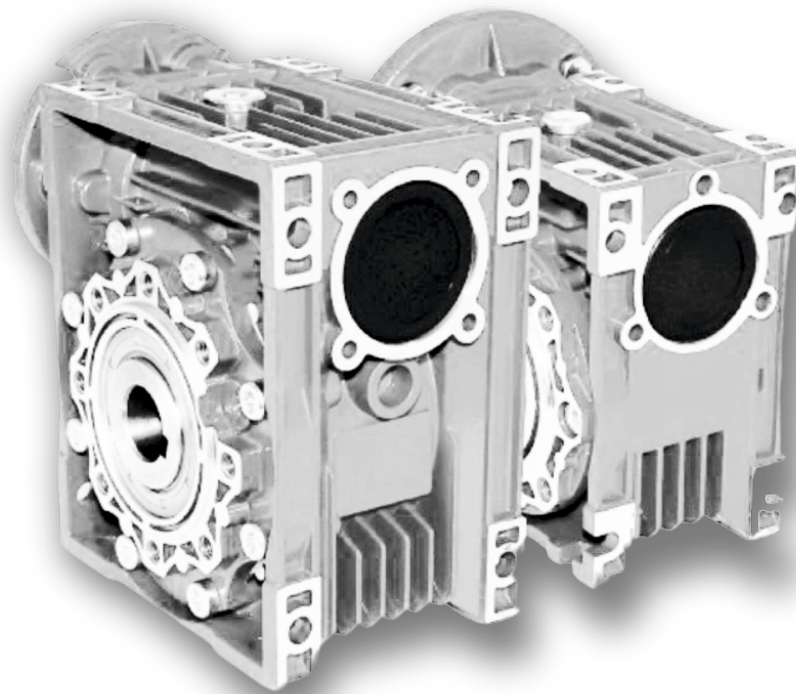


# ATG Schneckengetriebe KRV

ATG worm gears KRV

## Katalog/ Catalog

2023 / 2024



# ATG Schneckengetriebe KRV

## ATG Worm gears KRV

- \*Getriebegehäuse bieten viele Befestigungsvarianten ,dadurch ergeben sich viele Einbaumöglichkeiten/ **Transmission housings offer many mounting options, resulting in many installation options**
- \*Weitere Antriebs-Konzepte mit Anbauteilen (z.B. Drehmomentstützen und Abtriebsflansche )/**Further drive concepts with add-on parts (e.g. torque arms and output flanges)**
- \*Getriebegehäuse in leichtbauweise und rostfrei/ **Lightweight gearbox and non-rusting**
- \*Motoranbau erfolgt mittels IEC-Adapter B5 oder B14k (klein)/ **Motor is attached using IEC adapter B5 or B14k (small)**
- \*Hoher Wirkungsgrad/ **High efficiency**
- \*Großes Abtriebsdrehmoment/ **Large in output torque**
- \*Geringe Eigengeräusche und sehr ruhiger Lauf/ **Low intrinsic noise and very smooth running**
- \*Lange Lebensdauer/ **Long lifetime**
- \*Kompakter mechanischer Aufbau/ **Compact mechanical structure**
- \*Einfach zu installieren, flexibel und schnell, leicht zu warten und zu überholen/ **Easy to install, flexible and quick, easy to maintain and overhaul**
- \*Gute Wärmeaustauschleistung und schnelle Wärmeableitung/ **Good heat exchange performance and fast heat dissipation**
- \* Automatisierte Produktion mit Jahresmengen bis zu 1,7 Millionen Einheiten /**Automated production with annual quantities of up to 1.7 million units**

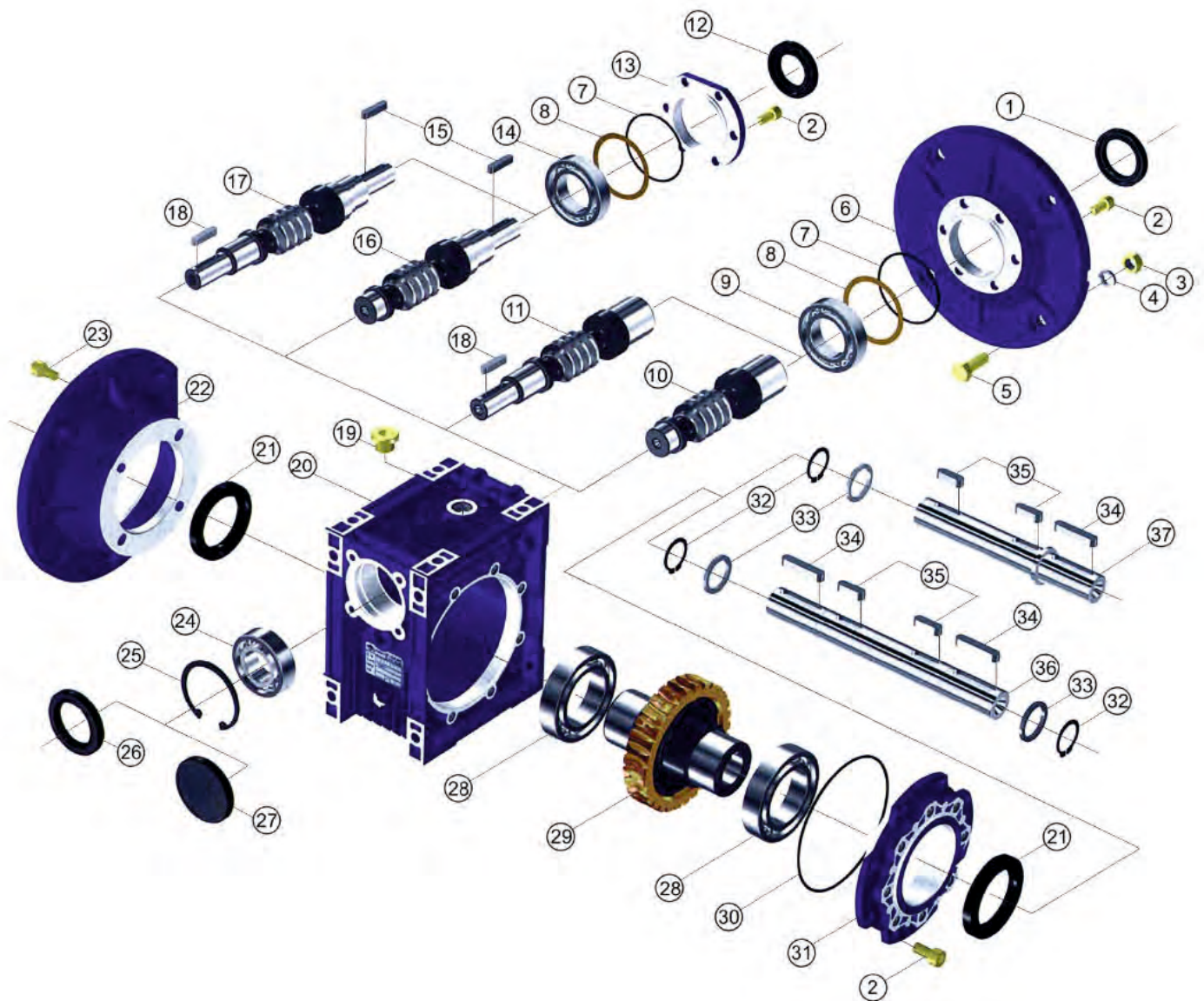


- \*Anzahl der Getriebe Baugrößen/  
**Number of gear sizes** : 10
- \*Leistungsbereich/ **power range** : 0,06 – 15 kW
- \*Untersetzung i/ **ratio i** : 7,5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 / 60 / 80 / 100
- \*Drehmomentbereich/ **torque range** : 2,6 – 1760 Nm
- \*Gehäuse/ **housing** :Aluminium-Druckgusslegierung Baugröße 025 – 090/ **Die-cast aluminum alloy Size 025 – 090**  
Gusseisen Baugröße 110 – 150/ **Cast iron size 110 – 150**
- \*Schneckengetriebe/ **worm gear** : 20Cr, gehärtete Oberfläche bis zu 56~62 HRC, Schichtdicke zwischen 0,3 und 0,5 mm nach präzisen Schleifen/ **20Cr, hardened surface up to 56~62 HRC, layer thickness between 0.3 and 0.5 mm after precise grinding**
- \*Schneckenrad/ **worm wheel** :Stannum-Bronze-Legierung/ **stannum bronze alloy**

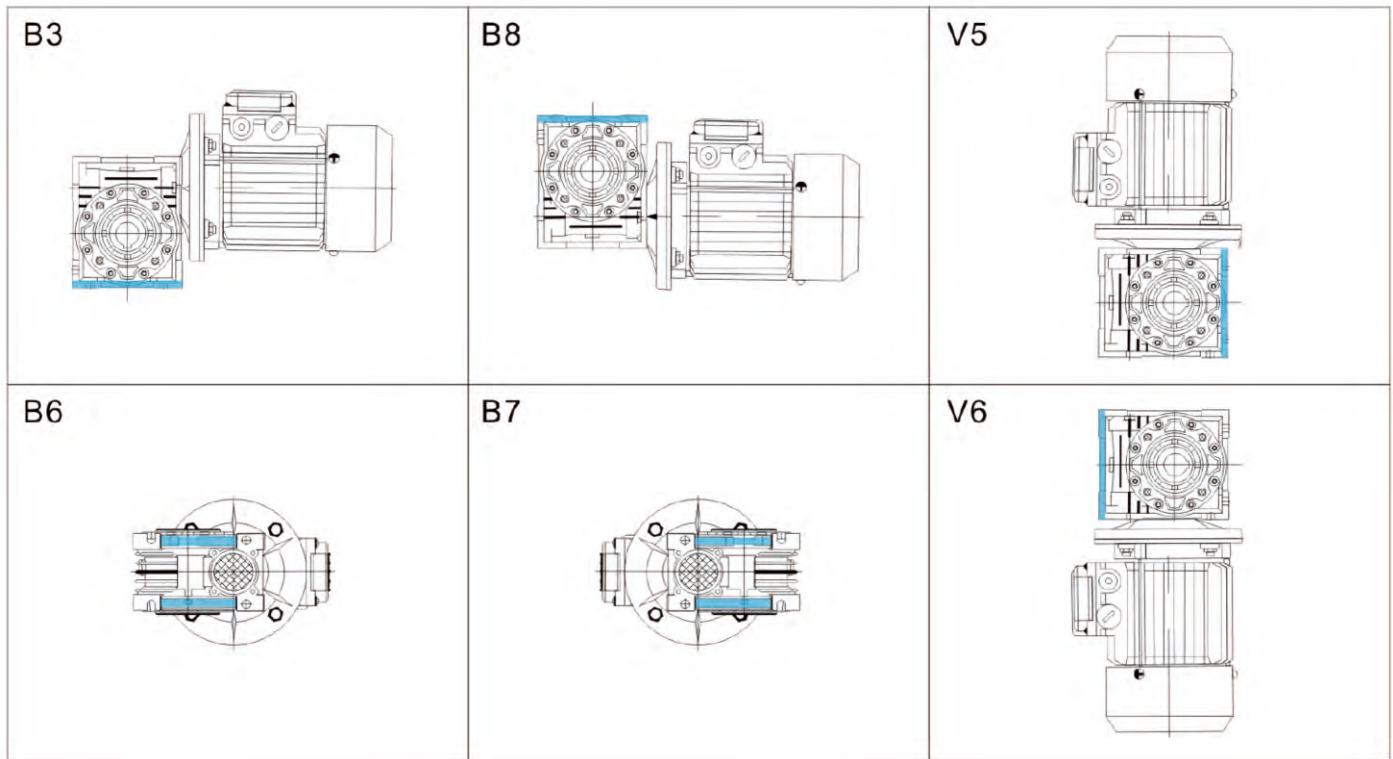
## Stückliste/ Part list

No.	Bauteil	Part
1	Wellendichtring	Oil seal
2	Innensechskantschraube	Inner hex screw
3	Mutter	nut
4	Federscheibe	Spring washer
5	Inbusschraube	Hex screw
6	Eingangsflansch	Input flange
7	O-Ring	O-Ring
8	Distanzscheibe	Adjust spacer
9	Kugellager	Bearing
10	Hohlschneckenwelle Eingang	Hole input worm shaft
11	Hohlschneckenwelle Eingang und Welle Ausgang	Hole input and shaft output worm shaft
12	Wellendichtring	Oil seal
13	Abdeckung Eingang	Input cover
14	Kugellager	Bearing
15	Passfeder	Key
16	Eingang Schneckenwelle	Shaft input worm shaft
17	Welleneingang und Wellenausgang Schneckenwelle	Shaft input and shaft output worm shaft
18	Passfeder	Key
19	Ölstopfen	Oil plug

No.	Bauteil	Part
20	Gehäuse	Casing
21	Wellendichtring	Oil seal
22	Ausgangsflansch	Output flange
23	Innensechskantschraube	Inner hex screw
24	Kugellager	Bearing
25	Loch-Sicherungsring	Hole-circlip
26	Wellendichtring	Oil seal
27	Abdeckkappe	Cover
28	Kugellager	Bearing
29	Schneckenrad	Worm wheel
30	O-Ring	O-Ring
31	Abdeckung Ausgang	Output cover
32	Welle-Sicherungsring	Shaft-circlip
33	Distanzstück	Spacer
34	Passfeder	Key
35	Passfeder	Key
36	Doppel-Ausgangswelle	Double output shaft
37	Einzelne Abtriebswelle	Single output shaft



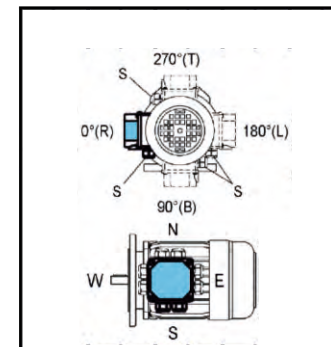
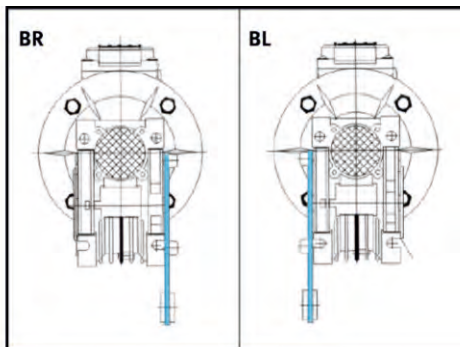
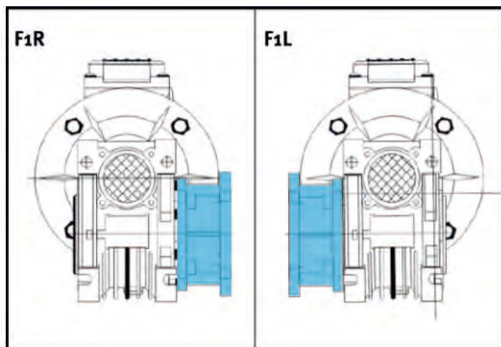
**Einbaulagen KRV / Mounting positions KRV**



**Ausgangsflansch (F)**  
Output flange (F)

**Drehmomentstütze (B)**  
Torque arm (B)

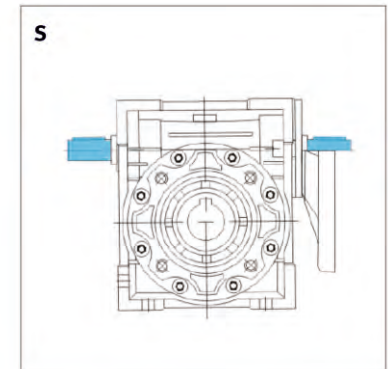
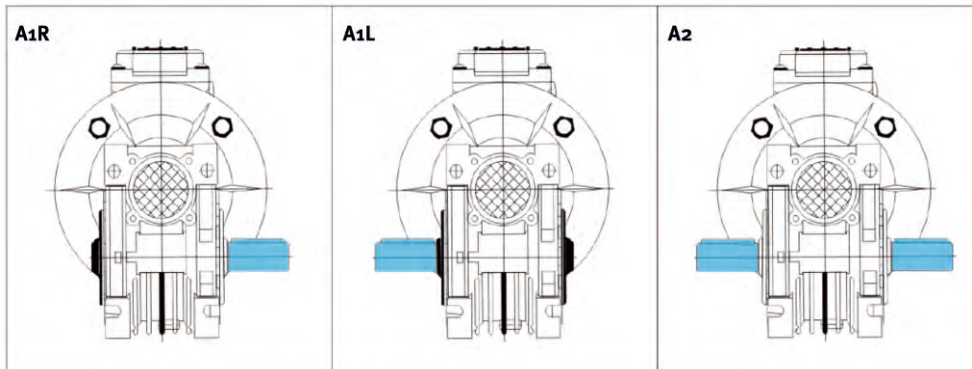
**Klemmenkasten Position**  
Position of Terminal box



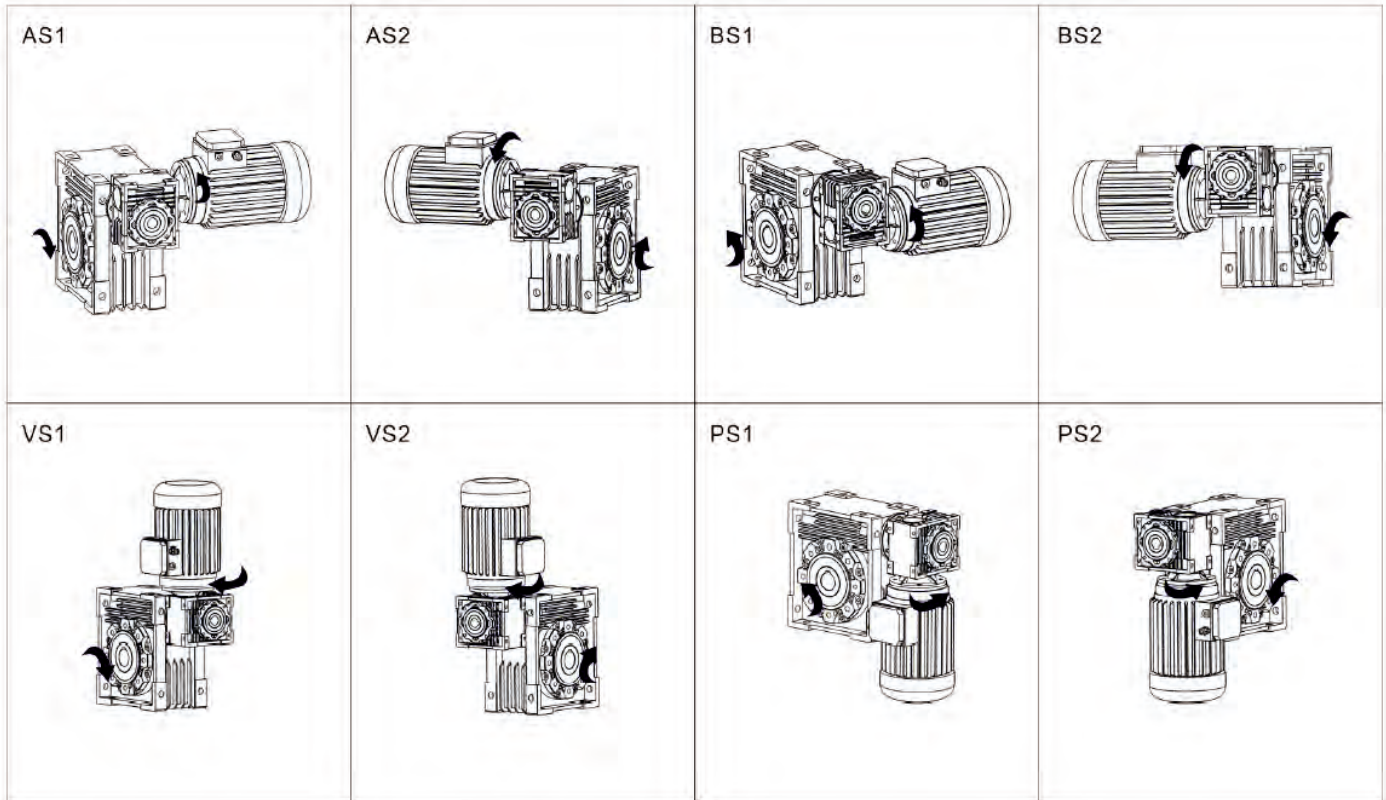
**Ohne Angabe Standard Position R-S**  
No specification Standard Position R-S

**Abtriebswelle Getriebe (A1, A2)**  
Output shaft of reducer (A1, A2)

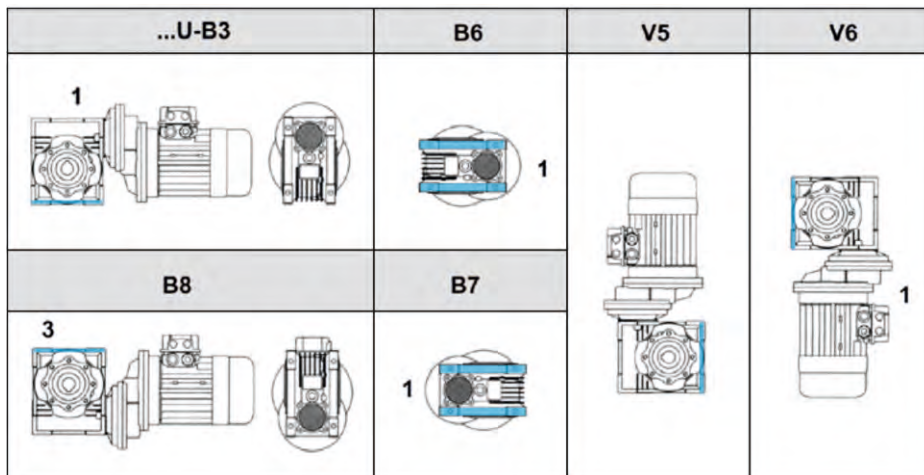
**Eingangswelle Getriebe beidseitig**  
Double input shaft of reducer



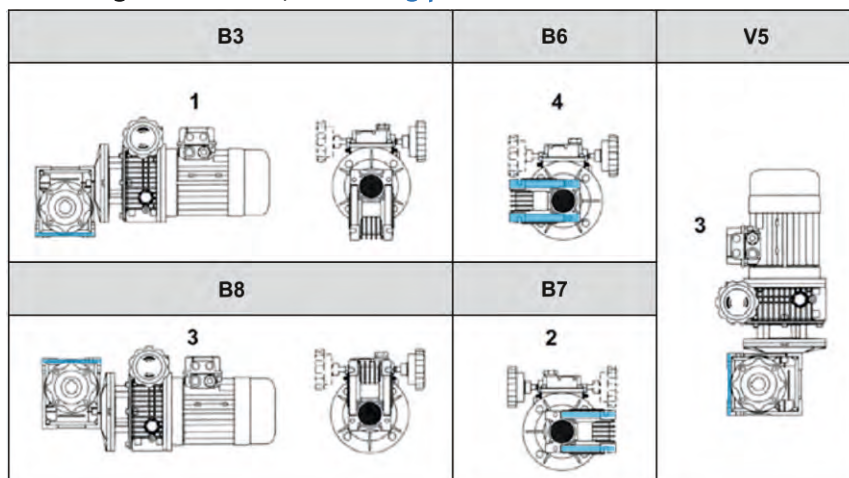
**Einbautagen zweistufiges Schneckengetriebe KRV..E / Mounting positions double worm gear KRV..E**



**Einbautagen PC..-KRV / Mounting positions PC..-KRV**



**Einbautagen UD..-KRV / Mounting positions UD..-KRV**



## Typenschlüssel/ Model Illuminate

### Schneckengetriebemotoren und Schneckengetriebe/ Worm geared motors and worm gear units

KRV 025 - 40 - E - B3 - F1R A1R - 71B5 - 0.37-4 - R - S  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

No	Beschreibung/ Description
1	<p><u>KRV</u> = Krauter Schneckengetriebe für IEC Motor Anbau/ <b>Krauter worm gear for IEC motor attachment</b></p> <p><u>KRVL...</u> = Krauter Schneckengetriebe mit Eingangswelle und <u>ohne</u> Eingangsflansch/  <b>Krauter worm gearbox with input shaft and <u>without</u> input flange</b></p> <p><u>PC...-KRV...</u> = Vorstufen-Stirnradgetriebe / <b>Pre-stage helical unit</b></p> <p><u>UD...-KRV...</u> = Kombination aus mechanischem Drehzahlregler und Schneckengetriebe/ <b>combination of speed variator and worm gear unit</b></p>
2	<p><u>025</u> = Achsabstand Schneckengetriebe/ <b>Central distance of worm gear units</b></p> <p><u>040/110</u> = Achsabstand der kombinierten Getriebeeinheiten / <b>Axle distance of the combined gear units</b></p>
3	<u>40</u> = Übersetzungsverhältnis des Getriebes/ <b>Speed ratio of reducer</b>
4	<p>1. <u>_</u> = Keine Markierung bedeutet einseitig ausfahrende Schneckenwelle/ <b>No mark means single extension worm shaft</b></p> <p>2. <u>E</u> = Doppelte Schneckenwelle / <b>Double extension worm shaft</b></p>
5	<u>B3</u> = Einbaulage/ <b>Installation position code</b>
6	<p>1. <u>_</u> = Keine Markierung bedeutet ohne Abtriebsflansch/ <b>No mark means without output flange</b></p> <p>2. <u>F1R</u> = Abtriebsflansch und Position/ <b>output flange and position</b></p>
7	<p>1. <u>_</u> = Keine Markierung bedeutet Hohlwelle/ <b>No mark means hole output</b></p> <p>2. <u>A1R</u> = Abtriebswelle und Position/ <b>Output shaft and position</b></p>
8	<u>71B5</u> = Normierte Form des Eingangsflansches (ohne Motor)/ <b>Normalized form of input flange (without motor)</b>
9	<p>1. <u>_</u> = Keine Markierung bedeutet ohne Motor / <b>No mark means without motor</b></p> <p>2. <u>0.37-4</u> = Motorart/ <b>Model motors</b></p>
10	<u>R</u> = Position des Klemmenkastens/ <b>Position of terminal box</b>
11	<u>S</u> = Position der Kabelverschraubung/ <b>Position of cable gland</b>

## Relevante Parameter/ Relevant Parameter

### 1. Leistung/ Power

$$P_1 = \frac{P_2}{\eta_d} \text{ [KW]}$$

$$P_{1n} \geq P_1 \cdot f_s \text{ [KW]}$$

**P1** Eingangsleistung/ **Input power**

**P2** Ausgangsleistung/ **Output power**

**P1n** ausgewählte Motorleistung/ **Selected motor power**

Der Parameter findet sich in den Getriebeauslegungsdiagrammen und stellt die KW dar, die sicher an das Getriebe übertragen werden können, basierend auf der Eingangsdrehzahl  $n_1$  und dem Betriebsfaktor  $f_s=1$ ./ **The parameter can be found in the gearbox rating charts and represents the KW that can be safely transmitted to the gearbox, based on input speed  $n_1$  and service factor  $f_s=1$ .**

**f<sub>s</sub>** Betriebsfaktor/ **Service factor**

**η<sub>d</sub>** Dynamische Effizienz/ **Dynamic efficiency**

Die Werte von  $\eta_d$  werden für Getriebe nach einer ausreichend langen Einlaufzeit berechnet. Nach der Einlaufzeit sinkt die Oberflächentemperatur im Betrieb und wird schließlich stabil. Es sei darauf hingewiesen, dass die im Katalog angegebenen Werte für das Nenndrehmoment  $M_{2n}$  den dynamischen Wirkungsgrad  $\eta_d$  berücksichtigen./ **Values of  $\eta_d$  are calculated for gearboxes after a sufficiently long running-in period. After the running-in period the surface temperature in operation reduces and finally becomes stable. It may be worth highlighting that values of rated torque  $M_{2n}$  given in the catalogue take the dynamic efficiency  $\eta_d$  into consideration.**

### 2. Rotationsgeschwindigkeit/ Rotation speed

**n<sub>1</sub>** Eingangsdrehzahl des Getriebes/ **Gear units input speed**

**n<sub>2</sub>** Abtriebsdrehzahl des Getriebes/ **Gear units output speed**

### 3. Übersetzungsverhältnis/ Transmission ratio

$$I = \frac{n_1}{n_2}$$

### 4. Drehmoment/ Torque

$$M_2 = \frac{9550 \cdot P_1 \cdot \eta_d}{n_2} \text{ [Nm]}$$

$$M_{2n} \geq M_2 \cdot f_s \text{ [Nm]}$$

**M<sub>2</sub>** Abtriebsdrehmoment/ **Output torque**

**M<sub>2n</sub>** Gewähltes Ausgangsdrehmoment/ **Selected output torque**

Das Drehmoment, das kontinuierlich über die Abtriebswelle übertragen werden kann, wenn das Getriebe mit einem Betriebsfaktor  $f_s=1$  betrieben wird. Die Bewertung ist drehzahlabhängig./ **The torque that can be transmitted continuously through the output shaft, with the gear unit operated under a service factor  $f_s=1$ . Rating is speed sensitive.**

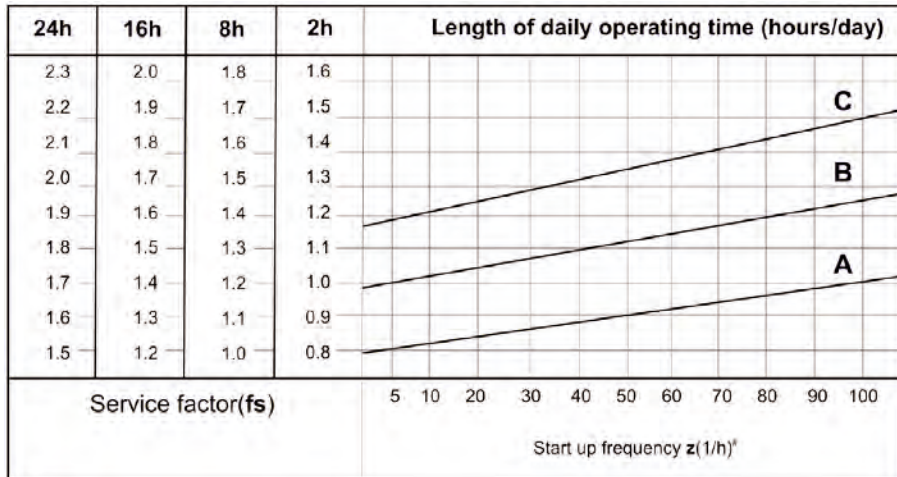
**P<sub>1</sub>** input power

**f<sub>s</sub>** Betriebsfaktor/ **Service factor**

**η<sub>d</sub>** Dynamische Effizienz/ **Dynamic efficiency**

### 5. f<sub>s</sub> Betriebsfaktor/ Service factor

Der Einfluss der Arbeitsmaschine auf das Getriebe wird mit dem Betriebsfaktor  $f_s$  ausreichend genau berücksichtigt. Der Betriebsfaktor wird in Abhängigkeit von der täglichen Betriebszeit und der Schalthäufigkeit  $Z$  ermittelt. Je nach Massenbeschleunigungsfaktor werden drei Belastungsklassen berücksichtigt. Den für Ihre Anwendung zutreffenden Betriebsfaktor können Sie in der folgenden Abbildung ablesen. Der anhand dieses Diagramms gewählte Betriebsfaktor muss kleiner oder gleich dem in der Tabelle der Leistungsparameter angegebenen Betriebsfaktor sein./ **The effect of the driven machine on the gear unit is taken into account to a sufficient level of accuracy using the service factor  $f_s$ . The service factor is determined according to the daily operating time and the starting frequency  $Z$ . Three load classifications are considered depending on the mass acceleration factor. You can read off the service factor applicable to your application in following figure. The service factor selected using this diagram must be less than or equal to the service factor as given in the performance parameter table.**



#Anfahrhäufigkeit Z: Die Zyklen umfassen alle Anfahr- und Bremsvorgänge sowie das Umschalten von niedriger auf hohe Geschwindigkeit/ #starting frequency Z: The cycles include all starting and braking procedures as well as change overs from low to high speed

Art der Belastung/ Type of load :

A Einheitliche Belastung, zulässiger Massenbeschleunigungsfaktor  $f_a \leq 0,3$ / Uniform load, permitted mass acceleration factor  $f_a \leq 0,3$

B Mäßige Stoßbelastung, zulässiger Massenbeschleunigungsfaktor  $f_a \leq 3$ / Moderate shock load, permitted mass acceleration factor  $f_a \leq 3$

C Schwere Stoßbelastung, zulässiger Massenbeschleunigungsfaktor  $f_a \leq 10$ / Heavy shock load, permitted mass acceleration factor  $f_a \leq 10$

Klassifizierung der Last/ Load classifications:

A Schneckendosierer für Leichtstoffe, Ventilatoren, Montagelinien, Förderbänder für Leichtstoffe, kleine Mischer, Aufzüge, Reinigungsmaschinen, Füller, Steuermaschinen/ Screw feeders for light materials, fans, assembly lines, conveyor belts for light materials, small mixers, lifts, cleaning machines, fillers, control machines.

B Wickelvorrichtungen, Beschickungsanlagen für Holzbearbeitungsmaschinen, Lastenaufzüge, Auswuchtmaschinen, Gewindeschneidmaschinen, Mittelmischer, Förderbänder für schwere Materialien, Winden, Schiebetüren, Düngerabstreifer, Verpackungsmaschinen, Betonmischer, Krananlagen, Fräsen, Falzmaschinen, Zahnradpumpen/ Winding devices, woodworking machine feeders, good lifts, balancers, threading machines, medium mixers, conveyor belts for heavy materials, winches, sliding doors, fertilizer scrapers, packaging machines, concrete mixers, crane mechanism, milling cutters, folding machines, gear pumps

C Mischer für schwere Materialien, Scheren, Pressen, Zentrifugen, Drehständer, Winden und Aufzüge für schwere Materialien, Schleifmaschinen, Steinmühlen, Becherwerke, Bohrmaschinen, Hammerwerke, Nockenpressen, Abkantmaschinen, Drehtische, Taumeltrommeln, Rüttler, Schredder/ Mixers for heavy materials, shears, presses, centrifuges, rotating supports, winches and lifts for heavy materials, grinding lathes, stone mills, bucket elevators, drilling machines, hammer mills, cam presses, folding machines, turntables, tumbling barrels, vibrators, shredders

Der Massenbeschleunigungsfaktor wird wie folgt berechnet/ The mass acceleration factor is calculated as follows:

$$F_a = \frac{J_c}{J_m}$$

$F_a$  Massenbeschleunigungsfaktor/ Mass acceleration factor

Wenn der Massenbeschleunigungsfaktor  $f_a > 10$  ist, rufen Sie bitte unseren technischen Service an/ If mass acceleration factor  $f_a > 10$ , please call our Technical Service

$J_c$  Alle externen Massenträgheitsmomente ( $\text{kgm}^2$ )/ All external mass moments of inertia ( $\text{kgm}^2$ )

$J_m$  Massenträgheitsmoment auf der Motorseite ( $\text{kgm}^2$ )/ Mass moment of inertia on the motor end ( $\text{kgm}^2$ )

Der Betriebsfaktor  $f_s$  sollte wie folgt angepasst werden/ Service factor  $f_s$  should be adjusted as follows:

- 1.) Umgebungstemperatur ist  $30\sim 40^\circ\text{C}$ :  $f_s \times (1.1\sim 1.2)$ / Ambient temperature is  $30\sim 40^\circ\text{C}$ :  $f_s \times (1.1\sim 1.2)$
- 2.) Umgebungstemperatur ist  $40\sim 50^\circ\text{C}$ :  $f_s \times (1.3\sim 1.4)$ / Ambient temperature is  $40\sim 50^\circ\text{C}$ :  $f_s \times (1.3\sim 1.4)$
- 3.) Umgebungstemperatur ist  $50\sim 60^\circ\text{C}$ :  $f_s \times (1.5\sim 1.6)$ / Ambient temperature is  $50\sim 60^\circ\text{C}$ :  $f_s \times (1.5\sim 1.6)$
- 4.) Umgebungstemperatur  $> 60^\circ\text{C}$ , bitte rufen Sie unseren technischen Service an  
Ambient temperature  $> 60^\circ\text{C}$ , please call our Technical Service

Um die Lebensdauer von Getrieben zu erhalten, muss der aus dem Katalog gewählte Betriebsfaktor  $f_s$  gleich oder etwas höher sein als der berechnete Betriebsfaktor  $f_s$ / To keep the service-life of gear units, the use factor  $f_s$  selected from the catalogue must be equal or slightly higher than the calculated use factor  $f_s$



6. Die zulässige Radialbelastung der Welle/ **The admissible radial load on the shaft**

Die zulässige Radialkraft auf die Welle wird mit der folgenden Formel berechnet/ **The allowed radial load force on the shaft is calculated with the following formula:**

$$F_{re} = \frac{M \cdot 2000 \cdot f_z}{d_o}$$

**F<sub>re</sub>(N)** Resultierende radiale Belastung/ **Resulting radial load**

**M(Nm)** Drehmoment an der Welle/ **Torque on the shaft**

**d<sub>o</sub>(mm)** Durchmesser des auf der Welle montierten Übertragungselements/ **Diameter of the transmission element mounted on the shaft**

**F<sub>r1</sub>, F<sub>r2</sub>(N)** Die zulässige Radiallastkraft (siehe entsprechende Tabellen)/ **The admitted radial load force (see relative tables)**

**F<sub>a1</sub>, F<sub>a2</sub>(N)** axiale Belastung/ **Axial load**

**f<sub>z</sub>** Faktor des Übertragungselements/ **Transmission element factor**

Wenn die resultierende Radiallast nicht auf die Mittellinie der Welle wirkt, muss die effektive Last mit der folgenden Formel berechnet werden/ **When the resulting radial load is not applied on the centre line of the shaft, it is necessary to calculate the effective load with the following formula:**

$$F_{re} \leq \frac{F_{r(1,2)} \cdot a}{(b+x)} \leq F_{r(1,2)max}$$

**a**= worm casing constant

**b**= worm casing constant

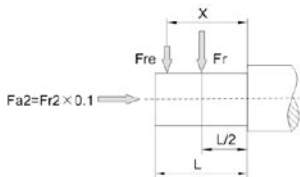
**x**= distance of load from shaft shoulder(mm)

Die Werte von a, b und x sind in den folgenden Tabellen angegeben/ **The values of a, b, x are given in the following tables**

**Übertragungselementfaktor f<sub>z</sub>/ **Transmission element factor f<sub>z</sub>****

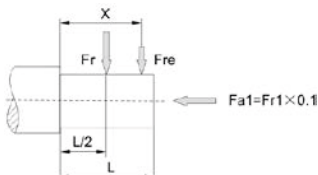
Übertragungselement/ Transmission element	Übertragungselementfaktor F <sub>z</sub> / Transmission element factor F <sub>z</sub>	Bemerkungen/ Comments
Zahnrad/ Gears	1.00	≥17 Zähne/ teeth
	1.15	<17 Zähne/ teeth
Kettenräder/ Chain sprockets	1.00	≥20 Zähne/ teeth
	1.25	<20 Zähne/ teeth
	1.40	<13 Zähne/ teeth
Schmale Keilriemenscheiben/ Narrow V-belt pulleys	1.75	Einfluss der Zugkraft/ Influence of the tensile force
Flachriemenscheiben/ Flat belt pulleys	2.50	Einfluss der Zugkraft/ Influence of the tensile force
Zahnriemenscheiben/ Toothed belt pulleys	2.50	Einfluss der Zugkraft/ Influence of the tensile force

**Radiale Belastungen der Abtriebswellen/ **Output shafts radial loads****



KRV	025	030	040	050	063	075	090	110	130	150
<b>a</b>	50	65	84	101	120	131	162	176	188	205
<b>b</b>	38	50	64	76	95	101	122	136	148	164
<b>Fr2 max</b>	1350	1830	3490	4840	6270	7380	8180	12000	13500	18000

**Radiale Belastungen der Antriebswelle/ **Input shaft radial loads****



KRVL	030	040	050	063	075	090	110	130	150
<b>a</b>	86	106	129	159	192	227	266	314	350
<b>b</b>	76	94.5	114	139	167	202	236	274	310
<b>Fr1 max</b>	210	350	490	700	980	1270	1700	2100	2800

## Auswahl Beispiel/ Selection Example

### 1) Schneckengetriebemotoren / Worm geared motors

Beispiel: Die Eingangsleistung der Antriebsmaschine beträgt 0,5kW,  $n_1= 1400$  r/min, schwere Last, Dauerbetrieb für 24 Stunden, die Umgebungstemperatur beträgt  $+32^\circ\text{C}$ , dann wählen Sie den Betriebsfaktor  $f_s= 1,9 \times 1,12= 2,128$ ,  $n_2= 93,3$  r/min, B3 montiert/ **Example: The input power of driver machine is 0.5kW,  $n_1= 1400$  r/min, heavy load, continuous running for 24 hours, the ambient temperature is  $+32^\circ\text{C}$ , then choose service factor  $f_s= 1.9 \times 1.12= 2.128$ ,  $n_2= 93.3$  r/min, B3 mounted**

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1400}{93.3} = 15$$

$$P_{in} \geq P_1 \cdot f_s = 0.5 \times 2.128 = 1.064 [\text{kW}]$$

Wähle Typ/ Choose type: KRV075-15-B3-1.1-4

Ausgangsdrehmoment berechnen/ Count output torque:

$$M_2 = \frac{9550 \cdot P_1 \cdot \eta_d}{n_2} = \frac{9550 \cdot 0.5 \cdot 0.84}{93.3} = 43 [\text{Nm}]$$

$$M_{2n} = 95 \geq M_2 \cdot f_s = 43 \times 2.128 = 91.5 [\text{Nm}]$$

### 2) Schneckengetriebe/ Worm gear units

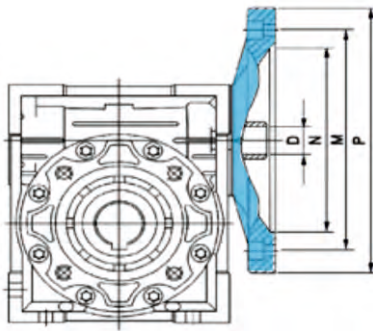
Beispiel: Erforderliches Drehmoment 300Nm an angetriebener Maschine, Dauerbetrieb 8 Stunden, gleichmäßige Belastung, Umgebungstemperatur  $30^\circ\text{C}$ , dann wählen Sie den Betriebsfaktor  $f_s= 1 \times 1,1= 1,1$ ,  $n_1= 900$  U/min,  $n_2= 22,5$  U/min/ **Example: Required torque 300Nm on driven machine, continuous running for 8 hours, uniform load, the ambient temperature is  $30^\circ\text{C}$ , then choose the service factor  $f_s= 1 \times 1.1= 1.1$ ,  $n_1= 900$  r/min,  $n_2= 22.5$  r/min**

$$M_{2n} \geq M_2 f_s = 300 \times 1.1 = 330 [\text{Nm}]$$

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{900}{22.5} = 40$$

Wähle Typ/ Choose type: KRVLo90-40

IEC Motoranschluss für Getriebe/ IEC Motor connection for gear



\* Wenn Sie eine spezielle Welle benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Service.

\* If you want special key, please call our Technical Service

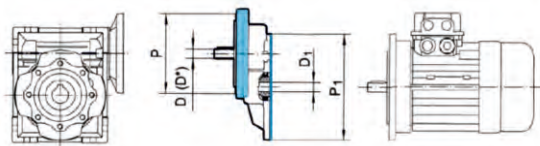
KRV	Motor flange Motor flange				Der Lochdurchmesser der Antriebswelle The hole diameter of input shaft												
	PAM IEC	P	M	N	Übersetzungsverhältnis/ Transmission ratio												
					7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100		
025	56B14	80	65	50	9	9	9	9	9	9	9	9	9				
	63B5	140	115	95	11	11	11	11	11	11	11	11					
030	63B14	90	75	60	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			
	56B5	120	100	80	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			
040	56B14	80	65	50	14	14	14	14	14	14	14						
	71B5	160	130	110	14	14	14	14	14	14	14						
	71B14	105	85	70	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
	63B5	140	115	95	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
	63B14	90	75	60	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
	56B5	120	100	80	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
050	80B5	200	165	130	19	19	19	19	19	19							
	80B14	120	100	80	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14			
	71B5	160	130	110	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14			
	71B14	105	85	70	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11			
	63B5	140	115	95	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11			
063	90B5	200	165	130	24	24	24	24	24	24	24						
	90B14	140	115	95	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19			
	80B5	200	165	130	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19			
	80B14	120	100	80	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14			
	71B5	160	130	110	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14			
	71B14	105	85	70	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11			
075	100/112B5	250	215	180	28	28	28										
	100/112B14	160	130	110	24	24	24	24	24	24	24						
	90B5	200	165	130	24	24	24	24	24	24	24						
	90B14	140	115	95	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19			
	80B5	200	165	130	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19			
	80B14	120	100	80	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14			
	71B5	160	130	110	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14			
090	100/112B5	250	215	180	28	28	28	28	28	28							
	100/112B14	160	130	110	24	24	24	24	24	24	24	24					
	90B5	200	165	130	24	24	24	24	24	24	24	24					
	90B14	140	115	95	19	19	19	19	19	19	19	19	19				
	80B5	200	165	130	19	19	19	19	19	19	19	19	19				
	80B14	120	100	80	14	14	14	14	14	14	14	14	14				
110	132B5	300	265	230	38	38	38	38									
	100/112B5	250	215	180	28	28	28	28	28	28	28	28	28				
	90B5	200	165	130	24	24	24	24	24	24	24	24	24				
130	132B5	300	265	230	38	38	38	38									
	100/112B5	250	215	180	28	28	28	28	28	28	28	28	28				
150	90B5	200	165	130	24	24											
	160B5	350	300	250	42	42	42	42									
	132B5	300	265	230	38	38	38	38	38	38							
	100/112B5	250	215	180	28	28	28	28	28	28	28	28	28				

\*schwarzes Farbfeld ist keine mögliche Kombination/ black color field is not possible combination

**PC-KRV Kombinationen/ Combinations**

KRV	i	PCo63		PCo71		PCo80			PCo90		
		105/11 i=3	105/14 i=3	120/14 i=3	120/19 i=3	160/19 i=3	160/24 i=3	160/28 i=3	160/19 i=2.42	160/24 i=2.42	160/28 i=2.42
040	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
050	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
063	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
075	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
090	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
110	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										
130	25										
	30										
	40										
	50										
	60										
	80										
	100										

\*graues Farbfeld sind die möglichen Kombinationen/ grey color field are the possible combinations



	P	P*	P <sub>1</sub>
PC 063	105/11	105/14*	63B5-140/11
PC 071	120/14	120/19*	71B5-160/14
PC 080	160/19	160/24* 160/28*	80B5-200/19
PC 090	160/24	160/19* 160/28*	90B5-200/24

\*Nur auf Anfrage/ only on request

**KRV-KRV/KRVL-KRV Zuordnungstabelle des Kombinationsverhältnisses/ Assignment table of combination ratio**

n1= 1400 r/min		KRV025/030			KRV025/40			KRV030/040			KRV030/050			KRV030/063		
i	n2	P1 (Kw)	i025	i030	P1 (Kw)	i025	i040	P1 (Kw)	i030	i040	P1 (Kw)	i030	i050	P1 (Kw)	i030	i060
100	14	0.09	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	9.3	0.06	10	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	7	0.06	10	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
250	5.6	0.06	10	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
300	4.7	0.06	10	30	0.06	10	30	0.09	10	30	0.18	10	30	0.22	10	30
400	3.5	0.06	20	20	0.06	10	40	0.06	10	40	0.12	10	40	0.18	10	40
500	2.8	0.06	20	25	0.06	20	25	0.06	20	25	0.09	10	50	0.18	10	50
600	2.3	0.06	20	30	0.06	20	30	0.06	20	30	0.09	20	30	0.12	20	30
750	1.9	0.06	30	25	0.06	25	30	0.06	25	30	0.09	25	30	0.12	25	30
900	1.6	0.06	30	30	0.06	30	30	0.06	30	30	0.06	30	30	0.09	30	30
1200	1.2	0.06	40	30	0.06	40	30	0.06	40	30	0.06	40	30	0.09	40	30
1500	0.93	0.06	50	30	0.06	50	30	0.06	50	30	0.06	50	30	0.06	50	30
1800	0.78	0.06	60	30	0.06	60	30	0.06	60	30	0.06	60	30	0.06	60	30
2400	0.58	0.06	60	40	0.06	60	40	0.06	60	40	0.06	60	40	0.06	60	40
3000	0.47	0.06	60	50	0.06	60	50	—	—	—	0.06	60	50	0.06	60	50
3200	0.44	—	—	—	—	—	—	0.06	80	40	—	—	—	—	—	—
4000	0.35	—	—	—	0.06	50	80	0.06	80	50	0.06	80	50	0.06	80	50
4800	0.29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.06	80	60	—	—	—
5000	0.28	—	—	—	0.06	50	100	0.06	50	100	—	—	—	0.06	100	50

n1= 1400 r/min		KRV025/030			KRV025/40			KRV030/040			KRV030/050			KRV030/063		
i	n2	P1 (Kw)	i040	i075	P1 (Kw)	i040	i090	P1 (Kw)	i050	i110	P1 (Kw)	i063	i130	P1 (Kw)	i063	i150
300	4.7	0.37	10	30	0.37	10	30	0.75	10	30	1.5	10	30	1.5	10	30
400	3.5	0.25	10	40	0.37	10	40	0.75	10	40	1.1	10	40	1.5	10	40
500	2.8	0.25	10	50	0.37	10	50	0.55	20	25	0.75	10	50	1.5	10	50
600	2.3	0.18	20	30	0.37	20	30	0.55	20	30	0.75	15	40	1.1	15	40
750	1.9	0.18	25	30	0.25	25	30	0.55	25	30	0.75	25	30	1.1	25	30
900	1.6	0.12	30	30	0.25	30	30	0.37	30	30	0.55	30	30	0.75	30	30
1200	1.2	0.12	40	30	0.18	40	30	0.25	40	30	0.55	40	30	0.75	40	30
1500	0.93	0.09	50	30	0.18	50	30	0.25	50	30	0.37	50	30	0.55	50	30
1800	0.78	0.09	60	30	0.12	60	30	0.25	60	30	0.25	60	30	0.55	60	30
2400	0.58	0.06	60	40	0.12	60	40	0.18	60	40	0.25	60	40	0.55	60	40
3000	0.47	0.06	60	50	0.09	60	50	0.12	60	50	0.18	60	50	0.37	60	50
4000	0.35	0.06	80	50	0.06	80	50	0.12	80	50	0.12	80	50	0.25	80	50
5000	0.28	0.06	100	50	0.06	100	50	0.12	100	50	0.12	100	50	0.18	100	50

Sie können die Getriebeinheiten 025, 030, 040, 050, 063, 075, 090, 110, 130, 150 wählen und nach Ihren Anforderungen entsprechend kombinieren./  
 You can choose 025, 030, 040, 050, 063, 075, 090, 110, 130, 150 as combination unit to combine according to the fact your special needs.

## Vorstufen Stirnradgetriebe (PC)/ Pre-stage helical geared units (PC)

Die PC Konstruktion ist modular aufgebaut und kann daher als separate Einheit an jeden beliebigen Getriebemotortyp (PAM) angebaut werden, dessen verschiedene Möglichkeiten der Flansch-/Abtriebswellen auf Seite 11 zu finden sind. Die Montage des Vorstufenstirnradmoduls auf dem Hauptuntersetzungsgetriebe ist einfach wie bei jedem Motor mit Anbauflansch. Die Vorstufe kann nicht allein verwendet werden, sondern nur in Verbindung mit einem anderen Untersetzungsgetriebe./ The PC construction is modular and therefore it can be as a separate unit mounted on any type of fitted geared motor (PAM), whose the various possibilities of flange/output shafts can be found on page 11. Fitting the pre-stage helical module on the main reduction unit is easily done as for any motor with mounting flange. The pre-stage unit cannot be used by itself, but only coupled with another reduction unit.

### Material/ Material

Gehäuse aus Aluminiumlegierung/ Case in aluminium alloy

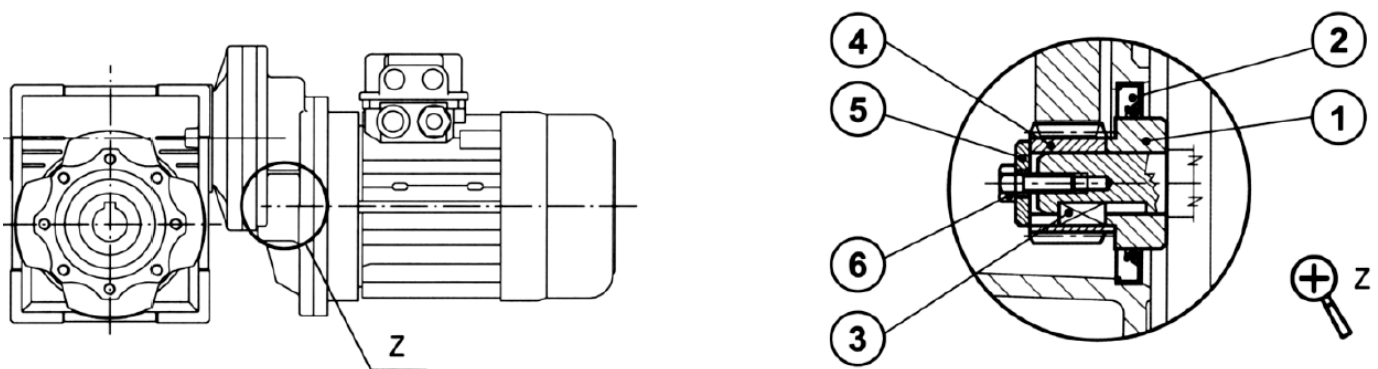
Zahnräder: 20CrMo, präzise bearbeitet auf der Basis der genauen Evolvente/ Gears: 20CrMo, machined accurately base on the accurate involute

### Kopplung an den Elektromotor/ Coupling to electric motor

Die korrekte Montage des Ritzels auf der Welle des Elektromotors erfordert die Einhaltung der folgenden Anweisungen/ Correctly fitting the pinion on the electric motor shaft requires you keep to the following instructions:

- a) Gründliche Reinigung der Elektromotorwelle/ Thoroughly clean the electric motor shaft
- b) Entfernen Sie die Motor Passfeder aus Ihrem Sitz/ Remove the motor key from its seat
- c) Montieren Sie die Buchse<sup>①</sup> auf der Antriebswelle wie in der Abbildung gezeigt. Um dies zu erleichtern, können Sie die Buchse auf ca. 70/80°C erwärmen/ Fit the bush<sup>①</sup> to the drive shaft as shown in the diagram. To make this easier, you can heat the bush to approximately 70/80°C
- d) Montieren Sie die mitgelieferte neue Passfeder<sup>③</sup> anstelle der zuvor entfernten Passfeder/ Fit the new key<sup>③</sup> provided in place of the one removed before hand
- e) Montieren Sie das Ritzel<sup>④</sup> mit den gleichen Vorsichtsmaßnahmen/ Fit the pinion<sup>④</sup> taking the same precautions
- f) Setzen Sie die Unterlegscheibe<sup>⑤</sup> ein und ziehen Sie sie mit der Schraube<sup>⑥</sup> fest/ Fit the washer<sup>⑤</sup> and tighten with the screw<sup>⑥</sup>
- g) Entfernen Sie die auf dem Sitz des Wellendichtrings angebrachte Gummikappe, wobei Sie vorsichtig vorgehen müssen, da die Vorstufe bereits mit Schmiermittel gefüllt ist./ Remove the rubber cap mounted on the seat of the oil seal, taking care since the pre-stage unit is already complete with lubricant.
- h) Montieren Sie den Wellendichtring<sup>②</sup> und anschließend die Motorbaugruppe, wobei darauf zu achten ist, dass die Lippe des Wellendichtrings nicht beschädigt wird/ Fit the oil seal<sup>②</sup> and then the motor assembly, taking care not to damage the lip of the oil seal

Für einen korrekten, vibrations -und geräuschfreien Betrieb empfehlen wir die Verwendung unserer ATG-Motoren/ For correct Operation, with no vibration or noise, it is recommended to use our ATG motors.



## Effizienz & Irreversibilität Charakter/ Efficiency & irreversibility Character

### Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad ist ein wichtiger Parameter des Untersetzungsgetriebes und hängt von den folgenden Parametern ab/ Efficiency is an important parameter of reducer, Efficiency depends on the following parameters:

- 1) Schrägungswinkel der Verzahnung/ Helix angle of gearing
- 2) Geschwindigkeit/ Driving speed
- 3) Einlaufzeit des Getriebes/ Running-in of gearing
- 4) Die Leistung von Öl, Öldichtung und Lager/ The performance of oil, oil seal and bearing

Die Tabelle mit den Daten auf Seite 15 zeigt die dynamische Effizienz ( $n_1=1400$ ) und die statischen Effizienzwerte. Beachten Sie, dass diese Werte erst nach einer Einlaufzeit des Getriebes erreicht werden. Die in den Katalogen angegebenen Drehmomentwerte  $Mn_2$  werden unter Berücksichtigung der stationären Leistung des Getriebes berechnet. Die oben genannten tatsächlichen Werte können Abweichungen aufweisen/ The mesh data table on page 15 shows dynamic efficiency ( $n_1=1400$ ) and static efficiency values. Remember that these values are only achieved after the unit has been run in. Torque values  $Mn_2$  indicated in the catalogues are calculated by considering the steady-state performance of the gearboxes. The actual values mentioned above may have deflection.

### Dynamische Irreversibilität/ Dynamic irreversibility

Dynamische Irreversibilität ist erreicht, wenn die Abtriebswelle sofort stoppt, wenn der Antrieb nicht mehr über die Schneckenwelle übertragen wird. Diese Bedingung erfordert einen dynamischen Wirkungsgrad von  $\eta_d < 0,4$  (siehe Tabelle auf Seite 15)/ Dynamic irreversibility is achieved when the output shaft stops instantly when drive is no longer transmitted through the worm shaft. This condition requires a dynamic efficiency of  $\eta_d < 0.4$  (see table on page 15)

### Statische Irreversibilität/ Static irreversibility

Die Irreversibilität des Stators wird erreicht, wenn das Getriebe im Stillstand ist und eine Last auf die Abtriebswelle die Schneckenwelle nicht antreiben kann. Diese Bedingung erfordert einen statischen Wirkungsgrad von  $\eta_s < 0,5$  (siehe Tabelle auf Seite 15)/ Stator irreversibility is achieved when the gear reducer at a standstill, the application of a load to the output shaft can't drive the worm shaft. This condition requires a static efficiency of  $\eta_s < 0.5$  (see table on page 15)

$\eta_d$	$>0.6$	$0.5-0.6$	$0.4-0.5$	$<0.4$
Dynamische Irreversibilität	Dynamische Drehbarkeit	Geringe dynamische Beweglichkeit	Gute dynamische Irreversibilität	Dynamische Irreversibilität
Dynamic Irreversibility	Dynamic veversibility	Low dynamic veversibility	Good dynamic irreversibility	Dynamic irreversibility

$\eta_s$	$>0.55$	$0.5-0.55$	$<0.5$
Statische Irreversibilität	Statische Drehbarkeit	Geringe statische Beweglichkeit	Statische Irreversibilität
Static Irreversibility	Static veversibility	Low static veversibility	Static irreversibility



**! Achtung!** Die Tabelle zeigt die ungefähren Irreversibilitätsklassen. Vibrationen und Erschütterungen können die Unumkehrbarkeit eines Getriebes beeinträchtigen. Da es praktisch unmöglich ist, eine völlige Unumkehrbarkeit zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung einer externen Bremse mit ausreichender Kapazität, um Erschütterungen beim Anfahren zu verhindern, wenn diese Umstände erforderlich sind. Für die Irreversibilitätsbedingungen eines kombinierten Getriebes ist zu berücksichtigen, dass der Wirkungsgrad der Gruppe durch das Produkt der Wirkungsgrade jedes einzelnen Getriebes gegeben ist, d. h.:  $\eta_{101} = \eta_1 \times \eta_2$  / **! Attention!** The Table shows approximate irreversibility classes. Vibrations and shocks can affect a gear reducer's irreversibility. As it is virtually impossible to provide and guarantee total non reversing, we recommend the use of an external brake with sufficient capability to prevent vibrations in duced starting, where these circumstances are required. For the irreversibility conditions of a combined geared unit one must consider that the efficiency of the group is given by the product of the efficiencies of each single reducer, i.e.:  $\eta_{101} = \eta_1 \times \eta_2$

Daten/ Data



KRV	i	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
025	Zf mx γ ηd ηs		4 1.3 25° 18' 0.85 0.71	3 1.3 19° 31' 0.83 0.67	2 1.3 13° 18' 0.79 0.60	2 0.995 11° 2' 0.76 0.56		1 1.3 6° 44' 0.68 0.45	1 0.995 5° 34' 0.64 0.41	1 0.8 4° 34' 0.59 0.36	1 0.67 3° 54' 0.56 0.33		
030	Zf mx γ ηd ηs	6 1.44 27° 13' 0.87 0.72	4 1.44 18° 55' 0.84 0.66	3 1.44 14° 25' 0.81 0.62	2 1.44 9° 44' 0.76 0.54	2 1.1 7° 49' 0.72 0.49	1 1.7 5° 33' 0.66 0.41	1 1.44 4° 54' 0.64 0.38	1 1.1 3° 55' 0.59 0.33	1 0.89 3° 17' 0.54 0.29	1 0.74 2° 43' 0.50 0.26	1 0.56 2° 07' 0.44 0.21	1 0.45 1° 43' 0.41 0.2
040	Zf mx γ ηd ηs	6 2.05 33° 37' 0.89 0.74	4 2.05 23° 54' 0.86 0.70	3 2.05 18° 23' 0.84 0.66	2 2.05 12° 30' 0.80 0.59	2 1.56 10° 03' 0.77 0.54	2 1.27 8° 45' 0.74 0.51	1 2.56 6° 19' 0.69 0.44	1 1.56 5° 04' 0.65 0.39	1 1.27 4° 24' 0.61 0.36	1 1.06 3° 42' 0.57 0.32	1 0.8 2° 52' 0.51 0.27	1 0.65 2° 29' 0.47 0.24
050	Zf mx γ ηd ηs	6 2.56 33° 30' 0.89 0.74	4 2.56 23° 47' 0.87 0.70	3 2.46 18° 19' 0.85 0.66	2 2.56 12° 27' 0.81 0.59	2 1.95 10° 03' 0.78 0.54	2 1.58 8° 33' 0.75 0.51	1 2.56 6° 18' 0.71 0.44	1 1.95 5° 04' 0.67 0.39	1 1.58 4° 18' 0.63 0.36	1 1.32 3° 38' 0.59 0.32	1 1 2° 52' 0.53 0.27	1 0.8 2° 17' 0.48 0.24
063	Zf mx γ ηd ηs		4 3.25 24° 31' 0.88 0.70	3 3.25 18° 53' 0.86 0.66	2 3.25 12° 51' 0.82 0.59	2 2.48 10° 29' 0.80 0.55	2 2 8° 45' 0.77 0.51	1 3.25 6° 30' 0.73 0.44	1 2.48 5° 17' 0.69 0.40	1 2 4° 24' 0.65 0.36	1 1.68 3° 49' 0.62 0.33	1 1.27 2° 59' 0.56 0.28	1 1.02 2° 26' 0.51 0.24
075	Zf mx γ ηd ηs		4 3.95 26° 38' 0.88 0.71	3 3.95 20° 37' 0.87 0.68	2 3.95 14° 05' 0.84 0.61	2 3 11° 19' 0.81 0.57	2 2.42 9° 29' 0.79 0.53	1 3.95 7° 09' 0.76 0.47	1 3 5° 43' 0.72 0.41	1 2.42 4° 46' 0.68 0.37	1 2.02 4° 01' 0.64 0.34	1 1.54 3° 17' 0.59 0.29	1 1.24 2° 44' 0.55 0.26
090	Zf mx γ ηd ηs		4 4.84 29° 05' 0.89 0.72	3 4.84 22° 39' 0.88 0.69	2 4.84 15° 33' 0.85 0.63	2 3.69 12° 50' 0.83 0.59	2 2.98 10° 53' 0.81 0.56	1 4.84 7° 55' 0.78 0.49	1 3.69 6° 30' 0.74 0.44	1 2.98 5° 29' 0.71 0.41	1 2.5 4° 46' 0.68 0.37	1 1.89 3° 45' 0.63 0.32	1 1.52 3° 06' 0.59 0.28
110	Zf mx γ ηd ηs		4 5.875 28° 15' 0.89 0.72	3 5.875 21° 57' 0.88 0.69	2 5.875 15° 02' 0.86 0.62	2 4.62 14° 42' 0.85 0.62	2 3.73 12° 33' 0.83 0.59	1 5.875 7° 39' 0.79 0.48	1 4.62 7° 29' 0.77 0.48	1 3.73 6° 21' 0.74 0.44	1 3.13 5° 33' 0.72 0.41	1 2.37 4° 27' 0.67 0.36	1 1.91 3° 46' 0.63 0.32
130	Zf mx γ ηd ηs		4 6.97 28° 43' 0.90 0.72	3 6.97 22° 20' 0.89 0.69	2 6.97 15° 19' 0.87 0.63	2 5.4 13° 47' 0.85 0.61	2 4.37 11° 54' 0.84 0.58	1 6.97 7° 48' 0.80 0.49	1 5.4 7° 00' 0.78 0.46	1 4.37 6° 01' 0.75 0.43	1 3.67 5° 16' 0.73 0.40	1 2.77 4° 08' 0.68 0.34	1 2.23 3° 27' 0.64 0.30
150	Zf mx γ ηd ηs		6 5.5 32° 09' 0.91 0.73	4 6.2 26° 30' 0.9 0.72	3 5.5 17° 27' 0.88 0.66	2 6.5 13° 25' 0.87 0.62	2 5 11° 19' 0.84 0.57	2 4.2 9° 56' 0.83 0.54	1 6.2 8° 48' 0.79 0.46	1 5 5° 43' 0.76 0.42	1 4.2 5° 0.74 0.40	1 3.2 4° 10' 0.69 0.34	1 2.55 3° 14' 0.64 0.29





Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page				
	186.7	2.6	7.5	503	4.2	025	5614	47				
	140	3.4	10	553	3.5							
	93.3	4.9	15	633	2.5							
	70	6.2	20	697	2							
	56	7.5	25	751	1.8							
	46.7	8.3	30	798	1.6							
	35	10	40	878	1.3							
	28	12	50	946	0.9							
	23.3	14	60	1006	0.7							
		186.7	2.6	7.5	683				6.9	030	5614	48
140		3.3	10	752	5.4							
93.3		4.7	15	861	3.8							
70		5.9	20	948	3							
56		6.8	25	1021	3							
46.7		7.9	30	1085	2.5							
35		9.7	40	1194	1.9							
28		11	50	1286	1.5							
23.3		12	60	1367	1.3							
17.5		14	80	1504	0.9							
	14	25	100	1620	1.3	025/030	5614	62				
	9.3	33	150	1830	0.9							
	7	41	200	1830	0.7							
	5.6	45	250	1830	0.8							
	4.7	56	300	3490	1.2							
0.06 (5614)	3.5	69	400	3490	0.9	025/040	5614	62				
	2.8	94	500	3490	0.7							
	2.3	100	600	3490	0.6							
	1.9	115	750	3490	0.5							
	1.6	125	900	3490	0.5							
	1.2	153	1200	3490	0.4							
	0.93	185	1500	3490	0.3							
	0.78	198	1800	3490	0.3							
	0.58	247	2400	3490	0.2							
	0.47	280	3000	3490	0.2							
	0.35	295	4000	3490	0.1							
	0.28	348	5000	3490	0.1							
		4.7	55	300	3490				1.3	030/040	5614	63
		3.5	67	400	3490				0.9			
		2.8	88	500	3490				0.6			
2.3		95	600	3490	0.7							
1.9		103	750	3490	0.6							
1.6		118	900	3490	0.5							
1.2		143	1200	3490	0.4							
0.93		166	1500	3490	0.4							
0.78		184	1800	3490	0.3							
0.58		217	2400	3490	0.2							
0.44		247	3200	3490	0.2							
0.35		278	4000	3490	0.1							
0.28		327	5000	3490	0.1							
		1.6	118	900	4840	1	030/050	5614	63			
		1.2	143	1200	4840	0.7						
	0.93	166	1500	4840	0.7							
	0.78	184	1800	4840	0.7							
	0.58	227	2400	4840	0.5							
	0.47	256	3000	4840	0.4							
	0.35	278	4000	4840	0.3							
	0.29	316	4800	4840	0.3							



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	Fr <sub>2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page
0.06 (5614)	0.93	173	1500	6270	1.1	030/063	5614	63
	0.78	191	1800	6270	0.9			
	0.58	227	2400	6270	0.8			
	0.47	256	3000	6270	0.7			
	0.35	295	4000	6270	0.6			
	0.28	327	5000	6270	0.4			
	0.58	267	2400	7380	1.1	040/075	5614	64
	0.47	305	3000	7380	0.8			
	0.35	360	4000	7380	0.7			
	0.28	409	5000	7380	0.5			
	0.47	329	3000	8180	1.4	040/090	5614	64
	0.35	393	4000	8180	1.3			
0.28	430	5000	8180	1				
0.09 (5612) (5624)	373.3	2.0	7.5	399	3.9	025	5612	47
	280	2.6	10	439	3.4			
	186.7	3.8	15	503	2.4			
	140	4.9	20	553	1.9			
	112	5.9	25	590	1.5			
	93.3	6.7	30	633	1.3			
	70	8.5	40	697	1.1			
	56	10.0	50	751	0.9			
	186.7	3.9	7.5	503	2.8	025	5624	47
	140	5.1	10	553	2.4			
	93.3	7.3	15	633	1.6			
	70	9.3	20	697	1.3			
	56	11	25	751	1.2			
	46.7	13	30	798	1.1			
	35	16	40	878	0.9			
	373.3	2.0	7.5	542	6.5	030	5612	48
	280	2.6	10	597	5			
	186.7	3.7	15	683	3.5			
	140	4.7	20	752	2.5			
	112	5.5	25	810	2.8			
	93.3	6.4	30	861	2.3			
	70	8.0	40	948	1.7			
	56	9.4	50	1021	1.4			
	46.7	10	60	1085	1.1			
	35	13	80	1194	0.9			
	186.7	3.9	7.5	683	4.6	030	5624	48
	140	5.0	10	752	3.6			
	93.3	7.0	15	861	2.5			
	70	8.8	20	948	2			
	56	10	25	1021	1.9			
	46.7	12	30	1085	1.7			
	35	14	40	1194	1.2			
	28	17	50	1286	1			
	23.3	18	60	1367	0.9			
	28	18	100	1286	1.6	025/030	5612	62
	18.7	25	150	1472	1.1			
14	31	200	1620	0.9				
14	37	100	1620	0.8	025/030	5624	62	
9.3	50	150	1830	0.6				
7	61	200	1830	0.5				
5.6	68	250	1830	0.5				
4.7	77	300	1830	0.4				
3.5	106	400	1830	0.3				
2.8	117	500	1830	0.3				



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page	
0.09 (5612) (5624)	2.3	135	600	1830	0.2	025/30	5624	62	
	1.9	149	750	1830	0.2				
	1.6	167	900	1830	0.2				
	1.2	201	1200	1830	0.1				
	0.93	231	1500	1830	0.1				
	0.78	264	1800	1830	0.1				
	0.58	311	2400	1830	0.1				
	0.47	347	3000	1830	0.1				
	28	19	50	2475	2	040	5624	49	
	23.3	21	60	2630	1.7				
	17.5	25	80	2895	1.3				
	14	29	100	3118	1				
	9.3	43	300	3490	1.6	025/040	5612	62	
	7	52	400	3490	1.2				
	5.6	71	500	3490	0.8				
	4.7	82	300	3490	0.8	030/040	5624	63	
	3.5	103	400	4840	1.2	030/050	5624	63	
	2.8	120	500	4840	1				
	2.3	146	600	4840	0.9				
	1.9	158	750	4840	0.8				
	1.6	177	900	4840	0.7				
	1.6	188	900	6270	1	030/063	5624	63	
	1.2	222	1200	6270	0.9				
	0.93	259	1500	6270	0.7				
	0.93	305	1500	7380	1.1	040/075	5624	64	
	0.78	331	1800	7380	1				
	0.58	400	2400	7380	0.7				
	0.47	494	3000	8180	0.9	040/090	5624	64	
0.35	589	4000	8180	0.8					
0.12 (5622) (6314)	373.3	2.7	7.5	399	3	025	5622	47	
	280	3.5	10	439	2.6				
	186.7	5.1	15	503	1.8				
	140	6.5	20	553	1.4				
	112	7.9	25	590	1.1				
	93.3	9.0	30	633	1				
	70	11	40	697	0.8				
	186.7	5.2	7.5	683	3.4	030	6314	48	
	140	6.6	10	752	2.7				
	93.3	9.3	15	861	1.9				
	70	12	20	948	1.5				
	56	14	25	1021	1.5				
	46.7	16	30	1085	1.3				
	35	19	40	1194	0.9				
	28	22	50	1286	0.8				
	46.7	17	30	2087	2.6	040	6314	49	
	35	21	40	2298	1.9				
	28	25	50	2475	1.5				
	23.3	28	60	2630	1.3				
	17.5	33	80	2895	1				
	14	38	100	3118	0.8				
	18.7	42	75	2833	1.2	PC063-	040	6314	58
	15.6	46	90	3011	1.2				
	11.7	57	120	3314	0.9				
	9.3	66	150	3490	0.7				
	7.8	74	180	3490	0.6				
	23.3	29	60	3610	2.3	050	6314	50	
	17.5	35	80	3973	1.9				
	14	39	100	4280	1.4				



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page	
0.12 (5622) (6314)	9.3	68	150	4840	1.3	PC063-	050	6314	58
	7.8	75	180	4840	1.1				
	5.8	88	240	4840	0.8				
	4.7	98	300	4840	0.7				
	4.7	112	300	4840	1.2	030/050		6314	63
	3.5	138	400	4840	0.9				
	2.8	160	500	4840	0.7				
	5.8	92	240	6270	1.5	PC063-	063	6314	59
	4.7	103	300	6270	1.2				
	2.8	168	500	6270	1.3	030/063		6314	63
	2.3	199	600	6270	1.1				
	1.9	217	750	6270	0.9				
	1.6	279	900	7380	1.2	040/075		6314	64
	1.2	344	1200	7380	0.9				
	0.78	470	1800	8180	0.9	040/090		6314	64
	0.58	593	2400	8180	0.9				
0.47	731	3000	10320	1.2	050/110		6314	64	
0.35	884	4000	10320	1					
0.28	1023	5000	10320	0.8					
0.18 (6312) (6324) (7116)	373.3	4.0	7.5	542	3.2	030		6312	48
	280	5.2	10	597	2.5				
	186.7	7.4	15	683	1.7				
	140	9.5	20	752	1.3				
	112	11	25	810	1.4				
	93.3	13	30	861	1.1				
	70	16	40	948	0.9				
	186.7	7.7	7.5	683	2.3	030		6324	48
	140	10	10	752	1.8				
	93.3	14	15	861	1.3				
	70	18	20	948	1				
	56	20	25	1021	0.9				
	46.7	24	30	1085	0.8				
	93.3	14	30	1657	2.4	040		6312	49
	70	17	40	1824	1.8				
	56	21	50	1964	1.4				
	70	19	20	1824	2	040		6324	49
	56	23	25	1964	1.7				
	46.7	25	30	2087	1.7				
	35	32	40	2298	1.3				
	28	37	50	2475	1				
	23.3	42	60	2630	0.8				
	45	28	20	2113	1.5	040		7116	49
	36	34	25	2276	1.3				
	30	38	30	2419	1.3				
	22.5	47	40	2662	1				
	18.7	64	75	2833	0.8	PC063-	040	6324	58
	15.6	70	90	3011	0.8				
	11.7	85	120	3314	0.6				
	46.7	24	60	2865	2.1	050		6312	50
	35	30	80	3153	1.5				
	28	34	100	3397	1.2				
35	33	40	3153	2.3	050		6324	50	
28	39	50	3397	1.9					
23.3	44	60	3610	1.6					
17.5	52	80	3973	1.2					
14	59	100	4280	0.9					
18	56	50	3936	1.4	050		7116	50	
15	63	60	4183	1.1					



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	Fr <sub>2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page
0.18 (6312) (6324) (7116)	11.3	75	80	4604	0.9	050	7116	50
	18.7	64	75	3889	1.4	PC063-	050 6324	58
	15.6	71	90	4132	1.5			
	11.7	87	120	4548	1.1			
	9.3	101	150	4840	0.9			
	7.8	113	180	4840	0.7			
	5.8	133	240	4840	0.6			
	12	95	75	4506	1.2	PC071-	050 7116	59
	10	105	90	4788	1.4			
	7.5	126	120	4840	1			
	15	66	60	5467	2.1	063	7116	51
	11.3	79	80	6018	1.6			
	9	90	100	6270	1.4			
	9.3	103	150	6270	1.7	PC063-	063 6324	59
	7.8	117	180	6270	1.4			
	5.8	139	240	6270	1			
	4.7	155	300	6270	0.8			
	12	97	75	5889	2.2	PC071-	063 7116	59
	10	107	90	6259	2.4			
	7.5	131	120	6270	1.8			
	6	152	150	6270	1.4			
	5	168	180	6270	1.2			
	3.8	197	240	6270	0.9			
	3	218	300	6270	0.7			
	3.5	216	400	6270	1	030/063	6324	63
	2.8	252	500	6270	0.8			
	5	179	180	7380	1.7	PC071-	075 7116	60
	3.8	211	240	7380	1.2			
	3	235	300	7380	1			
	2.3	336	600	7380	1.1	040/075	6324	64
	1.9	371	750	7380	0.9			
	1.6	419	900	7380	0.8			
1.2	544	1200	8180	1	040/090	6324	64	
0.93	647	1500	8180	0.8				
0.78	727	1800	10320	1.5	050/110	6324	64	
0.58	948	2400	10320	1.1				
0.25 (6322) (7114) (7126)	373.3	5.6	7.5	542	2.3	030	6322	48
	280	7.2	10	597	1.8			
	186.7	10	15	683	1.3			
	140	13	20	752	0.9			
	112	15	25	810	1			
	93.3	18	30	861	0.8			
	186.7	11	7.5	1315	3.6	040	7114	49
	140	14	10	1447	2.8			
	93.3	20	15	1657	1.9			
	70	26	20	1824	1.5			
	56	32	25	1964	1.2			
	46.7	35	30	2087	1.3			
	30	44	40	2298	0.9			
	120	17	7.5	1524	2.6	040	7126	49
	90	22	10	1677	2			
	60	31	15	1920	1.4			
	45	39	20	2113	1.1			
	36	48	25	2276	0.9			
	30	53	30	2419	0.9			
	35	42	80	3153	1.1	050	6322	50
28	48	100	3397	0.8				
70	27	20	2503	2.7	050	7114	50	



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	Fr <sub>2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page					
	56	32	25	2696	2.2	050	7114	50					
	46.7	36	30	2865	2.3								
	35	46	40	3153	1.7								
	28	54	50	3397	1.4								
	23.3	60	60	3610	1.1								
	17.5	72	80	3973	0.9								
		45	40	20	2900	1.9	050	7126	50				
		36	48	25	3124	1.5							
		30	54	30	3320	1.7							
		22.5	67	40	3654	1.2							
		18	78	50	3936	1							
		15	88	60	4183	0.8							
		18.7	88	75	3889	1	PC071-	050	7114	59			
		15.6	98	90	4132	1.1							
		11.7	121	120	4548	0.8							
		28	55	50	4440	2.4	063	7114	51				
		23.3	64	60	4719	2							
		17.5	76	80	5193	1.6							
		14	87	100	5595	1.4							
		18	81	50	5145	1.8	063	7126	51				
		15	92	60	5467	1.5							
11.3		110	80	6018	1.2								
9		125	100	6270	1								
0.25 (6322) (7114) (7126)	18.7	91	75	5083	1.8	PC071-	063	7114	59				
	15.6	100	90	5401	2								
	11.7	125	120	5945	1.5	PC071-	063	7126	59				
	9.3	143	150	6270	1.2								
	7.8	163	180	6270	1								
	5.8	192	240	6270	0.7								
	4.7	215	300	6270	0.6								
	12	135	75	5889	1.6								
	10	148	90	6259	1.8	030/063	6322	63					
	7.5	181	120	6270	1.3								
	6	211	150	6270	1	075	7114	52					
	7	150	400	6270	1.4								
	5.6	175	500	6270	1.2								
	17.5	80	80	6130	2.3								
	14	94	100	6603	1.9								
	11.3	116	80	7103	1.7				075	7126	52		
	9	133	100	7380	1.4								
		9.3	151	150	7380	1.7	PC071-	075	7114	60			
		7.8	172	180	7380	1.4							
		5.8	201	240	7380	1.1							
		4.7	230	300	7380	0.9							
12		139	75	6952	2.4	PC071-					075	7126	60
10		155	90	7380	2.5								
7.5	191	120	7380	1.9									
6	219	150	7380	1.5									
5	248	180	7380	1.2									
	3.5	321	400	7380	1.1	040/075	7114	64					
	2.8	375	500	7380	0.8								
	5	263	180	8180	1.9	PC071-	090	7126	60				
	3.8	318	240	8180	1.4								
	3	358	300	8180	1.1								
		2.3	488	600	8180	1.2	040/090	7114	64				
		1.9	553	750	8180	0.9							
		1.6	612	900	8180	0.8							
		1.2	776	1200	10320	1.3	050/110	7114	64				

Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...



P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page
0.25 (6322) (7114) (7126)	0.93	924	1500	10320	1.2	050/110	7114	64
	0.78	1010	1800	10320	1.1			
	0.58	1358	2400	13500	1	063/130	7114	65
	0.47	1626	3000	13500	0.8			
	0.35	1910	4000	13500	0.6			
	0.28	2132	5000	13500	0.5			
	0.78	1119	1800	18000	1.8	063/150	7114	65
	0.58	1446	2400	18000	1.8			
	0.47	1713	3000	18000	1.4			
	0.35	2026	4000	18000	0.9			
	0.28	2251	5000	18000	0.7			
	373.3	8.3	7.5	1044	3.3	040	7112	49
	280	11	10	1149	2.6			
	186.7	16	15	1315	1.9			
	140	20	20	1447	1.4			
	112	25	25	1559	1.1			
0.37 (7112) (7124) (8016)	186.7	16	7.5	1315	2.4	040	7124	49
	140	21	10	1447	1.9			
	93.3	30	15	1657	1.3			
	70	39	20	1824	1			
	56	47	25	1964	0.8			
	46.7	52	30	2087	0.8			
	112	25	25	2140	2	050	7112	50
	93.3	29	30	2274	2.2			
	70	37	40	2503	1.6			
	56	44	50	2696	1.2			
	46.7	50	60	2865	1			
	35	62	80	3153	0.7			
	140	21	10	1987	3.3	050	7124	50
	93.3	31	15	2274	2.4			
	70	39	20	2503	1.8			
	56	47	25	2696	1.5			
	46.7	54	30	2865	1.5			
	35	68	40	3153	1.1			
	28	80	50	3397	0.9			
	23.3	89	60	3610	0.8			
	120	25	7.5	2091	3.3	050	8016	50
	90	33	10	2302	2.5			
	60	47	15	2635	1.8			
	45	59	20	2900	1.3			
	36	72	25	3124	1			
	30	80	30	3320	1.1			
	35	70	40	4122	2.1	063	7124	51
	28	82	50	4440	1.6			
23.3	94	60	4719	1.4				
17.5	113	80	5193	1.1				
14	129	100	5595	0.9				
45	60	20	3791	2.4	063	8016	51	
36	73	25	4084	1.9				
30	82	30	4339	2.1				
22.5	102	40	4776	1.6				
18	120	50	5145	1.2				
15	137	60	5467	1				
18.7	134	75	5083	1.2	PC071-	063	7124	59
15.6	148	90	5401	1.4				
11.7	185	120	5945	1				
9.3	212	150	6270	0.8				

Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...



P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	Fr <sub>2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page	
0.37 (7112) (7124) (8016)	9.3	212	150	6270	0.8				
	9.3	182	300	6270	1.3	030/063	7112	63	
	7	222	400	6270	1				
	23.3	97	60	5569	2	075	7124	52	
	17.5	119	80	6130	1.6				
	14	139	100	6603	1.3				
	18	124	50	6073	1.8	075	8016	52	
	15	141	60	6453	1.5	040/075	8016	64	
	11.3	172	80	7103	1.2				
	9	196	100	7380	1				
	18.7	138	75	6000	1.8	PC071-	075	7124	60
	15.6	154	90	6375	1.9				
	11.7	191	120	7017	1.5				
	9.3	223	150	7380	1.1				
	7.8	254	180	7380	0.9				
	12	206	75	6952	1.6	PC080-	075	8016	60
	10	230	90	7380	1.7				
	7.5	283	120	7380	1.3				
	6	324	150	7380	1				
	4.7	383	300	7380	1	040/075	7124	64	
	3.5	474	400	7380	0.7				
	11.3	184	80	7859	1.7	090	8016	53	
	9	212	100	8180	1.3				
	7.8	268	180	8180	1.5	PC071-	090	7124	60
	5.8	321	240	8180	1.1				
	4.7	371	300	8180	0.9				
	6	347	150	8180	1.6	PC080-	090	8016	61
	5	389	180	8180	1.3				
	3.8	471	240	8180	1				
	4.7	406	300	8180	1.5	040/090	7124	64	
	3.5	505	400	8180	1.2				
	2.8	593	500	8180	0.9				
2.3	722	600	8180	0.8					
3.8	509	240	10320	1.6	PC080-	110	8016	61	
3	577	300	10320	1.3					
1.9	837	750	10320	1.3	050/110	7124	64		
1.6	928	900	10320	1.2					
1.2	1148	1200	10320	0.8					
0.93	1444	1500	13500	1.1	063/130	7124	65		
0.78	1586	1800	13500	0.9					
0.78	1774	1800	18000	1.2	063/150	7124	65		
0.58	2141	2400	18000	1.2					
0.47	2535	3000	18000	0.9					
0.55 (7122) (8014) (8026)	373.3	12	7.5	1044	2.2	040	7122	49	
	280	16	10	1149	1.8				
	186.7	24	15	1315	1.3				
	140	30	20	1447	0.9				
	112	37	25	1559	0.8				
	140	31	20	1987	1.7	050	7122	50	
	112	38	25	2140	1.4				
	93.3	43	30	2274	1.5				
	70	55	40	2503	1.1				
	56	65	50	2696	0.8				
46.7	74	60	2865	0.7					





Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page	
0.55 (7122) (8014) (8026)	186.7	24	7.5	1805	2.9	050	8014	50	
	140	32	10	1987	2.2				
	93.3	46	15	2274	1.6				
	70	59	20	2503	1.2				
	56	70	25	2696	1				
	46.7	80	30	2865	1				
	120	37	7.5	2091	2.2	050	8026	50	
	90	48	10	2302	1.7				
	60	69	15	2635	1.2				
	45	88	20	2900	0.9				
	70	56	40	3272	1.9	063	7122	51	
	56	68	50	3524	1.5				
	46.7	78	60	3745	1.2				
	35	96	80	4122	0.9				
	28	111	100	4440	0.7	063	7122	51	
	70	60	20	3272	2.2	063	8014	51	
	56	72	25	3524	1.8				
	46.7	82	30	3745	1.9				
	35	104	40	4122	1.4				
	28	122	50	4440	1.1				
	23.3	140	60	4719	0.9				
	60	70	15	3444	2.2	063	8026	51	
	45	90	20	3791	1.6				
	36	108	25	4084	1.3				
	30	123	30	4339	1.4				
	22.5	152	40	4776	1.1				
	35	99	80	4865	1.3	075	7122	52	
	28	116	100	5241	1				
	35	108	40	4865	2	075	8014	52	
	28	128	50	5241	1.6				
	23.3	144	60	5569	1.4				
	17.5	177	80	6130	1.1				
	14	206	100	6603	0.9				
	30	124	30	5122	2	075	8026	52	
	22.5	156	40	5637	1.5				
	18	184	50	6073	1.2				
	15	210	60	6453	1				
	18.7	205	75	6000	1.2	PC080-	075	8014	60
	15.6	230	90	6375	1.3				
	11.7	284	120	7017	1				
	9.3	332	150	7380	0.8				
	12	306	75	6952	1.1	PC080-	075	8026	60
10	341	90	7380	1.1					
17.5	189	80	6783	1.5	090	8014	53		
14	221	100	7306	1.2					
18	196	50	6719	2	090	8026	53		
15	224	60	7140	1.6					
11.3	274	80	7859	1.1					
9	315	100	8180	0.9					
15.6	240	90	7054	2.3	PC080-	090	8014	61	
11.7	297	120	7764	1.6					
9.3	355	150	8180	1.3					
7.8	398	180	8180	1					
10	357	90	8174	2	PC080-	090	8026	61	
7.5	441	120	8180	1.4					
6	516	150	8180	1.1					
5	578	180	8180	0.9					



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	Fr <sub>2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page	
0.55 (7122) (8014) (8026)	9.3	305	300	8180	2	040/090	7122	64	
	7	375	400	8180	1.5				
	5.6	441	500	8180	1.2				
	175	201	80	8571	2.6	110	8014	54	
	14	236	100	9232	2				
	11.3	293	80	9931	1.9	110	8026	54	
	9	344	100	10320	1.5				
	7.8	425	180	10320	1.8	PC080-	110	8014	61
	5.8	513	240	10320	1.3				
	4.7	597	300	10320	1				
	7.5	462	120	10320	2.6	PC080-	110	8026	61
	6	552	150	10320	2				
	5	620	180	10320	1.6				
	3.8	756	240	10320	1.1				
	4.7	615	300	10320	2	050/110	8014	64	
	3.5	810	400	10320	1.4	050/110	8014	64	
	2.8	938	500	10320	1.1				
	2.3	1096	600	10320	1				
	1.9	1244	750	10320	0.9				
	3.8	756	240	13500	1.6	PC080-	130	8026	61
3	858	300	13500	1.3					
2.8	957	500	13500	1.6	063/130	8014	65		
1.9	1382	750	13500	1.2					
1.2	2057	1200	13500	0.8					
0.78	2638	1800	18000	0.8	063/150	8014	65		
0.58	3182	2400	18000	0.8					
0.75 (8012) (8024) (90S6)	373.3	17	7.5	1433	3	050	8012	50	
	280	22	10	1577	2.4				
	186.7	31	15	1805	1.7				
	140	41	20	1987	1.3				
	112	49	25	2140	1				
	93.3	56	30	2274	1.1				
	186.7	33	7.5	1805	2.1	050	8024	50	
	140	43	10	1987	1.6				
	93.3	62	15	2274	1.2				
	70	80	20	2503	0.9				
	140	43	20	2597	2.3	063	8012	51	
	112	52	25	2797	1.8				
	93.3	60	30	2973	2				
	70	77	40	3272	1.4				
	56	92	50	3524	1.1				
	46.7	106	60	3745	0.9				
	93.3	63	15	2973	2.2	063	8024	51	
	70	82	20	3272	1.6				
	56	98	25	3524	1.3				
	46.7	112	30	3745	1.4				
35	141	40	4122	1					
120	51	7.5	2734	2.9	063	90S6	51		
90	67	10	3009	2.3					
60	96	15	3444	1.6					
45	123	20	3791	1.2					
36	147	25	4084	0.9					
30	167	30	4339	1					
46.7	107	60	4421	1.3	075	8012	52		
28	159	100	5241	0.8					



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page	
0.75 (8012) (8024) (90S6)	56	101	25	4160	2	075	8024	52	
	46.7	117	30	4421	2				
	35	147	40	4865	1.5				
	28	174	50	5241	1.2				
	23.3	197	60	5569	1				
	60	97	15	4065	5.4	075	90S6	52	
	45	124	20	4474	1.9				
	36	149	25	4820	1.4				
	30	170	30	5122	1.5				
	22.5	213	40	5637	1.1				
	18.7	280	75	6000	0.9	PC080-	075	8024	60
	15.6	313	90	6375	1				
	35	143	80	5383	1.6	090		8012	53
	28	169	100	5799	1.2				
	28	182	50	5799	1.8	090		8024	53
	23.3	209	60	6163	1.5				
	17.5	258	80	6783	1.1				
	14	302	100	7306	0.9				
	30	179	30	5667	2.6	090		90S6	53
	22.5	226	40	6238	1.8				
	18	267	50	6719	1.4	090		90S6	53
	15	306	60	7140	1.1				
	15.6	327	90	7054	1.7	PC080-	090	8024	61
	11.7	405	120	7764	1.2				
	9.3	483	150	8180	0.9				
	7.8	543	180	8180	0.7				
	7	512	400	8180	1.1	040/090		8012	64
	5.6	601	500	8180	0.9				
	17.5	274	80	8571	1.9	110		8024	54
	14	322	100	9232	1.5				
	15	325	60	9023	2.1	110		90S6	54
	11.3	399	80	9931	1.4				
	9	470	100	10320	1.1				
	11.7	430	120	9811	2.2	PC080-	110	8024	61
	9.3	506	150	10320	1.7				
	7.8	580	180	10320	1.3				
	5.8	700	240	10320	0.9				
	12.4	393	73	9614	3.2	PC090-	110	90S6	61
	9.3	508	96.8	10320	2.3				
	7.4	607	121	10320	1.8				
6.2	682	145.2	10320	1.5					
4.6	832	193.6	10320	1					
9.3	424	300	10320	2.8	050/110		8012	64	
7	553	400	10320	2.1					
5.6	640	500	10320	1.6					
4.7	838	300	10320	1.5	050/110		8024	64	
3.5	1105	400	10320	1.1					
11.3	399	80	12989	2.1	130		90S6	55	
9	470	100	13500	1.7					
5.8	712	240	13500	1.4	PC080-	130	8024	61	
4.7	813	300	13500	1.1					
12.4	399	73	12575	4.4	PC090-	130	90S6	61	
9.3	508	96.8	13500	3.2					
7.4	607	121	13500	2.6					
6.2	682	145.2	13500	2.1					
4.6	832	193.6	13500	1.5					
3.7	944	242	13500	1.2					



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	Fr <sub>2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page
0.75 (8012) (8024) (90S6)	2.8	1305	500	13500	1.1	063/130	8024	65
	2.3	1557	600	13500	1			
	1.9	1772	750	13500	0.9			
	1.6	2014	900	13500	0.8			
	2.8	1291	500	18000	1.8	063/150	8024	65
	2.3	1529	600	18000	1.7			
	1.9	1783	750	18000	1.3			
	1.6	2215	900	18000	0.9			
	1.2	2680	1200	18000	1			
1.1 (8022) (90L6) (90S4)	373.3	25	7.5	1433	2.1	050	8022	50
	280	33	10	1577	1.6			
	186.7	48	15	1805	1.2			
	140	62	20	1987	0.9			
	186.7	46	15	2359	2.1	063	8022	51
	140	60	20	2597	1.6			
	112	72	25	2797	1.2			
	93.3	82	30	2973	1.4			
	70	104	40	3272	1			
	120	75	7.5	2734	2	063	90L6	51
	90	98	10	3009	1.5			
	60	140	15	3444	1.1			
	45	180	20	3791	0.8			
	186.7	50	7.5	2359	2.6	063	90S4	51
	140	65	10	2597	2			
	93.3	92	15	2973	1.5			
	70	120	20	3272	1.1			
	56	144	25	3524	0.9	063	90S4	51
	46.7	164	30	3745	1			
	112	77	25	3302	1.9	075	8022	52
	93.3	89	30	3509	1.9			
	70	114	40	3862	1.4			
	56	137	50	4160	1.1			
	46.7	157	60	4421	0.9			
	90	98	10	3551	2.3	075	90L6	52
	60	142	15	4065	1.6			
	45	182	20	4474	1.3			
	36	219	25	4820	1			
	30	249	30	5122	1			
	93.3	95	15	3509	2.1	075	90S4	52
	70	122	20	3862	1.7			
	56	148	25	4160	1.3			
	46.7	171	30	4421	1.3			
	35	216	40	4865	1			
	35	210	80	5383	1.1	090	8022	53
	28	248	100	5799	0.8			
	36	228	25	5333	1.6	090	90L6	53
	30	263	30	5667	1.8			
	22.5	331	40	6238	1.2			
	18	391	50	6719	1			
15	448	60	7140	0.8				
35	222	40	5383	1.6				
28	266	50	5799	1.3				
23.3	307	60	6163	1				
22.5	345	40	7882	2.3	110	90L6	54	
18	414	50	8491	1.8				
15	476	60	9023	1.4				
11.3	586	80	9931	1				



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page	
1.1 (8022) (90L6) (90S4)	28	278	50	7328	2.3	110	90S4	54	
	23.3	325	60	7787	1.9				
	17.5	402	80	8571	1.3				
	14	473	100	9232	1				
	12.4	576	73	9614	2.2	PC090-	110	90L6	61
	9.3	746	96.8	10320	1.6				
	7.4	890	121	10320	1.2				
	6.2	1000	145.2	10320	1				
	19.3	392	73	8298	2.5	PC090-	110	90S4	61
	14.5	508	96.8	9133	1.8				
	11.6	599	121	9838	1.5				
	9.6	686	145.2	10320	1.1				
	7.2	828	193.6	10320	0.8				
	9.3	621	300	10320	1.9	050/110		8022	64
	7	810	400	10320	1.4				
	5.6	938	500	10320	1.1				
	11.3	586	80	12989	1.4	130		90L6	55
	9	689	100	13500	1.1				
	17.5	408	80	11210	2.1	130		90S4	55
	14	480	100	12076	1.5				
	12.4	585	73	12575	3	PC090-	130	90L6	61
	9.3	746	96.8	13500	2.2				
	7.4	890	121	13500	1.7				
	6.2	1000	145.2	13500	1.4				
	4.6	1220	193.6	13500	1				
	19.3	398	73	10853	3.5	PC090-	130	90S4	61
	14.5	508	96.8	11945	2.6				
	11.6	608	121	12868	2	PC090-	130	90S4	61
	9.6	686	145.2	13500	1.6				
	7.2	843	193.6	13500	1.2				
	5.8	962	242	13500	0.9				
	4.7	1274	300	13500	1.3	063/130		90S4	65
3.5	1621	400	13500	1					
2.8	1913	500	13500	0.8					
9.3	753	150	18000	3.1	063/150		90S4	65	
7	956	200	18000	2.4					
5.6	1175	250	18000	1.7					
4.7	1364	300	18000	1.7					
3.5	1619	400	18000	1.6					
2.8	1893	500	18000	1.2					
2.3	2242	600	18000	1.2					
1.9	2616	750	18000	0.9					
1.5 (90S2) (90L4) (100L6)	373.3	34	7.5	1433	1.5	050	80S2	50	
	280	45	10	1577	1.2				
	186.7	65	15	1805	0.9				
	186.7	68	7.5	2359	1.9	063	90L4	51	
	140	88	10	2597	1.5				
	93.3	126	15	2973	1.1				
	70	164	20	3272	0.8				
	373.3	35	7.5	1873	2.7	063	90S2	51	
	280	45	10	2061	2.1				
	186.7	66	15	2359	1.6				
	140	86	20	2597	1.2				
	112	105	25	2797	0.9				
	93.3	120	30	2973	1				
	120	103	7.5	3227	2	075	100L6	52	
	90	134	10	3551	1.7				
	60	193	15	4065	1.2				



Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page
1.5 (90S2) (90L4) (100L6)	140	89	10	3065	2.2	075	90L4	52
	93.3	129	15	3509	1.5			
	70	166	20	3862	1.3			
	56	202	25	4160	1			
	46.7	233	30	4421	1			
	280	45	10	2433	3.1	075	90S2	52
	186.7	66	15	2785	2.2			
	140	86	20	3065	1.8			
	112	105	25	3302	1.4			
	93.3	121	30	3509	1.4			
	70	156	40	3862	1			
	56	187	50	4160	0.8			
	46.7	215	60	4421	0.7			
	90	137	10	3929	2.7	090	100L6	53
	60	198	15	4498	2.1			
	45	258	20	4951	1.5			
	36	310	25	5333	1.2			
	30	358	30	5667	1.3			
	70	170	20	4273	2.1	090	90L4	53
	56	207	25	4603	1.6			
	46.7	239	30	4891	1.7			
	35	303	40	5383	1.2			
	28	363	50	5799	0.9			
	23.3	418	60	6163	0.8			
	56	197	50	4603	1.4	090	90S2	53
	46.7	227	60	4891	1.1			
	45	264	20	6256	2.7	110	100L6	54
	36	322	25	6739	2.4			
	30	363	30	7161	2.3			
	22.5	471	40	7882	1.7			
	18	565	50	8491	1.3			
	15	649	60	9023	1.1			
	35	315	40	6803	2.2	110	90L4	54
	28	379	50	7328	1.7			
	23.3	443	60	7787	1.4			
	17.5	548	80	8571	0.9	110	90L4	54
	46.7	236	60	6181	2	110	90S2	54
	35	299	80	6803	1.3			
	28	358	100	7328	1			
	19.3	535	73	8298	1.9	PC090-	110 90L4	61
	14.5	693	96.8	9133	1.3			
	11.6	817	121	9838	1.1			
9.6	936	145.2	10320	0.8				
9.3	847	300	10320	1.4	050/110	90S2	64	
7	1105	400	10320	1				
5.6	1279	500	10320	0.8				
22.5	471	40	10309	2.3	130	100L6	55	
18	565	50	11105	1.8				
15	659	60	11801	1.4				
11.3	799	80	12989	1.1				
17.5	557	80	11210	1.5	130	90L4	55	
14	655	100	12076	1.1				
19.3	542	73	10853	2.6	PC090-	130 90L4	61	
14.5	693	96.8	11945	1.9				
11.6	830	121	12868	1.5				
9.6	936	145.2	13500	1.1				
7.2	1149	194	13500	0.8				

Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...



P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page		
1.5 (90S2) (90L4) (100L6)	9.3	878	300	13500	1.9	063/130	90S2	65		
	7	1105	400	13500	1.4					
	5.6	1305	500	13500	1.1					
	1.5 (90S2) (90L4) (100L6)	4.7	1737	300	13500	1	063/130	90L4	65	
		3.5	2210	400	13500	0.7				
		1.5 (90S2) (90L4) (100L6)	9.3	1026	150	18000	2.3	063/150	90L4	65
			7	1317	200	18000	1.8			
			5.6	1602	250	18000	1.3			
			4.7	1860	300	18000	1.3			
			3.5	2208	400	18000	1.2			
2.8			2582	500	18000	0.9				
2.3			3057	600	18000	0.9				
2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)			373.3	51	7.5	1873	1.8			
	280	66	10	2061	1.5					
	186.7	97	15	2359	1.1					
	2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	186.7	99	7.5	2785	1.8	075	100LA4	52	
		140	131	10	3065	1.5				
		93.3	189	15	3509	1				
	2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	373.3	50	7.5	2210	2.5	075	90L2	52	
		280	66	10	2433	2.1				
		186.7	97	15	2785	1.5				
		140	126	20	3065	1.3				
		112	154	25	3302	1				
		93.3	178	30	3509	0.9				
	2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	186.7	100	7.5	3081	2.9	090	100LA4	53	
		140	132	10	3391	2.3				
		93.3	191	15	3882	1.9				
		70	249	20	4273	1.4				
		56	304	25	4603	1.1				
		46.7	351	30	4891	1.2				
	2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	120	154	7.5	3570	2.2	090	112M6	53	
		90	201	10	3929	1.8				
		60	291	15	4498	1.4				
		45	378	20	4951	1				
		140	129	20	3391	2				090
	112	159	25	3653	1.6					
	93.3	185	30	3882	1.7					
	70	237	40	4273	1.2					
	56	289	50	4603	0.9					
	2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	70	255	20	5399	2.5	110	100LA4	54	
		56	311	25	5816	2.2				
		46.7	355	30	6181	2				
		35	462	40	6803	1.5				
	2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	28	555	50	7328	1.2	110	100LA4	54	
		23.3	649	60	7787	1				
	2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	90	203	10	4965	3.5	110	112M6	54	
		60	294	15	5684	2.6				
		45	388	20	6256	1.9				
		36	473	25	6739	1.6				
		30	532	30	7161	1.6				
	2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	112	161	25	4616	3.1	110	90L2	54	
		93.3	187	30	4905	3				
70		243	40	5399	2.1					
56		296	50	5816	1.7					
46.7		346	60	6181	1.4					
2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	38.6	398	73	6502	2.1	PC090-	110	90L2	61	
	28.9	516	96.8	7249	1.5					
	23.1	617	121	7809	1.2					

Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...



P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page	
2.2 (90L2) (100LA4) (112M6)	35	468	40	8897	2.2	130	100LA4	55	
	28	563	50	9584	1.7				
	23.3	658	60	10185	1.4				
	17.5	816	80	11210	1				
	36	473	25	8814	2.2	130	112M6	55	
	30	539	30	9366	2.1				
	22.5	691	40	10309	1.6				
	18	829	50	11105	1.2				
	15	966	60	11801	1				
	35	444	80	8897	1.3	130	90L2	55	
	28	525	100	9584	1				
	38.6	409	73	8614	2.9	PC090-	130	90L2	61
	28.9	545	96.8	9481	2				
	23.1	654	121	10213	1.6				
	19.3	752	145.2	10853	1.3				
	28	570	50	13103	2.5	150	100LA4	56	
23.3	657	60	13924	1.9					
17.5	816	80	15325	1.4					
14	960	100	16508	1					
3.0 (100L2) (100LB4) (132S6)	373.3	68	7.5	2210	1.9	075	100L2	52	
	280	90	10	2433	1.6				
	186.7	135	7.8	2785	1.4	075	100LB4	52	
	140	178	10	3065	1.1				
	93.3	258	15	3509	0.8				
	373.3	70	7.5	2446	3	090	100L2	53	
	280	92	10	2692	2.6				
	186.7	137	7.5	3081	2.1	090	100LB4	53	
	140	180	10	3391	1.7				
	93.3	261	15	3882	1.4				
	70	340	20	4273	1				
	56	414	25	4603	0.8				
	46.7	479	30	4891	0.9				
	93.3	264	15	4905	2.5	110	100LB4	54	
	70	348	20	5399	1.9				
	56	425	25	5816	1.6				
	46.7	485	30	6181	1.5				
	35	630	40	6803	1.1				
	28	757	50	7328	0.9				
	120	210	7.5	4511	3.1	110	132S6	54	
	90	277	10	4965	2.5				
	60	401	15	5684	1.9				
	45	528	20	6256	1.4				
	56	430	25	7607	2.2	130	100LB4	55	
	46.7	491	30	8084	2.1				
	35	638	40	8897	1.6				
	28	767	50	9584	1.3				
	23.3	898	60	10185	1				
	17.5	1113	80	11270	0.8	130	100LB4	55	
	90	277	10	6494	3.4	130	132S6	55	
60	406	15	7434	2.6					
45	528	20	8182	1.9					
36	645	25	8814	1.6					
30	735	30	9366	1.6					
22.5	942	40	10309	1.2					
28	778	50	13103	1.8	150	100LB4	56		
23.3	896	60	13924	1.4					
17.5	1113	80	15325	1					
14	1310	100	16508	0.8					




Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page
4.0 (112M2) (112M4) (132MA6)	373.3	91	7.5	2210	1.4	075	112M2	52
	280	120	10	2433	1.2			
	186.7	180	7.5	2785	1	075	112M4	52
	140	237	10	3065	0.8			
	373.3	93	7.5	2446	2.2	090	112M2	53
	280	123	10	2692	1.9			
	186.7	182	7.5	3081	1.6	090	112M4	53
	140	240	10	3391	1.3			
	93.3	348	15	3882	1	110	112M4	54
	70	453	20	4273	0.8			
	140	240	10	4285	2.5			
	93.3	352	15	4905	1.9			
	70	464	20	5399	1.4	110	132MA6	54
	56	566	25	5816	1.2			
	46.7	646	30	6181	1.1			
	120	280	7.5	4511	2.3			
	90	369	10	4965	1.9	130	112M4	55
	60	535	15	5684	1.4			
	56	573	25	7607	1.6			
	46.7	654	30	8084	1.6			
35	851	40	8897	1.2	130	132MA6	55	
28	1023	50	9584	1				
23.3	1197	60	10185	0.8				
120	283	7.5	5901	3.1				
90	369	10	6494	2.6	150	112M4	56	
60	541	15	7434	2				
45	705	20	8182	1.5				
36	860	25	8814	1.2				
28	1037	50	13103	1.4	150	132S4	54	
23.2	1195	60	13924	1.1				
17.5	1484	80	15325	0.8				
186.7	250	7.5	3893	2.2				130
140	330	10	4285	1.8				
93.3	484	15	4905	1.4				
70	638	20	5399	1				
140	334	10	5605	2.5	150	132S4	56	
93.3	490	15	6416	1.9				
70	638	20	7062	1.4				
56	788	25	7607	1.2				
46.7	900	30	8084	1.2	150	132S4	56	
35	1171	40	8897	0.9				
70	645	20	9654	2				
56	788	25	10400	1.5				
46.7	934	30	11051	1.3	150	132S4	56	
35	1171	40	12163	1.3				
28	1426	50	13103	1				
23.3	1643	60	13924	0.8				


Leistungsparameter KRV.../ Performance parameter KRV...

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i	F <sub>r2</sub> [N]	f <sub>s</sub>			page
7.5 (132M4)	186.7	341	7.5	3893	1.6	110	132M4	54
	140	450	10	4285	1.3			
	93.3	660	15	4905	1			
	186.7	345	7.5	5092	2.1	130	132M4	55
	140	455	10	5605	1.8			
	93.3	668	15	6416	1.4			
	70	870	20	7062	1			
	56	1074	25	7607	0.9			
	46.7	1227	30	8084	0.8			
	35	1596	40	8897	0.7			
70	880	20	9654	1.5	150	132M4	56	
56	1074	25	10400	1.1				
46.7	1274	30	11051	0.9				
35	1596	40	12163	1				
11 (160M4)	186.7	512	7.5	6962	2.3	150	160M4	56
	140	675	10	7663	1.8			
	93.3	990	15	8771	1.3			
	70	1291	20	9654	1			
	56	1576	25	10400	0.8			
15 (160L4)	186.7	698	7.5	6962	1.7	150	160L4	56
	140	921	10	7663	1.3			
	93.3	1351	15	8771	0.9			
	70	1760	20	9654	0.7			


**(n<sub>1</sub>= 2800 rpm) KRVL mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange**

M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page		
13	7.5	0.58	373.3	542	125	L030	57		
13	10	0.45	280	597	140				
13	15	0.31	186.7	683	140				
12	20	0.23	140	752	146				
15	25	0.25	112	810	210				
15	30	0.21	93.3	861	210				
14	40	0.16	70	948	127				
12	50	0.12	56	1021	128				
12	60	0.1	46.7	1085	126				
11	80	0.08	35	1194	130				
27	7.5	1.2	373.3	1044	233	L040	57		
30	10	1	280	1149	272				
31	15	0.72	186.7	1315	291				
29	20	0.52	140	1447	204				
28	25	0.42	112	1559	236				
34	30	0.44	93.3	1657	350				
31	40	0.32	70	1824	350				
30	50	0.26	56	1964	350				
27	60	0.21	46.7	2087	350				
25	80	0.16	35	2298	350				
22	100	0.12	28	2475	350				
52	7.5	2.3	373.3	1433	324			L050	57
53	10	1.8	280	1577	378				
57	15	1.3	186.7	1805	399				
53	20	0.95	140	1987	417				
51	25	0.75	112	2140	482				
65	30	0.82	93.3	2274	490				
59	40	0.59	70	2503	490				
53	50	0.45	56	2696	490				
50	60	0.37	46.7	2865	490				
45	80	0.27	35	3153	490				
40	100	0.21	28	3397	490				
92	7.5	4.0	373.3	1873	395	L063	57		
96	10	3.2	280	2064	463				
101	15	2.3	186.7	2359	492				
97	20	1.7	140	2597	538				
91	25	1.3	112	2797	593				
120	30	1.5	93.3	2973	700				
113	40	1.1	70	3272	700				
102	50	0.83	56	3524	700				
96	60	0.68	46.7	3745	700				
86	80	0.49	35	4122	700				
74	100	0.37	28	4440	700				


**(n1= 2800 rpm) KRVL mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange**

M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page
128	7.5	5.6	373.3	2210	560	L075	57
141	10	4.7	280	2433	703		
150	15	3.4	186.7	2785	727		
160	20	2.8	140	3065	872		
147	25	2.1	112	3302	980		
170	30	2.1	93.3	3509	980		
166	40	1.6	70	3862	980		
149	50	1.2	56	4160	980		
143	60	1.0	46.7	4421	980		
130	80	0.72	35	4865	980		
123	100	0.58	28	5241	980		
207	7.5	8.9	373.3	2446	715		
236	10	7.7	280	2692	900		
270	15	6.0	186.7	3081	1034		
258	20	4.4	140	3391	1120		
246	25	3.4	112	3653	1270		
311	30	3.7	93.3	3882	1270		
280	40	2.6	70	4273	1270		
263	50	2.0	56	4603	1270		
242	60	1.6	46.7	4891	1270		
229	80	1.2	35	5383	1270		
203	100	0.9	28	5799	1270		
386	7.5	16.6	373.3	3090	950	L110	57
433	10	14.1	280	3401	1194		
482	15	10.7	186.7	3893	1337		
475	20	8.0	140	4285	1485		
499	25	6.8	112	4616	1700		
552	30	6.5	93.3	4905	1700		
519	40	4.7	70	5399	1700		
498	50	3.7	56	5816	1700		
472	60	3.0	46.7	6181	1700		
398	80	2.0	35	6803	1700		
382	100	1.6	28	7328	1700		
514	7.5	22.1	373.3	4042	1190		
574	10	18.7	280	4449	1493		
669	15	14.7	186.7	5092	1725		
660	20	11	140	5605	1912		
660	25	9.0	112	6038	2100		
774	30	9.0	93.3	6416	2100		
727	40	6.5	70	7062	2100		
696	50	5.1	56	7607	2100		
638	60	4.0	46.7	8084	2100		
606	80	3.0	35	8897	2100		
525	100	2.2	28	9584	2100		
840	7.5	35.7	373.3	5526	1550	L150	57
890	10	28.4	280	6082	1848		
910	10	19.8	186.7	6962	1889		
980	20	16.1	140	7663	2289		
890	25	12	112	8254	2494		
920	30	10.5	93.3	8771	2800		
1200	40	10.6	70	9654	2800		
1100	50	8.1	56	10400	2800		
990	60	6.2	46.7	11051	2800		
920	80	4.6	35	12163	2800		
810	100	3.3	28	13103	2800		


**(n1= 1400 rpm) KRVL mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange**

M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page
18	7.5	0.41	186.7	683	150	L030	57
18	10	0.32	140	752	169		
18	15	0.23	93.3	861	169		
18	20	0.18	70	948	190		
20	25	0.18	56	1021	210		
20	30	0.15	46.7	1085	210		
18	40	0.11	35	1194	210		
17	50	0.09	28	1286	210		
16	60	0.08	23.3	1367	210		
12	80	0.05	17.5	1504	210		
40	7.5	0.9	186.7	1315	294	L040	57
40	10	0.69	140	1447	331		
39	15	0.48	93.3	1657	331		
39	20	0.37	70	1824	350		
38	25	0.3	56	1964	350		
44	30	0.31	46.7	2087	350		
41	40	0.23	35	2298	350		
37	50	0.18	28	2475	350		
35	60	0.15	23.3	2630	350		
33	80	0.12	17.5	2895	350		
29	100	0.09	14	3118	350		
71	7.5	1.6	186.7	1805	401		
70	10	1.2	140	1987	490		
73	15	0.88	93.3	2274	490		
72	20	0.68	70	2503	490		
69	25	0.54	56	2696	490		
83	30	0.57	46.7	2865	490		
77	40	0.42	35	3153	490		
73	50	0.34	28	3397	490		
68	60	0.28	23.3	3610	490		
64	80	0.22	17.5	3973	490		
52	100	0.16	14	4280	490		
126	7.5	2.8	186.7	2359	500	L063	57
129	10	2.2	140	2597	571		
134	15	1.6	93.3	2973	615		
131	20	1.2	70	3272	667		
131	25	1.0	56	3524	700		
164	30	1.1	46.7	3745	700		
143	40	0.76	35	4122	700		
133	50	0.6	28	4440	700		
130	60	0.51	23.3	4719	700		
119	80	0.39	17.5	5193	700		
118	100	0.34	14	5595	700		


(n1= 1400 rpm) KRVL mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange

M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	Fr <sub>2</sub> [N]	Fr <sub>1</sub> [N]		page
185	7.5	4.1	186.7	2785	700	L075	57
190	10	3.2	140	3065	830		
198	15	2.3	93.3	3509	851		
210	20	1.9	70	3862	980		
202	25	1.5	56	4160	980		
233	30	1.5	46.7	4421	980		
216	40	1.0	35	4865	980		
206	50	0.89	28	5241	980		
197	60	0.75	23.3	5569	980		
187	80	0.58	17.5	6130	980		
180	100	0.48	14	6603	980		
287	7.5	6.3	186.7	3081	900	L090	57
306	10	5.1	140	3391	1082		
357	15	4.1	93.3	3882	1257		
351	20	3.1	70	4273	1270		
332	25	2.4	56	4603	1270		
415	30	2.6	46.7	4891	1270		
363	40	1.8	35	5383	1270		
339	50	1.4	28	5799	1270		
307	60	1.1	23.3	6163	1270		
285	80	0.83	17.5	6783	1270		
270	100	0.67	14	7306	1270		
546	7.5	12	186.7	3893	1200	L110	57
588	10	9.8	140	4285	1463		
660	15	7.5	93.3	4905	1604		
649	20	5.6	70	5399	1700		
665	25	4.7	56	5816	1700		
727	30	4.5	46.7	6181	1700		
693	40	3.3	35	6803	1700		
656	50	2.6	28	7328	1700		
620	60	2.1	23.3	7787	1700		
512	80	1.4	17.5	8571	1700		
473	100	1.1	14	9232	1700		
741	7.5	16.1	186.7	5092	1500	L130	57
820	10	13.5	140	5605	1845		
917	15	10.3	93.3	6416	2070		
905	20	7.8	70	7062	2100		
931	25	6.5	56	7607	2100		
1047	30	6.4	46.7	8084	2100		
1043	40	4.9	35	8897	2100		
972	50	3.8	28	9584	2100		
928	60	3.1	23.3	10185	2100		
853	80	2.3	17.5	11210	2100		
742	100	1.7	14	12076	2100		
1400	7.5	19.5	120	8067	2270	L150	57
1480	10	15.7	90	8878	2700		
1450	15	10.5	60	10163	2645		
1500	20	8.4	45	11186	2800		
1380	25	6.3	36	12050	2800		
1400	30	5.4	30	12805	2800		
1800	40	5.7	22.5	14094	2800		
1600	50	4.1	18	15182	2800		
1440	60	3.2	15	16133	2800		
1300	80	2.4	11.6	17757	2800		
1150	100	1.8	9	18000	2800		

**(n<sub>1</sub>= 900 rpm) KRVL mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange**


M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page
20	7.5	0.3	120	792	175	L030	57
20	10	0.24	90	871	197		
20	15	0.17	60	997	197		
19	20	0.13	45	1098	210		
23	25	0.14	36	1183	210		
21	30	0.11	30	1257	210		
21	40	0.09	22.5	1383	210		
19	50	0.07	18	1490	210		
18	60	0.06	15	1583	210		
14	80	0.04	11.3	1743	210		
43	7.5	0.65	120	1524	319	L040	57
44	10	0.5	90	1677	350		
45	15	0.36	60	1920	350		
44	20	0.28	45	2113	350		
44	25	0.23	36	2276	350		
48	30	0.23	30	2419	350		
44	40	0.17	22.5	2662	350		
43	50	0.14	18	2868	350		
38	60	0.11	15	3047	350		
37	80	0.09	11.3	3354	350		
33	100	0.07	9	3490	350		
81	7.5	1.2	120	2091	448		
83	10	0.94	90	2302	490		
84	15	0.67	60	2635	490		
76	20	0.48	45	2900	490		
76	25	0.39	36	3124	490		
91	30	0.42	30	3320	490		
83	40	0.31	22.5	3654	490		
78	50	0.25	18	3936	490		
74	60	0.21	15	4183	490		
66	80	0.16	11.3	4604	490		
56	100	0.12	9	4840	490		
151	7.5	2.2	120	2734	580	L063	57
152	10	1.7	90	3009	661		
153	15	1.2	60	3444	670		
149	20	0.91	45	3791	700		
135	25	0.69	36	4084	700		
176	30	0.79	30	4339	700		
160	40	0.58	22.5	4776	700		
146	50	0.45	18	5145	700		
137	60	0.37	15	5467	700		
127	80	0.29	11.3	6018	700		
125	100	0.25	9	6270	700		

**(n<sub>1</sub>= 900 rpm) KRVL mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange**


M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page
212	7.5	3.1	120	3227	810	L075	57
223	10	2.5	90	3551	975		
232	15	1.8	60	4065	980		
232	20	1.4	45	4474	980		
219	25	1.1	36	4820	980		
249	30	1.1	30	5122	980		
236	40	0.83	22.5	5637	980		
217	50	0.65	18	6073	980		
206	60	0.54	15	6453	980		
200	80	0.43	11.3	7103	980		
191	100	0.36	9	7380	980		
336	7.5	4.8	120	3570	1040		
365	10	4.0	90	3929	1270		
410	15	3.1	60	4498	1270		
395	20	2.3	45	4951	1270		
372	25	1.8	36	5333	1270		
454	30	1.9	30	5667	1270		
422	40	1.4	22.5	6238	1270		
391	50	1.1	18	6719	1270		
350	60	0.86	15	7140	1270		
314	80	0.63	11.3	7859	1270		
281	100	0.49	9	8180	1270		
644	7.5	9.2	120	4511	1390	L110	57
702	10	7.6	90	4965	1700		
749	15	5.6	60	5684	1700		
722	20	4.1	45	6256	1700		
752	25	3.5	36	6739	1700		
847	30	3.5	30	7161	1700		
785	40	2.5	22.5	7882	1700		
753	50	2.0	18	8491	1700		
693	60	1.6	15	9023	1700		
586	80	1.1	11.3	9931	1700		
526	100	0.84	9	10320	1700		
871	7.5	12.3	120	5901	1740		
951	10	10.3	90	6494	2100		
1055	15	7.8	60	7434	2100		
1022	20	5.8	45	8182	2100		
1031	25	4.8	36	8814	2100		
1152	30	4.7	30	9366	2100		
1099	40	3.5	22.5	10309	2100		
1017	50	2.7	18	11105	2100		
923	60	2.1	15	11801	2100		
852	80	1.6	11.3	12989	2100		
751	100	1.2	9	13500	2100		
1200	7.5	25.8	186.7	6962	1950	L150	57
1240	10	20.2	140	7663	2267		
1250	15	13.9	93.3	8771	2800		
1300	20	11.1	70	9654	2800		
1200	25	8.4	56	10400	2800		
1200	30	7.1	46.7	11051	2800		
1550	40	7.3	35	12163	2800		
1400	50	5.4	28	13103	2800		
1260	60	4.2	23.3	13924	2800		
1150	80	3.1	17.5	15325	2800		
1000	100	2.3	14	16508	2800		




**(n1= 500 rpm) KRVL mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange**

M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page
24	7.5	0.21	66.7	963	210	L030	57
24	10	0.16	50	1060	210		
24	15	0.12	33.3	1213	210		
23	20	0.09	25	1336	210		
29	25	0.1	20	1439	210		
26	30	0.08	16.7	1529	210		
24	40	0.06	12.5	1683	210		
22	50	0.05	10	1813	210		
20	60	0.04	8.3	1830	210		
17	80	0.03	6.3	1830	210		
53	7.5	0.45	66.7	1853	350	L040	57
53	10	0.35	50	2040	350		
56	15	0.26	33.3	2335	350		
52	20	0.19	25	2570	350		
49	25	0.15	20	2769	350		
58	30	0.16	16.7	2942	350		
53	40	0.12	12.5	3238	350		
52	50	0.1	10	3488	350		
46	60	0.08	8.3	3490	350		
40	80	0.06	6.3	3490	350		
38	100	0.05	5	3490	350		
102	7.5	0.86	66.7	2544	490	L050	57
104	10	0.67	50	2800	490		
102	15	0.47	33.3	3205	490		
92	20	0.33	25	3528	490		
94	25	0.28	20	3800	490		
106	30	0.29	16.7	4038	490		
99	40	0.22	12.5	4445	490		
89	50	0.17	10	4788	490		
82	60	0.14	8.3	4840	490		
75	80	0.11	6.3	4840	490		
69	100	0.09	5	4840	490		
180	7.5	1.5	66.7	3325	700	L063	57
188	10	1.2	50	3660	700		
188	15	0.85	33.3	4190	700		
178	20	0.63	25	4611	700		
163	25	0.48	20	4967	700		
204	30	0.54	16.7	5279	700		
186	40	0.4	12.5	5810	700		
174	50	0.32	10	6259	700		
162	60	0.26	8.3	6270	700		
138	80	0.19	6.3	6270	700		
131	100	0.16	5	6270	700		


**(n<sub>1</sub>= 500 rpm) KRVL mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange**

M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page
253	7.5	2.1	66.7	3925	980	L075	57
266	10	1.7	50	4320	980		
268	15	1.2	33.3	4945	980		
281	20	0.98	25	5443	980		
251	25	0.73	20	5863	980		
299	30	0.77	16.7	6231	980		
279	40	0.58	12.5	6858	980		
248	50	0.44	10	7380	980		
234	60	0.37	8.3	7380	980		
220	80	0.29	6.3	7380	980		
206	100	0.24	5	7380	980		
406	7.5	3.3	66.7	4343	1270		
433	10	2.7	50	4780	1270		
488	15	2.1	33.3	5472	1270		
477	20	1.6	25	6022	1270		
430	25	1.2	20	6487	1270		
568	30	1.4	16.7	6894	1270		
486	40	0.95	12.5	7588	1270		
451	50	0.75	10	8174	1270		
407	60	0.59	8.3	8180	1270		
368	80	0.45	6.3	8180	1270		
328	100	0.35	5	8180	1270		
788	7.5	6.4	66.7	5488	1700	L110	57
844	10	5.2	50	6040	1700		
906	15	3.9	33.3	6914	1700		
856	20	2.8	25	7610	1700		
894	25	2.4	20	8198	1700		
988	30	2.4	16.7	8711	1700		
909	40	1.7	12.5	9588	1700		
882	50	1.4	10	10320	1700		
810	60	1.1	8.3	10320	1700		
668	80	0.76	6.3	10320	1700		
609	100	0.59	5	10320	1700		
1071	7.5	8.6	66.7	7178	2100		
1153	10	7.1	50	7900	2100		
1293	15	5.5	33.3	9043	2100		
1222	20	4.0	25	9953	2100		
1192	25	3.2	20	10722	2100		
1378	30	3.3	16.7	11394	2100		
1284	40	2.4	12.5	12540	2100		
1216	50	1.9	10	13500	2100		
1105	60	1.5	8.3	13500	2100		
967	80	1.1	6.3	13500	2100		
877	100	0.85	5	13500	2100		
1700	7.5	13.5	66.7	9812	2800	L150	57
1780	10	10.7	50	10800	2800		
1730	15	7.2	33.3	12363	2800		
1820	20	5.9	25	13607	2800		
1630	25	4.3	20	14658	2800		
1670	30	3.8	16.7	15576	2800		
2120	40	3.9	12.5	17144	2800		
1870	50	2.9	10	18000	2800		
1680	60	2.3	8.3	18000	2800		
1530	80	1.7	6.3	18000	2800		
1350	100	1.3	5	18000	2800		



(n1= 1400 rpm) KRVL-KRV kombinierte Getriebeeinheit / KRVL-KRV combined gear units

M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page
73	300	0.08	4.7	3490	210	L030/040	66
67	400	0.06	3.5	3490	210		
59	500	0.04	2.8	3490	210		
63	600	0.04	2.3	3490	210		
68	750	0.04	1.9	3490	210		
59	900	0.03	1.6	3490	210		
48	1200	0.02	1.2	3490	210		
57	1500	0.02	0.9	3490	210		
60	1800	0.02	0.8	3490	210		
36	2400	0.01	0.58	3490	210		
45	3200	0.01	0.4	3490	210		
33	4000	0.01	0.4	3490	210		
29	5000	0.01	0.28	3490	210		
140	300	0.15	4.7	4840	210	L030/050	66
115	400	0.1	3.5	4840	210		
120	500	0.09	2.8	4840	210		
130	600	0.08	2.3	4840	210		
123	750	0.07	1.9	4840	210		
118	900	0.06	1.6	4840	210		
96	1200	0.04	1.2	4840	210		
111	1500	0.04	0.93	4840	210		
122	1800	0.04	0.78	4840	210		
110	2400	0.03	0.6	4840	210		
80	3000	0.02	0.5	4840	210		
82	4000	0.02	0.35	4840	210		
82	4800	0.02	0.29	4840	210		
234	300	0.24	4.7	6270	210	L030/063	66
228	400	0.19	3.5	6270	210		
210	500	0.15	2.8	6270	210		
216	600	0.13	2.3	6270	210		
199	750	0.11	1.9	6270	210		
188	900	0.09	1.6	6270	210		
197	1200	0.08	1.2	6270	210		
173	1500	0.06	0.93	6270	210		
159	1800	0.05	0.78	6270	210		
189	2400	0.05	0.58	6270	210		
171	3000	0.04	0.47	6270	210		
147	4000	0.03	0.35	6270	210		
109	5000	0.02	0.28	6270	210		
373	300	0.36	4.7	7380	350	L040/075	66
346	400	0.27	3.5	7380	350		
315	500	0.21	2.8	7380	350		
355	600	0.19	2.3	7380	350		
330	750	0.16	1.9	7380	350		
326	900	0.14	1.6	7380	350		
315	1200	0.11	1.2	7380	350	L040/075	66
339	1500	0.1	0.93	7380	350		
331	1800	0.09	0.78	7380	350		
311	2400	0.07	0.58	7380	350		
254	3000	0.05	0.47	7380	350		
240	4000	0.04	0.35	7380	350		
205	5000	0.03	0.28	7380	350		



**(n<sub>1</sub>= 1400 rpm) KRVL-KRV kombinierte Getriebeeinheit / KRVL-KRV combined gear units**

M <sub>2n</sub> [Nm]	i	P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	F <sub>r2</sub> [N]	F <sub>r1</sub> [N]		page
614	300	0.56	4.7	8180	350	L040/090	66
587	400	0.43	3.5	8180	350		
545	500	0.34	2.8	8180	350		
585	600	0.3	2.3	8180	350		
509	750	0.23	1.9	8180	350		
465	900	0.19	1.6	8180	350		
514	1200	0.17	1.2	8180	350		
503	1500	0.14	0.93	8180	350		
431	1800	0.11	0.78	8180	350		
543	2400	0.11	0.58	8180	350		
439	3000	0.08	0.47	8180	350		
460	4000	0.08	0.35	8180	350		
410	5000	0.06	0.28	8180	350		
1229	300	1.1	4.7	10320	490	L050/100	66
1164	400	0.79	3.5	10320	490		
1248	500	0.61	2.8	10320	490		
1096	600	0.55	2.3	10320	490		
1108	750	0.49	1.9	10320	490		
1078	900	0.43	1.6	10320	490		
962	1200	0.31	1.2	10320	490		
1109	1500	0.3	0.93	10320	490		
1051	1800	0.26	0.78	10320	490		
1001	2400	0.19	0.58	10320	490		
914	3000	0.15	0.47	10320	490		
819	4000	0.13	0.35	10320	490		
746	5000	0.1	0.28	10320	490		
1737	300	1.5	4.7	13500	700	L063/130	66
1621	400	1.1	3.5	13500	700		
1496	500	0.86	2.8	13500	700		
1578	600	0.76	2.3	13500	700		
1559	750	0.66	1.9	13500	700		
1558	900	0.58	1.6	13500	700		
1403	1200	0.43	1.2	13500	700		
1522	1500	0.39	0.93	13500	700		
1500	1800	0.35	0.78	13500	700		
1358	2400	0.25	0.58	13500	700		
1300	3000	0.2	0.47	13500	700		
1146	4000	0.15	0.35	13500	700		
938	5000	0.11	0.28	13500	700		
2340	150	3.4	9.3	18000	700	L063/150	66
2340	200	2.7	7	18000	700		
2050	250	1.9	5.6	18000	700		
2340	300	1.9	4.7	18000	700		
2670	400	1.8	3.5	18000	700		
2330	500	1.4	2.8	18000	700		
2670	600	1.3	2.3	18000	700		
2330	750	0.98	1.9	18000	700		
2100	900	0.71	1.6	18000	700		
2670	1200	0.75	1.2	18000	700		
2100	1800	0.44	0.8	18000	700		
2670	2400	0.46	0.6	18000	700		
2330	3000	0.34	0.5	18000	700		
1880	4000	0.23	0.4	18000	700		
1650	5000	0.18	0.3	18000	700		



(n1= 1400 rpm) UD-KRV kombinierte drehzahlverstell Getriebeeinheit/ UD-KRV combined variable speed gear unit

P1n [Kw]	n2 [1/min]	M2n [Nm]	i			page					
0.18	117-22.5	9-18	12-61.5	UD 0.18-	040	6324	49&67				
	88-17	12-23	16-82								
	58.7-11.3	17-32	24-123								
	44-8.5	22-40	32-164								
	35.2-6.8	27-47	40-205								
	29.3-5.7	30-51	48-246								
	22-4.3	37-62	64-328								
	17.6-3.4	43-60	80-410	UD 0.18-	050	6324	50&67				
	22-4.3	38-63	64-328								
	17.6-3.4	44-73	80-410								
0.37	14.7-2.8	50-80	96-492	UD 0.37-	063	7124	51&67				
	11-2.1	59-82	128-656								
	8.8-1.7	66-79	160-820								
	133-26.7	19-36	10.5-52.5					UD 0.37-	050	7124	50&67
	100-20	25-47	14-70								
	66.7-13.3	36-65	21-105								
	50-10	46-82	28-140								
	40-8	55-97	35-175								
	33.3-6.7	61-107	42-210								
	25-5	76-124	56-280								
20-4	89-120	70-350	UD 0.37-	063	7124	51&67					
25-5	79-134	56-280									
20-4	92-155	70-350									
0.55	16.7-3.3	104-173	84-420	UD 0.55-	063	8014	51&67				
	12.5-2.5	125-173	112-560								
	10-2	139-150	140-700								
	133-26.7	26-49	10.5-52.5					UD 0.55-	075	8014	52&67
	100-20	34-63	14-70								
	66.7-13.3	48-88	21-105								
	50-10	62-112	28-140								
	40-8	75-133	35-175								
	33.3-6.7	81-146	42-210								
	25-5	105-179	56-280								
20-4	123-207	70-350	UD 0.55-	090	8014	53&67					
20-4	129-216	70-350									
16.7-3.3	146-242	84-420									
0.75	12.5-2.5	176-250	112-560	UD 0.75-	063	8024	51&67				
	10-2	218-350	140-700								
	133-26.7	39-73	10.5-52.5					UD 0.75-	075	8024	52&67
	100-20	51-94	14-70								
	66.7-13.3	72-132	21-105								
	50-10	92-168	28-140								
	40-8	112-199	35-175								
	33.3-6.7	126-219	42-210								
	25-5	156-232	56-280								
	20-4	185-310	70-350					UD 0.75-	090	8024	53&67
20-4	192-320	70-350									
16.7-3.3	219-300	84-420									
0.75	16.7-3.3	230-389	84-420	UD 0.75-	110	8024	54&67				
	12.5-2.5	265-428	112-560								
	10-2	303-410	140-700								
	12.5-2.5	302-503	112-560								
	10-2	348-575	140-700								

**(n<sub>1</sub>= 1400 rpm) UD-KRV kombinierte drehzahlverstell Getriebeeinheit/ UD-KRV combined variable speed gear unit**

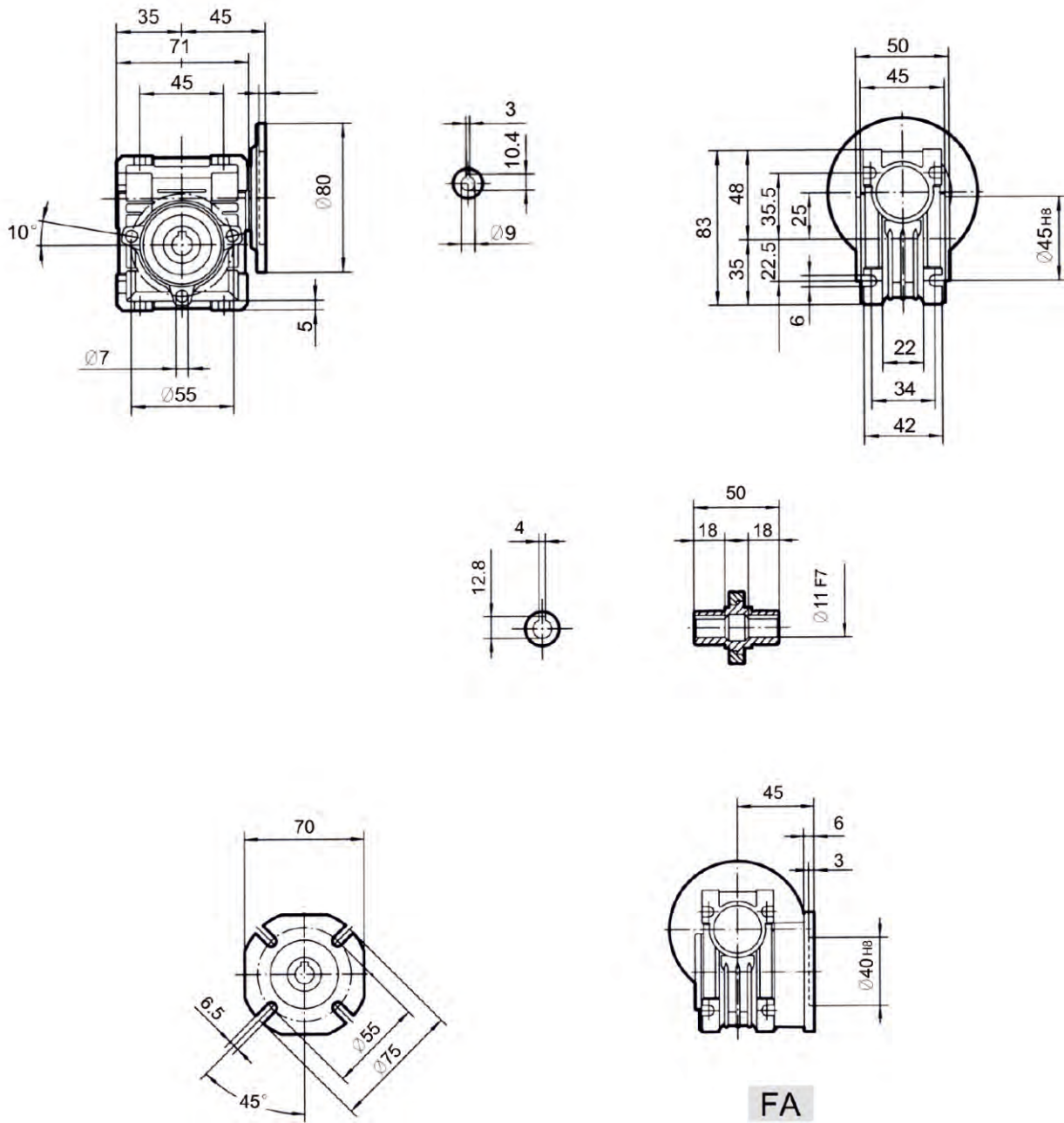
P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i			page	
1.1	133-26.7	59-111	10.5-52.5	UD1.1-	075	90S4	52&67
	100-20	77-144	14-70				
	66.7-13.3	110-203	21-105				
	50-10	142-258	28-140				
	40-8	172-308	35-175				
	33.3-6.7	195-340	42-210				
	25-5	245-360	56-280				
	100-20	78-146	14-70	UD1.1-	090	90S4	53&67
	66.7-13.3	113-208	21-105				
	50-10	146-266	28-140				
	40-8	177-320	35-175				
	33.3-6.7	202-356	42-210				
	25-5	256-442	56-280				
	20-4	304-517	70-350				
	20-4	320-550	70-350	UD1.1-	110	90S4	54&67
	16.7-3.3	368-625	84-420				
	12.5-2.5	455-754	112-560				
	10-2	522-710	140-700				
	16.7-3.3	373-623	84-420	UD1.1-	130	90S4	55&67
	12.5-2.5	460-749	112-560				
	10-2	531-868	140-700				
1.5	133-26.7	78-148	10.5-52.5	UD1.5-	075	90L4	52&67
	100-20	102-192	14-70				
	66.7-13.3	147-270	21-105				
	50-10	190-344	28-140				
	40-8	229-330	35-175				
	33.3-6.7	260-390	42-210				
	25-5	327-360	56-280				
	133-26.7	77-150	10.5-52.5	UD1.5-	090	90L4	53&67
	100-20	104-195	14-70				
	66.7-13.3	150-277	21-105				
	50-10	194-355	28-140				
	40-8	236-427	35-175				
	33.3-6.7	270-474	42-210				
	25-5	341-589	56-280				
	20-4	406-560	70-350				
	20-4	426-733	70-350	UD1.5-	110	90L4	54&67
	16.7-3.3	490-833	84-420				
	16.7-3.3	498-831	84-420	UD1.5-	130	90L4	55&67
	12.5-2.5	614-999	112-560				
	10-2	696-1100	140-700				

(n1= 1400 rpm) UD-KRV kombinierte drehzahlverstell Getriebeeinheit/ UD-KRV combined variable speed gear unit

P <sub>1n</sub> [Kw]	n <sub>2</sub> [1/min]	M <sub>2n</sub> [Nm]	i			page		
2.2	133-26.7	120-226	10.5-52.5	UD2.2-	110	100LA4	54&67	
	100-20	157-294	14-70					
	66.7-13.3	228-418	21-105					
	50-10	298-549	28-140					
	40-8	364-664	35-175					
	33.3-6.7	413-717	42-210					
	25-5	533-931	56-280					
	2.2	25-5	542-932	56-280	UD2.2-	130	100LA4	55&67
		20-4	648-1097	70-350				
		16.7-3.3	746-1246	84-420				
		12.5-2.5	921-1499	112-560				
		10-2	1040-1690	140-700				
	3.0	133-26.7	160-302	10.5-52.5	UD3-	110	100LB4	54&67
100-20		210-392	14-70					
66.7-13.3		304-558	21-105					
50-10		398-732	28-140					
40-8		485-885	35-175					
33.3-6.7		547-956	42-210					
25-5		711-1030	56-280					
133-26.7		160-301	10.5-52.5					
3.0		100-20	211-395	14-70	UD3-	130	100LB4	55&67
		66.7-13.3	307-563	21-105				
		50-10	402-733	28-140				
		40-8	490-885	35-175				
		33.3-6.7	562-973	42-210				
		25-5	720-1242	56-280				
	20-4	864-1463	70-350					
4.0	133-26.7	213-402	10.5-52.5	UD4-	110	112M4	54&67	
	100-20	279-523	14-70					
	66.7-13.3	405-744	21-105					
	50-10	530-975	28-140					
	40-8	647-1020	35-175					
	4.0	133-26.7	214-401	10.5-52.5	UD4-	130	112M4	55&67
		100-20	281-527	14-70				
		66.7-13.3	410-751	21-105				
		50-10	536-978	28-140				
		40-8	653-1180	35-175				
		33.3-6.7	749-1298	42-210				
		25-5	960-1650	56-280				

KRV025 Schnecken Getriebeeinheit/ KRV025 worm gear unit

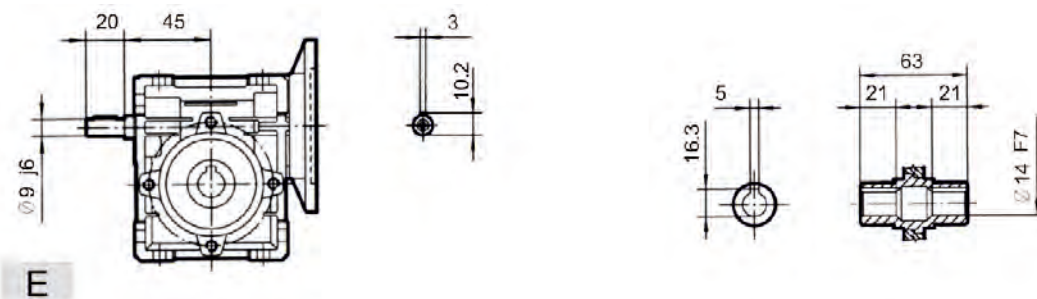
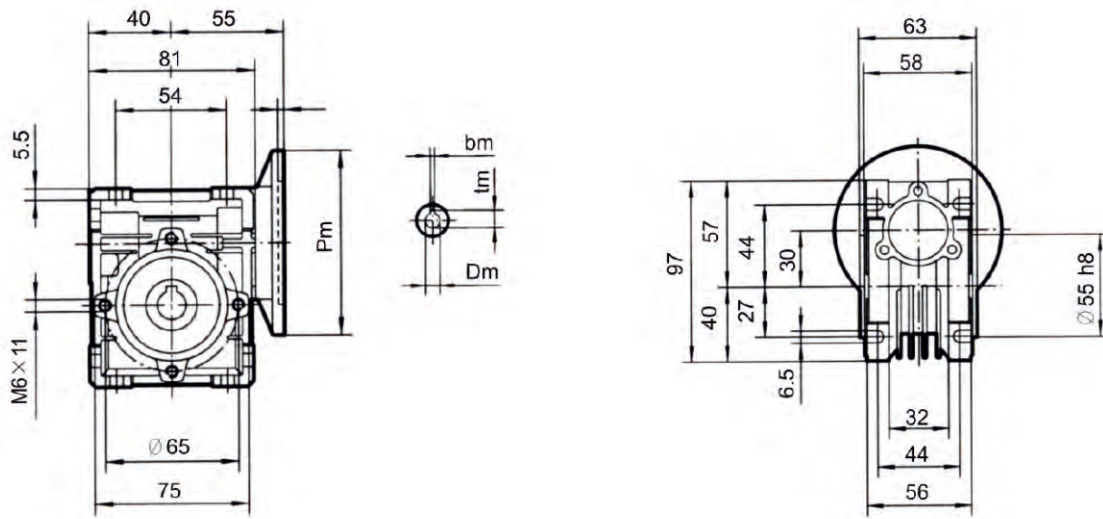
Gewicht ohne Motor ~0,7 kg/ weight without motor ~0.7 kg



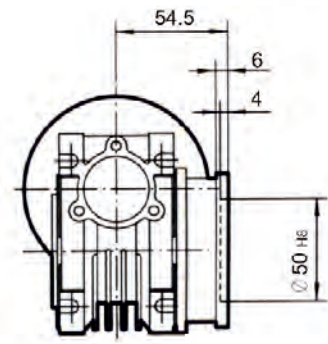
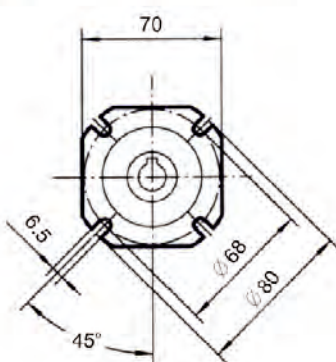


# KRV030 Schnecken Getriebeeinheit/ KRV030 worm gear unit

Gewicht ohne Motor ~1,2 kg/ weight without motor ~1.2 kg



E

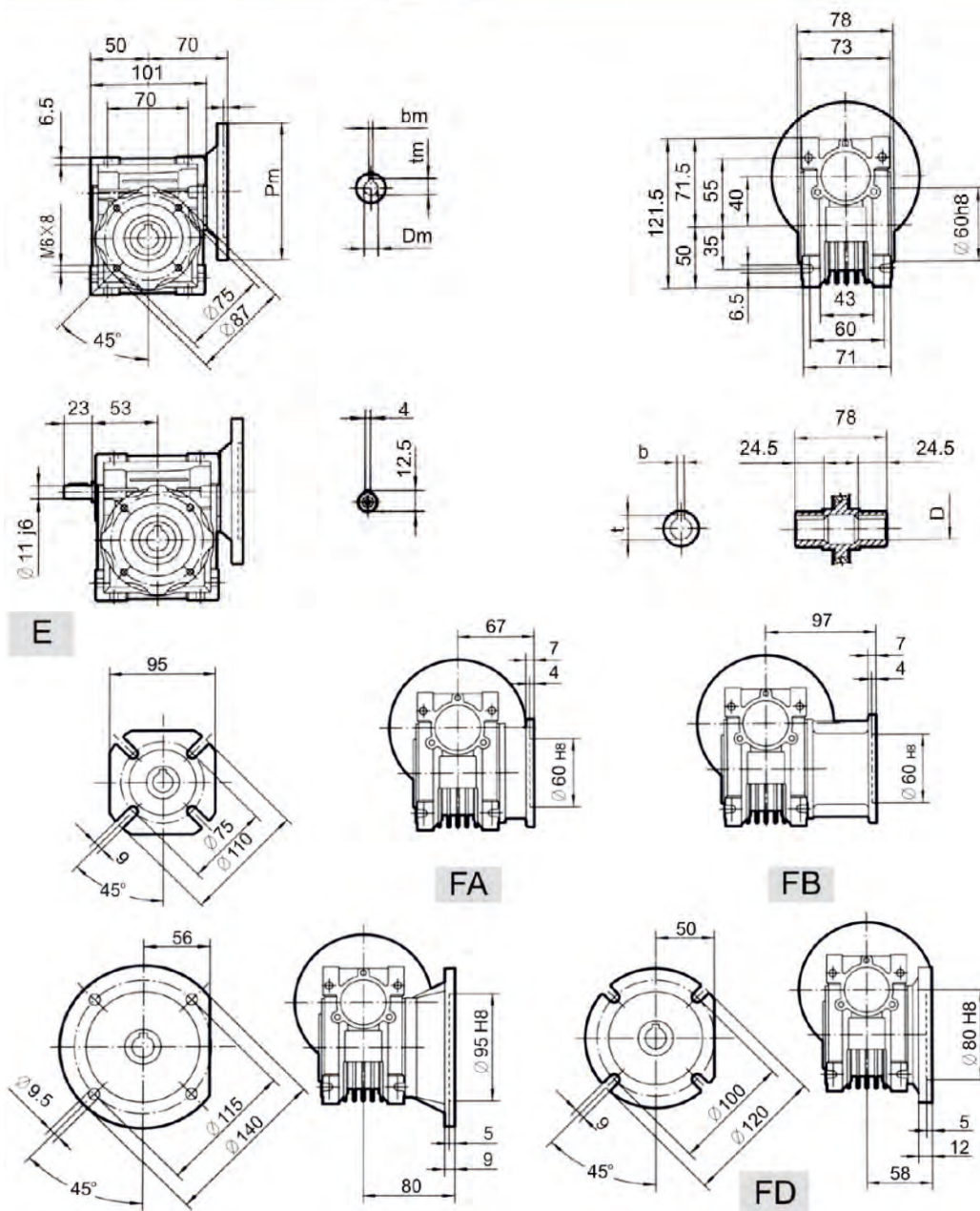


FA

PAM IEC	P <sub>M</sub>	D <sub>M</sub> E8	b <sub>M</sub>	t <sub>m</sub>
63B5	140	11	4	12.8
56B5	120	9	3	10.4
63B14	90	11	4	12.8
56B14	80	9	3	10.4

# KRVo40 Schnecken Getriebeeinheit/ KRVo40 worm gear unit

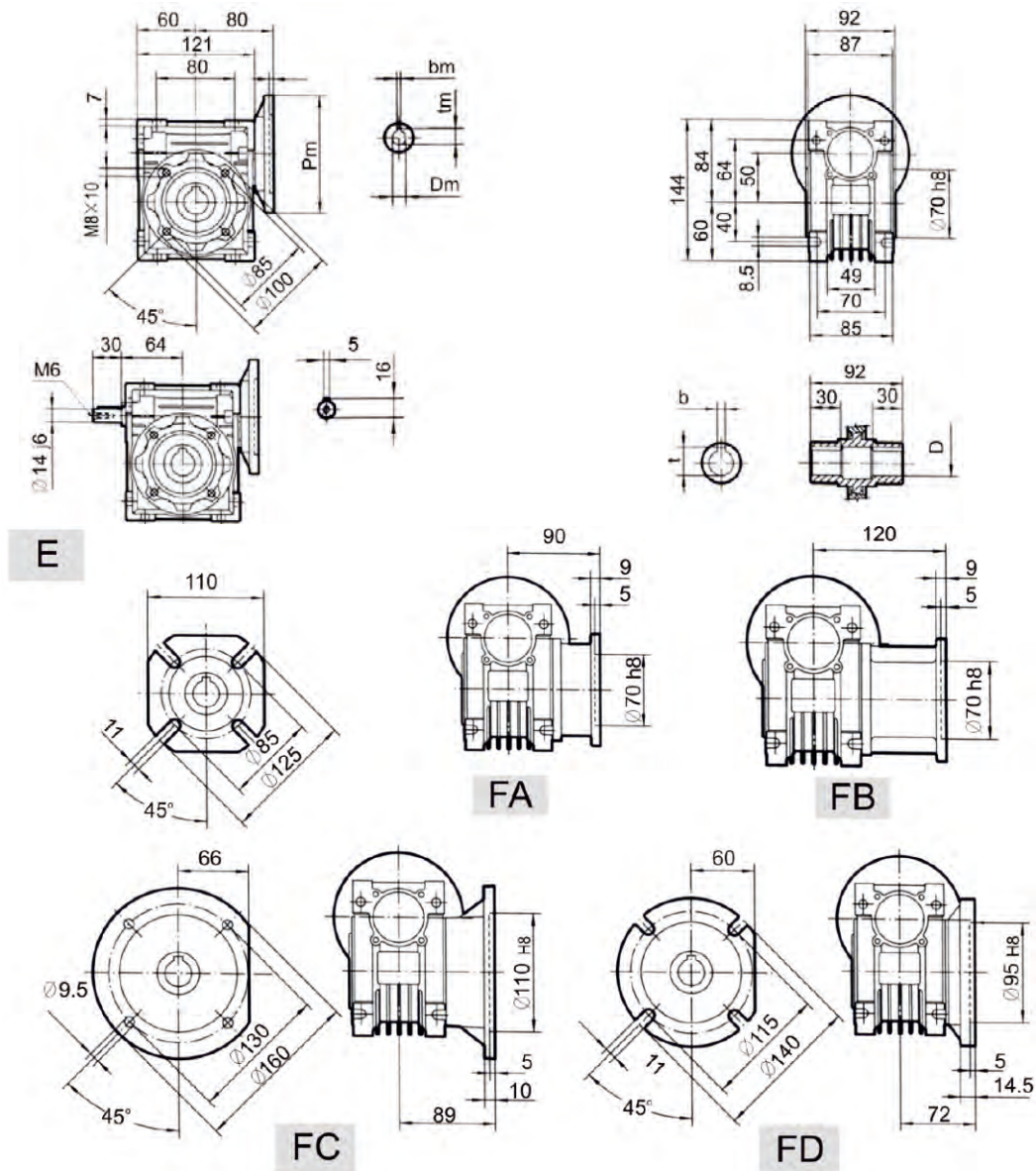
Gewicht ohne Motor ~2,3 kg/ weight without motor ~2.3 kg



PAM IEC	Pm	Dm Es	bm	tm	Drr	b	t
71B5	160	14	5	16.3	18	6	20.8
63B5	140	11	4	12.8	19	6*	21.8*
56B5	120	9	3	10.4	*Only on request		
71B14	105	14	5	16.3			
63B14	90	11	4	12.8			

# KRV050 Schnecken Getriebeeinheit/ KRV050 worm gear unit

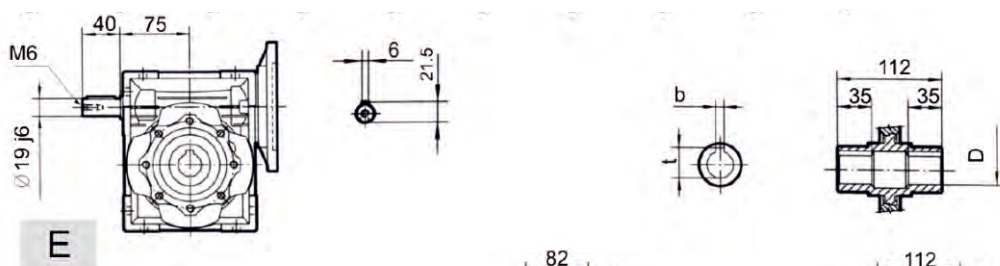
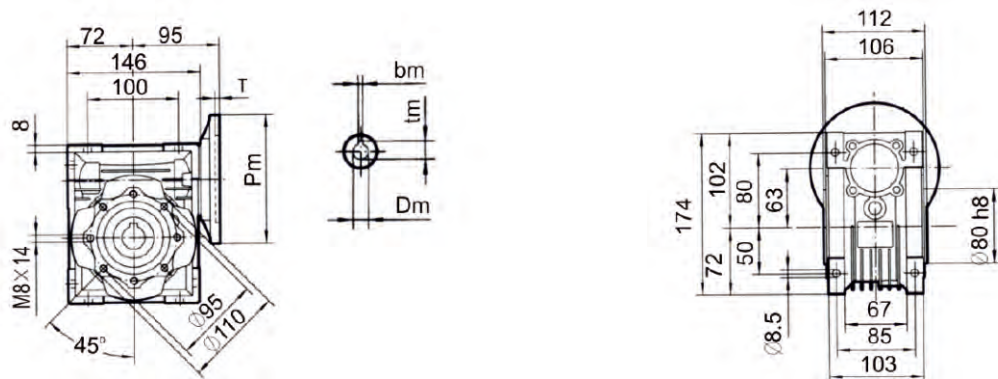
Gewicht ohne Motor ~3,5 kg/ weight without motor ~3.5 kg



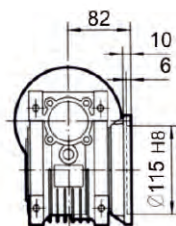
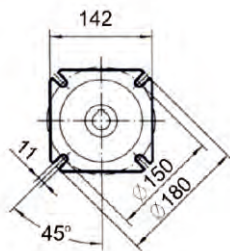
PAM IEC	Pm	Dm E8	b <sub>m1</sub>	t <sub>m1</sub>	DF7	b	t
80B5	200	19	6	21.8	25	8	28.3
71B5	160	14	5	16.3	24*	8*	27.3*
63B5	140	11	4	12.8	*Only on request		
80B14	120	19	6	21.8			
71B14	105	14	5	16.3			

# KRV063 Schnecken Getriebeeinheit/ KRV063 worm gear unit

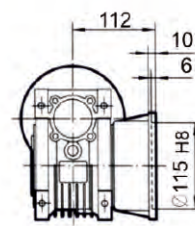
Gewicht ohne Motor ~6,2 kg/ weight without motor ~6.2 kg



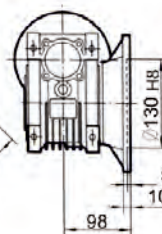
**E**



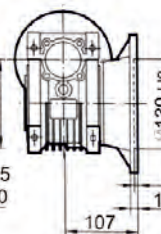
**FA**



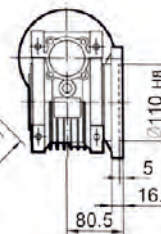
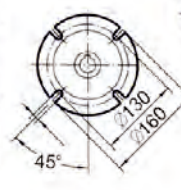
**FB**



**FC**



**FD**

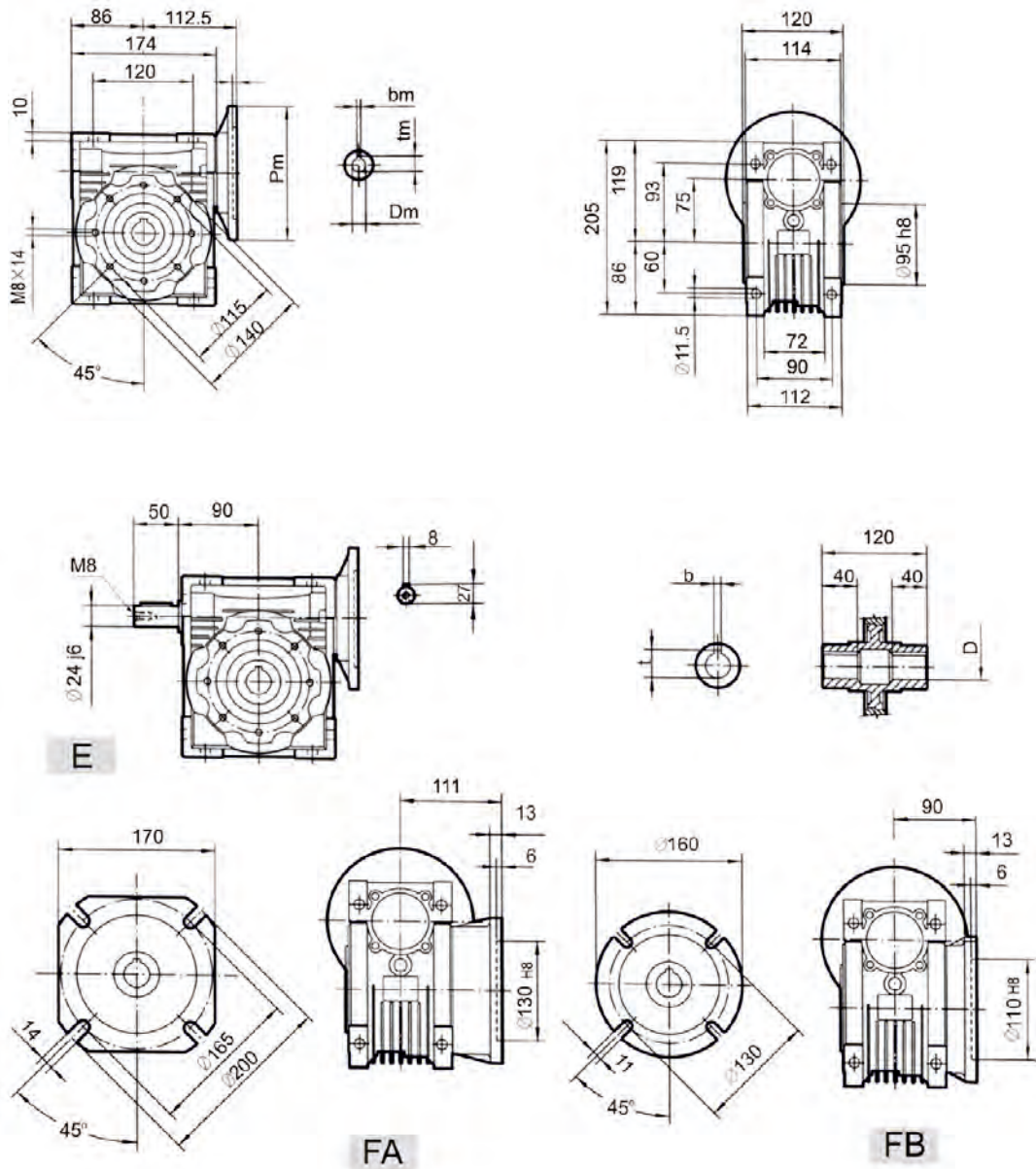


**FE**

PAM IEC	P <sub>M</sub>	D <sub>M</sub> E <sub>8</sub>	b <sub>m</sub>	l <sub>m</sub>	D <sub>F7</sub>	b	t
90B5	200	24	8	27.3	25	8	28.3
80B5	200	19	6	21.8	28*	8*	31.3*
71B5	160	14	5	16.3	*Only on request		
90B14	140	24	8	27.3			
80B14	120	19	6	21.8			
71B14	105	14	5	16.3			

# KRV075 Schnecken Getriebeeinheit/ KRV075 worm gear unit

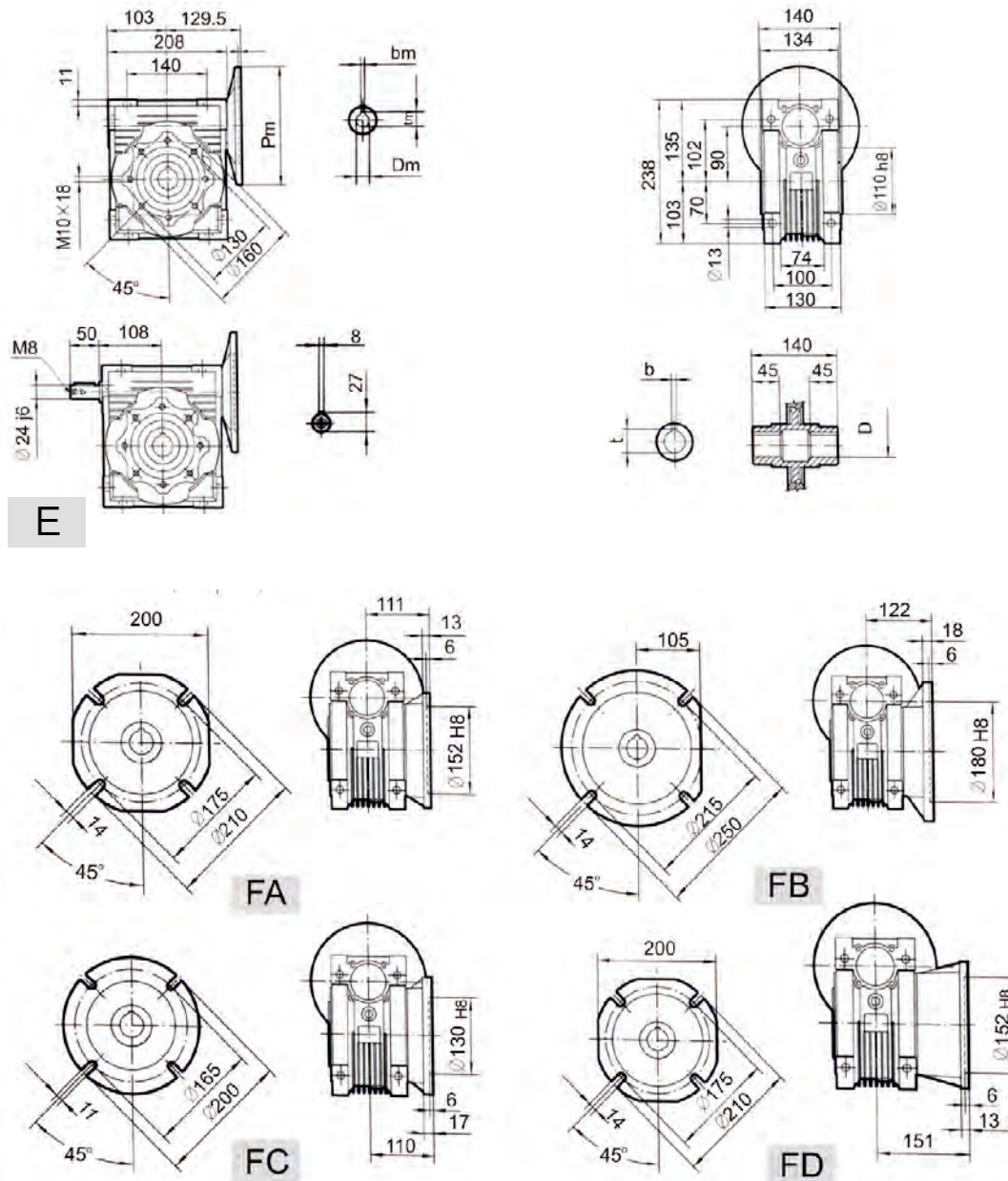
Gewicht ohne Motor ~9 kg/ weight without motor ~9 kg



PAM IEC	Pm	Dm Es	bm	tm	Df7	b	t
100/112B5	250	28	8	31.3	28	8	31.3
90B5	200	24	8	27.3	35*	10*	38.3*
80B5	200	19	6	21.8	*Only on request		
71B5	160	14	5	16.3			
100/112B14	160	28	8	31.3			
90B14	140	24	8	27.3			
80B14	120	19	6	21.8			

# KRVogo Schnecken Getriebeeinheit/ KRVogo worm gear unit

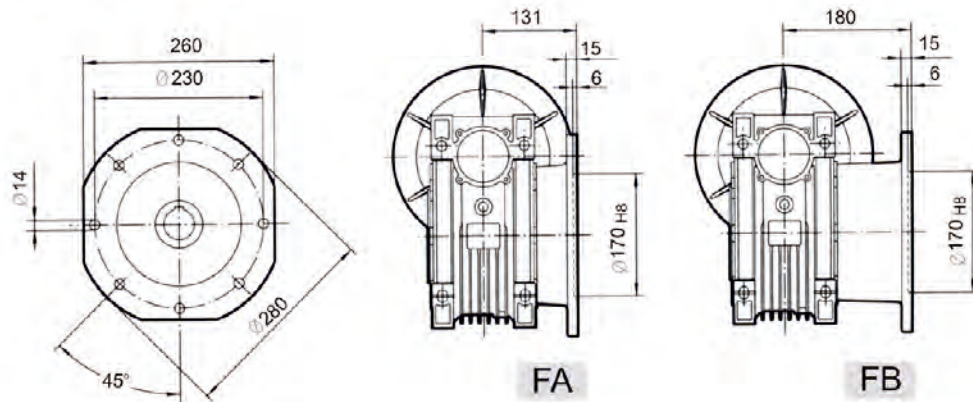
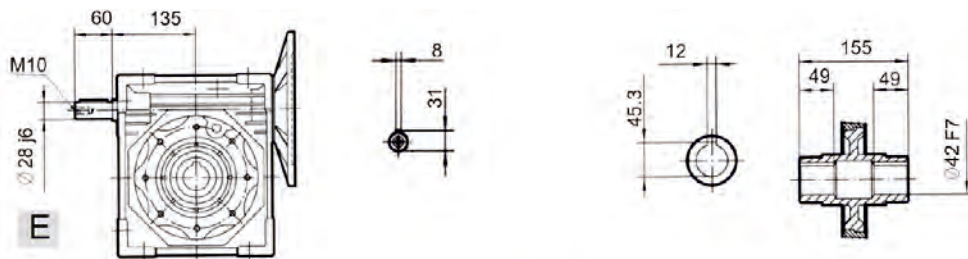
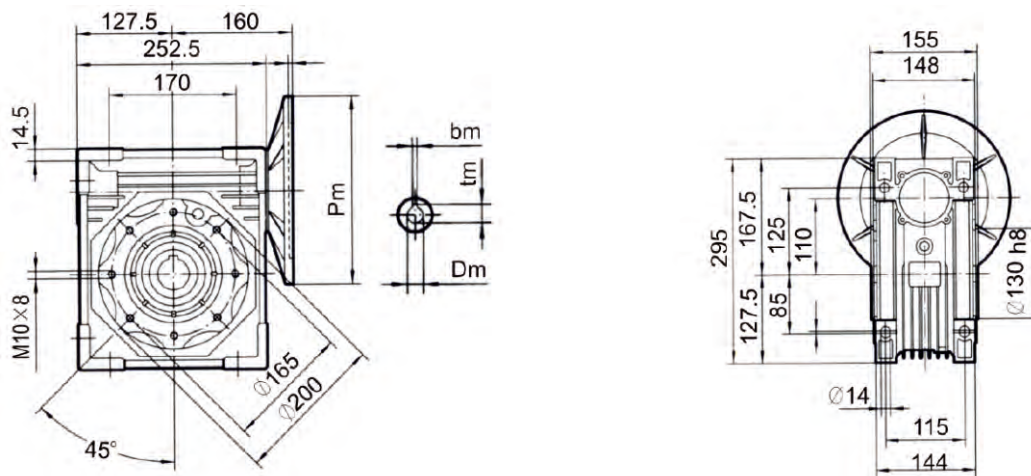
Gewicht ohne Motor ~13 kg/ weight without motor ~13 kg



PAM IEC	P <sub>m</sub>	D <sub>m</sub> E8	bm	tm	Df7	b	t
100/112B5	250	28	8	31.3	35	10	38.3
90B5	200	24	8	27.3	38*	10*	41.3*
80B5	200	19	6	21.8	*Only on request		
100/112B14	160	28	8	31.3			
90B14	140	24	8	27.3			
80B14	120	19	6	21.8			

# KRV110 Schnecken Getriebeeinheit/ KRV110 worm gear unit

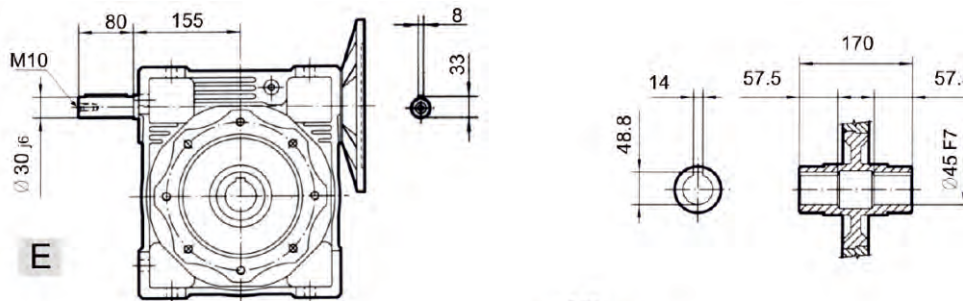
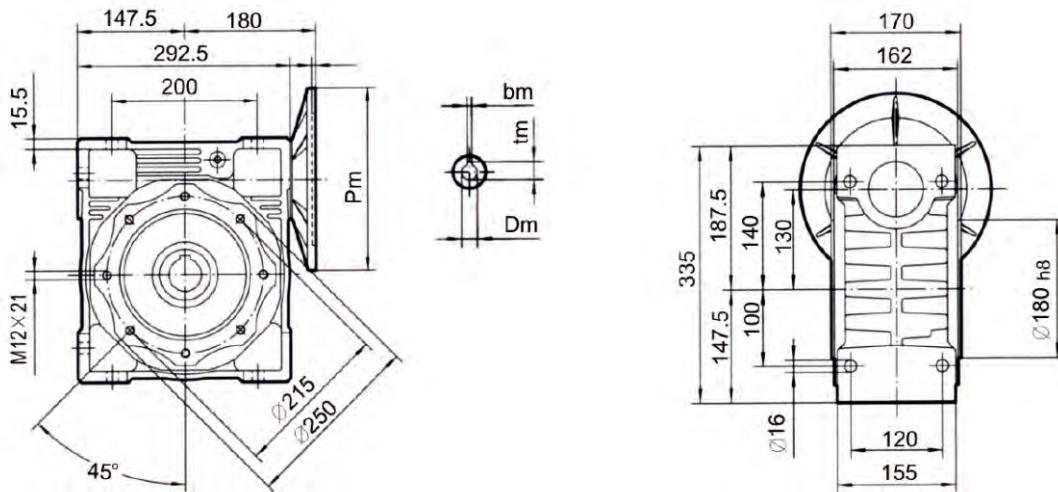
Gewicht ohne Motor ~35 kg/ weight without motor ~35 kg



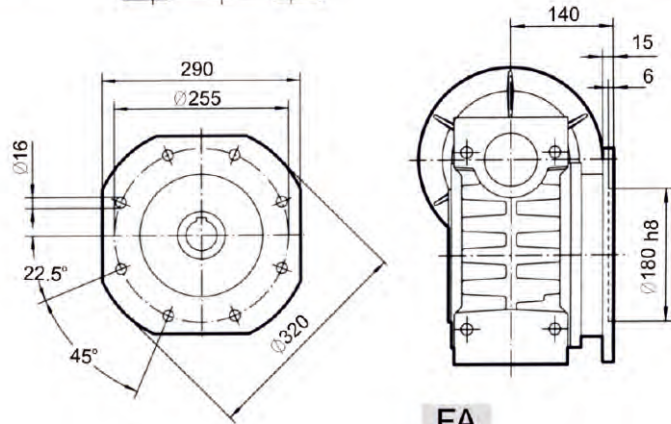
PAM IEC	P <sub>m</sub>	D <sub>m</sub> E8	b <sub>M</sub>	t <sub>M</sub>
132B5	300	38	10	41.3
112B5	250	28	8	31.3
100B5	250	28	8	31.3
90B5	200	24	8	27.3

# KRV130 Schnecken Getriebeeinheit/ KRV130 worm gear unit

Gewicht ohne Motor ~48 kg/ weight without motor ~48 kg



**F**



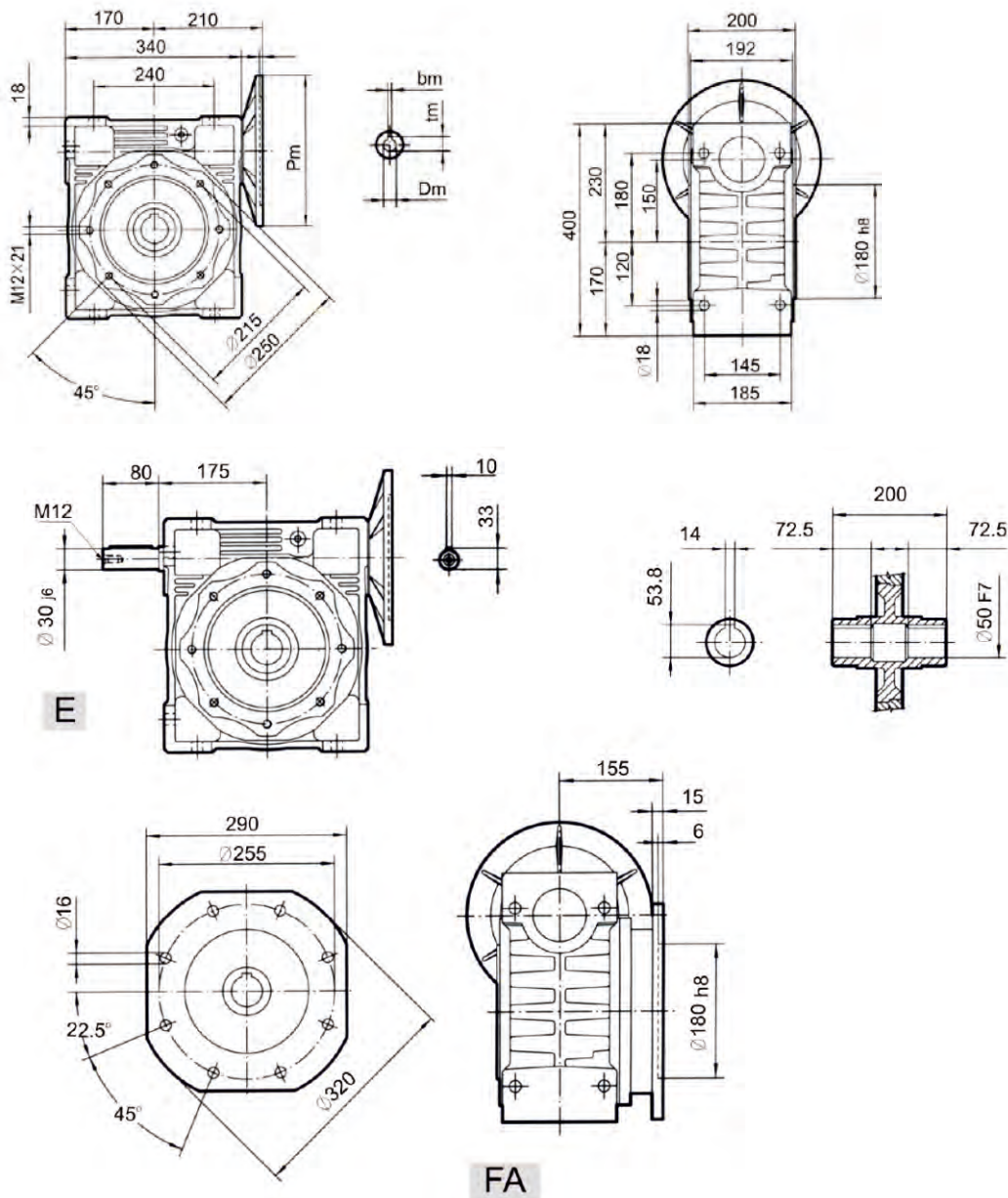
**FA**

PAM IEC	Pm	Dm E8	bm	tm
132B5	300	38	10	41.3
112B5	250	28	8	31.3
100B5	250	28	8	31.3
90B5	200	24	8	27.3



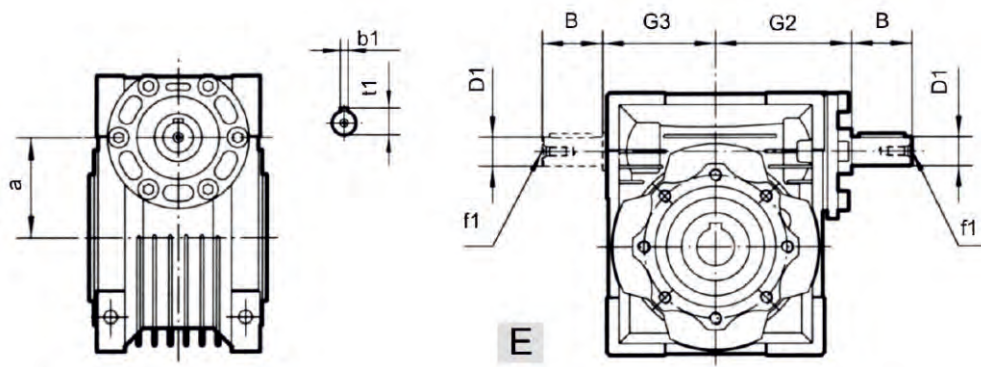
# KRV150 Schnecken Getriebeeinheit/ KRV150 worm gear unit

Gewicht ohne Motor ~84 kg/ weight without motor ~84 kg



PAM IEC	Pm	Dm E8	bm	tm
160B5	350	42	12	45.3
132B5	300	38	10	41.3
112B5	250	28	8	31.3
100B5	250	28	8	31.3

KRVL Getriebereinheit mit Eingangswelle und ohne Eingangsflansch/ KRVL with input shaft and without input flange

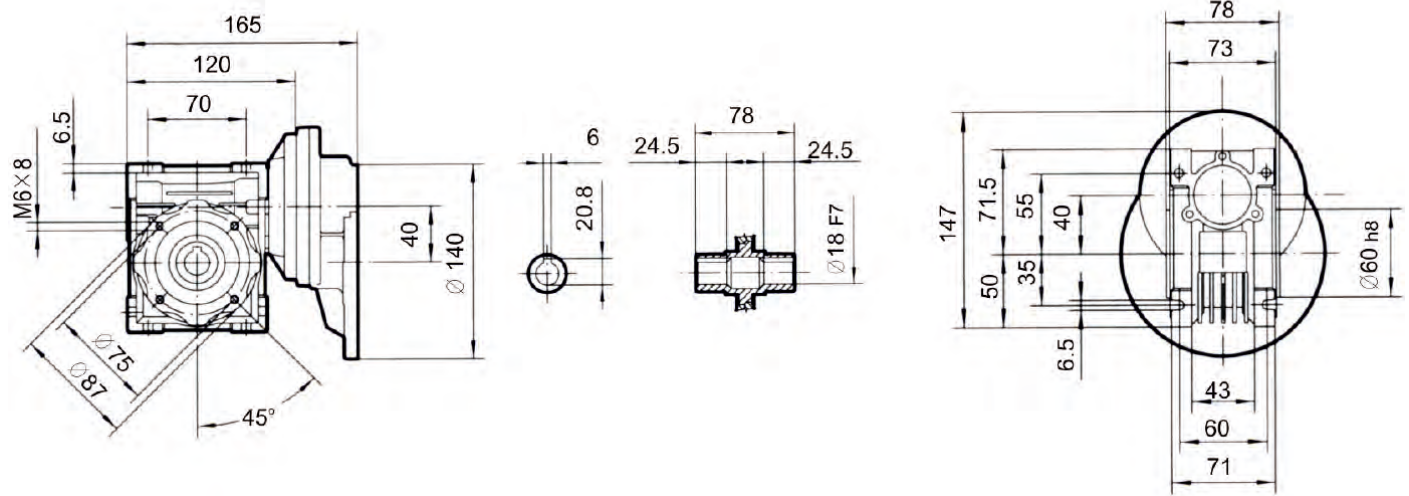


SRVL	030	040	050	063	075	090	110	130	150
B	20	23	30	40	50	50	60	80	80
D1 j6	9	11	14	19	24	24	28	30	35
G2	51	60	74	90	105	125	142	162	195
G3	45	53	64	75	90	108	135	155	175
a	30	40	50	63	75	90	110	130	150
b1	3	4	5	6	8	8	8	8	10
f1	-	-	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12
t1	10.2	12.5	16	21.5	27	27	31	33	38

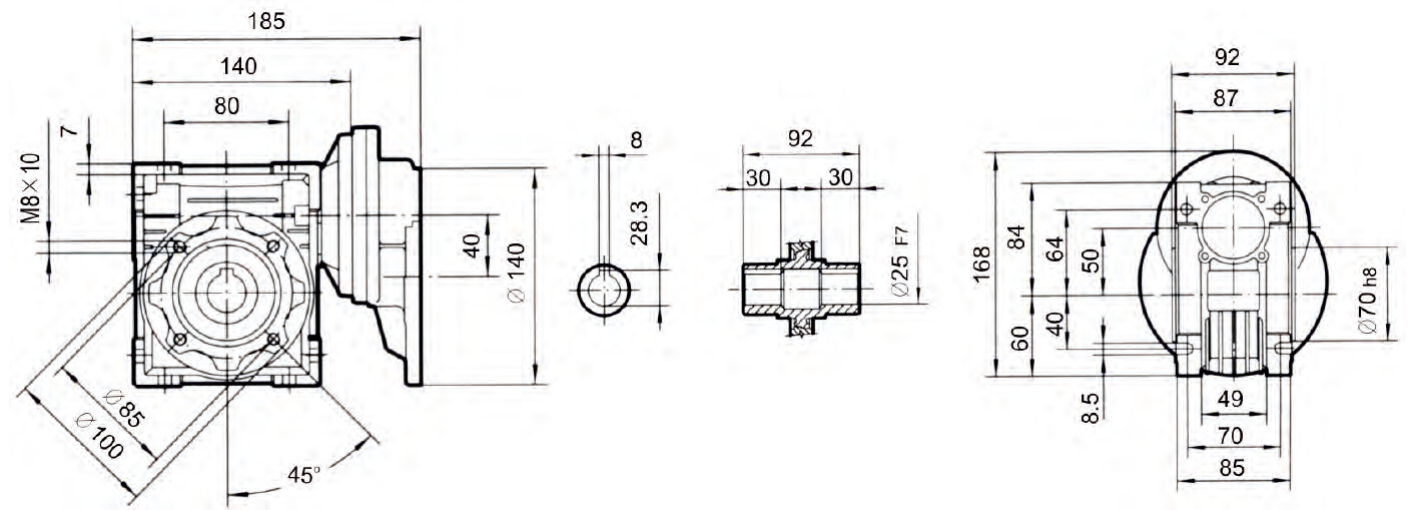
Die fehlenden Maße finden Sie auf Seite 47-56/ For the missing dimensions, please refer to page 47-56

PC-KRV Maße/ PC-KRV Dimension

PCo63-KRV040



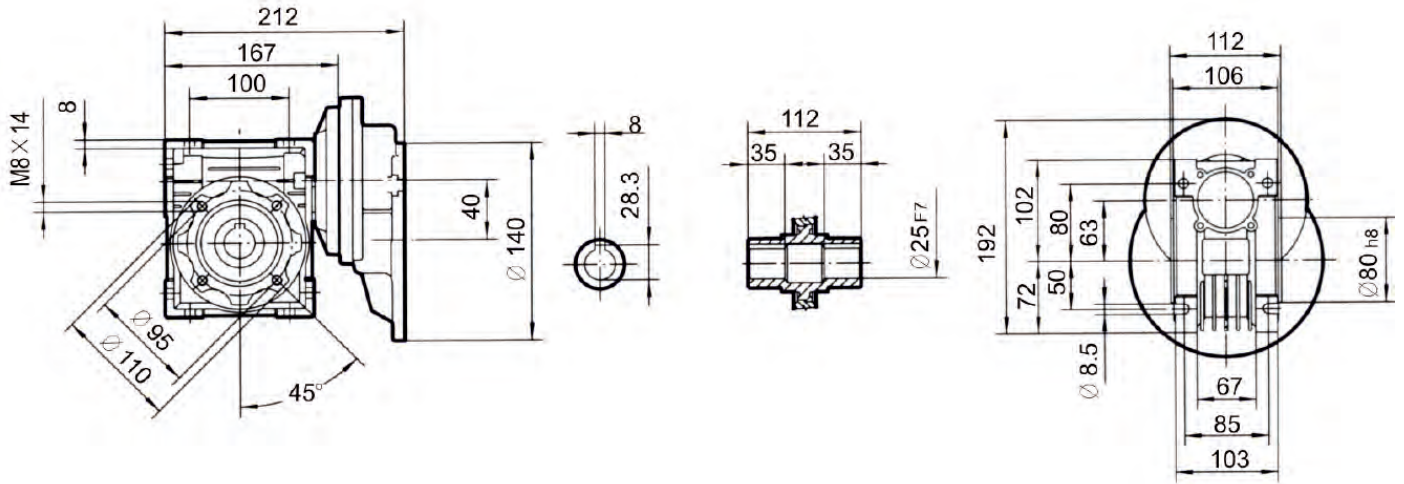
PCo63-KRV050



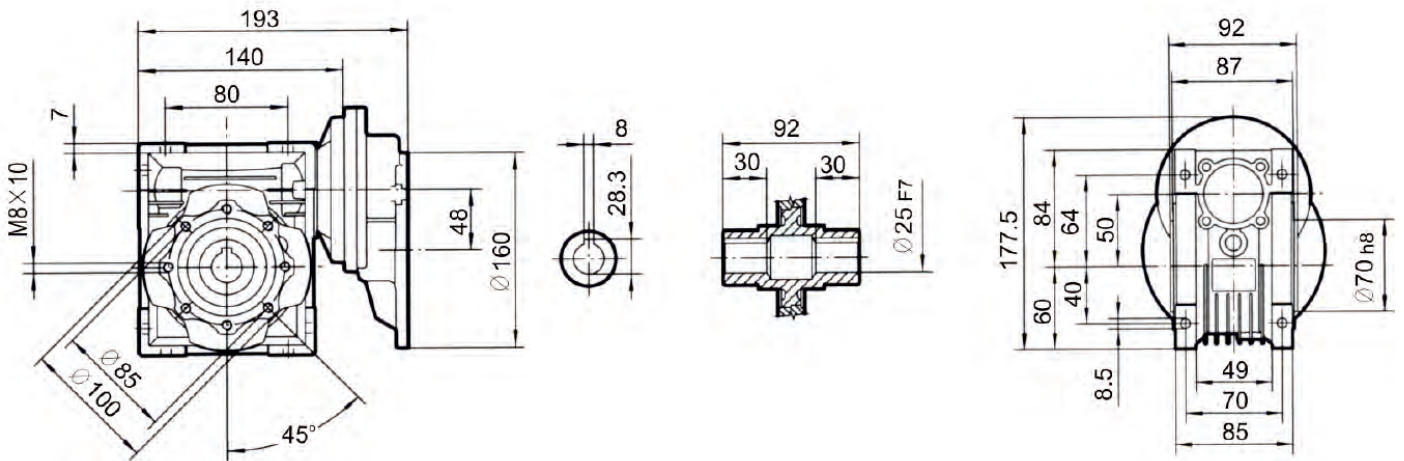
Die fehlenden Maße für Ausgangsflansche, Hohlwelle und doppelt verlängerte Schneckenwelle finden Sie auf Seite 47-56  
 For the missing dimensions of output flanges, hollow shaft and double extension worm shaft, please refer to page 47-56

PC-KRV Maße/ PC-KRV Dimension

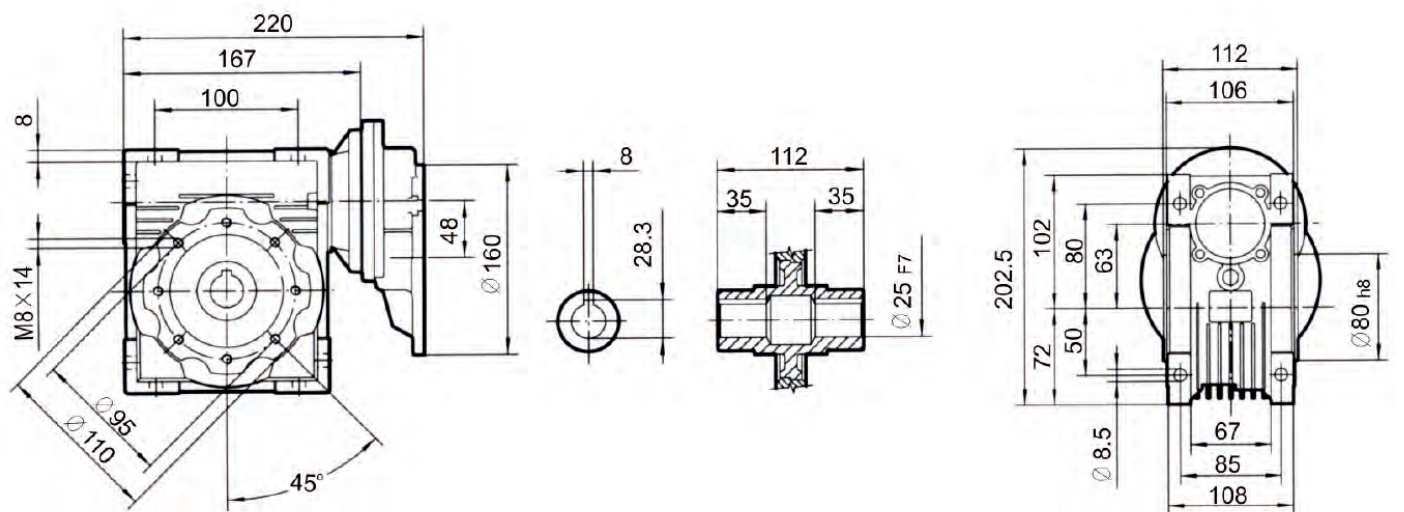
PC063-KRV063



PC071-KRV050



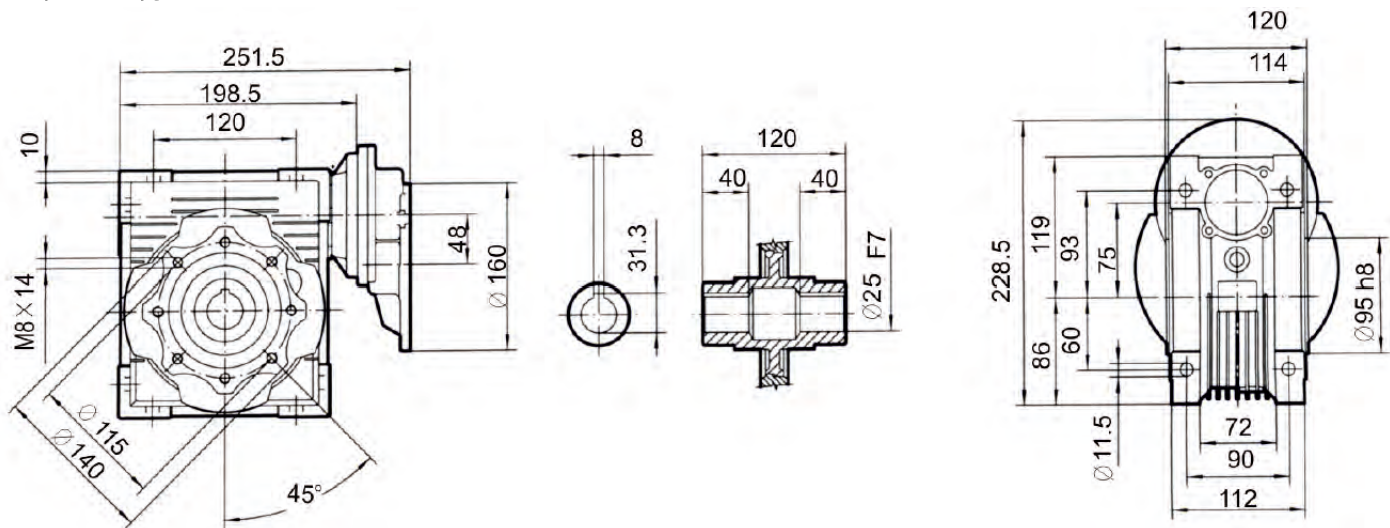
PC071-KRV063



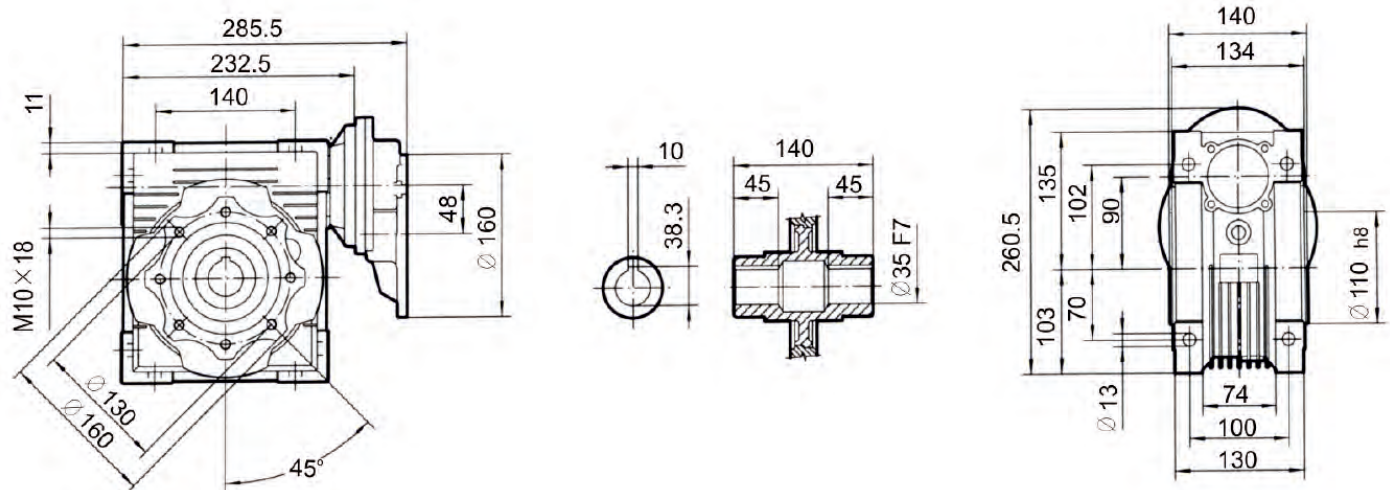
Die fehlenden Maße für Ausgangsflansche, Hohlwelle und doppelt verlängerte Schneckenwelle finden Sie auf Seite 47-56  
 For the missing dimensions of output flanges, hollow shaft and double extension worm shaft, please refer to page 47-56

PC-KRV Maße/ PC-KRV Dimension

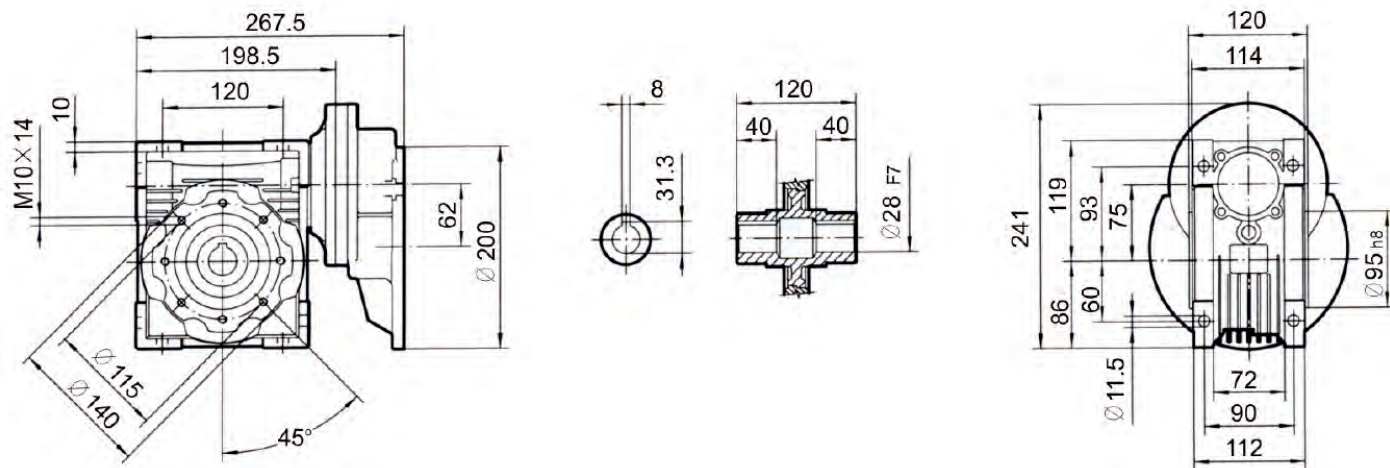
PC071-KRV075



PC071-KRV090



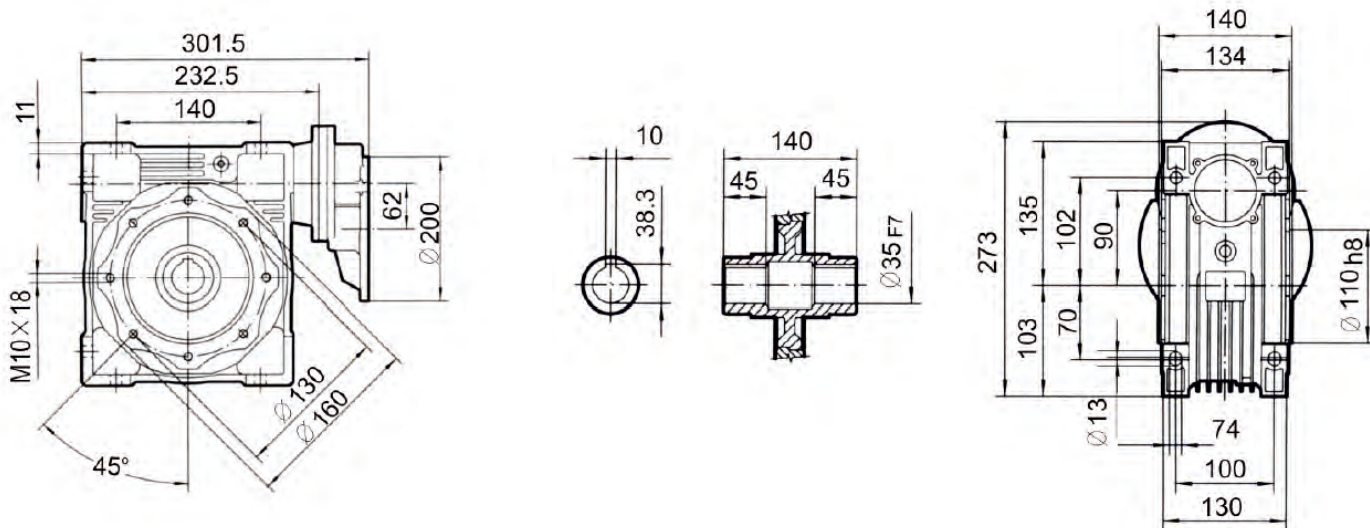
PC080-KRV075



Die fehlenden Maße für Ausgangsflansche, Hohlwelle und doppelt verlängerte Schneckenwelle finden Sie auf Seite 47-56  
 For the missing dimensions of output flanges, hollow shaft and double extension worm shaft, please refer to page 47-56

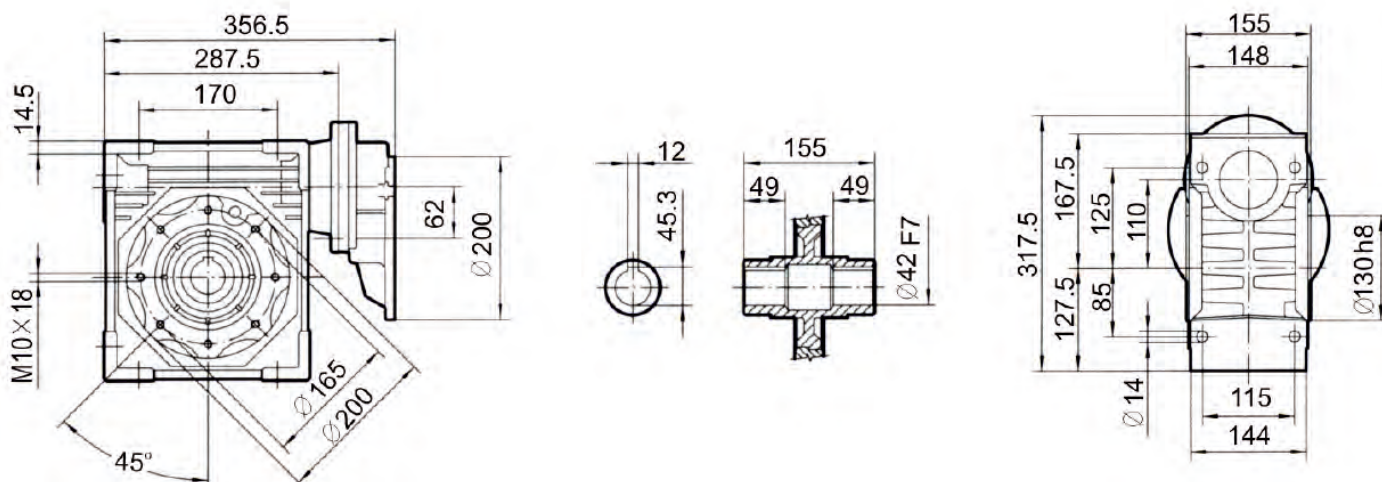
PC-KRV Maße/ PC-KRV Dimension

PCo80-KRV090



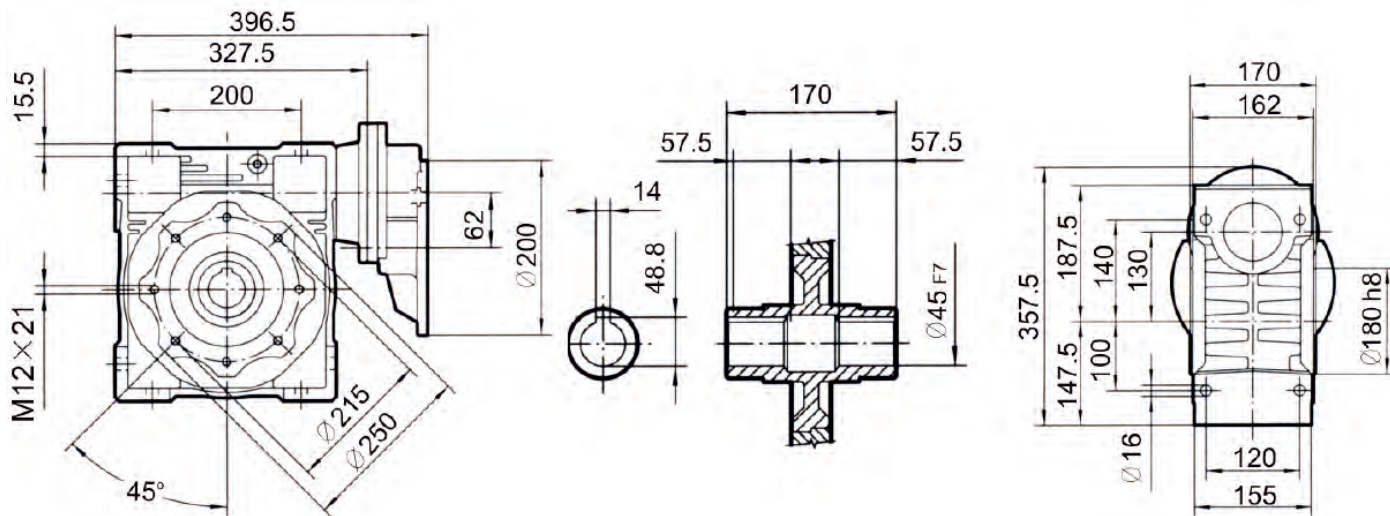
PCo80-KRV110

PCo90-KRV110



PCo80-KRV130

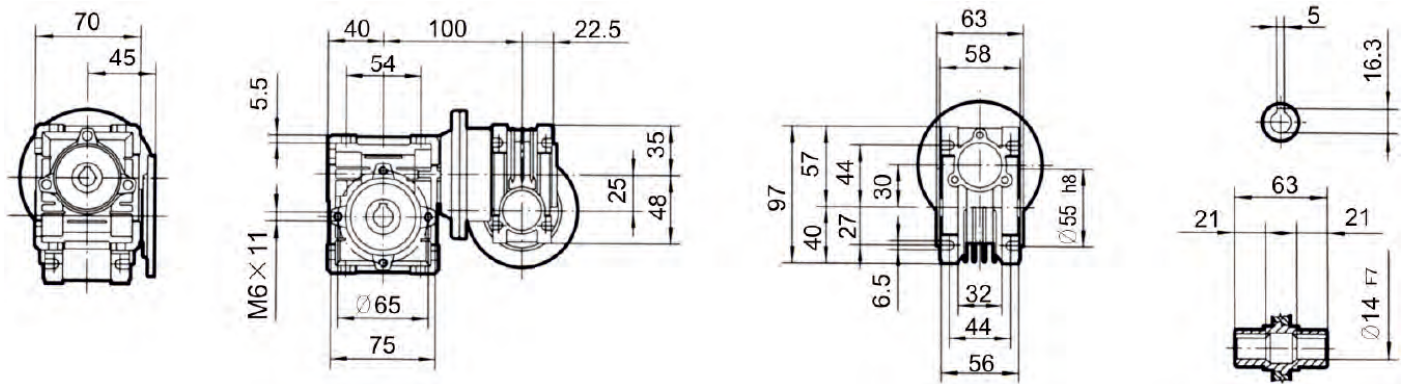
PCo90-KRV130



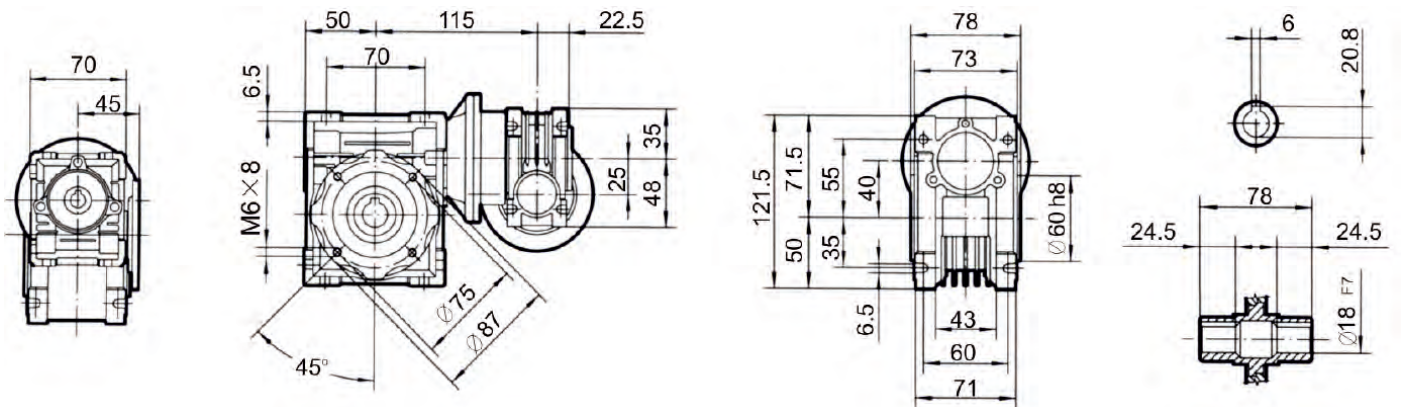
Die fehlenden Maße für Ausgangsflansche, Hohlwelle und doppelt verlängerte Schneckenwelle finden Sie auf Seite 47-56  
 For the missing dimensions of output flanges, hollow shaft and double extension worm shaft, please refer to page 47-56

KRV/KRV kombinierte Getriebeeinheit Maße / KRV/KRV combined gear units Dimension

KRV025/030



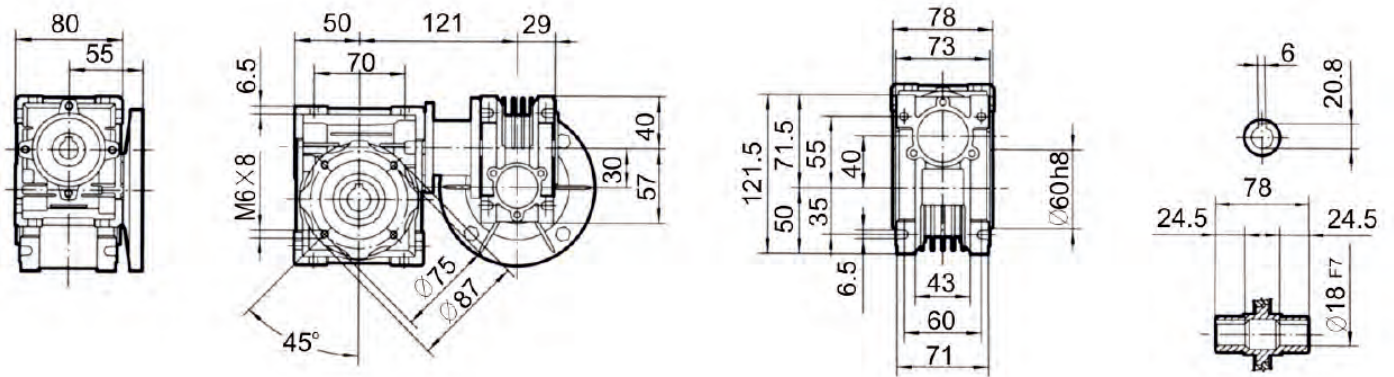
KRV025/040



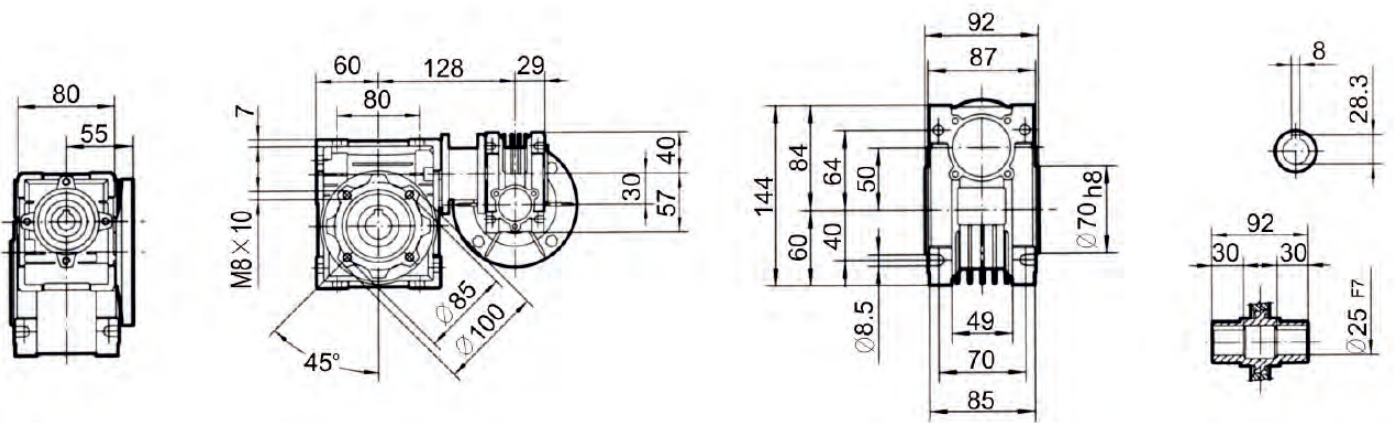
Die fehlenden Maße für Ausgangsflansche, Hohlwelle und doppelt verlängerte Schneckenwelle finden Sie auf Seite 47-56  
 For the missing dimensions of output flanges, hollow shaft and double extension worm shaft, please refer to page 47-56

KRV/KRV kombinierte Getriebeeinheit Maße / **KRV/KRV combined gear units Dimension**

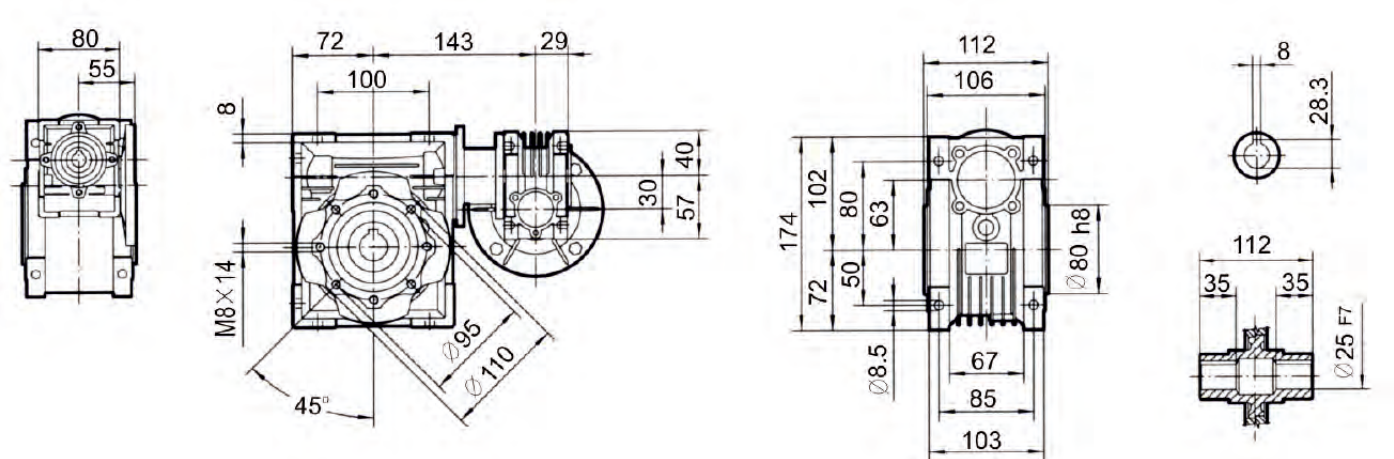
**KRV030/040**



**KRV030/050**



**KRV030/063**

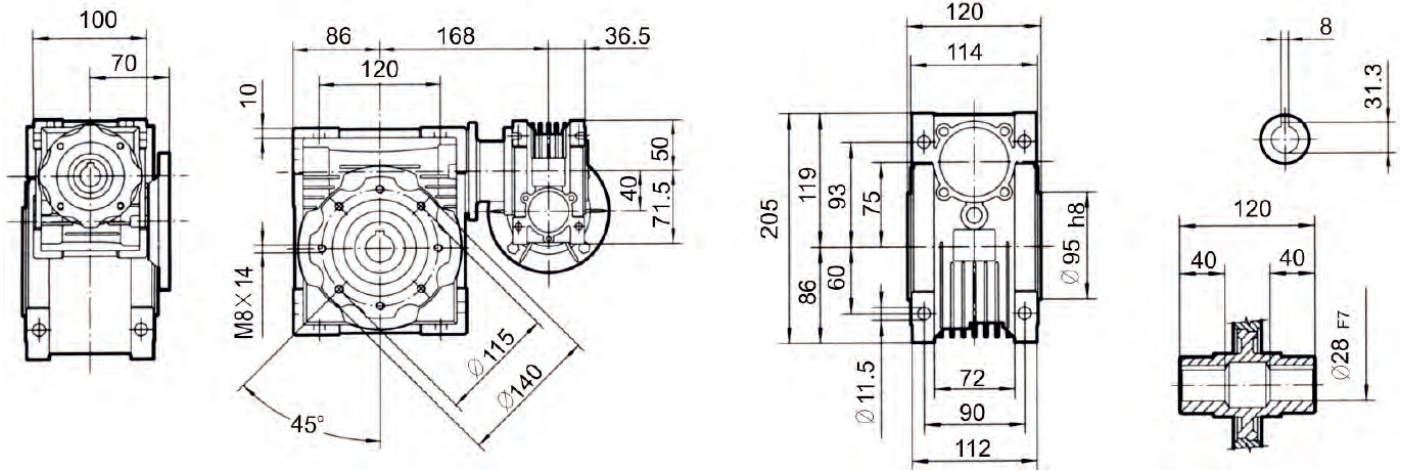


Die fehlenden Maße für Ausgangsflansche, Hohlwelle und doppelt verlängerte Schneckenwelle finden Sie auf Seite 47-56  
 For the missing dimensions of output flanges, hollow shaft and double extension worm shaft, please refer to page 47-56

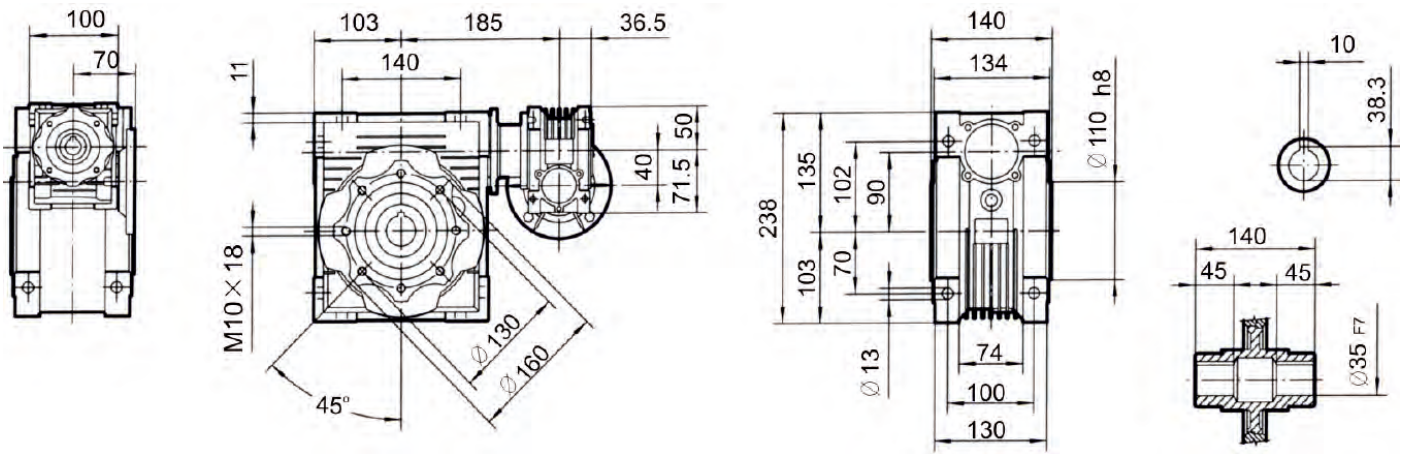


KRV/KRV kombinierte Getriebeeinheit Maße / KRV/KRV combined gear units Dimension

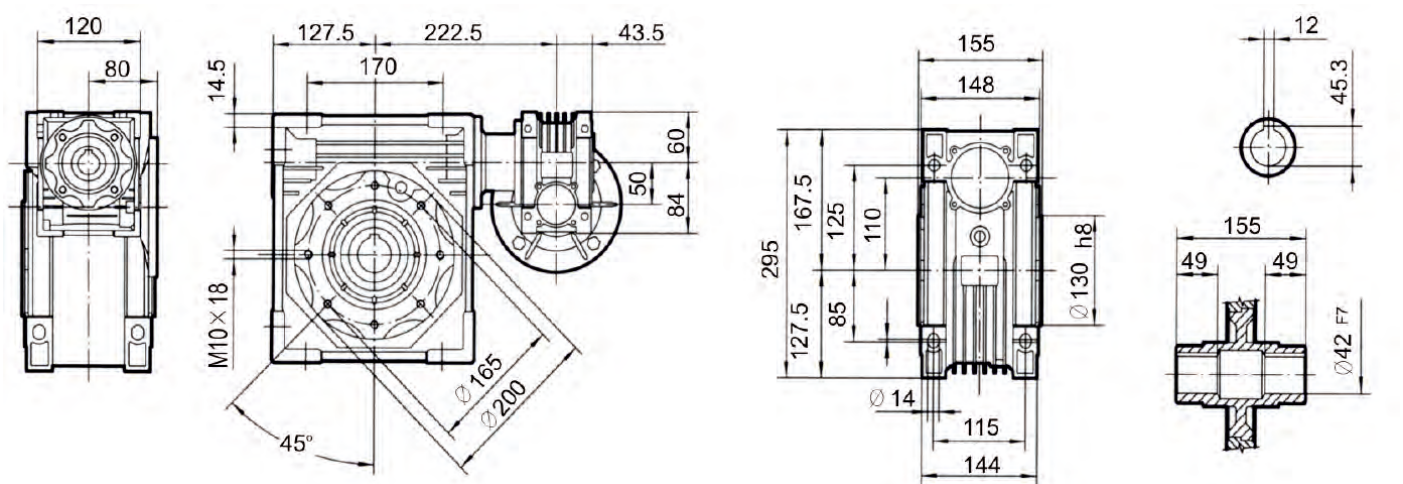
KRV040/075



KRV040/090



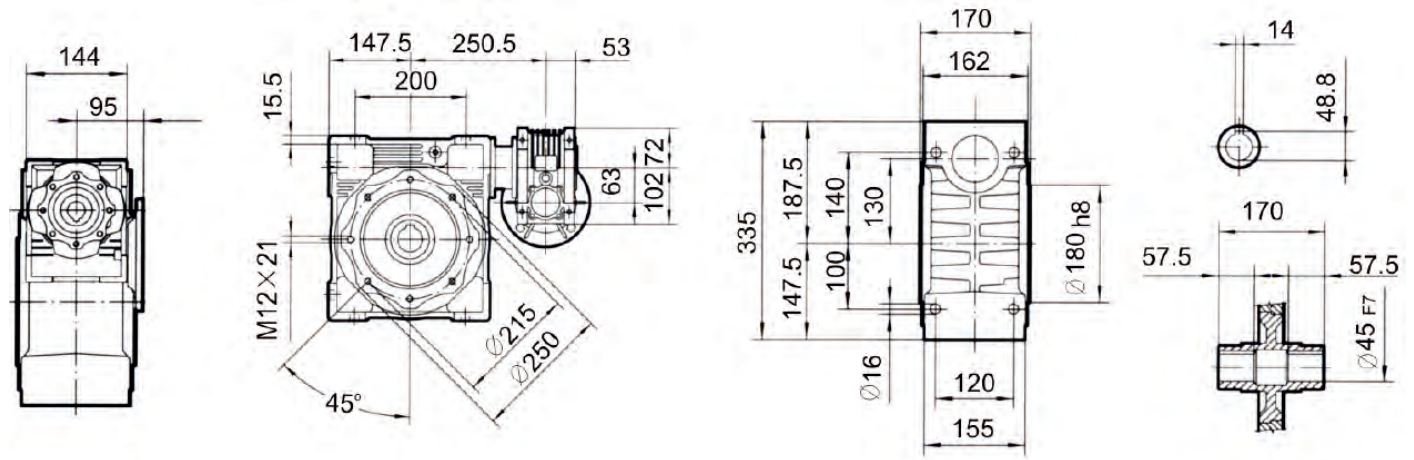
KRV050/110



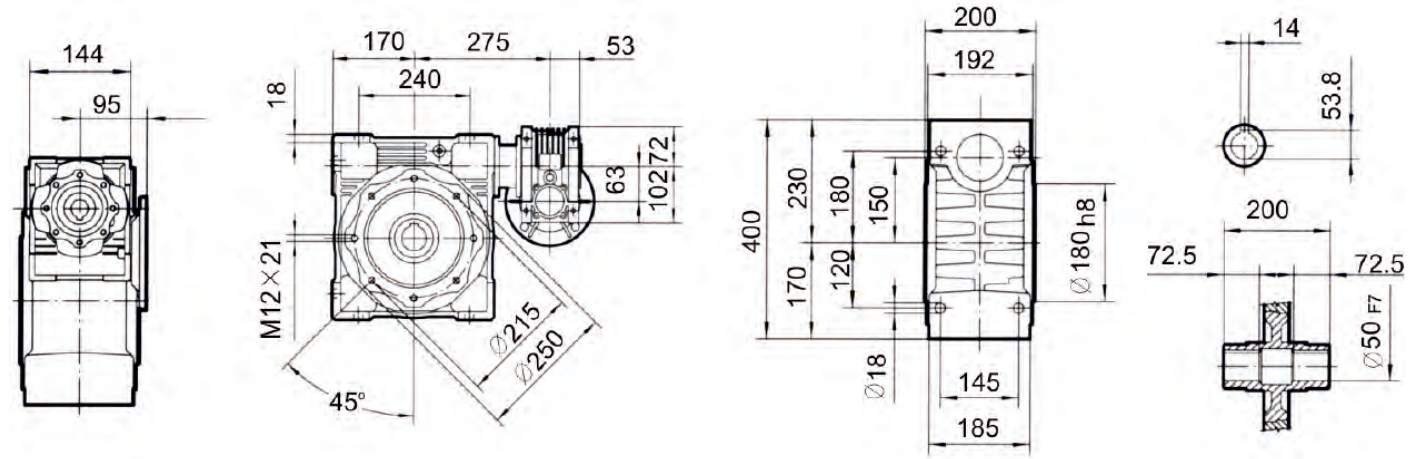
Die fehlenden Maße für Ausgangsflansche, Hohlwelle und doppelt verlängerte Schneckenwelle finden Sie auf Seite 47-56  
 For the missing dimensions of output flanges, hollow shaft and double extension worm shaft, please refer to page 47-56

KRV/KRV kombinierte Getriebeeinheit Maße / KRV/KRV combined gear units Dimension

KRV063/130

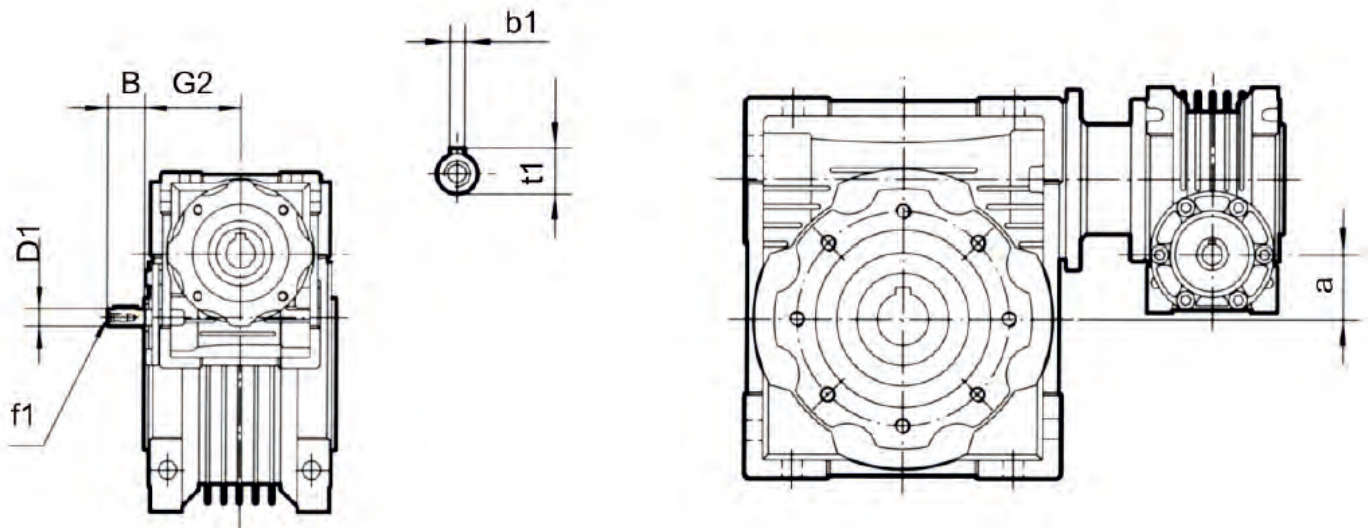


KRV063/150



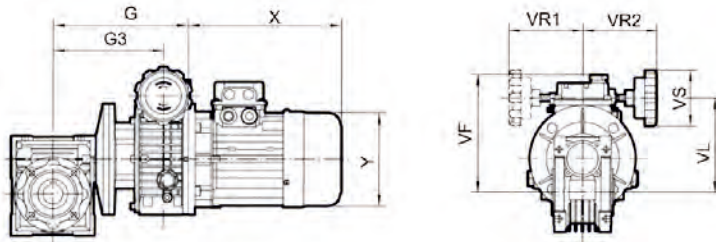
Die fehlenden Maße für Ausgangsflansche, Hohlwelle und doppelt verlängerte Schneckenwelle finden Sie auf Seite 47-56  
 For the missing dimensions of output flanges, hollow shaft and double extension worm shaft, please refer to page 47-56

KRVL-KRV kombinierte Getriebeeinheit Maße / KRVL-KRV combined gear units Dimension



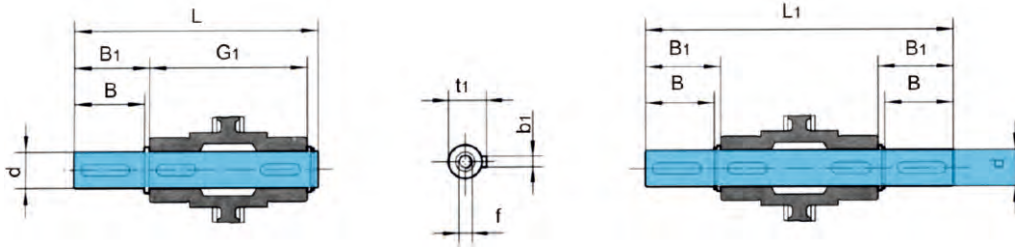
KRVL-KRV	030/040	030/050	030/063	040/075	040/090	050/110	063/130	063/150
B	20	20	20	23	23	30	40	40
D1 j6	9	9	9	11	11	14	19	19
G2	51	51	51	60	60	74	90	90
a	10	20	33	35	50	60	67	87
b1	3	3	3	4	4	5	6	6
f1	-	-	-	-	-	M6	M6	M6
t1	10.2	10.2	10.2	12.5	12.5	16	21.5	21.5

UD-KRV kombinierte drehzahlverstell Getriebeeinheit Maße/ UD-KRV combined variable speed gear unit dimensions



Model	G	G3	VF	VL	VS	VR	VR1	Base No.4P n1=1400r/min	X	Y
UD 0.18- 040	183	135	151	118	85	110	110	63	200	120
UD 0.18- 050	193	145	161	128	85	110	110			
UD 0.37- 050	190	154	173	140	85	110	110	71	227	141
UD 037- 063	205	169	186	153	85	110	110			
UD 0.55- 063	234	181	203	170	110	120	120	80	268	160
UD 0.75- 063	234	181	203	170	110	120	120			
UD 0.37- 075	223	187	198	165	85	110	110	71	227	141
UD 0.55- 075	252	198	215	182	110	120	120	80	268	160
UD 0.75- 075	252	198	215	182	110	120	120			
UD1.1- 075	259.5	207.5	199	177	110	150	-	90S	265	195
UD1.5- 075	300.5	227.5	219	197	110	150	-	90L	290	195
UD 0,55- 090	269	215	230	197	110	120	120	80	268	160
UD 0.75- 090	269	215	230	197	110	120	120			
UD1.1- 090	276.5	224.5	214	192	110	150	-	90S	265	195
UD1.5- 090	317.5	244.5	234	212	110	150	-	90L	290	195
UD1.1- 110	307	255	234	212	110	120	-	90S	265	195
UD1.5- 110	348	275	254	232	110	150	-	90L	290	195
UD2.2- 110	368	291	298	260	110	160	-	100L	320	215
UD3.0- 110	368	291	298	260	110	160	-			
UD4.0- 110	368	291	298	260	110	160	-	112M	340	240
UD1.5- 130	368	295	274	252	110	150	-	90L	290	195
UD2.2- 130	388	311	318	280	110	160	-	100L	320	215
UD3.0- 130	388	311	318	280	110	160	-			
UD4.0- 130	388	311	318	280	110	160	-	112M	340	240

## Ausgangswelle/ Output shafts



	dh6	B	B1	G1	L	L1	f	b1	t1
025	11	23	25.5	50	81	101	-	4	12.5
030	14	30	32.5	63	102	128	M6	5	16
040	18	40	43	78	128	164	M5	6	20.5
050	25	50	53.5	92	153	199	M10	8	28
063	25	50	53.5	112	173	219	M10	8	28
075	28	60	63.5	120	192	247	M10	8	31
090	35	80	84.5	140	234	309	M12	10	38
110	42	80	84.5	155	249	324	M16	12	45
130	45	80	85	170	265	340	M16	14	48.5
150	50	82	87	200	297	374	M16	14	53.5

## Drehmomentstütze/ Torque arm

Technical drawings of a torque arm. The left drawing shows a side view with dimension K1. The right drawing shows a top view with dimensions KH, KG, and G.

	K1	G	KG	KH	R
025	70	14	17.5	8	15
030	85	14	24	8	15
040	100	14	31.5	10	18
050	100	14	38.5	10	18
063	150	14	49	10	18
075	200	25	47.5	20	30
090	200	25	57.5	20	30
110	250	30	62	25	35
130	250	30	69	25	35
150	250	30	84	25	35

## Abdeckung/ Cover

Technical drawings of a cover showing dimension N2.

	N2		N2
025	/	075	79
030	47	090	94
040	55	110	102
050	63	130	117
063	73	150	132

**Schmierstoffauswahltabelle/ Lubricant oil selection table**

Model	Temperature	ISO	Shell	Agip	Esso	Mobil	Castrol	BP	GMERI	
KRV025 -090 PCo63 -090	-25°C~50°C	VG320	Tivela OILS320	Telium VSF320	S220	Glygoyle 30	Alphasyn Pg320	Engergo SG-XP32		Synthetic oil
KRV 110 – 150	-5°C~40°C	VG460	Omala OIL460	Blasia 460	Spartan Ep460	Mobilgear 634	Alpha MAX 460	Energol GR-XP460	CKE460	Mineral oil
	-15°C~25°C	VG220	Omala OIL220	Blasia 220	Spartan Ep220	Mobilgear 630	Alpha MAX 220	Energol GR-XP220		
UD	-25°C~40°C	VG32	AT.FDXRON	AT.FDXRON	AT.FDXRON	A.T.F.220	TQ.DXRON-II	Autran DX	Ub-3x	Mineral oil

**Schmierstoff-Füllmenge (Liter/ ) Lubricant fill quantity (L)**

Model	B3	B6	B7	B8	V5	V6
KRV025	0.023					
KRV030	0.05					
KRV040	0.081					
KRV050	0.12					
KRV063	0.3					
KRV075	0.5					
KRV090	1					
KRV110	3	2.5	2.5	2.2	3	3
KRV130	4.5	3.5	3.5	3.3	4.5	4.5
KRV150	7	5.4	5.4	5.1	7	7
PCo63	0.05					
PCo71	0.07					
PCo80	0.15					
PCo90	0.16					
UDo.18	0.13			0.2		
UDo.37	0.15			0.25		
UDo.55	0.33			0.45		
UDo.75	0.33			0.45		
UD1.1	0.8			1		
UD1.5	0.8			1		
UD2.2	1.2			1.2		
UD3.0	1.2			1.2		
UD4.0	1.2			1.2		

## Schmierung/ Lubrication

Bei Umgebungstemperaturen, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Service.

- Bei Temperaturen unter  $-30^{\circ}\text{C}$  oder über  $60^{\circ}\text{C}$  ist die Verwendung von Öldichtungen aus Sonderwerkstoffen erforderlich.
- Für Betriebsbereiche mit Temperaturen unter  $0^{\circ}\text{C}$  ist folgendes zu beachten: Die Motoren müssen für den Betrieb bei der vorgesehenen Umgebungstemperatur geeignet sein
- Die Leistung des Elektromotors muss ausreichend sein, um die geforderten höheren Anlaufmomente zu übertreffen.
- Bei Untersetzungsgetrieben mit einem Gehäuse aus Gusseisen ist auf die Stoßbelastung zu achten, da Gusseisen bei Temperaturen unter  $-15^{\circ}\text{C}$  brüchig werden kann.
- In den ersten Betriebsphasen können aufgrund der hohen Viskosität des Öls Probleme mit der Schmierung auftreten; daher ist es ratsam, einige Minuten ohne Last zu drehen.
- Das Öl muss nach etwa 10.000 Betriebsstunden gewechselt werden. Dieser Zeitraum hängt von der Art des Betriebs und der Umgebung ab, in der das Untersetzungsgetriebe arbeitet.
- Die Untersetzungsgetriebe der Größe 025-030-040-050-063-075-090 werden komplett mit synthetischem Lebensdauerschmierstoff (Shell Tevela Oil 320) geliefert und können daher in jeder im Katalog vorgesehenen Position montiert werden, V5/V6, für die Sie unseren technischen Service anrufen sollten, um die Einsatzbedingungen zu beurteilen.
- Die Untersetzungsgetriebe der Größe 110 und 150 werden komplett mit Schmiermittel, Mineralöl (Shell Tevela Oil 320) geliefert.
- Die Variatorgetriebe werden komplett mit Schmiermittel, Mineralöl (Gmeri Ub-3x) geliefert.
- Für die Größe 110 und 150 ist es notwendig, die Position anzugeben, andernfalls werden die Untersetzungsgetriebe mit der Ölmenge geliefert, die der Pos. B3 entspricht.
- Nur die Untersetzungsgetriebe 110 und 150 sind mit Entlüftungs-, Füllstands- und Ölablassstopfen ausgestattet. Nach dem Einbau muss der für den Transport verwendete Verschlussstopfen durch den mitgelieferten Entlüftungsstopfen ersetzt werden.
- PC wird komplett mit synthetischem Langzeitschmiermittel (Shell Tevela Oil 320) geliefert und kann daher in allen Positionen montiert werden.

In case of ambient temperatures are not envisaged in the table, please call our Technical Service.

- In the case of temperature under  $-30^{\circ}\text{C}$  or over  $60^{\circ}\text{C}$  it is necessary to use oil seals with special material
- For operating ranges with temperature under  $0^{\circ}\text{C}$  it is necessary to consider the following: The motors need to be suitable for operation at the envisaged ambient temperature
- The power of the electric motor needs to be adequate for exceeding the higher starting torques required
- In the case of reduction units with a cast-iron case, pay attention to impacting loads since cast iron may have problems of fragility at temperatures under  $-15^{\circ}\text{C}$
- During the early stages of service, problems of lubrication may arise due to the high level of viscosity taken on by the oil and so it is wise to have a few minutes of rotation under no load
- The oil needs to be changed after approximately 10.000 hours. This period depends on the type of service and the environment where the reduction unit works.
- The reduction units size 025-030-040-050-063-075-090 are supplied completely with lubricant for life, synthetic oil (Shell Tevela Oil 320), and can therefore be mounted in any position envisaged in the catalogue, V5/V6 for which you should call our Technical Service to assess the condition of use.
- The reduction units size 110 and 150 are supplied completely with lubricant, mineral oil (Shell Tevela Oil 320)
- The variator speed are supplied completely with lubricant, mineral oil (Gmeri Ub-3x)
- For size 110 and 150 it is necessary to specify the position, otherwise the reduction units are supplied with the quantity of oil relating to Pos. B3
- Only reduction units 110 and 150 are fitted with breather, level and oil drainage plugs. It is necessary, after installation, to replace the closed plug used for transportation with the breather plug supplied with the unit.
- PC is supplied completely with life-long lubricant, synthetic oil (Shell Tevela Oil 320), and can therefore be mounted in all the positions.

## Hinweis für Bestellungen/ Notice for ordering

- Bitte beachten Sie das Blatt mit den Leistungsparametern, den Abmessungen der KRV-Baureihe, dem Montage- und Betriebsdiagramm, treffen Sie eine vernünftige Auswahl des Modells und notieren Sie bei der Bestellung die Modellbezeichnung für den von Ihnen benötigten Drehzahlbereich, das Abtriebsdrehmoment und die Bauform (bei der Bestellung sollten Sie angeben, ob die Getriebe mit Motoren ausgestattet sind, andernfalls werden die Getriebe nicht mit Motoren geliefert)
- Bitte wählen Sie die Standardprodukte in diesem Katalog aus und geben Sie eine zusätzliche Erklärung für Ihre speziellen Anforderungen und Motoren.
- Please refer to the sheet of performance parameter, KRV series dimensions, mounting and operating diagram, make reasonable choice of model, and write down model mark to your required revolution scope, output torque and structural form on ordering (when ordering, you should whether the reducers are equipped with motors, otherwisereducers aren't supplied with motors)
- Please make the best choice of standard products in this catalogue, and give an additional explanation for your special requirement and motors.

## Betrieb und Wartung/ Operation & Maintenance

1. Die Formen der Wellenverlängerung sind alle zylindrisch. Es gilt GB 1569-1990 Zylindrisches Wellenende. Die Passfederverbindung bezieht sich auf GB 1095-2003 Gewöhnliche flache Passfeder.
  2. Die Wellenlinien sollten konzentrisch gehalten werden, wenn die Kupplung mit einem Motor verbunden ist. Abweichungen sollten nicht größer als der Toleranzwert der Kupplung sein.
  3. Wenn die Abtriebswelle mit der Kupplung oder dem Riemenrad installiert wird, sollte sie in das Schraubenloch am Wellenende gedrückt werden. Oder durch Erhitzen montiert werden. Nicht darauf hämmern.
  4. Der mechanische stufenlose Getriebemotor darf nicht verwendet werden, wenn es zu einer Überlastung oder Blockierung des Motors kommt.
  5. Die Geschwindigkeitsregulierung sollte im laufenden Betrieb durchgeführt werden. Drehen Sie das Handrad der Geschwindigkeitsregulierung nicht, wenn die Maschine stillsteht!
  6. Die Begrenzungsschrauben der Geschwindigkeitsregulierung an zwei Enden unter dem Bedienungskasten sind gut eingestellt, bitte nicht berühren!
  7. Dieses Gerät ist nicht für den Betrieb in einer Umgebung von über 40°C geeignet, insbesondere nicht über 45°C, wenn die Temperatur ansteigt. Bezüglich des Temperaturanstiegs lesen Sie bitte die folgende Erklärung:  
Wenn ein 4-poliger Motor für den Getriebemotor verwendet wird, ist die Temperatur beim Einlaufen (Leerlauf) 40-50°C höher als in der normalen Arbeitsumgebung. Nach einer Einlaufzeit von 60-80 Stunden sinkt die Temperatur allmählich. Von diesem Zeitpunkt an ist sie 20°C höher als die Umgebungstemperatur, und die Temperatur steigt stetig weiter an. Der hohe Temperaturanstieg während des Betriebs beeinträchtigt die normalen zulässigen Arbeitsbedingungen, hat aber keine negativen Auswirkungen auf die Lebensdauer der Teile.
  8. Das flüssige Schmieröl wird für den Geschwindigkeitsvariator verwendet. Bitte überprüfen Sie den Ölstand vor dem Gebrauch.
  9. Die Maschine wird vor dem Verlassen des Werks mit Schmieröl befüllt. Wenn die Maschine zum ersten Mal bis zu 2000 Stunden in Betrieb ist, sollte das Schmieröl gewechselt werden. Wechseln Sie das Schmieröl alle 5000 Stunden, um die beste Lebensdauer zu erreichen.
  10. Der Schmierölstand im Inneren des Getriebes sollte in der Höhe von zwei Dritteln der Ölskala gehalten werden. Die Benutzer sollten den Ölstand regelmäßig überprüfen. Es ist strengstens untersagt, das Getriebe zu betreiben, wenn kein Schmieröl vorhanden ist. Die Luftschaubmutter am Schaltkasten ist vor dem Verlassen des Werks festgeschraubt, um ein Auslaufen des Öls während der Fahrt zu verhindern. Sie sollte gelöst werden, wenn der Motor in Betrieb genommen wird. Es ist strengstens untersagt, den Getriebemotor vor dem Lösen zu benutzen!
1. The shapes of shaft extension are all cylindrical. It is subject to GB 1569-1990 Cylindrical shaft extension. The key joint refers to GB 1095-2003 Ordinary flat key.
  2. The shaft lines should be kept concentric when the coupling is connected with a motor. The installation error should be no more than the tolerance value of the coupling.
  3. When the output shaft is installed with the coupling or belt wheel, it should be pressed into the screw hole on shaft end. Or assembled by heating. No hammering on it.
  4. The mechanical stepless speed variator is not used in such an occasion where overload or running-blockage happened to occur.
  5. Speed-regulation should be effected in running. Do not turn the hand wheel of speed-regulation when the machine stops!
  6. The limit screws of speed-regulation on two ends under the operating box are well adjusted, please don't touch them!
  7. This set is not suited to work in the environment over 40°C, especially no more than 45°C when the temperature rises. In regard to its temperature rise, please read the explanation as follows:  
If a 4-pole motor is used for the speed variator, the temperature under running-in (empty running) is 40-50°C higher than that of normal working environment. After running-in up to 60-80 hours, the temperature will go down gradually. From that time on, it is 20°C higher than of environment, and the temperature will keep on rising stably. The high temperature rise in running will affect normal permissive working condition, but it won't bring any bad effects to the service life of parts.
  8. The liquid lubrication oil is used for the speed variator. Its trade mark is Ub-3x. Please check up the oil level before use.
  9. The machine is filled with lubricating oil before leaving factory. When it starts to work up to 2000 hours for the first time its lubricating oil should be replaced. Changing the lubrication oil every 5000 hours to reach the best lifetime.
  10. The lubrication oil level inside the speed variator should be kept at the height of tow-third in the oil scale. Users should usually check the height of oil level. It is strictly prohibited to operate it when lacking lubricating oil. The air screw nut on the operating box is screwed up for preventing from oil leakage in moving before leaving factory. It should be loosed when it starts to run. It is strictly forbidden to use it before loosing!









**Werner Krauter GmbH**  
Siemensstraße 2  
D-73037 Göppingen  
Telefon 07161/ 9383-0  
E-Mail [info@krauter.de](mailto:info@krauter.de)

[www.krauter.de](http://www.krauter.de)

