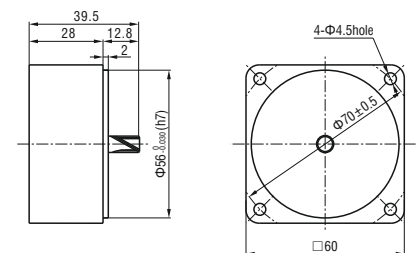
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

2GN10XK

Gewicht / Weight: 0.24kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z2D06-12GN Z2DW06-12GN Z2D06-24GN Z2DW06-24GN Z2D06-90GN Z2DW06-90GN	2GN□K	3~200	41

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

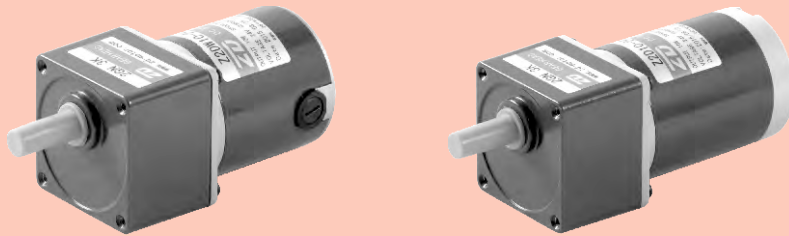
- Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

*Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)*



# DC Motor DC Motor

■ 10W □ 60mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage V	Leistung Power W	No-Load Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life H	Motor Gewicht Motor Weight kg
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
			r/min	A	r/min	mN.m	A		
Z2D10-12 □	12	10	3200	1.0Max.	2800	34	2.0	2000	0.7
Z2DW10-12□	12	10	3200	1.0Max.	2800	34	2.0	2000	0.7
Z2D10-24 □	24	10	3300	0.5Max.	3000	32	0.9	2000	0.7
Z2DW10-24□	24	10	3300	0.5Max.	3000	32	0.9	2000	0.7
Z2D10-90 □	90	10	3200	0.3Max.	2800	34	0.6	2000	0.7
Z2DW10-90□	90	10	3200	0.3Max.	2800	34	0.6	2000	0.7

- **Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.**  
*Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.*
- **Wir verwenden W nach D im Modell, um den externen Bürstenmotor auszudrücken, z. B. Z2DW06-12GN. Wenn kein W, bedeutet dies den internen Bürstenmotor. Für den externen Bürstenmotor können Sie den Pinsel direkt nachstellen. Für interne müssen wir zuerst den Motor zerlegen.**  
*We use W after D in the model to express the external brush motor, such as Z2DW06-12GN. If no W, it means the standard internal brush motor. For external brush motor, you can replace the brush directly. For internal ones, we need to disassembly the motor first.*

## Typ / Type

- **Motor / Motor**

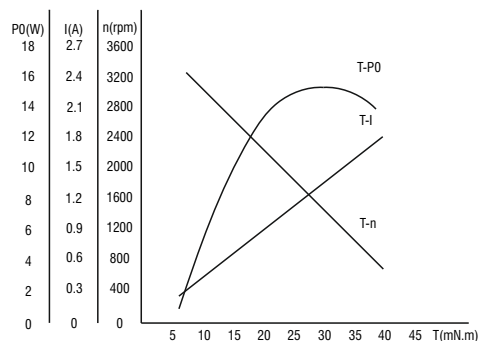
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z2D10-12GN	Z2D10-12A
	Z2DW10-12GN	Z2DW10-12A
	Z2D10-24GN	Z2D10-24A
	Z2DW10-24GN	Z2D10-24A
	Z2D10-90GN	Z2D10-90A
	Z2DW10-90GN	Z2DW10-90A

- **Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)**

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- **Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor**



- **Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor**



- **Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG20; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.**

*Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG20; lead wire length, model will be customised by client requestment under allowed circumstance of adoptable dimension.*

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 3N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 3N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z2D10-24GN	Drehzahl Speed r/min	1000	833	600	500	400	333	300	240	200	167	150	120	100	83	75	60	50	40	33	30	25	20	17	15
	2GN□K	0.08 0.76	0.09 0.91	0.13 1.26	0.15 1.52	0.19 1.90	0.23 2.27	0.26 2.53	0.32 3.16	0.39 3.79	0.46 4.55	0.46 4.55	0.58 5.69	0.70 6.82	0.84 8.19	0.93 9.10	1.16 11.4	1.25 12.3	1.75 15.4	1.88 18.4	2.09 20.5	2.51 24.6	3.00 30.0	3.00 30.0	3.00 30.0

## Zulässige Querlast und Zulässige Axiallast / Permissible overhung load and Permissible axial load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

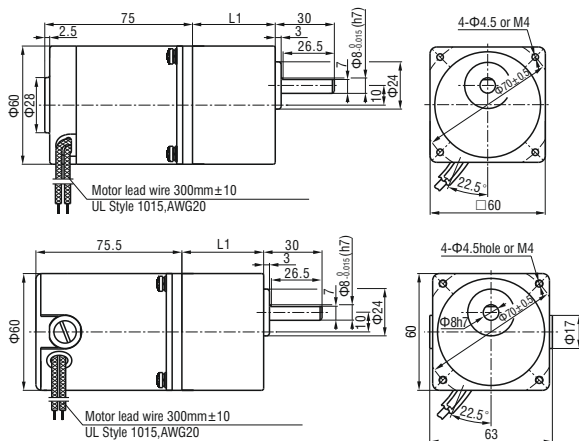
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 0.7kg Getriebe / Gearhead: 0.4kg

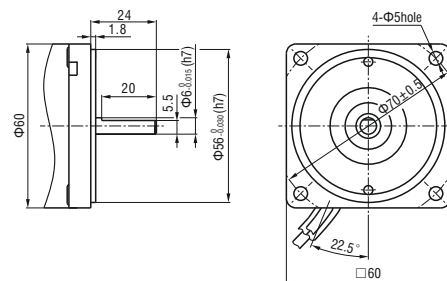


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*Shaft Section Of Round Shaft Type*

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



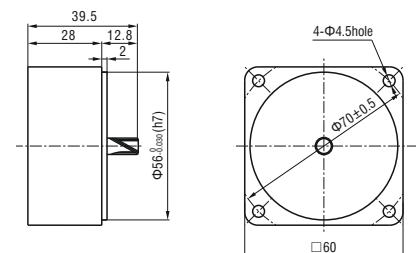
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

2GN10XK

Gewicht / Weight: 0.24kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z2D10-12GN Z2DW10-12GN Z2D10-24GN Z2DW10-24GN Z2D10-90GN Z2DW10-90GN	2GN□K	3~200	41

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

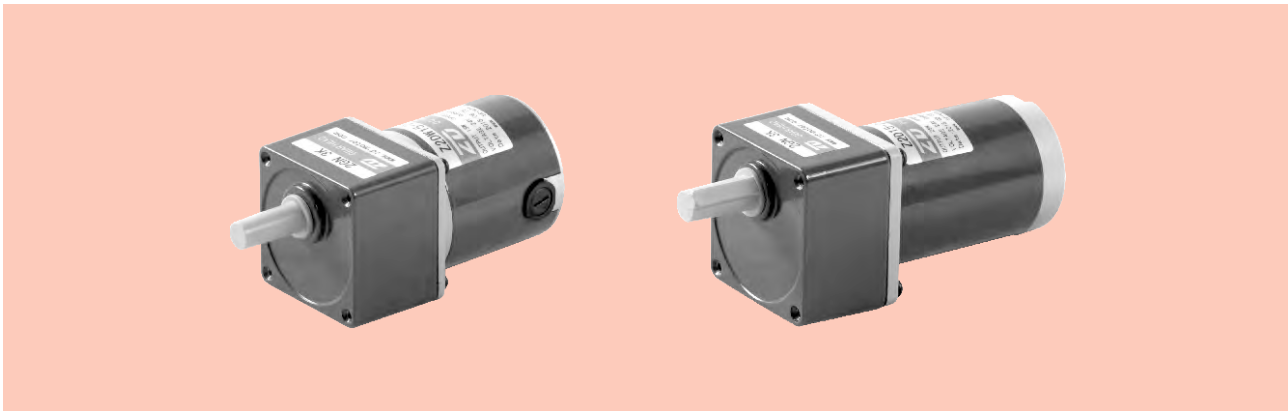
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

*Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)*

# DC Motor DC Motor

■ 15W □ 60mm



DC Getriebemotor  
DC Gear Motor

DC Getriebemotor  
DC Gear Motor

Türmotor  
Door Motor

## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Load Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinselfeben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
			r/min	A	r/min	mN.m	A		
Z2D15-12 □	12	15	3200	0.8Max.	2950	48	2.0	2000	0.9
Z2DW15-12□	12	15	3200	0.8Max.	2950	48	2.0	2000	0.9
Z2D15-24 □	24	15	3300	0.4Max.	3000	48	1.0	2000	0.9
Z2DW15-24□	24	15	3300	0.4Max.	3000	48	1.0	2000	0.9
Z2D15-90 □	90	15	3200	0.2Max.	3000	48	0.4	2000	0.9
Z2DW15-90□	90	15	3200	0.2Max.	3000	48	0.4	2000	0.9

- Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
*Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.*
- Wir verwenden W nach D im Modell, um den externen Bürstenmotor auszudrücken, z. B. Z2DW06-12GN. Wenn kein W, bedeutet dies den internen Bürstenmotor. Für den externen Bürstenmotor können Sie den Pinsel direkt nachstellen. Für interne müssen wir zuerst den Motor zerlegen.  
*We use W after D in the model to express the external brush motor, such as Z2DW06-12GN. If no W, it means the standard internal brush motor. For external brush motor, you can replace the brush directly. For internal ones, we need to disassembly the motor first.*

## Typ / Type

● Motor / Motor

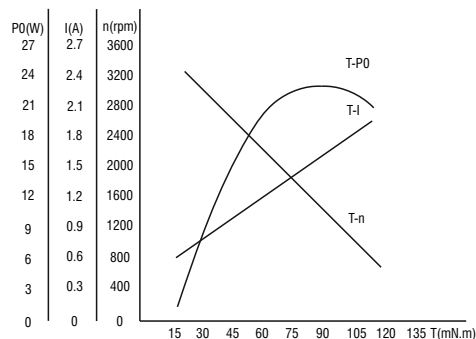
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z2D15-12GN	Z2D15-12A
	Z2DW15-12GN	Z2DW15-12A
	Z2D15-24GN	Z2D15-24A
	Z2DW15-24GN	Z2D15-24A
	Z2D15-90GN	Z2D15-90A
	Z2DW15-90GN	Z2DW15-90A

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

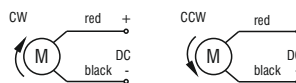
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
		2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG20; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

*Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG20; lead wire length, model will be customised by client requestment under allowed circumstance of adoptable dimension.*

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.sverhältnis von 10 zwischen dem*

*Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 3N·m.*

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 3N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z2D15-24GN	Drehzahl Speed r/min	1000	833	600	500	400	333	300	240	200	167	150	120	100	83	75	60	50	40	33	30	25	20	17	15
	2GN□K	0.12 1.14	0.14 1.36	0.19 1.90	0.23 2.27	0.29 2.84	0.35 3.41	0.39 3.79	0.48 4.74	0.58 5.69	0.70 6.82	0.70 6.82	0.87 8.53	1.04 10.23	1.25 12.28	1.39 13.65	1.74 17.1	1.88 18.4	2.35 23.0	2.82 27.6	3.00 30.0	3.00 30.0	3.00 30.0	3.00 30.0	3.00 30.0

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

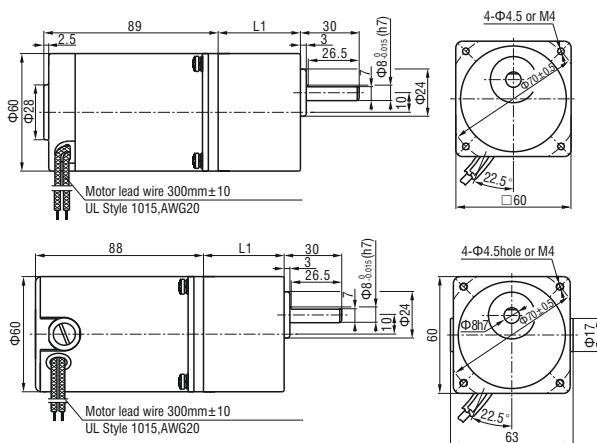
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 0.9kg Getriebe / Gearhead: 0.4kg

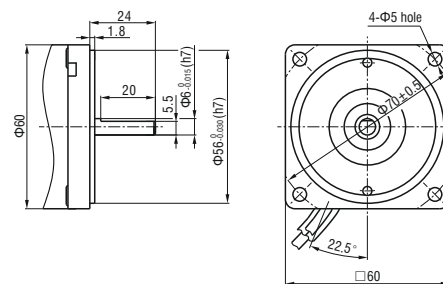


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*Shaft Section Of Round Shaft Type*

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



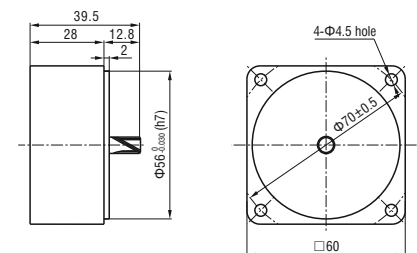
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

ZGN10XK

Gewicht / Weight: 0.24kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z2D15-12GN Z2DW15-12GN Z2D15-24GN Z2DW15-24GN Z2D15-90GN Z2DW15-90GN	2GN□K	3~200	41

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

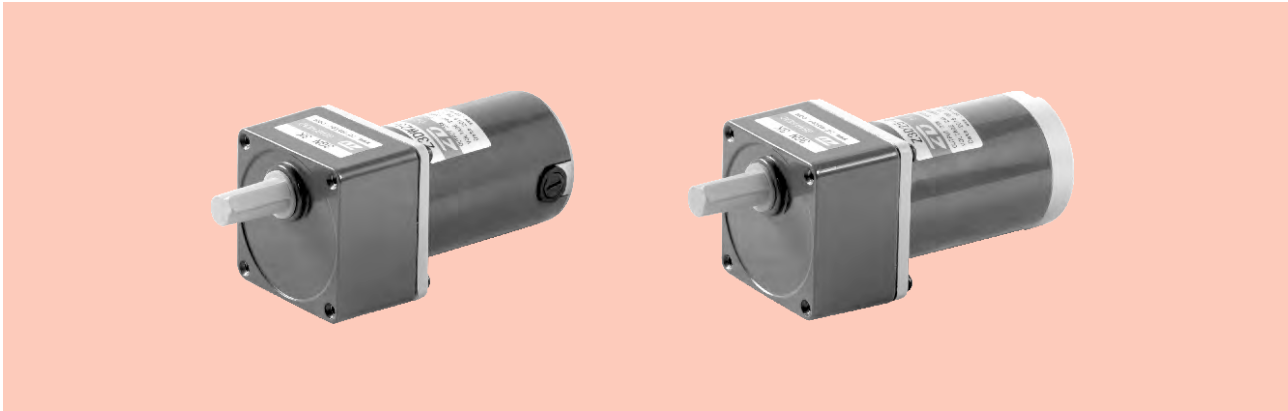
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

# DC Motor DC Motor

■ 25W □ 70mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage V	Leistung Power W	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life H	Motor Gewicht Motor Weight kg
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
			r/min	A	r/min	mN.m	A		
Z3D25-12 □	12	25	3300	1.0Max.	3000	80	3.5	2000	1.0
Z3DW25-12□	12	25	3300	1.0Max.	3000	80	3.5	2000	1.0
Z3D25-24 □	24	25	3200	0.5Max.	2800	85	1.6	2000	1.0
Z3DW25-24□	24	25	3200	0.5Max.	2800	85	1.6	2000	1.0
Z3D25-90 □	90	25	3100	0.3Max.	2700	88	0.6	2000	1.0
Z3DW25-90□	90	25	3100	0.3Max.	2700	88	0.6	2000	1.0

- **Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.**  
*Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.*
- **Wir verwenden W nach D im Modell, um den externen Bürstenmotor auszudrücken, z. B. Z2DW06-12GN. Wenn kein W, bedeutet dies den internen Bürstenmotor. Für den externen Bürstenmotor können Sie den Pinsel direkt nachstellen. Für interne müssen wir zuerst den Motor zerlegen.**  
*We use W after D in the model to express the external brush motor, such as Z2DW06-12GN. If no W, it means the standard internal brush motor. For external brush motor, you can replace the brush directly. For internal ones, we need to disassembly the motor first.*

## Typ / Type

- **Motor / Motor**

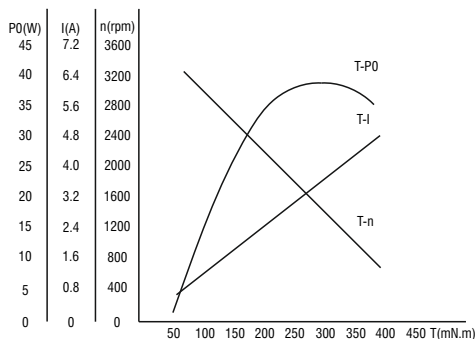
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z3D25-12GN	Z3D25-12A
	Z3DW25-12GN	Z3DW25-12A
	Z3D25-24GN	Z3D25-24A
	Z3DW25-24GN	Z3D25-24A
	Z3D25-90GN	Z3D25-90A
	Z3DW25-90GN	Z3DW25-90A

- **Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)**

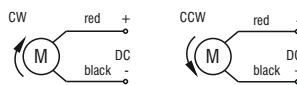
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	3GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	3GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- **Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.**  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- **Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor**



- **Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor**



- **Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG20; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.**

*Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG20; lead wire length, model will be customised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.*

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%~20% less than the displayed value, depending on the size of the load.

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 5N·m.

To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 5N·m.

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z3D25-24GN	Drehzahl Speed r/min	933	778	560	467	373	311	280	224	187	156	140	112	93	78	70	56	47	37	31	28	23	19	16	14
	3GN□K	0.21 2.03	0.25 2.44	0.35 3.38	0.41 4.06	0.52 5.08	0.62 6.09	0.69 6.77	0.86 8.46	1.04 10.2	1.24 12.2	1.24 12.2	1.55 15.2	1.86 18.3	2.24 21.9	2.49 24.4	3.11 30.5	3.73 36.6	4.66 45.7	5.00 50.0	5.00 50.0	5.00 50.0	5.00 50.0	5.00 50.0	5.00 50.0

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe

Permissible Load Inertia J For Gearhead

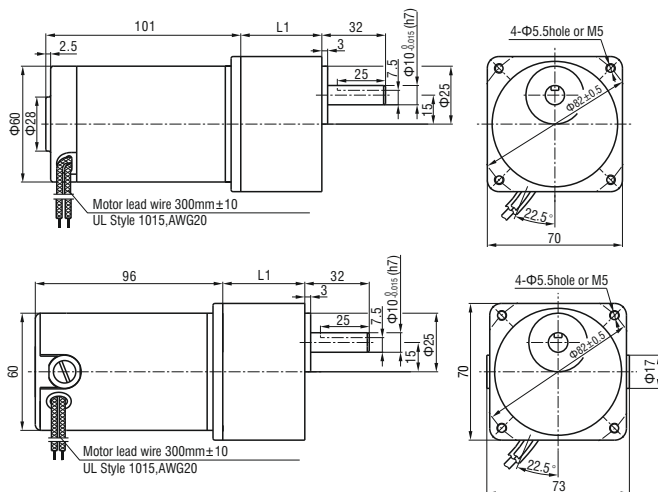
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

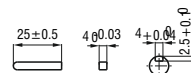
Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.0kg Getriebe / Gearhead: 0.55kg



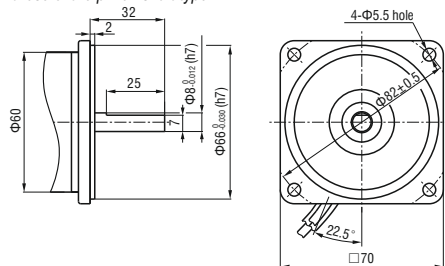
- Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)  
Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)



- Wellenabschnitt des runden Wellentyps  
Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



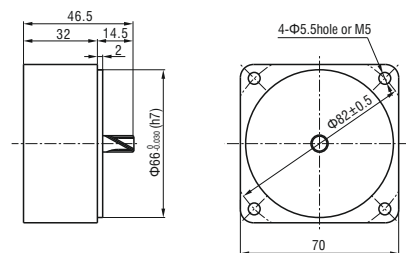
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

3GN10XK

Gewicht / Weight: 0.31kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z3D25-12GN Z3DW25-12GN Z3D25-24GN Z3DW25-24GN Z3D25-90GN Z3DW25-90GN	3GN K	3~200	42

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)

# DC Motor DC Motor

■ 25W □ 80mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
	V	W	r/min	A	r/min	mN.m	A	H	kg
Z4D25-12□	12	25	3200	1.4Max.	3100	77	3.6	2000	1.7
Z4D25-24□	24	25	3000	0.7Max.	2850	84	1.7	2000	1.7
Z4D25-90□	90	25	3200	0.2Max.	3000	80	0.5	2000	1.7

● Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.

## Typ / Type

● Motor / Motor

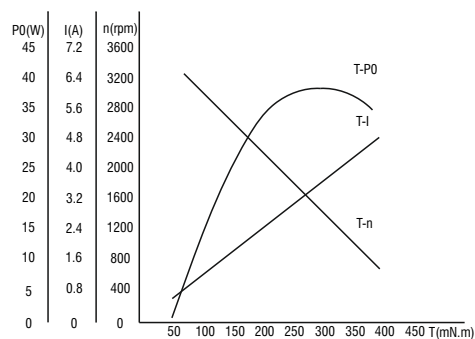
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z4D25-12GN	Z4D25-12A
	Z4D25-24GN	Z4D25-24A
	Z4D25-90GN	Z4D25-90A

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

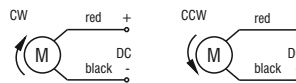
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	4GN K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG20; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG20; lead wire length, model will be customised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 8N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 8N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z4D25-24GN	Drehzahl Speed r/min	950	792	570	475	380	317	285	228	190	158	143	114	95	79	71	57	48	38	32	29	24	19	16	14
	4GN□K	0.20 1.99	0.24 2.39	0.34 3.32	0.41 3.99	0.51 4.99	0.61 5.98	0.68 6.65	0.85 8.31	1.02 10.0	1.22 12.0	1.36 13.3	1.53 15.0	1.83 18.0	2.20 21.5	2.44 23.9	3.05 29.9	3.30 32.3	4.12 40.4	4.95 48.5	5.50 53.9	6.60 64.6	8.00 80.0	8.00 80.0	8.00 80.0

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

→ Seite 215 / → P215

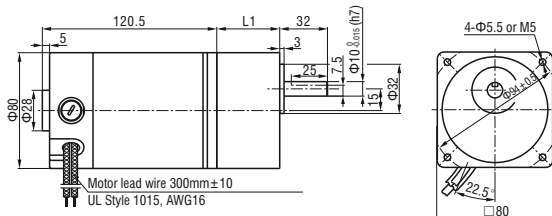
## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.

*Mounting screws are included with gearhead.*

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.7kg Getriebe / Gearhead: 0.80kg

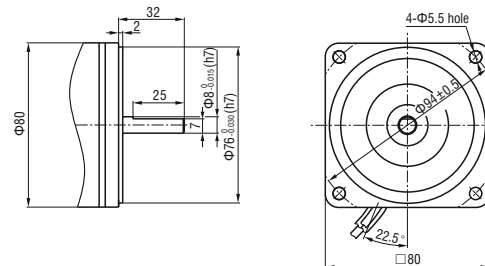


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*Shaft Section Of Round Shaft Type*

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z4D25-12GN Z4D25-24GN Z4D25-90GN	4GN□K	3~200	42.5

- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

4GN10XK

Gewicht / Weight: 0.41kg

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

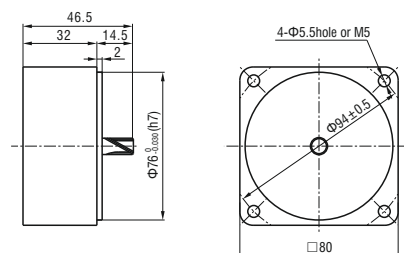
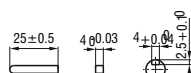
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

*Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)*

- Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)

*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*





# DC Motor DC Motor

■ 40W □ 80mm



## ■ Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
	V	W	r/min	A	r/min	mN.m	A	H	kg
Z4D40-12□	12	40	3100	2.0Max.	2800	136	5.2	2000	1.8
Z4D40-24□	24	40	3100	0.8Max.	3000	127	2.1	2000	1.8
Z4D40-90□	90	40	3200	0.3Max.	3000	127	0.7	2000	1.8

● Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.

## ■ Typ / Type

● Motor / Motor

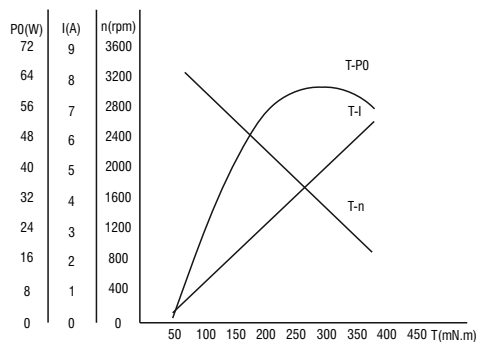
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z4D40-12GN	Z4D40-12A
	Z4D40-24GN	Z4D40-24A
	Z4D40-90GN	Z4D40-90A

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

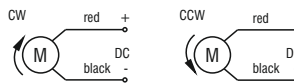
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	4GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG16; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG16; lead wire length, model will be customised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Übersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl des Motors durch das Übersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Übersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Übersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 8N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 8N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z4D40-24GN	Drehzahl Speed r/min	1000	833	600	500	400	333	300	240	200	167	150	120	100	83	75	60	50	40	33	30	25	20	17	15
	4GN□K	0.31 3.03	0.37 3.64	0.52 5.05	0.62 6.06	0.77 7.58	0.93 9.10	1.03 10.1	1.29 12.6	1.55 15.2	1.86 18.2	2.06 20.2	2.32 22.7	2.78 27.3	3.34 32.7	3.71 36.4	4.64 45.5	5.01 49.1	6.27 61.4	7.52 73.7	8.00 80.0	8.00 80.0	8.00 80.0	8.00 80.0	8.00 80.0

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

→ Seite 215 / → P215

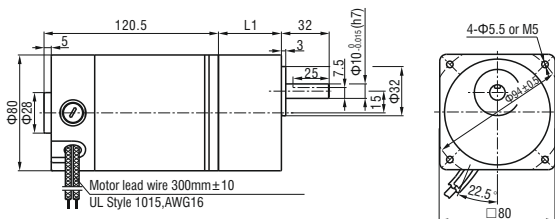
## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.

*Mounting screws are included with gearhead.*

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.8kg Getriebe / Gearhead: 0.80kg

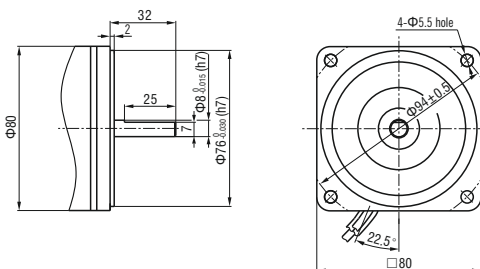


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*Shaft Section Of Round Shaft Type*

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z4D40-12GN Z4D40-24GN Z4D40-90GN	4GN□K	3~200	42.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Übersetzungsverhältnisses.

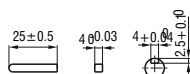
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*

- Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)

*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*



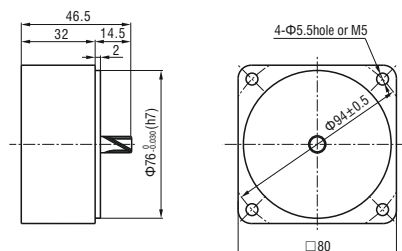
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

4GN10XK

Gewicht / Weight: 0.41kg



# DC Motor DC Motor

40W □ 90mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
	V	W	r/min	A	r/min	mN.m	A	H	kg
Z5D40-12□	12	40	3100	2.0Max.	2800	136	5.2	2000	1.9
Z5D40-24□	24	40	3000	1.0Max.	2800	136	2.6	2000	1.9
Z5D40-90□	90	40	3200	0.3Max.	3000	127	0.7	2000	1.9

● Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.

## Typ / Type

● Motor / Motor

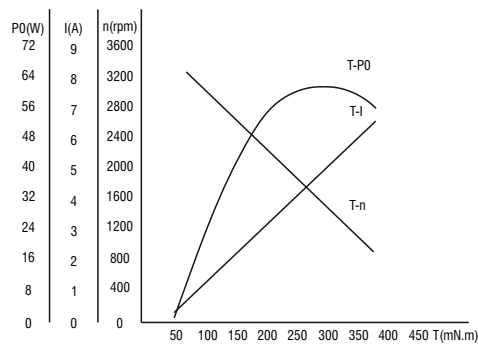
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z5D40-12GN	Z5D40-12A	Z5D40-12A1
	Z5D40-24GN	Z5D40-24A	Z5D40-24A1
	Z5D40-90GN	Z5D40-90A	Z5D40-90A1

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

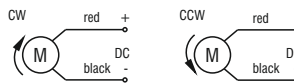
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG16; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG16; lead wire length, model will be customised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.

### Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 10N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 10N·m.*

### Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z5D40-24GN	Drehzahl Speed r/min	933	778	560	467	373	311	280	224	187	156	140	112	93	78	70	56	47	37	31	28	23	19	16	14
	5GN□K	0.33 3.25	0.40 3.90	0.55 5.41	0.66 6.50	0.83 8.12	0.99 9.75	1.11 10.8	1.38 13.5	1.66 16.2	1.79 17.5	1.99 19.5	2.49 24.4	2.98 29.2	3.58 35.1	3.58 35.1	4.48 43.9	5.37 52.6	6.71 65.8	8.06 78.9	8.95 87.7	10.0 100	10.0 100	10.0 100	10.0 100

### Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) →Seite 215 / Motor (Round shaft) →P215

Getriebe →Seite 215 / Gearhead →P215

### Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

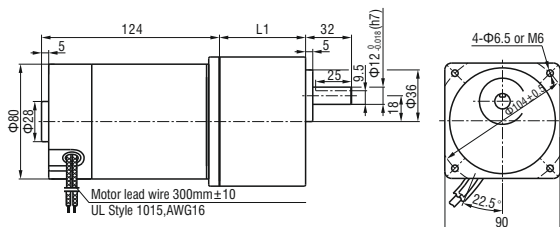
→Seite 215 / →P215

### Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
*Mounting screws are included with gearhead.*

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.9kg Getriebe / Gearhead: 1.35kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z5D40-12GN Z5D40-24GN Z5D40-90GN	5GN□K	3~200	42.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

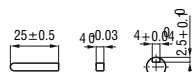
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

*Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)*

- Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)

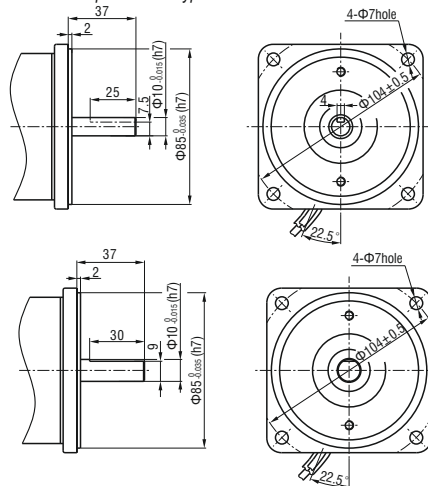
*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*



- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*Shaft Section Of Round Shaft Type*  
Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



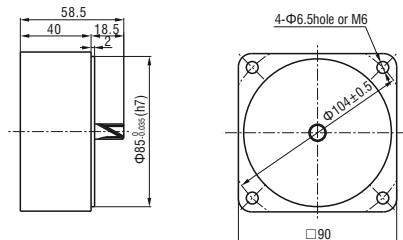
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

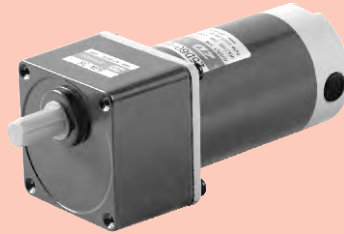
5GN10XK

Gewicht / Weight: 0.41kg



# DC Motor DC Motor

60W □ 90mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage V	Leistung Power W	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life H	Motor Gewicht Motor Weight kg
			Drehzahl/Speed r/min	Strom/Current A	Drehzahl/Speed r/min	Drehmoment/Torque mN.m	Strom/Current A		
Z5D60-12□	12	60	3000	2.0Max.	2600	220	9.0	2000	2.2
Z5D60-24□	24	60	3100	1.0Max.	2800	205	3.8	2000	2.2
Z5D60-90□	90	60	3100	0.3Max.	2900	198	1.0	2000	2.2

● Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.

## Typ / Type

● Motor / Motor

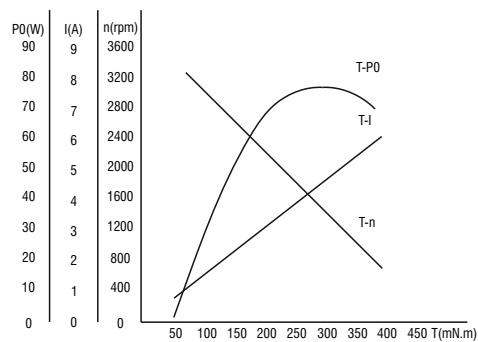
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z5D60-12GU	Z5D60-12A	Z5D60-12A1
	Z5D60-24GU	Z5D60-24A	Z5D60-24A1
	Z5D60-90GU	Z5D60-90A	Z5D60-90A1

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

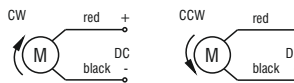
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG16; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG16; lead wire length, model will be customised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z5D60-24GU	Drehzahl Speed r/min	933	778	560	467	373	311	280	224	187	156	140	112	93	78	70	56	47	37	31	28	23	19	16	14
	5GU□KB	0.50 4.87	0.60 5.85	0.83 8.12	0.99 9.75	1.24 12.2	1.49 14.6	1.49 14.6	1.86 18.3	2.24 21.9	2.69 26.3	2.69 26.3	3.36 32.9	4.03 39.5	4.83 47.4	5.37 52.6	6.71 65.8	8.06 78.9	10.1 98.7	10.9	12.1	14.5	18.1	20.0	20.0

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe

Permissible Load Inertia J For Gearhead

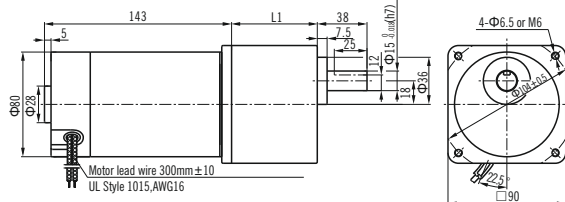
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.2kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



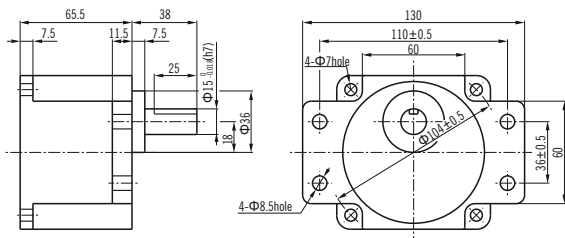
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z5D60-12GU Z5D60-24GU Z5D60-90GU	5GU□KB	3~200	65.5

Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

- Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer

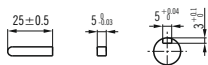
Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden / Can be mounted on GU type gear shaft 5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



- Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)

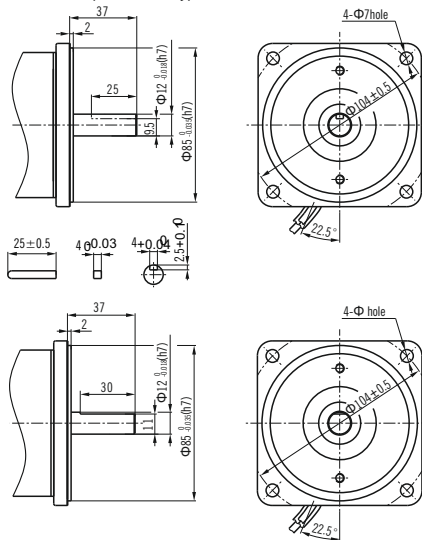


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.



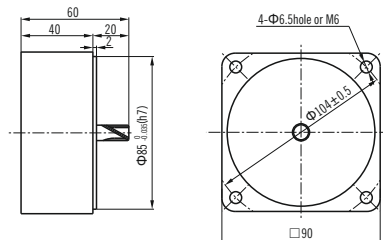
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

Can be connected to GN pinion shaft type

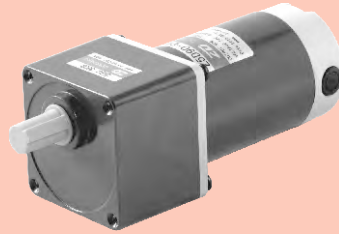
5GU10X

Gewicht / Weight: 0.651kg



# DC Motor DC Motor

■ 90W □ 90mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
			r/min	A	r/min	mN.m	A		
Z5D90-12□	12	90	3100	2.0Max.	2600	330	12.0	2000	2.2
Z5D90-24□	24	90	3300	1.0Max.	2800	307	5.00	2000	2.2
Z5D90-90□	90	90	3000	0.3Max.	2900	307	1.40	2000	2.2

● Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.

## Typ / Type

● Motor / Motor

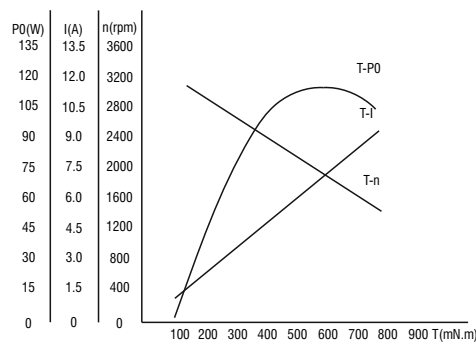
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z5D90-12GN	Z5D90-12A	Z5D90-12A1
	Z5D90-24GN	Z5D90-24A	Z5D90-24A1
	Z5D90-90GN	Z5D90-90A	Z5D90-90A1

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

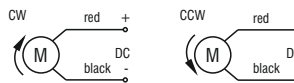
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG16; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG16; lead wire length, model will be customised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchrondrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N·m), Unterteil / Belowside (kgf·cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z5D90-24GU	Drehzahl Speed r/min	933	778	560	467	373	311	280	224	187	156	140	112	93	78	70	56	47	37	31	28	23	19	16	14
	5GU□KB	0.75 7.31	0.90 8.77	1.24 12.2	1.49 14.6	1.86 18.3	2.24 21.9	2.24 21.9	2.80 27.4	3.36 32.9	4.03 39.5	4.03 39.5	5.03 49.3	6.04 59.2	7.25 71.1	8.06 78.9	10.1 98.7	12.4 118	15.1 148	16.3 160	18.1 178	20.0 200	20.0 200	20.0 200	20.0 200

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe

*Permissible Load Inertia J For Gearhead*

→ Seite 215 / → P215

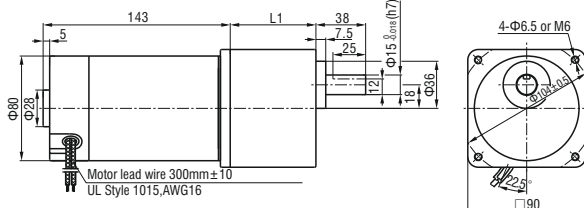
## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.

*Mounting screws are included with gearhead.*

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.2kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



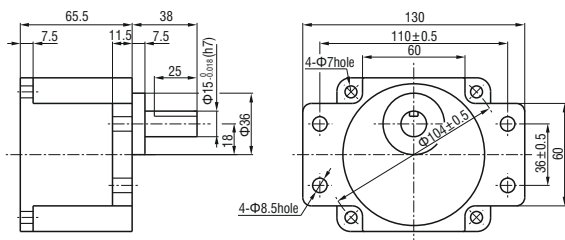
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z5D90-12GU Z5D90-24GU Z5D90-90GU	5GU□KB	3~200	65.5

Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden / Can be mounted on GU type gear shaft 5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



- Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)

*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*

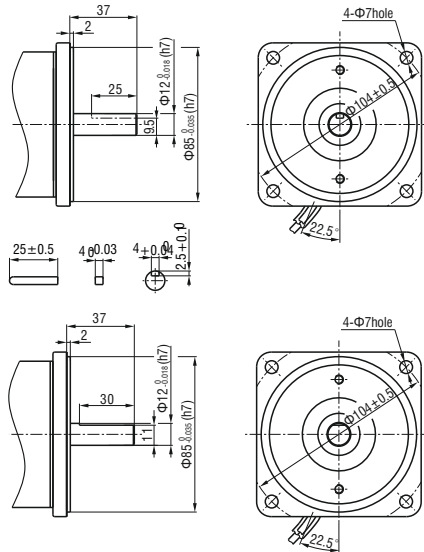


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*Shaft Section Of Round Shaft Type*

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



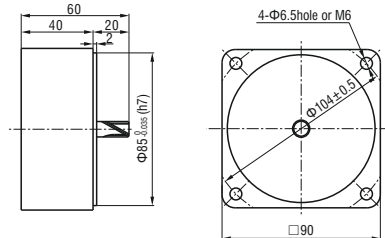
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

5GU10X

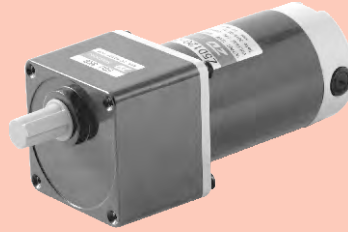
Gewicht / Weight: 0.651kg





# DC Motor DC Motor

■ 120W □ 90mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
	V	W	Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
			r/min	A	r/min	mN.m	A		
Z5D120-12□	12	120	3100	2.0Max.	2500	458	15.0	2000	2.2
Z5D120-24□	24	120	3200	1.0Max.	2600	441	7.00	2000	2.2
Z5D120-90□	90	120	3000	0.3Max.	2600	441	2.00	2000	2.2

● Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.

## Typ / Type

● Motor / Motor

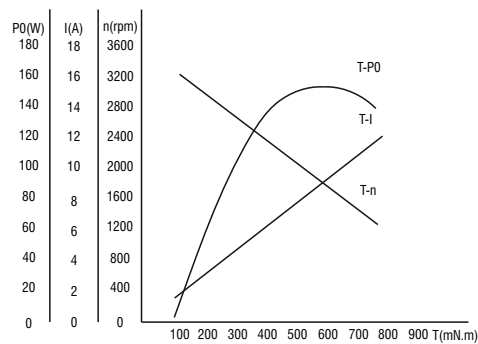
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z5D120-12GN	Z5D120-12A	Z5D120-12A1
	Z5D120-24GN	Z5D120-24A	Z5D120-24A1
	Z5D120-90GN	Z5D120-90A	Z5D120-90A1

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

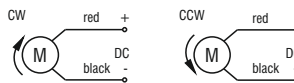
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG16; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG16; lead wire length, model will be customerised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.

To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N.m), Unterteil / Belowside (kgf.cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z5D120-24GU	Drehzahl Speed r/min	867	722	520	433	347	289	260	208	173	144	130	104	87	72	65	52	43	35	29	26	22	17	14	13
	5GU□KB	1.07	1.29	1.79	2.14	2.68	3.21	3.21	4.02	4.82	5.78	5.78	7.23	8.68	10.4	11.6	14.5	17.4	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		10.5	12.6	17.5	21.0	26.2	31.5	31.5	39.4	47.2	56.7	56.7	70.9	85.0	102	113	142	170	200	200	200	200	200	200	200

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe

Permissible Load Inertia J For Gearhead

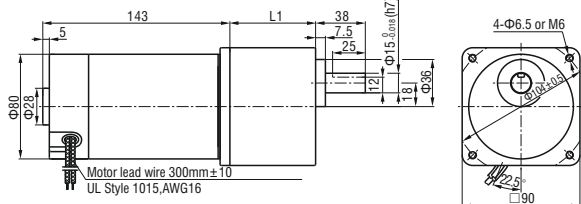
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 2.2kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



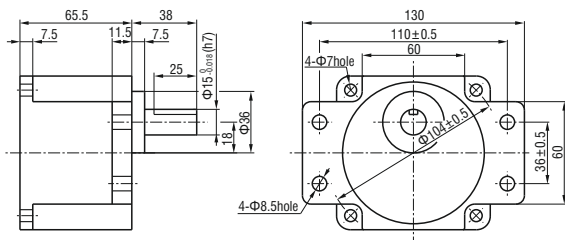
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z5D120-12GU Z5D120-24GU Z5D120-90GU	5GU□KB	3~200	65.5

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

- Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer

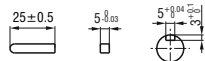
Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden / Can be mounted on GU type gear shaft 5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



- Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

Key/Keyway (Accessory Of Gearhead)

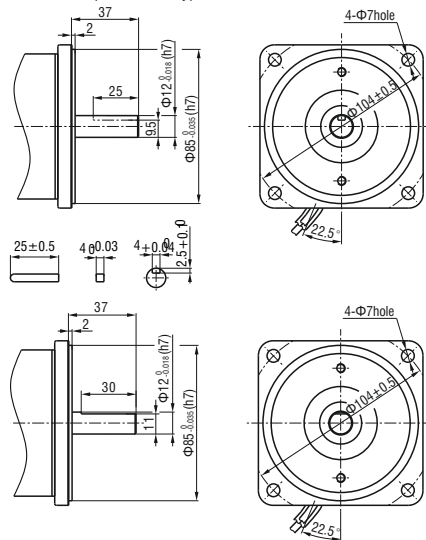


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

Shaft Section Of Round Shaft Type

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.

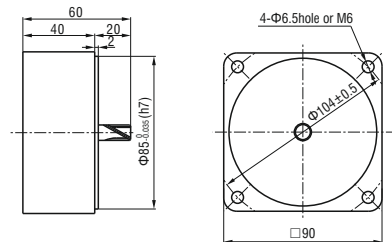


- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden  
Can be connected to GN pinion shaft type

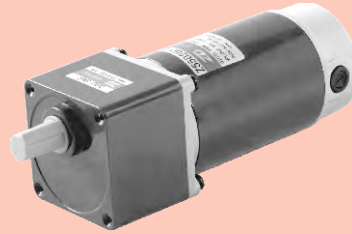
5GU10X

Gewicht / Weight: 0.651kg



# DC Motor DC Motor

■ 250W □ 90mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
			r/min	A	r/min	mN.m	A		
Z55D250-24 □	24	250	3400	3.0Max.	3000	796	16.0	2000	3.2
Z55D250-90 □	90	250	3300	1.2Max.	3000	796	4.20	2000	3.2
Z55D250-220□	220	250	3300	0.9Max.	3000	796	2.20	2000	3.2

● Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.

## Typ / Type

● Motor / Motor

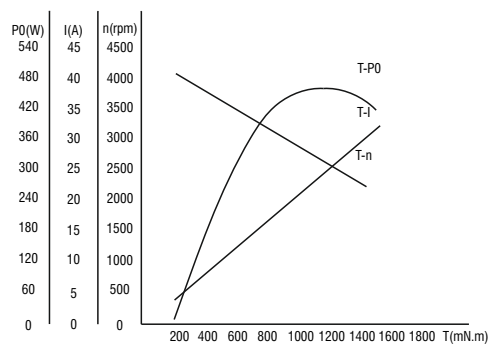
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z55D250-24GN	Z55D250-24A	Z55D250-24A1
	Z55D250-90GN	Z55D250-90A	Z55D250-90A1
	Z55D250-220GN	Z55D250-220A	Z55D250-220A1

● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

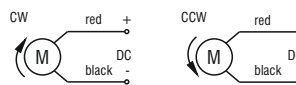
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG14; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG14; lead wire length, model will be customerised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 20N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 20N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N·m), Unterteil / Belowside (kgf·cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	10	12.5	15	18	20	25	30	36	40	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z55D250-24GU	Drehzahl Speed r/min	1000	833	600	500	400	333	300	240	200	167	150	120	100	83	75	60	50	40	33	30	25	20	17	15
	5GU□KB	1.93	2.32	3.22	3.87	4.83	5.80	5.80	7.25	8.70	10.4	10.4	13.1	15.7	18.8	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
		19.0	22.7	31.6	37.9	47.4	56.9	56.9	71.1	85.3	102	102	128	154	184	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe

*Permissible Load Inertia J For Gearhead*

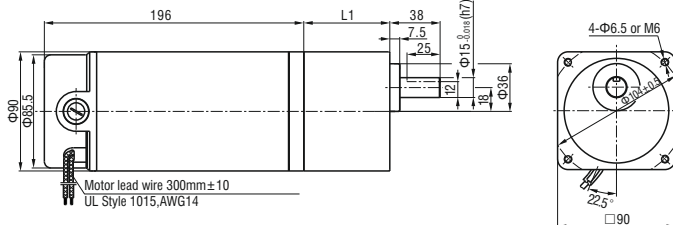
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
*Mounting screws are included with gearhead.*

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 3.2kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z55D250-24GU Z55D250-90GU Z55D250-220GU	5GU□KB	3~200	65.5

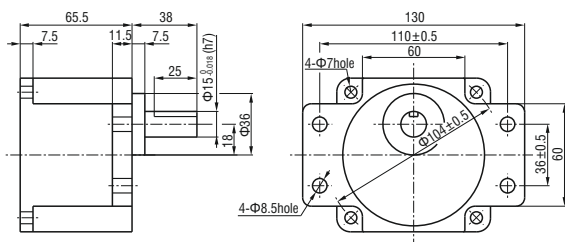
Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer

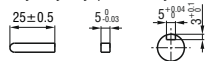
Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden / Can be mounted on GU type gear shaft 5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



- Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*

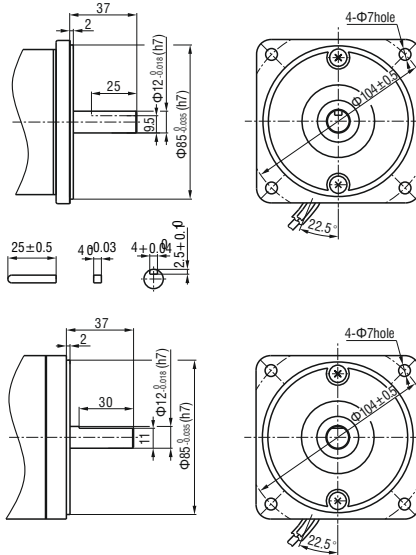


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*Shaft Section Of Round Shaft Type*

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



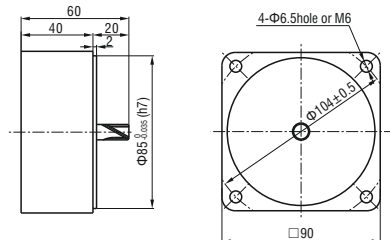
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

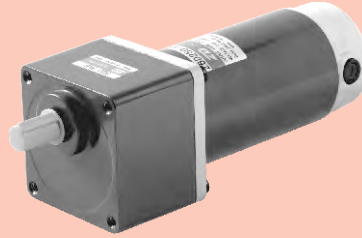
5GU10X

Gewicht / Weight: 0.651kg



# DC Motor DC Motor

■ 250W □ 104mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Pinsel Leben Brush Life	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
	V	W	r/min	A	r/min	mN.m	A	H	kg
Z6D250-24 □	24	250	3400	3.0Max.	3000	796	16.0	2000	3.2
Z6D250-90 □	90	250	3300	1.0Max.	3000	796	4.00	2000	3.2
Z6D250-220□	220	250	3300	0.8Max.	3000	796	2.00	2000	3.2

● Motorspannung, -leistung und -geschwindigkeit werden nach dem Kundenwunsch unter den zulässigen Umständen der nutzbaren Dimension geliefert.  
Motor voltage, power and speed will be customized according to his requestment under the allowed circumstance of adoptable dimension.

## Typ / Type

### ● Motor / Motor

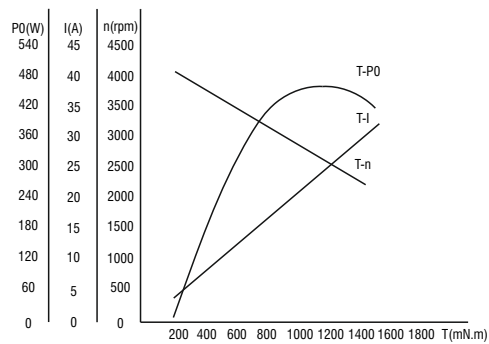
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z6D250-24GU	Z6D250-24A	Z6D250-24A1
	Z6D250-90GU	Z6D250-90A	Z6D250-90A1
	Z6D250-220GU	Z6D250-220A	Z6D250-220A1

### ● Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)

Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 12.5, 15, 18, 25, 30, 36, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

### ● Motor Kennlinien / Characteristic Curve Of Motor



### ● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



● Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG14; Die Länge und das Modell der Motorenleitung kann nach dem Kundenwunsch unter der Bedingung angepasst werden.

Standard length of lead wire: 300mm±10, model: UL1015, type: AWG14; lead wire length, model will be customised by dient requestmant under allowed circumstance of adoptable dimension.

## Getriebemotor-Drehmoment-Tabelle / Gear Motor-Torque Table

- Getriebe und Dezimalgetriebe sind separat erhältlich.

*Gearhead and decimal gearheads can be sold separately.*

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name.*

- Farbe bedeutet, dass es in der gleichen Richtung wie der Motor läuft und die anderen in der entgegengesetzten Richtung.

*□ indicates the same rotating direction of the motor while the rotating direction of others are opposite.*

- Die Drehzahl wird berechnet, indem die Synchronrehzahl des Motors durch das Untersetzungsverhältnis dividiert wird. Die tatsächliche Drehzahl verringert sich um 2% ~ 20% gegenüber dem angezeigten Wert, wenn sich die Last ändert.

*The speed is calculated by dividing the motor's synchronous speed by the reduction ratio. The actual speed is 2%-20% less than the displayed value, depending on the size of the load.*

- Wenn das Untersetzungsverhältnis größer als die folgende Tabelle gewünscht wird, kann ein Zwischenreduzierer mit einem Untersetzungsverhältnis von 10 zwischen dem Motor und dem Getriebe installiert werden. In diesem Fall beträgt das zulässige Drehmoment 40N·m.

*To reduce the speed beyond the gear ratio in the table, attach a decimal gearhead (gear ratio:10) between the gearhead and motor. In that case, the permissible torque is 40N·m.*

## Das zulässige Drehmoment / Allowance Torque: Oberteil / Upside (N·m), Unterteil / Belowside (kgf·cm)

Typen / Type	Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	200
Z6D250-24GN	Drehzahl Speed r/min	1000	833	600	500	400	333	240	200	166	120	100	83	60	50	40	33	30	25	20	16	15
	6GU□K	1.93	2.32	3.22	3.87	4.83	5.80	7.25	8.70	10.4	13.1	15.7	18.8	26.1	31.3	39.2	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
		19.0	22.7	31.6	37.9	47.4	56.9	71.1	85.3	102	128	154	184	256	307	384	400	400	400	400	400	400

## Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast / To Allow The Hoisting Of The Load Allow Axial Load

Motor (Runde Welle) → Seite 215 / Motor (Round shaft) → P215

Getriebe → Seite 215 / Gearhead → P215

## Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe

*Permissible Load Inertia J For Gearhead*

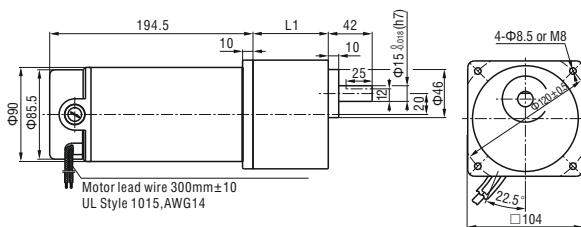
→ Seite 215 / → P215

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
*Mounting screws are included with gearhead.*

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 3.2kg Getriebe / Gearhead: 1.5kg



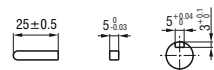
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z6D250-24GU Z6D250-90GU Z6D250-220GU	6GU□K	3-200	72

- Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*

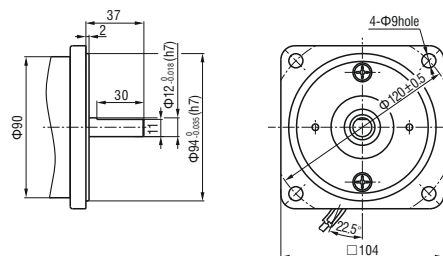
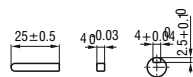
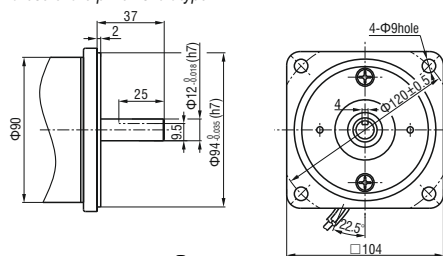


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

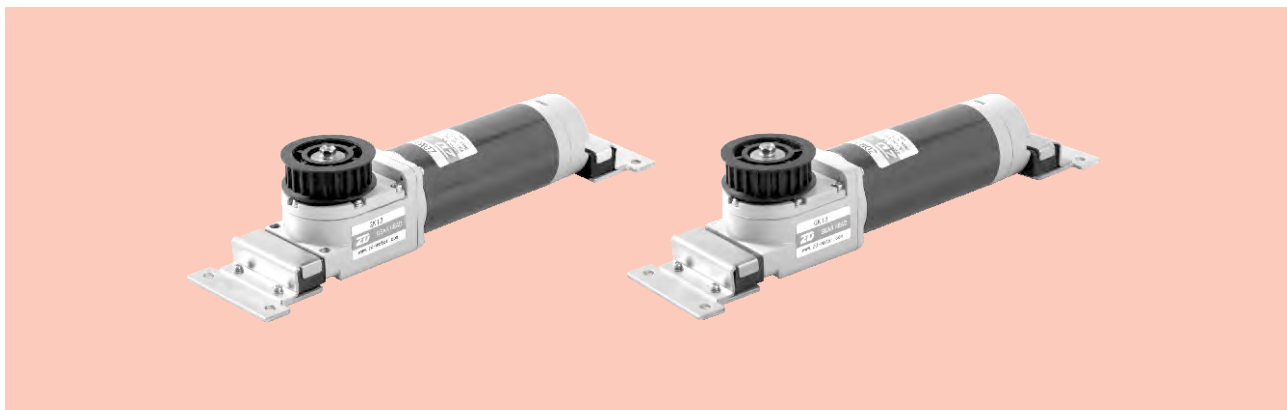
*Shaft Section Of Round Shaft Type*

Außer Gewicht und Wellenabschnitt ist die Motorform gleich wie der Ritzelwellentyp.

*Excluding weight and the shaft section motor shape are the same as those of the pinion shaft type.*



# Bürsten-Türmotor Brush Door Motor



## Produkteigenschaften / Product Characters

Dieses Produkt verwendet DC-Permanentmagnet-Bürstenmotor als Hauptteil des Rotors und kann mit dem Mikrocomputer-Kontrollsystem angedockt werden, sowie realisiert die Selbstüberwachung und Entwicklung der bester Funktionsweise mit dem Computer-Kontrollsystem. Vorteile des Produkts: geräuscharm, geringe Größe, geringes Gewicht, lange Lebensdauer, Große Auswahl von Anwendungen, etc . Gleichzeitig kann es die Bedürfnisse der Kunden nach automatischen Tür-Upgrades erfüllen.

This product adopted PMDC brush motor as the main part of rotor. It can be matched with computer system of control. It can realise self-supervise through matching with computer, and you can set the best working model. Such as speed, impetus, resistant power and so on. It has characters of Low noise, small size, light weight, long life and wide range of applications. Meanwhile, it can meet the customers' request of update.

## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Zulässiger Moment Allowable Torque Motor		Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current	GK8.5	Gk13	
	W	V	r/min	A	r/min	mN.m	A	mN.m	mN.m	kg
ZDMJ-1	60	24	2300	0.4Max.	1800	318	4.0	1840	2650	1.2
ZDMJ-2	60	90	2300	0.3Max.	1800	318	1.1			1.0

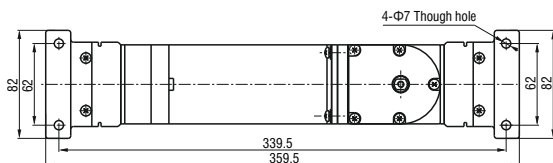
## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.

Mounting screws are included with gearhead.

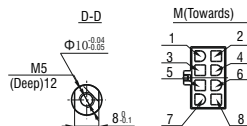
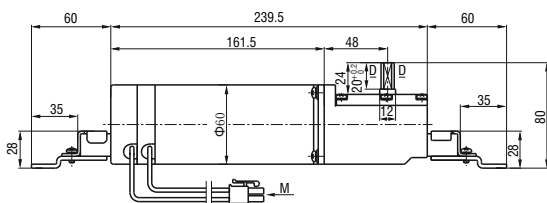
● Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.8kg Getriebe / Gearhead: 0.8kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
ZDMJ-1	Gk□	8.5
ZDMJ-2		13

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name



Meanings Of Pins							
1	2	3	4	5	6	7	8
HcW	HccW	+5V	HgEND	/	MOTOR	MOTOR	MOTOR
					GND	+	-

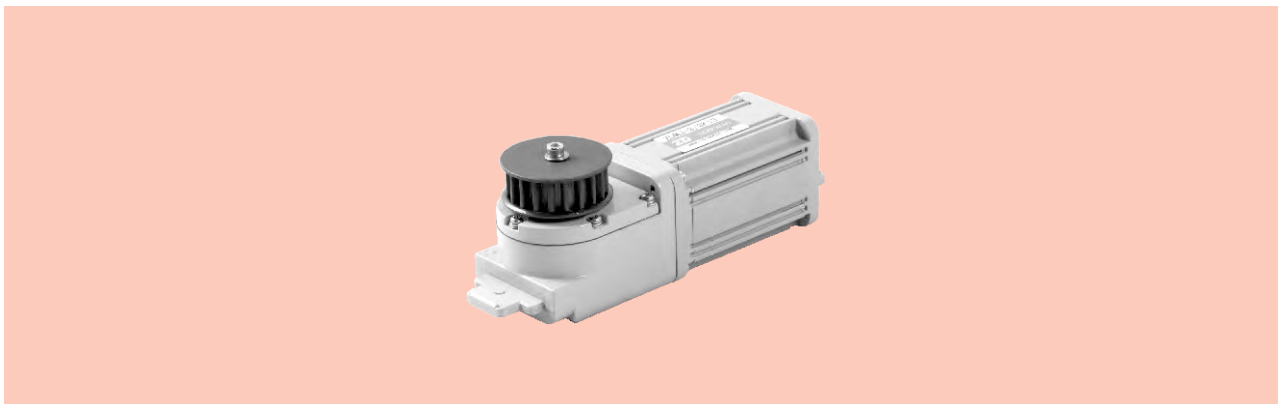
● motor lead type: UL1015, AWG20, Red & Black, Length: 500mm

## Die Wichtigsten Daten / Main Data

1. Grundlegende technische Parameter: DC24V, 600W, 2500RPM S1, B CLASS, IP40
2. Nenn Drehmoment: 229mN.m
3. Leerlaufgeräusch des gesamten Motors: < 50dB, L=50cm
4. Spannungsfestigkeit: AC660V, 1S, Leckstrom < 5mA
5. Isolationswiderstand: > 50MΩ2500V
6. Lebensdauer: 4000H
7. Umweltauflagen: ROHS-Richtlinie

1. Basic specification: DC24V, 600W, 2500RPM S1, B CLASS, IP40
2. Rated torque of bare motor: 229mN.m
3. No-load noise of whole motor: < 50dB, L=50cm
4. VE: AC660V, 1S, 5mA
5. Insulation resistance > 50MΩ2500V
6. Life: 4000H
7. ROHS conformable

# Bürstenlos-Türmotor Brushless Door Motor



## Produkteigenschaften / Product Characters

Dieses Produkt verwendet DC-Permanentmagnet-Bürstenlosenmotor als Hauptteil des Rotors und kann mit dem Mikrocomputer-Kontrollsystem angedockt werden, sowie realisiert die Selbstüberwachung und Entwicklung der bester Funktionsweise mit dem Computer-Kontrollsystem. Vorteile des Produkts: geräuscharm, geringe Größe, geringes Gewicht, lange Lebensdauer, Große Auswahl von Anwendungen, etc .. Gleichzeitig kann es die Bedürfnisse der Kunden nach automatischen Tür-Upgrades erfüllen.  
 This product adopted PMDC brushless motor as the main part of rotor.It can be matched with computer system of control.It can realise self-supervise through matching with computer,and you can set the best working model.Such asspeed,impetus,resistant power and so on.It has characters of Low noise, small size, light weight, long life and wide range of applications.Meanwhile,it can meet the customers'request of update.

## Spezifikation / Specification

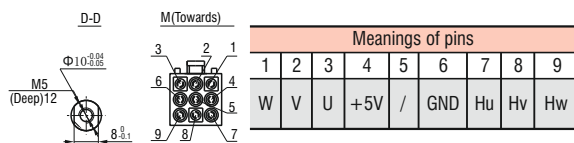
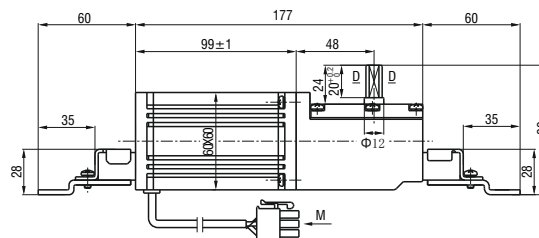
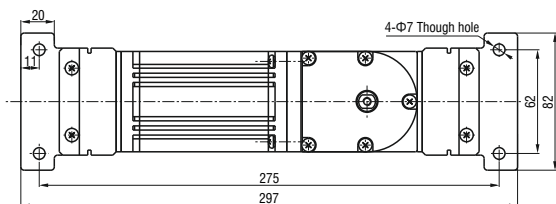
Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Zulässiger Moment Allowable Torque Motor		Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current	GK8.5	Gk13	
	W	V	r/min	A	r/min	mN.m	A	mN.m	mN.m	kg
ZDMJ-3	60	24	3000	0.6Max.	2500	229	4.0	1320	2000	1.2

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
 Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.2kg Getriebe / Gearhead: 0.8kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
ZDMJ-3	Gk□	8.5
		13

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungverhältnisses.  
 Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

## Die Wichtigsten Daten / Main Data

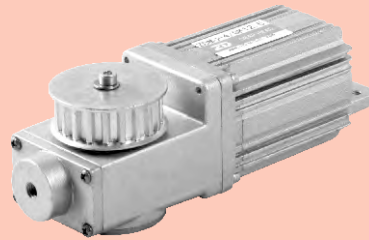
- 1.Grundlegende technische Parameter: DC24V, 600W, 2500RPM S1, B CLASS, IP40
- 2.Nenn Drehmoment: 229mN.m
- 3.Leerlaufgeräusch des gesamten Motors: < 50dB, L=50cm
- 4.Spannungsfestigkeit: AC660V, 1S, Leckstrom < 5mA
- 5.Isolationswiderstand: > 50MΩ2500V
- 6.Lebensdauer: 4000H
- 7.Umweltanforderungen: ROHS-Richtlinie

- 1.Basic specification: DC24V, 60W, 2500RPM S1, B CLASS, IP40
- 2.Rated torque of bare motor: 229mN.m
- 3.No-load noise of whole motor: < 50dB, L=50cm
- 4.VE: AC660V, 1S, 5mA
5. Insulation resistance > 50MΩ500V
- 6.Life: 4000H
- 7.ROHS conformable



# Bürstenlos-Türmotor

## Brushless Door Motor



### Produkteigenschaften / Product Characters

Dieses Produkt verwendet DC-Permanentmagnet-Bürstenlosenmotor als Hauptteil des Rotors und kann mit dem Mikrocomputer-Kontrollsystem angedockt werden, sowie realisiert die Selbstüberwachung und Entwicklung der bester Funktionsweise mit dem Computer-Kontrollsystem. Vorteile des Produkts: geräuscharm, geringe Größe, geringes Gewicht, lange Lebensdauer, Große Auswahl von Anwendungen, etc .. Gleichzeitig kann es die Bedürfnisse der Kunden nach automatischen Tür-Upgrades erfüllen.

*This product adopted PMDC brushless motor as the main part of rotor.It can be matched with computer system of control.It can realise self-supervise through matching with computer,and you can set the best working model.Such asspeed,impetus,resistant power and so on.It has characters of Low noise, small size, light weight, long life and wide range of applications.Meanwhile,it can meet the customers'request of update.*

### Spezifikation / Specification

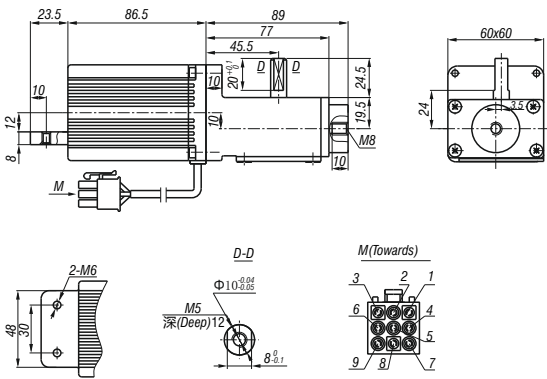
Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Zulässiger Moment Allowable Torque Motor	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current		
ZDMJ-4	60	24	r/min	A	r/min	mN.m	A	GK12.5 mN.m	kg
			3000	0.6Max.	2500	229	4.0	1950	1.0

### Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.0kg Getriebe / Gearhead: 0.5kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
ZDMJ-4	Gk□	12.5

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

Meanings Of Pins								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
U	V	W	+5V	/	GND	Hu	Hv	Hw

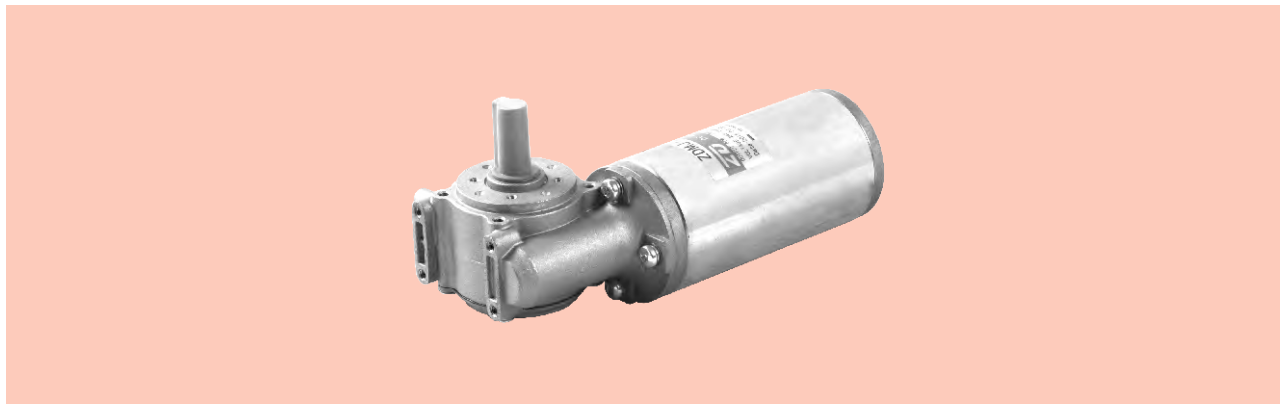
### Die Wichtigsten Daten / Main Data

- 1.Grundlegende technische Parameter: DC24V, 60W, 2500RPM S1, B CLASS, IP40
- 2.Nenn Drehmoment: 229mN.m
- 3.Leerlaufgeräusch des gesamten Motors: < 50dB, L=50cm
- 4.Pannungsfestigkeit: AC660V, 1S, Leckstrom < 5mA
- 5.Isolationswiderstand: > 50MΩ500V
- 6.Lebensdauer: 4000H
- 7.Umweltanforderungen: ROHS-Richtlinie

- 1.Basic specification: DC24V, 60W, 2500RPM S1, B CLASS, IP40
- 2.Rated torque of bare motor: 229mN.m
- 3.No-load noise of whole motor: < 50dB, L=50cm
- 4.VE: AC660V, 1S, 5mA
- 5.Insulation resistance > 50MΩ500V
- 6.Life: 4000H
- 7.ROHS conformable

# Bürsten-Türmotor

## Brush Door Motor



### Produkteigenschaften / Product Characters

Dieses Produkt verwendet DC-Permanentmagnet-Bürstenmotor als Hauptteil des Rotors und kann mit dem Mikrocomputer-Kontrollsystem angedockt werden, sowie realisiert die Selbstüberwachung und Entwicklung der bester Funktionsweise mit dem Computer-Kontrollsystem. Vorteile des Produkts: geräuscharm, geringe Größe, geringes Gewicht, lange Lebensdauer, Große Auswahl von Anwendungen, etc .. Gleichzeitig kann es die Bedürfnisse der Kunden nach automatischen Tür-Upgrades erfüllen.

This product adopted PMDC brush motor as the main part of rotor.It can be matched with computer system of control.It can realise self-supervise through matching with computer,and you can set the best working model.Such asspeed,impetus,resistant power and so on.It has characters of Low noise, small size, light weight, long life and wide range of applications.Meanwhile,it can meet the customers'request of update.

### Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Zulässiger Moment Allowable Torque Motor		Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current	Gx10	Gx15	
	W	V	r/min	A	r/min	mN.m	A	mN.m	mN.m	kg
ZDMJ-5A	90	24	3900	1.1Max.	3350	257	5.4	1539	2309	1.8
ZDMJ-5B	90	36	4250	0.9Max.	3350		3.7			1.8
ZDMJ-5C	90	48	3900	0.7Max.	3350		2.7			1.8
ZDMJ-5D	90	60	4000	0.5Max.	3350		2.2			1.8

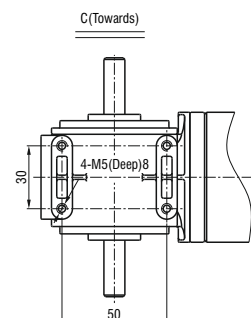
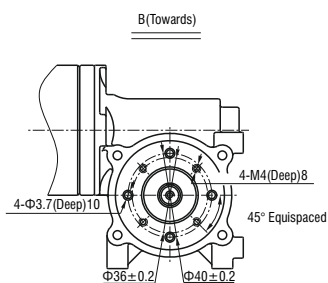
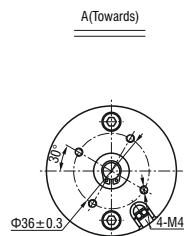
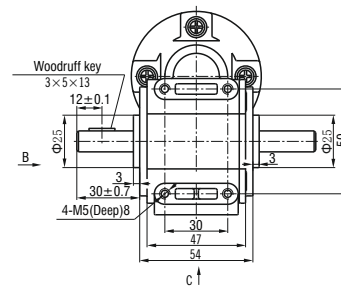
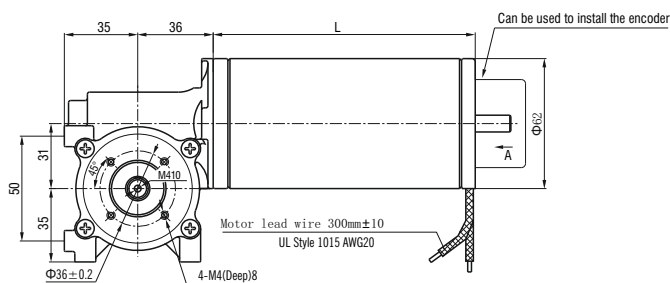
### Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.

Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

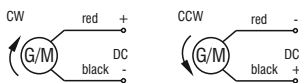
Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.8kg Getriebe / Gearhead: 0.8kg



Motor Modell Motor Model	Motor Länge (L) Motor Length(L)	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
ZDMJ-5A	125.0	Gk□	10
ZDMJ-5B	113.5		
ZDMJ-5C	113.5		15
ZDMJ-5D	125.0		

●Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

● Schaltplan / Wiring Diagram Of Motor



●Wenn rot "+" auf schwarz "-" umgeschaltet wird, arbeitet der Motor im Uhrzeigersinn. Ausnahme der Benutzeranforderungen oder besonderen Umstände

Turn: red "+", black "-", from the axis of the shaft to see the end of the clockwise; Exception of the user requirements or special circumstances;

●Standard-Leitungslänge: 300 mm ± 10, Modell: UL1015 Type: AWG20;

Standard lead length: 300mm±10, type: UL1015 specification: AWG20;

■ Die Wichtigsten Daten / Main Data

1.Grundlegende technische Parameter:

2.S1 System, B Klasse Isolation, IP20

3.Leerlaufgeräusch des gesamten Motors: < 50dB, L=40cm

4.pannungsfestigkeit: AC660V, 1S, 5mA

5.Isolationswiderstand: > 20MΩ, 500V

6.Lebensdauer: > 2500H

7.Umweltanforderungen: ROHS-Richtlinie

1.Basic specification: See parameter performance table

2.Rated torque of bare motor: S1 working system, class B insulation, IP20;

3.No-load noise of whole motor: < 50dB, L=40cm

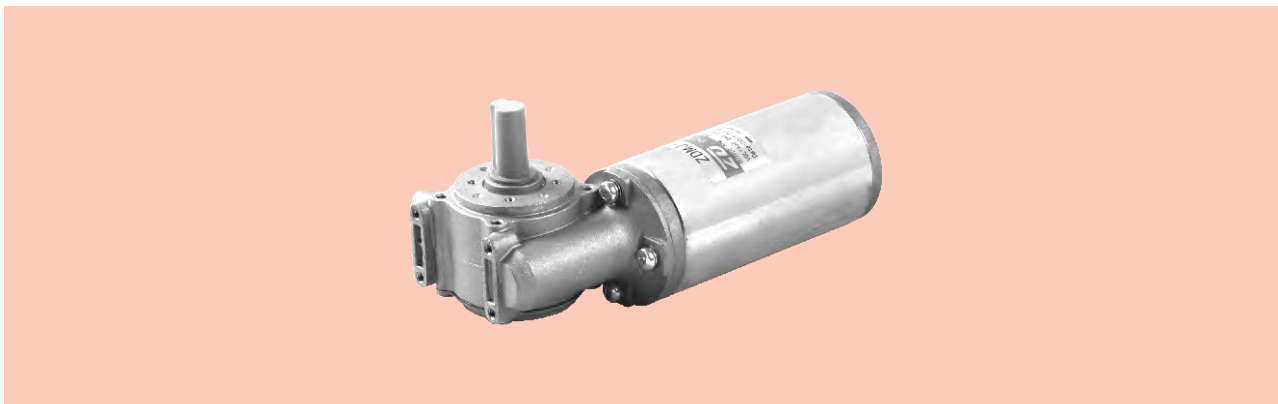
4.VE: AC660V, 1S, 5mA

5.Insulation resistance > 20MΩ, 500V

6.Life: > 2500H

7.ROHS conformable

# Bürstenlos-Türmotor Brushless Door Motor



## Produkteigenschaften / Product Characters

Dieses Produkt verwendet DC-Permanentmagnet-Bürstenlosenmotor als Hauptteil des Rotors und kann mit dem Mikrocomputer-Kontrollsystem angedockt werden, sowie realisiert die Selbstüberwachung und Entwicklung der besten Funktionsweise mit dem Computer-Kontrollsystem. Vorteile des Produkts: geräuscharm, geringe Größe, geringes Gewicht, lange Lebensdauer, Große Auswahl von Anwendungen, etc. . Gleichzeitig kann es die Bedürfnisse der Kunden nach automatischen Tür-Upgrades erfüllen.  
 This product adopted PMDC brushless motor as the main part of rotor.It can be matched with computer system of control.It can realise self-supervise through matching with computer,and you can set the best working model.Such asspeed,impetus,resistant power and so on.It has characters of Low noise, small size, light weight, long life and wide range of applications.Meanwhile,it can meet the customers'request of update.

## Spezifikation / Specification

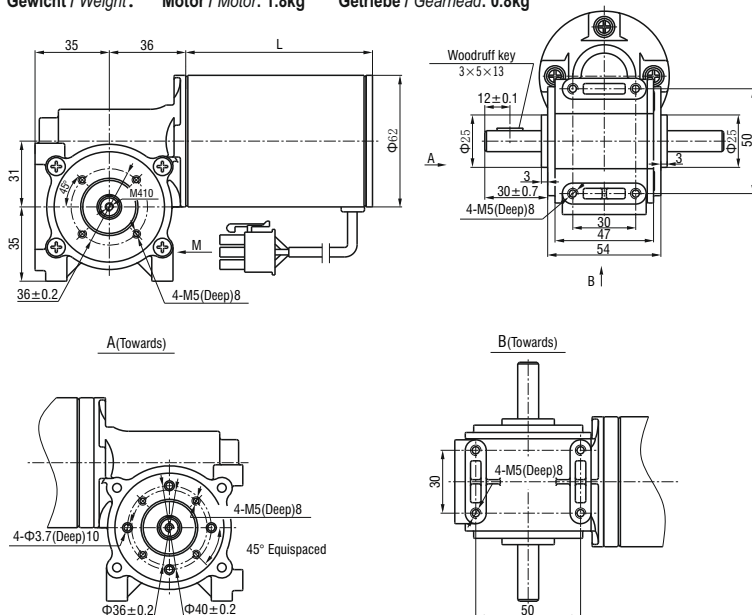
Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Zulässiger Moment Allowable Torque Motor		Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current	Gx10	Gx15	
	W	V	r/min	A	r/min	mN.m	A	mN.m	mN.m	kg
ZDMJ-6	60	24	3400	0.7Max.	3000	191	3.5	1146	1719	1.8

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
 Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.8kg Getriebe / Gearhead: 0.8kg



Motor Modell Motor Model	Motor Länge (L) Motor Length(L)	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
ZDMJ-6	88	Gk□	10 15

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

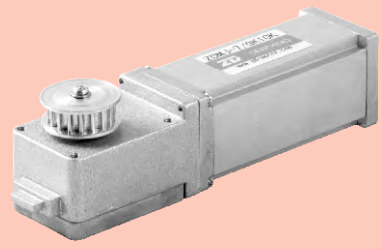
Meanings Of Pins								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
U	V	W	Vcc	/	GND	Hu	Hv	Hw

## Die Wichtigsten Daten / Main Data

- 1.Grundlegende technische Parameter: DC24V, 60W, 3000RPM S1, B CLASS, IP20
- 2.Leerlaufgeräusch des gesamten Motors: < 50dB, L=40cm
- 3.pannungsfestigkeit: AC660V, 1S, 5mA
- 4.Isolationswiderstand: > 50MΩ500V
- 5.Lebensdauer: ≥ 5000H

- 1.Basic specification: DC24V,60W,2500RPM S1,B CLASS,IP20
- 2.No-load noise of whole motor: < 50dB,L=40cm
- 3.VE: AC660V,1S,5mA
4. Insulation resistance > 50MΩ500V
- 5.Life: ≥ 5000H

# Bürstenlos-Türmotor Brushless Door Motor



## Produkteigenschaften / Product Characters

Dieses Produkt verwendet DC-Permanentmagnet-Bürstenlosenmotor als Hauptteil des Rotors und kann mit dem Mikrocomputer-Kontrollsystem angedockt werden, sowie realisiert die Selbstüberwachung und Entwicklung der bester Funktionsweise mit dem Computer-Kontrollsystem. Vorteile des Produkts: geräuscharm, geringe Größe, geringes Gewicht, lange Lebensdauer, Große Auswahl von Anwendungen, etc .. Gleichzeitig kann es die Bedürfnisse der Kunden nach automatischen Tür-Upgrades erfüllen.  
 This product adopted PMDC brushless motor as the main part of rotor.It can be matched with computer system of control.It can realise self-supervise through matching with computer,and you can set the best working model.Such as speed,impetus,resistant power and so on.It has characters of Low noise, small size, light weight, long life and wide range of applications.Meanwhile,it can meet the customers'request of update.

## Spezifikation / Specification

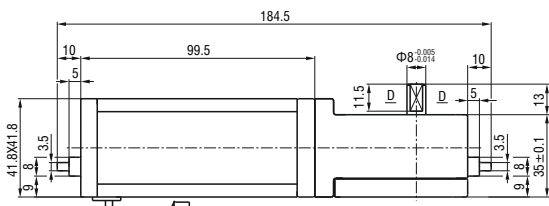
Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Zulässiger Moment Allowable Torque Motor	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current	Gk10	
	W	V	r/min	A	r/min	mN.m	A	mN.m	kg
ZDMJ-7	25	24	3100	0.6Max.	2500	95.5	1.8	573	1.0

## Maße / Dimensions (mm)

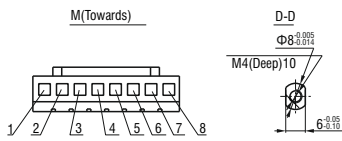
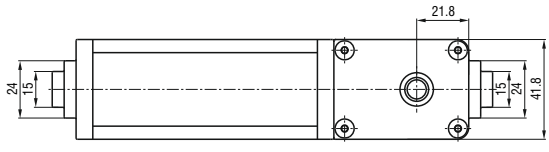
Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
 Mounting screws are included with gearhead.

● Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.0kg Getriebe / Gearhead: 0.4kg



Lead: 8\*AWG24  
 Rainbow cable, L=350mm



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
ZDMJ-7	Gk□	10

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersehungsverhältnisses.  
 Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

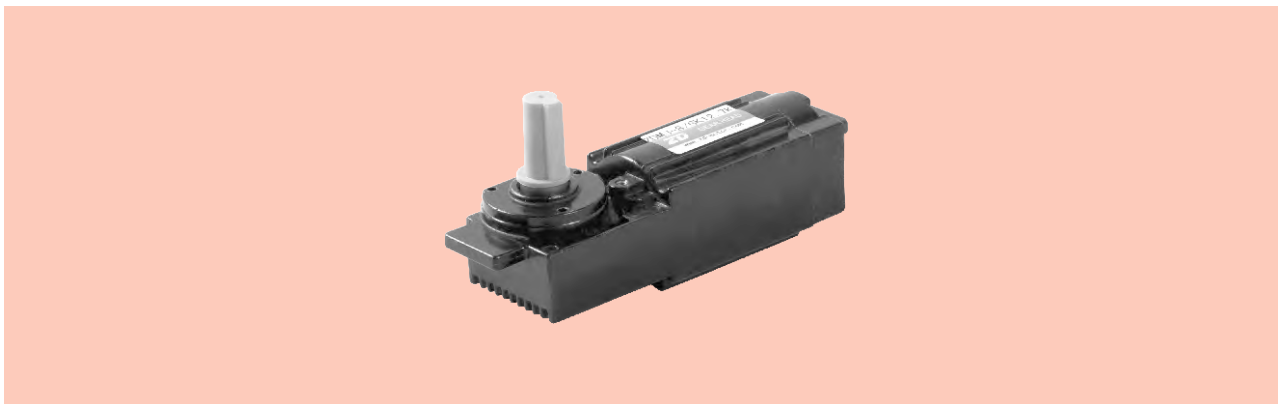


Meanings Of Pins							
1	2	3	4	5	6	7	8
U	W	V	Hw	Hu	Hv	Vcc	GND

## Die Wichtigsten Daten / Main Data

1.Grundlegende technische Parameter: DC24V, 25W, 250RPM S1, B CLASS, IP20	1.Basic specification: DC24V,25W,250RPM S1,B CLASS,IP20
2.Leerlaufgeräusch des gesamten Motors: < 50dB, L=40cm	2.No-load noise of whole motor: < 50dB,L=40cm
3.Spannungsfestigkeit: AC660V, 1S, 5mA	3.VE: AC660V,1S,5mA
4.Isolationswiderstand: > 50MΩ500V	4.Insulation resistance > 50MΩ500V
5.Lebensdauer: ≥ 5000H	5.Life: ≥ 5000H

# Bürstenlos-Türmotor Brushless Door Motor



## Produkteigenschaften / Product Characters

Dieses Produkt verwendet DC-Permanentmagnet-Bürstenlosenmotor als Hauptteil des Rotors und kann mit dem Mikrocomputer-Kontrollsystem angedockt werden, sowie realisiert die Selbstüberwachung und Entwicklung der bester Funktionsweise mit dem Computer-Kontrollsystem. Vorteile des Produkts: geräuscharm, geringe Größe, geringes Gewicht, lange Lebensdauer, Große Auswahl von Anwendungen, etc .. Gleichzeitig kann es die Bedürfnisse der Kunden nach automatischen Tür-Upgrades erfüllen.  
 This product adopted PMDC brushless motor as the main part of rotor.It can be matched with computer system of control.It can realise self-supervise through matching with computer,and you can set the best working model.Such asspeed,impetus,resistant power and so on.It has characters of Low noise, small size, light weight, long life and wide range of applications.Meanwhile,it can meet the customers'request of update.

## Spezifikation / Specification

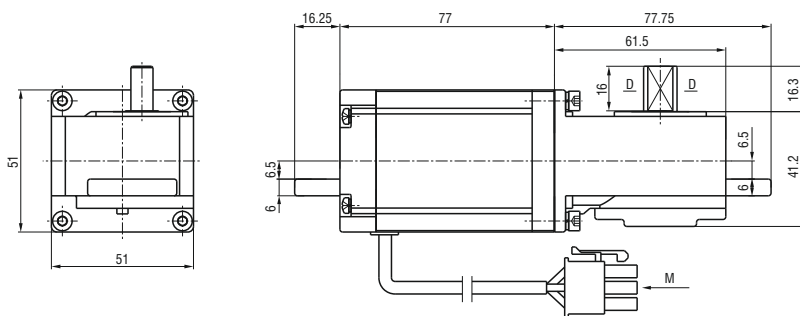
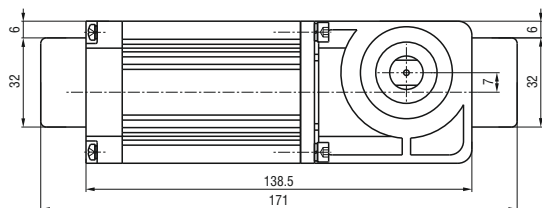
Modell Model	Spannung Voltage	leistung Power	No-Last Parameter/No-load Parameters		Last Parameter/Load Parameters			Zulässiger Moment Allowable Torque Motor	Motor Gewicht Motor Weight
			Drehzahl/Speed	Strom/Current	Drehzahl/Speed	Drehmoment/Torque	Strom/Current	Gk12.7	
ZDMJ-8	40	24	r/min	A	r/min	mN.m	A	mN.m	kg
			4300	0.6Max.	3000	127	2.5	1455	1.5

## Maße / Dimensions (mm)

Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten.  
 Mounting screws are included with gearhead.

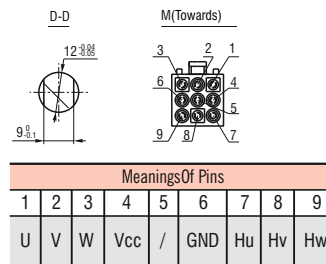
● Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.5kg Getriebe / Gearhead: 0.7kg



Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
ZDMJ-8	Gk□	12.7

● Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.  
 Enter the gear ratio in the box (□) within the model name



## Die Wichtigsten Daten / Main Data

- 1.Grundlegende technische Parameter: DC24V, 40W, 236RPM S1, B CLASS, IP40
- 2.Leerlaufgeräusch des gesamten Motors: < 50dB, L=40cm
- 3.pannungsfestigkeit: AC660V, 1S, 5mA
- 4.Isolationswiderstand: > 50MΩ500V
- 5.Lebensdauer: ≥ 5000H

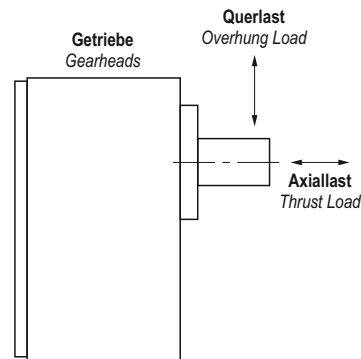
- 1.Basic specification: DC24V,40W,236RPM S1,B CLASS,IP40
- 2.No-load noise of whole motor: < 50dB,L=40cm
- 3.VE: AC660V,1S,5mA
4. Insulation resistance > 50MΩ500V
- 5.Life: ≥ 5000H

## Allgemeine Spezifikationen Common Specification

### Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast des Motors / Permissible Overhung Load And Permissible Thrust Load Of Motor

Zulässige Querlast / Permissible overhung load

Motor / Motor	Ausgangswelle Durchmesser Output Shaft Diameter (mm)	Zulässige Querlast Permissible Overhung Load	
		Abstand vom Wellenende Distance From Shaft End	
Motor Rahmen Größe Motor Frame Size (mm)		10mm	10mm
42	5	40	-
60	6	50	110
70	6	40	60
80	8	90	140
	10	110	120
90	10	140	200
	12	240	270
100	14	320	350



#### Zulässige Axiallast des Motors

Vermeiden Sie Axiallast. Wenn die Axiallast unvermeidlich ist, halten Sie sie auf weniger als die Hälfte des Gewichts des Motors.

·Permissible thrust load.

·Avoid thrust loads as much as possible. If thrust load is unavoidable, keep it to half or less of the motor mass.

### Zulässige Querkraft und zulässige Axiallast der Getriebe Permissible Overhung Load And Permissible Thrust Load Of Gearhead

Modell Model	Untersetzung Gear Ratio	Maximal zulässiges Drehmoment Maximum Permissible Torque N.m	Zulässige Querlast Permissible Overhung Load N		Zulässige Axiallast Permissible Thrust Load N
			10mm vom Wellenende 10mm From Shaft End	20mm vom Wellenende 20mm From Shaft End	
0GN□K	3~60	1.0	20	-	15
2GN□K	3~18	3.0	50	80	30
	25~200		120	180	
3GN□K	3~18	5.0	80	120	40
	25~200		150	250	
4GN□K	3~18	8.0	100	150	50
	25~200		200	300	
5GN□K	3~18	10	250	350	100
	25~200		300	450	
5GU□KB	3~9	20	400	500	150
	12.5~18		450	600	
5GU□K	25~200		500	700	
5GU□K	3~200	40	1100	1500	300

### Zulässiges Lastträgheitsmoment J Für Getriebe / Permissible Load Inertia J For Gearhead

Wenn ein hohes Lastträgheitsmoment (J) an ein Getriebe angeschlossen wird, tritt ein kurzzeitig hohes Drehmoment im Augenblick des häufigen intermittierenden Betriebs auf (oder wenn die elektromagnetische Bremse und die Bremse Nothalt ausführen). Übermäßige Stoßbelastungen verursachen Schäden am Getriebe und am Motor.

Die folgende Tabelle enthält Werte für die zulässige Lastträgheit auf der Motorwelle. Verwenden Sie den Motor und das Getriebe innerhalb dieser Parameter. Der zulässige Trägheitslastwert für Drehstrommotoren ist der Wert beim Reversieren nach einem Stopp.

Verwenden Sie die folgende Formel, um das zulässige Lastträgheitsmoment (J) auf der Abtriebswelle des Getriebes zu berechnen.

Die Lebensdauer des Getriebes beim Betrieb mit der zulässigen Lastträgheitsmoment (J) bei unverzögerten Anhalten der Motoren mit elektromagnetischen Bremsen, Bremsaggregaten oder Drehzahlregelmotoren beträgt mindestens 2 Millionen Zyklen.

When a high load inertia (J) is connected to a gearhead, high torque is exerted instantaneously on the gearhead when starting up in frequent, discontinuous operations (or when stopped by an electromagnetic brake, or when stopped instantaneously by a brake pack). Excessive impact loads can cause the gearhead or motor damage.

The table below gives values for permissible load inertia on the motor shaft. Use the motor and gearhead within these parameters. The permissible inertial load value shown for three-phase motors is the value when reversing after a stop.

The permissible load inertia (J) on the gearhead output shaft is calculated with the following equation.

The life of the gearhead when operating at the permissible inertial load with instantaneous stops of the motors with electromagnetic brakes, brake packs or speed control motors is at least 2 million cycles.

## Zulässiges Lastträgheitsmoment für Getriebeausgangswelle / Permissible Load Inertia For Gear Head Output Shaft

Untersetzungsverhältnis: 1/3 ~ 1/50 JG= JM×I  
 Untersetzungsverhältnis ≥1/60 JG = JM × 2500

Gear ratio 1/3 ~ 1/50 JG= JM×I  
 Gear ratio ≥ 1/60 JG=JM×2500

JG: Zulässige Lastträgheitsmoment J der Getriebeausgangswelle J (× 10 kg. m<sup>2</sup>)  
 JM: Zulässiges Lastträgheitsmoment J an der Motorwelle(× 10 kg. m<sup>2</sup>)  
 I: Untersetzungsverhältnis (Beispiel: i = 3, wenn das Untersetzungsverhältnis 1/3 ist)  
 JG: Permissible load inertia gearhead output shaft J (×10kg.m<sup>2</sup>)  
 JM: Permissible load inertia at the motor shaft J (×10kg.m<sup>2</sup>)  
 I: Gear ratio (Example: i=3 means the gear ratio or 1/3)

## Zulässiges Lastträgheitsmoment an der Motorwelle / Permissible Load Inertia At The Motor Shaft

PH No.Of Phase	Motor Rahmen Größe Motor Frame Size	Ausgangsleistung Output Power	Zulässiges Lastträgheitsmoment an der Motorwelle Permissible Load Inertia At The Motor Shaft	
			J(×10 <sup>-4</sup> kg.m <sup>2</sup> )	GD <sup>2</sup> (kg.m <sup>2</sup> )
1 PH Single-phase	42	1W、3W	0.016	0.07
	60	3W※、6W	0.062	0.25
	70	6W※、15W	0.14	0.52
	80	10W※、25W	0.31	1.2
	90	20W※、40W	0.75	3
		60W	1.1	4.6
		90W	1.1	4.6
		120W	1.1	4.6
	100	120W	2	8
		140W	2	8
180W		2	8	
3PH Three-phase	60	6W	0.062	0.25
	70	15W	0.14	0.52
	80	25W	0.31	1.2
	90	40W	0.75	3
		60W	1.1	4.6
		90W	1.1	4.6
		120W	1.1	4.6
	100	120W	2	8
		140W	2	8
		180W	2	8
DC DC Power	60	6W、10W、15W	0.062	0.25
	70	15W	0.14	0.52
	80	25W、40W	0.31	1.2
	90	40W	0.75	3
		60W	1.1	4.6
		90W	1.1	4.6
		120W	1.1	4.6
	100	250W	2	8

※Ausgangsleistung von Torquemotor / ※Output power for torque motors

## Die Berechnung für das zulässige Drehmoment des Getriebes / The Calculation For The Permissible Torque Of Gearhead

Verwenden Sie die folgende Formel, um das zulässige Drehmoment zu berechnen.  
 Permissible torque for some products are omitted. In that case, use the equation below to calculate the permissible torque.

zulässige Drehmoment / Permissible torque

$$TG = TM \times i \times \eta$$

TG: zulässiges Drehmoment der Getriebe / Permissible torque of gearhead

TM: Motordrehmoment / Motor torque

i: Getriebeübersetzung / Gear ratio gearhead

η: Getriebewirkungsgrad / Gearhead efficiency

## Getriebewirkungsgrad / Gearhead Efficiency

Untersetzung Gear Ratio	3	3.6	5	6	7.5	9	12.5	15	18	25	30	36	50	60	75	90	100	120	150	180	200
0GN□K 2GN□K 3GN□K 4GN□K 5GN□K	81%						73%			66%											
5GU□KB (K)	81%						73%			66%						59%					
6GU□K	81%						73%			66%											

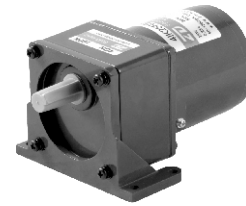


## Zubehör Accessory

### Montagehalterung / Moutin Brackets

Montagehalterungen zum Befestigen und Sichern eines Motors und eines Getriebes. Die können mit Hochleistungsmotoren / -getrieben verwendet werden können. Diese Halterungen werden mit Gewindebohrungen geliefert. Zur Montage von Motor und Getriebe einfach mit den mitgelieferten Schrauben am Getriebe befestigen. Um den Motor alleine zu montieren, müssen Befestigungsschrauben separat bestellt werden.

Mounting Brackets for attaching and securing a motor and gearhead. They are high-strength type, Which can be used with high power motors/gearheads. These brackets come with tapped holes. To mount the motor and gearhead, simply fasten with screws provided to the gearhead. To mount the motor alone, mounting screws must be provided separately

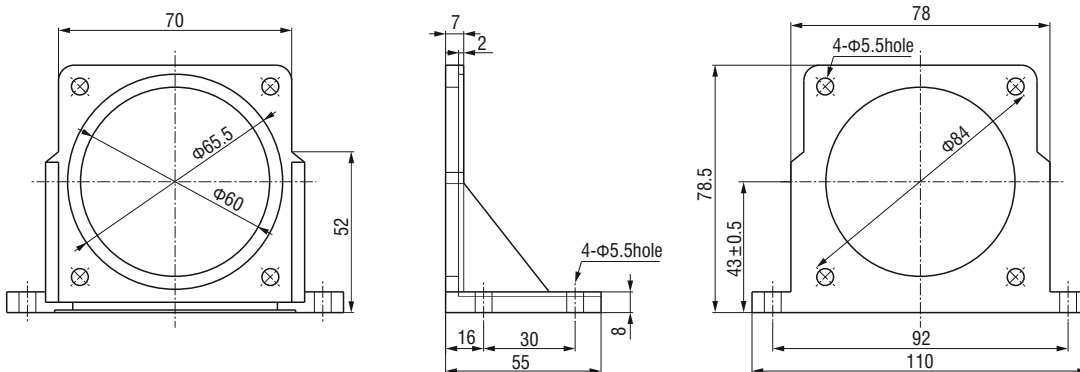


#### Motor Frame Size: 70mm

Model: ZD3M5 Weight: 160g Material: Aluminum

Applicable products: 3GN Gearhead

Motor with the frame size of □70mm

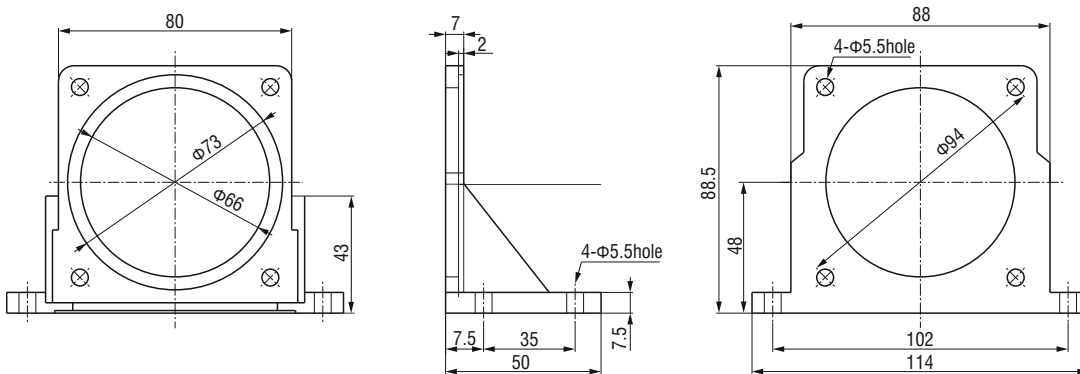


#### Motor Frame Size: 80mm

Model: ZD4M5 Weight: 200g Material: Aluminum

Applicable products: 4GN Gearhead

Motor with the frame size of □80mm

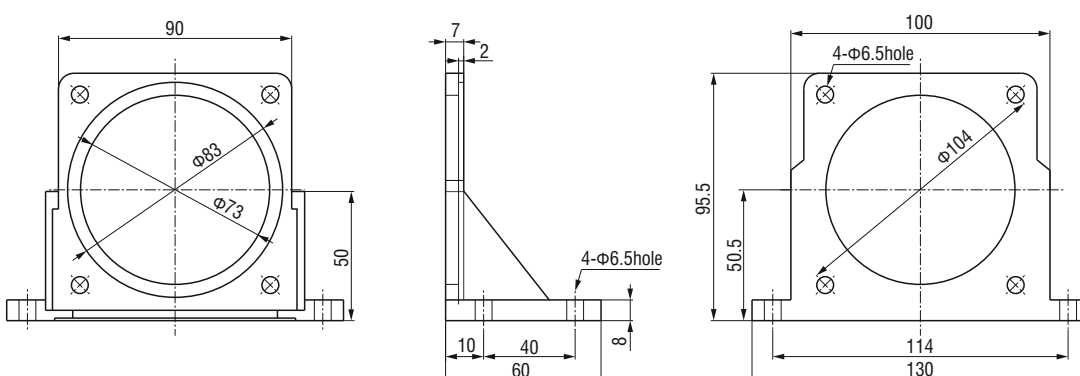


#### Motor Frame Size: 90mm

Model: ZD5M5 Weight: 270g Material: Aluminum

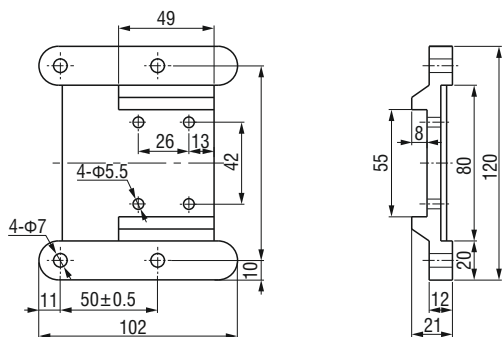
Applicable products: 5GN, 5GU Gearhead

Motor with the frame size of □90mm



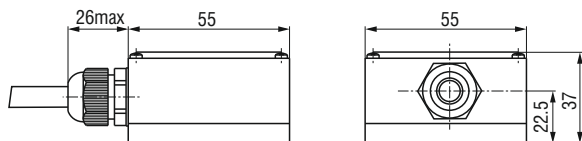
### Motor Frame Size: 80, 90, 104mm

Model: ZD6M6 Weight: 260g Material: Aluminum  
 Applicable products: 4GN Gearhead  
 Motor with the frame size of □80, 90, 104mm



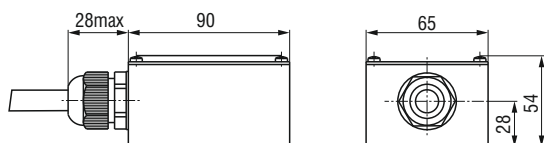
### Terminal Box For Motor

You can select from following types of terminal boxes according to customer's request.  
 Model: ZDTX Weight: 90g Material: Aluminum  
 Applicable products: 4GN Gearhead  
 Motor with the frame size of □80, 90, 104mm



- Use cable with a diameter of  $\Phi 4\text{--}\Phi 8\text{mm}$

Model: ZDTX Weight: 290g Material: Aluminum  
 Applicable products: 4GN Gearhead  
 Motor with the frame size of □80, 90, 104mm



- Use cable with a diameter of  $\Phi 6\text{--}\Phi 12\text{mm}$



**AC & DC GETRIEBEMOTOR**  
AC & DC GEAR MOTOR



**AC & DC WINKELGETRIEBEMOTOR**  
AC & DC RIGHT ANGEL GEAR MOTOR



**PLANETENGETRIEBEMOTOR**  
TRANSMISSION PLANETARY



**PRÄZISIONS-PLANETENGETRIEBE**  
ZDE/ZDF/ZDWF/ZDS  
PLANETARY GEAR BOX



**PRÄZISIONS-PLANETENGETRIEBE**  
ZB/ZE  
PLANETARY GEAR BOX



**PRÄZISIONS-PLANETENGETRIEBE**  
ZDR/ZDGF  
PLANETARY GEAR BOX



**BÜRSTENLOSE DC GETRIEBEMOTOR**  
BRUSHLESS DC GEAR MOTOR



**TROMMELMOTOR**  
DRUM MOTOR



**ZYKLOIDGETRIEBE RV**  
CYCLOID GEARBOX RV





## **AC&DC GETRIEBEMOTOR** **AC&DC GEAR MOTOR**

### **ZD Motor Germany**

Am Hagelkreuz 23  
D-41469 Neuss  
Deutschland / Germany

Tel: +49 (0) 2137 9449 738  
Fax: +49 (0) 2137 9449 740  
Email: [info@zd-motor.de](mailto:info@zd-motor.de)  
Internet: [www.zd-motor.de](http://www.zd-motor.de)

[www.zd-motor.de](http://www.zd-motor.de)