

# AC&DC GEAR MOTOR CATALOGUE

181-218  
ZD LEADER

**DC Getriebemotor**  
*DC Gear Motor*



## Beschreibung - Modell / Description Of Motor Model

Z    5(5)    D(W)    60    -    24    GU    -    30S  
①    ②    ③    ④    ⑤    ⑥    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.

Motortyp 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    GN    50    K  
①    ②    ③    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).

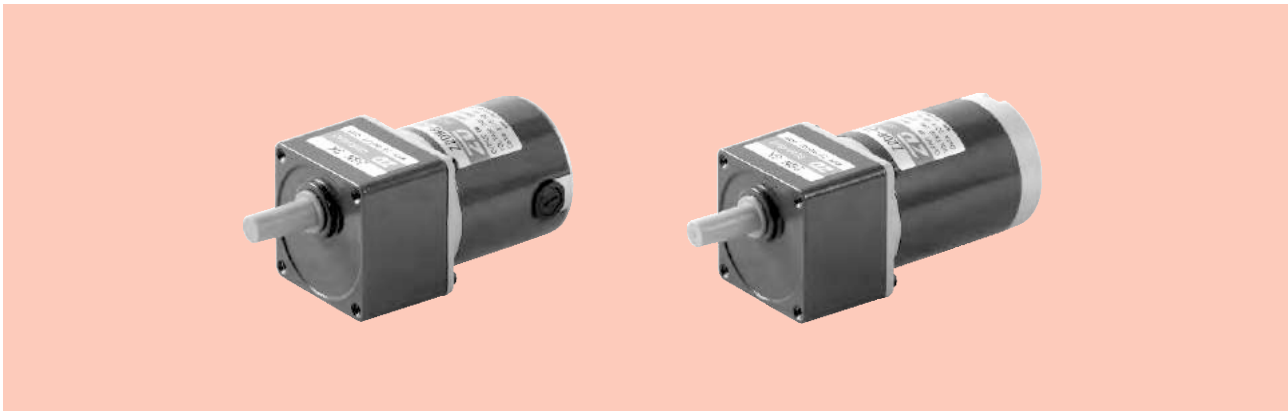
Note: The code of the non-standard split type is to add "V" before the model number of the motor or reducer (Please specify the detailed parameter requirement in the purchase order)

## 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

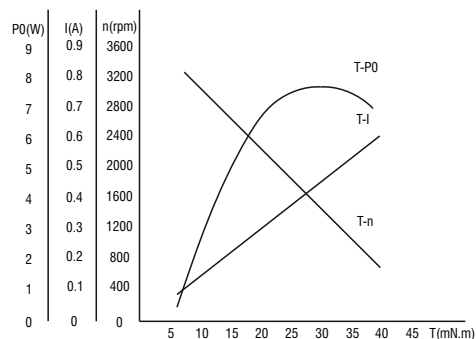
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z2D06-12GN	Z2D06-12A
	Z2DW06-12GN	Z2DW06-12A
	Z2D06-24GN	Z2D06-24A
	Z2DW06-24GN	Z2D06-24A
	Z2D06-90GN	Z2D06-90A
	Z2DW06-90GN	Z2DW06-90A

- **Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)**

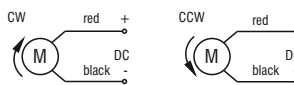
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- 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

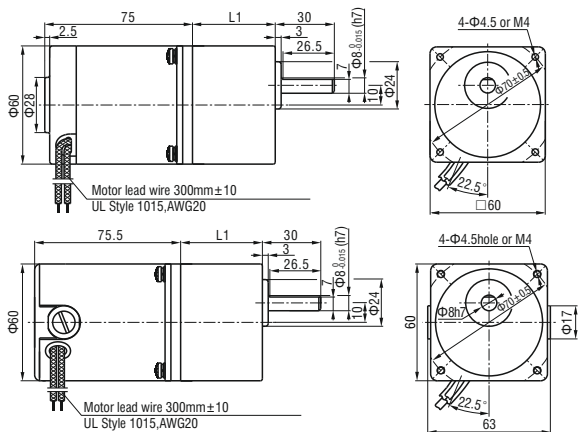
→ Seite 215 / → P215

## 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

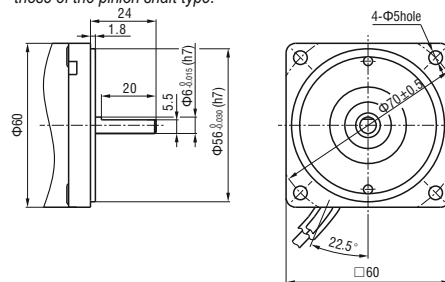


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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.*



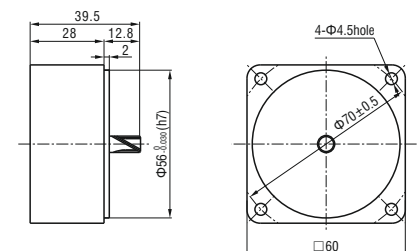
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

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.

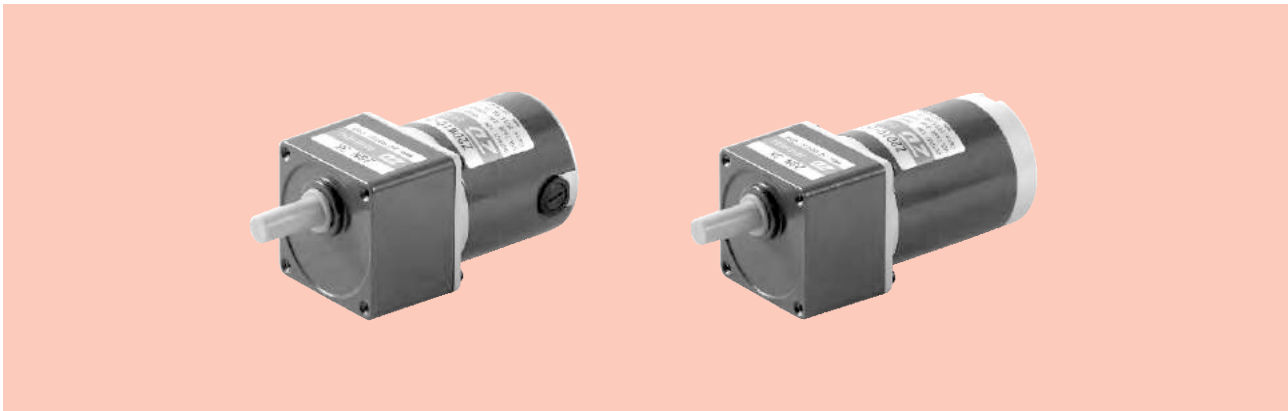
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- 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-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		
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

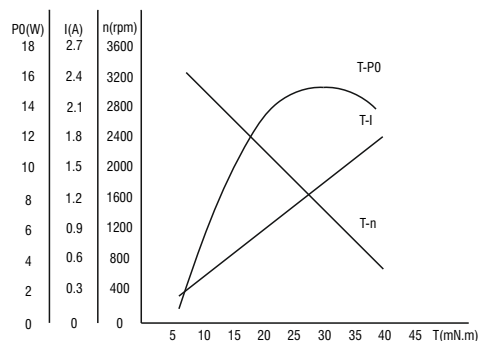
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z2D10-12GN	Z2D10-12A
	Z2DW10-12GN	Z2DW10-12A
	Z2D10-24GN	Z2D10-24A
	Z2DW10-24GN	Z2D10-24A
	Z2D10-90GN	Z2D10-90A
	Z2DW10-90GN	Z2DW10-90A

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

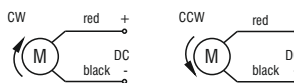
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● 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 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 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

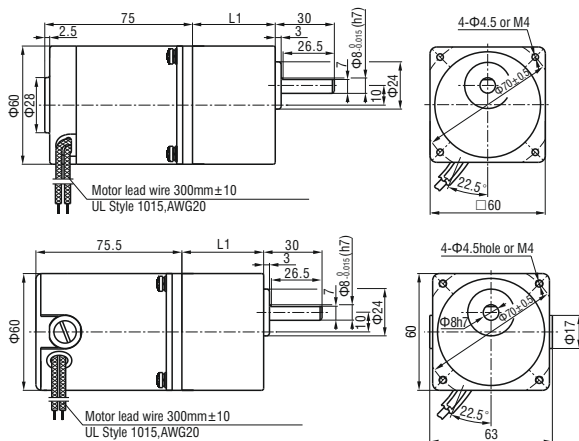
→Seite 215 / →P215

## 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

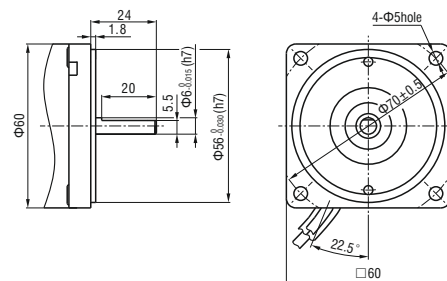


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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.*



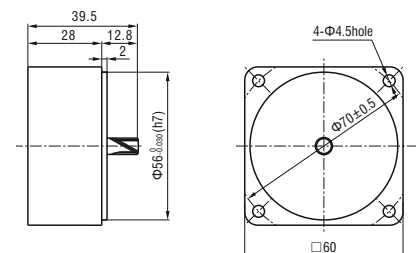
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

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.

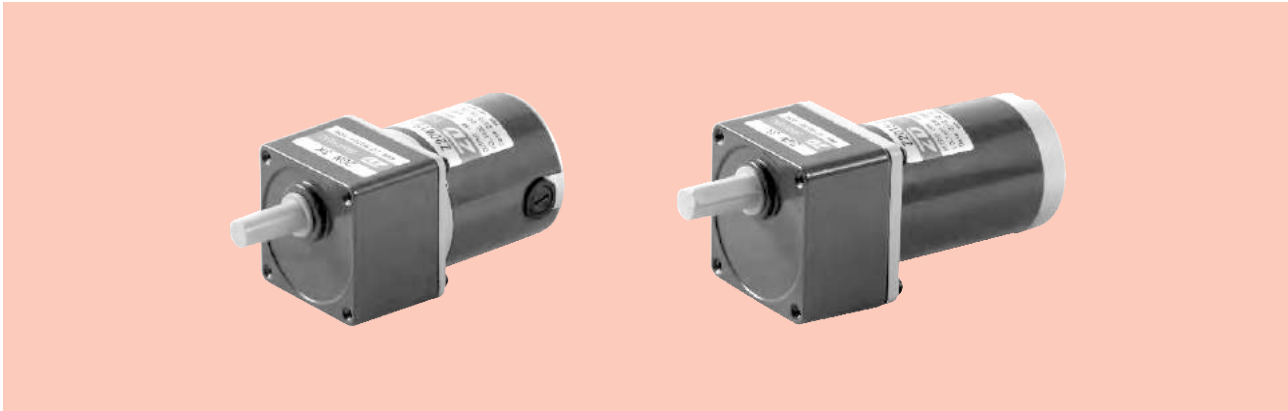
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- 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

Turmotor  
Door Motor

## 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 r/min	Strom/Current A	Drehzahl/Speed r/min	Drehmoment/Torque mN.m	Strom/Current 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

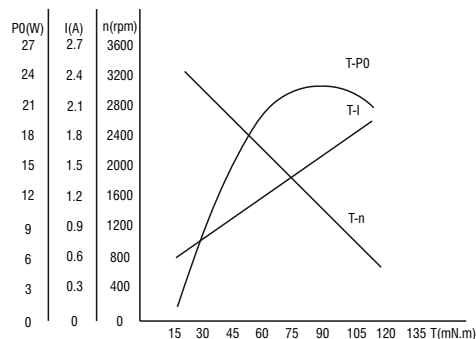
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z2D15-12GN	Z2D15-12A
	Z2DW15-12GN	Z2DW15-12A
	Z2D15-24GN	Z2D15-24A
	Z2DW15-24GN	Z2D15-24A
	Z2D15-90GN	Z2D15-90A
	Z2DW15-90GN	Z2DW15-90A

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

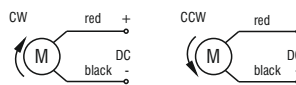
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	2GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	2GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● 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 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. s.verhältnis 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

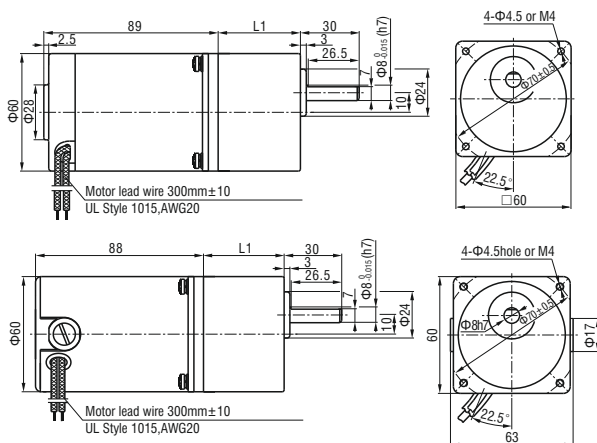
→Seite 215 / →P215

## 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

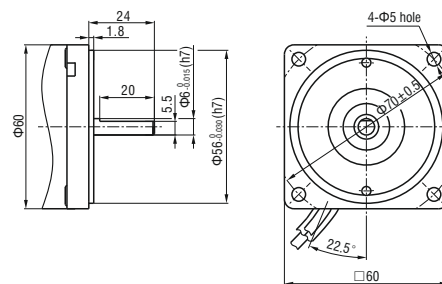


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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.*



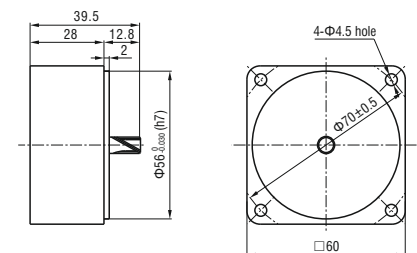
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GN Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

2GN10XK

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*

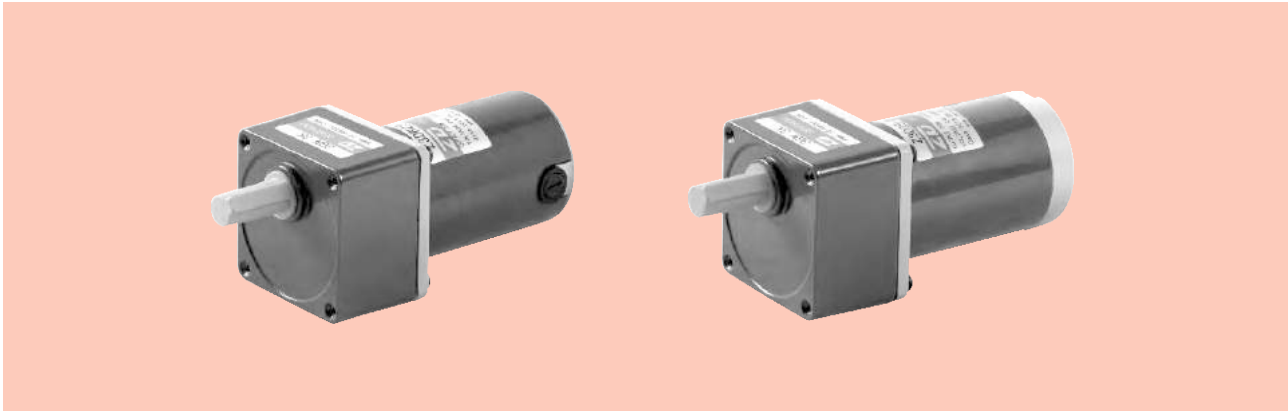
- Untersetzung 3~18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

*Gear ratio 3~18, short case is possible (L1=32)*



# DC Motor DC Motor

■ 25W □ 70mm



## Spezifikation / Specification

Modell Model	Spannung Voltage	Leistung Power	No-Load 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		
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

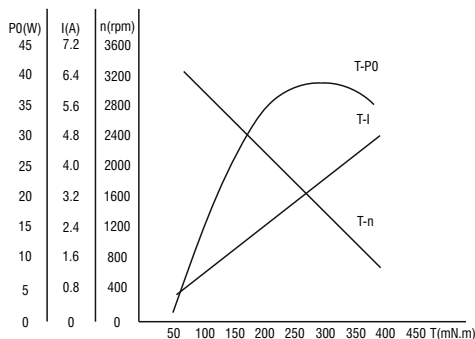
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z3D25-12GN	Z3D25-12A
	Z3DW25-12GN	Z3DW25-12A
	Z3D25-24GN	Z3D25-24A
	Z3DW25-24GN	Z3D25-24A
	Z3D25-90GN	Z3D25-90A
	Z3DW25-90GN	Z3DW25-90A

- **Parallelwellengetriebe (separat erhältlich) / Parallel Shaft Gearhead (Sold Separately)**

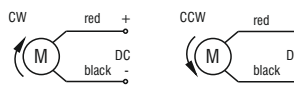
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	3GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	3GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- 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 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.

- 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

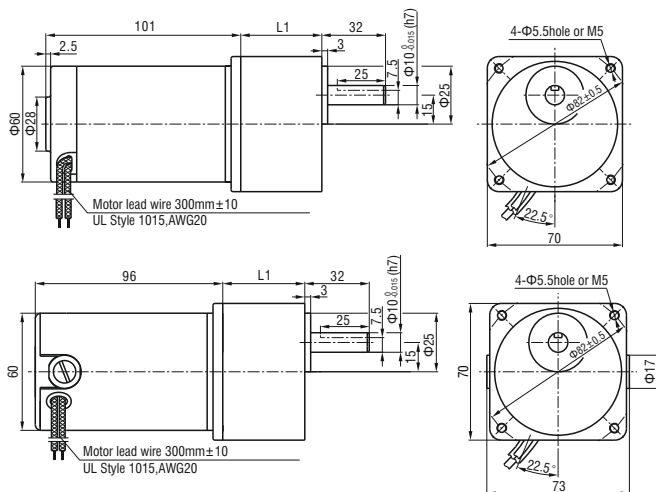
→Seite 215 / →P215

## Maße / Dimensions (mm)

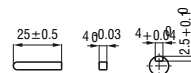
Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang des Getriebes enthalten. / Mounting screws are included with gearhead.

- Kabeltyp / Lead Wiring Type

Gewicht / Weight: Motor / Motor: 1.0kg Getriebe / Gearhead: 0.55kg



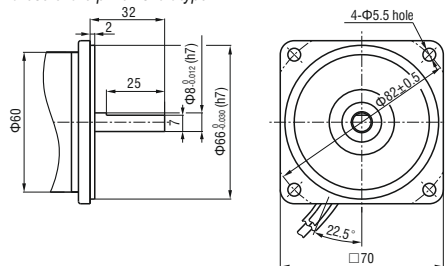
- Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)  
Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)



- 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.



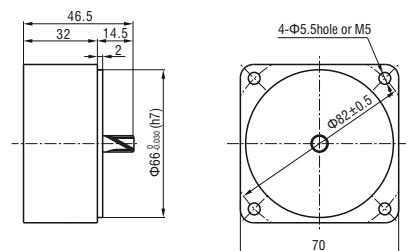
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

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.

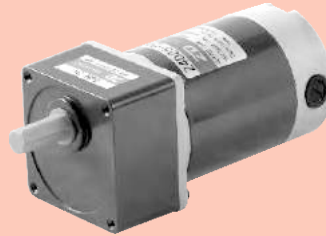
Enter the gear ratio in the box (□) within the model name

- 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

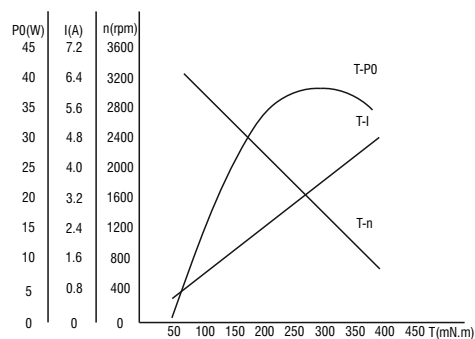
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z4D25-12GN	Z4D25-12A
	Z4D25-24GN	Z4D25-24A
	Z4D25-90GN	Z4D25-90A

● 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

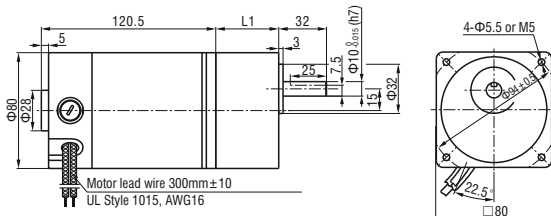
## Maße / Dimensions (mm)

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

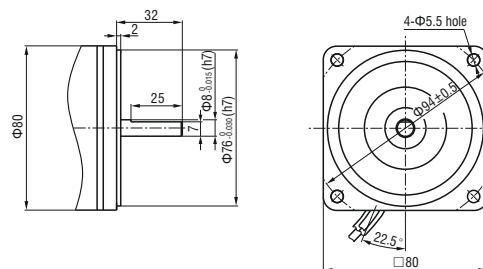


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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.

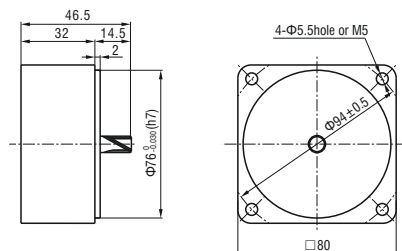
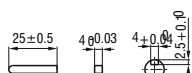
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- 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

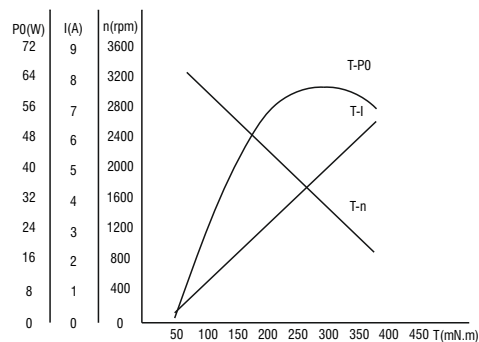
Typen Type	Modell / Model	
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z4D40-12GN	Z4D40-12A
	Z4D40-24GN	Z4D40-24A
	Z4D40-90GN	Z4D40-90A

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

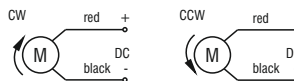
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	4GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	4GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● 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 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.*

- 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
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

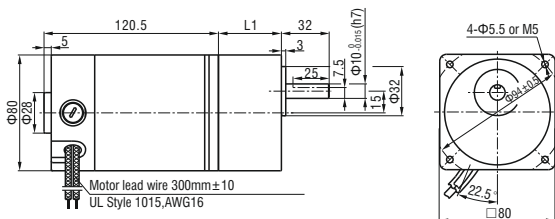
## Maße / Dimensions (mm)

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

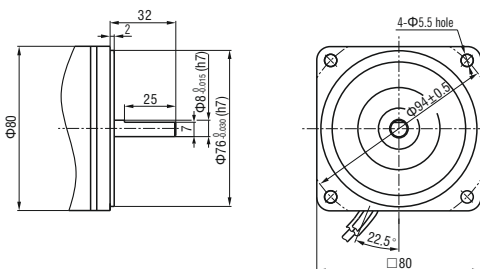


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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

- 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.

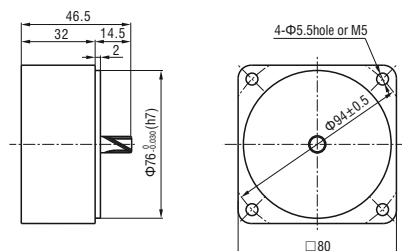
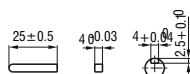
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- 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 □ 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

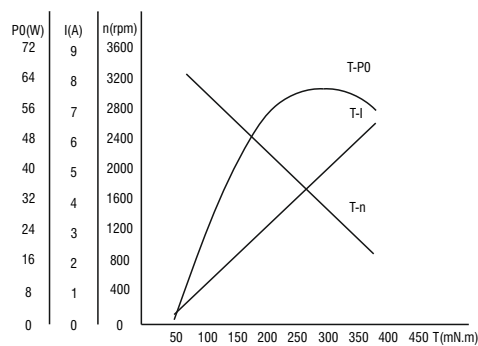
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z5D40-12GN	Z5D40-12A	Z5D40-12A1
	Z5D40-24GN	Z5D40-24A	Z5D40-24A1
	Z5D40-90GN	Z5D40-90A	Z5D40-90A1

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

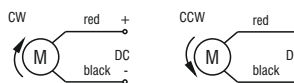
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GN□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● 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 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 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 Synchronrehzahl 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 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

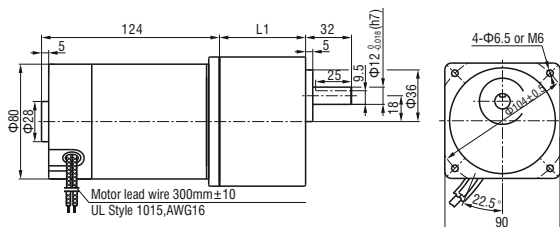
→Seite 215 / →P215

### 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 Übersetzungsverhältnisses.

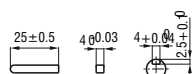
*Enter the gear ratio in the box (□) within the model name*

- Untersetzung 3-18, kurze Gehäuse ist möglich (L1=32)

*Gear ratio 3-18, short case is possible (L1=32)*

- Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)

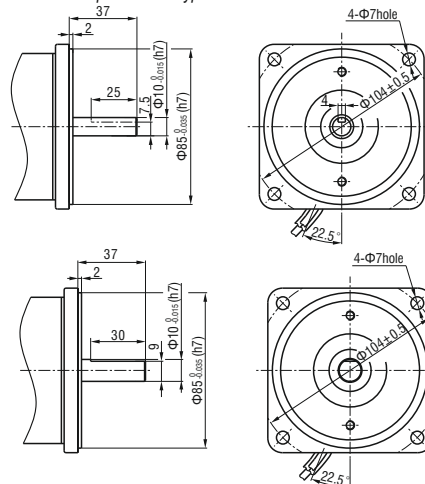
*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*



- 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.*



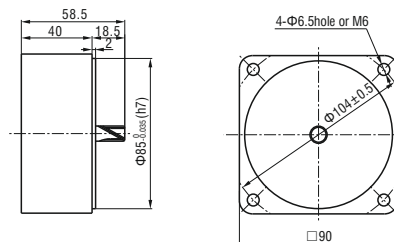
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

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	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
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

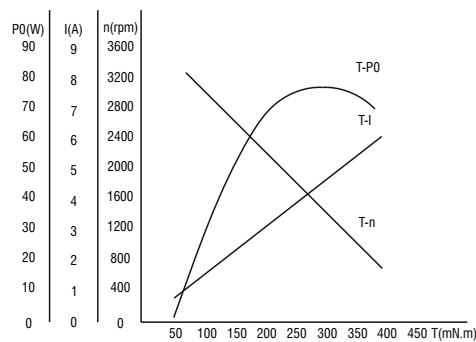
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z5D60-12GU	Z5D60-12A	Z5D60-12A1
	Z5D60-24GU	Z5D60-24A	Z5D60-24A1
	Z5D60-90GU	Z5D60-90A	Z5D60-90A1

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

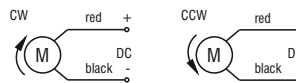
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● 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*

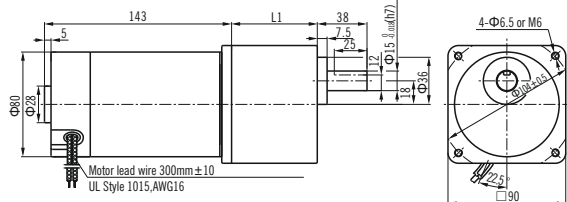
→ Seite 215 / → P215

## 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



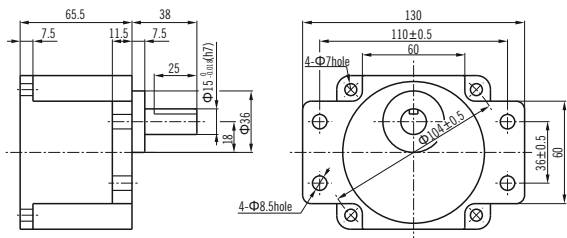
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z5D60-12GU Z5D60-24GU Z5D60-90GU	5GU□KB	3~200	65.5

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

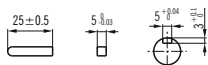
Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden / Can be mounted on GU type gear shaft 5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



- Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*

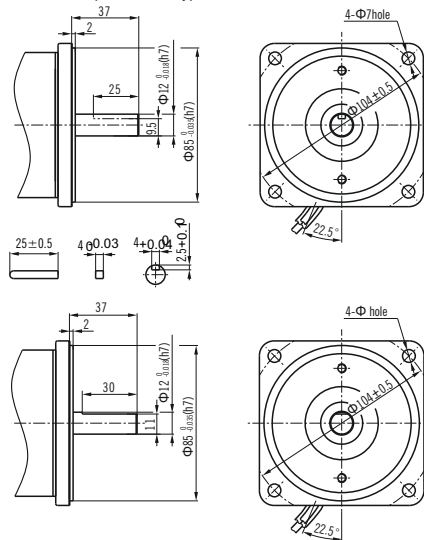


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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.*



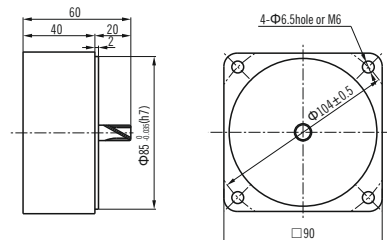
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

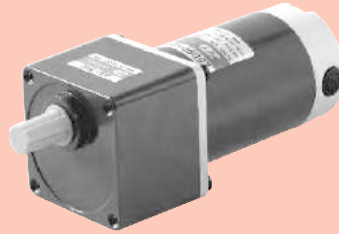
5GU10X

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
	V	W	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

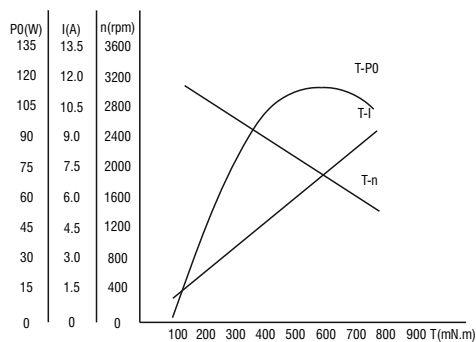
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z5D90-12GN	Z5D90-12A	Z5D90-12A1
	Z5D90-24GN	Z5D90-24A	Z5D90-24A1
	Z5D90-90GN	Z5D90-90A	Z5D90-90A1

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

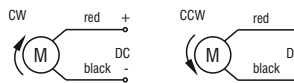
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

- 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 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
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

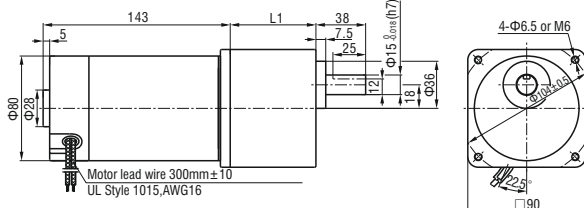
## Maße / Dimensions (mm)

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

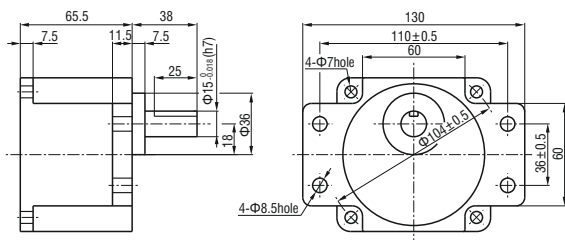
Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

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

- Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer

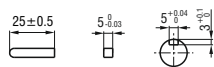
Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden / Can be mounted on GU type gear shaft 5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



- Passfeder-Keilnut (Zubehör des Getriebes)

*Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)*

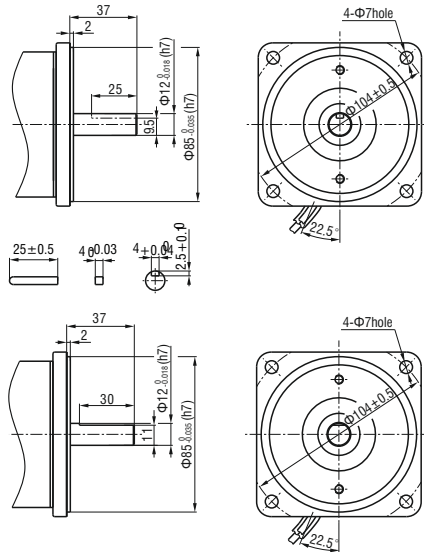


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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.*



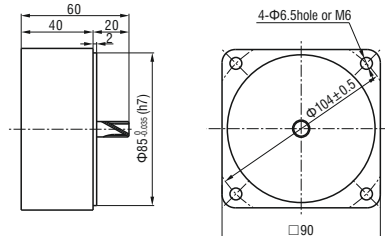
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

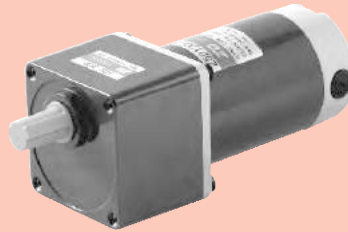
5GU10X

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

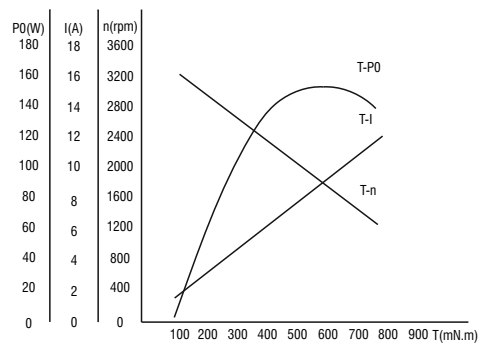
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z5D120-12GN	Z5D120-12A	Z5D120-12A1
	Z5D120-24GN	Z5D120-24A	Z5D120-24A1
	Z5D120-90GN	Z5D120-90A	Z5D120-90A1

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

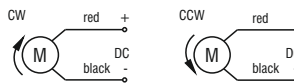
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GN10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● 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*

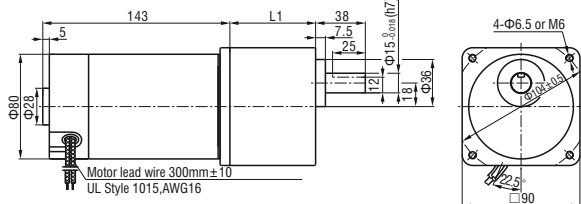
→ Seite 215 / → P215

## 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



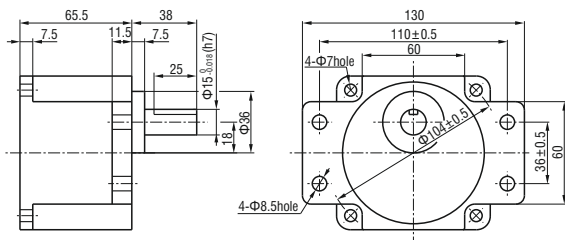
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z5D120-12GU Z5D120-24GU Z5D120-90GU	5GU□KB	3~200	65.5

- 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

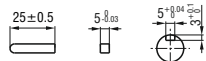
Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden / Can be mounted on GU type gear shaft 5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



- Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

*Key/Keyway (Accessory Of Gearhead)*

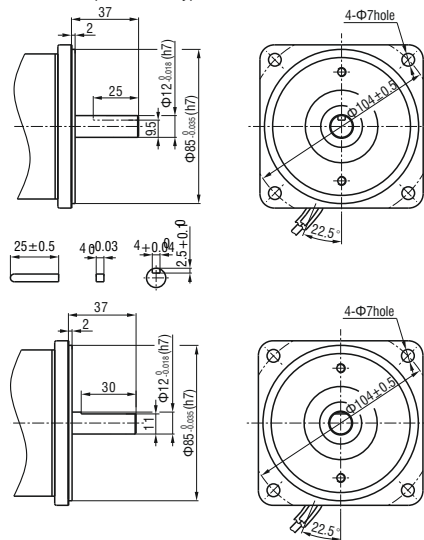


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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.*

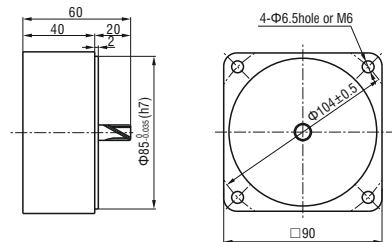


- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden  
*Can be connected to GN pinion shaft type*

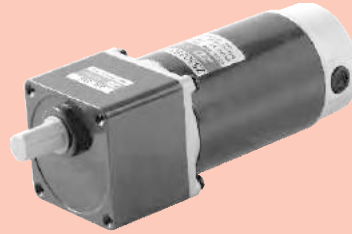
5GU10X

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		
			V	W	r/min	A	r/min		
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

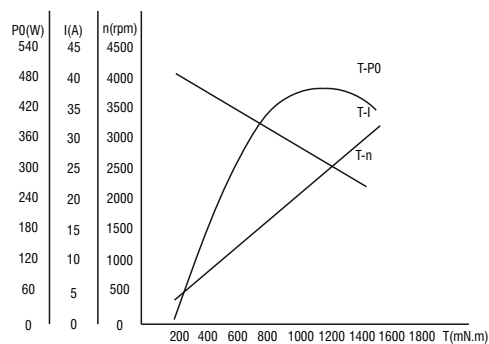
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z55D250-24GN	Z55D250-24A	Z55D250-24A1
	Z55D250-90GN	Z55D250-90A	Z55D250-90A1
	Z55D250-220GN	Z55D250-220A	Z55D250-220A1

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

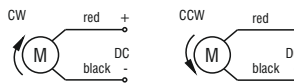
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	5GU□KB	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 10, 12.5, 15, 18, 20, 25, 30, 36, 40, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200
	5GU10XK (Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead)	

● 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 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
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

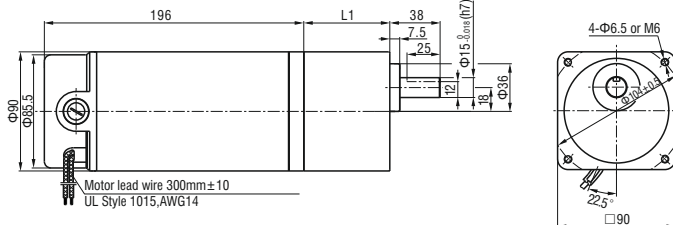
→ Seite 215 / → P215

## 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

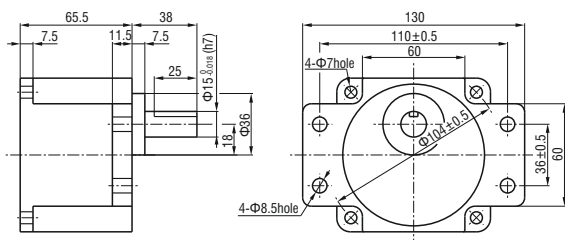
Die (□) des Reduziermodells bedeutet den Wert des Untersetzungsverhältnisses.

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

- Getriebe mit Flansch / Flange Mounting Reducer

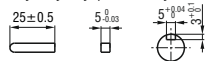
Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden / Can be mounted on GU type gear shaft 5GU□K

Gewicht / Weight: 1.5kg



- Passfeder- Keilnut (Zubehör des Getriebes)

Key-Keyway (Accessory Of Gearhead)

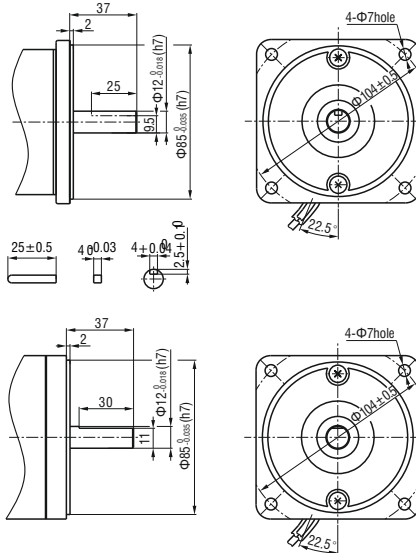


- Wellenabschnitt des runden Wellentyps

*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.*



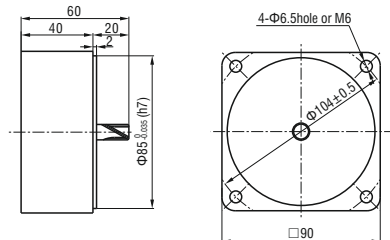
- Dezimalgetriebe / Decimal Gearhead

Kann mit GU Ritzelwelle Typ verbunden werden

*Can be connected to GN pinion shaft type*

5GU10X

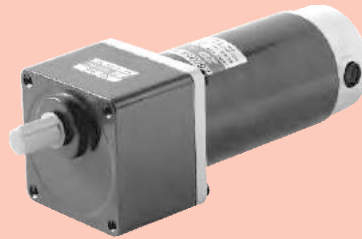
Gewicht / Weight: 0.651kg





# 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

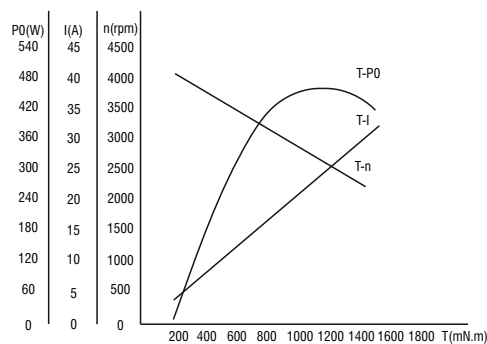
Typen Type	Modell / Model		
	Ritzelwelle Pinion Shaft	Runde Welle Round Shaft	Runde Welle Round Shaft
Kabeltyp Lead Wire Type	Z6D250-24GU	Z6D250-24A	Z6D250-24A1
	Z6D250-90GU	Z6D250-90A	Z6D250-90A1
	Z6D250-220GU	Z6D250-220A	Z6D250-220A1

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

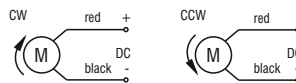
Getriebe Typen Gearhead Type	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio
Lange Lebensdauer Geräuscharm Long Life Low Noise	6GU□K	3, 3.6, 5, 6, 7.5, 9, 12.5, 15, 18, 25, 30, 36, 50, 60, 75, 90, 100, 120, 150, 180, 200

● 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 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 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*

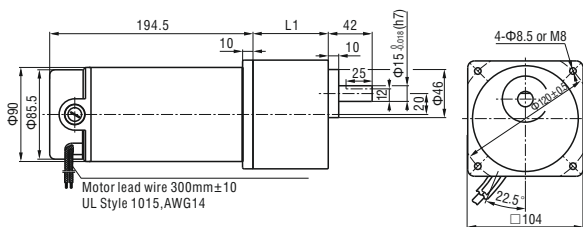
→ Seite 215 / → P215

## 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



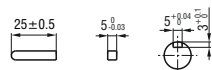
Motor Modell Motor Model	Getriebe Modell Gearhead Model	Untersetzung Gear Ratio	L1
Z6D250-24GU Z6D250-90GU Z6D250-220GU	6GU□K	3-200	72

- 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.*

