

Katalog / Catalog  
Schneckengetriebemotoren  
Worm Gear Motors  
Serie E / Series E





# Index Inhaltsverzeichnis



<i>Index</i>	Inhaltsverzeichnis	01
<i>Key of Symbols</i>	Erklärung der Bezeichnungen	03
<i>Production Range</i>	Produktpalette	04
<i>General Specifications of E Series Gearboxes</i>	Allgemeine Eigenschaften von E Serie Getrieben	06
<i>Technical Explanations</i>	Technische Erläuterungen	07
<i>Technical Specifications</i>	Technische Informationen	07
<i>Accessories</i>	Zubehör	08
<i>Surface Protection</i>	Oberflächenschutz	08
<i>Unit Designation</i>	Typenbezeichnungen	10
<i>Sample Designations</i>	Typenbezeichnungsbeispiele	14
<i>Gearbox Output Specification</i>	Eigenschaft des Ausgangs	15
<i>Torque Arm Positions</i>	Stelle von Drehmomentstütze	16
<i>Direction of Rotation</i>	Getriebedrehrichtungen	17
<i>Geomet. Possible Combinations of Ratios According to Motor Size</i>	Geomet. Mögliche Kombi. von Übersetz. nach Motorbaugröße	18
<i>Service Factor</i>	Betriebsfaktor	19
<i>Load Classification</i>	Belastungsart	20
<i>Overhung Loads</i>	Querkräfte	22
<i>Calculation Of Overhung Loads</i>	Berechnung der Querkräfte	23
<i>Thermal Power for Worm Gearboxes</i>	Thermische Leistung für Schneckenradgetriebe	24
<i>Efficiency</i>	Wirkungsgrad	25
<i>Irreversibility by Wormgears</i>	Schneckengetrieb Selbsthemmung	26
<i>Equivalent Power Calculation</i>	Äquivalente Leistung	27
<i>Equivalent Power Cal. Example</i>	Beispiel für äquivalente Leistung	28
<i>Gearbox Selection</i>	Getriebeauswahl	29
<i>Gearbox Selection Form</i>	Formular für Getriebeauswahl	31
<i>Lubrication</i>	Schmierung	34
<i>Oil Types</i>	Schmierstoffe	35
<i>Mounting Positions</i>	Bauformen	36
<i>Oil Quantities</i>	Ölmengentabelle	37

E0403-1221



# Index Inhaltsverzeichnis



<i>Motors Motoren</i>	<i>AC Motors</i>	Drehstrommotoren	38
	<i>a- General Spec. of AC Motors</i>	a- Eigensch. des Drehstrommotors	38
	<i>b- Modes of Operation</i>	b- Betriebsarten	39
	<i>c- Protection Class</i>	c- Schutzarten	40
	<i>d- Insulation Class</i>	d- Isolationsklasse	40
	<i>e- Efficiency Classes</i>	e- Energieeffizienzklassen	40
	<i>f- AC Frequency Inverters</i>	f- AC Frequenz Umrichter	41
<i>DC Motors</i>	<i>DC Motors</i>	DC Motoren	42
	<i>a- General Specif. of DC Motors</i>	a- Eigenschaften von DC Motoren	42
	<i>b- Operating principals of DC Motors</i>	b- Funktionsprinzip der DC Motoren	42
	<i>c- Types of DC Motors</i>	c- Arten von DC Motoren	42
	<i>d- Speed Control of DC motors</i>	d- Drehzahlkontrolle DC Motoren	42
<i>Brakes Bremsen</i>	<i>Electromagnetic Brakes</i>	Elektromagnetische Bremsen	43
<i>Perform. Tables Leistung- und Drehzahl-Tabel- len.</i>	<i>Geared Motors Performance Tables</i>	Getriebemotoren Leistung- und Drehzahlübersicht	47
	<i>Gear Units Performance Tables</i>	Getriebe Leistung- und Drehzahlübersicht	159
<i>Dimension Pages Abmesungstabel- len</i>	<i>EV Series</i>	EV Serie	68
	<i>EN Series</i>	EN Serie	126
	<i>ET Series</i>	ET Serie	177
<i>Shaft and Hollow Shaft Dimensions Wellen- und Gehäusemaße</i>	<i>Shaft and Flange Weights</i>	Wellen- und Flanschgewichte	223
	<i>Torque Arm</i>	Drehmomentstütze	224
	<i>E Series Hollow Shaft Dimensions</i>	Gehäuseabmessungen von E Serie Getrieben	225
	<i>Advised Customer Shaft Dimensions and Accessories</i>	Empfohlene Wellenmaßen und Verbindungselemente bei Montage	226
	<i>Shaft Protection Cover</i>	Wellenabdeckkappe	227
	<i>Alternative Flange Dimensions</i>	Sonderflanschmaßen	228



# General Information

## Einführung



### Key of Symbols

$c_t$ .....: Coefficient of switch on time.

$f_s$ .....: Service factor

$F_{ama}$ .....: Permissible axial loads which can be applied to output shaft. [kN]

$F_{ame}$ .....: Permissible axial loads which can be applied to input shaft. [kN]

$F_{qam}$ .....: Permissible overhung loads which can be applied to output shaft. [N]

$F_{qem}$ .....: Permissible overhung loads which can be applied to input shaft. [N]

$F_{qa}$ .....: Overhung loads applied to the output shaft [N]

$F_{qe}$ .....: Overhung loads applied to the input shaft. [N]

$F_q$ .....: Overhung loads on output shaft [N]

$F_a$ .....: Axial loads on output shaft [N]

$i$ .....: Transmission ratio

$J_{ext}$ .....: The total inertia of rotating parts at outside reduced at the motor shaft [kgm<sup>2</sup>]

$M_2$ .....: Output torque [Nm]

$M_a$ .....: Nominal torque [Nm]

$n_1$ .....: Input speed of gearbox [rpm]

$n_2$ .....: Output speed of gearbox [rpm]

$P_{eq}$ .....: Equivalent power [kW]

$P_e$ .....: Nominal power (given on performance tables) [kW]

$P_M$ .....: Required power for the driven machine (for alternating power, refer to equivalent power) [kW]

$t$ .....: Time [s]

$T_e$ .....: Equivalent torque [Nm]

$P_{N2}$ .....: Output Power [kW]

$P_{N1}$ .....: Input Power [kW]

### Erklärung der Bezeichnungen

$c_t$ .....: Koeffizient der Tätigkeitszeit von Schalter

$f_s$ .....: Betriebsfaktor

$F_{ama}$ .....: Zulässige Axialkräfte auf Abtriebswelle [kN]

$F_{ame}$ .....: Zulässige Axialkräfte auf Antriebswelle [kN]

$F_{qam}$ .....: Zulässige Querkräfte auf Abtriebswelle [N]

$F_{qem}$ .....: Zulässige Querkräfte auf Antriebswelle [N]

$F_{qa}$ .....: Querkräfte auf Abtriebswelle [N]

$F_{qe}$ .....: Querkräfte auf Antriebswelle [N]

$F_q$ .....: Querkräfte auf Abtriebswelle [N]

$F_a$ .....: Querkräfte auf Antriebswelle [N]

$i$ .....: Übersetzungsverhältnis

$J_{ext}$ .....: Die Gesamtträgheit der rotierende Teile von der Ausgangsseite reduziert auf Motorwelle [kgm<sup>2</sup>]

$M_2$ .....: Ausgangsdrehmoment [Nm]

$M_a$ .....: Nenn Drehmoment [Nm]

$n_1$ .....: Antriebsdrehzahl [U/min]

$n_2$ .....: Abtriebsdrehzahl [U/min]

$P_{eq}$ .....: Äquivalente Leistung [kW]

$P_e$ .....: Getriebe Nennleistung (siehe Leistung- Drehzahl tabellen) [kW]

$P_M$ .....: Leistung benötigt an der Abtriebswelle (Zur Berechnung bei variablen Leistungen äquivalente Leistung benutzen) [kW]

$t$ .....: Zeit [s]

$T_e$ .....: Minimales Drehmoment [Nm]

$P_{N2}$ .....: Ausgangsleistung [kW]

$P_{N1}$ .....: Eingangsleistung [kW]



# General Information Einführung



## Production Range

*This catalogue is containing **M and N series** of gearboxes only.*

### **- M and N Series**

*M and N series of SEVA-tec are helical geared. The input and output shafts are parallel to each other and on the same plane. The gearbox can be connected to the machine by using the foot or flange on the gearbox. Has solid output shaft.*

### **- D Series**

*D series are helical geared gearboxes with parallel input and output shafts. The shafts have a distance in between and located on the same plane. The gearbox can be assembled to the machine by using, the connection screws on the sides, flange or torque arm on the gearbox. Can have hollow or solid output shaft.*

### **- E Series**

*E series gearboxes are with worm and worm-wheel. The input and output shafts are perpendicular to each other and have a distance in between. It can be assembled to the driven machine by the use of the foot, flange or torque arm on the gearbox. Can have hollow or solid output shaft.*

### **- Y Series**

*Horizontal type gearboxes are designed to operate in heavy conditions. In these types there are a lot of combination forms between gearbox and driver (for example, mechanic and hydraulic couplings, various belt and chain drives etc.). Can have hollow or solid output shaft.*

### **- K Series**

*These are gearboxes with helical and bevel gears. The input and output shafts are perpendicular to each other and have a distance in between. It can be assembled to the driven machine using the foot, flange or torque arm on the gearbox. They have high efficiency compared to E series. Can have hollow or solid output shaft.*

### **- H and B Series**

*These gearboxes are helical or/and bevel geared industrial gearboxes. The input and output shafts can be arranged parallel or perpendicular to each other. The gearbox can be assembled by the use of the foot connections on each side. Flange connections are optional. Can have hollow or solid output shaft.*

### **- T Series**

*T Series are gear units which are helical geared, two staged, hollow shaft mounted gear units and manufactured according to monoblock principal. T Series gearboxes have hollow shaft and compact housing so that T series can be mounted on smaller places.*

### **- P and R Series**

*P and R Series gearboxes are planetary gearboxes. They are mostly used by industrial and mobile applications. Planetary gearboxes can transfer high torques in small volumes compared to other gearboxes.*

### **- VR Serie**

*VR hoist drives are produced according to M1 - M8 (1Dm - 5m) load classification.*

## Produktpalette

Dieser Katalog umfasst nur die **M und N Serie** Getriebe.

### **- M und N Serie**

Diese Modelle sind Stirnradgetriebe mit parallelen Antriebs- und Abtriebswelle auf einer Ebene. Die Getriebe werden mit Fuß- oder Flanschverbindung an die angetriebene Maschine angekoppelt. Sie haben eine Vollwelle am Ausgang.

### **- D Serie**

Diese Getriebe sind Stirnradgetriebe mit paralleler Antriebs- und Abtriebswelle, die auf einer Ebene liegen und einen Abstand zueinander haben. Diese Getriebe sind seitlich mit Gewindelöchern an der Maschine oder mit einem Flansch verbunden. Sie können eine Voll- oder Hollowelle am Ausgang haben.

### **- E Serie**

Diese Getriebe bestehen aus Schnecke und Schneckenrad. Die Antriebs- und Abtriebswellen sind senkrecht zueinander und haben einen bestimmten Abstand. Das Getriebe wird mit Fußbefestigung, Flanschverbindung oder mit Drehmomentstütze an die angetriebene Maschine montiert. Sie können eine Voll- oder Hollowelle am Ausgang haben.

### **- Y Serie**

Diese Getriebe sind für den Einsatz unter schweren Bedingungen ausgelegt. Bei dieser Ausführung gibt es sehr viele verschiedene Verbindungsmöglichkeiten zwischen Antrieb und Getriebe (Zum Beispiel: mechanische und hydraulische Kupplungen, Riemenantrieb, Kettenantrieb usw.). Sie können eine Voll- oder Hollowelle am Ausgang haben.

### **- K Serie**

Diese Getriebe bestehen aus Stirnrädern und Kegelrädern. Die Antriebs- und Abtriebswellen sind senkrecht und haben einen Abstand zueinander. Das Getriebe wird mit Fußbefestigung, Flanschverbindung oder Drehmomentstütze an die angetriebene Maschine montiert. Der Wirkungsgrad ist wesentlich höher als bei der E Serie. Sie können eine Voll- oder Hollowelle am Ausgang haben.

### **- H und B Serie**

Diese Getriebe sind geeignet für industrielle Anwendungen und haben einen parallelen oder senkrechten Antrieb und Abtriebswelle auf einer Ebene. Das Getriebe kann mit Füßen, die auf jeder Seite der Getriebe vorhanden sind, oder optional mit Flansch an die angetriebene Maschine montiert werden. Sie können eine Voll- oder Hollowelle am Ausgang haben.

### **- T Serie**

T Serien- Getriebe sind zweistufige, schrägverzahnte Hollowellenflachgetriebe in Monoblockgehäusen. Die T Serie hat ein kompaktes Gehäuse und ist serienmäßig mit Abgangshollowelle hergestellt, so dass das Getriebe minimalen Platzbedarf hat.

### **- P und R Serie**

P und R Serie sind Planetengetriebe, die vielseitig in der Industrie und bei mobilen Anwendungen einsetzbar sind, mit Planetenzahnradern. Planetengetriebe können im Vergleich zu anderen Getrieben größere Drehmomente bei kleineren Bauvolumen übertragen.

### **- VR Serie**

VR Krane und Hebezeuge werden geeignet zur Belastungsart M1 - M8 (1Dm - 5m) hergestellt.



# General Information Einführung



**M ...**

13 different sizes:  
Torque range: 50 - 18.000 Nm  
Speed range: 0,1 - 500 rpm  
13 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentbereich: 50 - 18.000 Nm  
Drehzahlbereich : 0,1 - 500 U/min



**N ...**

13 different sizes:  
Torque range: 50 - 18.000 Nm  
Speed range: 0,1 - 500 rpm  
13 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentbereich: 50 - 18.000 Nm  
Drehzahlbereich : 0,1 - 500 U/min



**E ...**

8 different sizes:  
Torque range: 5 - 1.000 Nm  
Speed range: 0,1 - 400 rpm  
8 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentbereich: 5-1.000 Nm  
Drehzahlbereich : 0,1-400 U/min



**K ...**

12 different sizes:  
Torque range: 200 - 20.000 Nm  
Speed range: 0,1 - 400 rpm  
12 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentbereich: 200 - 20.000 Nm  
Drehzahlbereich : 0,1 - 400 U/min



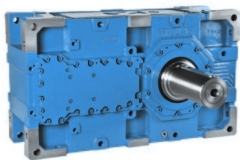
**D...**

11 different sizes:  
Torque range: 150 - 18.000 Nm  
Speed range: 0,1 - 350 rpm  
11 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentbereich: 150 - 18.000 Nm  
Drehzahlbereich : 0,1 - 350 U/min



**Y ...**

25 different sizes:  
Torque range: 1200 - 43000Nm  
Speed range: 2,6 - 990 rpm  
25 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentber. : 1200-43000 Nm  
Drehzahlbereich : 2,6-990 U/min



**H ...**

20 different sizes:  
Torque range: 2.500 - 470.000 Nm  
Speed range: 0,1 - 250 rpm  
20 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentber. : 2.500 - 470.000 Nm  
Drehzahlbereich : 0,1 - 250 U/min



**B ...**

20 different sizes:  
Torque range: 5.000 - 470.000 Nm  
Speed range: 0,1 - 115 rpm  
20 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentber. : 5.000-470.000 Nm  
Drehzahlbereich : 0,1-115 U/min



**P ...**

10 different sizes:  
Torque range: 1.000 - 50.000 Nm  
Transmission ratio: 3,5 - 3000  
10 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentber. : 1.000 - 50.000 Nm  
Übersetzung: 3,5 - 3000



**R ...**

10 different sizes:  
Torque range: 1.000 - 50.000 Nm  
Transmission ratio: 3,5 - 3000  
10 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentber. : 1.000 - 50.000 Nm  
Übersetzung: 3,5 - 3000



**T ...**

10 different sizes:  
Torque range: 200-18.000 Nm Speed  
range: 46-280 rpm  
10 verschiedene Baugrößen:  
Drehmomentber. : 200-18.000 Nm  
Drehzahlbereich : 46-280 U/min



**VR ...**

VR Hoist Drive Units  
M1 - M8 ,(1Dm - 5m) load classification  
ISO 4301 / 1 ,(FEM 1.001 / III)  
VR Kran und Hebezeug Getriebe M1 -  
M8 ,(1Dm - 5m) Belastungsart ISO  
4301 / 1 ,(FEM 1.001 / III)



# General Information Einführung



## General Specifications of E Series Gearboxes

*E Series gearboxes are worm geared gearboxes. Input and output shafts are perpendicular to each other. Hardened and grounded cylindrical worm (21NiCrMo2) and phosphorus bronze worm wheel (Gz12SnCuNi) gives maximum strength and maximum efficiency.*

*With alternative mounting position from all sides provided easy and flexible assembly condition. Flange and output shaft connections are convenient for wide range of mounting.*

*From E030 to E080 gearbox housings are made of Aluminium injection casting, E100 and E125 sizes are made of iron casting housings.*

*As we are SEVA-tec, our design principals are;*

- Using high technology
- Reliability
- High power density
- High efficiency
- Mounting compatible
- Flexible solutions

### Attention to the following points !

*- Drawings are examples only and the details on the drawings or illustrations are not strictly binding.*

*- SEVA-tec reserve the right to make all kinds of changes in products and catalogues without any notice.*

*- Prior to commissioning, the operating instructions provided with the gearbox must be observed.*

*- Oil quantities given are guide values only. The exact quantity of oil should be checked by using the provided oil level plugs according mounting positions. For correct oil viscosity refer to the nameplate.*

*- If the mounting position is not informed upon ordering, the gear unit is delivered according to **M1** mounting position. If the mounting position is different than the indicated mounting position on the nameplate the product warranty cancels. The weights given in this catalogue are mean values. Depending on the ratio and accessories the weights can differ.*

## Allgemeine Eigenschaften von E Serie Getrieben

E Serie Getriebe sind Schneckenradgetriebe. Eingangs- und Ausgangswelle sind senkrecht zueinander. Gehärtete und geschliffene Zylinder-schnecke (21NiCrMo2) und Schneckenrad (Gz12SnCuNi) aus Bronze gibt maximale Stabilität und beste Effizienz.

Die verschiedenen Möglichkeiten zur Befestigung von allen Seiten stellt einfache und flexible Montage zur Verfügung. Flansch und Anschlüsse von Abtriebswelle sind bequem für eine Vielzahl von Montage.

E30-E80 Baugrößen sind aus Aluminium mit Spritzgussverfahren gefertigt und E100-E125 Baugrößen haben aus Eisenguss gefertigte Gehäusen.

Als SEVA-tec sind unsere Entwurfsprinzipien ;

- Verwenden von hoher Fertigungstechnik
- Hohe Betriebssicherheit
- Leistungsdichte
- Hoher Wirkungsgrad
- Universale Montagemöglichkeit
- Sonderlösungen

### Bitte folgende Punkte beachten !

- Die Abbildungen sind beispielhaft und nicht verbindlich.

- Alle Änderungen auf dem Katalog und an den Produkte bleiben vorbehalten und können ohne Kenntnisnahme erfolgen.

- Vor Inbetriebnahme ist die mitgelieferte Betriebsanleitung zu beachten.

- Angaben über Ölmengen sind unverbindlich. Maßgebend ist die Ölstandsschraube in der geeigneten Montageposition. Ölviskosität und Sorte muss den Angaben des Typenschildes entsprechen.

- Wenn die Bauform bei der Bestellung nicht angegeben ist, erfolgt die Lieferung in der Bauform **M1**. Wenn die Getriebe anders als auf dem Typenschild benannte Bauform eingesetzt werden, verliert die Garantie ihre Gültigkeit. Die angegebenen Gewichte sind unverbindliche Mittelwerte ohne Zubehör; genauere Gewichte sind abhängig von Zubehör und Übersetzung.



### Technical Explanations

**- Output Torque ( $M_2$ ): [Nm]**

Multiplication of motor output torque with transmission ratio and efficiency gives the result of output torque at the output shaft of the gear unit.

**- Nominal Torque ( $M_n$ ): [Nm]**

Nominal torque is the mechanical torque which the gearbox can resist under  $f_s=1$  conditions.

**- Nominal Power ( $P_n$ ): [kW]**

The nominal power is the power which gearbox can mechanically resist under  $f_s=1$  condition. The nominal powers are given on the performance tables.

**- Ratio (i):**

Ratio between output shaft speed and input shaft speed. Available ratios of SEVA-tec M series are between 3,5 to 23500.

**- Equivalent Power and Torque**

$P_{eq}$ : [kW],  $T_e$ : [Nm]

For gearbox unit with constant speed but variable working conditions: This is the calculated power or torque which is equivalent to the values at working under constant working conditions.

**- Required Power ( $P_m$ ): [kW]**

Required power for the applications which is able to drive the system.

**- Required Torque (T): [Nm]**

Required torque for applications. Required torque always must be equal or smaller than output torque for selected gearbox.

**- Permissible Axial and Overhung Loads:**

$F_{qem}$ ,  $F_{qam}$  [N]

Permissible axial and overhung load at the output or input shaft of gearboxes.

**- Service Factor ( $f_s$ ):**

Service factor is a safety coefficient, which takes into account the different running conditions of the driven machine.  $f_s=1$  is used for uniform loads 8 hours working per day and up to 100 cycle per hour.

### Technical Specifications:

**- Noise Level:**

The noise level of our gearboxes is below the permitted values defined in VDI guidelines 2159 for gear units.

**- Coating:**

The gearboxes are painted with RAL 7031 according DIN1843. Different colors are available upon request.

### Technische Erläuterungen

**- Ausgangsmoment ( $M_2$ ):**

[Nm] Multiplikation von Ausgangsmoment des Motors mit Übersetzung und Division des Ergebnisses mit Wirkungsgrad ergibt den Betrag vom Ausgangsmoment der Getriebe.

**- Nennmoment ( $M_n$ ): [Nm]**

Mechanisches Belastungsmoment der Getriebe unter der Bedingung  $f_s=1$ .

**- Nennleistung ( $P_n$ ): [kW]**

Die Nennleistung ist die mechanische Grenzfestigkeitsleistung für  $f_s=1$ . Kann von der Leistung-Drehzahltafel abgelesen werden.

**- Übersetzung (i):**

Wird aus dem Verhältnis von Ausgangs- zu Eingangswinkelgeschwindigkeit bestimmt. Gängige Übersetzungen von SEVA-tec M Serie Getrieben liegen zwischen 3,5 bis 23500.

**- Äquivalente Leistung und Moment**

$P_{eq}$ : [kW],  $T_e$ : [Nm]

Für mit konstanter Drehzahl aber unter veränderlichen Betriebsbedingungen arbeitende Getriebe berechnete Leistung und Moment äquivalent zu Werten beim Arbeiten unter konstanten Betriebsbedingungen.

**- Notwendige Leistung ( $P_m$ ): [kW]**

Für das Getriebe notwendige Leistung, um Arbeiten von Getrieben bei der für das Getriebe gedachten Anwendung zu gewährleisten.

**- Notwendiges Moment (T): [Nm]**

Notwendige Moment für Anwendungen. Für das ausgewählte Getriebe soll das notwendige Moment gleich dem Ausgangsmoment oder kleiner als dieses Moment sein.

**- Zulässige Axial- oder Querkräfte:**

$F_{qem}$ ,  $F_{qam}$  [N]

Bei der Anwendung während des Betriebszulässige axiale oder radiale Eingangs- oder Ausgangsbelastungen.

**- Betriebsfaktor ( $f_s$ ):**

Dieser Faktor  $f_s$  ist ein Sicherheitsfaktor, damit die Getriebe unter verschiedenen Bedingungen mit genügender Sicherheit arbeiten.  $f_s=1$  gilt für gleichförmige Belastung, mit 8 Betriebsstunden pro Tag und bis zu 100 Schaltungen pro Stunde.

### Technische Informationen:

**- Geräuschpegel:**

Geräuschstärken aller Getriebe bleiben unter den zulässigen Werten, die für die Getriebe in der VDI-Richtlinie 2159 festgelegt sind.

**- Lackierung:**

Die Getriebe werden mit der Farbe RAL 7031 nach DIN1843 lackiert. Auf Wunsch sind Sonderlackierungen möglich.





# General Information Einführung



## - Accessories:

The following accessories can be applied to E series gearboxes.

- IEC B5 Motor connection flange
- Output flanges
- Backstops
- Special sealing solutions.
- Transparent oil level indicator,
- Torque arm
- Electromagnetic brakes.

For other accessories please contact, SEVA-tec.

## - Surface Protection

Our products are all painted unless otherwise stated. 4 corrosion categories which are mentioned below can be offered according to corrosion categories of DIN EN ISO 12944-2 standard. Our standard paint meets C2 corrosion category. If different category is requested, please inform before order.

Unpainted parts such as shaft, flange connection surface are coated with anti-corrosion paint before shipment against corrosion.

## - Zubehör:

Folgendes Zubehör kann für Getriebe der E Serie geliefert werden.

- IEC B5 Motor Adapter,
- Abtriebsflansch,
- Rücklaufsperrn,
- Unterschiedliche Dichtungssysteme,
- Ölstandzeiger
- Drehmomentstütze
- Elektromagnetische Bremsen

Für weiteres Zubehör kontaktieren Sie bitte SEVA-tec.

## - Oberflächenschutz

Getriebe von SEVA-tec werden lackiert und so geliefert, falls nicht anders vereinbart ist. Die 4 untenstehenden Kategorien können nach Korrosionsschutz-Basisnorm DIN EN ISO 12944-2 angeboten werden. Unsere Standard-Lackierung erfüllt C2-Korrosionskategorie. Wenn Sie eine andere Kategorie wünschen, informieren Sie uns bitte darüber vor der Bestellung.

Nicht lackierte Teile (z.B. Welle, Oberfläche des Anschlussflanschs) werden mit einem Schutzmittel vor dem Versand geschmiert, um vor Korrosion und Rost zu schützen.

Corrosion Categories Korrosivitätskategorie	Ambient Conditions Umgebungsbedingungen	Paint Type Lackierung	Paint Thickness Sollschichtdicke
<b>C2 (Standard)</b>	<i>Indoor installation and outdoor installation with protection roof Environments with low humidity and contamination Innenaufstellung und Außenaufstellung mit Überdachung oder Schutzeinrichtung Atmosphäre mit niedriger Luftfeuchtigkeit und Verunreinigung</i>	<i>Two-Component Primer Coat Zwei-Komponenten-Grundierung</i>	60 µm
		<i>Acrylic Top Coat Akryl-Decklack</i>	40 µm
<b>C3</b>	<i>Indoor installation and outdoor installation subject to weathering Environments with mean humidity and contamination Innenaufstellung und Außenaufstellung im Freien unter Bewitterung Atmosphäre mit mäßiger Luftfeuchtigkeit und Verunreinigung</i>	<i>Epoxy Primer Coat Epoxy-Grundierung Acrylic Top Coat Akryl-Decklack</i>	80 µm  40 µm
<b>C4</b>	<i>Indoor installation and outdoor installation subject to weathering Environments with occasionally high humidity and chemical contamination Innenaufstellung und Außenaufstellung im Freien unter Bewitterung Atmosphäre gelegentlich mit hoher Luftfeuchtigkeit und chemischer Verunreinigung</i>	<i>Epoxy Primer Coat Epoxy-Grundierung Acrylic Top Coat Akryl-Decklack</i>	180 µm  40 µm
<b>C5-I / C5-M</b>	<i>Indoor installation and outdoor installation subject to weathering Environments with permanent high humidity and chemical cleaning contamination Innenaufstellung und Außenaufstellung im Freien unter Bewitterung Atmosphäre mit ständiger hoher Luftfeuchtigkeit und chemischer Verunreinigung (Nassreinigung mit Säuren/Laugen und auch mit chemischen Reinigungsmitteln).</i>	<i>Epoxy Zinc Primer Coat Epoxy-Zink-Grundierung</i>	70 µm
		<i>Epoxy Miox Primer Coat Epoxy-Miox-Grundierung</i>	150 µm
		<i>Acrylic Top Coat Akryl-Decklack</i>	40 µm





# General Information Einführung



Unit Designation Typenbezeichnung

## E V 063 . 01 - 3 E90S/4C - L05

Brake / Bremse

L-220V With Fan / Mit Lüfter  
P-24V With Fan / Mit Lüfter  
S-220 V Without Fan / Ohne Lüfter  
Z-24 V Without Fan / Ohne Lüfter  
00-5 Nm 10-100Nm  
AA-10 Nm  
AB-25 Nm  
04-40 Nm  
05-50 Nm

Number of Poles / Anzahl der Polen **Motor**

Motor Size / Motorbaugröße

-For EV types / Für Typen EV **E90S / 4**

-For EN Types / Für Typen EN

<b>A05</b> :56 B5	<b>A09</b> :90 B5
<b>B05</b> :56 B14	<b>B09</b> :90 B14
<b>A06</b> :63 B5	<b>A10</b> :100 B5
<b>B06</b> :63 B14	<b>B10</b> :100 B14
<b>A07</b> :71 B5	<b>A11</b> :112 B5
<b>B07</b> :71 B14	<b>B11</b> :112 B14
<b>A08</b> :80 B5	<b>A13</b> :132 B5
<b>B08</b> :80 B14	<b>B13</b> :132 B14

Pole Number / Anzahl der Polen

Frame Length / Gehäuselänge des Motors

Motor size / Motorbaugröße

Motor type / Motortyp

Motor Verim Sınıfı / Motor Efficiency Class / Motor-Effizienzklasse

Output Shaft / Eigenschaften der Abtriebswelle

**00** :Hollow Output Shaft / Standarte Ausführung mit Hohlwelle

**01** :Solid Output Shaft / Vollwelle

**02** :Solid Output Shaft and Output Flange / Mit Flansch und Abtriebsvollwelle

**03** :Output Shaft and Output Flange. / Mit Flansch und Hohltriebsschwelle

**04** :With Double Output Shaft / Mit doppelter Abtriebswelle

**05** :With Double Flange and Double Output Shaft / Mit doppeltem Flansch und doppelter Abtriebswelle

**\*06** :With Shaft Extension from the Opposite Side of the Motor / Mit doppelter verlängerter Abtriebswelle auf der gegenüberliegenden Seite des Motors

**\*\*07** : With Double Input Shaft Without Motor / Mit doppelter Antriebswelle

**08** : Double Output Shaft and Hollow Output Flange / Doppelte Flansch und Aufsteckwelle

Housing Size / Größe von Gehäuse

030, 040, 050, 063, 075, 080, 100, 125

Input Type / Eingangstyp

**N** : IEC B5 / B14 Input Flange without Motor / Ohne Motor und mit IEC B5/B14 Eingangsflansch

**V** : IEC B5 / B14 Input Flange with Motor / Mit Motor und IEC B5/B14 Eingangsflansch

**T** : Without Motor Solid Input Shaft / Eingang mit Vollwelle ohne Motor

\*06 code is optional input shaft option for EN and EV types. Description as EN050.01-06.A06.

\*Kode 06 ist auswählbare Eingangswelle für EN und EV Typen. Kann bei EN050.01-06.A06 angesehen werden.

Gearbox Type / Getriebe

**E serisi / E serie / E Serie**

\*07 code is optional input shaft types for ET types. Description as ET050.00-07

\*Kode 07 ist auswählbare Eingangswelle für ET Typen. Kann bei ET050.00-07 angesehen werden.



# General Information Einführung



## Unit Designation Typenbezeichnung

EN..00..	<i>Worm geared units IEC B5/B14 input flange with hollow output shaft / Schneckenradgetriebe mit IEC B5/B14 Eingangsflansch und Hohlwelle am Ausgang</i>
EN..01..	<i>Worm geared units IEC B5/B14 input flange, with solid output shaft / Schneckenradgetriebe mit IEC B5/B14 Eingangsflansch und Vollwelle am Ausgang</i>
EN..02..	<i>Worm geared units IEC B5/B14 input flange, with solid output shaft and output flange / Schneckenradgetriebe mit IEC B5/B14 Eingangsflansch, Vollwelle und Flansch am Ausgang</i>
EN..03..	<i>Worm geared units IEC B5/B14 input flange, with hollow output shaft and output flange / Schneckenradgetriebe mit IEC B5/B14 Eingangsflansch, Hohlwelle und Flansch am Ausgang</i>
EN..04..	<i>Worm geared units IEC B5/B14 input flange, with double output shaft / Schneckenradgetriebe mit IEC B5/B14 Eingangsflansch und doppelter Abtriebswelle</i>
EN..05..	<i>Worm geared units IEC B5/B14 input flange, with double output shaft and double output flange / Schneckenradgetriebe mit IEC B5/B14 Eingangsflansch, doppelter Abtriebswelle und doppelter Ausgangsflansch</i>
EN..08..	<i>Worm geared units IEC B5/B14 input flange, with double output flange and hollow output shaft / Schneckenradgetriebe mit IEC B5/B14 Eingangsflansch, doppelter Ausgangsflansch und Hohlwelle am Ausgang</i>
EN.....06	<i>Worm geared units IEC B5/B14 input flange, shaft extension from the opposite side of the motor / Schneckenradgetriebe mit IEC B5/B14 Eingangsflansch und Verlängerung von Abtriebswelle auf der gegenüberliegenden Seite des Motors</i>

EV..00..	<i>Worm geared motors IEC B5/B14 input flange with motor, hollow output shaft / Schneckenradtriebemotor mit IEC B5/B14 Eingangsflansch und Hohlwelle am Ausgang</i>
EV..01..	<i>Worm geared motors IEC B5/B14 input flange with motor, solid output shaft / Schneckenradtriebemotor mit IEC B5/B14 Eingangsflansch und Vollwelle am Ausgang</i>
EV..02..	<i>Worm geared motors IEC B5/B14 input flange with motor, solid output shaft and output flange / Schneckenradtriebemotor mit IEC B5/B14 Eingangsflansch, Vollwelle und Flansch am Ausgang</i>
EV..03..	<i>Worm geared motors IEC B5/B14 input flange with motor, hollow output shaft and output flange with motor / Schneckenradtriebemotor mit IEC B5/B14 Eingangsflansch, Hohlwelle und Flansch am Ausgang</i>
EV..04..	<i>Worm geared motors IEC B5/B14 input flange with motor, double output shaft with motor / Schneckenradtriebemotor mit IEC B5/B14 Eingangsflansch und doppelter Abtriebswelle</i>
EV..05..	<i>Worm geared motors IEC B5/B14 input flange with motor, double output shaft and double output flange / Schneckenradtriebemotor mit IEC B5/B14 Eingangsflansch, doppelter Abtriebswelle und doppelter Ausgangsflansch</i>
EV..08..	<i>Worm geared motors IEC B5/B14 input flange with motor, double output flange and hollow output shaft / Schneckenradtriebemotor mit IEC B5/B14 Eingangsflansch, doppelter Ausgangsflansch und Hohlwelle am Ausgang</i>
EV....-06	<i>Worm geared motors IEC B5/B14 input flange with motor, shaft extension from the opposite side of the motor / Schneckenradtriebemotor mit IEC B5/B14 Eingangsflansch und Verlängerung von Abtriebswelle auf der gegenüberliegenden Seite des Motors</i>

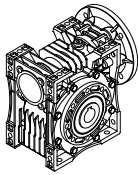
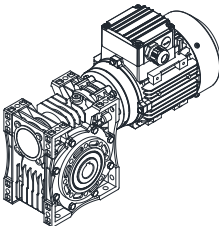
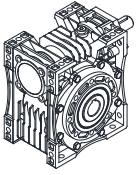
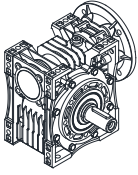
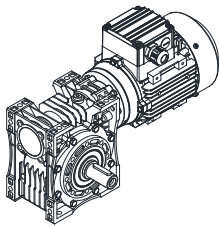
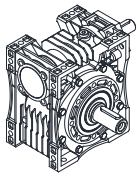
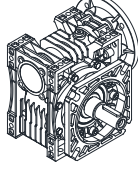
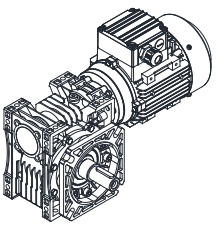
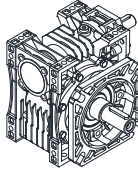
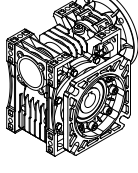
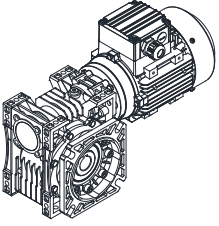
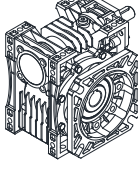
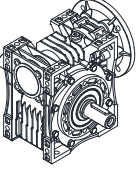
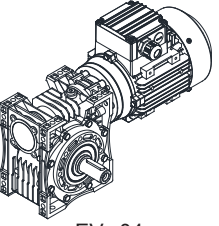
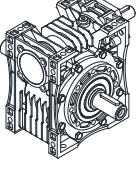
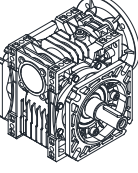
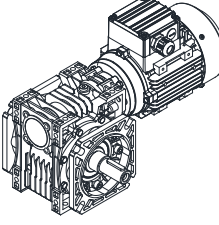
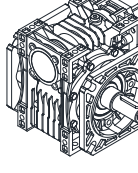
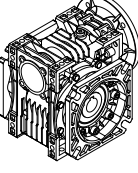
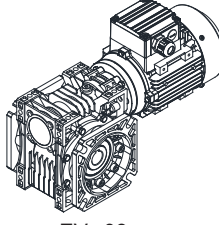
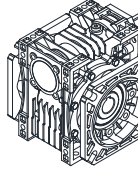
ET..00..	<i>Worm geared units solid input shaft, hollow output shaft / Schneckenradgetriebe mit Vollwelle am Eingang und Hohlwelle am Ausgang</i>
ET..01..	<i>Worm geared units solid input shaft, solid output shaft / Schneckenradgetriebe mit Vollwelle am Eingang und Vollwelle am Ausgang</i>
ET..02..	<i>Worm geared units solid input shaft, solid output shaft and output flange / Schneckenradgetriebe mit Vollwelle am Eingang, Vollwelle und Flansch am Ausgang</i>
ET..03..	<i>Worm geared units solid input shaft, hollow output shaft and output flange / Schneckenradgetriebe mit Vollwelle am Eingang, Hohlwelle und Flansch am Ausgang</i>
ET..04..	<i>Worm geared units solid input shaft, double output shaft / Schneckenradgetriebe mit Vollwelle am Eingang und doppelter Abtriebswelle</i>
ET..05..	<i>Worm geared units solid input shaft, double output shaft and double output flange / Schneckenradgetriebe mit Vollwelle am Eingang, doppelter Abtriebswelle und doppelter Ausgangsflansch</i>
ET..08..	<i>Worm geared units solid input shaft, double flange and hollow output shaft / Schneckenradgetriebe mit Vollwelle am Eingang, doppelter Ausgangsflansch und Hohlwelle am Ausgang</i>
ET....-07	<i>Worm geared units solid input shaft, double input shaft / Schneckenradgetriebe mit doppelter Vollwelle am Eingang und Verlängerung von Motorwelle an der Seite des Deckels von Motorlüfter</i>



# General Information Einführung



Unit Designation Typenbezeichnung

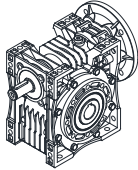
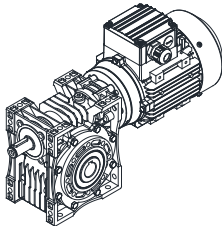
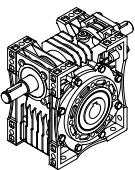
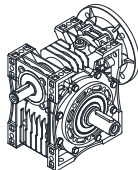
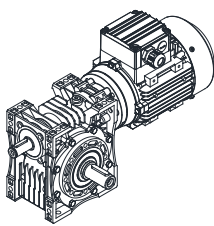
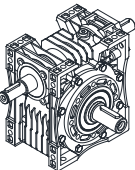
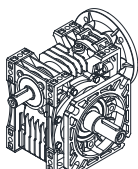
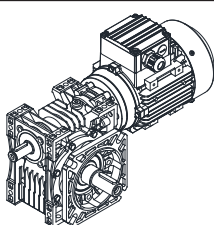
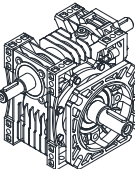
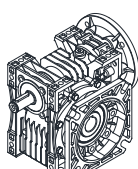
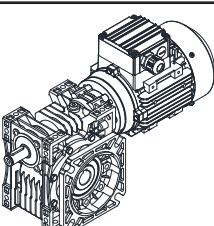
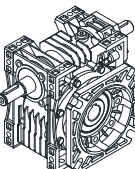
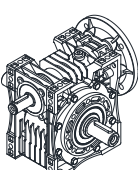
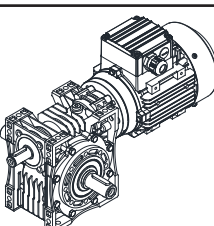
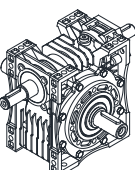
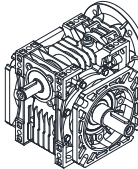
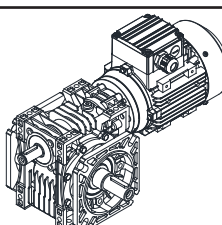
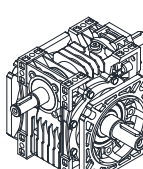
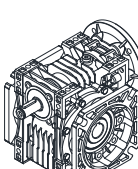
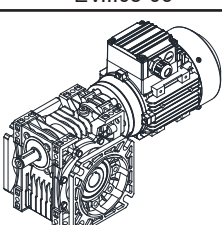
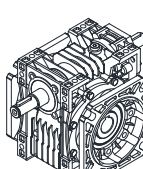
 EN...00	 EV...00	 ET...00
 EN...01	 EV...01	 ET...01
 EN...02	 EV...02	 ET...02
 EN...03	 EV...03	 ET...03
 EN...04	 EV...04	 ET...04
 EN...05	 EV...05	 ET...05
 EN...08	 EV...08	 ET...08



# General Information Einführung



Unit Designation Typenbezeichnung

 EN...00-06	 EV...00-06	 ET...00-07
 EN...01-06	 EV...01-06	 ET...01-07
 EN...02-06	 EV...02-06	 ET...02-07
 EN...03-06	 EV...03-06	 ET...03-07
 EN...04-06	 EV...04-06	 ET...04-07
 EN...05-06	 EV...05-06	 ET...05-07
 EN...08-06	 EV...08-06	 ET...08-07

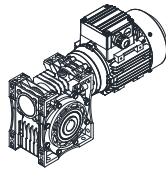


# General Information Einführung



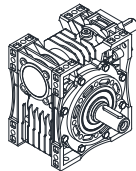
## Sample Designations

**EV063.00.3E90S/4C**



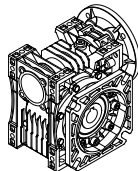
**E**.....: E series gearbox  
**V**.....: IEC B5/B14 Motor Connection  
**063**.....: Gear Unit Size  
**00**.....: Hollow Shaft Output  
**3**.....: Efficiency Class  
**E**.....: Motor type  
**90S**.....: Motor frame size  
**4C**.....: Number of poles  
**L02**.....: Brake Type

**ET075.01**



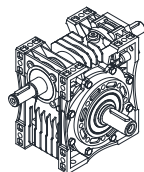
**E**.....: E series gearbox  
**T**.....: Solid input shaft  
**075**.....: Gear unit size  
**01**.....: Solid output shaft

**EN075.03 - A11**



**E**.....: E series of gearbox  
**N**.....: IEC B5/B14 flange without motor input  
**075**.....: Gear unit size  
**03**.....: Hollow output shaft and output flange  
**A11**.....: IEC 112 B5/B14 motor connection flange.

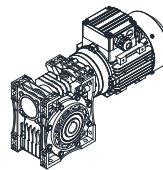
**ET063.01-07**



**E**.....: E series gearbox  
**T**.....: Solid input shaft  
**063**.....: Gear unit size  
**01**.....: Solid output shaft  
**07**.....: Double input shaft

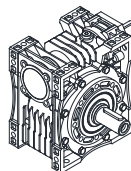
## Typenbezeichnungsbeispiele

**EV063.00.3E90S/4C**



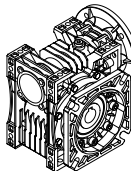
**E**.....: E serie Getriebe  
**V**.....: Mit Motor und IEC B5/B14  
 Eingangsflansch  
**063**.....: Größe von Gehäuse  
**00**.....: Ausführung mit Hohlwelle  
**3**.....: Effizienzklasse  
**E**.....: Motortyp  
**90S**.....: Motorbaugröße  
**4C**.....: Anzahl der Polen  
**L02**.....: Bremse

**ET075.01**



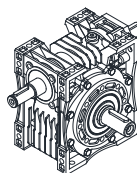
**E**.....: E serie Getriebe  
**T**.....: Vollwelleneingang ohne Motor  
**075**.....: Größe von Gehäuse  
**01**.....: Vollwelle

**EN075.03 - A11**



**E**.....: E serie Getriebe  
**N**.....: Ohne Motor und mit IEC B5/B14  
 Eingangsflansch  
**075**.....: Größe von Gehäuse  
**03**.....: Mit Flansch und Hohltriebsschwelle  
**A11**.....: Motor typ 112, B5 Motorflansch

**ET063.01-07**



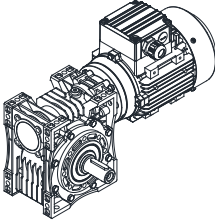
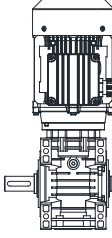
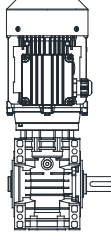
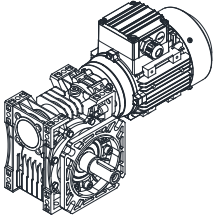
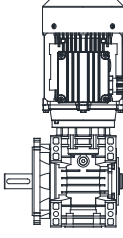
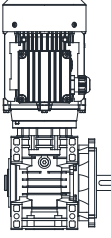
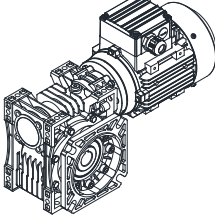
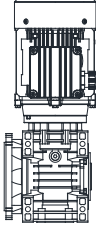
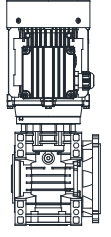
**E**.....: E serie Getriebe  
**T**.....: Vollwelleneingang ohne Motor  
**063**.....: Größe von Gehäuse  
**01**.....: Vollwelle  
**07**.....: Doppelte Eingangswelle



# General Information Einführung



## Gearbox Output Shaft and Flange Arrangement / Eigenschaft des Ausgangs

Redüktör Çıkış Özelliği Gearbox Output Specification Eigenschaft des Ausgangs	R	L
 <p><b>E..01</b></p>		
 <p><b>E..02</b></p>		
 <p><b>E..03</b></p>		

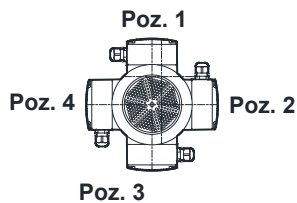
### Terminal Box Positions

Terminal Boxes can be at different angular positions (A,B,C) as shown below. Please take in to account related gearbox dimension pages for right position.

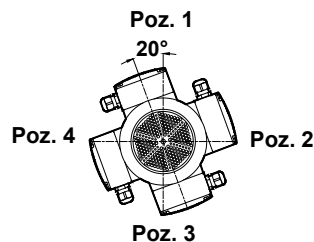
### Klemmenkastenpositionen

Klemmenkasten können unterschiedliche Stellungen nehmen, siehe unten. (A,B,C) Bitte beachten Sie die Abmessungsseiten für die richtige Position.

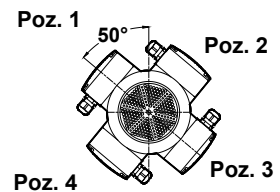
**A**



**B**



**C**

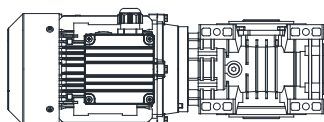


### Terminal Box Cable Output Positions

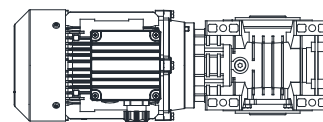
Terminal box cable output positions can be selected as right side or left side according to top view of terminal box.

### Kabelausgang von der Klemmenkasten

Kabelausgangsseite von der Klemmenkasten kann als links oder rechts gemäß Blickrichtung oben von dem Motor ausgewählt werden.



A type Cable Output / Kabelausgang



B type Cable output / Kabelausgang B





# General Information Einführung

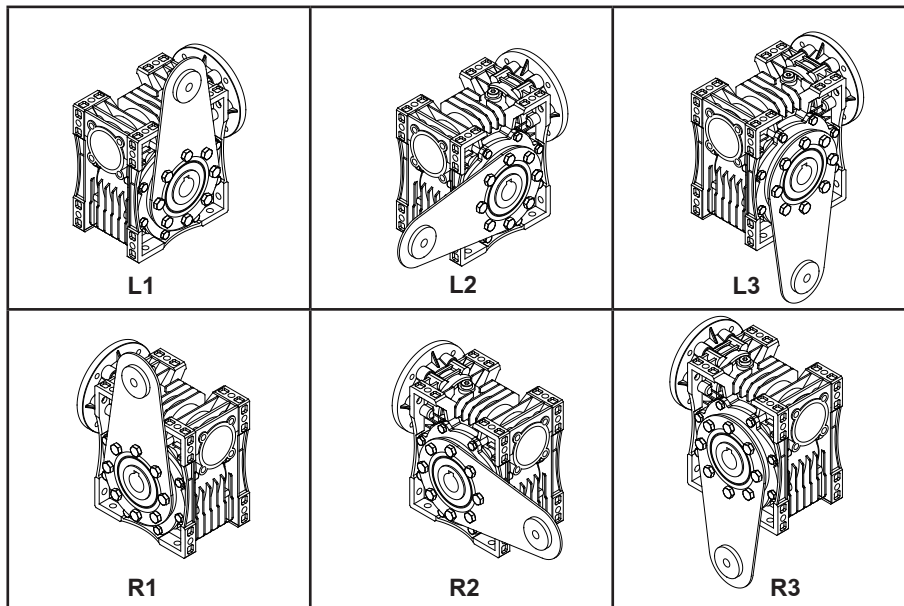
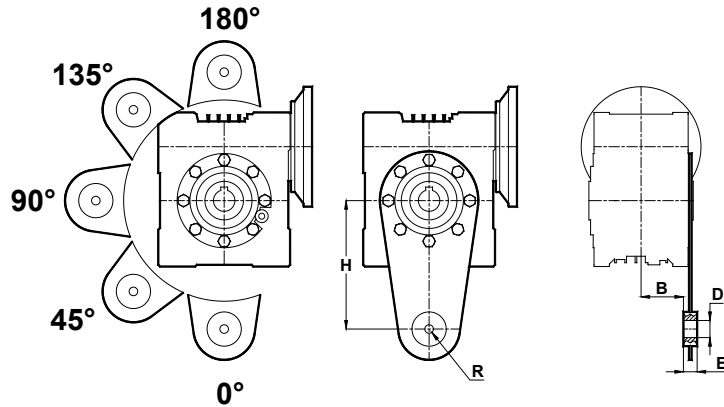


## Torque Arm Positions

## Position der Drehmomentstütze

Torque arm positions are shown on below.

Drehmomentstützestellungen wurden unten dargestellt.



Type Typ	b	e	d	h	R	Part No. Teil Nr.
EX030	22	14	10	85	25	9E030
EX040	31	14	10	100	25	9E040
EX050	38	16	10	100	32	9E050
EX063	49,5	16	10	150	36	9E063
EX075	46,5	25	20	200	45	9E075
EX080	49,5	25	20	200	45	9E080
EX100	57,5	30	25	250	50	9E100
EX125	72	30	25	300	55	9E125



# General Information Einführung

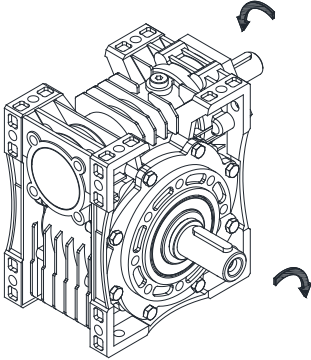
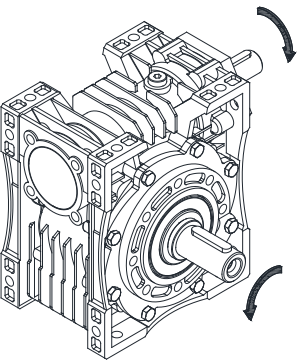
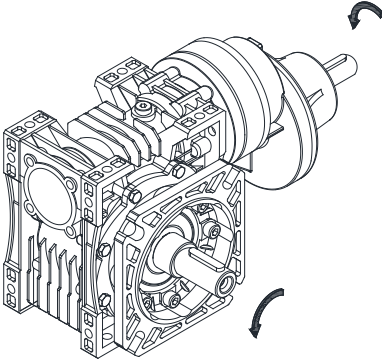
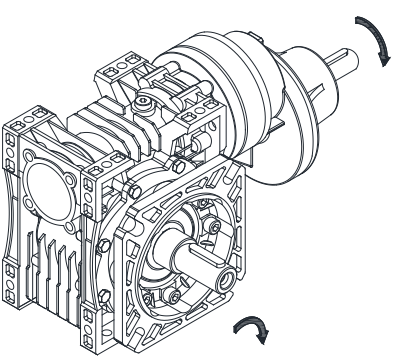
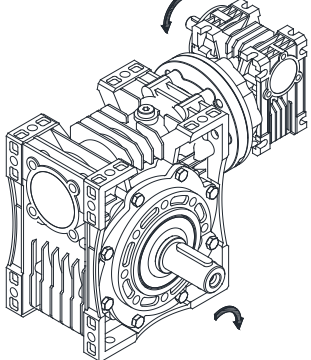
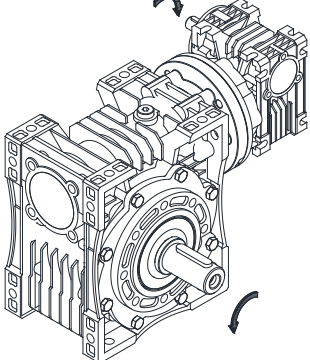


## Direction of Rotation

Output shaft rotation directions according to the input shaft rotation directions are as follows.

## Getriebedrehrichtungen

Drehrichtungen der Abtriebswelle in Abhängigkeit von den Antriebswellen sind wie folgt;

Type / Typ	Saat Yönünde / Clockwise / Rechtslauf CW	Saat Tersî Yönünde / Counter Clockwise / Linkslauf CCW
ET...01		
ET...NT..		
ET...01-ET...		



# General Information Einführung



## Geometrically Possible Combinations of Ratios According to Motor Size Geometrisch mögliche Kombinationen von Übersetzungen nach Motorbaugröße

### Motor Size / Motorbaugröße

Type Typ	Stages Stufen	56	63	71	80	90	100	112	132
E..030..	W	5,25-80	5,25-80	-	-	-	-	-	-
E..040..	W		8-100	8-100	-	-	-	-	-
E..040-030..	W+W	84-3720	84-3720	-	-	-	-	-	-
E..050..	W	-	19-100	7,25-100	7,25-100	7,25-100	-	-	-
E..050-N01..	W+H	-	87-498	87-498	87-498	-	-	-	-
E..050-030..	W+W	138-4980	138-4980	-	-	-	-	-	-
E..063..	W	-	-	7,25-100	7,25-100	7,25-100	-	-	-
E..063-N01..	W+H	-	117-600	117-600	117-600	-	-	-	-
E..063-030..	W+W	210,25-4920	210,25-4920	-	-	-	-	-	-
E..075..	W	-	-	-	7,5-100	7,5-100	7,5-100	7,5-100	-
E..075-N11..	W+H	-	-	111,75-745	111,75-745	-	-	-	-
E..075-040..	W+W	-	-	60-6200	60-6200	-	-	-	-
E..080..	W	-	-	-	7,5-110	7,5-110	7,5-110	7,5-110	-
E..080-N11..	W+H	-	-	111,75-819,5	111,75-819,5	-	-	-	-
E..080-040..	W+W	-	180-5084	180-5084	-	-	-	-	-
E..100..	W	-	-	-	7,5-107	7,5-107	7,25-107	7,25-107	-
E..100-N11	W+H	-	-	149-797,15	149-797,15	-	-	-	-
E..100-050..	W+W	-	180-5084	180-5084	180-5084	180-5084	-	-	-
E..125..	W	-	-	-	-	7,25-107	7,25-107	7,25-107	7,25-62
E..125-N21..	W+H	-	-	125,58-516,81	125,58-516,81	125,58-516,81	-	-	-
E..125-063	W+W	-	184,88-5084	184,88-5084	184,88-5084	184,88-5084	-	-	-



# General Information Einführung



## Service Factor

Service Factor ( $f_s$ ) is a safety coefficient, which takes into account the different running conditions of the driven machine. " $f_s=1$ " is used for uniform loads 8 hours working per day and up to 100 starts per hour.

Service factor depends on:

- Running time
- Nature of load
- Frequency of starting
- Driver type
- Other considerations

For the right selection of the needed service factor for your machine;

1. Determine the running time of driven machine.
2. Select the nature of load of driven machine (Page 17-18).

- U - Uniform loads
- M - Moderate loads
- H - Heavy shock loads

For a better selection, the nature of load can be calculated from the formulas given (page 18).

3. Determine frequency of starting
4. After determining the above mentioned factors, the service factor can be easily selected from the table given below.
5. The selected service factor must be multiplied with the factor "k" according to the driver type;

- $k=1$  :Electric motor or Hydrolicmotor
- $k=1.25$  :Multicylinder internal combustion engine
- $k=1.5$  :Single cylinder internal combustion engine

## Betriebsfaktor

Der Betriebsfaktor ( $f_s$ ) ist ein Sicherheitsfaktor für die Getriebe, damit sie unter den Betriebsbedingungen sicher arbeiten. " $f_s=1$ " steht für gleichförmige Belastung, 8 Stunden pro Tag und bis zu 100 Schaltungen pro Stunde.

Betriebsfaktor ist abhängig von:

- Betriebsdauer
- Belastungsart
- Schalthäufigkeit
- Antriebsart
- Andere Faktoren

Um die richtigen Betriebsfaktoren festzulegen;

1. Betriebsdauer der angetriebenen Maschine bestimmen.
2. Belastungsart der angetriebenen Maschine auswählen.

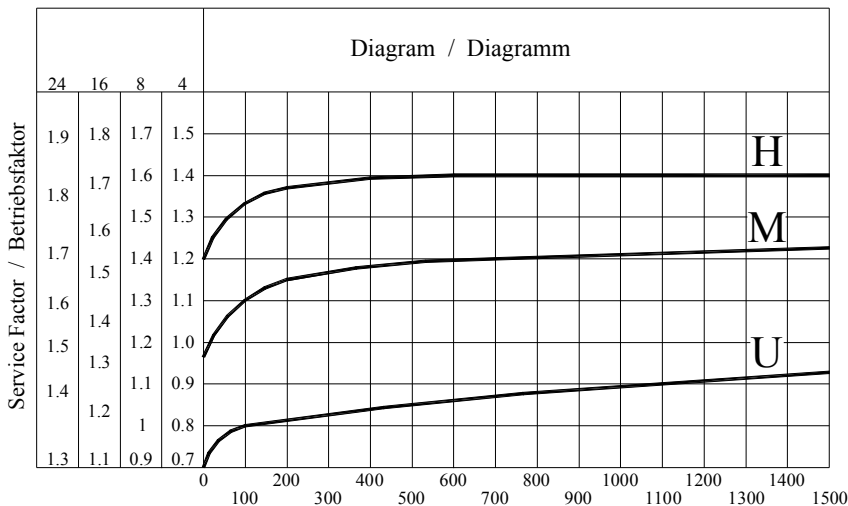
- U - Gleichförmige Belastung
- M - Ungleichförmige Belastung
- H - Stark Ungleichförmige Belastung

Um eine bessere Auswahl zu treffen, können die Belastungsarten mit den angegebenen Formeln (Seite 18) errechnet werden.

3. Schalthäufigkeit bestimmen.
4. Nach Bestimmen der oben angegebenen Werte, können die Betriebsfaktoren von der unten stehenden Tabelle entnommen werden.
5. Der ausgewählte Betriebsfaktor muß mit dem Faktor "k" abhängig von der Antriebsart multipliziert werden

- $k=1$  :Elektromotor oder Hydraulikmotor
- $k=1.25$  :Vielzylindermotor
- $k=1.5$  :Einzylindermotor

Operating Time hour / Day  
Laufzeit Std. / Tag





# General Information Einführung



## Load Classification

### Cranes:

- U - Hoist Gears
- Lifting Gears
- M - Defrocking jib Gears
- Slowing Gears
- H - Travelling Gears

### Pumps:

- U - Centrifugal Pumps (light liquids)
- M - Centrifugal Pumps (semi liquid)
- H - Pressure Pumps
- Plunger Pumps

### Stone and Clay Working Machines:

- H - Hammer Mills
- Rotary Kilns
- Beater Mills
- Breakers
- Ball Mills
- Brick Presses
- Tup Mills

### Textile Machines:

- M - Printing and Dyeing Machines
- Looms
- Willow
- Batchers
- Tanning Vats

### Oil Industry:

- M - Pipeline Pumps
- Rotary Drilling Equipment

### Food Industry:

- M - Cane Knives
- Cane Crushers
- Mach Tubs
- H - Cane Mills

### Laundries:

- M - Tumblers
- Washing Machines

### Metal Rolling Mills:

- M - Roller Adjustment Drives
- Roller Straightened
- Winding Machines
- Wire Drawing Benches
- H - Billet Shears
- Rotary Tables (heavy)
- Descaling Machines,
- Sheet Mills
- Manipulators
- Cold Rolling Mills

## Belastungsart

### Krananlagen:

- U - Einziehwerke
- Hubwerke
- M - Schwenkwerke
- Wippwerke
- H - Fahrwerke

### Pumpen:

- U - Kreiselpumpen (leichte Flüssigkeit)
- M - Kreiselpumpen (zähe Flüssigkeit)
- H - Prebpumpen
- Plungerpumpen

### Steine und ErdenBearbeitendeMasch.

- H - Hammermühlen
- Drehöfen
- Schlagmühlen
- Brecher
- Kugelmühlen
- Ziegelpressen
- Rohrmühlen

### Textilmaschinen:

- M - Druckereien
- Färbereimaschinen
- Aufwickler
- Webstühle
- Gerbfässer
- Reibwölfe

### Erdölgewinnung:

- M - Pipeline Pumpen
- Rotative Bohranlagen

### Nahrungsmittelmaschinen:

- M - Rohrschneiden
- Knetmaschinen
- Maischen
- H - Rohrmühlen

### Wäschereimaschinen:

- M - Trommeltrockner
- Waschmaschinen

### Wälzwerke:

- M - Rollenrichtmaschinen
- Walzenantriebe
- Drahtzuge
- Haspeln
- H - Blechscheren
- Rollgänge (schwer)
- Knüppelscheren
- Schöpfscheren
- Stranggubanlagen
- Kaltwälzwerke



# General Information

## Einführung



### Building Machines:

- M - Concrete Mixers  
- Hoist

### Paper Machines:

- H - Wet Presses  
- Pulpers  
- Drying Cylinders  
- Glazing Cylinders

### Rubber Machinery:

- M - Calenders  
- Mixers  
H - Extruders  
- Pug Mills  
- Rolling Mills

### Chemical Industry:

- M - Aggidators (semi- liquid)  
- Drying Drums.  
- Mixers and Rolling Mills

### Conveyors:

- M - Band Pocket Conveyors  
- Steel Belt Conveyors  
- Belt Conveyors  
H - Hoists  
- Bulk Belt Conveyors

### Baumaschinen:

- M - Betonmischermaschinen  
- Bauaufzüge

### Papiermaschinen:

- H - Naßpressen  
- Gautschen  
- Trockenzylinder  
- Glattzylinder

### Kunststoffmaschinen:

- M - Kalender  
- Mischer  
H - Extruder  
- Knetwerke  
- Wälzwerke

### Chemische Industrie:

- M - Rührwerke (leichte Flüssig.)  
- Trockentrommeln  
- Mischer und Wälzwerke

### Förderanlagen:

- M - Gurtaschenbecherwerke  
- Stahlbandförderer  
- Gurtbandförderer (Schüttgut)  
H - Schrägaufzüge  
- Gurtbandförderer (Stückgut)

U	Uniform Loads Gleichförmige Last	$F_i < 0,25$
M	Moderate Loads Ungleichförmige Last	$F_i < 3$
H	Heavy Shock Loads Stark Ungleichförmige Last	$F_i < 10$

$$J'_{\text{ext}} = \frac{J_{\text{ext}}}{i^2}$$

$$F_i = \frac{J'_{\text{ext}}}{J_{\text{rotor}}}$$

$J_{\text{ext}}$  : External moments of inertia reduced to the motor shaft  
Externes Massenträgheitsmoment reduziert auf Motorwelle

$i$  : Transmission ratio  
Übersetzung

$J_{\text{rotor}}$  : Moments of inertia to the motor  
Massenträgheitsmoment



## Overhung Loads

The permissible overhung loads are calculated by considering working life and is listed on the tables. The given permissible overhung loads  $F_{qam}$  are based on safety factor 1 and are valid for forces which are applied to the midpoint of the shaft.

For shock loading ( $f_s = 1$ ) permissible radial loads must be divided with service factor. The listed permissible overhung loads are based on the worst loading direction. Higher overhung loads can be applied for different loading directions (Please ask if requested). The effective overhung load at the gearbox shaft  $F_q$  will be determined with the given formulas on page 23.

In Selection ;

$$\begin{aligned} F_{qa} &\leq F_{qam} \\ F_{qe} &\leq F_{qem} \end{aligned}$$

these formulas must be taken into consideration. If the load is not applied at the midpoint of the shaft; the given permissible load must be corrected with the following formulas.

$$F_{qam}' = F_{qam} \cdot \frac{t}{y + u}$$

$$F_{qem}' = F_{qem} \cdot \frac{t}{y + u}$$

The values "t", "y" can be taken from the below table. The value "u" is the length of the application point as shown below.

## Querkräfte

Die in den nachfolgenden Tabellen angegebenen zulässigen Radialbelastungen  $F_{qam}$  gelten bei Kraftangriff auf die Mitte des Wellenendes. Den Angaben liegt der Sicherheitsfaktor gleich 1 zu Grunde. Bei stoßartigen Belastungsfällen ist auch hier der entsprechende Betriebsfaktor ( $f_s = 1$ ) zu berücksichtigen. Zulässige Axialkräfte  $F_{ama}$  oder  $F_{ame}$  wurden für den Fall mit schlechter Belastungsrichtung angegeben. Bei der Ermittlung der zulässigen Querkräfte sind höhere Werte möglich (Bitte Rückfragen). Die auftretende Querkraft  $F_q$  ab der Getriebewelle wird wie in der nachfolgenden Formel bestimmt.

Bei dieser Auswahl;

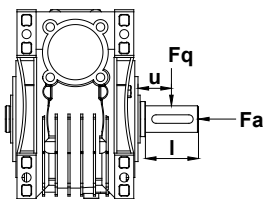
$$\begin{aligned} F_{qa} &\leq F_{qam} \\ F_{qe} &\leq F_{qem} \end{aligned}$$

müssen die oben angegebenen Bedingungen berücksichtigt werden. Ist der Kraftangriff nicht auf Wellenmitte, so kann die zulässige Querkraft mit Hilfe der unten stehenden Formel auf jede beliebige Stelle umgerechnet werden.

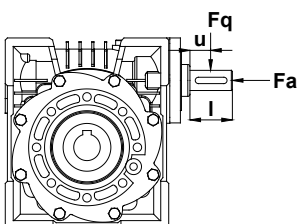
$$F_{qam}' = F_{qam} \cdot \frac{t}{y + u}$$

$$F_{qem}' = F_{qem} \cdot \frac{t}{y + u}$$

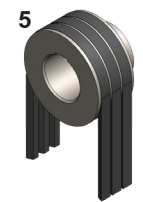
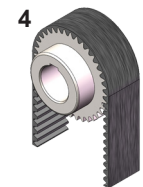
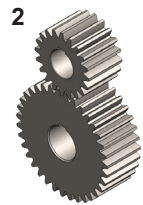
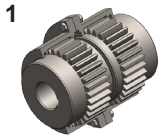
Die Werte "t" und "y" sind in den nachfolgenden Tabellen angegeben. Der Wert "u" ist die Stelle des Kraftangriffs, wie auf der nächsten Seite angegeben.



Overhung Load correcting values on output shaft Korrigierungszahlen für Querkraft auf Ausgangswelle								
Type Typ	E.030	E.040	E.050	E.063	E..075	E.080	E.100	E.125
t	67	86	107	131	138,5	163	185	210
y	53	66	82	106	106	123	135	155
l	30	40	50	50	65	65	80	100



Overhung load correcting values on input shaft Korrigierungszahlen für Querkraft auf Eingangswelle								
Type Typ	ET030	ET040	ET050	ET063	ET075	ET080	ET100	ET125
t	85	118	144	172,5	195	207	247	310
y	75	103	129	152,5	170	182	217	278
l	20	30	40	40	50	50	60	65



### Calc. Of Overhung Loads

Radial Load  $F_q(N)$  is calculated with the following equations where required moment  $M(Nm)$  and hoop or gear diameter  $D(mm)$  is used.

#### 1. Elastic Coupling

If Elastic Coupling is working in its reliable working area, the overhung loads can be neglected.

#### 2. For Spur Gear (Pressure angle $20^\circ$ )

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$

#### 3. For Chain Drive With Low Speed ( $z > 17$ )

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$

#### 4. For Trigger Belt

$$F_q = \frac{2500 \times M_2}{D}$$

#### 5. For V Belt

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$

#### 6. Flat Belt With Spanning Pulley

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$

### Berechnung der Querkräfte

Der Fall der radialen Belastung  $F_q(N)$  kann mit den angegebenen Gleichungen berechnet werden. Antriebsmoment  $M(Nm)$  und Zahnrad- oder Riemenscheiben Durchmesser  $D(mm)$ .

#### 1. Elastische Kupplung

Wenn die elastische Kupplung in ihrer zulässigen Arbeitstoleranz arbeitet, können die radialen Belastungen vernachlässigt werden.

#### 2. Stirnradgetriebe (Angriffswinkel $20^\circ$ )

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$

#### 3. Kettenantrieb mit niedriger Geschwindigkeit ( $z > 17$ )

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D}$$

#### 4. Zahnriemenantrieb

$$F_q = \frac{2500 \times M_2}{D}$$

#### 5. Keilriemenantrieb

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$

#### 6. Flachriemenantrieb mit Spannungstrommel

$$F_q = \frac{5000 \times M_2}{D}$$





### Thermal Power for Worm Gearboxes

Nominal thermal power  $P_t$ , indicated in our catalogue in performance tables can be applied at the gear reducer input when operating in continuous duty at a maximum ambient temperature of 20° C without exceeding 70° C oil temperature. Thermal power  $P_{tg}$ , can be higher than the nominal  $P_t$ , described above, as per the following formula,

$$P_{tg} = P_t \times k_t$$

where  $k_t$  is the thermal factor depending on ambient temperature and type of duty as indicated in the table below.

Applied power  $P_g$ , should be less than or equal to the  $P_{tg}$  value ( $P_g < P_{tg} = P_t \cdot k_t$ ). If  $P_g > P_{tg}$ , explore the possibilities and consult us.

Thermal power need not be taken into account when maximum duration of continuous running time is 1 - 3 h followed by shutdown periods long enough to restore the gear reducer to near ambient temperature (approx. 1 - 3 h).

### Thermische Leistung für Schneckenradgetriebe

Die Werte in den Leistung - Drehzahl Tabellen geben die Nennwärmeleistung  $P_t$  an. Unter dieser Größe versteht man diejenige Leistung, die bei Dauerbetrieb und max. Umgebungstemperatur von 20°C an die Antriebswelle des Getriebes angelegt werden kann, ohne Getriebeöltemperatur 70°C zu überschreiten. Die Wärmeleistung  $P_{tg}$  kann höher liegen als die beschriebene Nennwärmeleistung  $P_t$ . Es gilt die Formel

$$P_{tg} = P_t \times k_t$$

wobei  $k_t$  der Wärmefaktor ist, dessen Werte im Verhältnis zur Umgebungstemperatur und Betriebsart stehen und von der Tafel entnommen werden können.

Bei den  $P_g$  Werten muss überprüft werden, ob die Leistung  $P_g$  kleiner oder gleich der Wärmeleistung  $P_{tg}$  ist ( $P_g < P_{tg} = P_t \cdot k_t$ ). Bei  $P_g > P_{tg}$  eventuelle Verwendungen bitte rückfragen. Die Wärmeleistung braucht nicht berücksichtigt zu werden, wenn der Dauerbetrieb höchstens 1 - 3 Stunden währt und sich daran genügend lange Ruhezeiten (ca. 1 - 3 Stunden) anschließen, damit im Getriebe wieder ca. die Umgebungstemperatur herrscht.

Maximum Ambient Temperature [ °C ] Maximale Umgebungstemperatur [°C ]	$k_t$ for Operation Type / $k_t$ für Betriebsarten				
	Continuously (S1)	Duty on intermittent load (S3...S6) Intermittence ratio for 60 minutes running			
	Dauerhaft (S1)	Betrieb bei unterbrochener Belastung (S3...S6) Verhältnis in Prozent bei 60 Minuten intermittierendem Betrieb			
	-	%60	%40	%25	%15
40	0,8	0,9	1	1,2	1,3
30	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5
20	1	1,2	1,4	1,5	1,7
10	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9



## Efficiency

Efficiency is derived from the  $\eta = P_{N2} / P_{N1}$  ratio. The value obtained will be valid assuming normal working conditions, correct lubrication and a load near the nominal value. In worm gearboxes, during the initial working period (about 50 hours) efficiency will be less than the catalogue values (according worm start number) referred to the values below ;

z1=1 ; 12%.  
z1=2 ; 6%.  
z1=3 ; 3%

Static efficiency  $\eta_s$  is the efficiency on starting, and is less than  $\eta$ ; as speed picks up gradually, efficiency will rise correspondingly until the catalogue value is reached. On the helical gearboxes the efficiency is not given on the performance tables.

In these types (Monoblock, Hollow Shaft and Horizontal type gearboxes) the efficiency is about 0,98 for each stage. Inverse efficiency  $\eta_{inv}$ , that produced by the worm wheel as drive is always less than  $\eta$ . It can be calculated approximately as follow:

$$\eta_{inv.} = 2 - \frac{1}{\eta}$$

Likewise Static inverse efficiency;

$$\eta_{s\,inv.} = 2 - \frac{1}{\eta_s}$$

## Wirkungsgrad

Wirkungsgrad ergibt sich aus dem Verhältnis  $\eta = P_{N2} / P_{N1}$ . Die damit berechneten Werte beziehen sich auf normale Betriebsbedingungen, einwandfreie Schmierung und dem Nennwert ungefähr gleicher Belastung. Bei Schneckengetrieben zeigt sich der Wirkungsgrad sich in den ersten Betriebsstunden (ca. 50 Std.) etwas niedriger. Es ist abhängig von der Zahnzahl wie unten angegeben.

z1= 1 ; 12%  
z1= 2 ; 6%  
z1= 3 ; 3%

Der statische Wirkungsgrad  $\eta_s$  beim Anlauf liegt weit unter den Tabellenwerten; mit Anstieg der Drehzahl erhöht sich der Wirkungsgrad bis auf die Tabellenwerte. Bei Stirnradgetrieben ist der Wirkungsgrad nicht angegeben. Für Stirnradgetriebe (Monoblock, Flachgetriebe und Horizontalgetrieben) liegt der Wirkungsgrad ungefähr 0,98 für jede Stufe.

Den umgekehrten Wirkungsgrad  $\eta_{inv}$ , hat man, wenn der Antrieb vom Schneckenrad erteilt wird. Er ist stets kleiner und kann annäherungsweise durch die Formeln ausgedrückt werden.

$$\eta_{inv.} = 2 - \frac{1}{\eta}$$

Statisch umgekehrter Wirkungsgrad

$$\eta_{s\,inv.} = 2 - \frac{1}{\eta_s}$$



## Irreversibility by Wormgears:

### A ) Dynamic Irreversibility

*Dynamic irreversibility is a self blocking event on the driving side, directly after the moment of inertia of driving motor and moment of the driving side elements (like coupling, rotor shaft, cooling fan etc.) settles down to zero. There is dynamic irreversibility if  $\eta < 0,5$ . This state becomes necessary wherever there is a need for stopping and holding the load, even without the aid of a brake. Where continuous vibration occurs, dynamic irreversibility may not be obtainable.*

### B ) Static Irreversibility

*A gear unit or geared motor is statically irreversible (that is, rotation cannot be imparted by way of the low speed shaft) when  $\eta_s < 0,5$ . This is a state necessary to keeping the load standstill; taking into account, however, that efficiency can increase with time spent in operation, it would be advisable to assume  $\eta_s \leq 0,4$  ( $\gamma_m < 5^\circ 30'$ ).*

*Where continuous vibration occurs, static irreversibility may not be obtainable.*

*A gear reducer or geared motor has low static reversibility (i.e. rotation may be imparted by way of the low speed shaft with high torque and / or vibration) when  $0,5 < \eta_s < 0,55$  ( $7^\circ < \gamma_m < 11^\circ$ ).*

*A gear reducer or geared motor has complete static reversibility (i.e. rotation may be imparted by way of the low speed shaft) when  $\eta_s \geq 0,55$  ( $\gamma_m \geq 11^\circ$ ). This state is advisable where there is a need for easy startup of the gear reducer by way of the low speed shaft.*

## Schneckengetriebe Selbsthemmung:

### A ) Dynamische Selbsthemmung

Schneckengetriebe oder Getriebemotoren sind dynamisch selbsthemmend wenn  $\eta < 0,5$  ist. Sofortige Einwirkung der Selbsthemmung, sobald die Drehung der Schneckenwelle aufhört und Motormoment Trägheit der Schnecke, Schwungräder, Kupplungen und des Lüfters, Motors usw. überwindet. Diese Bedingung benötigt man in allen Fällen, wo man eine Last ohne Bremsvorrichtung stoppen und halten will. Bei ständig auftretenden Vibrationen lässt sich die dynamische Selbsthemmung nur schwer verwirklichen.

### B) Stillstand Selbsthemmung

Schneckengetriebe oder -getriebemotoren sind im Stillstand selbsthemmend, wenn  $\eta_s < 0,5$  ist (Drehung von langsam laufender Welle aus nicht möglich). Diese Bedingung benötigt man in allen Fällen, wo man eine Last halten will. Da der Wirkungsgrad sich im Laufe des Betriebs erhöhen kann, sollte  $\eta_s \leq 0,4$  ( $\gamma_m < 5^\circ 30'$ ) am besten eingehalten werden. Bei ständig auftretenden Vibrationen lässt sich die Selbsthemmung im Stillstand nur schwer verwirklichen. Schneckengetriebe sind im Stillstand kaum selbsthemmend (Drehung von langsam laufender Welle aus nur mit-tels hoher Drehmomente und / oder durch das Auftreten von Vibrationen möglich) wenn  $0,5 < \eta_s < 0,55$  ( $7^\circ < \gamma_m < 11^\circ$ ) ist. Schneckengetriebe sind nicht statisch selbsthemmend (Drehung von langsam laufender Welle aus möglich), wenn  $\eta_s \geq 0,55$  ( $\gamma_m \geq 11^\circ$ ) ist. Diese Bedingung ist ratsam, wo das Getriebe leichtgängig über die langsam laufende Welle angetrieben werden muss.



## Equivalent Power Rating Calculation

The equivalent power by an equivalent constant torque can be calculated for gearboxes working in constant speed but variable torques (or powers). Using this equivalent power it is possible to make a gearbox selection according the usual gearbox selection method with constant torques. The equivalent torque will be determined according the mean of dominating torques. The gearbox working in constant equivalent torque will theoretically have the same lifetime and safety compared to the variable torque one.

To calculate the equivalent torques, the variable torques in a cycle must be sorted from the maximal to the minimal on a horizontal time line (Check the graphic below). According to the graphic below the equivalent torque can be calculated with the following formula;

$$T_e = \left( \frac{\Delta t_1 \times T_1^{6.6} + \dots + \Delta t_n \times T_n^{6.6}}{t} \right)^{\frac{1}{6.6}}$$

If  $T_n$  (the lowest torque) is lower than 50 % of  $T_e$ , this torque part must be taken out of the torque graph and the calculation must be repeated;

If  $T_n < T_e \times 0.5$  then

$$T_e = \left( \frac{\Delta t_1 \times T_1^{6.6} + \dots + \Delta t_{n-1} \times T_{n-1}^{6.6}}{t - \Delta t_n} \right)^{\frac{1}{6.6}}$$

If all  $T_n$  values are higher then 50% of  $T_e$  then the equivalent power can be calculated by the following formula;

$$P_{eq} = P_N = \frac{T_e \times n}{9550}$$

After the equivalent power is determined the selection of gearbox is made according to the selection procedures given on the gearbox selection part in this catalogue.

## Berechnung äquivalenter Leistung

Die äquivalente Leistung bei äquivalentem Drehmoment kann für Getriebe mit konstanter Drehzahl und variablem Moment berechnet werden. Mit dieser Leistung kann das Getriebe ausgelegt werden, wie bei konstanter Leistung. Man bestimmt hiermit also die maßgebende Belastung. Das ausgelegte Getriebe erreicht theoretisch die gleiche Lebensdauer und hat die gleiche Sicherheit.

Für die Berechnung des äquivalenten Drehmomentes müssen die einzelnen Drehmomentanteile auf eine Zeitachse von größten bis zu kleinsten angeordnet werden (siehe unteres Bild). Das äquivalente Drehmoment wird nach folgender Formel berechnet;

$$T_e = \left( \frac{\Delta t_1 \times T_1^{6.6} + \dots + \Delta t_n \times T_n^{6.6}}{t} \right)^{\frac{1}{6.6}}$$

Wenn  $T_n$  (niedrigstes Drehmoment) kleiner als 50% von  $T_e$  ist, muss dieser Anteil vernachlässigt werden und die Berechnung soll neu durchgeführt werden;

Wenn  $T_n < T_e \times 0.5$  dann

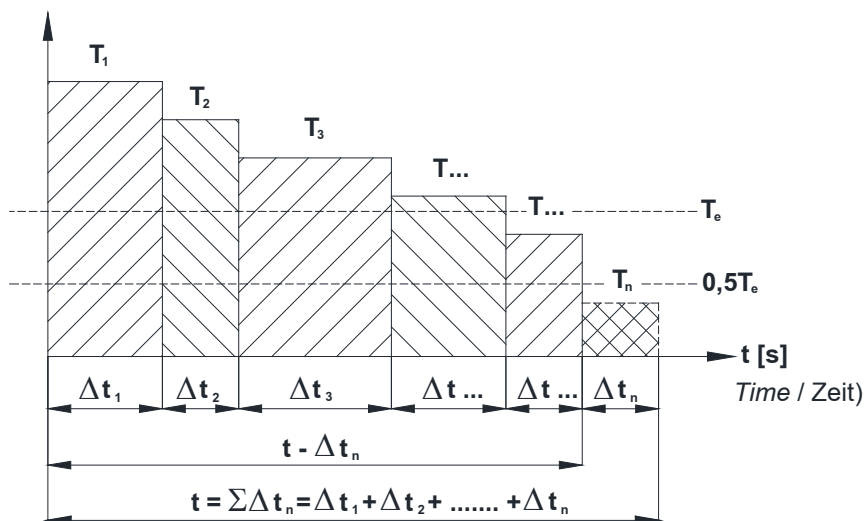
$$T_e = \left( \frac{\Delta t_1 \times T_1^{6.6} + \dots + \Delta t_{n-1} \times T_{n-1}^{6.6}}{t - \Delta t_n} \right)^{\frac{1}{6.6}}$$

Wenn alle  $T_n$  Werte höher als 50% von  $T_e$  sind, dann wird die äquivalente Leistung nach folgender Formel berechnet;

$$P_{eq} = P_N = \frac{T_e \times n}{9550}$$

Nach Bestimmung der äquivalenten Leistung, erfolgt die Getriebeauslegung wie bei konstanter Leistung. Die Auswahlverfahren für die konstante Leistung ist in diesem Katalog angegeben.

## Torque / Moment) T [Nm]





## Equivalent Power Rating Sample

The following data is given for a reversing blooming mill;

### Torque steps:

Total one cycle time: 2 min.  
1st torque part: 48 kNm, 30 s  
2nd torque part: 32 kNm, 22 s  
3th torque part: 28 kNm, 15 s  
4th torque part: 16 kNm, 10 s  
5th torque part: 5 kNm, 43 s  
Machine constant speed: 50 rpm  
The equivalent power, which is required for gear unit selection, is to determine.

### Solution:

Total time in a cycle;

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 120 \text{ sn}$$

Equivalent Torque;

$$T_e = \left( \frac{30 \times 48^{6,6} + \dots + 43 \times 5^{6,6}}{120} \right)^{\frac{1}{6,6}}$$

$$= 39,2 \text{ kNm}$$

50% of Equivalent torque;

$$0,5 \times T_e = 19,6 \text{ kNm}$$

Every torque part must be lower then this value;

$$T_{4,5} < 0,5 \times T_e$$

We are repeating the calculation by taking out the torque parts, which are below 50%;

$$t' = t_1 - t_4 - t_5 = 120 - 43 - 10 = 67 \text{ s}$$

$$T_e = \left( \frac{30 \times 48^{6,6} + 22 \times 32^{6,6} + 15 \times 28^{6,6}}{67} \right)^{\frac{1}{6,6}}$$

$$= 42,9 \text{ kNm}$$

By using the equivalent torque and constant speed we calculate the equivalent power;

$$P_{eq} = \frac{T_e \times n}{9550} = \frac{42,9 \times 1000 \times 50}{9550} = 225 \text{ kW}$$

Now by using the above calculated equivalent power and constant speed we camake the gear-box selection with the procedures described in this catalogue.

## Beispiel für äquivalente Leistung

Die nachfolgenden Angaben sind für eine Blechreversierwalze;

### Drehmoment stufen:

Gesamte Zeit für einem Arbeitszyklus: 2 min.  
Drehmomentanteil 1: 48 kNm 30 s  
Drehmomentanteil 2: 32 kNm 22 s  
Drehmomentanteil 3: 28 kNm 15 s  
Drehmomentanteil 4: 16 kNm 10 s  
Drehmomentanteil 5: 5 kNm 43 s  
Maschine hat konstante Drehzahl: 50 U/min  
Gesucht ist die äquivalente Leistung, die für die Getriebeauslegung nötig ist.

### Lösung:

Gesamte Zeit für einen Arbeitszyklus;

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 = 120 \text{ sn}$$

Äquivalentes Drehmoment;

$$T_e = \left( \frac{30 \times 48^{6,6} + \dots + 43 \times 5^{6,6}}{120} \right)^{\frac{1}{6,6}}$$

$$= 39,2 \text{ kNm}$$

50% von äquivalentem Drehmoment;

$$0,5 \times T_e = 19,6 \text{ kNm}$$

Drehmomentanteile müssen größer als dieser Wert sein;

$$T_{4,5} < 0,5 \times T_e$$

Wir wiederholen die Berechnung nochmals ohne die kleinen Drehmomentanteile;

$$t' = t_1 - t_4 - t_5 = 120 - 43 - 10 = 67 \text{ s}$$

$$T_e = \left( \frac{30 \times 48^{6,6} + 22 \times 32^{6,6} + 15 \times 28^{6,6}}{67} \right)^{\frac{1}{6,6}}$$

$$= 42,9 \text{ kNm}$$

Mit Hilfe von äquivalentem Drehmoment und konstanter Drehzahl berechnet man die äquivalente Leistung;

$$P_{eq} = \frac{T_e \times n}{9550} = \frac{42,9 \times 1000 \times 50}{9550} = 225 \text{ kW}$$

Nach Bestimmung der äquivalenten Leistung und konstanter Drehzahl, erfolgt die Getriebeauslegung dann wie die Getriebeauswahl gemäß dem in diesem Katalog beschriebenen Verfahren für konstante Leistung.



## Gearbox Selection

For the correct selection of the appropriate gear units follow this steps.

1. Determine service factor (fs) on the basis of running conditions (Page 16).

2. Determine the required Torque  $M_2$  (required output torque of gearbox) for the driven machine.

3. Determine required speed (output speed of gearbox) for the driven machine.

4. Calculate the required power for your machine (Calculate power " $P_2$ " required at output side of gear reducer using the formula);

$$P_2 = \frac{M_2 \times n_2}{9550}$$

5. Calculate overhung load required at output shaft according to type of connection between gear unit and machine (Refer to directions and values given on page 20). After determining the above mentioned values, the gear reducer which corresponds to our requirements can be selected from the performance tables (the service factor and the permissible overhung load should be less than or equal to our requirement). For Helical gears the output power is not given on the performance tables because they have high efficiency and the output power can be taken as input power. The output torque should be checked if it meets to our requirements. If the output torque is low, search for a higher input power gearbox.

### Example:

#### 1. Machine Type:

Belt Conveyor (Bulk Load)

#### 2. Required Torque:

Required Torque calculated for the driven machine is  $M_2=470$  Nm.

#### 3. Required speed:

$n_2 = 50$  rpm

#### 4. Running time:

16 hours per day

#### 5. Frequency of starting:

1 start per hour

#### 6. Connection type between gear reducer

Chain drive (output dimension-160 mm)

- From the load classification table (on page 17-18), the load class M can be selected for the known application.

- The service factor can be selected as  $f_s = 1,3$  from the service factor table (page 16) by taking into consideration 16 hours running time, one start per hour, and load class M.

- Required power for your machine (Power at output side of gear reducer) :

$$P_2 = \frac{M_2 \times n_2}{9550} = \frac{470 \times 50}{9550} = 2,46 \text{ kW}$$

## Getriebeauswahl

Für die korrekte Auswahl des Antriebes;

1. Den Betriebsfaktor ( $f_s$ ) in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen bestimmen. (Bezug auf Seite 16).

2. Das erforderliche Drehmoment  $M_2$  für die angetriebene Maschine (Abtriebsdrehmoment für die Getriebe) bestimmen.

3. Erforderte Drehzahl bestimmen (Abtriebsdrehzahl für die Getriebe).

4. Berechnen der erforderlichen Leistung der angetriebenen Maschine (Die an der Abtriebswelle erforderliche Leistung " $P_2$ ") mit der unten angegebenen Formel.

$$P_2 = \frac{M_2 \times n_2}{9550}$$

5. Die an der Getriebeabtriebswelle erforderliche Querkraft in Abhängigkeit von Antriebsselement bestimmen (Bezug auf Seite 20). Nach Bestimmen der oben angegebenen Werte, kann das passende Getriebe von den angegebenen Leistungstabellen entnommen werden. Dabei soll darauf geachtet werden, dass der Betriebsfaktor und Querkraft stets unterhalb der angegebenen Werten liegt. Weil Stirnradgetriebe einen hohen Wirkungsgrad haben, sind die Abtriebsleistungen für Stirnradgetriebe nicht angegeben. Bei diesen Getrieben kann die erforderliche Leistung als Antriebsleistung benutzt werden. Achten Sie darauf, dass das Abtriebsmoment größer als das erforderliche Drehmoment ist.

### Beispiel:

#### 1. Maschinentyp:

Gurtbandförderer (Schüttgut)

#### 2. Erfordertes Drehmoment:

Für die Maschine berechnetes Drehmoment  $M_2 = 470$  Nm.

#### 3. Erforderte Drehzahl:

$n_2 = 50$  upm

#### 4. Betriebsdauer:

16 Stunden pro Tag

#### 5. Schalzhäufigkeit:

1 Start pro Stunde

#### 6. Antriebsselement für Verbindung

Getriebe-Maschine: Kettentrieb (Durchmesser-160 mm)

- Von den Belastungsart-Tabellen (Seite 17-18) nimmt man Belastungsart M

- Für die Schaltungszahl 1 und die Laufzeit 16 und für die passende Belastungsart erhält man Betriebsfaktor  $f_s = 1,3$  von Tabelle auf Seite 16.

- Erforderte Leistung der angetriebenen Maschine (Die an der Getriebeabtriebswelle erforderliche Leistung)

$$P_2 = \frac{M_2 \times n_2}{9550} = \frac{470 \times 50}{9550} = 2,46 \text{ kW}$$



## General Information Einführung



- For chain drive application the requested overhang load can be calculated from (page 23).;

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D} = \frac{2100 \times 400}{130} = 6461,53 \text{ N}$$

- The required gearbox is as follows:

$$\begin{aligned} P_2 &\geq 2,46 \text{ kW} \\ M_2 &\geq 400 \text{ Nm} \\ f_s &\geq 1,3 \\ n_2 &\approx 50 \text{ rpm} \\ F_q &\geq 6461,53 \text{ N} \end{aligned}$$

From the performance table,

**EV125-3E100L/4D** selected (Page 65).

$$\begin{aligned} P_2 &= 3 \text{ kW} > 2,46 \text{ kW} \\ M_2 &= 433 \text{ Nm} > 400 \text{ Nm} \\ f_s &= 1,7 \\ n_2 &= 56 \text{ rpm} \\ f_q &= 6461,53 \text{ Nm} < 8498 \text{ Nm} \\ i &= 26 \end{aligned}$$

- Für Kettenantrieb ist die erforderte Querkraft (Seite 23);

$$F_q = \frac{2100 \times M_2}{D} = \frac{2100 \times 400}{130} = 6461,53 \text{ N}$$

- Von den oben angegebenen Berechnungen ist das erforderde Getriebe wie folgt;

$$\begin{aligned} P_2 &\geq 2,46 \text{ kW} \\ M_2 &\geq 400 \text{ Nm} \\ f_s &\geq 1,3 \\ n_2 &\approx 50 \text{ U/min} \\ F_q &\geq 6461,53 \text{ N} \end{aligned}$$

Von der Leistung- Drehzahltable ,

wurde **EV125-3E100L/4D** gewählt (Seite 65).

$$\begin{aligned} P_2 &= 3 \text{ kW} > 2,46 \text{ kW} \\ M_2 &= 433 \text{ Nm} > 400 \text{ Nm} \\ f_s &= 1,7 \\ n_2 &= 56 \text{ u/min} \\ f_q &= 6461,53 \text{ Nm} < 8498 \text{ Nm} \\ i &= 26 \end{aligned}$$







# General Information Einführung



## Gearbox Selection Form

Field of Industry.....  
 Application.....  
 Required Average Speed..... rpm

**Required Power on Driven Machine:**  
 -Normal..... kW  
 -Maximum..... kW  
 -Minimum..... kW

**Driving Machine:**  
 AC Motor [ ]  
 AC Motor + Inverter [ ]  
 DC Motor [ ]  
 Hydraulic Motor [ ]  
 Piston Engine with 1-3 cylinder [ ]  
 Piston Engine with 4-24 cylinder [ ]

**Motor Connection Type (Electric Motors):**  
 IEC B5/B14 Flange [ ]  
 NEMA Flange [ ]  
 Solid Input Shaft Without Motor [ ]

IEC or NEMA Flange Code.....

**Motor Power:**  
 -Nominal..... kW

**Motor Speed:**  
 -Normal..... rpm  
 -Maximum..... rpm  
 -Minimum..... rpm

**Motor Torque:**  
 -Normal..... Nm  
 -Maximum..... Nm  
 -Minimum..... Nm

**Direction of Rotation:**  
 cw [ ] ccw [ ] variable [ ]

**Working hours per day:**  
 <4 [ ] 4-8 [ ] 8-16 [ ] >16 [ ]

**Startings per cycle:**  
 0-50 [ ] 50-100 [ ] 100-200 [ ]  
 200-300 [ ] 300-500 [ ] 500-700 [ ]  
 700-1000 [ ] >1000 [ ]

Transmission ratio between motor and gear unit.....

Required Starting Torque..... Nm

**Peak torques per hour:**  
 1-5 [ ] 6-30 [ ] 31-100 [ ] >100 [ ]

**Effective working time in a cycle (ED):**  
 %100 [ ] %80 [ ] %60 [ ] 40% [ ]  
 20% [ ]

**Altitude:**  
 <1000 [ ] <2000 [ ] <3000 [ ]  
 <4000 [ ] <5000 [ ]

**Mounting Place:**  
 Small closed room (w<1m/sn) [ ]  
 Closed room (w<3m/sn) [ ]  
 Big rooms and halls (w>=3m/sn) [ ]  
 Outdoor [ ]

**Ambient Conditions:**  
 Normal [ ] Dusty [ ] Humid [ ]  
 Corrosive [ ] Dry [ ]

**Ambient Temperature:**  
 Average..... °C  
 Maximum..... °C  
 Minimum..... °C

**Backstop Required:**  
 Yes [ ] No [ ]

**Gearbox input options:**  
 V.[ ] N.[ ] T.[ ]

**Gearbox output options:**  
 00 [ ] 01 [ ] 02 [ ] 03 [ ] 04 [ ] 05 [ ] 08 [ ]

**Mounting Position:**  
 M1 [ ] M2 [ ] M3 [ ] M4 [ ] M5 [ ] M6 [ ]

**Input Shaft Connection Type:**  
 Elastic Coupling [ ]  
 Barrel Type Coupling [ ]  
 Hydraulic Coupling [ ]  
 Rigid Flange Coupling [ ]  
 Pulley [ ]  
 Chain Sprocket [ ]  
 Pinion [ ]  
 Diameter of Connection element..... mm  
 Radial Load..... N  
 "u" Distance of Radial Load..... mm  
 Axial Load (Towards Shaft) ..... N

**Output Shaft Connection Type:**  
 Elastic Coupling [ ]  
 Barrel Type Coupling [ ]  
 Rigid Flange Coupling [ ]  
 Pulley [ ]  
 Chain Sprocket [ ]  
 Pinion [ ]  
 Hollow Shaft with Torque Arm [ ]  
 Schrink disc with Torque Arm [ ]  
 Diameter of Connection Element..... mm  
 Radial Load..... N  
 "u" Distance of Radial Load..... mm  
 Axial Load (Towards Shaft) ..... N

**Gearbox assembled by:**  
 Foot [ ] Flange [ ] Torque Arm [ ]

**Output Shaft Specification:**  
 Solid Shaft with Keyway [ ]  
 Solid Shaft without Keyway [ ]  
 Hollow Shaft [ ]  
 Special Shaft [ ]

**Input Shaft Specification:**  
 Solid Shaft with Keyway [ ]  
 Solid Shaft without Keyway [ ]  
 Special Shaft [ ]  
 Torque arm required Yes [ ] No [ ]

**Electrical Supply:**  
 AC-1 Phase [ ] AC-3 Phase [ ] DC [ ]  
 Voltage..... Volt  
 Frequency..... Hz

**Protection Class:**  
 IP55 [ ] IP65 [ ] Exproof [ ]  
 Other IP.....

**Attachments:**  
 Load Diagram [ ]  
 Project [ ]  
 Required Dimensions [ ]  
 Technical Specifications [ ]

**Notes:**



# General Information Einführung



## Formular für Getriebeauswahl

Industriebereich.....  
Anwendung.....  
Erforderliche Drehzahl.....U/min

### Erforderliche Leistung für die Maschine:

-Normal.....kW  
-Minimal.....kW  
-Maximal.....kW

### Antriebsmaschine:

AC Motor [ ]  
AC Motor mit Frequenzumrichter [ ]  
DC Motor [ ]  
Hydromotor [ ]  
Kolbenmaschinen mit 1-3 Zylinder [ ]  
Kolbenmaschinen mit 2-4 Zylinder [ ]

### Motorverbindungsart (Elektromotoren):

IEC B5/B14 Flansch [ ]  
NEMA Flansch [ ]  
Antriebsvollwelle ohne Motor [ ]

IEC oder NEMA Flanschcode.....

### Motorleistung:

-Nominal.....kW

### Motordrehzahl:

-Normal.....U/min  
-Maximal.....U/min  
-Minimal.....U/min

### Motordrehmoment:

-Normal.....Nm  
-Maximal.....Nm  
-Minimal.....Nm

### Drehrichtung:

in Uhrzeigersinn [ ] gegen Uhrzeigersinn [ ]  
veränderlich [ ]

### Betriebsdauer in Stunden pro Tag:

<4 [ ] 4-8 [ ] 8-16 [ ] >16 [ ]

### Anzahl der Anläufe pro Stunde:

0-50 [ ] 50-100 [ ] 100-200 [ ]  
200-300 [ ] 300-500 [ ] 500-700 [ ]  
700-1000 [ ] >1000 [ ]

Übersetzung zwischen Motor und Antriebswelle.....

Erforderliches Anlaufmoment.....Nm

### Häufigkeit von Lastspitzen pro Stunde:

1-5 [ ] 6-30 [ ] 31-100 [ ] >100 [ ]

### Einschaltdauer je Stunde (ED):

%100 [ ] %80 [ ] %60 [ ] 40% [ ] %20 [ ]

### Höhenlage über Meeresspiegel (m):

<1000 [ ] <2000 [ ] <3000 [ ]  
<4000 [ ] <5000 [ ]

### Betriebsort:

Kleine geschlossene Räume (w<1m/sn) [ ]  
Geschlossene Räume (w<3m/sn) [ ]  
Große Räume und Hallen (w>=3m/sn) [ ]  
im Freien [ ]

### Umgebungsbedingungen:

Normal [ ] Staubig [ ] Feucht [ ]  
Korrodierend [ ] Trocken [ ] Verklebend [ ]

### Umgebungstemperatur:

Mittelwert.....°C  
Maximal.....°C  
Minimal.....°C

### Rücklauf Sperre erforderlich:

Ja [ ] Nein [ ]

### Getriebeeingangsvarianten:

V.[ ] N.[ ] T.[ ]

### Getriebeausgangsvarianten:

00 [ ] 01 [ ] 02 [ ] 03 [ ] 04 [ ] 05 [ ] 08 [ ]

### Montageposition:

M1 [ ] M2 [ ] M3 [ ] M4 [ ] M5 [ ] M6 [ ]

### Antriebswellenanschluss:

Elastische Kupplung [ ]  
Trommelkupplung [ ]  
Hydrokupplung [ ]  
Starre Flanschkupplung [ ]  
Riementrieb [ ]  
Kettenrad [ ]  
Ritzel [ ]  
Durchmesser von Anschlusselement.....mm  
Querkraft.....N  
"u" Abstand von der Wellenschulter.....mm  
Axialkraft (in Richtung der Welle +) .....N

### Abtriebswellenanschluss:

Elastische Kupplung [ ]  
Trommelkupplung [ ]  
Starre Flanschkupplung [ ]  
Riementrieb [ ]  
Kettenrad [ ]  
Ritzel [ ]  
Hohlwelle mit Drehmomentstütze [ ]  
Schrumpfscheibe mit Drehmomentstütze [ ]  
Durchmesser von Anschlusselement.....mm  
Querkraft.....N  
"u" Abstand von der Wellenschulter.....mm  
Axialkraft (in Richtung der Welle +) .....N

### Montage zur Getriebegehäuse mit:

Fuß [ ] Flansch [ ] Drehmomentstütze [ ]

### Eigenschaften der Abtriebswelle:

Vollwelle mit Passfeder [ ]  
Vollwelle ohne Passfeder [ ]  
Hohlwelle [ ]  
Sonderwelle [ ]

### Eigenschaften der Antriebswelle:

Vollwelle mit Paßfeder [ ]  
Vollwelle ohne Paßfeder [ ]  
Sonderwelle [ ]  
Drehmomentstütze erforderlich Ja [ ] Nein [ ]

### Spannungsversorgung:

AC-1 phasig [ ] AC-3 phasig [ ] DC [ ]  
Spannung.....Volt  
Frequenz.....Hz

### Schutzart:

IP55 [ ] IP65 [ ] Exproof [ ]  
Andere IP.....

### Anhang:

Lastdiagramm [ ]  
Projekt [ ]  
Erforderliche Abmessungen [ ]  
Technische Spezifikationen [ ]

### Andere Merkmale:



## General Information Einführung



### Lubrication

*To work in perfect condition and to have long life for the gear box the lubricant must be chosen correctly and changed in time.*

*In selection of oil it is important to consider speed, ambient temperature, gear box oil temperature, working conditions and the life required from the lubricant. All units are filled with lubricant before shipping. Before the gearbox is stored for a long time or before starting up, the top plug (according to the working position) must be removed and the extra given vent plug must be replaced. This prevents excessive pressure which causes oil leakages.*

*The lubricant in the standard line is given for standard fillings on the table on page 33. Please look at your gear units label for filled oil type and quantity. The foot mounting type gear boxes and where the flange mounted gear boxes are filled for mounting position of M1. For other mounting positions please refer to the table given on the next pages. For special working conditions please contact us.*

*The mineral lubricant should be changed after every 10.000 service hours and the synthetic lubricant should be changed after every 20.000 working hours. If the operation conditions are very heavy (e.g. high temperature differences, high humidity) shorter intervals between changes are recommended. Mineral and synthetic oils must not be mixed up. By changing the lubricant complete cleaning is advised. The oil change should be done after a working period. Because oil is hot in this condition and impurities are mixed with it the changing of oil will be done in best result and the oil will drain easily.*

### Schmierung

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, muss der Schmierstoff richtig ausgewählt werden.

Für die richtige Ölauswahl müssen Drehzahl, Umgebungstemperatur, Belastungsart und Lebensdauer des Öls berücksichtigt werden. Die mitgelieferte Entlüftungsschraube ist vor Inbetriebnahme oder längerem Lagern gegen die Einfüllschraube auszutauschen, um einen Überdruck im Getriebe und damit eine Undichtigkeit des Getriebes zu vermeiden. Getriebe und Getriebemotoren sind bei Auslieferung betriebsfertig gefüllt.

Ohne besondere Bestellangaben werden die Getriebe grundsätzlich mit den auf der Seite 31 in der grau unterlegten Spalte angegebenen Schmierstoffen gefüllt. Bitte im Getriebe verwendetes Öl und Menge von dem Typenschild ablesen. Die fußbefestigten Getriebe (M-Serie) sind befüllt für Bauform M1 und für die flanschbefestigten Getriebe (N-Serie) für Bauform M4, wenn bei der Bestellung keine Angaben vorgegeben sind. Für andere Bauformen sind die auf der nächsten Seite angegebenen Füllmengen zu beachten.

Ein Schmierstoffwechsel sollte alle 10.000 Betriebsstunden durchgeführt werden. Für synthetische Produkte verdoppeln sich diese Fristen. Bei extremen Betriebsbedingungen, z.B. hohe Luftfeuchtigkeit, aggressive Umgebung und hohe Temperaturschwankungen sind kürzere Schmierstoffintervalle vorteilhaft. Es ist empfehlenswert, den Schmierstoffwechsel mit einer gründlichen Reinigung des Getriebes zu verbinden. Synthetische und mineralische Schmierstoffe dürfen nicht miteinander vermischt werden. Das Ablassen des Öls soll unmittelbar nach dem Stillsetzen erfolgen, solange das Öl noch warm ist. In diesem Zustand ist das Öl mit den Schmutzpartikeln vermischt, so dass nach Entfernung des Altöls eine gute Reinigung garantiert werden kann.



# General Information Einführung



## Oil Types / Schmierstoffe

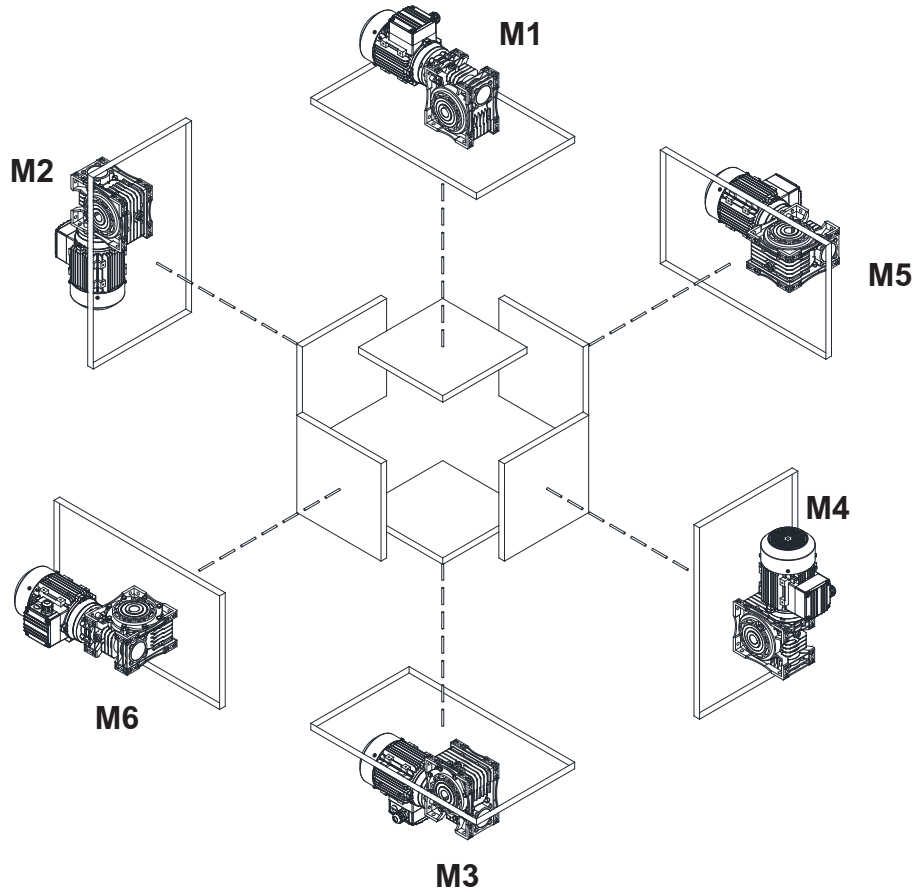
Lubricant Art des Schmers	DIN 51517-3	Ambient Temperature (°C) Umgebungstemperatur (°C)		ISO VG	Aral	Beyond Petroleum	Castrol	Klüber Lubrication	Mobil	Shell	Total
		Daldırma Yağlama Dip Lubrication Tauchschrner.	Basınçlı Yağlama Forced Lubrication Druckschrner.								
Mineral Oil Mineralöl	CLP	0 ... +50	-	680	Degol BG 680	Energol GR-XP 680	Alpha SP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Mobilgear 600 XP 680	Omala S2 GX 680	Carter EP 680
		-5 ... +45	-	460	Degol BG 460	Energol GR-XP 460	Alpha SP 460	Klüberoil GEM 1-460 N	Mobilgear 600 XP 460	Omala S2 GX 460	Carter EP 460
		-10 ... +40	+15 ... +40	320	Degol BG 320	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320	Klüberoil GEM 1-320 N	Mobilgear 600 XP 320	Omala S2 GX 320	Carter EP 320
		-15 ... +30	+10 ... +30	220	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Alpha SP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Mobilgear 600 XP 220	Omala S2 GX 220	Carter EP 220
		-20 ... +20	+5 ... +20	150	Degol BG 150	Energol GR-XP 150	Alpha SP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Mobilgear 600 XP 150	Omala S2 GX 150	Carter EP 150
		-25 ... +10	+3 ... +10	100	Degol BG 100	Energol GR-XP 100	Alpha SP 100	Klüberoil GEM 1-100 N	Mobilgear 600 XP 100	Omala S2 GX 100	Carter EP 100
Synthetic Oil Synthetisches Öl	CLP PG	-10 ... +60	-	680	Degol GS 680	Energol SG-XP 680	-	Klübersynth GH 6 -680	Mobil Glygoyle 680	Omala S4 WE 680	Carter SY 680
		-20 ... +50	-	460	Degol GS 460	Energol SG-XP 460	Aphasyn PG 460	Klübersynth GH 6 -460	Mobil Glygoyle 460	Omala S4 WE 460	Carter SY 460
		-25 ... +40	+5 ... +40	320	Degol GS 320	Energol SG-XP 320	Aphasyn PG 320	Klübersynth GH 6 -320	Mobil Glygoyle 320	Omala S4 WE 320	Carter SY 320
		-30 ... +30	0 ... +30	220	Degol GS 220	Energol SG-XP 220	Aphasyn PG 220	Klübersynth GH 6 -220	Mobil Glygoyle 30	Omala S4 WE 220	Carter SY 220
		-35 ... +20	-5 ... +20	150	Degol GS 150	Energol SG-XP 150	Aphasyn PG 150	Klübersynth GH 6 -150	Mobil Glygoyle 22	Omala S4 WE 150	Carter SY 150
		-40 ... +10	-8 ... +10	100	-	-	-	Klübersynth GH 6 -100	Mobil Glygoyle 100	-	-
	CLP HC	-10 ... +60	-	680	-	-	-	Klübersynth GEM 4-680 N	Mobil SHC Gear 680	Omala S4 GXV 680	Carter SH 680
		-20 ... +50	-	460	Degol PAS 460	Energol EP-XF 460	Alphasyn T 460	Klübersynth GEM 4-460 N	Mobil SHC Gear 460	Omala S4 GXV 460	Carter SH 460
		-30 ... +40	+5 ... +40	320	Degol PAS 320	Energol EP-XF 320	Alphasyn T 320	Klübersynth GEM 4-320 N	Mobil SHC Gear 320	Omala S4 GXV 320	Carter SH 320
		-40 ... +40	0 ... +30	220	Degol PAS 220	Energol EP-XF 220	Alphasyn T 220	Klübersynth GEM 4-220 N	Mobil SHC Gear 220	Omala S4 GXV 220	Carter SH 220
		-40 ... +40	-5 ... +20	150	Degol PAS 150	Energol EP-XF 150	Alphasyn T 150	Klübersynth GEM 4-150 N	Mobil SHC Gear 150	Omala S4 GXV 150	Carter SH 150
		-40 ... +40	-8 ... +10	100	-	-	-	Klübersynth GEM 4-100 N	Mobil SHC 627	Omala S4 GXV 100	-
Food Grade Oil Lebensmittellöl	CLP NSF H1	-30 ... +25	+5 ... +25	220	-	-	Optileb GT 220	Klüberoil 4 UH1-220 N	Mobil SHC Cibus 220	Cassida Fluid GL-220	Nevastane SL 220
Biodegradable Oil Biologisch abbaubares Öl	CLP E	-25 ... +40	+5 ... +40	320	-	-	Tribol BioTop 1418-320	Klübersynth GEM 2-320	-	-	Carter Bio 320
Mineral Grease [ -20 ... +120 °C Working Temperature ] Mineral-Fett [ -20 ... +120 °C Betriebstemperatur ]					Aralub HL3	Energol LS 3	Speherol AP3	Centoplex 2 EP	Mobilux EP 3	Gadus S2 V100 3	Multis Complex EP 2
Synthetic Grease [ -30 ... +100 °C Working Temperature ] Synthetisches Fett [ -30 ... +100 °C Betriebstemperatur ]					-	Energol SY 2202	-	Petamo GHY 133 N	Mobiltemp SHC 100	Gadus S5 V100 2	Multis Complex SHD 220



## General Information Einführung



Mounting Positions / Bauformen

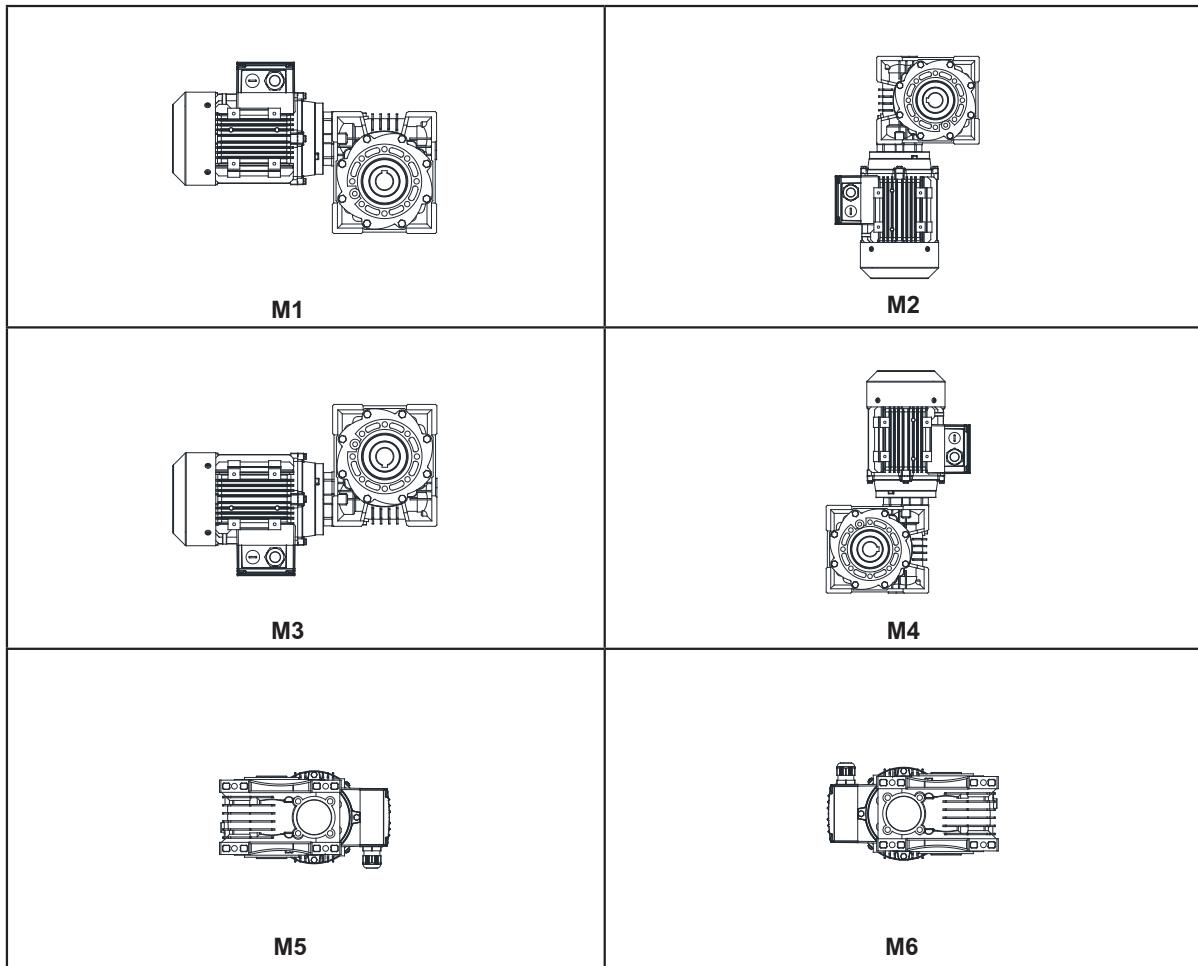


*Figured mounting positions of M1 to M6 are determined as reference of directional position of the gearbox.  
Mounting surfaces are not binding.*

Dargestellte Montagepositionen M1 bis M6 wurden nach der Stehrichtung von Getriebe bestimmt.  
Montageoberflächen sind unverbindlich.



Oil Quantities (lt) / Ölmengen (liter)



Oil Quantities (lt) / Ölmengen (liter)

Type / Typ	M1	M2	M3	M4	M5	M6
<b>E.30</b>	0,025	0,04	0,02	0,04	0,04	0,04
<b>E.40</b>	0,07	0,10	0,12	0,10	0,10	0,10
<b>E.50</b>	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
<b>E.63</b>	0,30	0,40	0,26	0,40	0,50	0,40
<b>E.75</b>	0,45	0,65	0,35	0,65	0,65	0,65
<b>E.80</b>	0,60	0,80	0,50	0,80	0,80	0,80
<b>E.100</b>	1,7	2,1	1,2	2,1	2,1	2,1
<b>E.125</b>	3,1	3,6	2,0	3,6	3,6	3,6

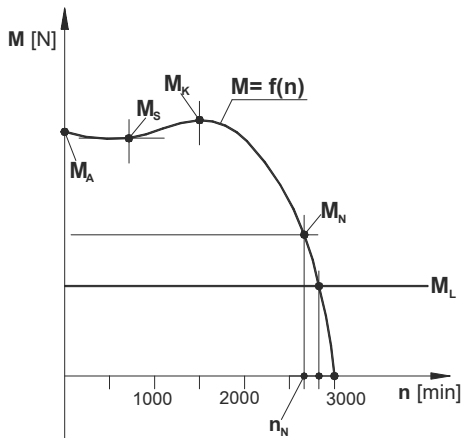


### MOTORS

#### AC Motors:

##### a- General Specifications

On account of its simple and maintenance free construction, good reliability and price, the three phase squirrel cage motor is one of the most frequently employed electric motors. The run up behavior of a three phase squirrel cage motor is described by the torque-speed characteristic curve. An example is shown below.



The motor follows this torque characteristics up to its stable operating point every time, when it is switched on. Operating point is that point, where the moment speed curve intersects with load torque  $M_L$  line.

The magnetic field in the stator rotates at a synchronous speed  $n_s$ . Phase shift of each pole is  $120^\circ$  at 3 phase motors.

$$n_s = 120 \times \frac{f}{p_s}$$

$f$ .....: supply frequency [Hz]

$p_s$ .....: number of stator poles

Because of the alternating magnetic field in the rotor, the rotor starts running in the same direction of the stator flux and tries to catch up with the rotating flux. The rotor never catches up the stator field. The rotor runs slower than the speed of the stator field. This speed is called the base speed  $n_N$ .

A decrease in load will cause the rotor to speed up or decrease slip. The slip is defined as follows:

$$s = \frac{n_s - n_N}{n_s} \times 100$$

According to the slip, the nominal values of the electric motor can alter as follows:

Slip  $s$  .....:  $\pm 20\%$

Starting current .....:  $\pm 20\%$

Starting torque .....:  $-15 / +25 \%$

Moment of inertia .....:  $\pm 10\%$

Efficiency (up to 37 kW) .....:  $-0,15 (1-\eta)$

### MOTOREN

#### Drehstrommotoren:

##### a- Allgemeine Eigenschaften

Wegen der wartungsarmen und leichten Konstruktion, hohen Sicherheit bei Nutzung und günstige Preise, werden asynchrone Drehstrommotoren am meisten benutzt. Das Motoranlaufverhalten wird mit Moment-Drehzahl-Kurve charakterisiert. Ein Beispiel ist unten angegeben.

$M_A$ : Starting torque / Anlaufmoment

$M_S$ : Pull-up torque / Anziehungsmoment

$M_K$ : Pull-out torque / Bremsungsmoment

$M_N$ : Motor rated torque / Treibmoment

$M_L$ : Load torque / Lastmoment

Der Drehstrommotor läuft diese Kurve bei jedem Anlauf, bis der stabile Betriebspunkt erreicht wird. Betriebspunkt ist der Zustand, bei dem die Moment-Drehzahl-Kurve sich mit der Linie vom erforderlichen Moment  $M_L$  schneidet. = Magnetisches Feld von Stator dreht sich mit synchroner Geschwindigkeit  $n_s$ . Phasenverschiebung von den Polen ist  $120^\circ$  bei 3-phasigen Drehstrommotoren.

$$n_s = 120 \times \frac{f}{p_s}$$

$f$ .....: Frequenz der Spannung [Hz]

$p_s$ .....: Anzahl der Polen von Stator

Durch das magnetische Wechselfeld im Rotor, beginnt der Rotor sich in der gleichen Richtung des Statorflusses zu drehen und versucht, diese Bewegung aufzuholen. Der Rotor kann das Statorfeld nie aufholen. Die Rotorgeschwindigkeit nennt man Basisgeschwindigkeit  $n_N$ . Eine Abnahme der Belastung bewirkt, dass der Rotor sich beschleunigt und der Schlupf sich verringert. Der Schlupf wird wie folgt definiert:

$$s = \frac{n_s - n_N}{n_s} \times 100$$

Für die nominalen Werte der Drehstrommotoren sind folgende Abweichungen zulässig:

Schlupf  $s$  .....:  $\pm 20\%$

Anzugsstrom .....:  $\pm 20\%$

Anzugsmoment .....:  $-15 / +25 \%$

Massentägheitsmoment .....:  $\pm 10\%$

Wirkungsgrad (bis 37 kW) .....:  $-0,15 (1-\eta)$



# General Information Einführung



All motors of the catalogue have been laid out for duty S1 (continuous operation). Other duty types are given on the following table.

Die im Katalog angeführten Motoren sind für Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) ausgelegt. Andere Betriebsarten sind unten angegeben.

Operation Betriebsarten	Explanation Erläuterung	Load Graphic Lastverläufe
S1	Continuous operation under constant load Dauerbetrieb mit konstanter Belastung	
S2	Short-time duty under constant load Kurzbetrieb mit konstanter Belastung	
S3	Periodic duty without influence of start-up on temperature Aussetzbetrieb ohne Einfluss des Anlaufes auf die Temperatur	
S4	Periodic duty with influence of start up on temperature Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufes auf die Temperatur	
S5	Periodic duty with influence of startup and braking on temp. Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufes / Bremsung auf die Temp.	
S6	Continuous operation with intermittent loading Durchlaufbetrieb mit Aussetzungsbelastung	
S7	Continuous operation with intermittent loading and braking Ununterbrochener Betrieb mit Anlauf und Bremsung	
S8	Continuous operation duty type with related load-speed changes Ununterbrochener periodischer Betrieb mit Drehzahländerung	





# General Information Einführung



### c- Protection Class:

SEVA-tec uses IP55 (IEC 34-5) protection class electric motors for standard products. If different kind of protection class is requested please contact us.

### d- Insulation Class:

SEVA-tec uses F (IEC 317-8) insulation class electric motors for standard products. H insulation class is available upon request.

### e- Efficiency Classes:

The method for measuring the efficiency of low voltage three-phase asynchronous motors was revised with the new IEC 60034-2-1:2007 standard. The new IE classes is valid for AC Motors in power range from 0,75 to 375 kW. Unlike the EFF classes IE classes can be used for 6-pole AC motors. Below is the table of efficiency classes. The instructions for efficiency classes can differ from country to country. Please contact with us for more information. For the motors, which are fully integrated into a product (for example gear, pump) so their energy efficiency can not be recognized independently, the requirements of efficiency are not valid in Europe.

### c- Schutzarten:

SEVA-tec Getriebemotoren werden serienmäßig mit Schutzart IP55 (IEC34-5) ausgeführt. Für andere Schutzarten bitte Rückfragen.

### d- Isolationsklasse:

SEVA-tec Getriebemotoren werden serienmäßig in Wärmeklasse F (IEC317-8) ausgeführt. H Wärmeklasse ist möglich auf Kundenwunsch.

### e- Energieeffizienzklassen:

Die Methode für die Messung der Effizienz von drei phasigen Asynchronmotoren wird in der IEC 60034-2-1:2007 Norm beschrieben. Die neue IE-Klassen gelten für alle Drehstrommotoren im Leistungsbereich von 0,75 bis 375 kW. Anders als EFF-Klassen die IE-Klassen können auch für 6-polige Drehstrommotoren verwendet werden. Unten steht die Tabelle der Effizienzklassen. Die Richtlinien für Effizienzklassen können sich je nach dem Land unterscheiden. Bitte mit unserer Firma Kontakt aufnehmen. Für die Motoren, die vollständig in ein Produkt (zum Beispiel Getriebe, Pumpe) eingebaut sind und deren Energieeffizienz nicht unabhängig von diesem Produkt erfasst werden kann, gelten in Europa die Anforderungen der Effizienzklassen nicht.

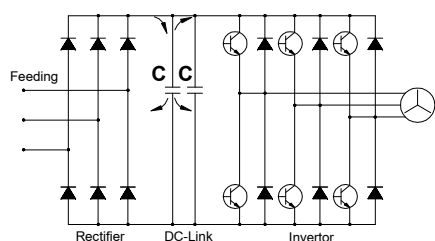
Efficiency Classes Energieeffizienzklassen			Calculating Efficiency Values of Motors with 4 Poles Berechnung der Wirkungsgrade von Elektromotoren mit 4 Polen	
IE1	EFF 2	Standart Efficiency Standarte Energieeffizienz	A=0,5234 B=-5,0499 C=17,4180 D=74,3171	$\eta_{Mn} = A \times [\log_{10}(P_L)] + B \times [\log_{10}(P_L)]^2 + C \times \log_{10}(P_L) + D$ <p><math>P_L</math> Nominal Load [kW] / Nennlast [kW]</p> <p><math>\eta_{Mn}</math> Nominal Efficiency / Sollwirkungsgrad</p>
IE2	EFF 1	High Efficiency Hohe Energieeffizienz	A=0,0278 B=-1,9247 C=10,4395 D=80,9761	
IE3	-	Premium Efficiency Premium Energieeffizienz	A=0,0773 B=-1,8951 C=9,2984 D=83,7025	
IE4	-	Super Premium Efficiency Super Premium Energieeffizienz	-	

Efficiency Class / Energieeffizienzklasse				
Efficiency Values of Motor with 4 poles Sollwirkungsgrad des Motors mit 4 Polen	Nominal Load [kW] Nennlast [kW]	IE1	IE2	IE3
	0,75	72,1 %	79,6 %	82,5 %
	1,5	77,2 %	82,8 %	85,3 %
	3	81,5 %	85,5 %	87,7 %
	7,5	86 %	88,7 %	90,4 %
	15	88,7 %	90,6 %	92,1 %
	22	89,9 %	91,6 %	93 %
	37	91,2 %	92,7 %	93,9 %
	45	91,7 %	93,1 %	94,2 %
	75	92,7 %	94 %	95 %
	90	93 %	94,2 %	95,2 %
	330	94 %	95,1 %	96 %

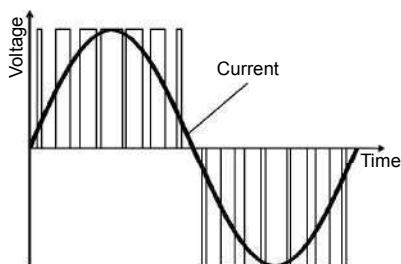


## f- AC Frequency Inverters

An electronic converter is a device which converts Direct Current (DC) to Alternating Current (AC) is known as an inverter. Electronic speed controllers for AC motors usually convert the AC supply to DC using a rectifier, and then convert it back to a variable frequency, variable voltage AC supply using an inverter bridge. The connection between the rectifier and inverter is called the DC link. The block diagram of a speed controller (often called an inverter) is shown below.

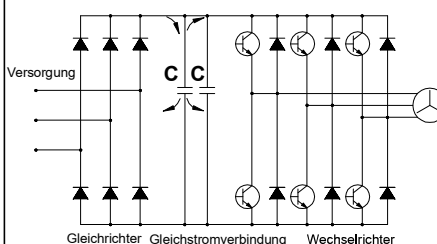


The three phase supply is fed into a full wave rectifier which supplies the DC link capacitors. The capacitors reduce the voltage ripple (especially on single supplies) and supply energy for short mains breaks. The voltage on the capacitors is uncontrolled and depends on the peak AC supply voltage. The DC voltage is converted back to AC using Pulse Width Modulation (PWM). The desired waveform is built up by switching the output transistors (Insulated Gate Bipolar Transistors; IGBTs) on and off at a fixed frequency (the switching frequency). By varying the on and off time of the IGBTs the desired current can be generated. The output voltage is still a series of square wave pulses and the inductance of the motor windings results in a sinusoidal motor current. Pulse Width Modulation is shown in the figure below.

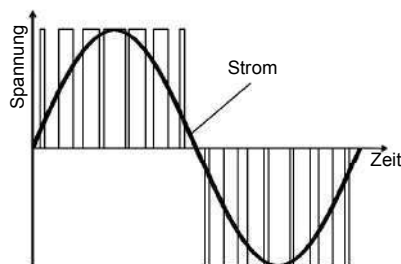


## f- AC Frequenz Umrichter

Ein elektronischer Wandler, der den Gleichstrom (DC) in Wechselstrom (AC) umwandelt, wird als Umrichter bezeichnet. Ein Frequenzumrichter benutzt einen ungesteuerten Eingangsgleichrichter, um die Netzspannung in Gleichspannung umzuwandeln. Diese wird dann in den Zwischenkreiskondensatoren gespeichert. An diesem Gleichspannungszwischenkreis ist ein Wechselrichter angeschlossen. Dieser Wechselrichter erzeugt am Ausgang eine variable Frequenz und eine variable Spannung. Den Anschluss zwischen dem Gleichrichter und dem Wechselrichter nennt man Gleichstromverbindung. Das Blockschaltbild von diesem System wird unten dargestellt:



Auch bei dreiphasiger Versorgung wird die gleichgerichtete Netzspannung den Zwischenkreiskondensatoren zugeführt. Die Kondensatoren reduzieren die Oberwelligkeit der Spannung (was besonders bei einphasiger Versorgung entscheidend ist) und liefern Energie, die kurze Unterbrechungen der Netzstromversorgung ermöglicht. Die Spannung der Kondensatoren ist vom Spitzenwert der Wechselspannung abhängig. Die Gleichspannung wird im Wechselrichter durch Pulsweitenmodulation (PWM) in Wechselspannung umgewandelt. Die gewünschte Wellenform wird durch Ein- und Ausschalten der Ausgangstransistoren (IGBT's Isolierte Gate Bipolar Transistoren) mit einer festen Frequenz (der Pulsfrequenz) erzeugt. Der gewünschte Strom kann durch die Variation der Ein- und Ausschaltzeit der Ausgangstransistoren generiert werden. Die Ausgangsspannung ist dadurch eine Reihe von Spannungsimpulsen, die in Verbindung mit der Induktivität der Motorspulen zu einem sinusförmigen Motorstrom führt. Die Pulsweitenmodulation wird wie folgt dargestellt





## DC MOTORS

### a- General Specifications of DC Motors

DC drive systems have found new possible applications with the development of the electronic components sector. What was previously extremely expensive and in some cases not economically feasible is nowadays realized by miniaturized power converter technology. Additional functions such as guided startup after a predetermined time, torque and current monitoring with electronic protection against overloading, and many inexpensive special applications have made DC drive systems more attractive.

### b- Operating principles of the DC Motors

The DC motor requires, a converter with DC output. The motor includes windings, such as armature, field, commutation and compensation windings, which are arranged in the stator as well as on rotor. Voltage and current are supplied to the rotor via the carbon brushes and the commutator. The carbon brushes are wearing parts therefore a DC motor requires maintenance at service intervals. While its good control properties, the DC motor is an essential item in automation technology.

### c- Types of DC Motors

Depending on the wiring of the exciting winding or field winding, two basically different variants are regards torque speed characteristics may be distinguished.

### d- Speed Control of DC motors

In DC motors the speed is adjusted by altering the DC voltage. DC shunt wounded motors behave similar to three phase induction motors between no load operation and maximum load. The speed drops with increasing loading of the motor. This difference is greater in small motors and smaller in larger motors. The speed difference can be compensated in the DC converter device by adjusting  $(I \times R)$ . If great control accuracy is required, a speed control with measurement of the actual values by a tachogenerator can be used. The power of DC motor;

$$P_g = U \times I = \frac{P_c}{\eta}$$

$P_g$  : Input Power W  
 $P_c$  : Output Power W  
 $U$  : Armature Voltage V  
 $I$  : Armature Current A  
 $\eta$  : Motor efficiency

## DC MOTOREN

### a- Eigenschaften von DC Motor

Mit den Entwicklungen bei elektronischen Komponenten haben DC Motoren neue Anwendungsbereiche gefunden. Regelungssysteme, die früher sehr teuer und in manchen Anwendungsfällen ungünstig waren, sind jetzt kompakt und günstig. Bei den DC Motoren ist kontrollierter Anlauf, Moment- und Stromüberwachung mit Überlastschutz möglich. Es gibt viele günstige Sonderanwendungen für diese Motoren. Wegen oben genannten Eigenschaften werden die DC Motoren immer mehr bei unterschiedlichen Anwendungen benutzt.

### b- Funktionsprinzip der DC Motoren

Bei DC Motoren ist eine Kommutatorwicklung im Rotor angeordnet, während der magnetische Fluss vom Stator erzeugt wird. Dies kann wiederum mittels einer Erregerwicklung oder durch Permanentmagnete geschehen. Wie bei der Synchronmaschine wird durch das Erregerfeld in der Ankerwicklung eine Wechselspannung, die bei der Gleichstrommaschine jedoch durch den mechanischen Kommutator und die darauf schleifenden Bürsten in eine Gleichspannung umgeformt wird, induziert.

### c- Arten von DC Motor

Es gibt zwei verschiedene Wicklungen, nämlich Shunt- und Serial-Wicklung. Das Drehmoment-Drehzahl-Verhältnis ist für beide Wicklungen unterschiedlich.

### d- Drehzahl Kontrolle für DC Motor

Die Drehzahl von DC Motoren kann man mit Steuerung der DC Spannung ändern. DC Motoren mit Shunt Wicklungen ist ähnlich zu drei Phasen AC Motoren zwischen maximaler Last und ohne Last. Die Drehzahl wird mit der Last reduziert. Mit kleineren Motoren wird diese Differenz höher, mit größeren Motoren kleiner. Der Drehzahlunterschied kann geregelt werden mit  $(I \times R)$  Veränderung. Wenn eine genaue Kontrolle gebraucht wird, sollte ein Tachogenerator benutzt werden. Leistung des DC Motors;

$$P_g = U \times I = \frac{P_c}{\eta}$$

$P_g$  : Eingangsleistung W  
 $P_c$  : Ausgangsleistung W  
 $U$  : Ankerspannung V  
 $I$  : Ankerstrom A  
 $\eta$  : Wirkungsgrad des Motors



## Electromagnetic Brakes

*This type of brakes has two friction surfaces. Brake torque is generated by springs when no voltage is applied. The brake is electromagnetically released. On exciting the electromagnet means of the current, the armature plate is pulled towards the electromagnet itself, thrust loading the pressure spring and enabling the friction disc which is axially movable on the key, to turn freely. When current fails, the pressured springs drive the armature plate towards the disc, thus braking the motor shaft.*

### Brake Types

#### a) Brakes without cooli

*This type of brakes are assembled on the back cover of the electric motor. There is no fan on the backside. This brake type is mostly preferred in short working times and short working cycles.*

#### b) Fan cooled brak

*This type of brakes are assembled on the back cover of electric motor by removing the electric motor fan. A fan is coupled to the backside of the brake by extending the rotor shaft of the electric motor. Fan cooled brakes are preferred in long working times and closed places without airflow.*

#### c) Brakes with hand relea

*This brakes can be released by help of an arm. It can be applied to both of the above mentioned brakes and used in special cases (fail of electric current, mechanical problems etc.) These brakes are mostly preferred if operation (releasing) without a current is needed (automatic controlled doors, gates, building wall painting elevators etc.).*

### Working Voltages

*Electromagnetic brakes can be ordered with 230V AC or 400V AC supply voltage. The coil of brakes needs DC voltage and therefore depending on brake type a half wave, a full wave rectifier or transformer should be used between supply and coil voltage. As standard the brakes will be delivered with 230V supply voltage and half wave rectifier, if there is no special request. For special cases please contact SEVA-tec.*

#### a) Brakes with 230V supply voltage

*230V AC supply voltage from the motor terminal box will be reduced to the coil voltage depending on the brake type with half-wave or full-wave rectifier. DC brake coil voltage is indicated on the label.*

#### b) Brakes with 400V supply voltage

*400V AC supply voltage from the motor terminal box will be reduced to the coil voltage with half-wave rectifier. DC brake coil voltage indicated on the label.*

#### c) 24V DC Brakes

*The transformator's size is selected according to value of brake torque. The current is taken from the electric motor terminal box or from the electric panel and is transformed to 29V DC current. This current is transferred to 24V DC current with full-wave rectifier and supplies brake coil.*

## Elektromagnetische Bremsen

Die Bremse hat zwei Reibflächen und arbeitet nach dem Ruhestromprinzip. Im stromlosen Zustand wird das Bremsmoment durch den Druck der Feder erzeugt, während die Bremse beim Betrieb elektromagnetisch losgelassen wird. Durch die Erregung der Elektromagneten wird die Ankerscheibe zu den Elektromagneten gezogen und die Feder zusammengedrückt. Dadurch kann sich die Bremscheibe, die axial beweglich auf dem Mitnehmer angeordnet ist, frei drehen. Wird der Strom unterbrochen, drückt die Feder die Ankerscheibe gegen die Bremscheibe und hält die Motorwelle an.

### Bremsenarten:

#### a) Bremsen ohne Kühlung

Diese Bremsen sind für Kurzlaufzeiten geeignet. Die Lüfterhaube und Lüfter des Motors sind ausgebaut und die Bremse ist an dem Ende der Motorwelle befestigt.

#### b) Bremsen mit Kühlung

Diese Bremsen sind für lange Laufzeiten und kleine, abgedeckte Räume geeignet. Durch die Verlängerung der Motorwelle wurde der Lüfter hinter der Bremse und dem Motor verbunden. Somit wurde eine konstante Lüftung ermöglicht.

#### c) Bremsen mit Hebelarm

Diese Bremsenart kann mit oder ohne Kühlung verwendet werden. Diese Bremsen sind bei speziellen Fällen, wie keine Spannung an der Leitung, mechanische Probleme usw., anwendbar. Die Bremse wird mit einem Hebelarm manuell betätigt. Diese Bremsen werden am meisten an den Stellen, wo die Lüftung ohne Spannung erfolgen soll, benutzt (automatische Türen, Wandaufzüge).

### Betriebsspannungen

Elektromagnetische Bremsen können mit 230V AC oder 400V AC Versorgungsspannung bestellt werden. Die Wicklungen der Bremsen brauchen Gleichspannung, und sollen deswegen abhängig von Bremsenart zwischen Versorgungsspannung und Wicklungsspannung, Halbwellen-, Vollweggleichrichter oder Transformator verwendet werden. Als Standard werden die Bremsen mit 230V Versorgungsspannung und Halbwellengleichrichter geliefert.

#### a) Brakes mit 230V Versorgungsspannung

230V AC Versorgungsspannung von Klemmkasten wird auf die Wicklungsspannung abhängig von dem Bremsentyp mit Halbwellen- oder Vollweggleichrichter reduziert.

Wicklungsspannung ist auf dem Etikett angegeben.

#### b) Brakes mit 400V Versorgungsspannung

400V AC Versorgungsspannung von Klemmkasten wird auf die Wicklungsspannung mit Halbwellengleichrichter reduziert. Wicklungsspannung ist auf dem Etikett angegeben.

#### c) 24 V DC Bremsen

Die Spannung wird vom Klemmkasten des Motors oder Elektrischschranks entnommen. Diese Spannung wird zuerst mittels Transformator auf 24 V reduziert. Danach wird diese Spannung mit Hilfe von Gleichrichtern zu Gleichstromspannung umgewandelt. Die Größe des Transformators ist abhängig von der Größe des Bremsmoments.



# General Information Einführung



### d) Shock voltage supply transformer

Brakes which consist of high power and torques take long time to get in electromagnetic field. Shock voltage supply transformers with time relay are aiming to overcome spring pressure delaying for brakes. Also this transformers provide to open system suddenly by feeding double(48V DC) voltage in a short time and preventing to frictional losses occurring in delayed opening.

#### Connection Types

##### a) Delayed Braking

Generally this type of connection uses in slow and sliding brake intended systems. Delayed connection type using to prevent shock loadings in crane driving systems. Brakes are setting up to delayed connection if any other types are not specified by customer

##### b) Sudden Braking

This type of connections are mostly used in systems when short braking times are needed. The braking torque will be produced as soon as the current fails. These brakes are mostly used in hoisting of lifting units and elevators.

### d) Trafos mit Schock-Spannung

Diese Transformatoren werden bei großen Bremsen mit hohen Momenten verwendet. Da die großen Bremsen eine lange Zeit brauchen, um das erforderliche magnetische Feld zu erzeugen, wird an der Bremse kurz 48V Gleichstromspannung angelegt, um die Zeit zur Bildung von magnetischem Feld zu kürzen. Dies ermöglicht kürzere Reibungszeiten beim Start.

#### Schaltungsarten:

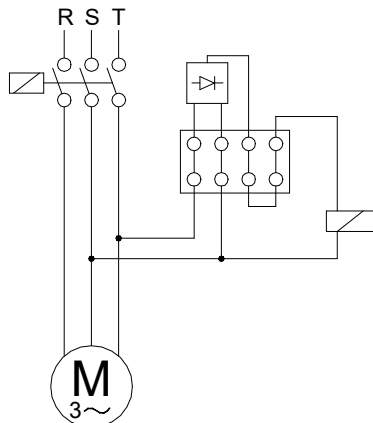
##### a) Verspätetes Bremsen

Diese Schaltung wird benutzt, wenn ein langsames und gleitendes Bremsen erforderlich ist. Am meisten wird es bei Fahrtriebemotoren von Aufzügen verwendet. Wenn keine Angabe bei der Bestellung gegeben wird, werden die Bremsen mit verspäteter Schaltung geliefert.

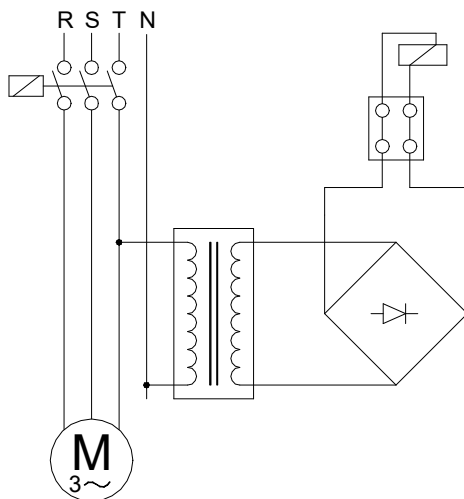
##### b) Schnelles Bremsen:

Allgemein verwendet man diese Schaltung bei Bedarf an plötzlichen Bremsen in dem Augenblick, in dem das System keine Energie mehr erhält. Diese Schaltungsart wird meist bei Kränen und Motoren von Aufzüge verwendet.

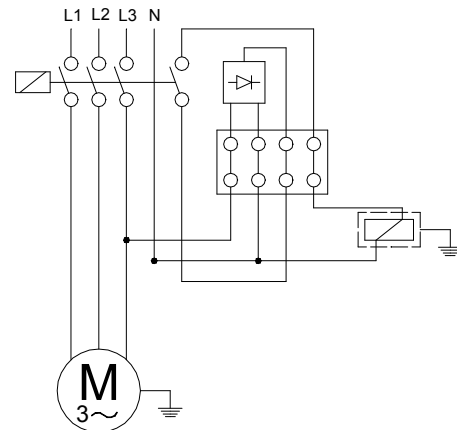
/ Delayed Running Brake / Verspätete Bremsung  
(230 V)



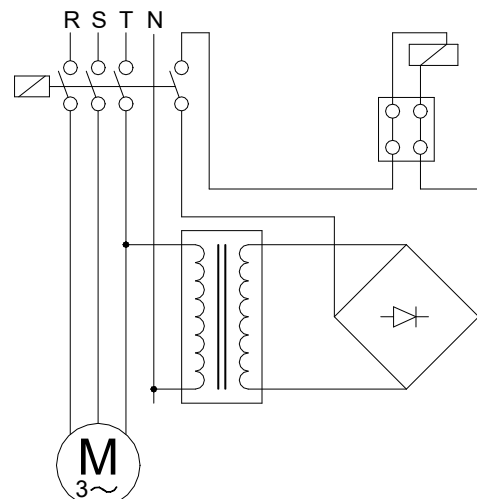
/ Delayed Running Brake / Verspätete Bremsung  
(24 V)



/ Sudden Brake / Plötzliche Bremsung  
(230 V)



/ Sudden Brake / Plötzliche Bremsung  
(24 V)





# General Information Einführung



## Brake Selection:

To select a brake correctly the following data are necessary;

- $I_{tot}$  [kg · m<sup>2</sup>] : The total inertia of rotating parts reduced at the motor shaft
- $n_0$  [rpm] : Maximum motor speed.
- $t_f$  [s] : The maximum admitted time of the braking.
- $c_t$  : Coefficient of switch on time (average 0,995).
- $M_L$  [Nm] : Required static torque of system.
- $C_s$  : Safety coefficient ( $C_s \geq 2$ )

The necessary braking torque calculates below;

a) The static load torque  $M_L$ , same direction of motor rotation (Descent of a load or steady resisting torque which favours the rotation of the motor)

$$M_{fc} = \frac{(2 \pi \times n_0 \div 60) \times I_{tot}}{t_f \times c_t} + M_L$$

b) The static load torque  $M_L$ , opposes the rotation of the motor (Lifting of a load or steady resisting torque which opposes the rotation of the motor)

$$M_{fc} = \frac{(2 \pi \times n_0 \div 60) \times I_{tot}}{t_f \times c_t} - M_L$$

The necessary braking torque will result from the following equation using  $C_s$  ( $C_s \geq 2$ );

$$M_f = M_{fc} \times C_s$$

### Approximated Brake Selection

Its only the motor power and its maximum speed are known:

W [Watt]: Motor Nominal Power

$$M_f = \frac{W}{\frac{2 \pi \times n_0}{60}} \times C_s \quad (C_s \geq 2)$$

## Bremsauswahl:

Um die richtige Bremse auszuwählen, braucht man unten aufgelistete Variablen;

- $I_{tot}$  [kg · m<sup>2</sup>] : Die Gesamtträgheit der rotierenden Teile (siehe Anwendungsbeispiele)
- $n_0$  [U/min] : Die höchste Drehzahl des Motors
- $t_f$  [s] : Die längste zulässige Bremszeit
- $c_t$  : Reduktionskoeffizient der Tätigkeitszeit (gemittelt 0,995).
- $M_L$  [Nm] : Vom System benötigtes, statisches Drehmoment.
- $C_s$  : Sicherheitskoeffizient ( $C_s \geq 2$ )

Die benötigte Bremskraft wird wie folgt berechnet:

a) konstantes Belastungsmoment  $M_L$ , das die Motordrehung fördert (konstante Erhöhung der Motorgeschwindigkeit oder Herunterlassen der Last)

$$M_{fc} = \frac{(2 \pi \times n_0 \div 60) \times I_{tot}}{t_f \times c_t} + M_L$$

b) konstantes Belastungsmoment  $M_L$ , das sich entgegen der Motordrehung widersetzt (konstante Verminderung der Motorgeschwindigkeit oder Aufheben der Last)

$$M_{fc} = \frac{(2 \pi \times n_0 \div 60) \times I_{tot}}{t_f \times c_t} - M_L$$

Wenn die Bremskraft mit dem Sicherheitskoeffizient  $C_s$  ( $C_s \geq 2$ ) multipliziert wird, erhält man die erforderliche Bremskraft;

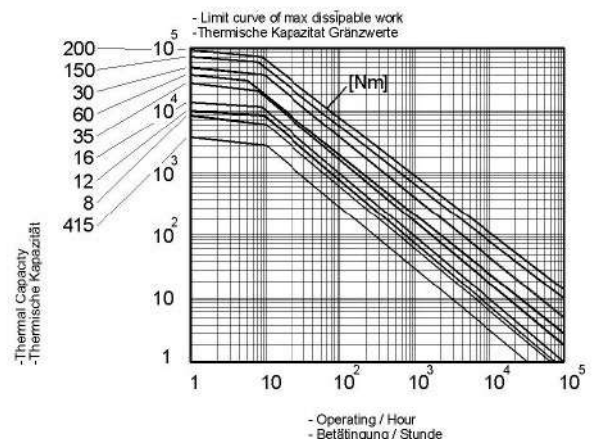
$$M_f = M_{fc} \times C_s$$

### Abschätzung zur Bremswahl

Wenn man nur die Motorleistung und die höchste Drehzahl kennt, kann die Bremskraft mit der folgenden Formel annähernd berechnet werden:  
W [Watt] : Nennleistung des Motors

$$M_f = \frac{W}{\frac{2 \pi \times n_0}{60}} \times C_s \quad (C_s \geq 2)$$

Brake Static Torque [Nm] Statische Bremskraft [Nm]	4,5	8	12	16	35	60	80	150	200
Brake Dynamic Torque [Nm] Dynamische Bremskraft [Nm]	3,6	6,4	9,6	12,8	28	48	64	120	160
Maximum Motor Speed [rpm] Maximale Motordrehzahl [U/min]	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1500	1500
Input Power [W] Antriebsleistung [W]	15	20	25	30	45	50	55	60	65





### The Thermal Capacity of Brake

The thermal capacity of the brake must also be checked after the above mentioned calculations heat dissipation energy L (joule) can be calculated from the following equation and must be checked if the result is under the limit curve shown on "Limit curve of may dissipated work".

**a) The static load torque  $M_L$ , favours the rotation of the motor (Descent of a load which favours the rotation of the motor)**

$$L = \frac{I_{tot} \times (2 \pi \times n_0 \div 60)^2}{2} \times \left( \frac{M_f}{M_f - M_L} \right)$$

**b) The static load torque  $M_L$ , opposes the rotation of the motor (Lifting of a load which opposes the rotation of the motor)**

$$L = \frac{I_{tot} \times (2 \pi \times n_0 \div 60)^2}{2} \times \frac{M_f}{M_f + M_L}$$

**c) The static load torque  $M_L$ , is constant and opposes or favours the rotation of the motor (except lifting of a load)**

$$L = \frac{I_{tot} \times (2 \pi \times n_0 \div 60)^2}{2}$$

#### Adjustment of the air-gap:

In order to obtain the same performance from the brake during its lifetime, the air-gap of the brake must be re-adjusted after a limited time of operation. For the air-gap and the time interval of the adjustment please contact us.

#### Selection Example:

The maximum admitted time for braking 0,5 s  
Motor speed: 1400 rpm  
Total inertia reduced at motor shaft: 0,08 kgm<sup>2</sup>

Required operating torque: 50 Nm  
Nature of load: Load direction is same as motor direction (Unloading process: Start-stop time per hour :30)

$$M_{fc} = \frac{(2 \pi \times 1400 \div 60)}{0,5 \times 0,995} + 50 = 73,6 \text{ Nm}$$

$$M_f = 73,6 \times 2 = 147,2 \text{ Nm}$$

From the brake selection table a standard brake of 150 Nm is selected.

Necessary thermal capacity

$$L = \frac{0,08 \times (2 \pi \times 1400 \div 60)^2}{2} \times \left( \frac{147,2}{147,2 - 50} \right)$$

=1302,0 < 18000 Joule (from 150 Nm curve)  
The selected brake with 150 Nm is suitable.

### Thermische Kapazität der Bremsen

Nach den oben genannten Berechnungen muss die thermische Kapazität überprüft werden. Die Wärme, d.h. die gebrauchte Energie L, wird mit den folgenden Formeln berechnet. Die gerechneten Werte von Kapazitäten sollen unter der Grenzkurve "Thermische Kapazität Grenzwerte" der gewählten Bremse liegen.

**a) Konstantes Belastungsmoment  $M_L$ , das die Motordrehung fördert (Herunterlassen der Last)**

$$L = \frac{I_{tot} \times (2 \pi \times n_0 \div 60)^2}{2} \times \left( \frac{M_f}{M_f - M_L} \right)$$

**b) Konstantes Belastungsmoment  $M_L$ , das sich entgegen der Motordrehung widersetzt (Aufheben der Last)**

$$L = \frac{I_{tot} \times (2 \pi \times n_0 \div 60)^2}{2} \times \frac{M_f}{M_f + M_L}$$

**c) Konstantes Belastungsmoment  $M_L$ , das sich gegen die Motorbewegung widersetzt oder die Motorrotation fördert (Konstante Verminderung oder Erhöhung der Motorgeschwindigkeit, kein Herunterlassen oder Aufheben der Last)**

$$L = \frac{I_{tot} \times (2 \pi \times n_0 \div 60)^2}{2}$$

#### Einstellung des Luftspaltes:

Um eine immer konstant bleibende Bremsfähigkeit zu erhalten, muss der Luftspalt nach einer bestimmten Arbeitszeit neu eingestellt werden. Für die Bestimmung des Luftspaltes und die Einstellzeiten bitten wir Sie um Rückfrage.

#### Beispiel für eine Auswahl:

Die höchste zulässige Bremszeit: 0,5 s  
Motordrehzahl: 1400 U/min  
Gesamtträgheit der rotierenden Teile: 0,08 kgm<sup>2</sup>  
Das auf das System wirkende Drehmoment: 50 Nm  
Belastungsart: Drehmoment, das die Motorrotation fördert (Herunterlassen der Last)  
Betätigungen pro Stunde: 30

$$M_{fc} = \frac{(2 \pi \times 1400 \div 60)}{0,5 \times 0,995} + 50 = 73,6 \text{ Nm}$$

$$M_f = 73,6 \times 2 = 147,2 \text{ Nm}$$

Eine Bremse von 150 Nm kann man auswählen.

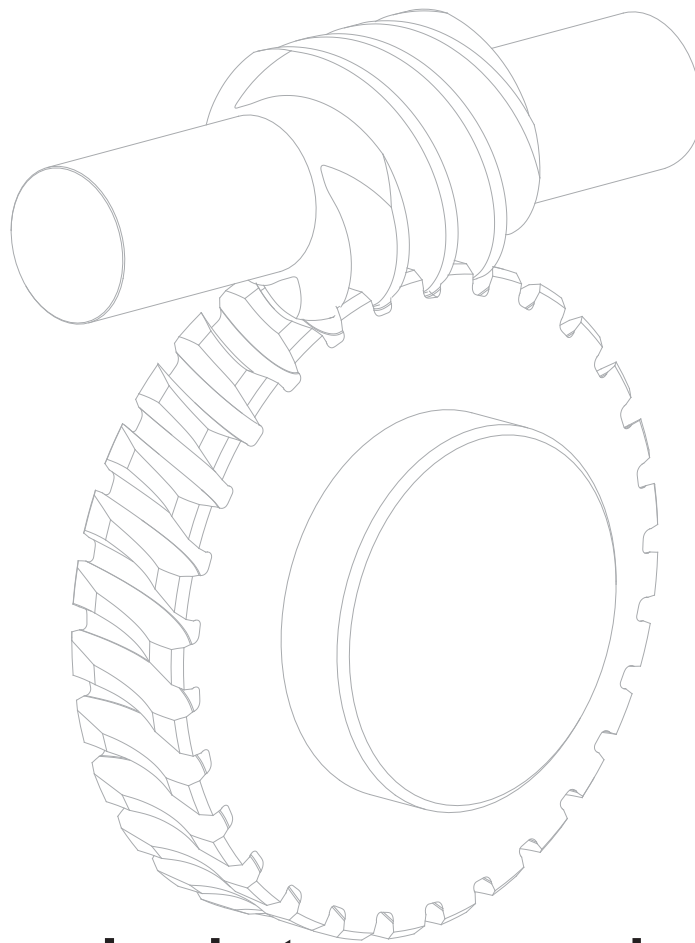
Die thermische Kapazität;

$$L = \frac{0,08 \times (2 \pi \times 1400 \div 60)^2}{2} \times \left( \frac{147,2}{147,2 - 50} \right)$$

=1302,0 < 18000 Joule (von 150 Nm Kurve) Die ausgewählte 150 Nm Bremse ist ausreichend.



# *Performances*

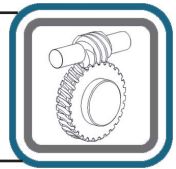


## Leistung und Drehzahlübersicht





## E Series Geared Motors Performance Tables E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

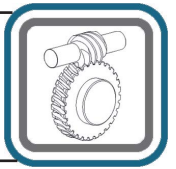


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
<b>0,06</b> 0,08	0,28	199	0,01	<b>4920</b>	6200	0,5	<b>EV063-E030-G56/4a</b>	0,25	10,3	102	IE1
	0,37	152	0,01	<b>3660</b>	6200	0,7					
	0,45	187	0,01	<b>3060</b>	6200	0,7					
	0,59	149	0,01	<b>2340</b>	6200	0,8					
	0,79	110	0,01	<b>1740</b>	6200	0,9					
	0,94	146	0,01	<b>1450</b>	6200	1,0					
	1,1	124	0,01	<b>1218</b>	6200	1,1					
	1,4	105	0,02	<b>986</b>	6200	1,3					
	1,6	97	0,02	<b>841</b>	6200	1,4					
	1,9	87	0,02	<b>725</b>	6200	1,5					
	2,2	78	0,02	<b>609</b>	6200	1,7					
	2,8	66	0,02	<b>493</b>	6200	1,9					
	3,3	60	0,02	<b>420,5</b>	6200	2,1					
	4,5	46	0,02	<b>304,5</b>	6200	2,7					
0,06	0,28	214	0,01	<b>4980</b>	4800	0,3	<b>EV050-E030-G56/4a</b>	0,25	8	101	IE1
	0,37	152	0,01	<b>3720</b>	4800	0,3					
	0,46	162	0,01	<b>3000</b>	4800	0,3					
	0,60	139	0,01	<b>2280</b>	4800	0,5					
	0,79	111	0,01	<b>1740</b>	4800	0,5					
	0,94	100	0,01	<b>1450</b>	4800	0,5					
	1,1	88	0,01	<b>1218</b>	4800	0,6					
	1,4	105	0,02	<b>986</b>	4800	0,7					
	1,6	85	0,01	<b>870</b>	4800	0,9					
	1,9	77	0,02	<b>725</b>	4800	1,0					
	2,2	67	0,02	<b>609</b>	4800	1,1					
	2,8	72	0,02	<b>493</b>	4800	1,3					
	3,3	67	0,02	<b>420,5</b>	4800	1,4					
	3,8	60	0,02	<b>362,5</b>	4800	1,6					
	4,5	54	0,03	<b>304,5</b>	4800	1,7					
	5,5	46	0,03	<b>246,5</b>	4800	2,0					
	6,5	41	0,03	<b>210,25</b>	4800	2,2					
7,9	37	0,03	<b>174</b>	4800	2,5						
10	32	0,03	<b>137,75</b>	4800	2,8						
0,06	0,37	141	0,01	<b>3720</b>	3400	0,2	<b>EV040-E030-G56/4a</b>	0,25	6,2	100	IE1
	0,46	154	0,01	<b>3000</b>	3400	0,2					
	0,54	153	0,01	<b>2520</b>	3400	0,2					
	0,71	149	0,01	<b>1920</b>	3400	0,2					
	0,86	134	0,01	<b>1600</b>	3400	0,2					
	1,0	118	0,01	<b>1344</b>	3400	0,3					
	1,3	99	0,01	<b>1088</b>	3400	0,3					
	1,4	106	0,02	<b>960</b>	3400	0,5					
	1,7	96	0,02	<b>800</b>	3400	0,5					
	2,0	84	0,02	<b>672</b>	3400	0,6					
	2,5	71	0,02	<b>544</b>	3400	0,7					
	2,9	65	0,02	<b>480</b>	3400	1,0					
	3,4	58	0,02	<b>400</b>	3400	1,1					
	4,1	51	0,02	<b>336</b>	3400	1,2					
	5,0	43	0,02	<b>272</b>	3400	1,4					
	5,9	40	0,02	<b>232</b>	3400	1,5					
	6,9	42	0,03	<b>200</b>	3400	1,7					
	8,2	37	0,03	<b>168</b>	3400	1,8					
	10	32	0,03	<b>136</b>	3400	2,1					
12	29	0,04	<b>116</b>	3400	2,3						
16	22	0,04	<b>84</b>	3400	2,8						



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

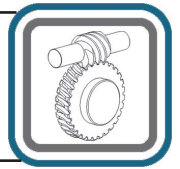


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class						
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse						
<b>0,06</b> 0,08	17	16	0,01	<b>80</b>	1830	0,7	<b>EV030-G56/4a</b>	0,25	3,9	68	IE1						
	23	12	0,03	<b>60</b>	1830	0,8											
	27	11	0,03	<b>50</b>	1830	1,3											
	33	10	0,03	<b>42</b>	1830	1,6											
	40	8	0,03	<b>34</b>	1830	2,1											
	47	8	0,04	<b>29</b>	1830	2,3											
	55	7	0,04	<b>25</b>	1830	2,6											
	65	6	0,04	<b>21</b>	1743	2,8											
	81	5	0,04	<b>17</b>	1631	3,5											
	94	5	0,05	<b>14,5</b>	1551	3,9											
	130	4	0,05	<b>10,5</b>	1396	4,7											
<b>0,09</b> 0,12	1,1	185	0,02	<b>1218</b>	6200	0,7	<b>EV063-E030-G56/4b</b>	0,63	10,4	102	IE1						
	1,4	156	0,02	<b>986</b>	6200	0,9											
	1,6	145	0,02	<b>841</b>	6200	0,9											
	1,9	130	0,03	<b>725</b>	6200	1,0											
	2,3	117	0,03	<b>609</b>	6200	1,1											
	2,8	99	0,03	<b>493</b>	6200	1,3											
	3,3	89	0,03	<b>420,5</b>	6200	1,4											
	4,5	68	0,03	<b>304,5</b>	6200	1,8											
	6,5	60	0,04	<b>210,25</b>	6200	2,4											
	<b>0,09</b> 0,12	2,3	100	0,02	<b>609</b>	4800						0,8	<b>EV050-E030-G56/4b</b>	0,63	8,1	101	IE1
		2,8	108	0,03	<b>493</b>	4800						0,9					
3,3		101	0,03	<b>420,5</b>	4800	0,9											
3,8		90	0,04	<b>362,5</b>	4800	1,0											
4,5		81	0,04	<b>304,5</b>	4800	1,1											
5,6		69	0,04	<b>246,5</b>	4800	1,3											
6,5		62	0,04	<b>210,25</b>	4800	1,4											
7,9		55	0,05	<b>174</b>	4800	1,7											
10		48	0,05	<b>137,75</b>	4800	1,9											
<b>0,09</b> 0,12		4,1	76	0,03	<b>336</b>	3400	0,8	<b>EV040-E030-G56/4b</b>	0,63	6,3	100	IE1					
		5,1	64	0,03	<b>272</b>	3400	1,0										
	5,9	60	0,04	<b>232</b>	3400	1,0											
	6,9	62	0,04	<b>200</b>	3400	1,1											
	8,2	56	0,05	<b>168</b>	3400	1,2											
	10	48	0,05	<b>136</b>	3400	1,4											
	12	43	0,05	<b>116</b>	3400	1,5											
	16	33	0,06	<b>84</b>	3400	1,9											
	<b>0,09</b> 0,12	23	18	0,04	<b>60</b>	1830	0,5						<b>EV030-G56/4b</b>	0,63	4	68	IE1
		28	16	0,05	<b>50</b>	1830	0,9										
		33	14	0,05	<b>42</b>	1830	1,1										
40		12	0,05	<b>34</b>	1830	1,4											
47		11	0,06	<b>29</b>	1830	1,5											
55		10	0,06	<b>25</b>	1784	1,7											
65		9	0,06	<b>21</b>	1686	1,9											
81		8	0,07	<b>17</b>	1580	2,3											
95		7	0,07	<b>14,5</b>	1504	2,6											
131		5	0,07	<b>10,5</b>	1356	3,2											
190		4	0,08	<b>7,25</b>	1209	4,3											
262	3	0,08	<b>5,25</b>	1087	6,4												



## E Series Geared Motors Performance Tables

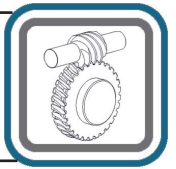
### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht



Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
0,12 0,16	0,73	187	0,02	1860	7400	1,0	EV080-E040-G63/4a	0,41	16,6	104	IE1
	0,91	346	0,03	1500	7400	0,8					
	1,1	315	0,04	1260	7400	0,9					
	1,5	141	0,02	930	7400	2,1					
	1,8	235	0,04	750	7400	1,6					
	2,2	214	0,05	630	7400	1,7					
	2,8	180	0,05	480	7400	2,0					
	3,6	147	0,06	375	7400	2,4					
	1,1	349	0,04	1260	7000	0,6	EV075-E040-G63/4a	0,41	15	103	IE1
	1,5	154	0,02	930	7000	1,5					
	1,8	203	0,04	750	7000	1,1					
	2,2	228	0,05	630	7000	1,3					
	2,8	192	0,06	480	7000	1,5					
	3,6	157	0,06	375	7000	1,8					
	4,3	135	0,06	315	7000	2,0					
	5,7	107	0,06	240	7000	2,5					
	7,6	83	0,07	180	7000	3,1					
	1,9	175	0,03	725	6200	0,8	EV063-E030-G63/4a	0,41	10,8	102	IE1
	2,2	157	0,04	609	6200	0,8					
2,8	133	0,04	493	6200	1,0						
3,2	120	0,04	420,5	6200	1,1						
4,5	92	0,04	304,5	6200	1,4						
6,5	81	0,05	210,25	6200	1,8						
3,7	122	0,05	366	6200	0,8	EV063-NR01-G63/4a	0,41	15,6	108	IE1	
4,5	131	0,06	306	6200	0,9						
5,8	103	0,06	234	6200	1,2						
7,8	77	0,06	174	6200	1,9						
8,9	85	0,08	153	6200	1,6						
12	67	0,08	117	6200	2,2						
2,8	145	0,04	493	4800	0,7	EV050-E030-G63/4a	0,41	8,5	101	IE1	
3,2	135	0,05	420,5	4800	0,7						
3,8	121	0,05	362,5	4800	0,8						
4,5	109	0,05	304,5	4800	0,9						
5,5	93	0,05	246,5	4800	1,0						
6,5	83	0,06	210,25	4800	1,1						
7,8	74	0,06	174	4800	1,2						
10	65	0,07	137,75	4800	1,4						
7,8	77	0,06	174	4800	1,0						EV050-NR01-G63/4a
9,1	80	0,08	150	4800	1,0						
12	64	0,08	114	4800	1,3						
16	50	0,08	87	4800	1,8						
5,0	87	0,05	272	3400	0,7	EV040-E030-G63/4a	0,41	6,7	100	IE1	
5,9	80	0,05	232	3400	0,8						
6,8	84	0,06	200	3400	0,8						
8,1	75	0,06	168	3400	0,9						
10	64	0,07	136	3400	1,0						
12	57	0,07	116	3400	1,1						
16	44	0,07	84	3400	1,4						



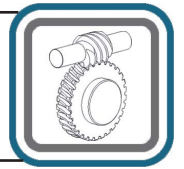
## E Series Geared Motors Performance Tables E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht



Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per. O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class						
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul. Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse						
<b>0,12</b> 0,16	14	46	0,02	<b>100</b>	3400	0,7	<b>EV040-G63/4a</b>	0,41	5,6	72	IE1						
	17	36	0,03	<b>80</b>	3340	0,9											
	22	29	0,04	<b>62</b>	3026	1,2											
	27	25	0,07	<b>50</b>	2734	1,5											
	33	23	0,08	<b>42</b>	2586	1,7											
	43	19	0,09	<b>32</b>	2375	2,0											
	55	16	0,09	<b>25</b>	2198	2,6											
	65	13	0,09	<b>21</b>	2084	3,0											
	85	11	0,10	<b>16</b>	1914	3,8											
	114	8	0,10	<b>12</b>	1746	5,4											
	130	7	0,10	<b>10,5</b>	1673	5,5											
	171	6	0,10	<b>8,0</b>	1531	7,2											
	0,18 0,25	27	22	0,06	<b>50</b>	1830						0,6	<b>EV030-G63/4a</b>	0,41	4,4	64	IE1
		33	19	0,07	<b>42</b>	1830						0,8					
		40	16	0,07	<b>34</b>	1830						1,0					
		47	15	0,07	<b>29</b>	1830						1,1					
		55	14	0,08	<b>25</b>	1787						1,3					
65		12	0,08	<b>21</b>	1689	1,4											
80		10	0,09	<b>17</b>	1583	1,7											
94		9	0,09	<b>14,5</b>	1507	1,9											
130		7	0,10	<b>10,5</b>	1359	2,4											
188		5	0,10	<b>7,25</b>	1212	3,2											
260		4	0,11	<b>5,25</b>	1089	4,8											
<b>0,18</b> 0,25		1,5	211	0,03	<b>930</b>	7400	1,4	<b>EV080-E040-G63/4b</b>	0,6	17,1	104	IE1					
		1,8	360	0,07	<b>750</b>	7400	1,0										
	2,1	323	0,07	<b>630</b>	7400	1,1											
	2,8	275	0,08	<b>480</b>	7400	1,3											
	3,6	225	0,08	<b>375</b>	7400	1,6											
	4,3	194	0,09	<b>315</b>	7400	1,8											
	5,6	154	0,09	<b>240</b>	7400	2,2											
	7,4	136	0,11	<b>180</b>	7400	2,7											
	0,18 0,25	1,4	231	0,03	<b>930</b>	7000	1,0	<b>EV075-E040-G63/4b</b>	0,6	15	103	IE1					
		1,8	311	0,06	<b>750</b>	7000	0,8										
		2,1	344	0,08	<b>630</b>	7000	0,8										
		2,8	293	0,09	<b>480</b>	7000	1,0										
		3,6	239	0,09	<b>375</b>	7000	1,2										
		4,3	207	0,09	<b>315</b>	7000	1,3										
		5,6	164	0,10	<b>240</b>	7000	1,6										
		7,4	127	0,10	<b>180</b>	7000	2,0										
	0,18 0,25	3,6	237	0,09	<b>372,5</b>	7000	0,8	<b>EV075-NR11-G63/4b</b>	0,6	16	109	IE1					
		4,5	206	0,10	<b>298</b>	7000	1,0										
		6,0	167	0,10	<b>223,5</b>	7000	1,4										
		7,2	155	0,12	<b>186,25</b>	7000	1,6										
		9,0	131	0,12	<b>149</b>	7000	1,9										
		12	104	0,13	<b>111,75</b>	7000	2,6										
		0,18 0,25	4,4	140	0,06	<b>304,5</b>	6200						0,9	<b>EV063-E030-G63/4b</b>	0,6	11,3	102
	6,4		123	0,08	<b>210,25</b>	6200	1,2										
0,18 0,25	5,7	157	0,09	<b>234</b>	6200	0,8	<b>EV063-NR01-G63/4b</b>	0,6	16,1	108	IE1						



## E Series Geared Motors Performance Tables E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

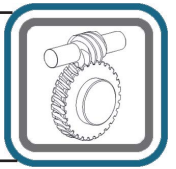


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P <sub>2</sub> [kW]	Übersetzung i	Zul. Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
<b>0,18</b> 0,25	7,7	117	0,09	<b>174</b>	6200	1,2	<b>EV063-NR01-G63/4b</b>	0,6	16,1	108	IE1
	8,8	130	0,12	<b>153</b>	6200	1,0					
	11	103	0,12	<b>117</b>	6200	1,4					
	9,3	79	0,08	<b>100</b>	6200	0,9	<b>E063-3E71M/6C</b>	0,55	13,5	80	IE3
	11	75	0,09	<b>82</b>	6200	1,3	<b>E063-2E71M/6B</b>	0,60	12,7		IE2
	15	60	0,10	<b>61</b>	6200	1,9					
	18	58	0,11	<b>51</b>	6200	1,9					
	24	46	0,11	<b>39</b>	5936	2,7					
	7,7	112	0,09	<b>174</b>	4800	0,8	<b>EV050-E030-G63/4b</b>	0,6	10,7	101	IE1
	9,7	99	0,10	<b>137,75</b>	4800	0,9					
	12	98	0,12	<b>114</b>	4800	0,8	<b>EV050-NR01-G63/4b</b>	0,6	13,8	107	IE1
	15	76	0,12	<b>87</b>	4800	1,2					
	11	78	0,09	<b>83</b>	4800	0,7	<b>EV050-3E71M/6C</b>	0,55	11,2	76	IE3
	15	59	0,09	<b>62</b>	4778	1,0					
	19	54	0,10	<b>50</b>	4467	1,2					
	24	43	0,11	<b>38</b>	4092	1,6					
	32	35	0,12	<b>29</b>	3755	2,1					
	37	34	0,13	<b>25</b>	3591	2,2					
	49	27	0,14	<b>19</b>	3290	2,6					
	13	64	0,09	<b>100</b>	4800	0,8	<b>EV050-G63/4b</b>	0,6	7,8	76	IE1
	16	57	0,10	<b>83</b>	4723	0,9					
	22	47	0,11	<b>62</b>	4297	1,3					
	27	39	0,11	<b>50</b>	4028	1,6					
	35	32	0,12	<b>38</b>	3685	2,1					
	46	26	0,13	<b>29</b>	3376	2,8					
54	24	0,14	<b>25</b>	3236	3,0						
	12	88	0,11	<b>116</b>	3400	0,7	<b>EV040-E030-G63/4b</b>	0,6	7,2	100	IE1
	16	67	0,11	<b>84</b>	3400	0,9					
	19	52	0,10	<b>50</b>	2856	0,7	<b>EV040-3E71M/6C</b>	0,55	9,4	72	IE3
	22	47	0,11	<b>42</b>	2703	0,8					
	29	40	0,12	<b>32</b>	2491	1,0					
	37	33	0,13	<b>25</b>	2315	1,3					
	44	29	0,13	<b>21</b>	2203	1,4					
	58	23	0,14	<b>16</b>	2030	1,9					
	78	18	0,14	<b>12</b>	1863	2,7					
	89	16	0,15	<b>10,5</b>	1786	2,7					
	17	55	0,10	<b>80</b>	3270	0,6	<b>EV040-G63/4b</b>	0,6	6,5	72	IE1
	22	44	0,10	<b>62</b>	2945	0,8					
	27	38	0,11	<b>50</b>	2610	1,0					
	32	34	0,11	<b>42</b>	2477	1,1					
	42	29	0,13	<b>32</b>	2278	1,3					
54	24	0,13	<b>25</b>	2114	1,7						



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

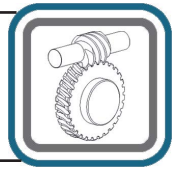


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class					
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse					
<b>0,18</b> 0,25	64	21	0,14	<b>21</b>	2010	1,9	<b>EV040-G63/4b</b>	0,6	6,5	72	IE1					
	84	16	0,14	<b>16</b>	1853	2,6										
	112	13	0,15	<b>12</b>	1694	3,5										
	128	11	0,15	<b>10,5</b>	1625	3,6										
	168	8	0,16	<b>8,0</b>	1488	4,7										
	39	25	0,10	<b>34</b>	1762	0,7	<b>EV030-G63/4b</b>	0,6	4	64	IE1					
	46	23	0,11	<b>29</b>	1688	0,8										
	54	21	0,12	<b>25</b>	1610	0,9										
	64	19	0,12	<b>21</b>	1525	0,9										
	79	16	0,13	<b>17</b>	1440	1,1										
92	14	0,14	<b>14,5</b>	1378	1,3											
128	11	0,15	<b>10,5</b>	1249	1,5											
185	8	0,15	<b>7,25</b>	1125	2,1											
255	6	0,16	<b>5,25</b>	1013	3,0											
<b>0,25</b> 0,34	1,0	742	0,07	<b>1640</b>	13000	1,1	<b>EV125-E063-3E71M/4C</b>	0,67	75,4	106	IE3					
	1,2	682	0,09	<b>1189</b>	13000	1,7						<b>EV125-E063-2E71M/4B</b>	0,71	74,5	IE2	
	1,6	553	0,09	<b>884,5</b>	13000	2,1	<b>EV100-E050-3E71M/4C</b>	0,67	42,6	105	IE3					
	1,9	513	0,10	<b>739,5</b>	13000	2,2										
	2,5	410	0,11	<b>565,5</b>	13000	2,8										
	1,2	590	0,07	<b>1240</b>	8200	0,7										
	1,5	562	0,09	<b>930</b>	8200	1,1						<b>EV100-E050-2E71M/4B</b>	0,71	41,7	IE2	
	1,9	489	0,10	<b>750</b>	8200	1,3										
	2,5	400	0,11	<b>570</b>	8200	1,6						<b>EV100-NR11-3E71M/4C</b>	0,67	48,5	111	IE3
	3,3	324	0,11	<b>435</b>	8200	1,9										
	3,8	299	0,12	<b>375</b>	8200	2,0										
	5,0	239	0,13	<b>285</b>	8200	2,5										
	3,1	322	0,10	<b>469,35</b>	8200	1,0	<b>EV100-NR11-2E71M/4B</b>	0,71	47,6	IE2						
	3,7	335	0,13	<b>387,4</b>	8200	1,2										
	4,8	267	0,13	<b>298</b>	8200	1,7										
	6,4	220	0,15	<b>223,5</b>	8200	2,5										
	7,4	219	0,17	<b>193,7</b>	8200	2,2										
	9,6	172	0,17	<b>149</b>	8200	3,1										
	1,9	474	0,09	<b>750</b>	7400	0,8	<b>EV080-E040-3E71M/4C</b>	0,67	20,2	104	IE3					
	2,3	425	0,10	<b>630</b>	7400	0,9						<b>EV080-E040-2E71M/4B</b>	0,71	19,3	IE2	
	3,0	361	0,11	<b>480</b>	7400	1,0										
	3,8	294	0,12	<b>375</b>	7400	1,2										
	4,6	251	0,12	<b>315</b>	7400	1,4										
	6,0	201	0,13	<b>240</b>	7400	1,7										
	8,0	176	0,15	<b>180</b>	7400	2,1										
	4,8	261	0,13	<b>298</b>	7400	1,0	<b>EV080-NR11-3E71M/4C</b>	0,67	23,8	110	IE3					
	6,4	202	0,14	<b>223,5</b>	7400	1,5										<b>EV080-NR11-2E71M/4B</b>
	7,3	220	0,17	<b>197,43</b>	7400	1,3										
9,6	167	0,17	<b>149</b>	7400	1,9											
13	129	0,17	<b>111,75</b>	7400	2,7											



## E Series Geared Motors Performance Tables

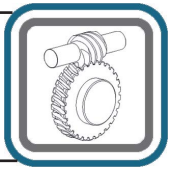
### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht



Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
0,25 0,34	3	384	0,12	<b>480</b>	7000	0,7	<b>EV075-040-3E71M/4C</b>	0,67	19,9	103	IE3
	4	313	0,13	<b>375</b>	7000	0,9	<b>EV075-040-2E71M/4B</b>	0,71	19,0		IE2
	5	268	0,13	<b>315</b>	7000	1,0					
	6	214	0,13	<b>240</b>	7000	1,2					
	8	166	0,14	<b>180</b>	7000	1,5					
	9	149	0,14	<b>158</b>	7000	1,7					
	12	130	0,16	<b>120</b>	7000	2,1					
	18	93	0,18	<b>80</b>	7000	2,9					
	5	267	0,13	<b>298</b>	7000	0,8	<b>EV075-NR11-3E71M/4C</b>	0,67	20,9	109	IE3
	6	217	0,15	<b>223,5</b>	7000	1,1	<b>EV075-NR11-2E71M/4B</b>	0,71	20,0		IE2
	8	201	0,16	<b>186,25</b>	7000	1,2					
	10	170	0,17	<b>149</b>	7000	1,5					
	13	135	0,18	<b>111,75</b>	7000	2,0					
	8,2	152	0,13	<b>174</b>	6200	0,9	<b>EV063-NR01-3E71M/4C</b>	0,67	19,2	108	IE3
	9,4	168	0,17	<b>153</b>	6200	0,8	<b>EV063-NR01-2E71M/4B</b>	0,71	18,3		IE2
	12	133	0,17	<b>117</b>	6200	1,1					
	9,3	109	0,11	<b>100</b>	6200	0,7	<b>EV063-3E71M/6D</b>	0,77	14,5	80	IE3
	11	104	0,12	<b>82</b>	6200	1,0	<b>EV063-2E71M/6C</b>	0,78	13,6		IE2
15	84	0,13	<b>61</b>	6200	1,5						
18	80	0,15	<b>51</b>	6200	1,5						
24	64	0,16	<b>39</b>	5779	2,1						
32	51	0,17	<b>29</b>	5249	3,1						
36	49	0,19	<b>25,5</b>	5055	2,7						
14	80	0,12	<b>100</b>	6200	1,0	<b>EV063-3E71M/4C</b>	0,67	13,2	80	IE3	
18	75	0,14	<b>82</b>	6200	1,4	<b>EV063-2E71M/4B</b>	0,71	12,3		IE2	
24	61	0,15	<b>61</b>	5862	2,0						
28	56	0,17	<b>51</b>	5544	2,0						
37	45	0,17	<b>39</b>	5092	2,8						
15	82	0,13	<b>62</b>	4569	0,8	<b>EV050-3E71M/6D</b>	0,77	9,8	76	IE3	
19	74	0,14	<b>50</b>	4279	0,9	<b>EV050-2E71M/6C</b>	0,78	8,9		IE2	
24	60	0,15	<b>38</b>	3927	1,2						
32	49	0,16	<b>29</b>	3610	1,7						
37	47	0,18	<b>25</b>	3460	1,7						
49	37	0,19	<b>19</b>	3175	2,1						
64	29	0,20	<b>14,5</b>	2923	2,9						
23	59	0,14	<b>62</b>	4058	1,0	<b>EV050-3E71M/4C</b>	0,67	9,9	76	IE3	
29	52	0,16	<b>50</b>	3817	1,2	<b>EV050-2E71M/4B</b>	0,71	9,0		IE2	
38	42	0,17	<b>38</b>	3495	1,6						
49	34	0,18	<b>29</b>	3206	2,1						
57	32	0,19	<b>25</b>	3083	2,2						
76	25	0,20	<b>19</b>	2824	2,7						
22	66	0,15	<b>42</b>	2502	0,7	<b>EV040-3E71M/6D</b>	0,77	10,5	72	IE3	
29	56	0,17	<b>32</b>	2316	0,8	<b>EV040-2E71M/6C</b>	0,78	9,6		IE2	
37	46	0,18	<b>25</b>	2162	1,0						
44	40	0,19	<b>21</b>	2065	1,2						



## E Series Geared Motors Performance Tables E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

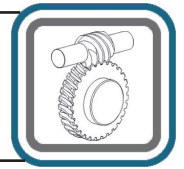


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
<b>0,25</b> 0,34	58	32	0,20	<b>16</b>	1912	1,5	<b>EV040-3E71M/6D</b>	0,77	10,5	72	IE3
	78	25	0,20	<b>12</b>	1763	2,1	<b>EV040-2E71M/6C</b>	0,78	9,6		IE2
	89	22	0,21	<b>10,5</b>	1692	2,1					
	116	18	0,22	<b>8,0</b>	1553	2,8					
	23	57	0,14	<b>62</b>	2778	0,6	<b>EV040-3E71M/4C</b>	0,67	9,2	72	IE3
	29	50	0,15	<b>50</b>	2411	0,8	<b>EV040-2E71M/4B</b>	0,71	8,3		IE2
	34	48	0,17	<b>42</b>	2295	0,8					
	45	38	0,18	<b>32</b>	2118	1,0					
	57	31	0,19	<b>25</b>	1972	1,3					
	68	27	0,19	<b>21</b>	1884	1,5					
	90	21	0,20	<b>16</b>	1741	1,9					
	120	17	0,21	<b>12</b>	1595	2,7					
	137	15	0,21	<b>10,5</b>	1533	2,7					
	179	12	0,22	<b>8,0</b>	1406	3,6					
<b>0,37</b> 0,50	1,2	1009	0,13	<b>1189</b>	13000	1,2	<b>EV125-E063-3E71M/4D</b>	0,97	76,2	106	IE3
	1,6	819	0,14	<b>884,5</b>	13000	1,4	<b>EV125-E063-2E71M/4C</b>	1,00	75,4		IE2
	1,9	759	0,15	<b>739,5</b>	13000	1,5					
	2,5	607	0,16	<b>565,5</b>	13000	1,9					
	3,4	474	0,17	<b>420,5</b>	13000	2,3					
	3,9	443	0,18	<b>369,75</b>	13000	2,5					
	5,1	411	0,22	<b>282,75</b>	13000	3,0					
	1,5	831	0,13	<b>930</b>	8200	0,8	<b>EV100-E050-3E71M/4D</b>	0,97	43,4	105	IE3
	1,9	724	0,15	<b>750</b>	8200	0,9	<b>EV100-E050-2E71M/4C</b>	1,00	42,6		IE2
	2,5	592	0,16	<b>570</b>	8200	1,1					
	3,3	479	0,17	<b>435</b>	8200	1,3					
	3,8	442	0,18	<b>375</b>	8200	1,4					
	5,0	353	0,19	<b>285</b>	8200	1,7					
	6,6	313	0,22	<b>217,5</b>	8200	2,1					
	8,0	263	0,22	<b>180</b>	8200	2,4					
	3,1	474	0,15	<b>469,35</b>	8200	0,7	<b>EV100-NR11-3E71M/4D</b>	0,97	49,3	111	IE3
	3,7	496	0,19	<b>387,4</b>	8200	0,8	<b>EV100-NR11-2E71M/4C</b>	1,00	48,5		IE2
	4,8	396	0,20	<b>298</b>	8200	1,1					
	6,4	325	0,22	<b>223,5</b>	8200	1,7					
	7,4	324	0,25	<b>193,7</b>	8200	1,5					
	10	253	0,26	<b>149</b>	8200	2,1					
	8,7	216	0,20	<b>107</b>	8200	0,9	<b>EV100-3E80M/6B</b>	1,03	41,5	92	IE3
	11	184	0,22	<b>82</b>	8200	1,8	<b>EV100-2E80M/6A</b>	1,08	40,8		IE2
	15	148	0,23	<b>63</b>	8200	3,4					
	3,8	435	0,17	<b>375</b>	7400	0,8	<b>EV080-E040-3E71M/4D</b>	0,97	21,0	104	IE3
	4,6	372	0,18	<b>315</b>	7400	0,9	<b>EV080-E040-2E71M/4C</b>	1,00	20,2		IE2
	6,0	298	0,19	<b>240</b>	7400	1,1					
	8,0	260	0,22	<b>180</b>	7400	1,4					
	6,4	390	0,20	<b>223,5</b>	7400	1,0	<b>EV080-NR11-3E71M/4D</b>	0,97	28,6	110	IE3
	7,3	354	0,25	<b>197,43</b>	7400	0,8	<b>EV080-NR11-2E71M/4C</b>	1,00	27,8		IE2
9,6	248	0,25	<b>149</b>	7400	1,3						
13	190	0,26	<b>111,75</b>	7400	1,8						





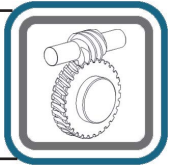
## E Series Geared Motors Performance Tables E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht



Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
0,37 0,50	11	167	0,20	<b>82</b>	7400	0,9	<b>EV080-3E80M/6B</b>	1,03	28,6	88	IE3
	15	137	0,22	<b>62</b>	7400	1,8	<b>EV080-2E80M/6A</b>	1,08	27,9		IE2
	18	129	0,24	<b>53</b>	7400	1,9					
	23	104	0,25	<b>40</b>	7395	2,9					
	5	396	0,19	<b>315</b>	7000	0,7	<b>EV075-E040-3E71M/4D</b>	0,97	19,7	103	IE3
	6	317	0,20	<b>240</b>	7000	0,8	<b>EV075-E040-2E71M/4C</b>	1,00	18,9		IE2
	8	245	0,20	<b>180</b>	7000	1,0					
	8	298	0,24	<b>186,25</b>	7000	0,8	<b>EV075-NR11-3E71M/4D</b>	0,97	20,7	109	IE3
	10	251	0,25	<b>149</b>	7000	1,0	<b>EV075-NR11-2E71M/4C</b>	1,00	19,9		IE2
	13	199	0,27	<b>111,75</b>	7000	1,3					
	9	180	0,18	<b>100</b>	7000	0,9	<b>EV075-3E80M/6B</b>	1,03	21,7	84	IE3
	12	163	0,20	<b>80</b>	7000	1,2	<b>EV075-2E80M/6A</b>	1,08	21,0		IE2
16	129	0,21	<b>60</b>	7000	1,6						
19	120	0,23	<b>50</b>	7000	1,9						
23	102	0,25	<b>40</b>	7000	2,3						
31	80	0,26	<b>30</b>	7000	3,1						
37	71	0,28	<b>25</b>	7000	3,3						
11	153	0,18	<b>82</b>	6200	0,7	<b>EV063-3E80M/6B</b>	1,03	16,2	80	IE3	
15	124	0,20	<b>61</b>	6200	1,0	<b>EV063-2E80M/6A</b>	1,08	15,5		IE2	
18	119	0,23	<b>51</b>	5970	1,0						
24	95	0,24	<b>39</b>	5510	1,4						
32	75	0,25	<b>29</b>	5012	2,1						
36	72	0,27	<b>25,5</b>	4841	1,8						
48	59	0,29	<b>19,5</b>	4447	2,4						
64	45	0,30	<b>14,5</b>	4065	3,6						
14	119	0,18	<b>100</b>	6200	0,7	<b>EV063-3E71M/4D</b>	0,97	14,0	80	IE3	
18	110	0,20	<b>82</b>	6180	0,9	<b>EV063-2E71M/4C</b>	1,00	13,2		IE2	
24	90	0,22	<b>61</b>	5618	1,3						
28	83	0,24	<b>51</b>	5325	1,3						
37	67	0,26	<b>39</b>	4903	1,9						
49	52	0,27	<b>29</b>	4464	2,7						
56	49	0,29	<b>25,5</b>	4316	2,4						
74	40	0,31	<b>19,5</b>	3958	3,1						
24	89	0,23	<b>38</b>	3644	0,8	<b>EV050-3E80M/6B</b>	1,03	13,9	76	IE3	
32	72	0,24	<b>29</b>	3361	1,1	<b>EV050-2E80M/6A</b>	1,08	13,2		IE2	
37	69	0,27	<b>25</b>	3235	1,2						
49	55	0,28	<b>19</b>	2979	1,4						
64	43	0,29	<b>14,5</b>	2754	1,9						
78	37	0,30	<b>12</b>	2609	2,2						
98	31	0,31	<b>9,5</b>	2434	2,4						
128	24	0,32	<b>7,25</b>	2248	3,3						
23	88	0,21	<b>62</b>	3796	0,7	<b>EV050-3E71M/4D</b>	0,97	11,7	76	IE3	
29	77	0,23	<b>50</b>	3592	0,8	<b>EV050-2E71M/4C</b>	1,00	10,9		IE2	
38	63	0,25	<b>38</b>	3296	1,1						



## E Series Geared Motors Performance Tables E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

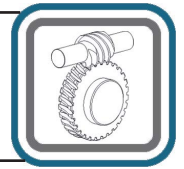


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per. O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m.]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul. Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
0,37 0,50	49	51	0,26	29	3030	1,5	EV050-3E71M/4D	0,97	11,7	76	IE3
	57	47	0,28	25	2931	1,5	EV050-2E71M/4C	1,00	10,9		IE2
	76	37	0,30	19	2691	1,8					
	99	29	0,30	14,5	2482	2,5					
	120	25	0,31	12	2348	2,8					
	151	20	0,32	9,5	2189	3,1					
	198	16	0,33	7,25	2016	4,2					
	57	46	0,28	25	1793	0,9	EV040-3E71M/4D	0,97	10,0	72	IE3
	68	40	0,28	21	1727	1,0	EV040-2E71M/4C	1,00	9,2		IE2
	90	32	0,30	16	1607	1,3					
	120	25	0,31	12	1480	1,8					
	137	22	0,31	10,5	1426	1,8					
	179	17	0,32	8,0	1310	2,4					
	0,55 0,75	1,2	1514	0,19	1189	13000	0,8	EV125-E063-3E80M/4C	1,34	78,0	106
1,6		1204	0,21	884,5	13000	1,0	EV125-E063-2E80M/4B	1,45	77,2		IE2
2,0		1133	0,23	739,5	13000	1,0					
2,6		893	0,24	565,5	13000	1,3					
3,4		698	0,25	420,5	13000	1,6					
3,9		652	0,27	369,75	13000	1,7					
5,1		603	0,32	282,75	13000	2,0					
6,9		459	0,33	210,25	13000	2,6					
7,8		414	0,34	184,88	13000	2,8					
4,8		544	0,28	299,46	13000	1,4	EV125-NR21-3E80M/4C	1,34	90,8	112	IE3
5,8		551	0,33	251,16	13000	1,4	EV125-NR21-2E80M/4B	1,45	90,0		IE2
7,5		434	0,34	193,2	13000	2,0					
10		322	0,35	140,07	13000	3,2					
12		335	0,41	125,58	13000	2,6					
3,3		705	0,25	435	8200	0,9	EV100-E050-3E80M/4C	1,34	46,4	105	IE3
3,9		656	0,27	375	8200	0,9	EV100-E050-2E80M/4B	1,45	45,6		IE2
5,1		520	0,28	285	8200	1,1					
6,7		460	0,32	217,5	8200	1,4					
8,1		386	0,33	180	8200	1,6					
4,9		583	0,30	298	8200	0,8	EV100-NR11-3E80M/4C	1,34	52,3	111	IE3
6,5		478	0,33	223,5	8200	1,2	EV100-NR11-2E80M/4B	1,45	51,5		IE2
7,5		477	0,37	193,7	8200	1,0					
10		372	0,38	149	8200	1,4					
8,7		320	0,29	107	8200	0,6	EV100-3E80M/6C	1,47	42,4	92	IE3
11		272	0,32	82	8200	1,2	EV100-2E80M/6B	1,50	41,7		IE2
15		219	0,34	63	8200	2,3					
18		195	0,37	52	8200	2,4					
23		159	0,39	40	8200	3,3					
14		231	0,33	107	8200	0,9	EV100-3E80M/4C	1,34	42,3	92	IE3
18		191	0,35	82	8200	1,7	EV100-2E80M/4B	1,45	41,5		IE2
23	149	0,36	63	8200	3,0						
28	133	0,39	52	8200	3,1						



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

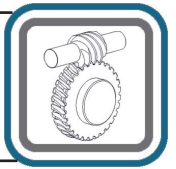


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
<b>0,55</b> 0,75	15	203	0,32	<b>62</b>	7400	1,2	<b>EV080-3E80M/6C</b>	1,47	21,7	88	IE3
	18	193	0,36	<b>53</b>	7400	1,3	<b>EV080-2E80M/6B</b>	1,50	21,0		IE2
	23	153	0,38	<b>40</b>	7078	1,9					
	31	121	0,39	<b>30</b>	6471	2,7					
	35	113	0,42	<b>26,5</b>	6268	2,4					
	47	89	0,43	<b>20</b>	5747	3,4					
	18	178	0,33	<b>82</b>	7400	0,9	<b>EV080-3E80M/4C</b>	1,34	21,6	88	IE3
	23	142	0,35	<b>62</b>	7169	1,7	<b>EV080-2E80M/4B</b>	1,45	20,8		IE2
	27	133	0,38	<b>53</b>	6859	1,7					
	36	106	0,40	<b>40</b>	6279	2,5					
	16	191	0,31	<b>60</b>	7000	1,1	<b>EV075-3E80M/6C</b>	1,47	21,2	84	IE3
	19	178	0,35	<b>50</b>	7000	1,3	<b>EV075-2E80M/6B</b>	1,50	20,5		IE2
	23	151	0,37	<b>40</b>	7000	1,5					
	31	119	0,39	<b>30</b>	7000	2,1					
	37	105	0,41	<b>25</b>	7000	2,2					
	47	88	0,43	<b>20</b>	7000	2,7					
	62	70	0,45	<b>15</b>	6895	3,5					
	15	198	0,30	<b>100</b>	7000	0,9	<b>EV075-3E80M/4C</b>	1,34	22,0	84	IE3
18	173	0,33	<b>80</b>	7000	1,1	<b>EV075-2E80M/4B</b>	1,45	21,2		IE2	
24	134	0,34	<b>60</b>	7000	1,5						
29	123	0,37	<b>50</b>	7000	1,6						
36	104	0,40	<b>40</b>	7000	2,0						
48	81	0,41	<b>30</b>	7000	2,7						
58	71	0,43	<b>25</b>	7000	2,9						
15	183	0,29	<b>61</b>	5815	0,7	<b>EV063-3E80M/6C</b>	1,47	17,1	80	IE3	
18	178	0,34	<b>51</b>	5476	0,7	<b>EV063-2E80M/6B</b>	1,50	16,4		IE2	
24	142	0,36	<b>39</b>	5085	1,0						
32	111	0,37	<b>29</b>	4652	1,4						
37	106	0,41	<b>25,5</b>	4515	1,2						
48	87	0,44	<b>19,5</b>	4158	1,6						
64	66	0,45	<b>14,5</b>	3821	2,4						
73	61	0,46	<b>12,75</b>	3670	2,1						
96	47	0,47	<b>9,75</b>	3406	2,9						
24	132	0,33	<b>61</b>	5243	0,9	<b>EV063-3E80M/4C</b>	1,34	17,0	80	IE3	
28	124	0,37	<b>51</b>	4973	0,9	<b>EV063-2E80M/4B</b>	1,45	16,2		IE2	
37	98	0,38	<b>39</b>	4610	1,3						
50	76	0,40	<b>29</b>	4209	1,9						
57	71	0,43	<b>25,5</b>	4089	1,6						
74	59	0,46	<b>19,5</b>	3757	2,1						
100	45	0,47	<b>14,5</b>	3441	3,1						
32	108	0,36	<b>29</b>	2971	0,8	<b>EV050-3E80M/6C</b>	1,47	14,8	76	IE3	
37	102	0,40	<b>25</b>	2896	0,8	<b>EV050-2E80M/6B</b>	1,50	14,1		IE2	
49	81	0,42	<b>19</b>	2682	1,0						
64	64	0,43	<b>14,5</b>	2498	1,3						
78	54	0,44	<b>12</b>	2380	1,5						
98	45	0,46	<b>9,5</b>	2231	1,6						
129	35	0,47	<b>7,25</b>	2075	2,2						



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

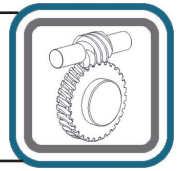


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per. O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul. Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
<b>0,55</b> 0,75	38	94	0,37	<b>38</b>	2981	0,7	<b>EV050-3E80M/4C</b>	1,34	14,7	76	IE3
	50	75	0,39	<b>29</b>	2763	1,0	<b>EV050-2E80M/4B</b>	1,45	13,9		IE2
	58	69	0,42	<b>25</b>	2692	1,0					
	76	55	0,44	<b>19</b>	2486	1,2					
	100	43	0,45	<b>14,5</b>	2306	1,7					
	121	36	0,46	<b>12</b>	2192	1,9					
	153	30	0,48	<b>9,5</b>	2050	2,1					
	200	23	0,49	<b>7,25</b>	1898	2,9					
<b>0,75</b> 1,0	2,6	1218	0,33	<b>565,5</b>	13000	0,9	<b>EV125-E063-3E80M/4D</b>	1,77	80,3	106	IE3
	3,4	952	0,34	<b>420,5</b>	13000	1,2	<b>EV125-E063-2E80M/4C</b>	1,89	79,2		IE2
	3,9	889	0,37	<b>369,75</b>	13000	1,2					
	3,8	1113	0,44	<b>282,75</b>	13000	1,5					
	6,9	625	0,45	<b>210,25</b>	13000	1,9					
	7,8	564	0,46	<b>184,88</b>	13000	2,1					
	4,8	742	0,38	<b>299,46</b>	13000	1,0	<b>EV125-NR21-3E80M/4D</b>	1,77	91,9	112	IE3
	5,8	751	0,45	<b>251,16</b>	13000	1,0	<b>EV125-NR21-2E80M/4C</b>	1,89	90,8		IE2
	7,5	592	0,47	<b>193,2</b>	13000	1,5					
	10	440	0,48	<b>140,07</b>	13000	2,3					
	12	457	0,55	<b>125,58</b>	13000	1,9					
	8,8	479	0,44	<b>107</b>	13000	0,9	<b>EV125-3E90S/6B</b>	1,96	77,1	96	IE3
	11	393	0,47	<b>83</b>	13000	1,7	<b>EV125-2E90S/6A</b>	2,00	75,8		IE2
	15	307	0,49	<b>62</b>	13000	3,1					
	18	287	0,55	<b>52</b>	13000	2,9					
	5,1	709	0,38	<b>285</b>	8200	0,8	<b>EV100-E050-3E80M/4D</b>	1,77	47,5	105	IE3
	6,7	627	0,44	<b>217,5</b>	8200	1,0	<b>EV100-E050-2E80M/4C</b>	1,89	46,4		IE2
	8,1	527	0,44	<b>180</b>	8200	1,2					
	7,5	651	0,51	<b>193,7</b>	8200	0,7	<b>EV100-NR11-3E80M/4D</b>	1,77	53,4	111	IE3
	10	510	0,52	<b>149</b>	8200	1,0	<b>EV100-NR11-2E80M/4C</b>	1,89	52,3		IE2
	12	367	0,44	<b>82</b>	8200	0,9	<b>EV100-3E90S/6B</b>	1,96	46,6	92	IE3
	15	299	0,47	<b>63</b>	8200	1,7	<b>EV100-2E90S/6A</b>	2,00	45,3		IE2
	18	263	0,50	<b>52</b>	8200	1,8					
	24	214	0,53	<b>40</b>	8200	2,4					
	32	172	0,57	<b>30</b>	8200	3,5					
	18	260	0,48	<b>82</b>	8200	1,2	<b>EV100-3E80M/4D</b>	1,77	43,4	92	IE3
	23	203	0,49	<b>63</b>	8200	2,2	<b>EV100-2E80M/4C</b>	1,89	42,3		IE2
	28	182	0,53	<b>52</b>	8200	2,3					
	36	144	0,55	<b>40</b>	8200	3,1					
	48	113	0,57	<b>30</b>	8044	4,4					
	56	107	0,63	<b>26</b>	7697	3,8					
	15	274	0,44	<b>62</b>	7400	0,9	<b>EV080-3E90S/6B</b>	1,96	25,9	88	IE3
18	260	0,49	<b>53</b>	7313	1,0	<b>EV080-2E90S/6A</b>	2,00	24,6		IE2	
24	207	0,51	<b>40</b>	6722	1,4						
32	163	0,54	<b>30</b>	6162	2,0						
36	152	0,57	<b>26,5</b>	5992	1,7						



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

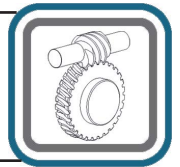


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P <sub>2</sub> [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
<b>0,75</b> 1,0	47	120	0,59	<b>20</b>	5511	2,5	<b>EV080-3E90S/6B</b>	1,96	25,9	88	IE3
	63	94	0,62	<b>15</b>	5044	3,5	<b>EV080-2E90S/6A</b>	2,00	24,6		IE2
	23	193	0,47	<b>62</b>	6862	1,3	<b>EV080-3E80M/4D</b>	1,77	22,7	88	IE3
	27	182	0,52	<b>53</b>	6587	1,3	<b>EV080-2E80M/4C</b>	1,89	21,6		IE2
	36	144	0,55	<b>40</b>	6044	1,8					
	48	110	0,56	<b>30</b>	5551	2,6					
	55	102	0,59	<b>26,5</b>	5383	2,2					
	73	80	0,61	<b>20</b>	4938	3,2					
	16	257	0,42	<b>60</b>	7000	0,8	<b>EV075-3E90S/6B</b>	1,96	25,5	84	IE3
	19	240	0,47	<b>50</b>	7000	0,9	<b>EV075-2E90S/6A</b>	2,00	24,2		IE2
	24	204	0,51	<b>40</b>	7000	1,1					
	32	160	0,53	<b>30</b>	7000	1,5					
	38	142	0,56	<b>25</b>	7000	1,7					
	47	119	0,59	<b>20</b>	7000	2,0					
	63	94	0,62	<b>15</b>	6585	2,6					
	18	235	0,45	<b>80</b>	7000	0,8	<b>EV075-3E80M/4D</b>	1,77	22,0	84	IE3
	24	182	0,46	<b>60</b>	7000	1,1	<b>EV075-2E80M/4C</b>	1,89	20,9		IE2
	29	167	0,51	<b>50</b>	7000	1,2					
	36	142	0,54	<b>40</b>	7000	1,5					
	48	110	0,56	<b>30</b>	7000	2,0					
	58	96	0,58	<b>25</b>	6904	2,1					
	73	80	0,61	<b>20</b>	6460	2,6					
	97	63	0,63	<b>15</b>	5928	3,3					
	24	191	0,49	<b>39</b>	4629	0,7	<b>EV063-3E90S/6B</b>	1,96	21,3	80	IE3
	33	150	0,51	<b>29</b>	4255	1,1	<b>EV063-2E90S/6A</b>	2,00	20,0		IE2
	37	144	0,56	<b>25,5</b>	4153	0,9					
	48	117	0,59	<b>19,5</b>	3838	1,2					
	65	89	0,61	<b>14,5</b>	3550	1,8					
	74	82	0,63	<b>12,75</b>	3413	1,5					
	97	63	0,64	<b>9,75</b>	3185	2,1					
	130	49	0,67	<b>7,25</b>	2935	3,1					
	37	133	0,52	<b>39</b>	4298	0,9	<b>EV063-3E80M/4D</b>	1,77	18,1	80	IE3
	50	104	0,55	<b>29</b>	3938	1,4	<b>EV063-2E80M/4C</b>	1,89	17,0		IE2
	57	97	0,58	<b>25,5</b>	3851	1,2					
	74	80	0,62	<b>19,5</b>	3545	1,5					
	100	61	0,64	<b>14,5</b>	3263	2,3					
	114	55	0,65	<b>12,75</b>	3143	1,9					
	149	42	0,66	<b>9,75</b>	2922	2,7					
	50	110	0,57	<b>19</b>	2356	0,7	<b>EV050-3E90S/6B</b>	1,96	19,0	76	IE3
	65	87	0,59	<b>14,5</b>	2216	1,0	<b>EV050-2E90S/6A</b>	2,00	17,7		IE2
	79	73	0,60	<b>12</b>	2129	1,1					
	99	61	0,63	<b>9,5</b>	2009	1,2					
	130	48	0,65	<b>7,25</b>	1881	1,7					
	50	102	0,53	<b>29</b>	2473	0,7	<b>EV050-3E80M/4D</b>	1,77	15,8	76	IE3
	58	95	0,58	<b>25</b>	2439	0,7	<b>EV050-2E80M/4C</b>	1,89	14,7		IE2
	76	75	0,60	<b>19</b>	2266	0,9					



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

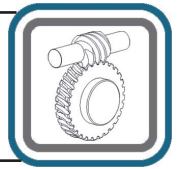


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
<b>0,75</b> 1,0	100	59	0,62	<b>14,5</b>	2117	1,2	<b>EV050-3E80M/4D</b>	1,77	15,8	76	IE3
	121	49	0,63	<b>12</b>	2024	1,4	<b>EV050-2E80M/4C</b>	1,89	14,7		IE2
	153	41	0,65	<b>9,5</b>	1903	1,5					
	200	32	0,66	<b>7,25</b>	1773	2,1					
<b>1,1</b> 1,5	3,4	1396	0,50	<b>420,5</b>	13000	0,8	<b>EV125-E063-3E90S/4C</b>	2,46	78,6	106	IE3
	3,9	1304	0,54	<b>369,75</b>	13000	0,8	<b>EV125-E063-2E90S/4B</b>	2,60	76,7		IE2
	5,1	1206	0,65	<b>282,75</b>	13000	1,0					
	6,9	917	0,66	<b>210,25</b>	13000	1,3					
	7,8	827	0,68	<b>184,88</b>	13000	1,4					
	7,5	868	0,68	<b>193,2</b>	13000	1,0	<b>EV125-NR21-3E90S/4C</b>	2,46	96,6	112	IE3
	10	645	0,70	<b>140,07</b>	13000	1,6	<b>EV125-NR21-2E90S/4B</b>	2,60	94,7		IE2
	12	671	0,81	<b>125,58</b>	13000	1,3					
	8,8	706	0,65	<b>107</b>	13000	0,6	<b>EV125-3E90L/6C</b>	2,75	79,6	96	IE3
	11	574	0,68	<b>83</b>	13000	1,2	<b>EV125-2E90L/6B</b>	2,90	77,4		IE2
	15	453	0,72	<b>62</b>	13000	2,1					
	18	424	0,80	<b>52</b>	13000	2,0					
	24	337	0,83	<b>40</b>	12396	2,9					
	6,7	920	0,64	<b>217,5</b>	8200	0,7	<b>EV100-E050-3E90S/4C</b>	2,46	52,2	105	IE3
	8,1	772	0,65	<b>180</b>	8200	0,8	<b>EV100-E050-2E90S/4B</b>	2,60	50,3		IE2
	15	436	0,68	<b>63</b>	8200	1,1	<b>EV100-3E90L/6C</b>	2,75	49,1	92	IE3
	18	387	0,73	<b>52</b>	8200	1,2	<b>EV100-2E90L/6B</b>	2,90	46,9		IE2
	24	316	0,78	<b>40</b>	8200	1,7					
	31	253	0,83	<b>30</b>	8200	2,3					
	36	234	0,88	<b>26</b>	8200	2,0					
	47	186	0,92	<b>20</b>	7701	2,8					
	18	381	0,71	<b>82</b>	8200	0,8	<b>EV100-3E90S/4C</b>	2,46	48,1	92	IE3
	23	297	0,72	<b>63</b>	8200	1,5	<b>EV100-2E90S/4B</b>	2,60	46,2		IE2
	28	267	0,78	<b>52</b>	8200	1,6					
	36	212	0,80	<b>40</b>	8200	2,1					
	48	165	0,84	<b>30</b>	7755	3,0					
	24	305	0,75	<b>40</b>	6136	1,0	<b>EV080-3E90L/6C</b>	2,75	28,4	88	IE3
	31	241	0,79	<b>30</b>	5656	1,4	<b>EV080-2E90L/6B</b>	2,90	26,2		IE2
35	224	0,83	<b>26,5</b>	5543	1,2						
47	176	0,87	<b>20</b>	5129	1,7						
63	139	0,91	<b>15</b>	4715	2,4						
71	127	0,94	<b>13,25</b>	4527	2,0						
94	98	0,97	<b>10</b>	4197	2,9						
23	284	0,69	<b>62</b>	6324	0,9	<b>EV080-3E90S/4C</b>	2,46	27,4	88	IE3	
27	267	0,76	<b>53</b>	6111	0,9	<b>EV080-2E90S/4B</b>	2,60	25,5		IE2	
36	211	0,80	<b>40</b>	5633	1,3						
48	162	0,82	<b>30</b>	5205	1,8						
55	150	0,86	<b>26,5</b>	5078	1,5						
73	118	0,90	<b>20</b>	4678	2,2						
97	91	0,92	<b>15</b>	4299	3,0						



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

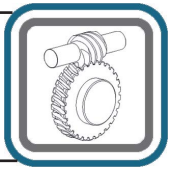


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
1,1 1,5	24	301	0,74	<b>40</b>	7000	0,8	<b>EV075-3E90L/6C</b>	2,75	26,7	84	IE3
	31	237	0,78	<b>30</b>	7000	1,0	<b>EV075-2E90L/6B</b>	2,90	24,5		IE2
	38	210	0,83	<b>25</b>	6965	1,1					
	47	176	0,87	<b>20</b>	6562	1,4					
	63	138	0,91	<b>15</b>	6080	1,8					
	94	97	0,95	<b>10</b>	5439	2,4					
	125	74	0,97	<b>7,5</b>	5012	3,0					
	24	267	0,68	<b>60</b>	7000	0,7	<b>EV075-3E90S/4C</b>	2,46	25,9	84	IE3
	29	245	0,75	<b>50</b>	7000	0,8	<b>EV075-2E90S/4B</b>	2,60	24,0		IE2
	36	209	0,79	<b>40</b>	7000	1,0					
	48	161	0,82	<b>30</b>	6759	1,4					
	58	141	0,86	<b>25</b>	6443	1,5					
	73	118	0,89	<b>20</b>	6056	1,8					
	97	92	0,93	<b>15</b>	5588	2,3					
	145	64	0,97	<b>10</b>	4969	3,1					
	48	173	0,87	<b>19,5</b>	3292	0,8	<b>EV063-3E90L/6C</b>	2,75	23,8	80	IE3
	65	132	0,89	<b>14,5</b>	3091	1,2	<b>EV063-2E90L/6B</b>	2,90	21,6		IE2
	74	120	0,93	<b>12,75</b>	2979	1,0					
	96	93	0,94	<b>9,75</b>	2824	1,4					
	130	72	0,98	<b>7,25</b>	2627	2,1					
	50	153	0,80	<b>29</b>	3464	0,9	<b>EV063-3E90S/4C</b>	2,46	22,8	80	IE3
	57	143	0,85	<b>25,5</b>	3433	0,8	<b>EV063-2E90S/4B</b>	2,60	20,9		IE2
	74	117	0,91	<b>19,5</b>	3174	1,1					
	100	89	0,93	<b>14,5</b>	2951	1,6					
114	80	0,96	<b>12,75</b>	2851	1,3						
149	62	0,96	<b>9,75</b>	2678	1,8						
200	47	0,99	<b>7,25</b>	2474	2,6						
78	108	0,88	<b>12</b>	1692	0,8	<b>EV050-3E90L/6C</b>	2,75	21,5	76	IE3	
99	90	0,93	<b>9,5</b>	1623	0,8	<b>EV050-2E90L/6B</b>	2,90	19,3		IE2	
130	70	0,95	<b>7,25</b>	1556	1,1						
100	86	0,90	<b>14,5</b>	1786	0,8	<b>EV050-3E90S/4C</b>	2,46	20,5	76	IE3	
121	72	0,92	<b>12</b>	1730	1,0	<b>EV050-2E90S/4B</b>	2,60	18,6		IE2	
153	60	0,96	<b>9,5</b>	1646	1,0						
200	46	0,97	<b>7,25</b>	1554	1,4						
1,5 2,0	6,9	1251	0,90	<b>210,25</b>	13000	0,9	<b>EV125-E063-3E90L/4D</b>	3,30	86,7	106	IE3
	7,8	1128	0,93	<b>184,88</b>	13000	1,0	<b>EV125-E063-2E90L/4C</b>	3,40	85,9		IE2
	10	879	0,95	<b>140,07</b>	13000	1,2	<b>EV125-NR21-3E90L/4D</b>	3,30	98,3	112	IE3
	12	915	1,11	<b>125,58</b>	13000	0,9	<b>EV125-NR21-2E90L/4C</b>	3,40	97,5		IE2
	12	778	0,94	<b>83</b>	13000	0,9	<b>EV125-3E100L/6B</b>	3,50	85,0	96	IE3
	15	608	0,98	<b>62</b>	13000	1,6	<b>EV125-2E100L/6A</b>	3,72	82,7		IE2
	18	573	1,10	<b>52</b>	12823	1,5					
	24	456	1,14	<b>40</b>	11858	2,1					
	33	331	1,14	<b>29</b>	10764	3,2					
	37	323	1,24	<b>26</b>	10487	2,6					
	48	257	1,28	<b>20</b>	9687	3,7					



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht



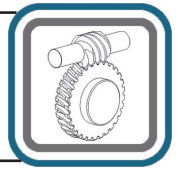
Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class	
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P <sub>2</sub> [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse	
1,5 2,0	15	591	0,94	<b>63</b>	8200	0,9	<b>EV100-3E100L/6B</b>	3,50	54,5	92	IE3	
	18	520	1,00	<b>52</b>	8200	0,9	<b>EV100-2E100L/6A</b>	3,72	52,2		IE2	
	24	426	1,07	<b>40</b>	8200	1,2						
	32	342	1,14	<b>30</b>	8075	1,7						
	37	316	1,22	<b>26</b>	7832	1,5						
	48	250	1,25	<b>20</b>	7297	2,1						
	64	193	1,28	<b>15</b>	6702	3,0						
	73	169	1,30	<b>13</b>	6431	2,6						
	96	133	1,33	<b>10</b>	5973	3,6						
		23	406	0,98	<b>63</b>	8200	1,1	<b>EV100-3E90L/4D</b>	3,30	49,8	92	IE3
		28	364	1,06	<b>52</b>	8200	1,1	<b>EV100-2E90L/4C</b>	3,40	49,0		IE2
		36	288	1,09	<b>40</b>	8113	1,6					
		48	225	1,14	<b>30</b>	7424	2,2					
		56	214	1,25	<b>26</b>	7133	1,9					
		73	167	1,27	<b>20</b>	6629	2,6					
		24	409	1,02	<b>40</b>	5456	0,7	<b>EV080-3E100L/6B</b>	3,50	33,8	92	IE3
		32	325	1,08	<b>30</b>	5051	1,0	<b>EV080-2E100L/6A</b>	3,72	31,5		IE2
		36	301	1,14	<b>26,5</b>	5016	0,9					
		48	238	1,19	<b>20</b>	4665	1,3					
		64	186	1,24	<b>15</b>	4324	1,8					
		72	171	1,29	<b>13,25</b>	4146	1,5					
		96	132	1,32	<b>10</b>	3882	2,1					
	127	100	1,33	<b>7,5</b>	3612	2,6						
	36	288	1,09	<b>40</b>	5163	0,9	<b>EV080-3E90L/4D</b>	3,30	29,1	88	IE3	
	48	221	1,12	<b>30</b>	4810	1,3	<b>EV080-2E90L/4C</b>	3,40	28,3		IE2	
	55	205	1,17	<b>26,5</b>	4730	1,1						
	73	161	1,22	<b>20</b>	4381	1,6						
	97	124	1,26	<b>15</b>	4047	2,2						
	109	115	1,31	<b>13,25</b>	3878	1,9						
	145	88	1,34	<b>10</b>	3604	2,7						
	193	66	1,33	<b>7,5</b>	3340	3,8						
	32	321	1,07	<b>30</b>	6397	0,8	<b>EV075-3E100L/6B</b>	3,50	33,4	84	IE3	
	38	281	1,13	<b>25</b>	6178	0,8	<b>EV075-2E100L/6A</b>	3,72	31,1		IE2	
	48	236	1,18	<b>20</b>	5865	1,0						
	64	186	1,24	<b>15</b>	5488	1,3						
	96	130	1,30	<b>10</b>	4966	1,8						
	127	99	1,32	<b>7,5</b>	4606	2,2						
	36	285	1,08	<b>40</b>	6502	0,7	<b>EV075-3E90L/4D</b>	3,30	25,5	84	IE3	
	48	220	1,11	<b>30</b>	6166	1,0	<b>EV075-2E90L/4C</b>	3,40	24,7		IE2	
	58	193	1,17	<b>25</b>	5914	1,1						
	73	160	1,22	<b>20</b>	5593	1,3						
	97	125	1,27	<b>15</b>	5200	1,7						
	145	87	1,33	<b>10</b>	4662	2,2						
	193	66	1,33	<b>7,5</b>	4309	2,8						
	74	160	1,24	<b>19,5</b>	2749	0,8	<b>EV063-3E90L/4D</b>	3,30	24,5	80	IE3	
	100	121	1,27	<b>14,5</b>	2594	1,1	<b>EV063-2E90L/4C</b>	3,40	23,7		IE2	
	114	109	1,30	<b>12,75</b>	2518	1,0						





## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

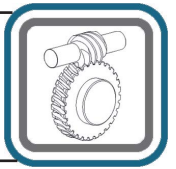


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
1,5 2,0	149	84	1,31	9,75	2399	1,3	EV063-3E90L/4D	3,30	24,5	80	IE3
	200	65	1,36	7,25	2239	1,9	EV063-2E90L/4C	3,40	23,7		IE2
	153	82	1,30	9,5	1352	0,8	EV050-3E90L/4D	3,30	22,2	76	IE3
	200	63	1,33	7,25	1303	1,1	EV050-2E90L/4C	3,40	21,4		IE2
	16	883	1,44	62	12348	1,1	EV125-3E112M/6B	4,95	91,9	96	IE3
	19	831	1,61	52	11835	1,0	EV125-2E112M/6A	5,32	89,7		IE2
2,2 3,0	24	662	1,67	40	11003	1,5					
	33	480	1,67	29	10046	2,2					
	37	469	1,82	26	9843	1,8					
	48	373	1,88	20	9133	2,6					
	67	270	1,88	14,5	8315	3,9					
	17	784	1,43	83	12442	0,8	EV125-3E100L/4C	4,65	86,6	96	IE3
	23	587	1,44	62	11485	1,4	EV125-2E100L/4B	4,85	84,9		IE2
	28	573	1,67	52	10887	1,3					
	36	440	1,67	40	10145	1,9					
	50	319	1,67	29	9222	2,8					
	56	317	1,85	26	8975	2,3					
	73	248	1,88	20	8319	3,2					
	24	619	1,56	40	7869	0,8	EV100-3E112M/6B	4,95	61,4	92	IE3
	32	496	1,67	30	7190	1,2	EV100-2E112M/6A	5,32	59,2		IE2
	37	459	1,78	26	7047	1,0					
	48	362	1,83	20	6634	1,4					
	64	280	1,88	15	6133	2,1					
	74	245	1,91	13	5903	1,8					
	97	193	1,95	10	5529	2,5					
	129	147	1,98	7,5	5117	3,6					
	28	534	1,56	52	7935	0,8	EV100-3E100L/4C	4,65	56,1	92	IE3
	36	423	1,61	40	7449	1,1	EV100-2E100L/4B	4,85	54,4		IE2
	48	330	1,67	30	6845	1,5					
	56	315	1,84	26	6606	1,3					
73	245	1,86	20	6191	1,8						
97	186	1,88	15	5717	2,6						
112	165	1,93	13	5477	2,3						
145	129	1,95	10	5104	3,1						
193	97	1,97	7,5	4706	4,5						
48	346	1,75	20	3896	0,9	EV080-3E112M/6B	4,95	40,7	88	IE3	
64	270	1,82	15	3666	1,2	EV080-2E112M/6A	5,32	38,5		IE2	
73	248	1,89	13,25	3511	1,0						
97	192	1,94	10	3349	1,5						
129	145	1,95	7,5	3171	2,1						
48	324	1,64	30	4119	0,9	EV080-3E100L/4C	4,65	35,4	88	IE3	
55	300	1,72	26,5	4119	0,8	EV080-2E100L/4B	4,85	33,7		IE2	
73	236	1,79	20	3860	1,1						
97	182	1,85	15	3605	1,5						
109	168	1,93	13,25	3451	1,3						
145	129	1,96	10	3251	1,8						
193	97	1,96	7,5	3049	2,6						



## E Series Geared Motors Performance Tables

### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht

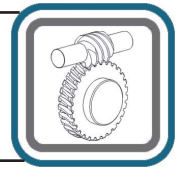


Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
2,2 3,0	48	343	1,73	20	4676	0,7	EV075-3E112M/6B	4,95	36,7	84	IE3
	64	269	1,82	15	4482	0,9	EV075-2E112M/6A	5,32	34,5		IE2
	97	190	1,92	10	4153	1,2					
	129	144	1,94	7,5	3923	1,5					
	48	323	1,63	30	5125	0,7	EV075-3E100L/4C	4,65	34,1	84	IE3
	58	282	1,72	25	4987	0,7	EV075-2E100L/4B	4,85	32,4		IE2
	73	235	1,79	20	4781	0,9					
	97	183	1,86	15	4518	1,1					
	145	128	1,95	10	4123	1,5					
	193	97	1,96	7,5	3854	1,9					
3,0 4,0	24	898	2,28	40	10053	1,1	EV125-3E132S/6B	6,55	113,7	96	IE3
	33	651	2,28	29	9251	1,6	EV125-2E132S/6A	6,85	109,2		IE2
	37	636	2,49	26	9131	1,3					
	49	506	2,57	20	8522	1,9					
	67	367	2,57	14,5	7806	2,8					
	75	340	2,65	13	7576	2,3					
	97	266	2,70	10	7081	3,3					
	23	801	1,96	62	10664	1,0	EV125-3E100L/4D	6,26	88,8	96	IE3
	28	781	2,28	52	10132	0,9	EV125-2E100L/4C	6,42	86,3		IE2
	36	601	2,28	40	9517	1,4					
	50	435	2,28	29	8696	2,1					
	56	433	2,53	26	8498	1,7					
	73	338	2,57	20	7918	2,4					
	100	245	2,57	14,5	7213	3,5					
	112	228	2,67	13	6983	2,9					
	145	177	2,69	10	6499	4,1					
	36	577	2,19	40	6689	0,8	EV100-3E100L/4D	6,26	58,3	92	IE3
	48	450	2,28	30	6184	1,1	EV100-2E100L/4C	6,42	55,8		IE2
	56	429	2,50	26	6003	1,0					
	73	334	2,54	20	5690	1,3					
	97	254	2,57	15	5295	1,9					
	112	225	2,63	13	5084	1,7					
	145	175	2,66	10	4776	2,3					
	193	133	2,69	7,5	4432	3,3					
	73	322	2,44	20	3264	0,8	EV080-3E100L/4D	6,26	37,6	88	IE3
	97	249	2,52	15	3101	1,1	EV080-2E100L/4C	6,42	35,1		IE2
	109	229	2,63	13,25	2963	0,9					
	145	176	2,68	10	2847	1,3					
	193	132	2,67	7,5	2717	1,9					
	97	250	2,53	15	3738	0,8	EV075-3E100L/4D	6,26	36,4	84	IE3
145	175	2,65	10	3506	1,1	EV075-2E100L/4C	6,42	33,9		IE2	
193	132	2,67	7,5	3333	1,4						
4,0 5,5	24	1197	3,04	40	8878	0,8	EV125-3E132M/6C	8,52	114,6	96	IE3
	33	868	3,04	29	8269	1,2	EV125-2E132M/6B	8,80	109,6		IE2
	37	848	3,31	26	8254	1,0					



## E Series Geared Motors Performance Tables

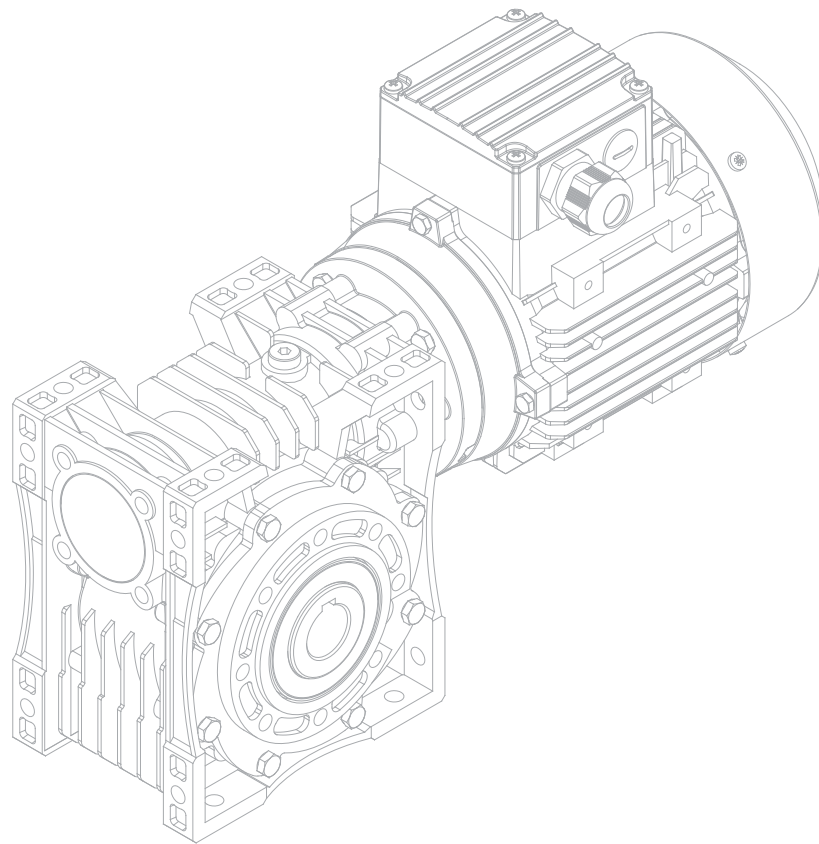
### E Serien Getriebemotoren Leistung und Drehzahlübersicht



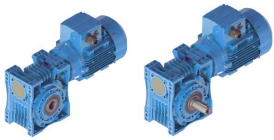
Power	Output Speeds	Output Torque	Output Power	Ratio	Per.O. Loads (Output)	Service Factors	Type	Rated Current	Weight	Dim. Page	Motor Eff. Class
Leistung P <sub>g</sub> [kW] P <sub>g</sub> [HP]	Abtriebswelle Drehzahlen n <sub>2</sub> [r.p.m]	Abtriebswelle Drehmomente M <sub>2</sub> [Nm]	Abtriebswelle Leistung P2 [kW]	Übersetzung i	Zul.Querkräfte (Abtrieb) F <sub>qam</sub> [N]	Betriebsfaktor f <sub>s</sub>	Typ	Nennstrom [A]	Gewicht ~ [kg]	Maß Seite	Motor Effizienz- klasse
4,0 5,5	49	674	3,42	20	7771	1,4	EV125-3E132M/6C	8,52	114,6	96	IE3
	67	489	3,43	14,5	7181	2,1	EV125-2E132M/6B	8,80	109,6		IE2
	75	453	3,54	13	6990	1,7					
	97	354	3,60	10	6590	2,5					
	134	260	3,65	7,25	6043	3,6					
	28	1034	3,04	52	9185	0,7	EV125-3E112M/4D	8,05	93,6	96	IE3
	37	795	3,04	40	8725	1,0	EV125-2E112M/4C	8,20	91,7		IE2
	50	577	3,04	29	8033	1,5					
	56	573	3,37	26	7894	1,3					
	73	448	3,42	20	7408	1,8					
	101	325	3,43	14,5	6787	2,7					
	112	302	3,55	13	6581	2,2					
	146	234	3,58	10	6164	3,1					
	201	176	3,72	7,25	5594	4,5					
	5,5 7,5	49	597	3,04	30	5360	0,8	EV100-3E112M/4D	8,05	67,8	92
56		568	3,34	26	5251	0,7	EV100-2E112M/4C	8,20	65,9		IE2
73		443	3,38	20	5063	1,0					
97		336	3,42	15	4767	1,4					
112		298	3,50	13	4591	1,3					
146		232	3,55	10	4363	1,7					
195		176	3,58	7,5	4087	2,5					
97		329	3,36	15	2476	0,8	EV080-3E112M/4D	8,05	47,1	88	IE3
110		304	3,51	13,25	2358	0,7	EV080-2E112M/4C	8,20	45,2		IE2
146		234	3,57	10	2345	1,0					
195		174	3,56	7,5	2304	1,4					
97		332	3,39	15	2757	0,6	EV075-3E112M/4D	8,05	45,6	84	IE3
146		231	3,54	10	2741	0,8	EV075-2E112M/4C	8,20	43,7		IE2
195		174	3,56	7,5	2688	1,1					
5,5 7,5		37	1094	4,18	40	7554	0,7	EV125-3E132S/4C	10,65	117,6	96
	50	793	4,18	29	7055	1,1	EV125-2E132S/4B	11,05	112,0		IE2
	56	788	4,63	26	7005	0,9					
	73	616	4,71	20	6659	1,3					
	101	447	4,71	14,5	6165	1,9					
	112	415	4,89	13	5994	1,6					
	146	322	4,93	10	5677	2,2					
	201	242	5,11	7,25	5177	3,3					
7,5 10	73	836	6,42	20	5664	0,9	EV125-3E132M/4D	14,40	121,7	96	IE3
	101	607	6,42	14,5	5336	1,4	EV125-2E132M/4C	15,00	117,0		IE2
	113	565	6,66	13	5213	1,2					
	147	438	6,72	10	5028	1,6					
	202	330	6,97	7,25	4622	2,4					



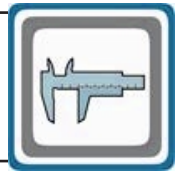
# *Dimension Pages*



# Abmessungsseiten

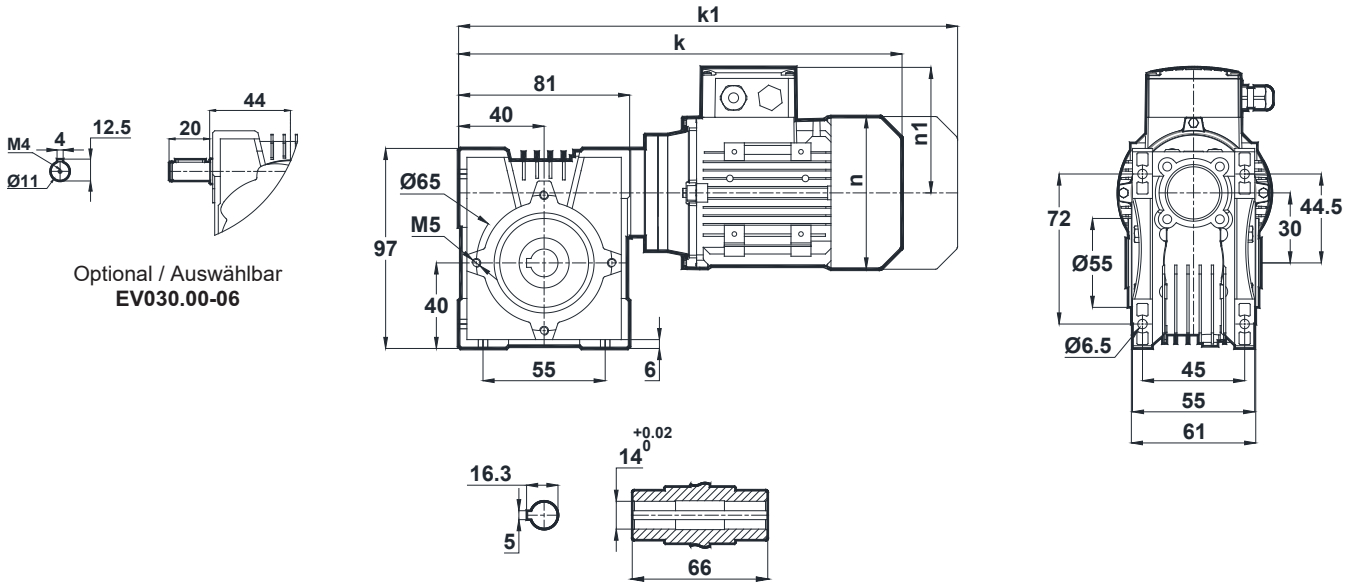


# Dimension Pages Abmessungsseiten

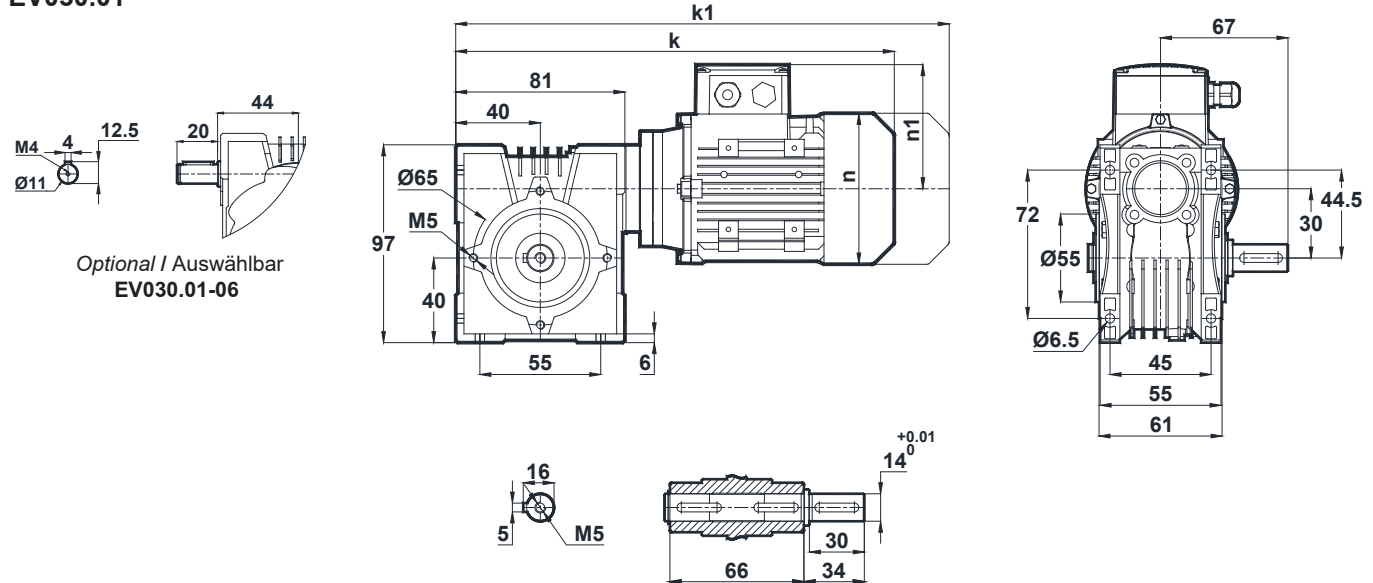


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV030.00

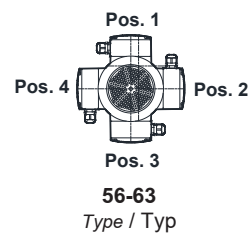


## EV030.01

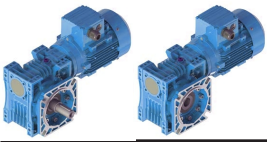


IEC B14 / B5	56	63
k	235.2	287.2
k1	-	348.2
n	105	121
n1	96	97

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

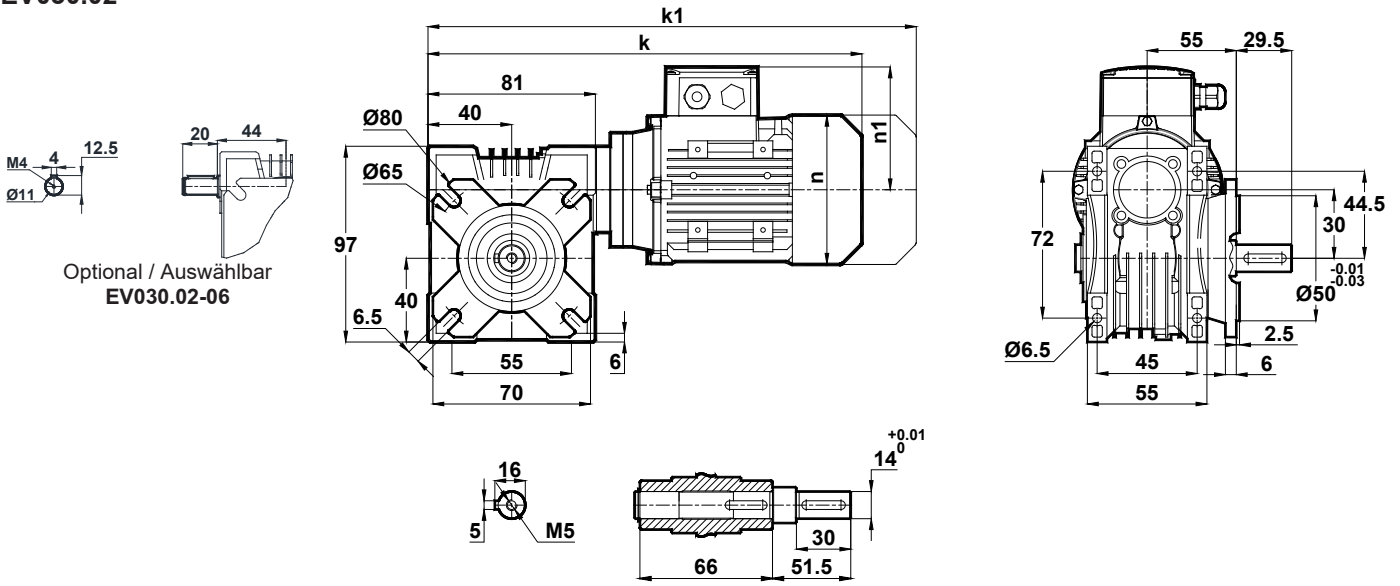


# Dimension Pages Abmessungsseiten

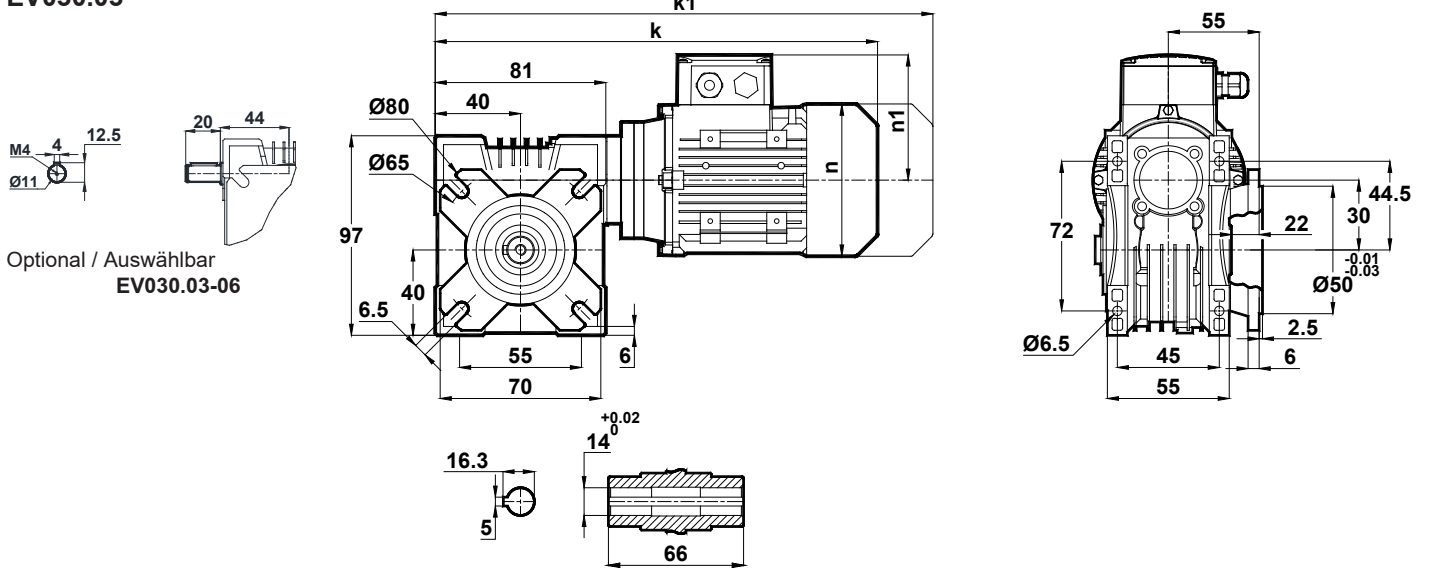


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV030.02

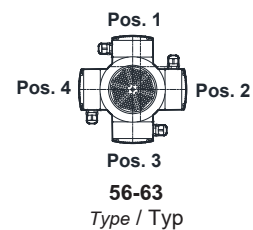


## EV030.03

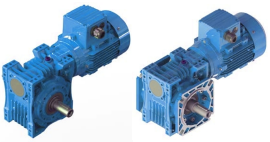


IEC B14 / B5	56	63
k	235.2	287.2
k1	-	348.2
n	105	121
n1	96	97

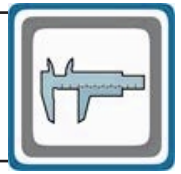
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled. Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

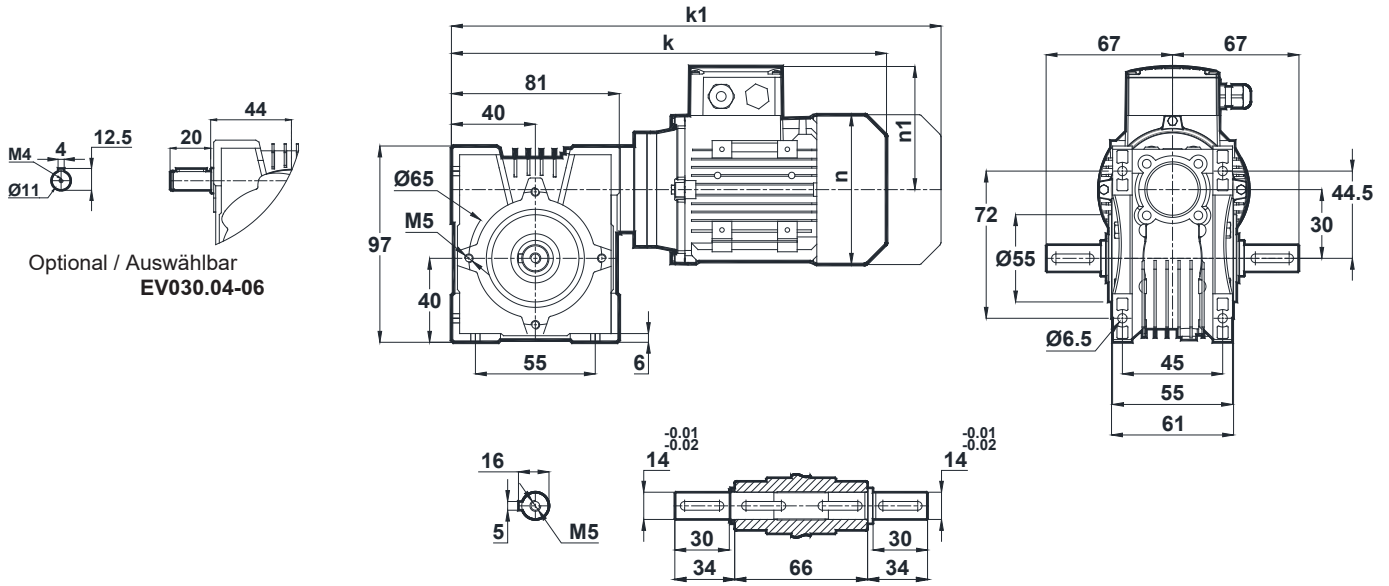


# Dimension Pages Abmessungsseiten

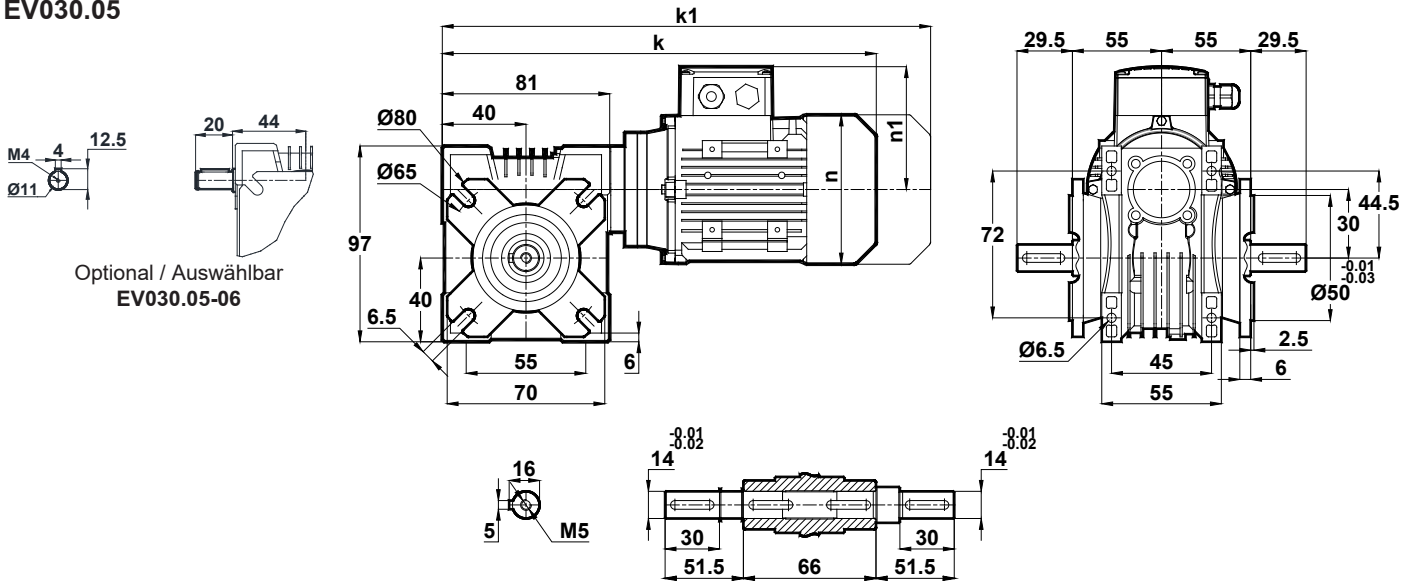


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV030.04

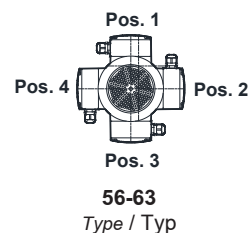


## EV030.05



IEC B14 / B5	56	63
k	235.2	287.2
k1	-	348.2
n	105	121
n1	96	97

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

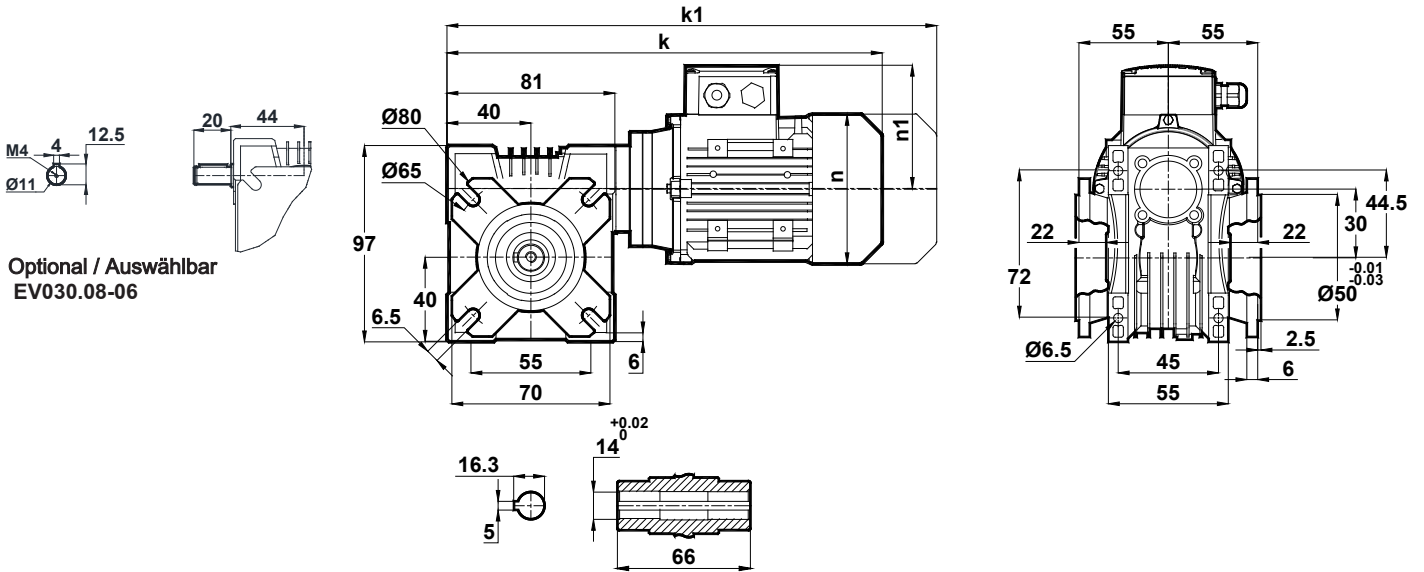


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

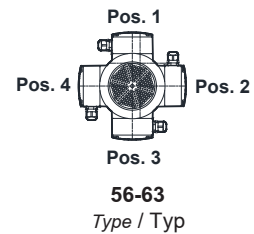
## EV030.08



Optional / Auswählbar  
EV030.08-06

IEC B14 / B5	56	63
k	235.2	287.2
k1	-	348.2
n	105	121
n1	96	97

Terminal Box Positions / Klemmenkasten

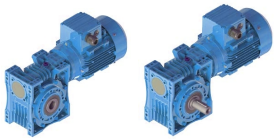


Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

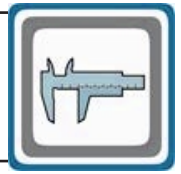
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.



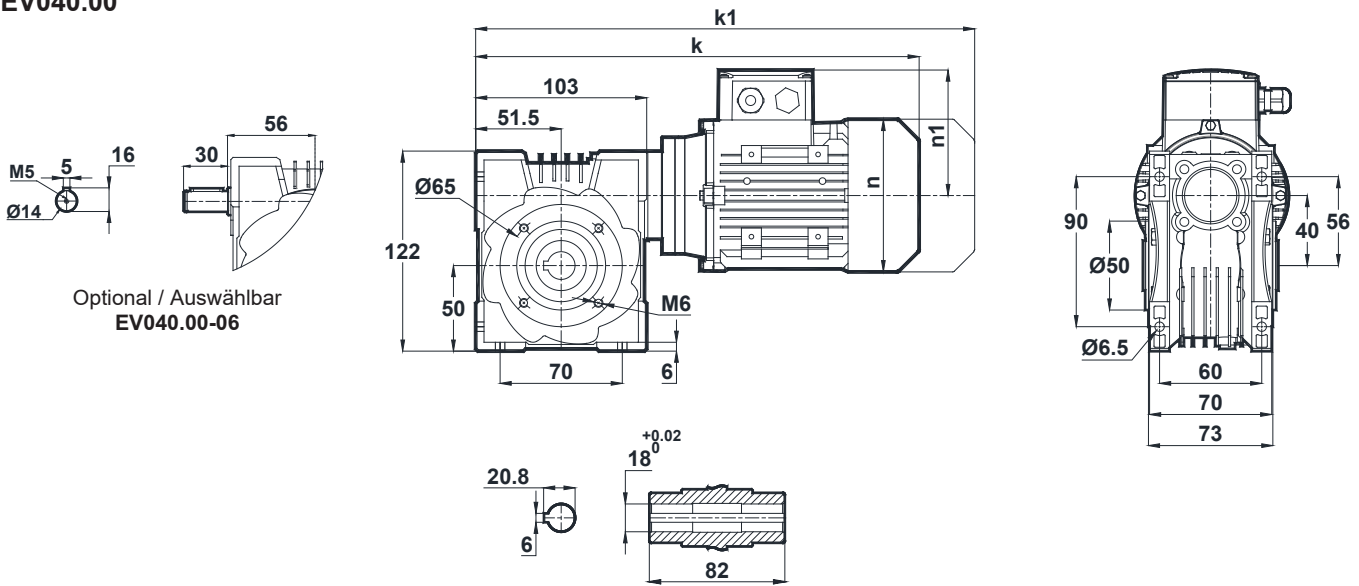


# Dimension Pages Abmessungsseiten

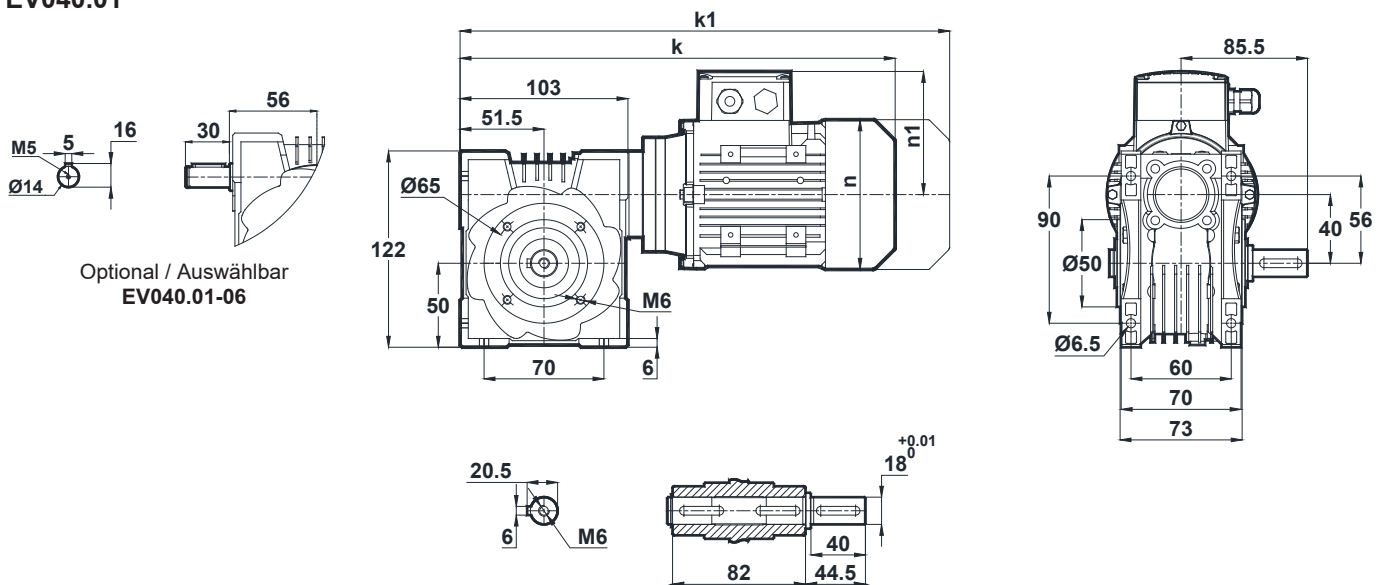


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV040.00

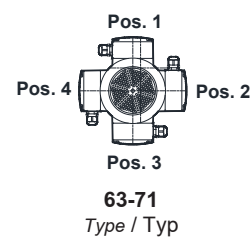


## EV040.01

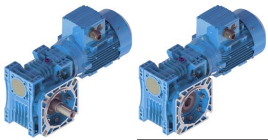


IEC B14 / B5	63	71
k	321	339
k1	382	430
n	121	137
n1	97	112

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

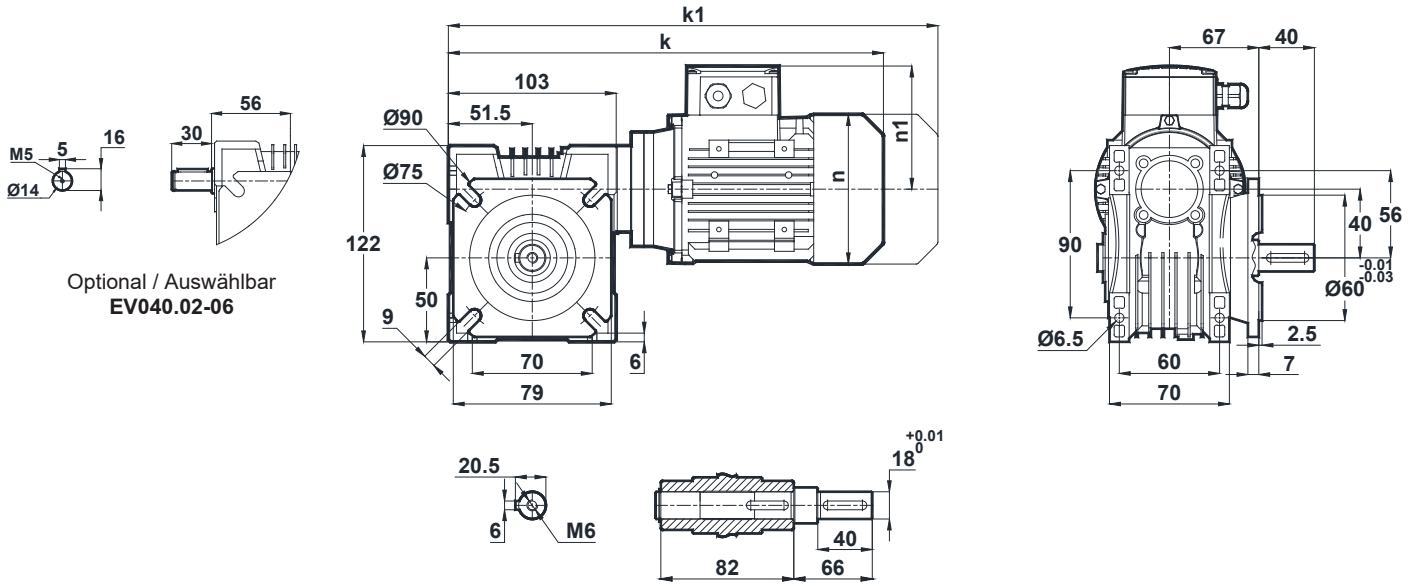


# Dimension Pages Abmessungsseiten

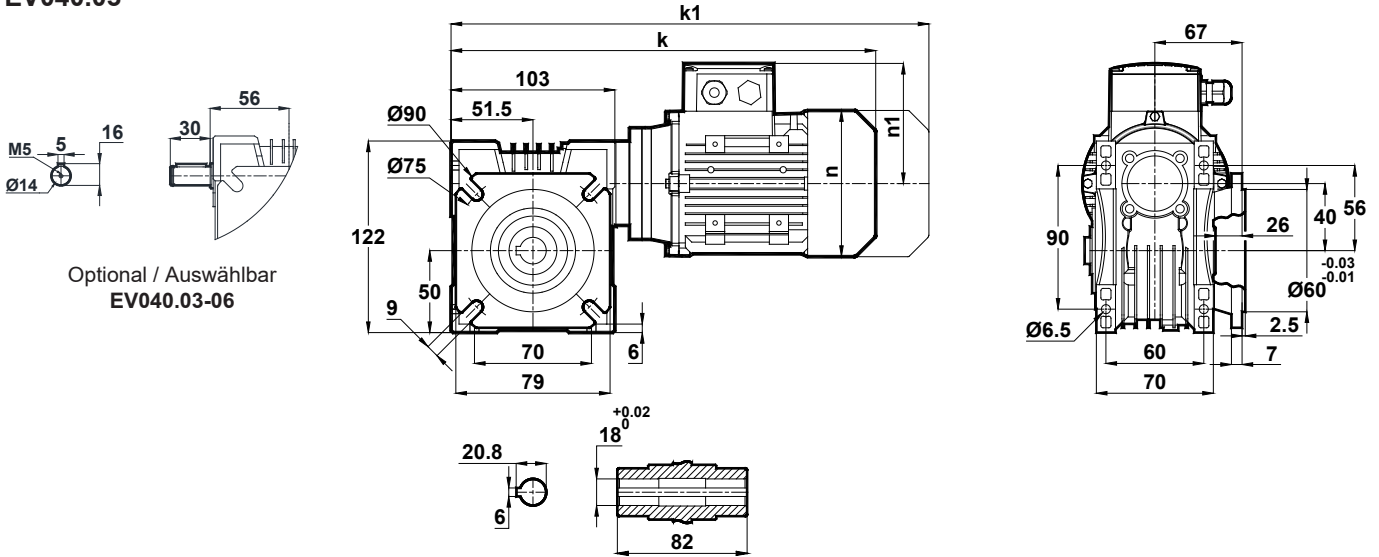


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV040.02

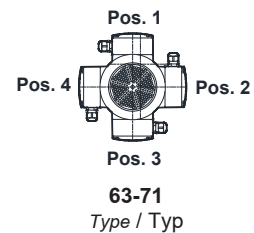


## EV040.03



IEC B14 / B5	63	71
k	321	339
k1	382	430
n	121	137
n1	97	112

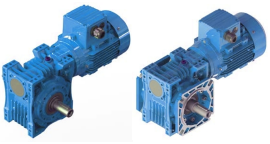
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



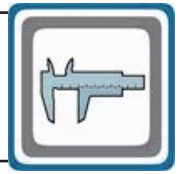
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

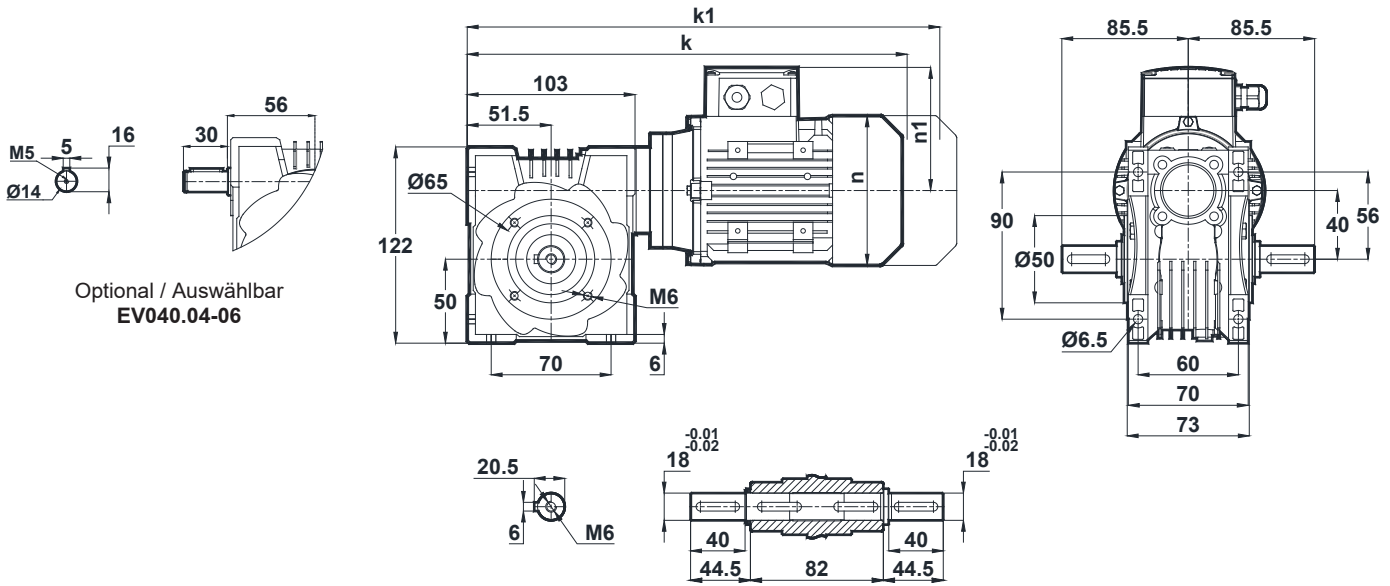


# Dimension Pages Abmessungsseiten

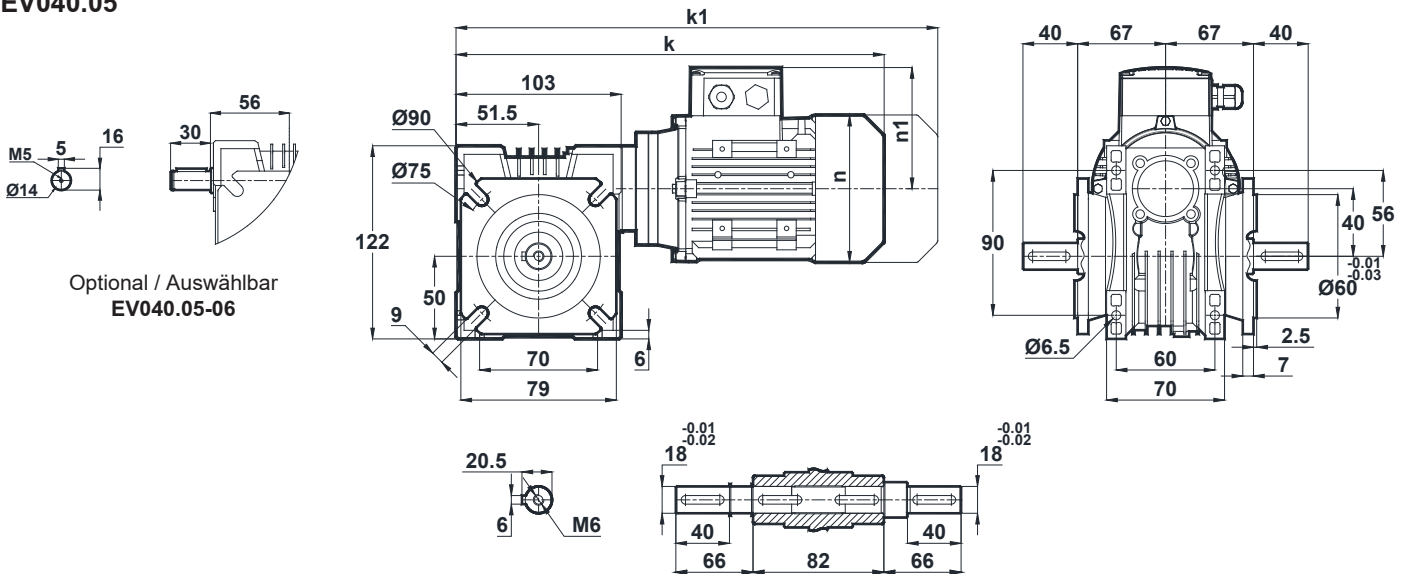


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV040.04

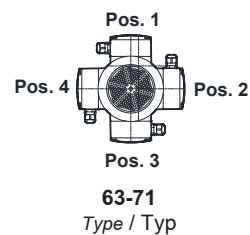


## EV040.05



IEC B14 / B5	63	71
k	321	339
k1	382	430
n	121	137
n1	97	112

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

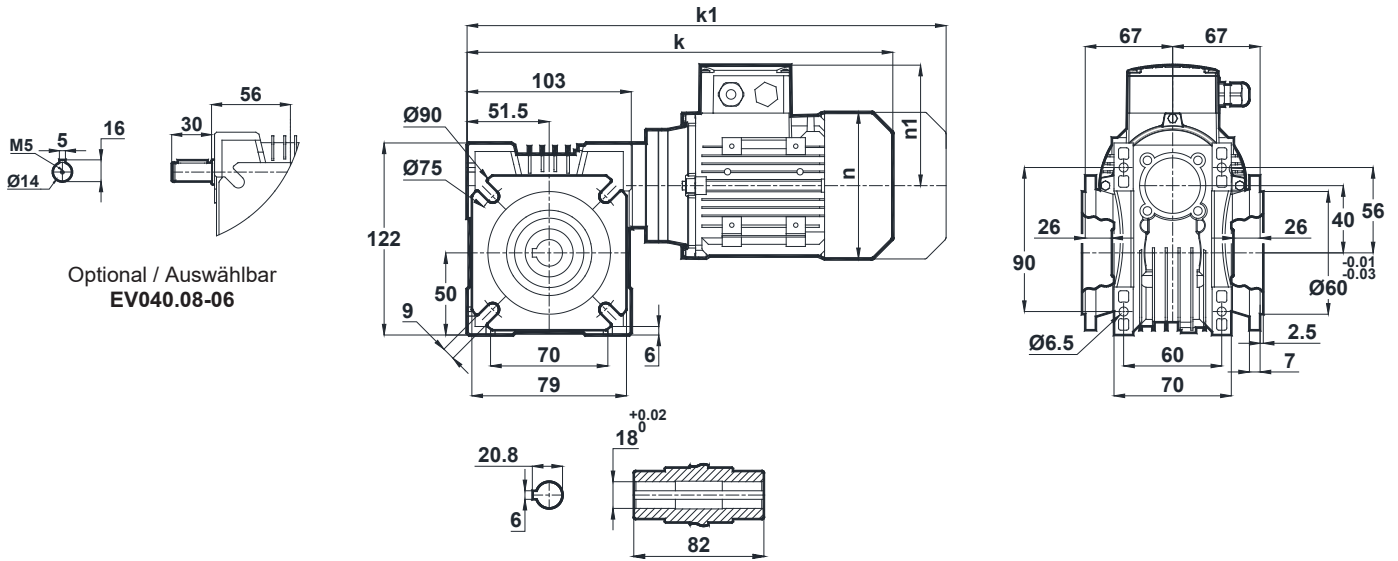


# Dimension Pages Abmessungsseiten



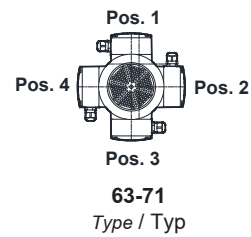
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV040.08



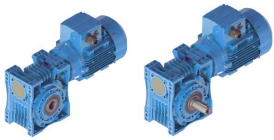
IEC B14 / B5	63	71
k	321	339
k1	382	430
n	121	137
n1	97	112

Terminal Box Positions / Klemmenkasten

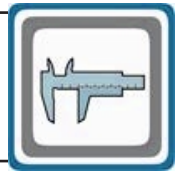


63-71  
Type / Typ

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

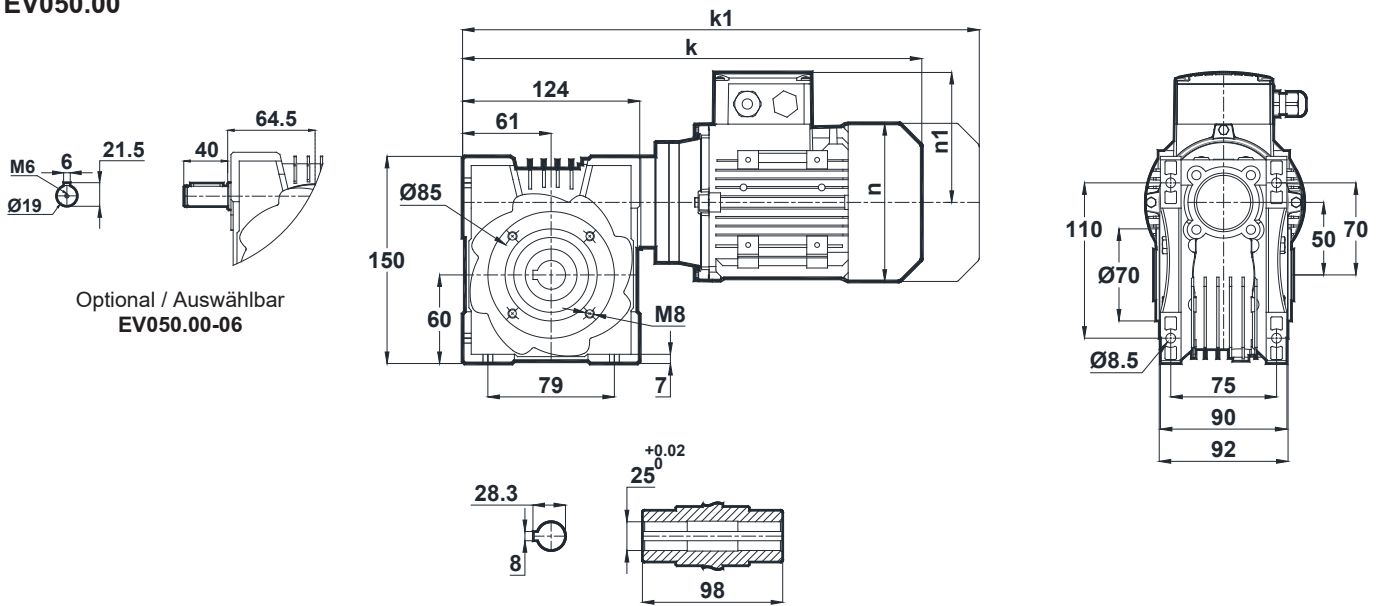


# Dimension Pages Abmessungsseiten

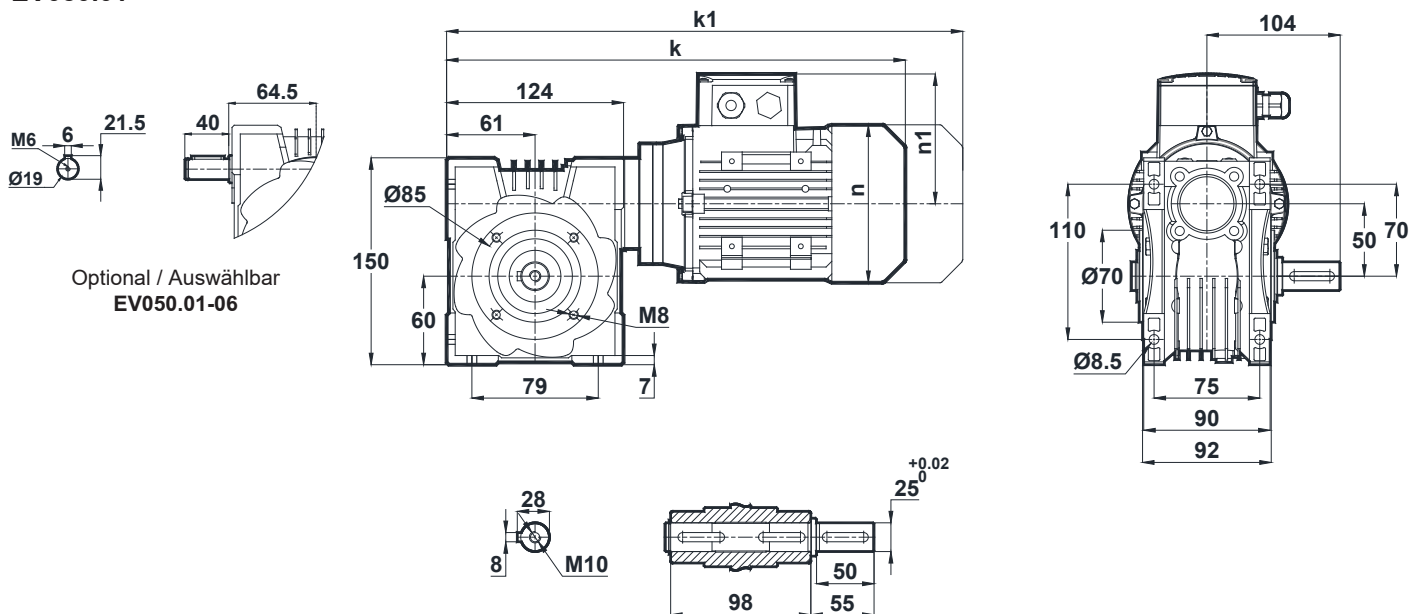


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV050.00

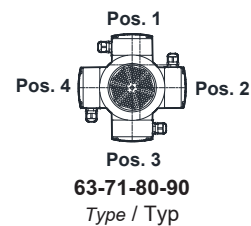


## EV050.01

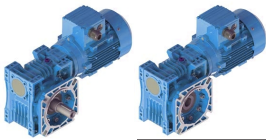


IEC B14 / B5	63	71	80	90S	90L
k	341.7	359.7	382.7	423.7	423.7
k1	402.7	450.7	475.7	527.2	527.2
n	121	137	155	176	176
n1	97	112	121	133	133

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

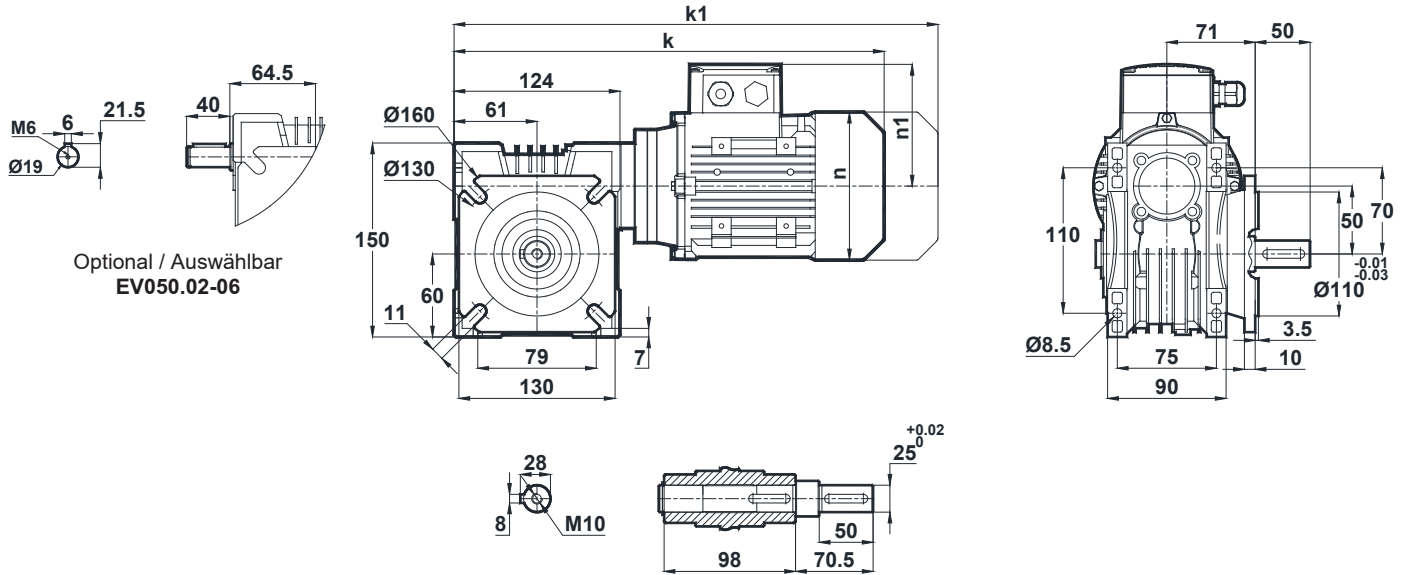


# Dimension Pages Abmessungsseiten

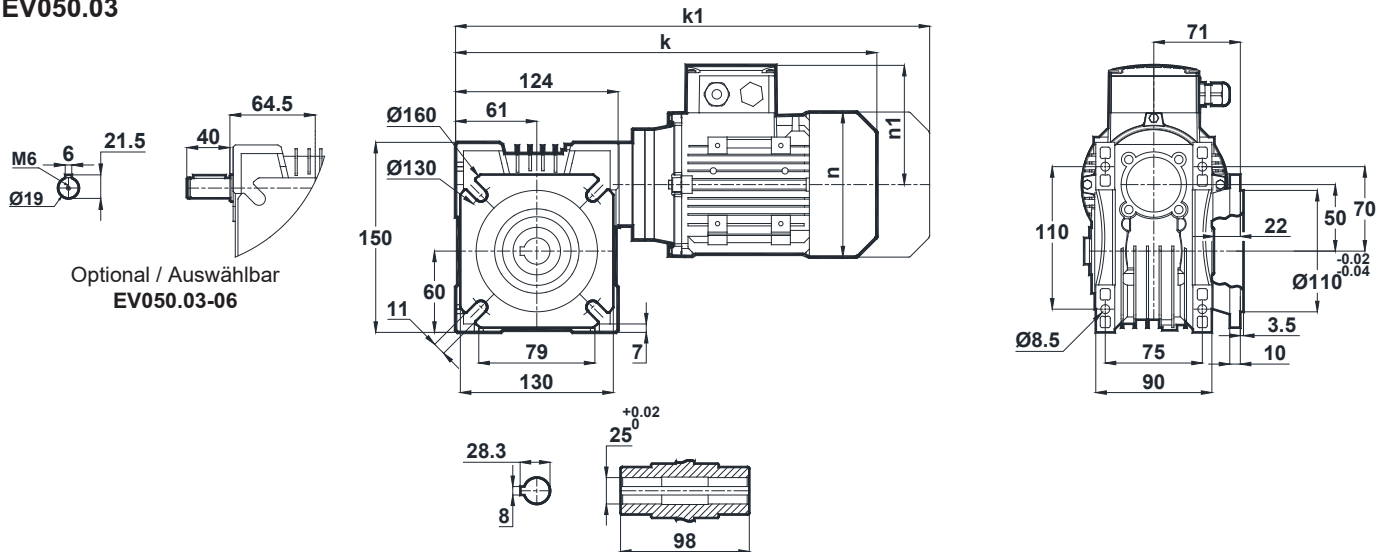


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV050.02

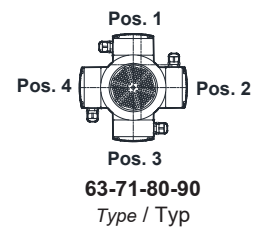


## EV050.03

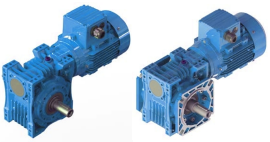


IEC B14 / B5	63	71	80	90S	90L
k	341.7	359.7	382.7	423.7	423.7
k1	402.7	450.7	475.7	527.2	527.2
n	121	137	155	176	176
n1	97	112	121	133	133

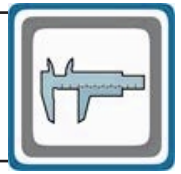
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

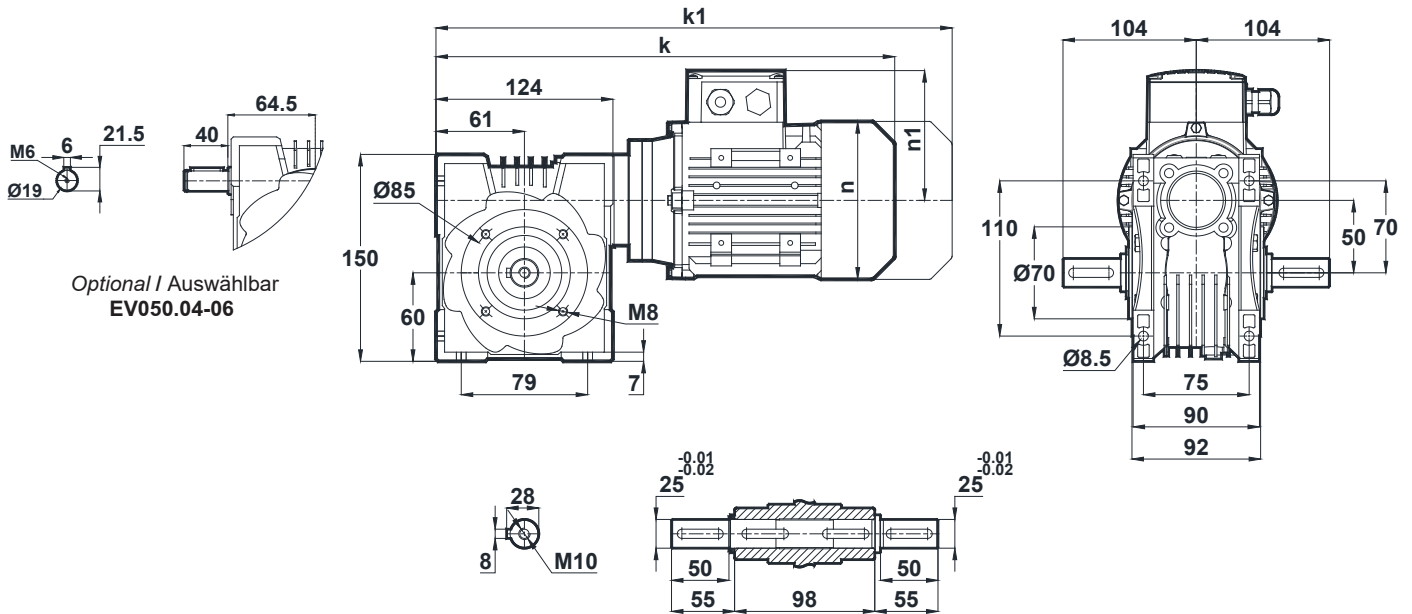


# Dimension Pages Abmessungsseiten

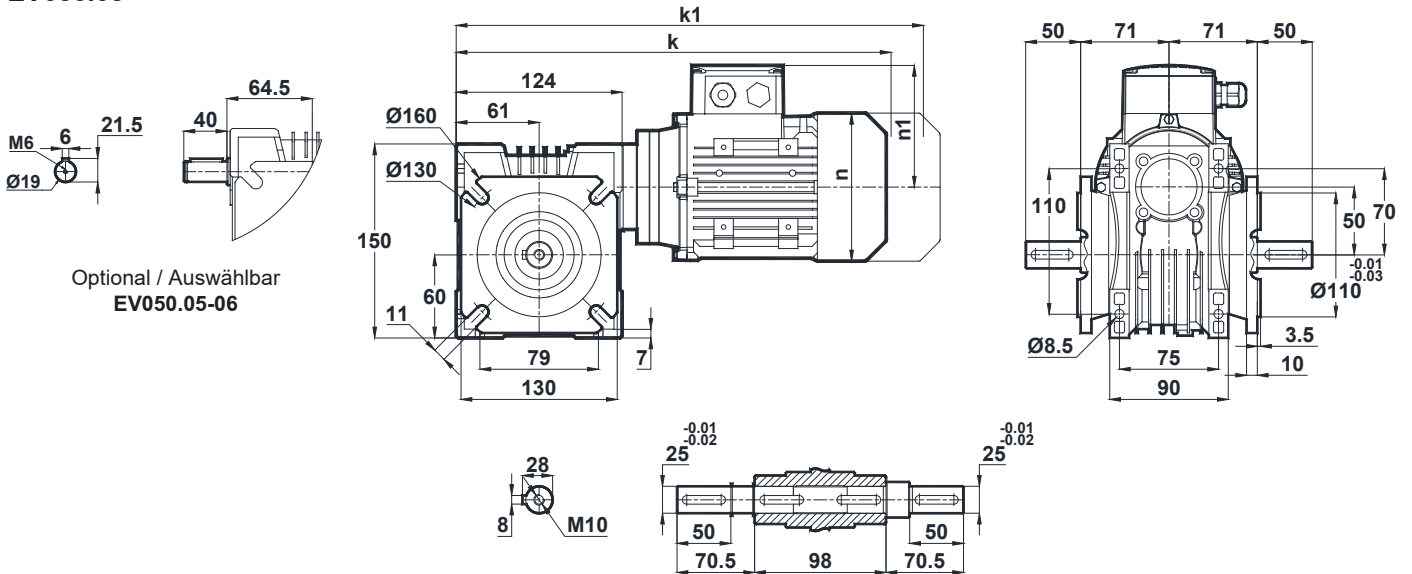


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV050.04

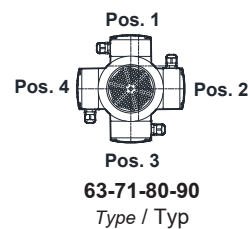


## EV050.05



IEC B14 / B5	63	71	80	90S	90L
k	341.7	359.7	382.7	423.7	423.7
k1	402.7	450.7	475.7	527.2	527.2
n	121	137	155	176	176
n1	97	112	121	133	133

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

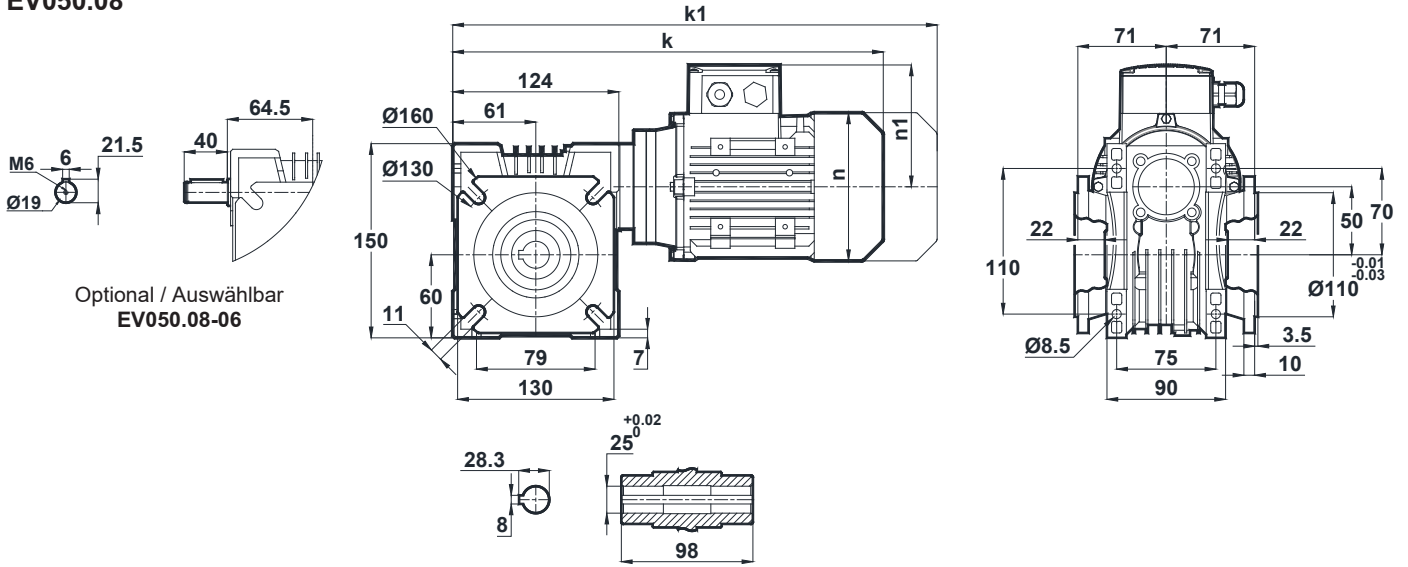


# Dimension Pages Abmessungsseiten



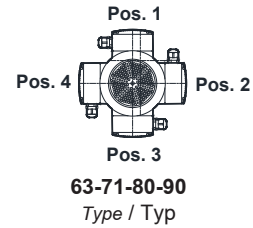
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV050.08



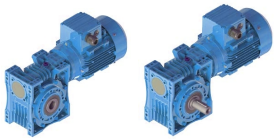
IEC B14 / B5	63	71	80	90S	90L
k	341.7	359.7	382.7	423.7	423.7
k1	402.7	450.7	475.7	527.2	527.2
n	121	137	155	176	176
n1	97	112	121	133	133

Terminal Box Positions / Klemmenkasten

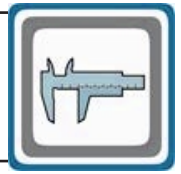


Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
 Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
 Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.



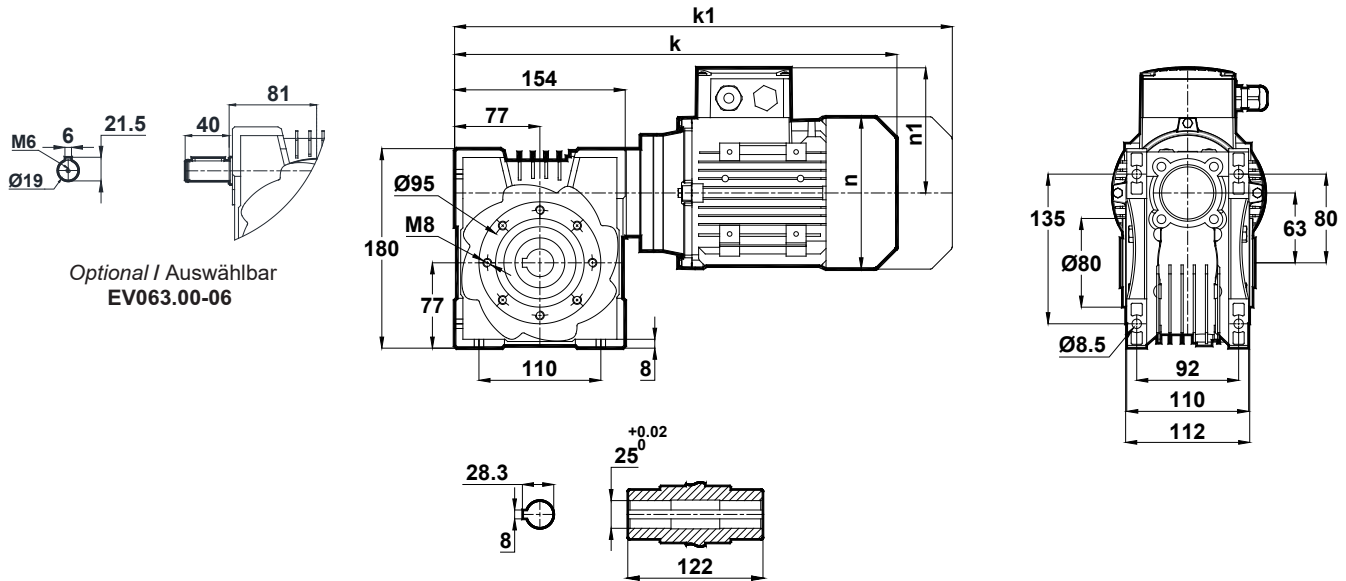


# Dimension Pages Abmessungsseiten

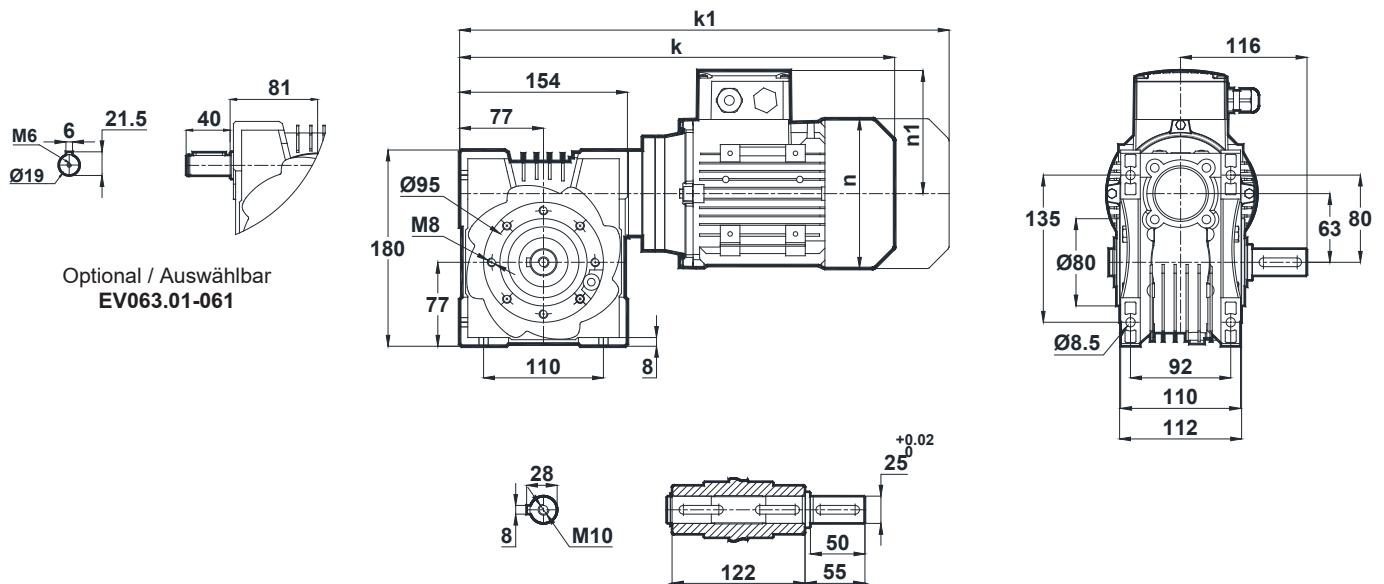


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV063.00

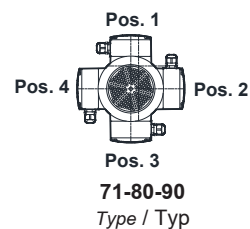


## EV063.01

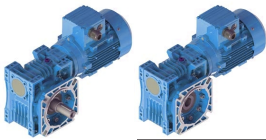


IEC B14 / B5	71	80	90S	90L
k	389.7	412.7	453.7	453.7
k1	480.7	505.7	557.2	557.2
n	137	155	176	176
n1	112	121	133	133

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

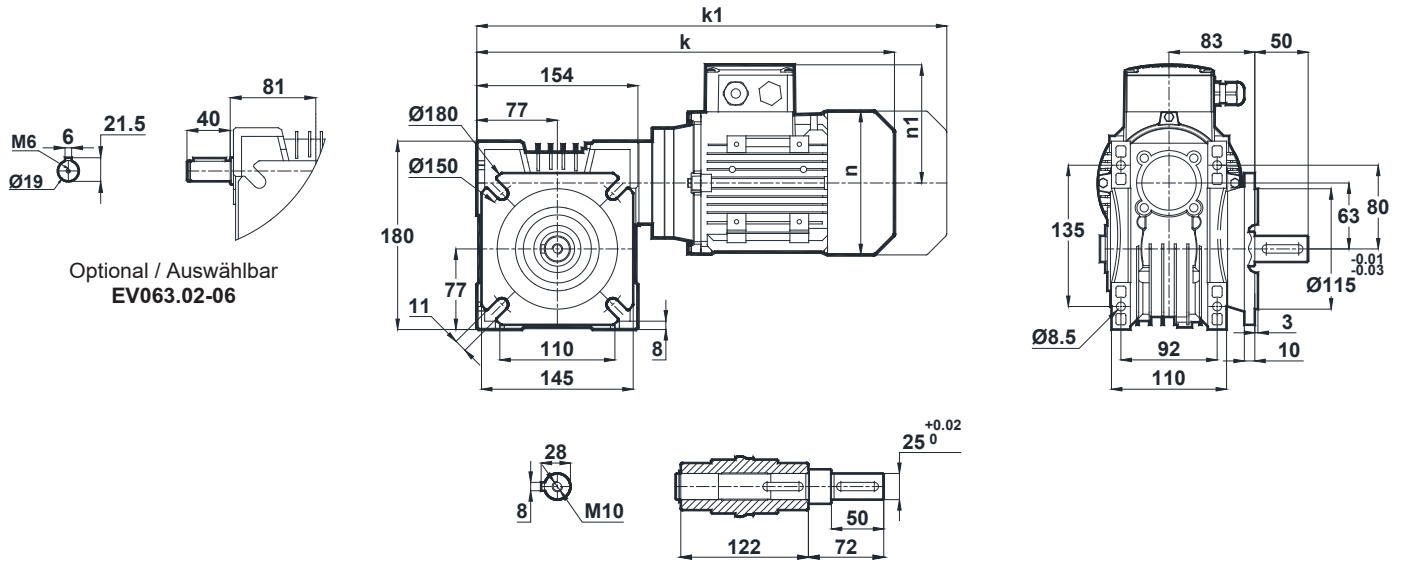


# Dimension Pages Abmessungsseiten

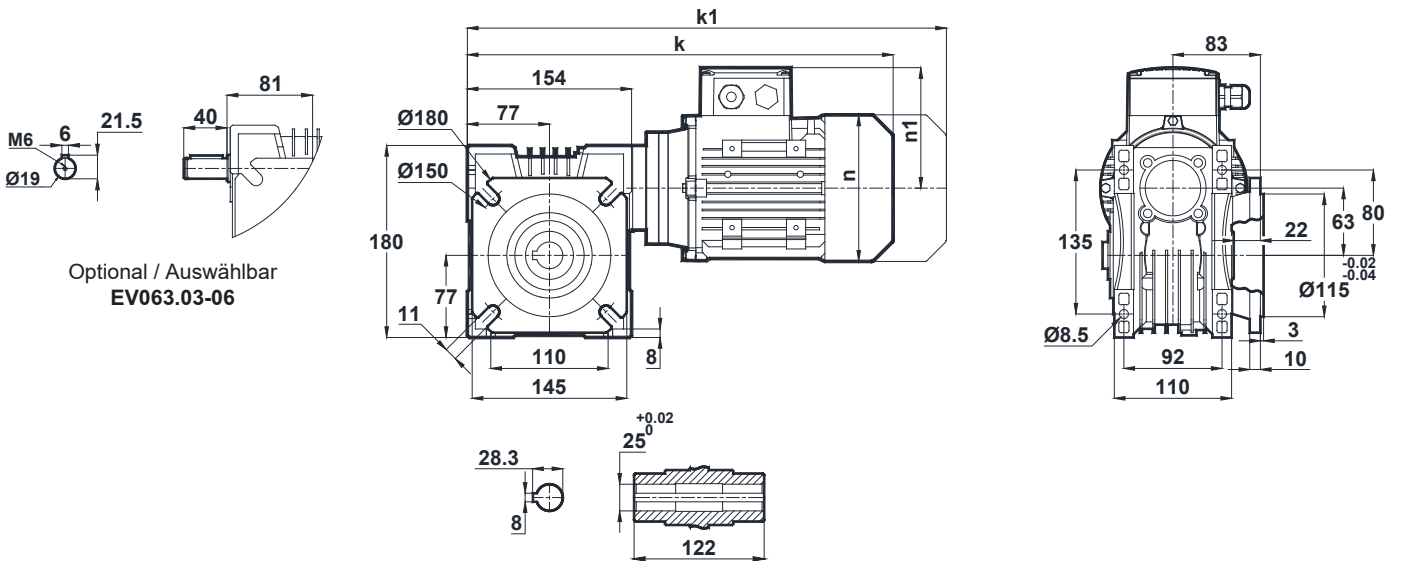


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV063.02

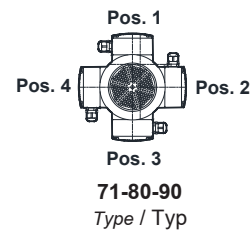


## EV063.03



IEC B14 / B5	71	80	90S	90L
k	389.7	412.7	453.7	453.7
k1	480.7	505.7	557.2	557.2
n	137	155	176	176
n1	112	121	133	133

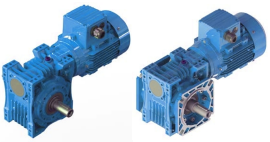
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



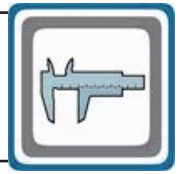
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

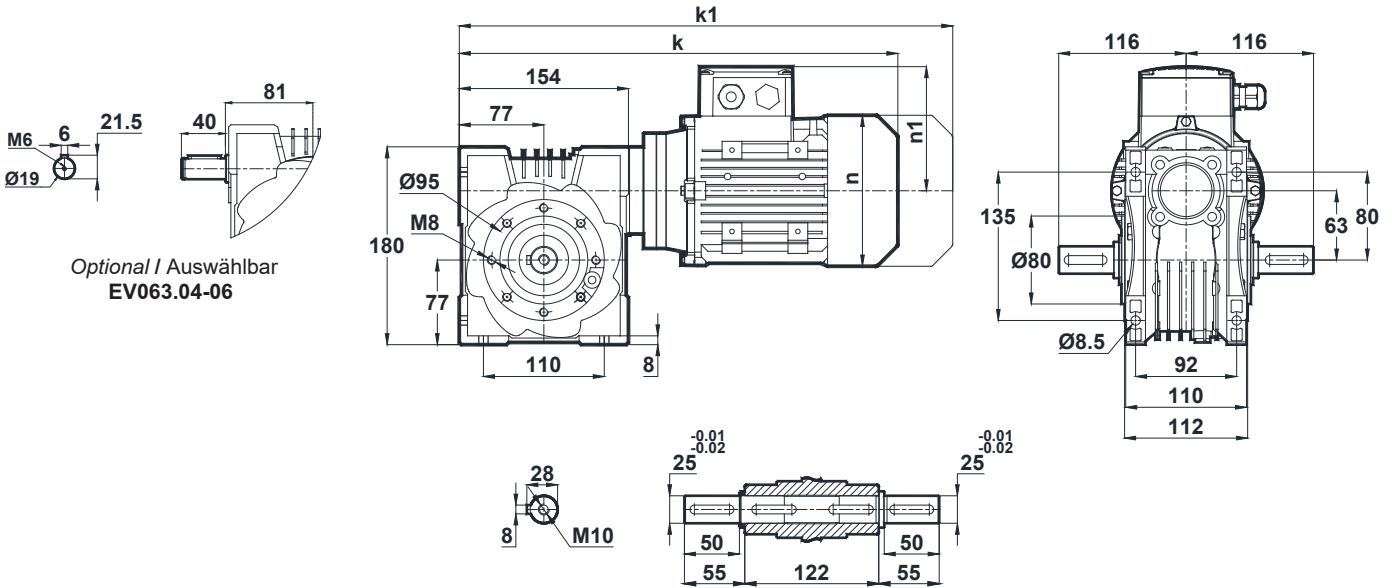


# Dimension Pages Abmessungsseiten

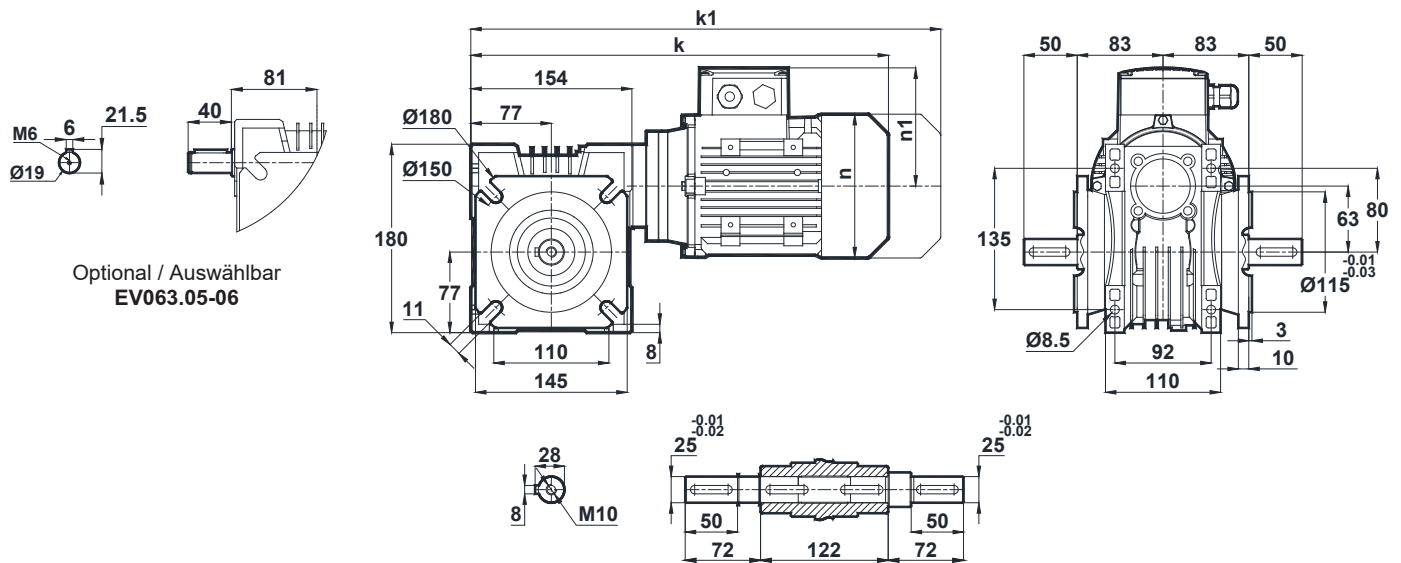


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV063.04

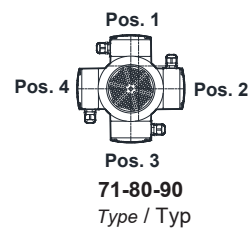


## EV063.05



IEC B14 / B5	71	80	90S	90L
k	389.7	412.7	453.7	453.7
k1	480.7	505.7	557.2	557.2
n	137	155	176	176
n1	112	121	133	133

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

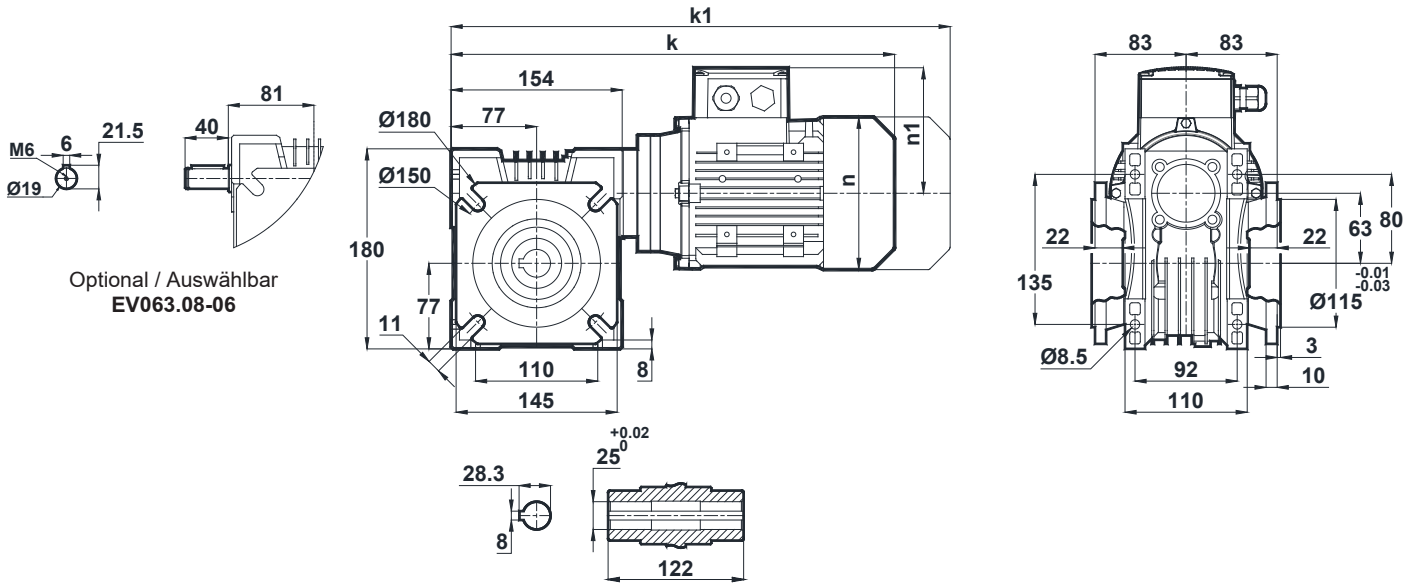


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

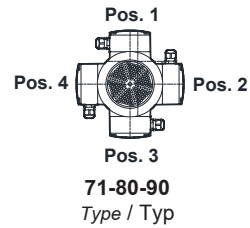
## EV063.08



Optional / Auswählbar  
EV063.08-06

IEC B14 / B5	71	80	90S	90L
k	389.7	412.7	453.7	453.7
k1	480.7	505.7	557.2	557.2
n	137	155	176	176
n1	112	121	133	133

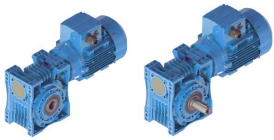
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



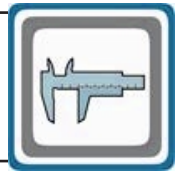
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

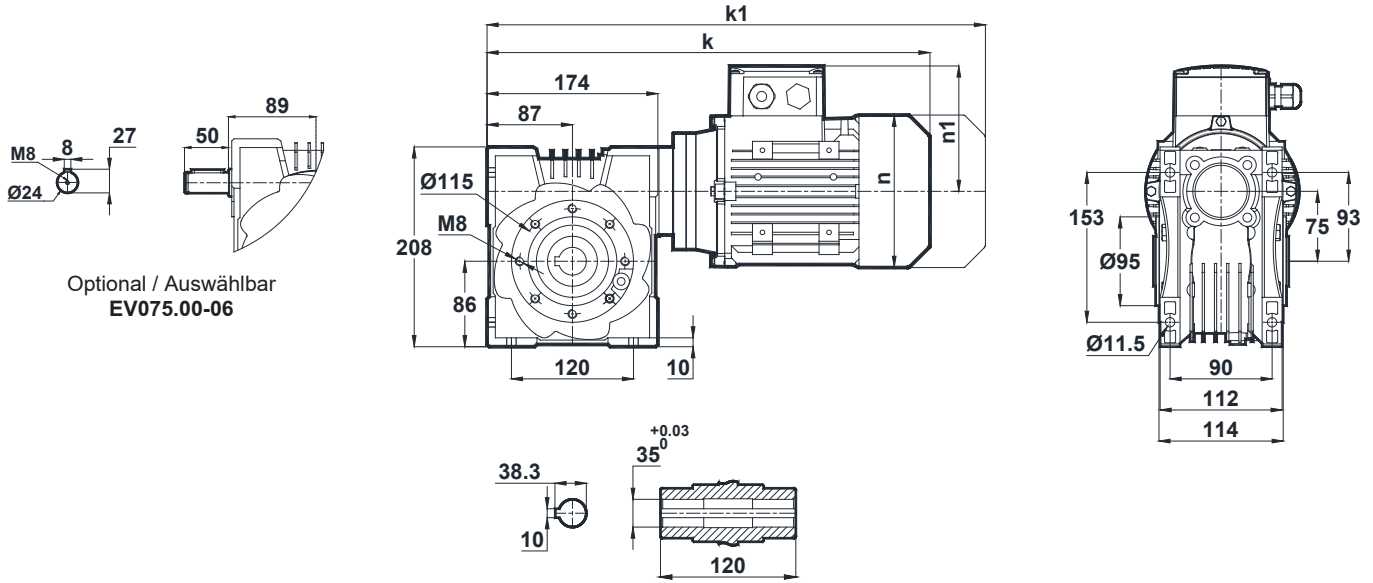


# Dimension Pages Abmessungsseiten

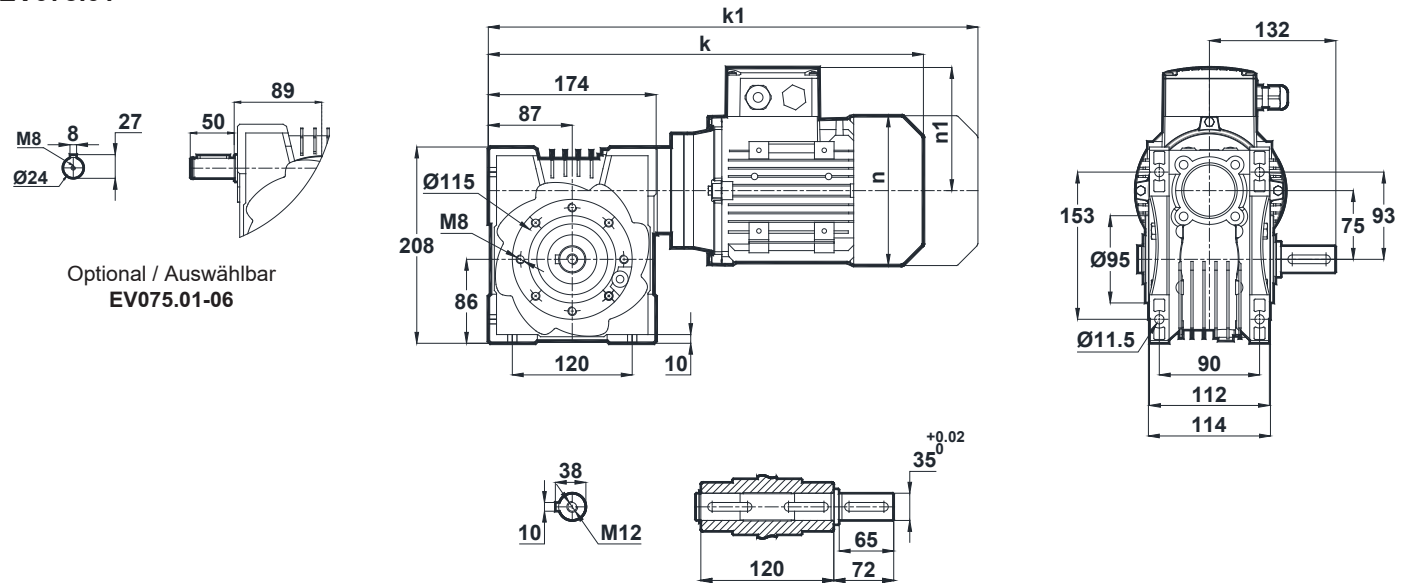


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV075.00

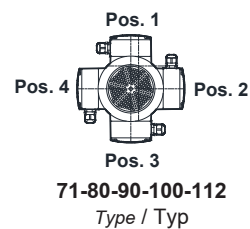


## EV075.01

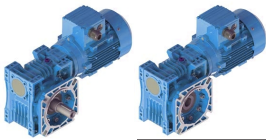


IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	434.5	475.5	475.5	511	531.5
k1	527.5	579	579	619.5	636
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

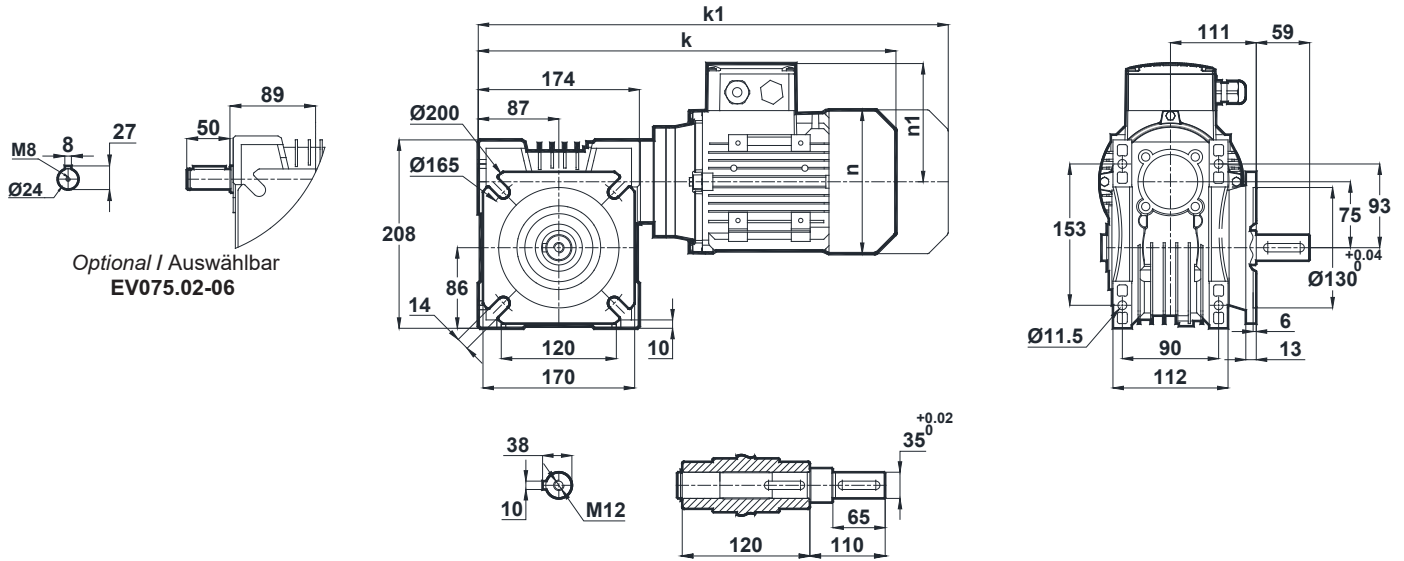


# Dimension Pages Abmessungsseiten

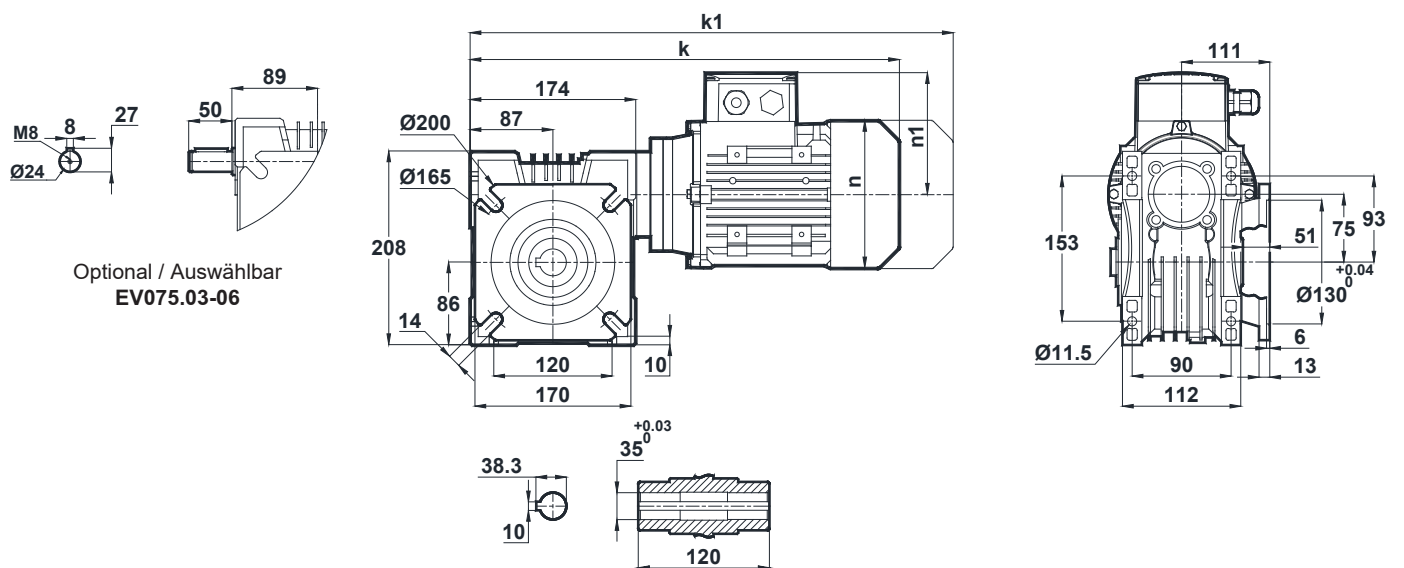


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV075.02

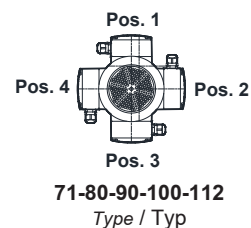


## EV075.03

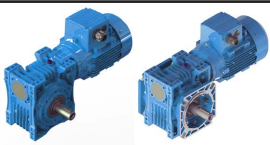


IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	434.5	475.5	475.5	511	531.5
k1	527.5	579	579	619.5	636
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

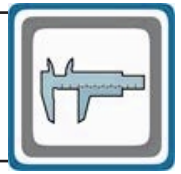
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

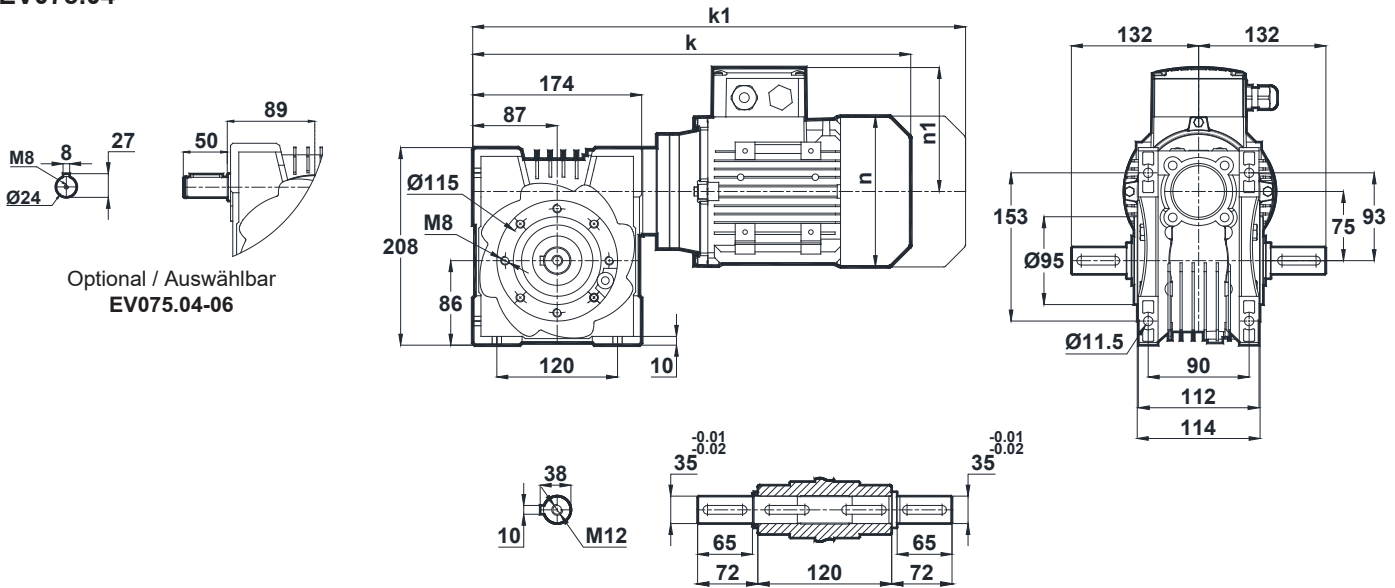


# Dimension Pages Abmessungsseiten

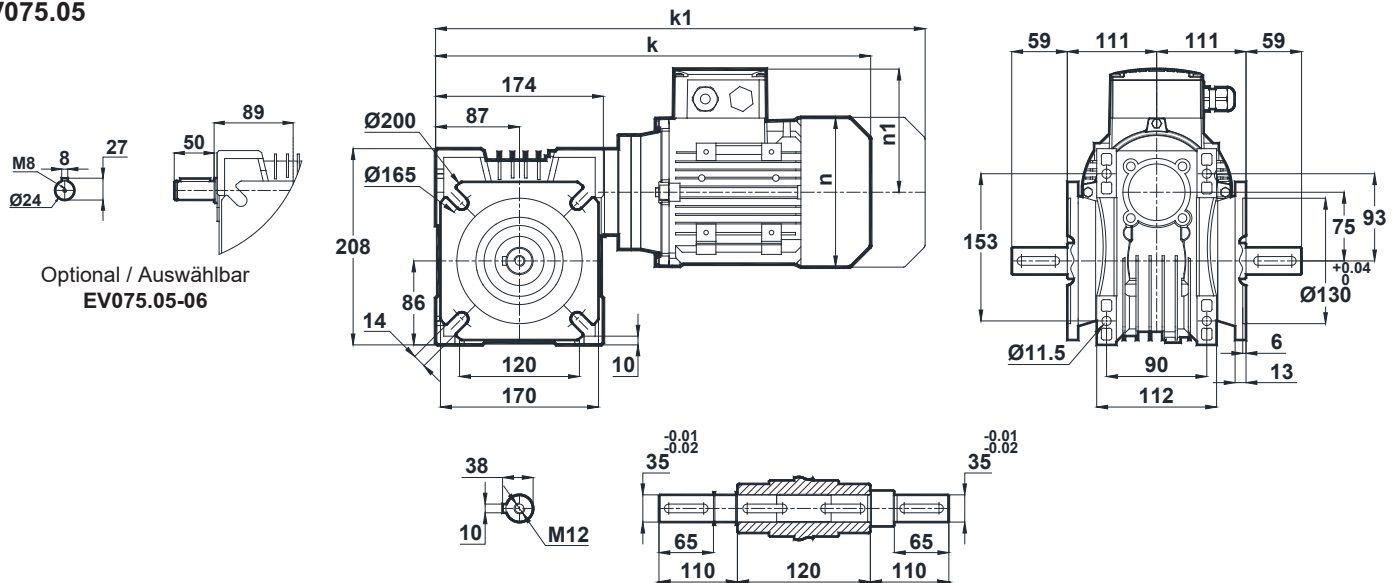


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV075.04

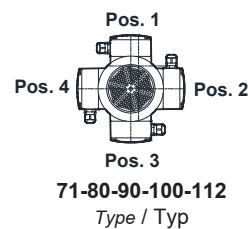


## EV075.05



IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	434.5	475.5	475.5	511	531.5
k1	527.5	579	579	619.5	636
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

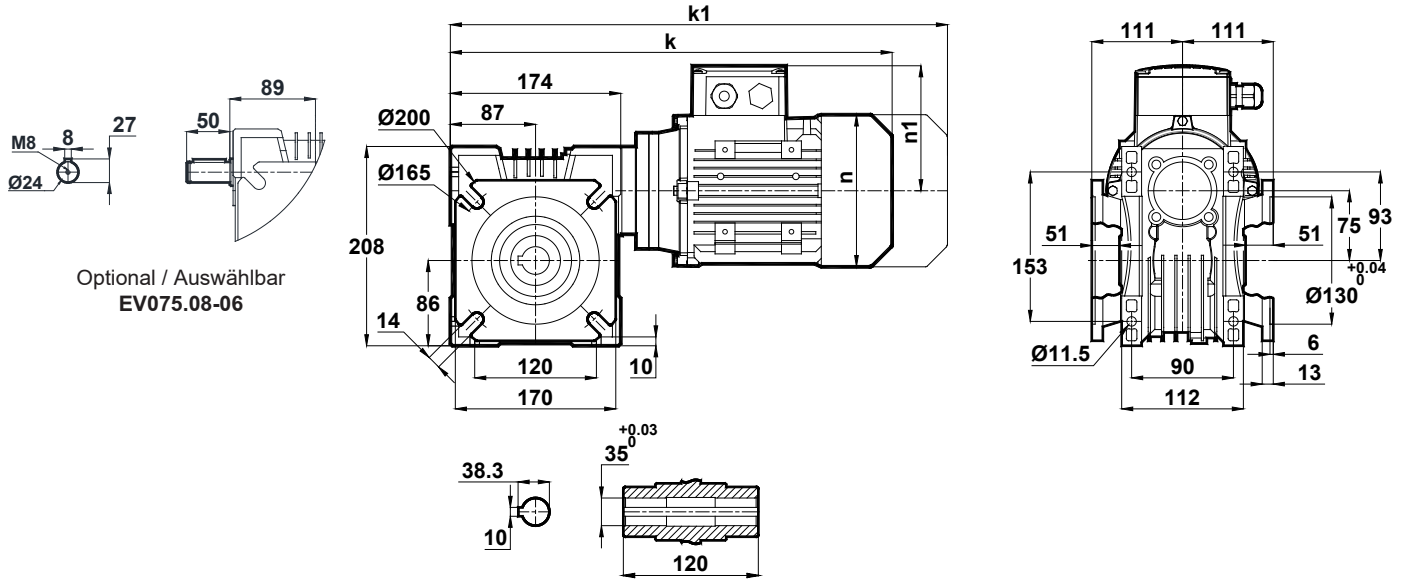


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

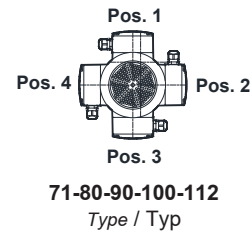
## EV075.08



Optional / Auswählbar  
EV075.08-06

IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	434.5	475.5	475.5	511	531.5
k1	527.5	579	579	619.5	636
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten

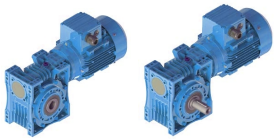


Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

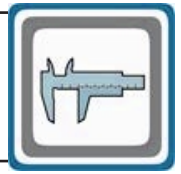
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.



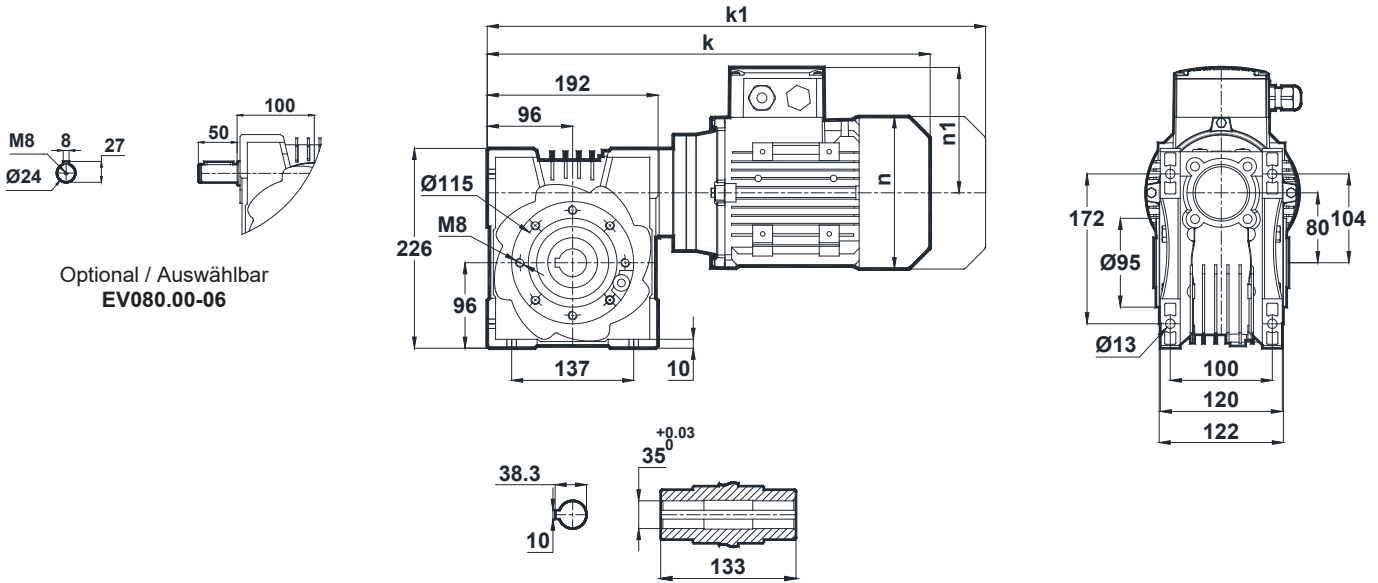


# Dimension Pages Abmessungsseiten

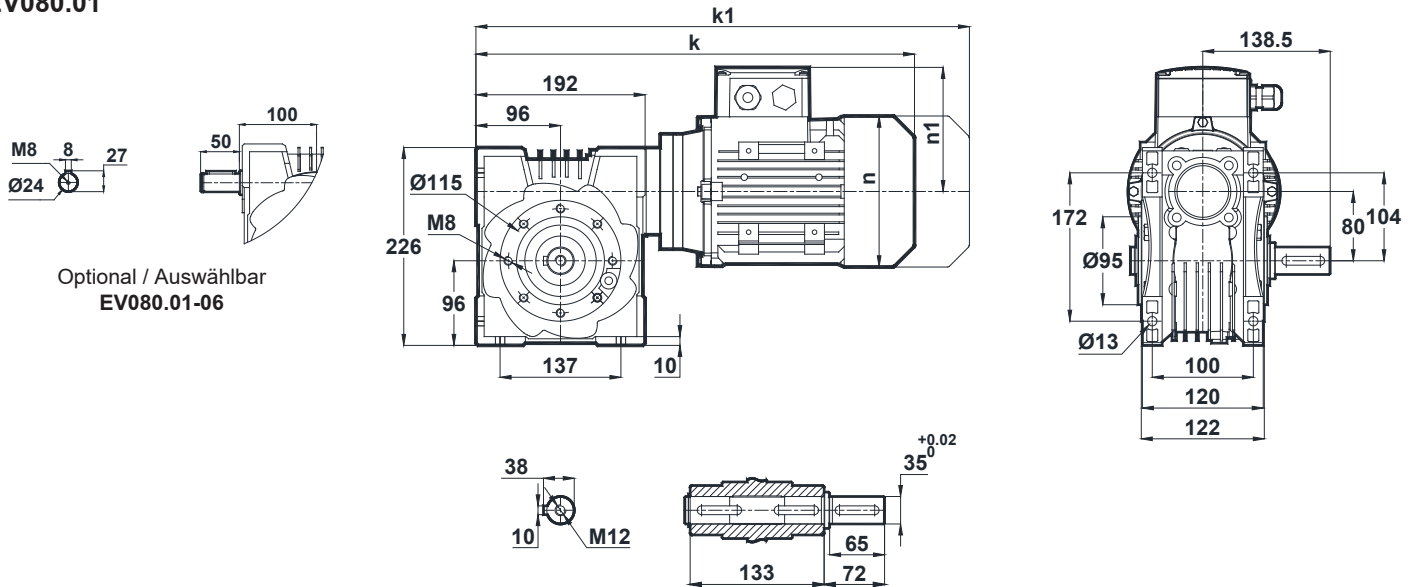


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV080.00

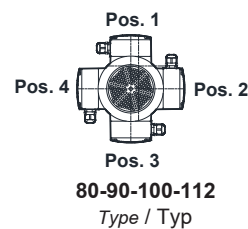


## EV080.01

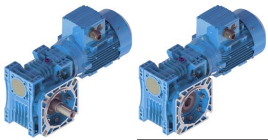


IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	452.5	493.5	493.5	529	549.5
k1	545.5	597	597	637.5	654
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

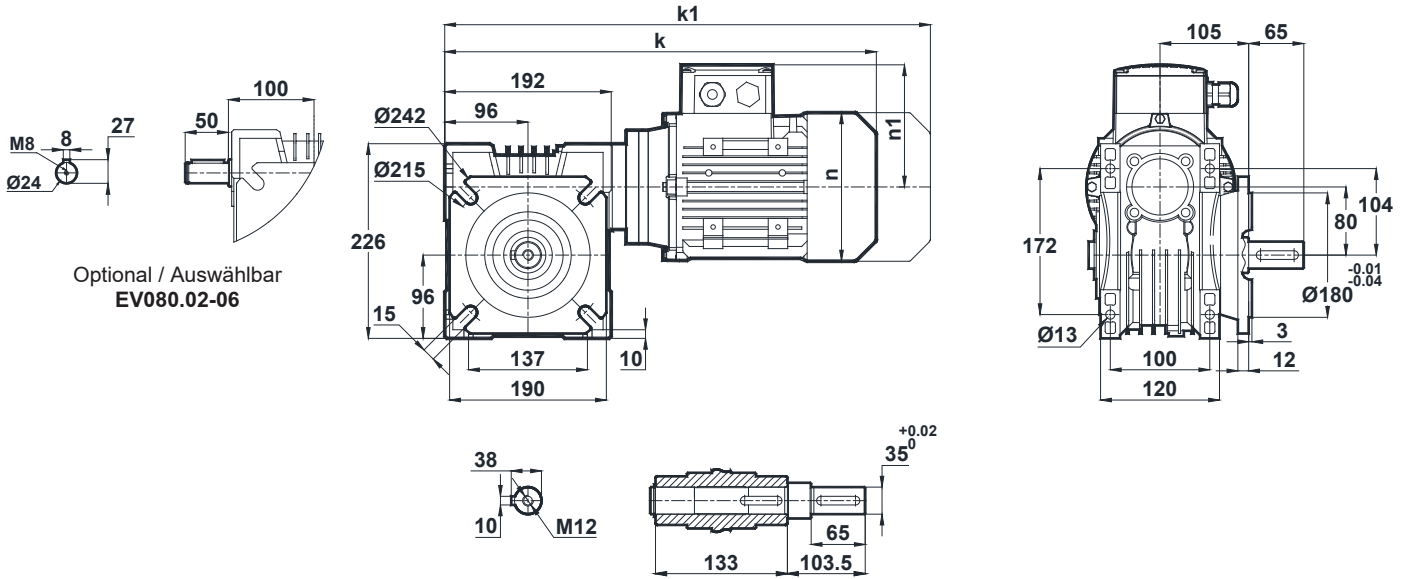


# Dimension Pages Abmessungsseiten

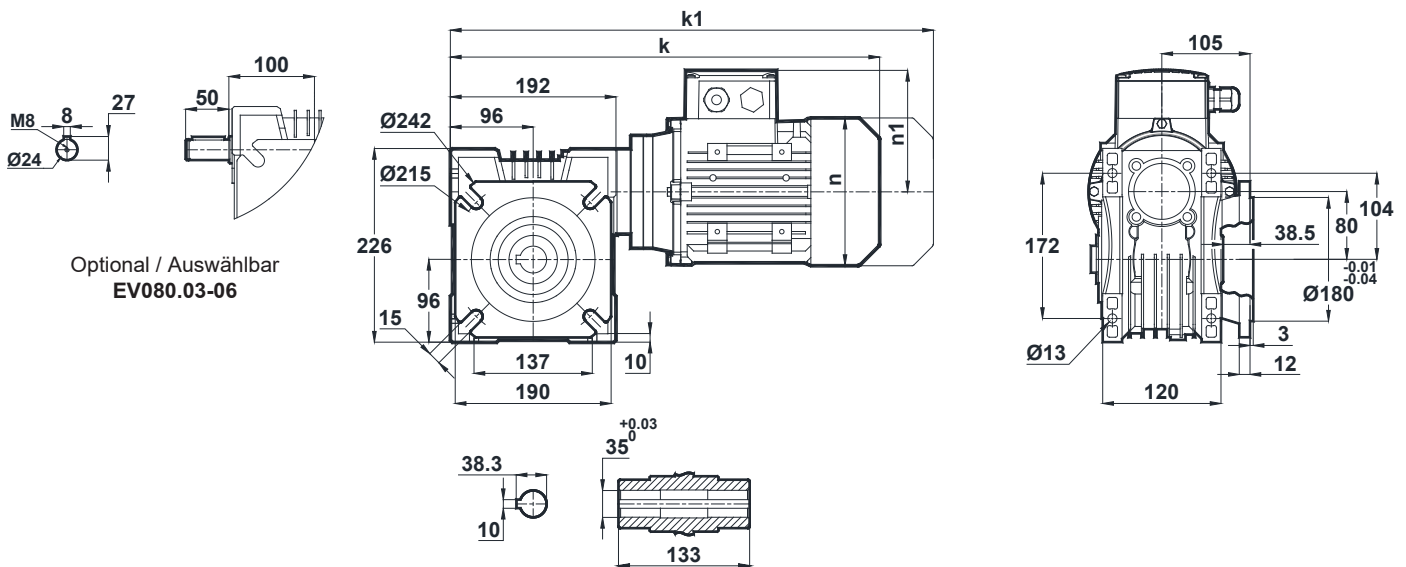


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV080.02

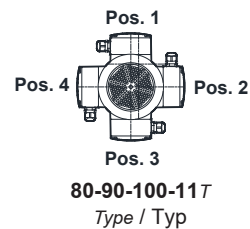


## EV080.03



IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	452.5	493.5	493.5	529	549.5
k1	545.5	597	597	637.5	654
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

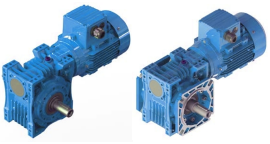
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



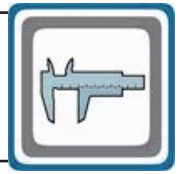
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

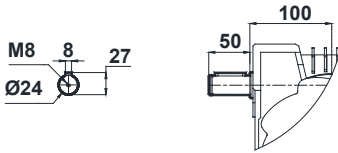


# Dimension Pages Abmessungsseiten

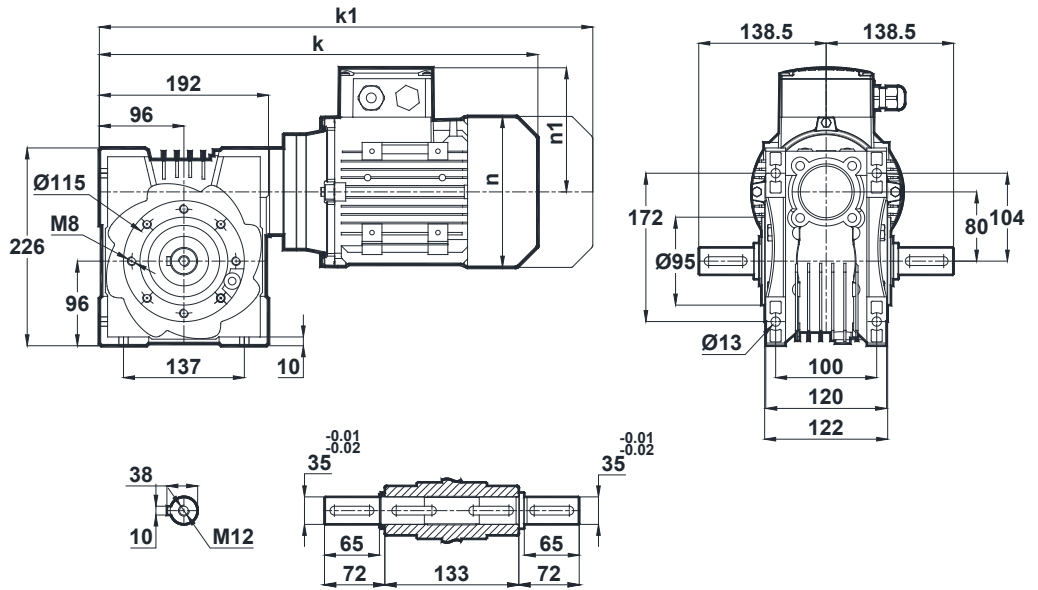


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

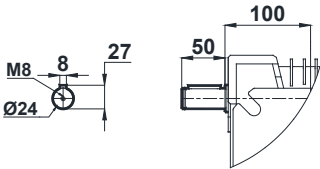
## EV080.04



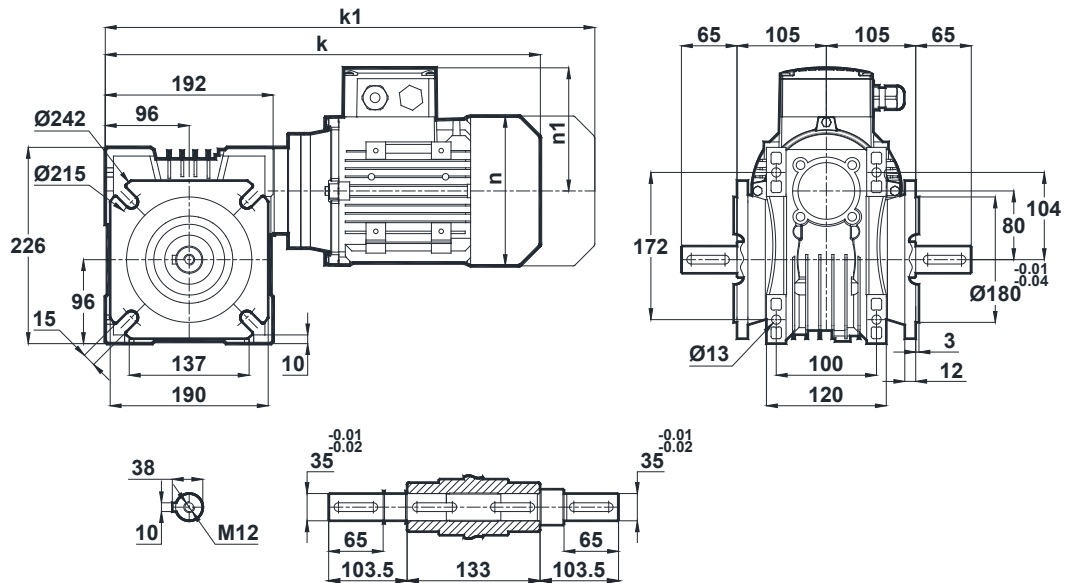
Optional / Auswählbar  
EV080.04-06



## EV080.05

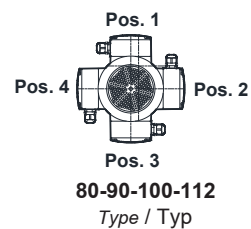


Optional / Auswählbar  
EV080.05-06



IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	452.5	493.5	493.5	529	549.5
k1	545.5	597	597	637.5	654
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

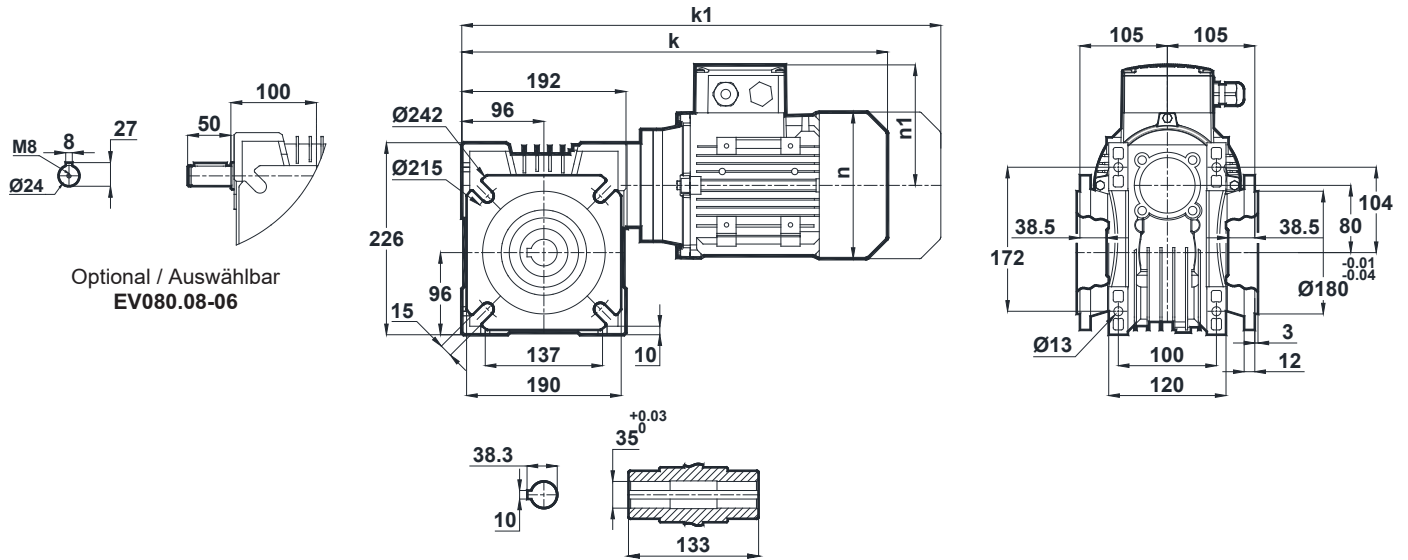


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

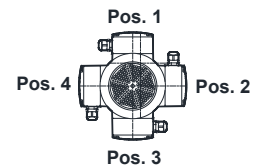
## EV080.08



Optional / Auswählbar  
EV080.08-06

IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	452.5	493.5	493.5	529	549.5
k1	545.5	597	597	637.5	654
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten

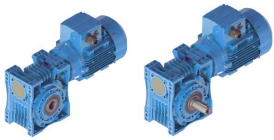


**80-90-100-112**  
Type / Typ

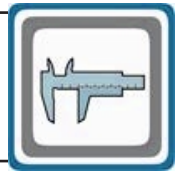
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

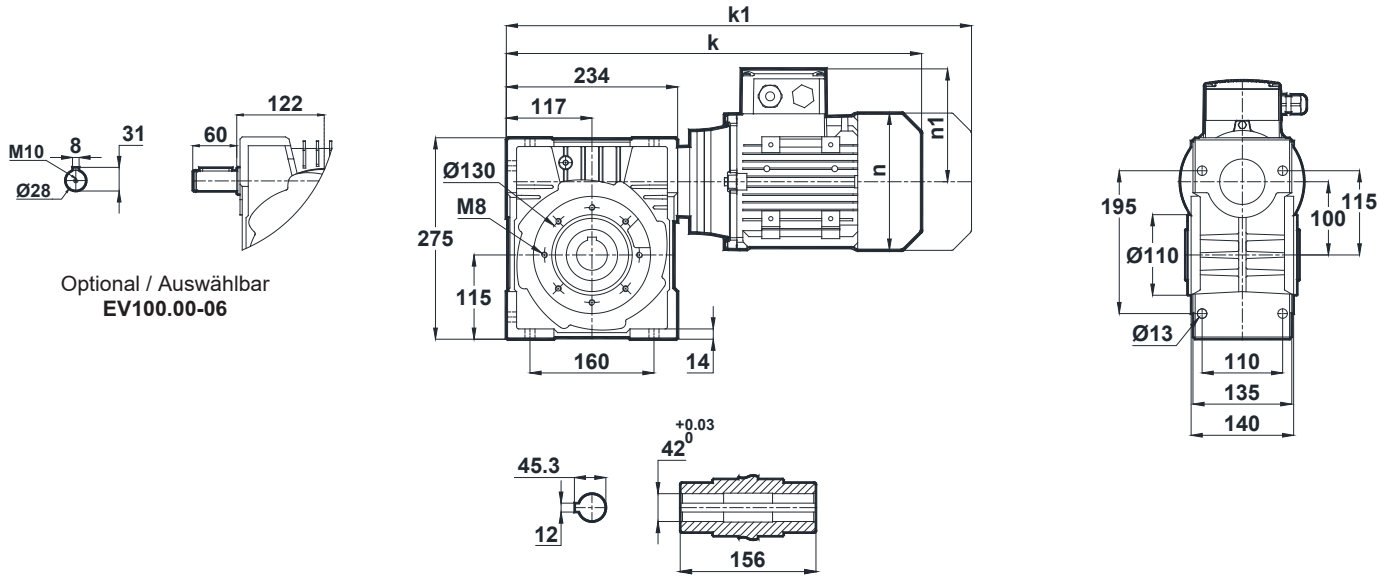


# Dimension Pages Abmessungsseiten

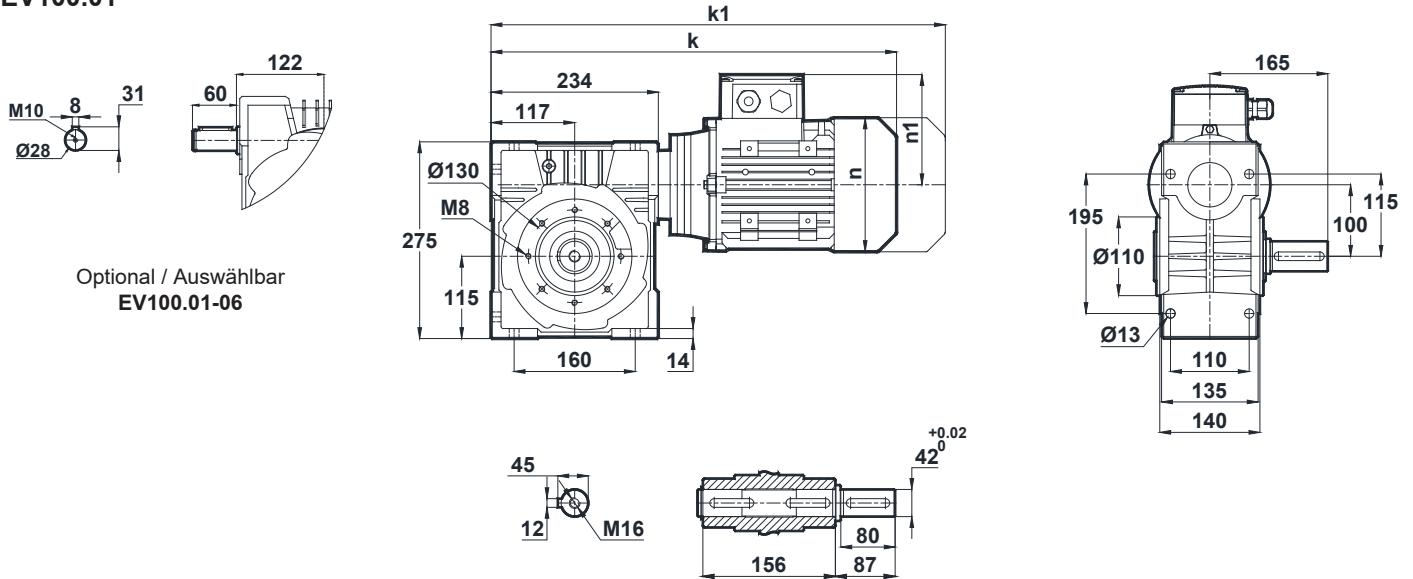


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV100.00

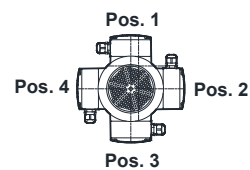


## EV100.01



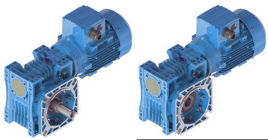
IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	494.5	535.5	535.5	571	591.5
k1	587.5	639	639	679.5	696
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



80-90-100-112  
Type / Typ

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

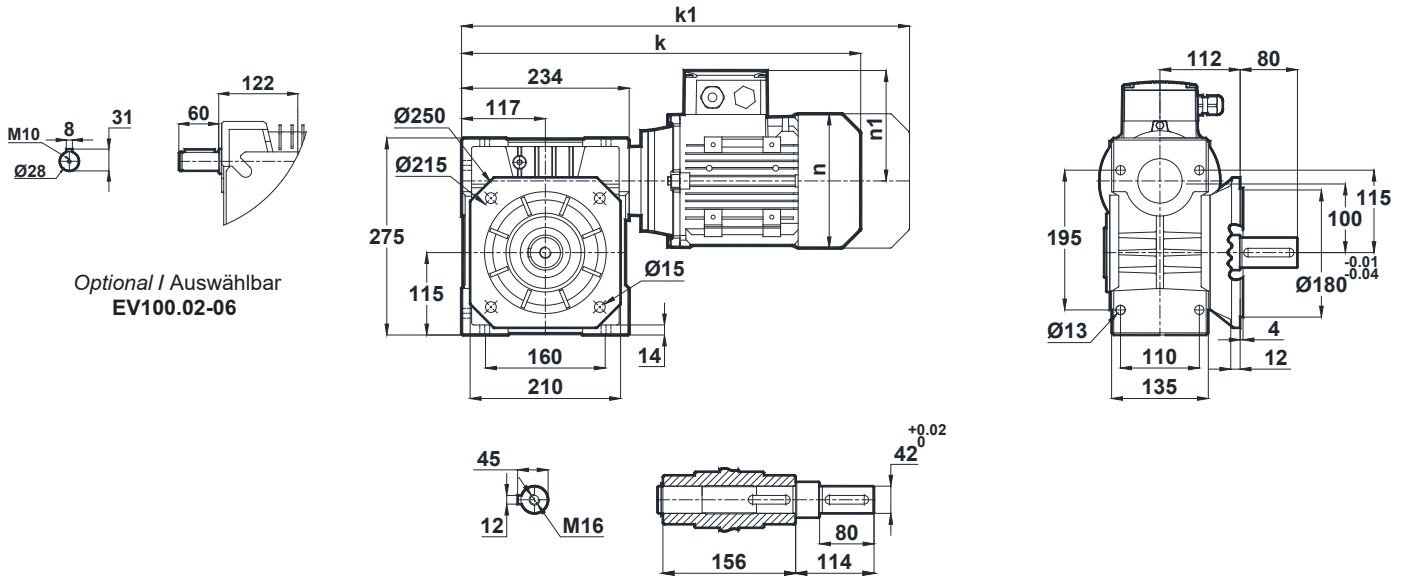


# Dimension Pages Abmessungsseiten

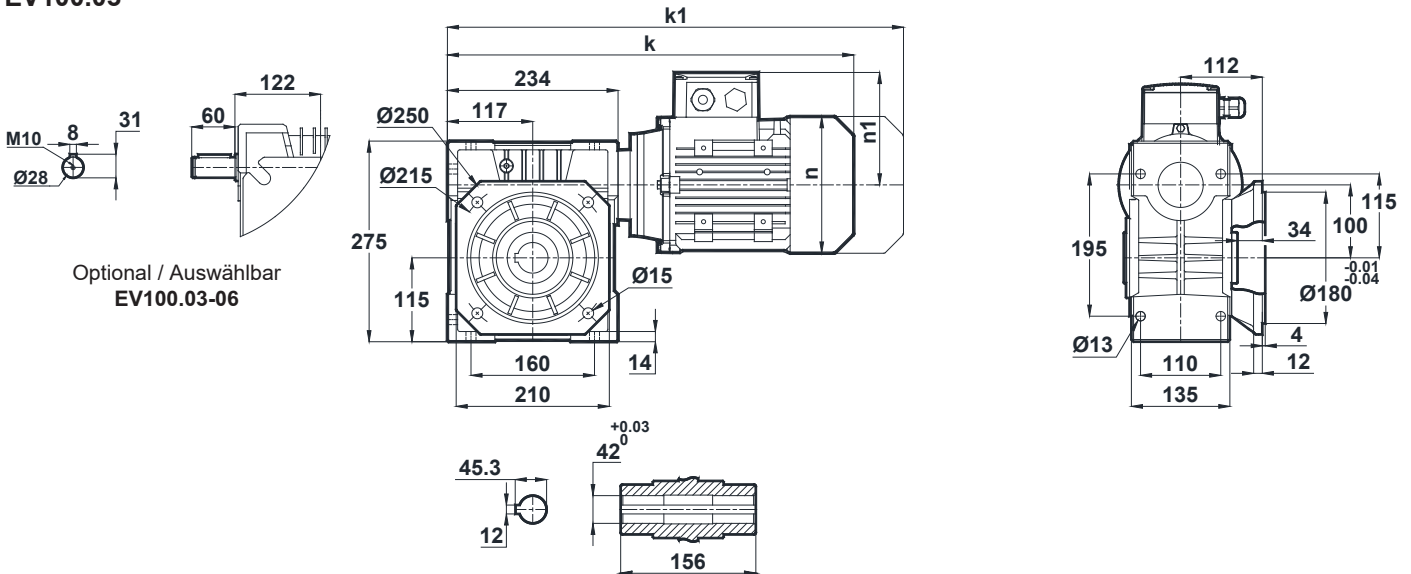


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV100.02

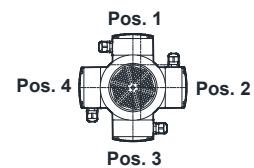


## EV100.03



IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	494.5	535.5	535.5	571	591.5
k1	587.5	639	639	679.5	696
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten

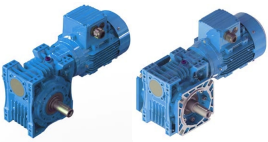


80-90-100-112  
Type / Typ

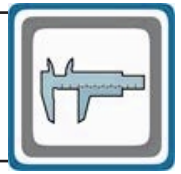
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

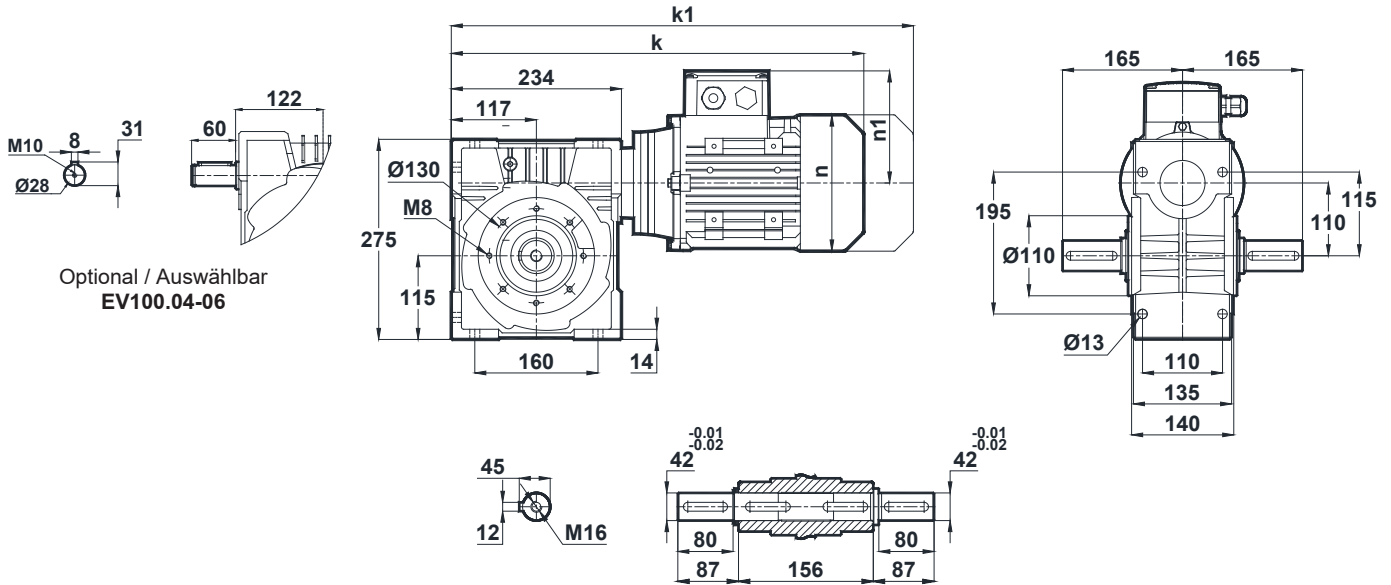


# Dimension Pages Abmessungsseiten

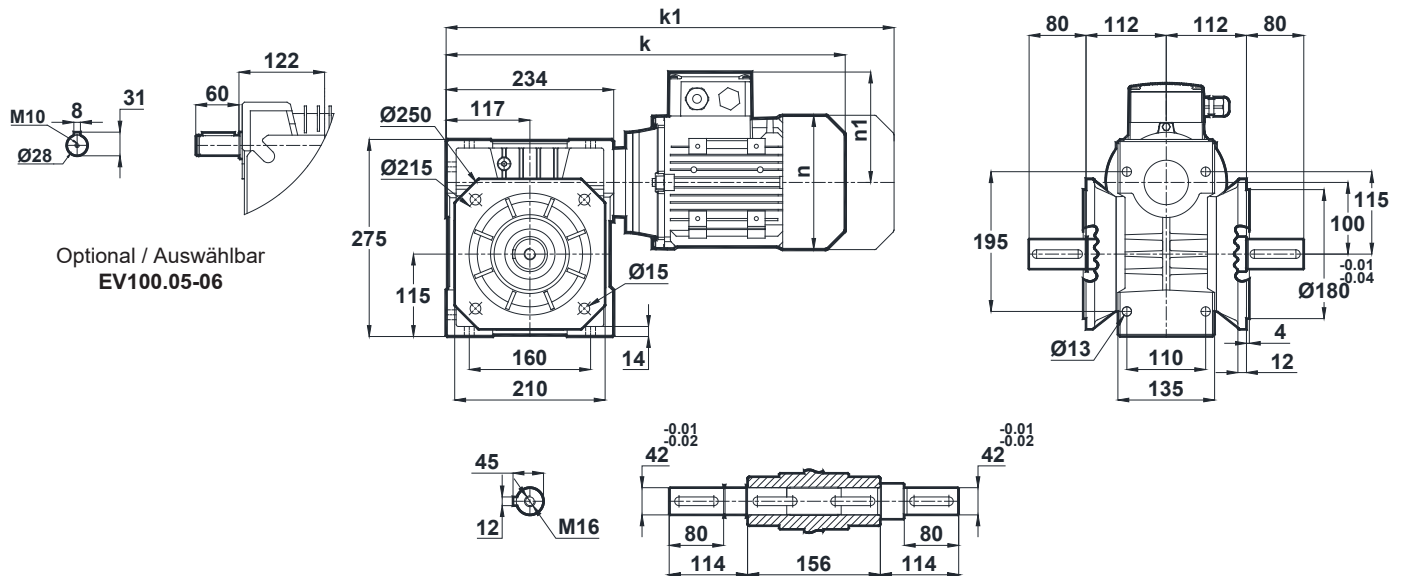


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV100.04

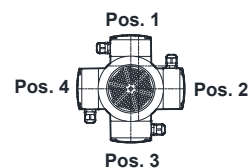


## EV100.05



IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
k	494.5	535.5	535.5	571	591.5
k1	587.5	639	639	679.5	696
n	155	176	176	193	215
n1	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



80-90-100-112  
Type / Typ

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

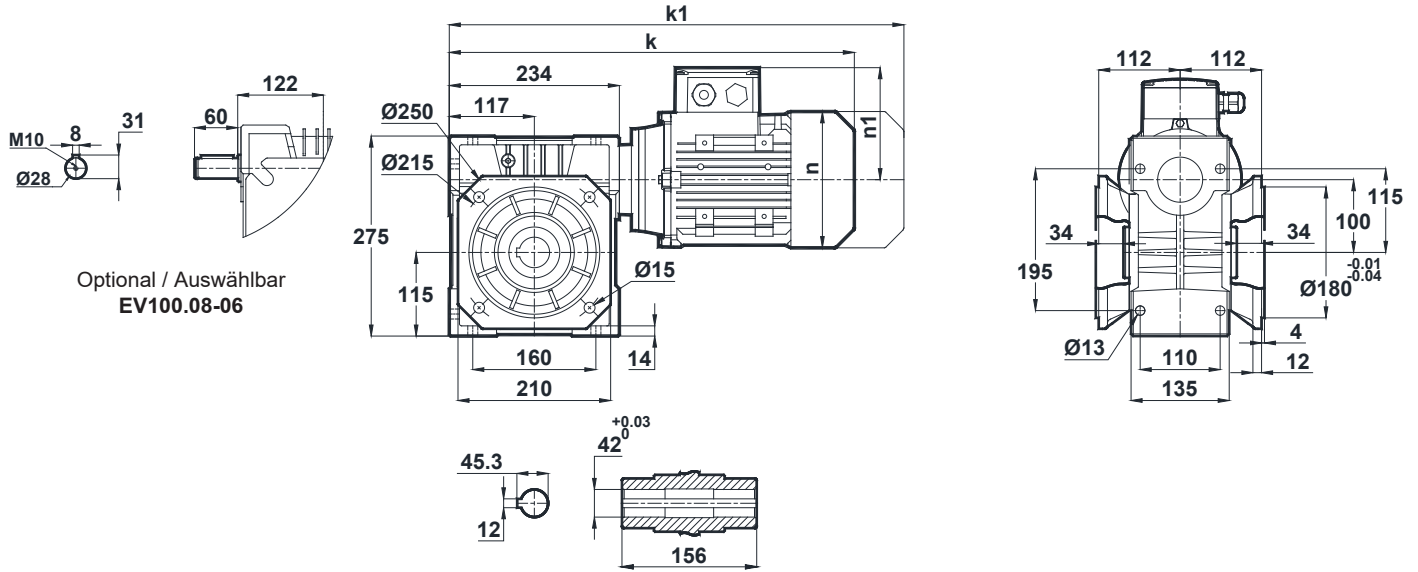


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

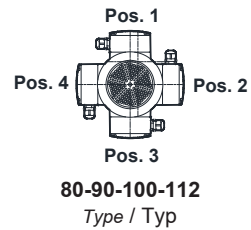
## EV100.08



Optional / Auswählbar  
EV100.08-06

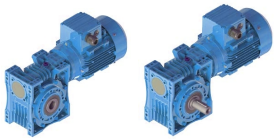
IEC B14 / B5	80	90S	90L	100L	112M
<b>k</b>	494.5	535.5	535.5	571	591.5
<b>k1</b>	587.5	639	639	679.5	696
<b>n</b>	155	176	176	193	215
<b>n1</b>	121	133	133	147	158

Terminal Box Positions / Klemmenkasten

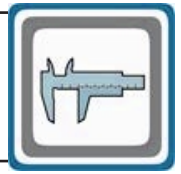


Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
 Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
 Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.



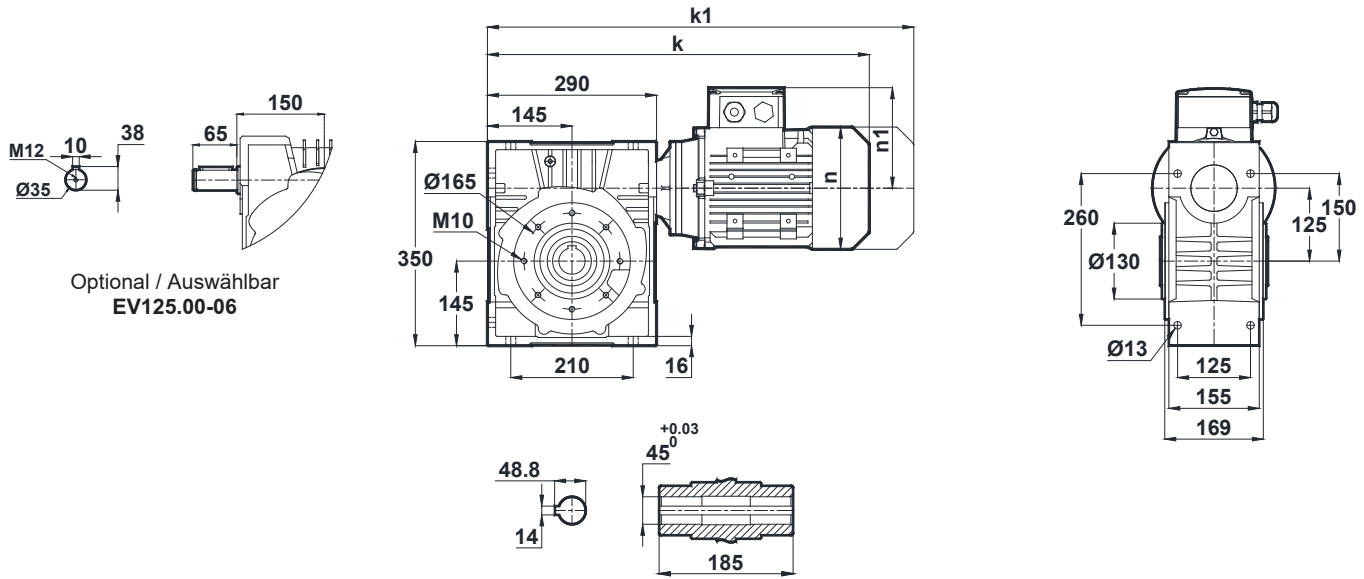


# Dimension Pages Abmessungsseiten

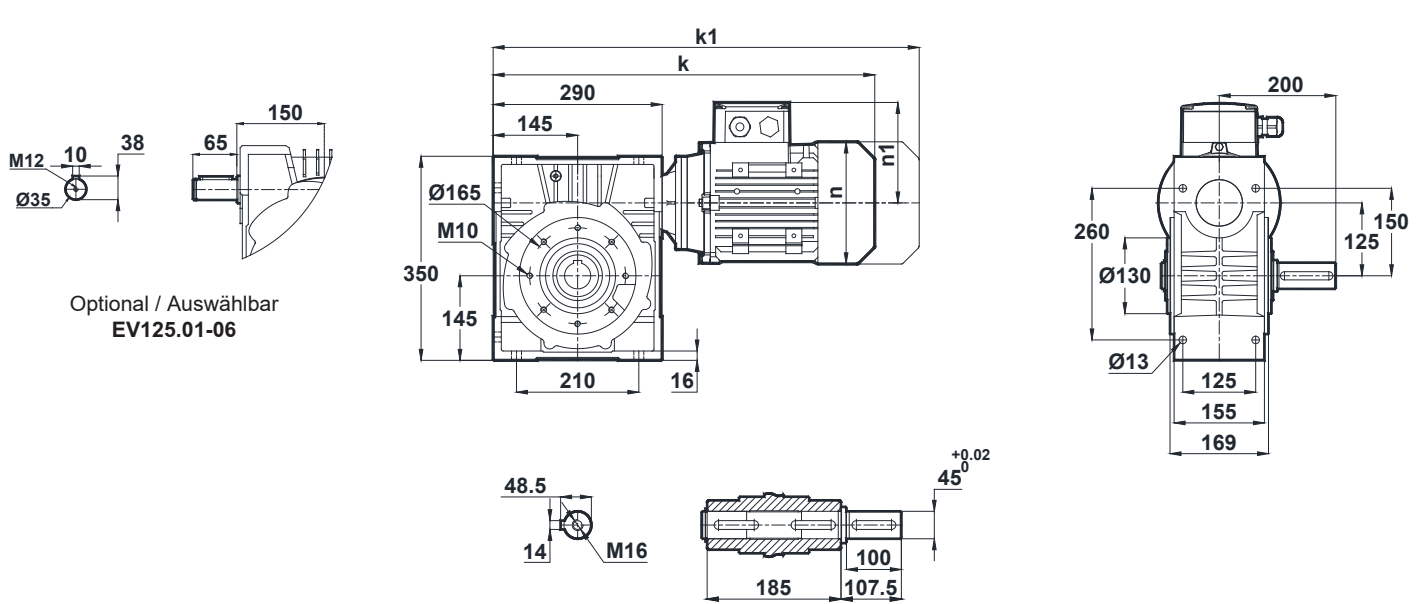


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV125.00

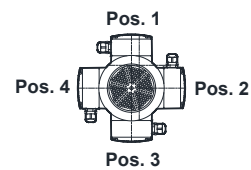


## EV125.01



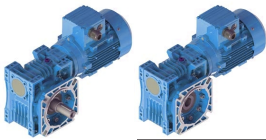
IEC	90S/B5	90L/B5	100L/B14	112M/B14	132S/B14	132M/B14
k	598	598	633.5	654	738	738
k1	701.5	701.5	742	758.5	868	868
n	176	176	193	215	257	257
n1	133	133	147	158	179	179

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



90-100-112-132  
Type / Typ

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

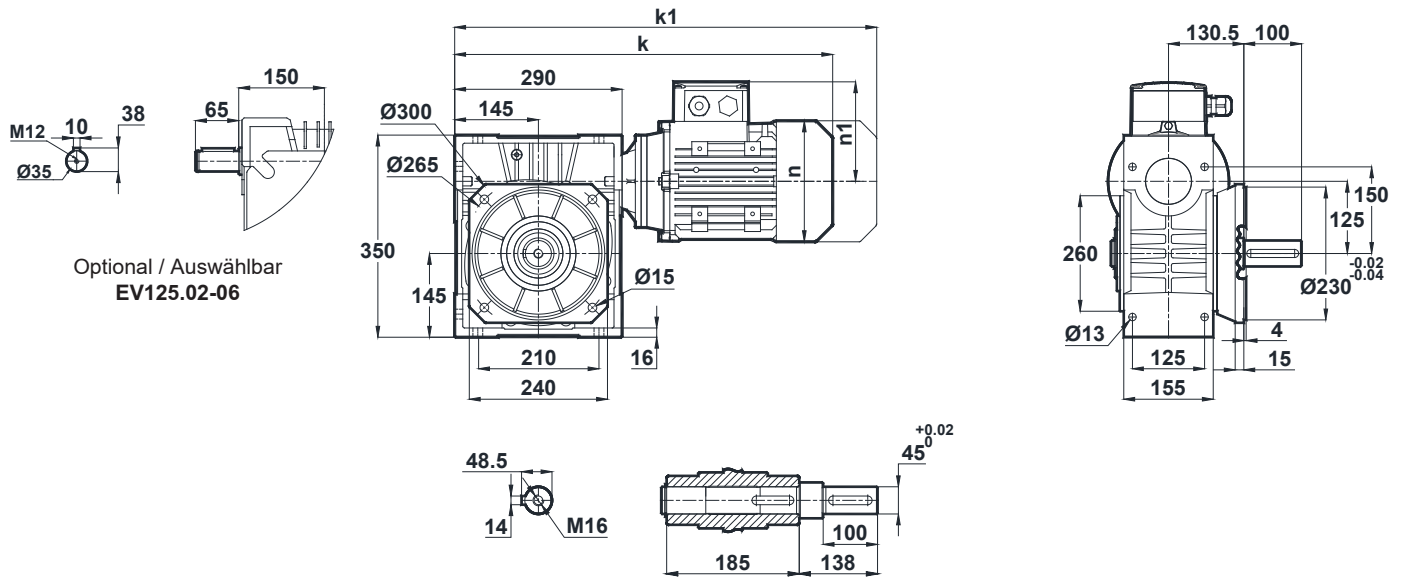


# Dimension Pages Abmessungsseiten

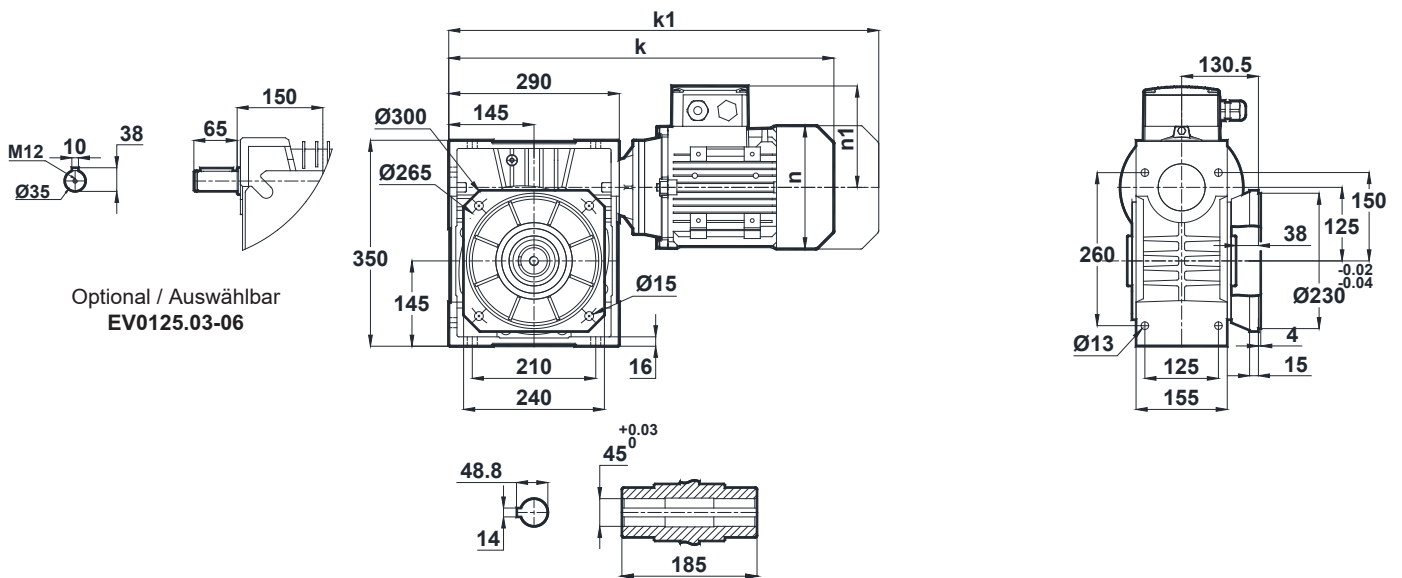


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV125.02

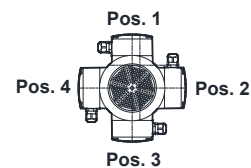


## EV125.03



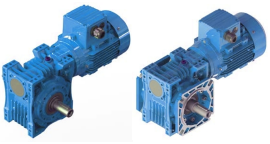
IEC	90S/B5	90L/B5	100L/B14	112M/B14	132S/B14	132M/B14
k	598	598	633.5	654	738	738
k1	701.5	701.5	742	758.5	868	868
n	176	176	193	215	257	257
n1	133	133	147	158	179	179

Terminal Box Positions / Klemmenkasten

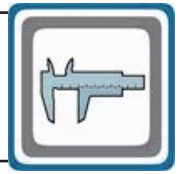


90-100-112-132  
Type / Typ

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

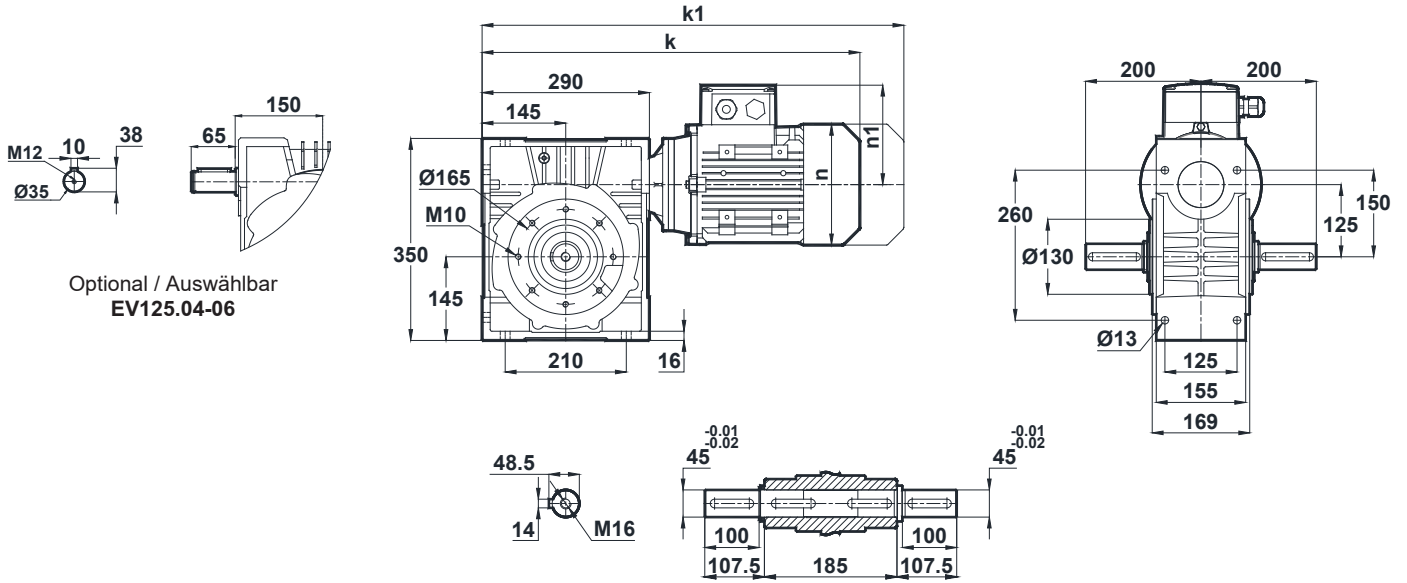


# Dimension Pages Abmessungsseiten

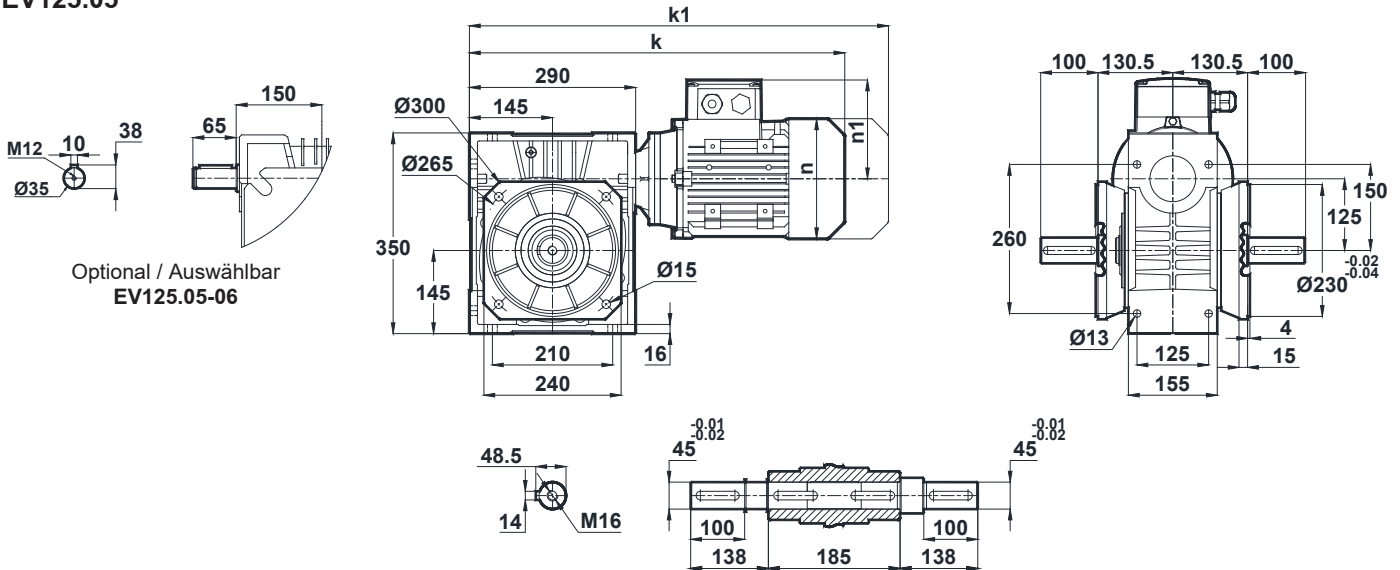


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV125.04

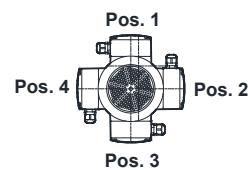


## EV125.05



IEC	90S/B5	90L/B5	100L/B14	112M/B14	132S/B14	132M/B14
k	598	598	633.5	654	738	738
k1	701.5	701.5	742	758.5	868	868
n	176	176	193	215	257	257
n1	133	133	147	158	179	179

Terminal Box Positions / Klemmenkasten



90-100-112-132  
Type / Typ

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

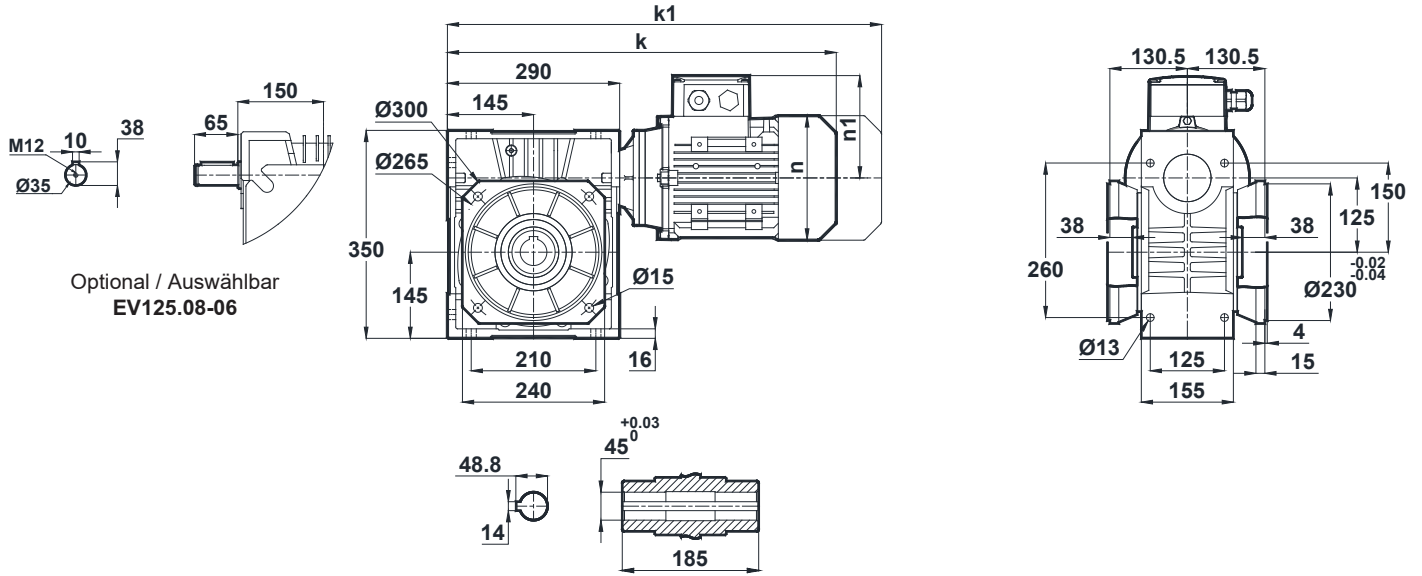


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

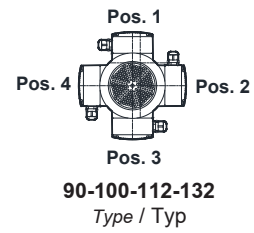
## EV125.08



Optional / Auswählbar  
EV125.08-06

IEC	90S/B5	90L/B5	100L/B14	112M/B14	132S/B14	132M/B14
k	598	598	633.5	654	738	738
k1	701.5	701.5	742	758.5	868	868
n	176	176	193	215	257	257
n1	133	133	147	158	179	179

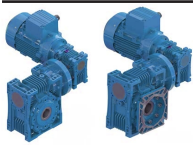
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



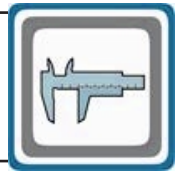
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

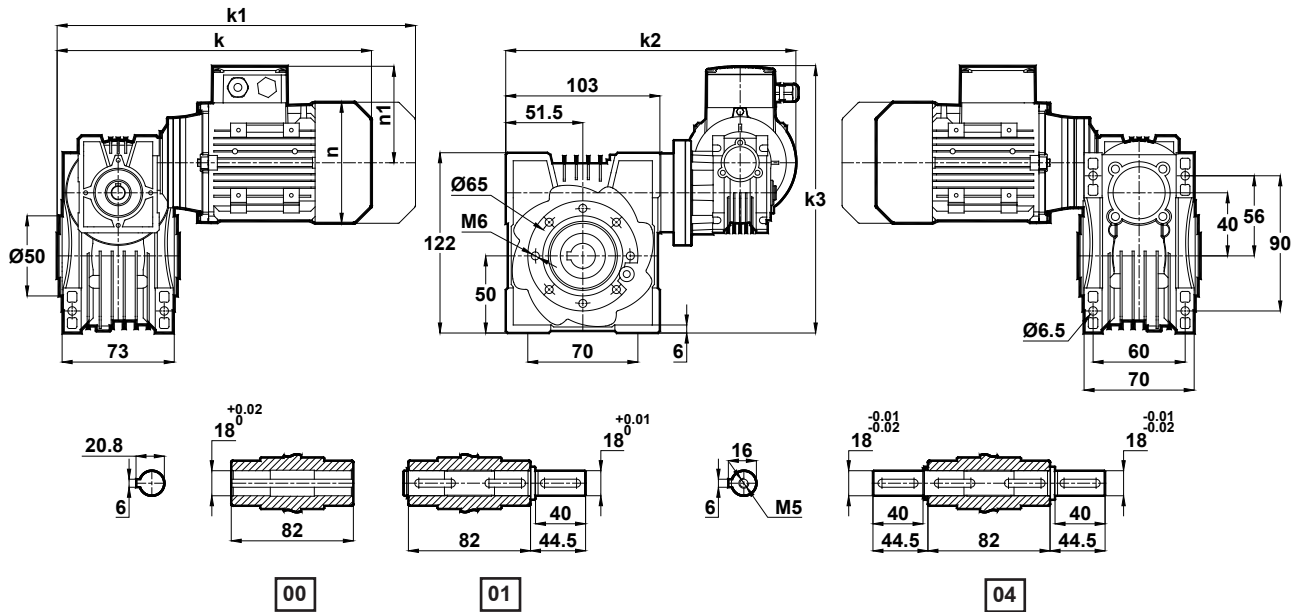


# Dimension Pages Abmessungsseiten



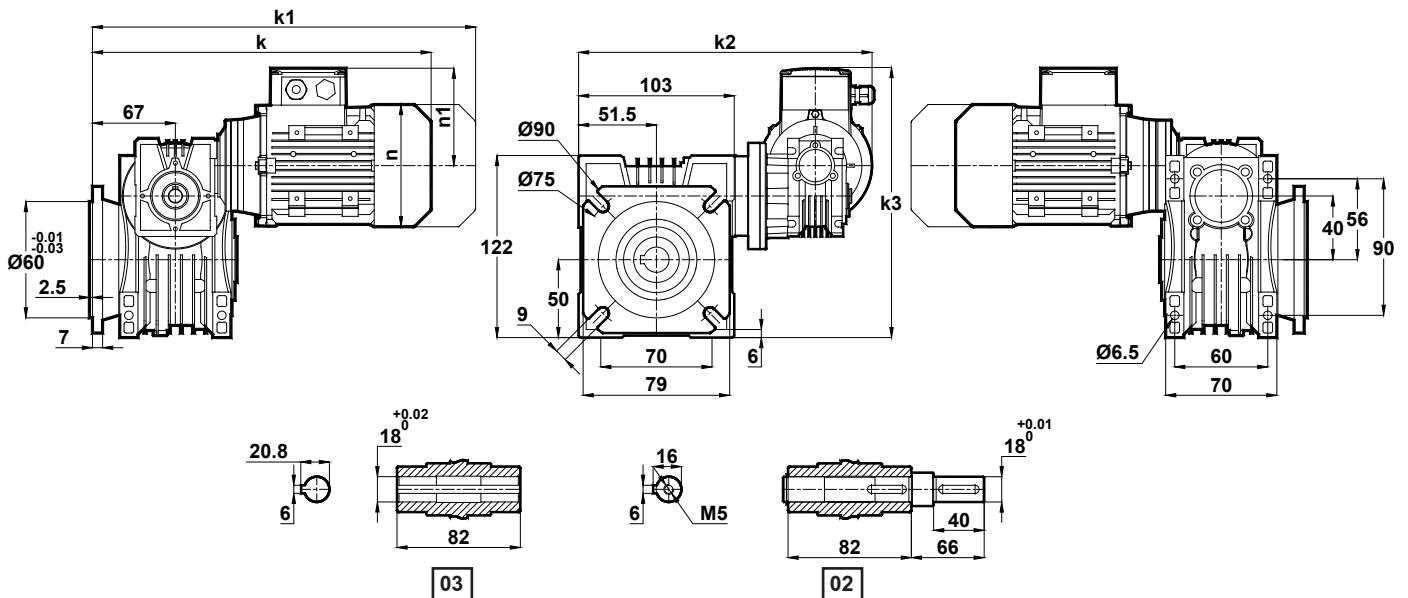
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV040.□ - 030



IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
56	247	-	235.5	216	105	96
63	299	352	243.5	217	121	97

## EV040.□ - 030

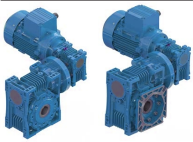


IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
56	261.5	-	235.5	216	105	96
63	313.5	366.5	243.5	217	121	97

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

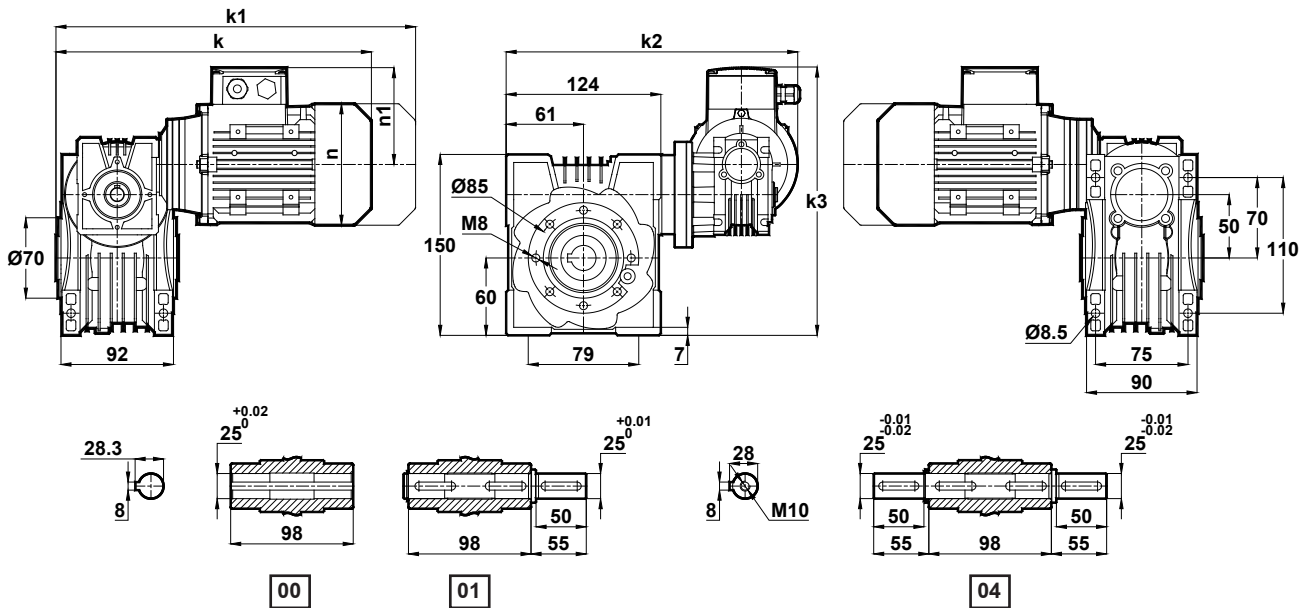


# Dimension Pages Abmessungsseiten



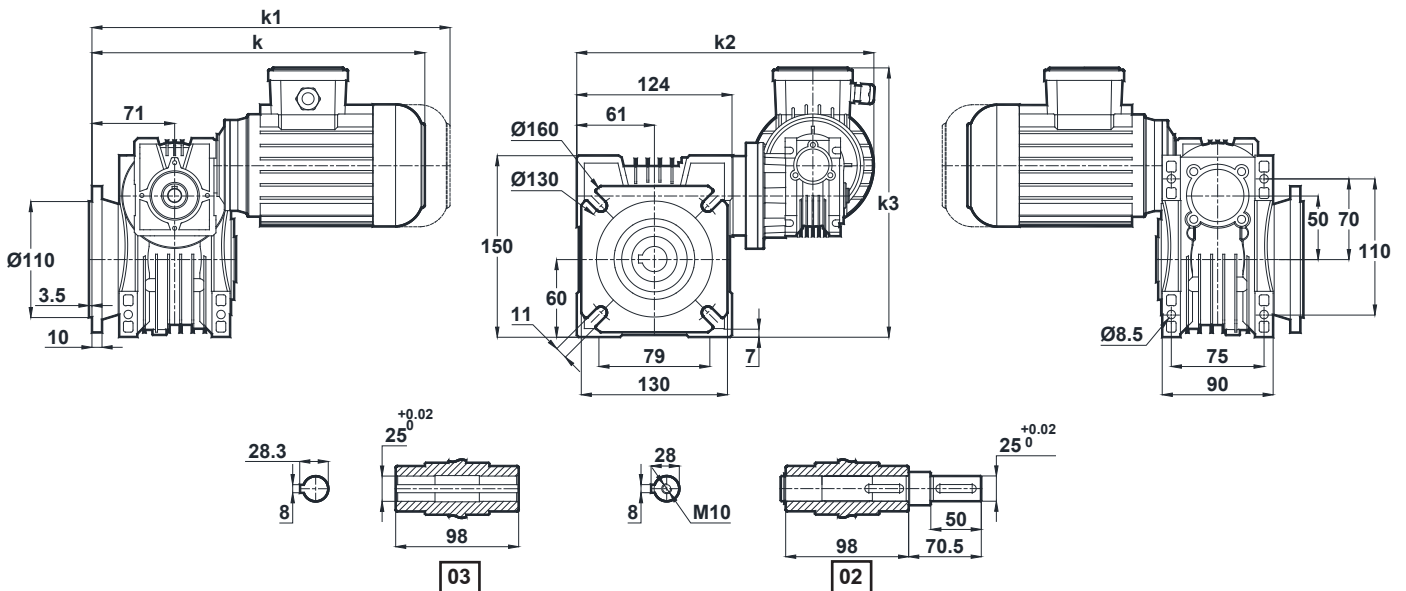
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV050.□ - 030



IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
56	247	-	256.5	236	105	96
63	299	352	264.5	237	121	97

## EV050.□ - 030

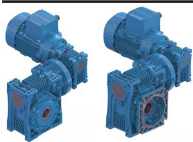


IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
56	265.5	-	256.5	236	105	96
63	317.5	370.5	264.5	237	121	97

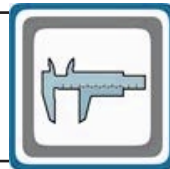
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

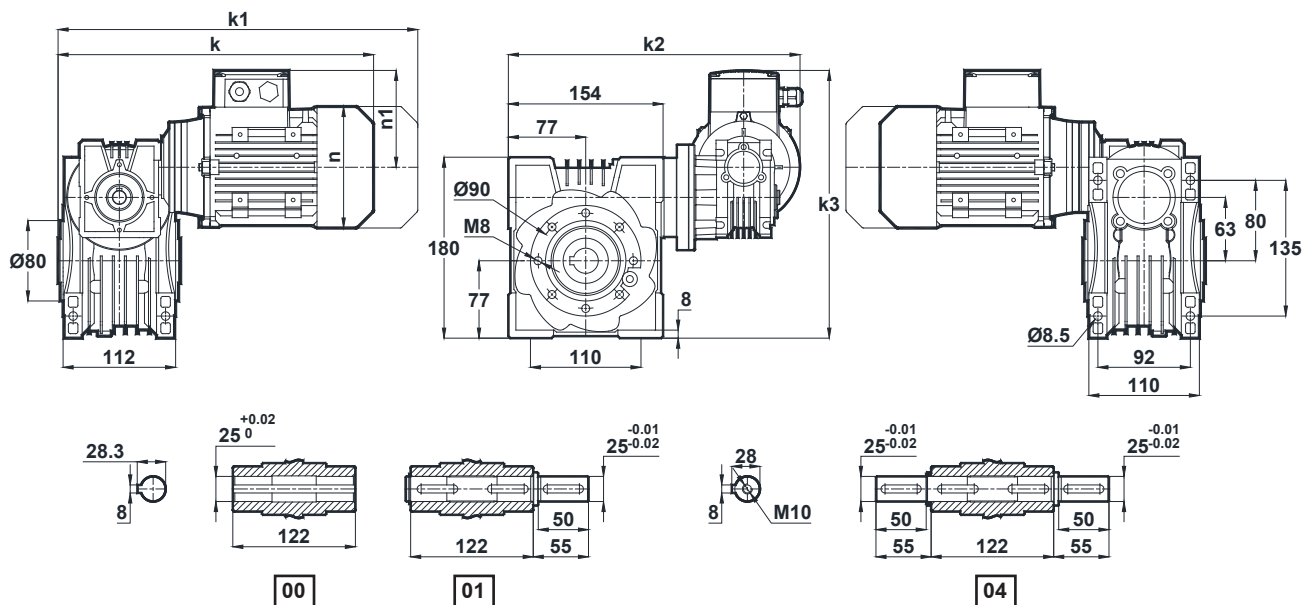


# Dimension Pages Abmessungsseiten



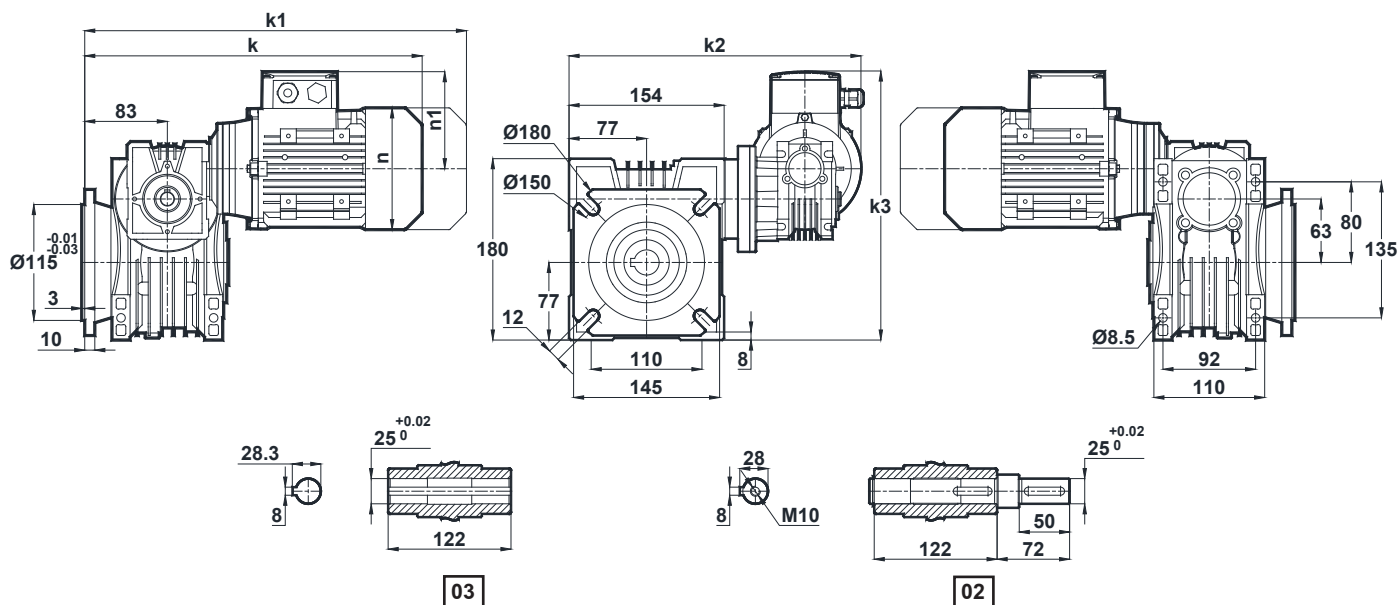
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV063.□ - 030



IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
56	255.5	-	286.5	266	105	96
63	307.5	360.5	294.5	267	121	97

## EV063.□ - 030

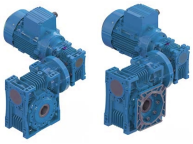


IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
56	277.5	-	286.5	266	105	96
63	329.5	382.5	294.5	267	121	97

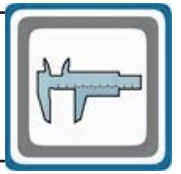
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

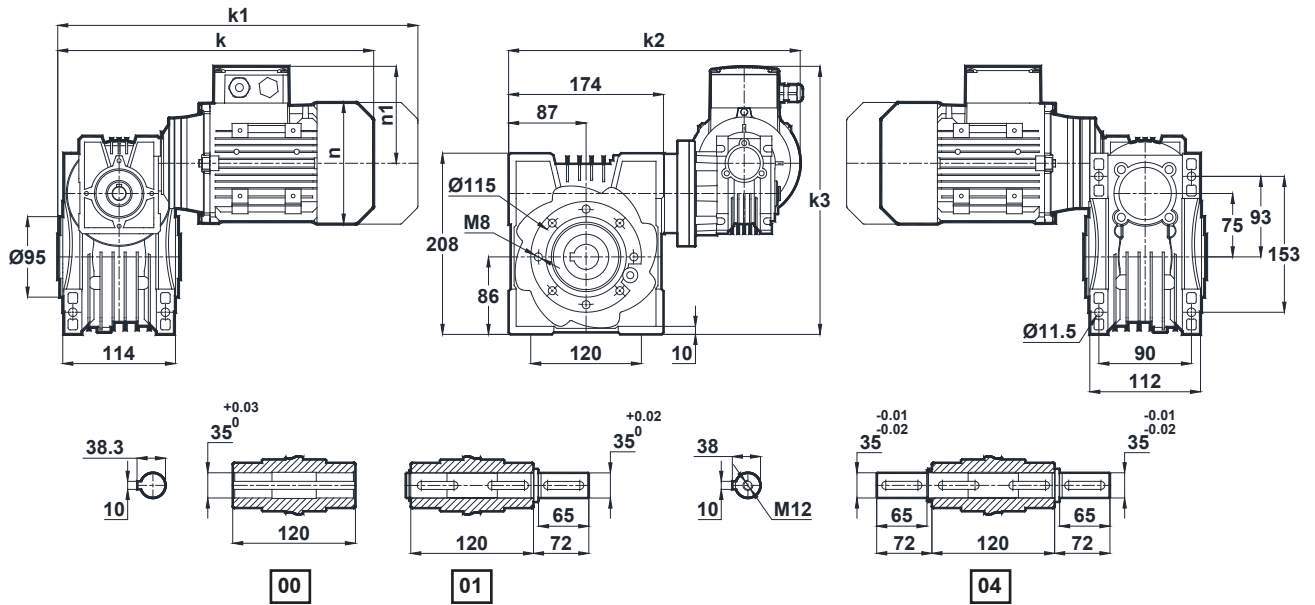


# Dimension Pages Abmessungsseiten



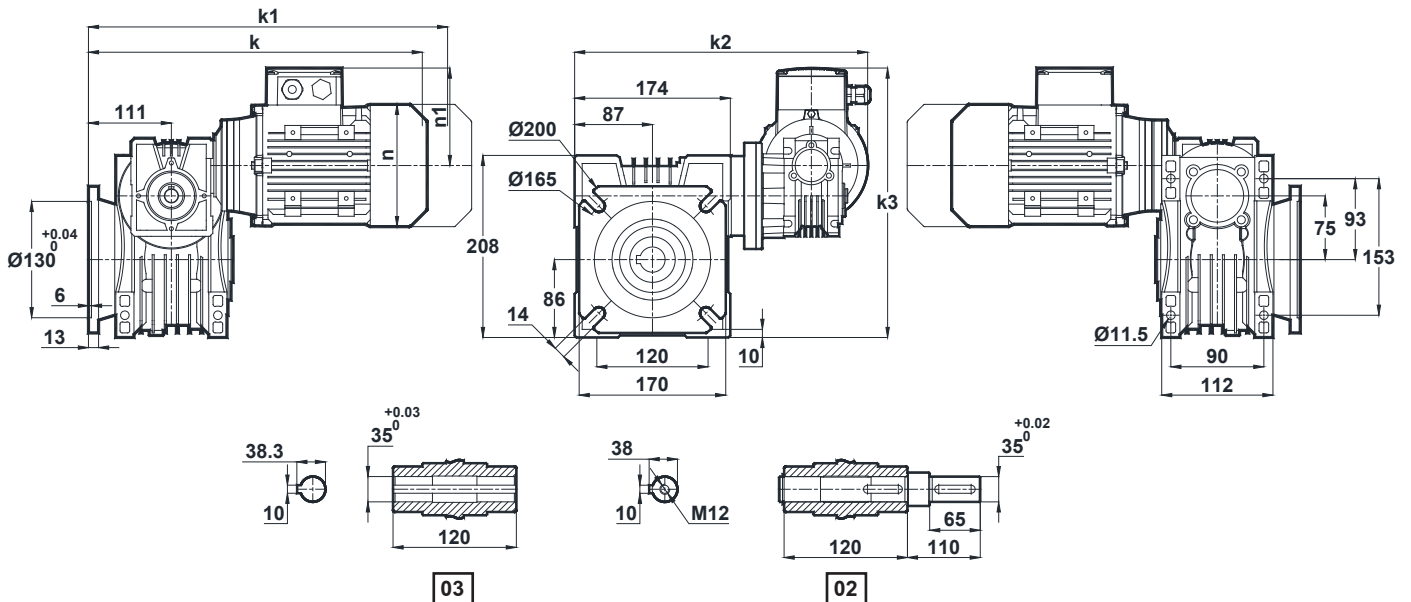
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV075.□ - 040



IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
63	339.5	392.5	333.5	298	121	97
71	347.5	438.5	341.5	313	137	112

## EV075.□ - 040



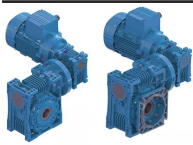
IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
63	380.5	433.5	333.5	298	121	97
71	398.5	489.5	341.5	313	137	112

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

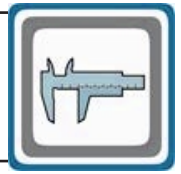
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.



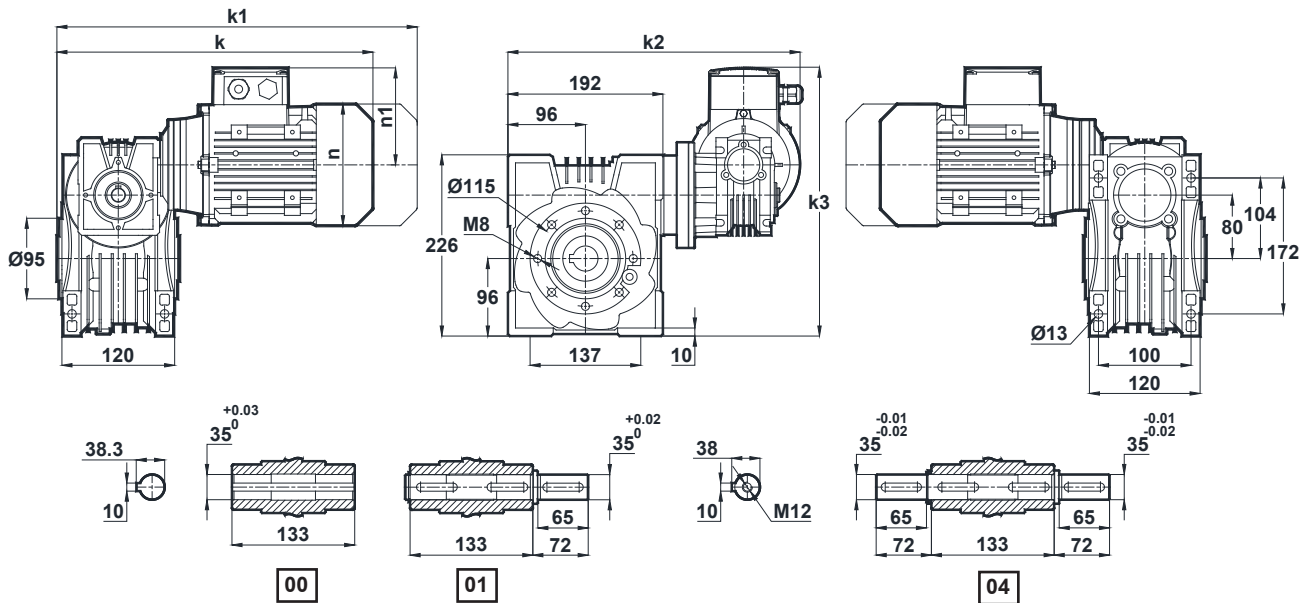


# Dimension Pages Abmessungsseiten



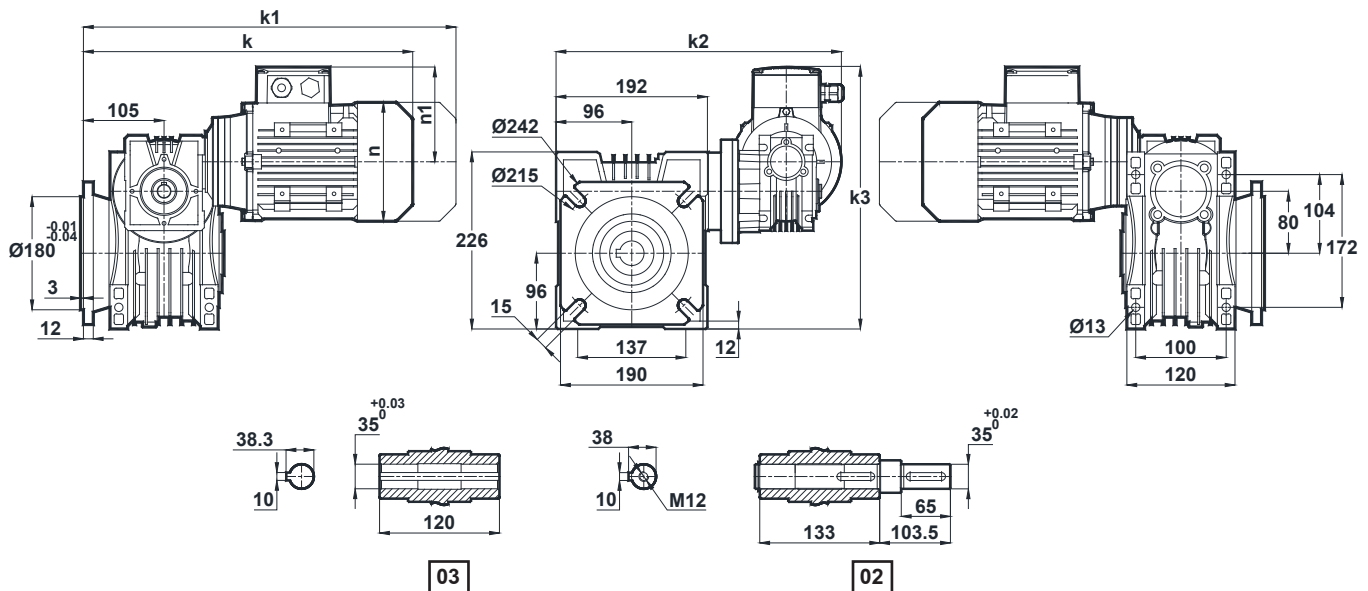
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV080.□ - 040



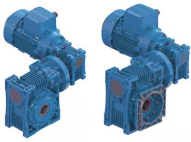
IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
63	339.5	392.5	333.5	298	121	97
71	354	445	341.5	313	137	112

## EV080.□ - 040



IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
63	374.5	427.5	351.5	313	121	97
71	392.5	483.5	341.5	313	137	112

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
 Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
 Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

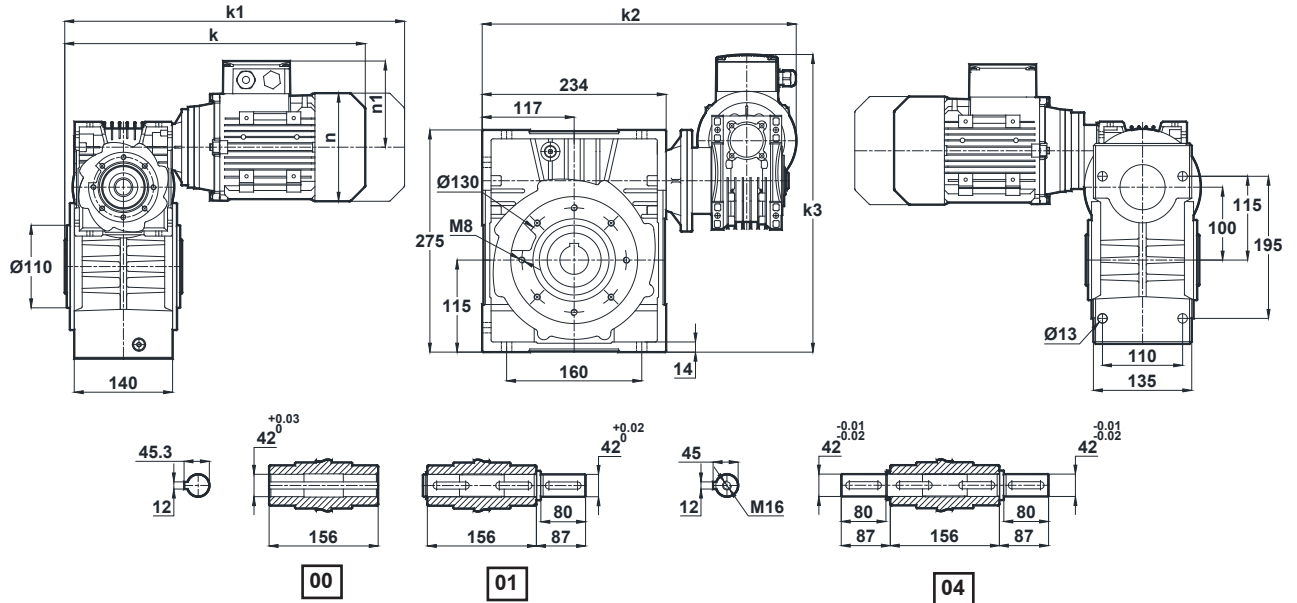


# Dimension Pages Abmessungsseiten



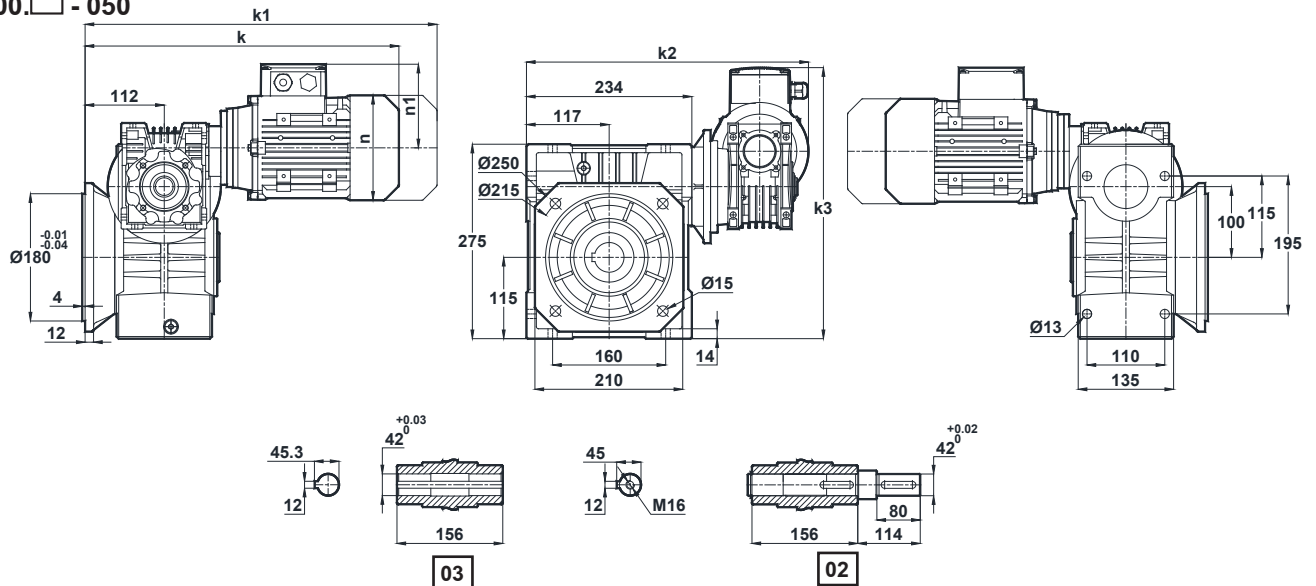
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV100.□ - 050



IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
63	361	414	390.5	362	121	97
71	375.7	466.7	398.5	377	137	112
80	398.7	491.7	407.5	386	155	121
90S	439.7	544.2	418	397	176	132
90L	439.7	544.2	418	397	176	132

## EV100.□ - 050

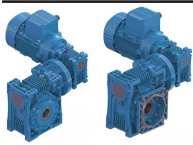


IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
63	393	446	390.5	362	121	97
71	409.7	500.7	398.5	377	137	112
80	432.7	525.7	407.5	386	155	121
90S	473.7	578.2	418	397	176	133
90L	473.7	578.2	418	397	176	133

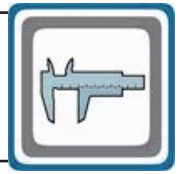
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

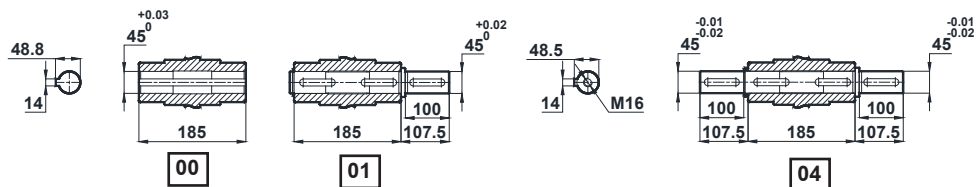
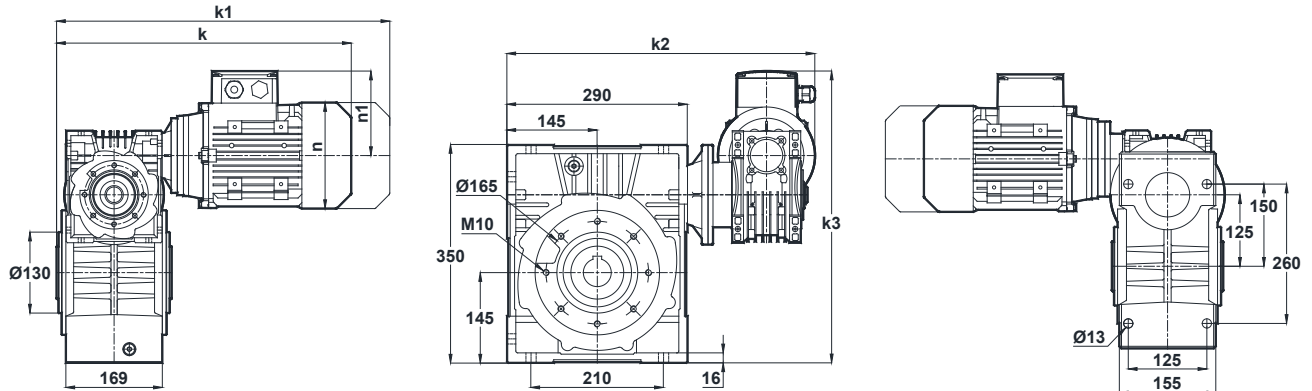


# Dimension Pages Abmessungsseiten



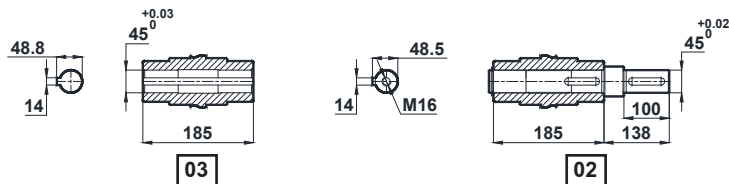
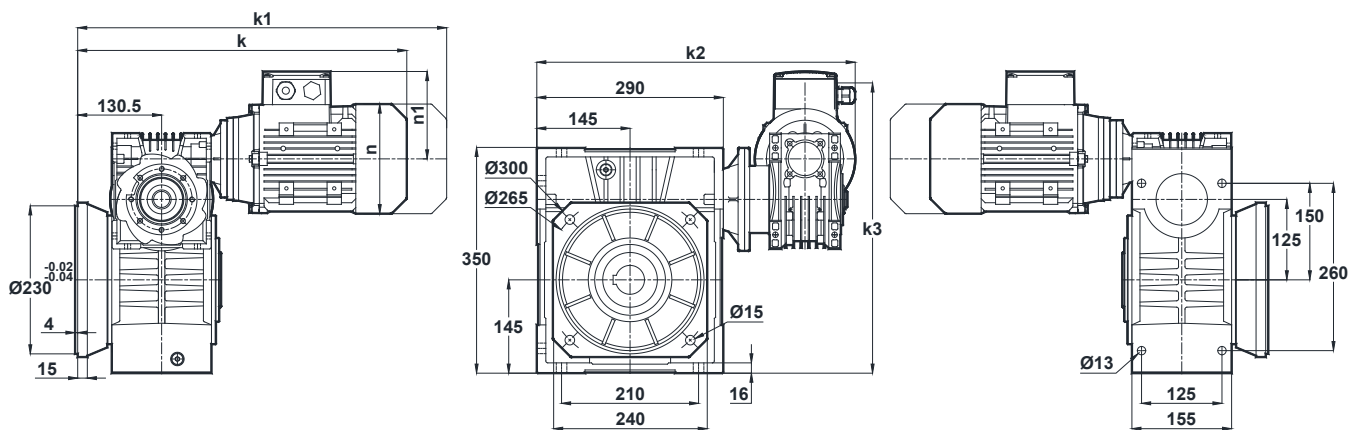
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV125.□ - 063



IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
71	405.2	496.2	485.5	445	137	112
80	428.2	521.2	494.5	454	155	121
90S	469.2	573.7	505	465	176	133
90L	469.2	573.7	505	465	176	133

## EV125.□ - 063



IEC B14	k	k1	k2	k3	n	n1
71	443.2	534.2	485.5	445	137	112
80	466.2	559.2	494.5	454	155	121
90S	507.2	611.7	505	465	176	133
90L	507.2	611.7	505	465	176	133

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
 Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
 Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

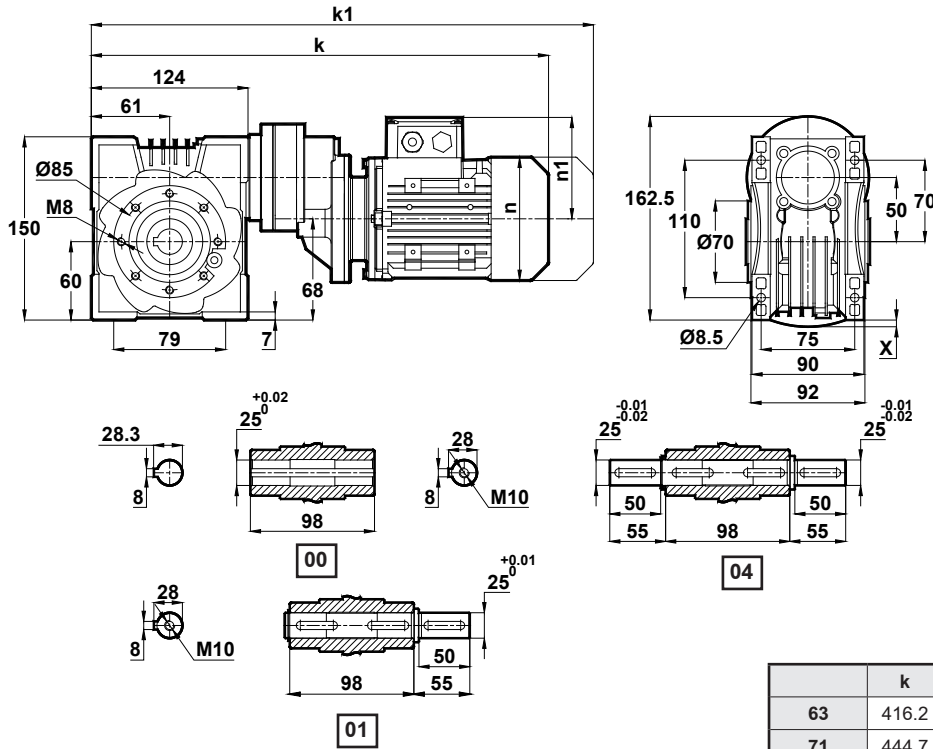


# Dimension Pages Abmessungsseiten

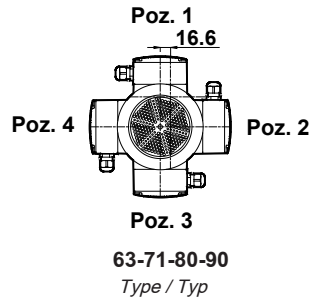


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV050.□ - NR01

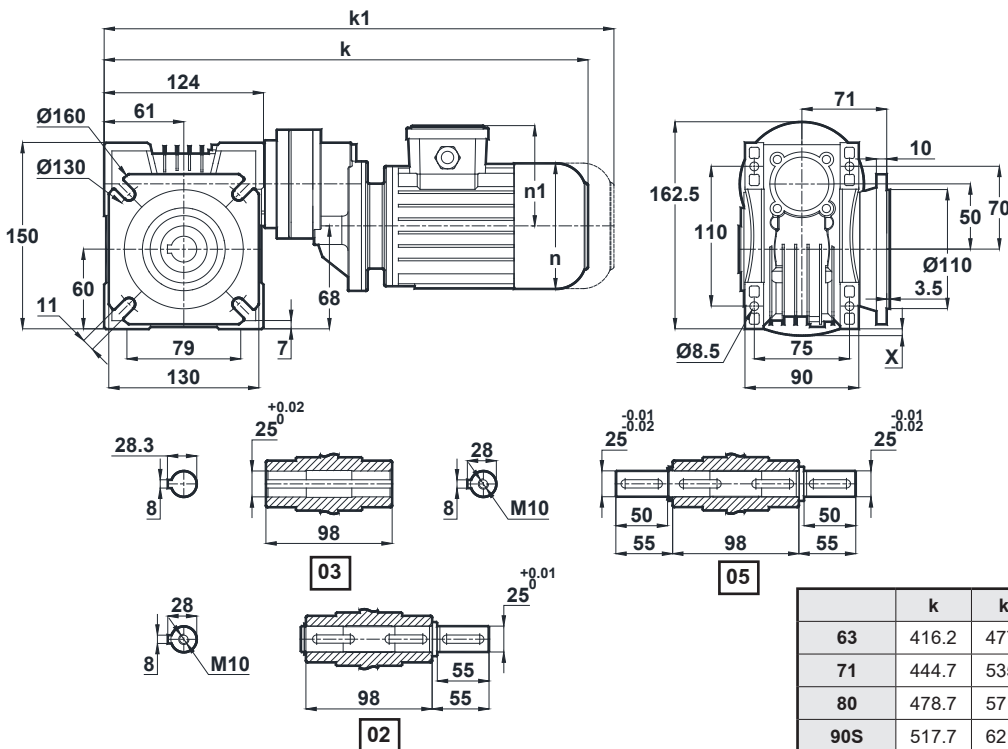


Klemens Pozisyonları  
Terminal Box Positions / Klemmenkasten

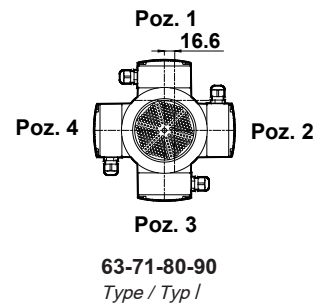


	k	k1	n	n1	x
63	416.2	477.2	121	97	-
71	444.7	535.7	137	112	0.5
80	478.7	571.7	155	121	9.5
90S	517.7	621.2	176	133	20
90L	517.7	621.2	176	133	20

## EV050.□ - NR01

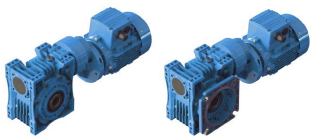


Klemens Pozisyonları  
Terminal Box Positions / Klemmenkasten

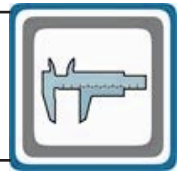


	k	k1	n	n1	x
63	416.2	477.2	121	97	-
71	444.7	535.7	137	112	0.5
80	478.7	571.7	155	121	9.5
90S	517.7	621.2	176	133	20
90L	517.7	621.2	176	133	20

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.  
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.  
Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

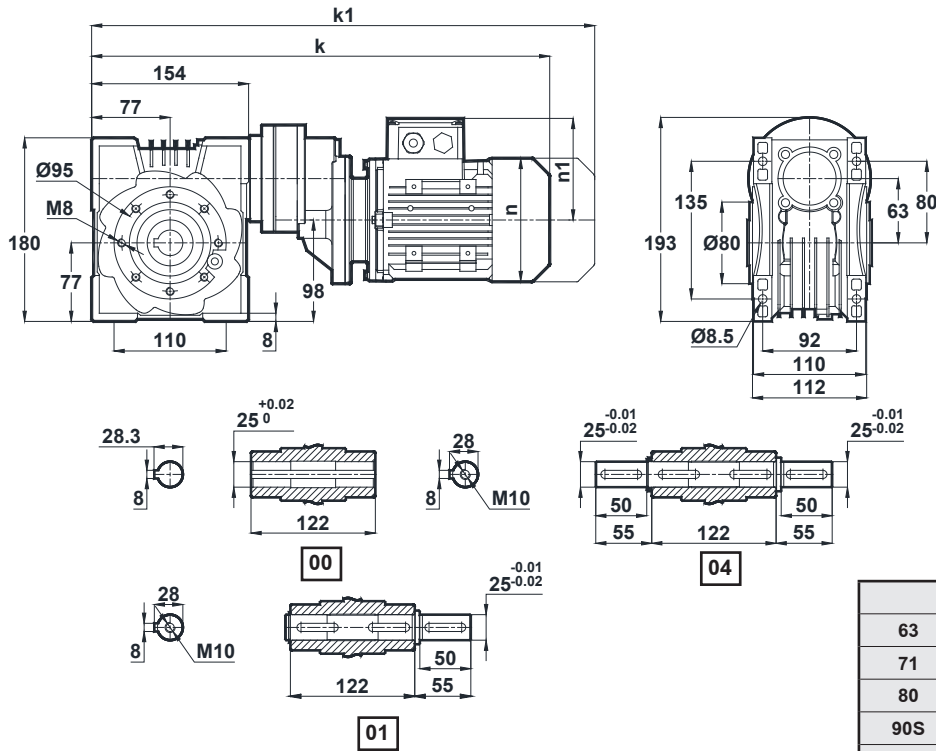


# Dimension Pages Abmessungsseiten

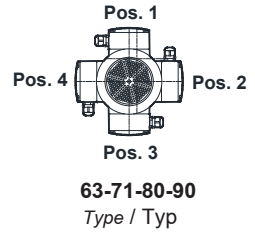


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV063.□ - NR01

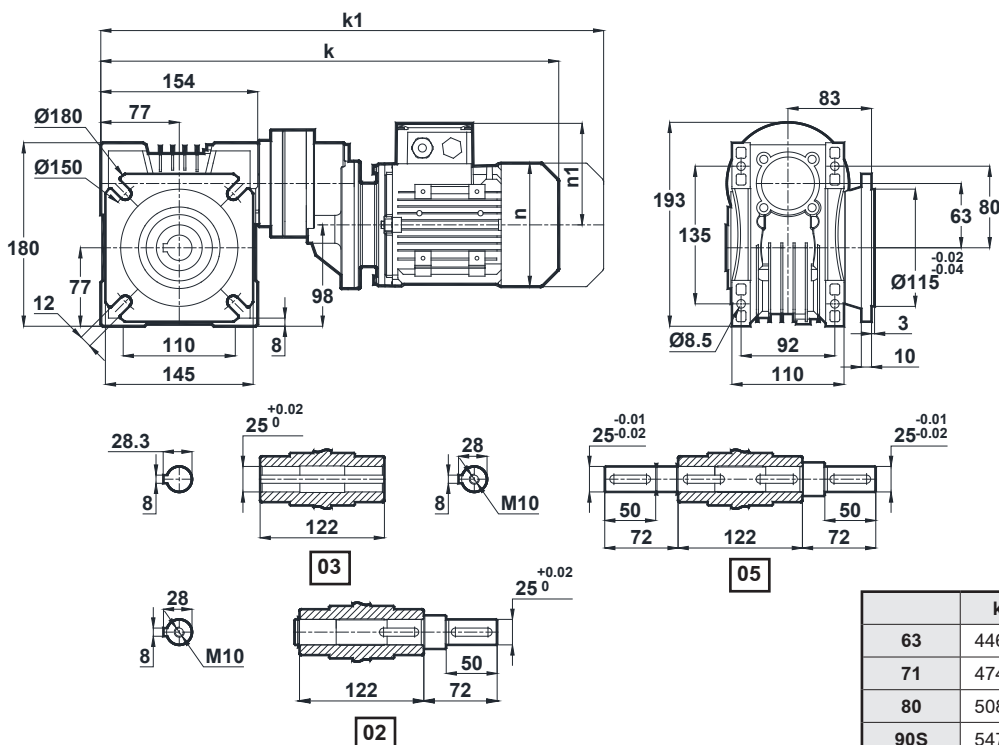


Terminal Box Positions / Klemmenkasten

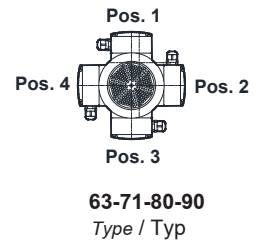


	k	k1	n	n1
63	446.2	507.2	121	97
71	474.7	565.7	137	112
80	508.7	601.7	155	121
90S	547.7	651.2	176	133
90L	547.7	651.2	176	133

## EV063.□ - NR01



Terminal Box Positions / Klemmenkasten



	k	k1	n	n1
63	446.2	507.2	121	97
71	474.7	565.7	137	112
80	508.7	601.7	155	121
90S	547.7	651.2	176	133
90L	547.7	651.2	176	133

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

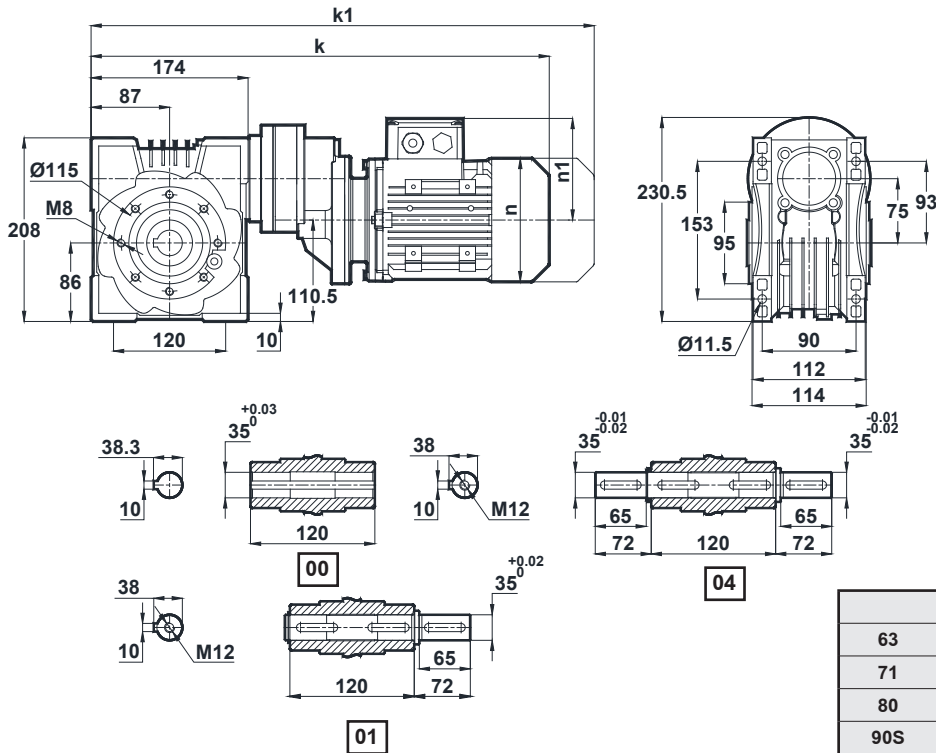


# Dimension Pages Abmessungsseiten

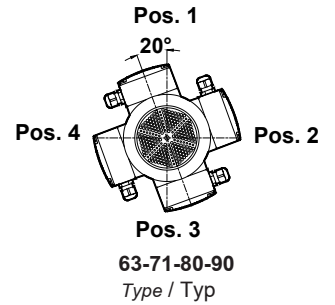


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV075.□ - NR11

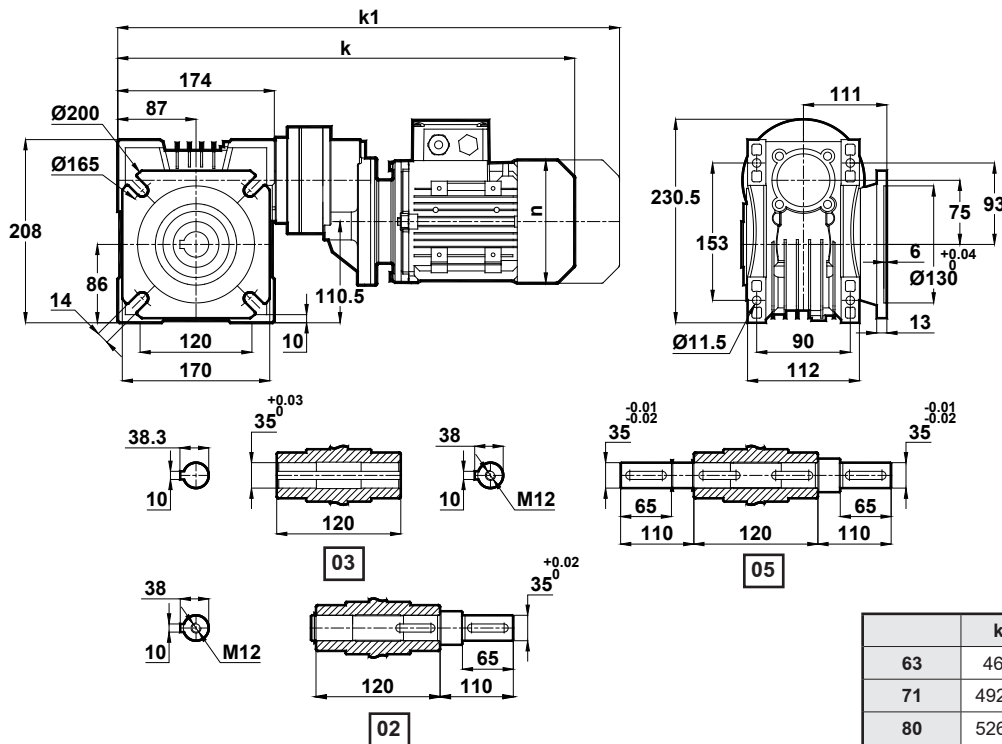


Terminal Box Positions / Klemmenkasten

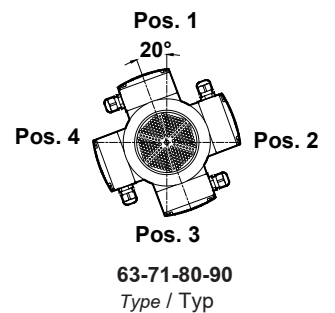


	k	k1	n	n1
63	464	525	121	97
71	492.5	583.5	137	112
80	526.5	619.5	155	121
90S	565.5	669	176	133
90L	565.5	669	176	133

## EV075.□ - NR11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten



	k	k1	n	n1
63	464	525	121	97
71	492.5	583.5	137	112
80	526.5	619.5	155	121
90S	565.5	669	176	133
90L	565.5	669	176	133

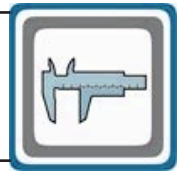
Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

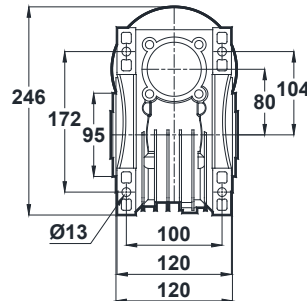
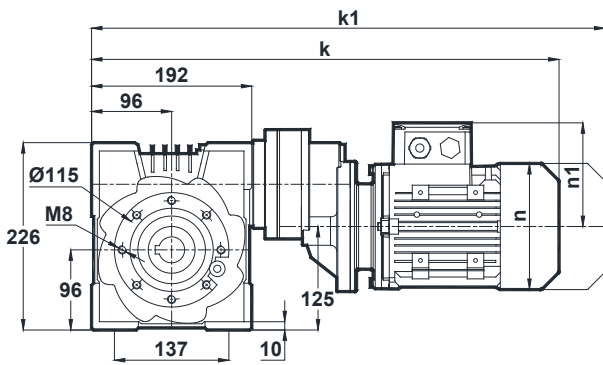


# Dimension Pages Abmessungsseiten

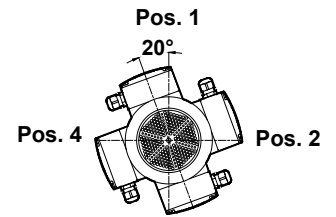


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

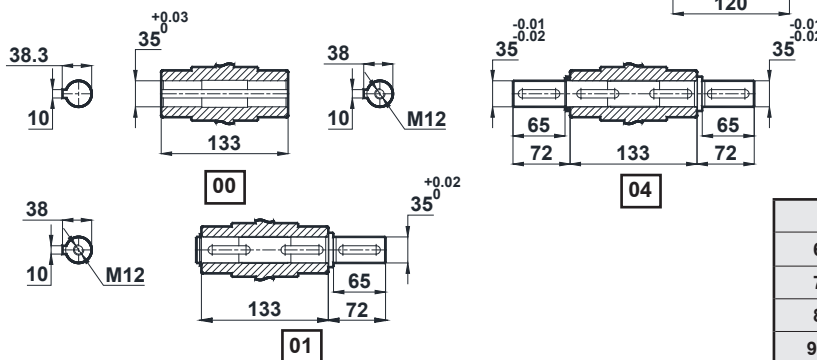
## EV080.□ - NR11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

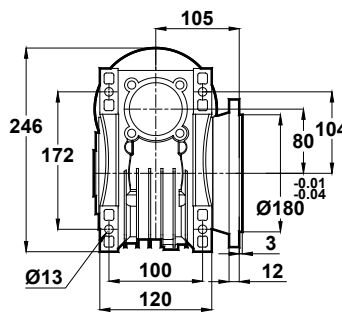
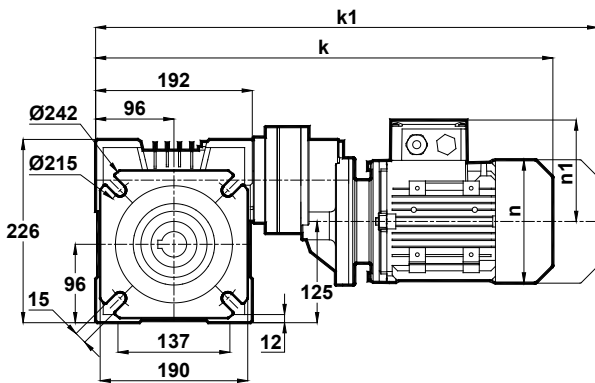


63-71-80-90  
Type / Typ

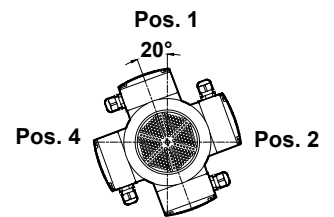


	k	k1	n	n1
63	482	543	121	97
71	510.5	601.5	137	112
80	544.5	637.5	155	121
90S	583.5	687	176	133
90L	583.5	687	176	133

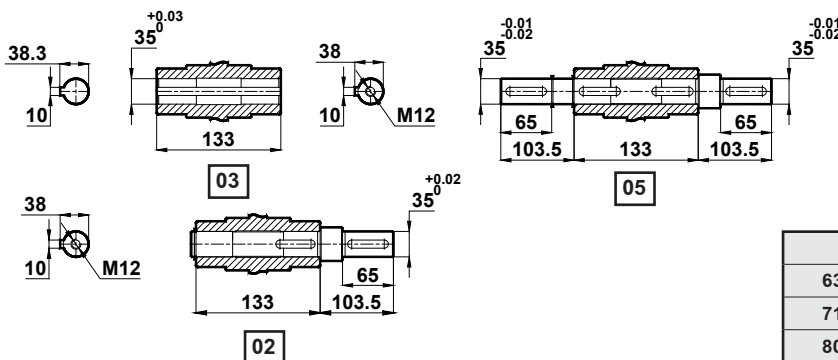
## EV080.□ - NR11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten



63-71-80-90  
Type / Typ



	k	k1	n	n1
63	482	543	121	97
71	510.5	601.5	137	112
80	544.5	637.5	155	121
90S	583.5	687	176	133
90L	583.5	687	176	133

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

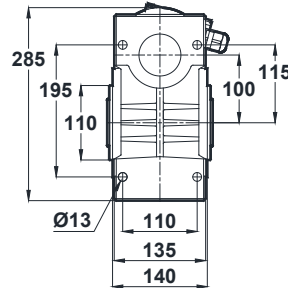
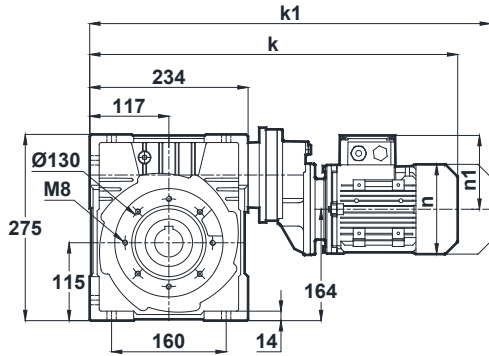


# Dimension Pages Abmessungsseiten

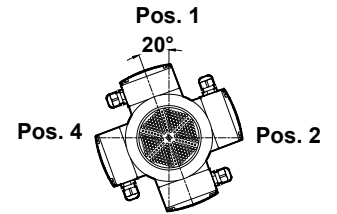


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV100.□ - NR11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

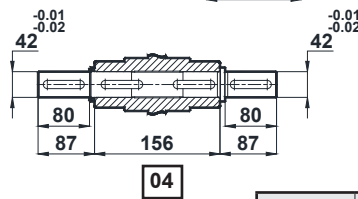
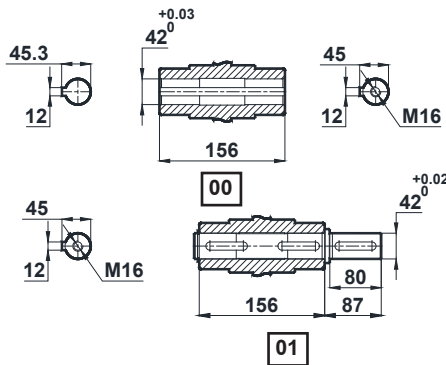


Pos. 1  
20°

Pos. 4      Pos. 2

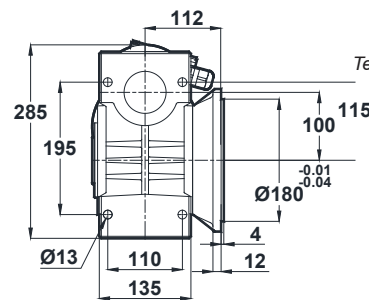
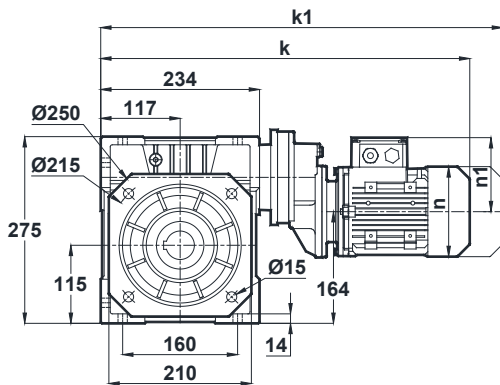
Pos. 3

63-71-80-90  
Type / Typ

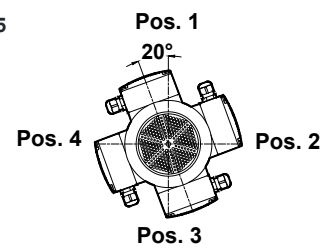


	k	k1	n	n1
63	524	585	121	97
71	552.5	643.5	137	112
80	586.5	679.5	155	121
90S	625.5	729	176	133
90L	625.5	729	176	133

## EV100.□ - NR11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

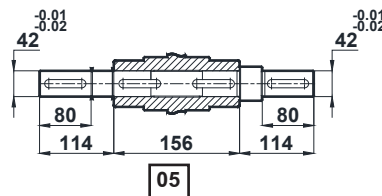
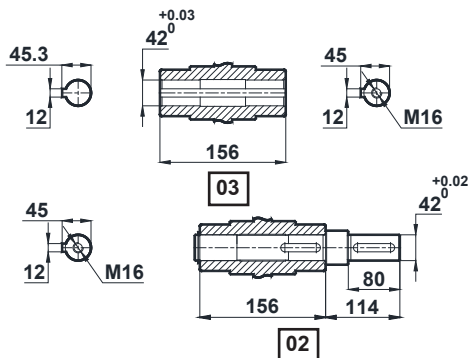


Pos. 1  
20°

Pos. 4      Pos. 2

Pos. 3

63-71-80-90  
Type / Typ



	k	k1	n	n1
63	524	585	121	97
71	552.5	643.5	137	112
80	586.5	679.5	155	121
90S	625.5	729	176	133
90L	625.5	729	176	133

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

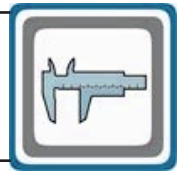
Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.



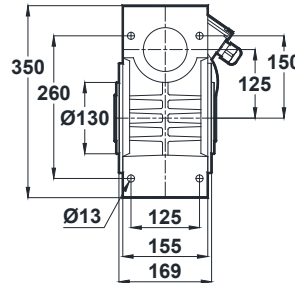
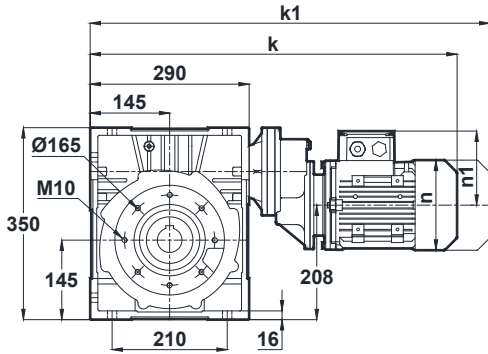


# Dimension Pages Abmessungsseiten

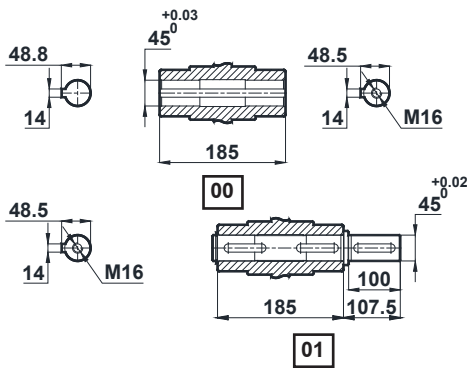
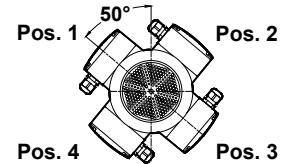


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV125.□ - NR21



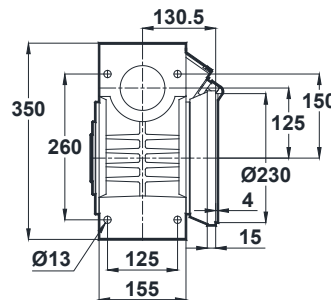
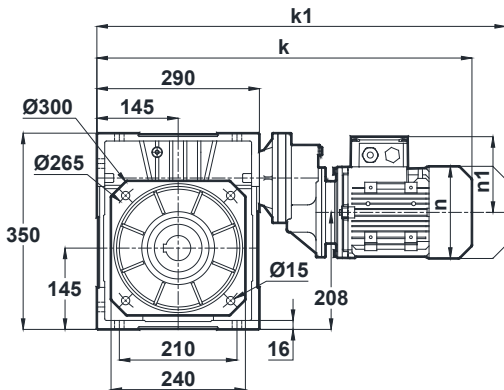
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



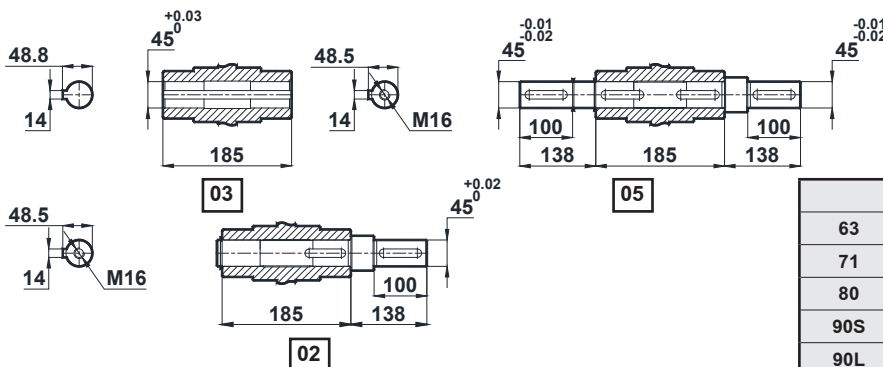
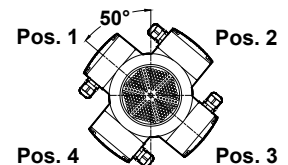
63-71-80-90-100-112  
Type / Typ

	k	k1	n	n1
63	595	656	121	97
71	622	713	137	112
80	656	749	155	121
90S	695	798.5	176	133
90L	695	798.5	176	133
100L	743	851.5	193	147
112M	767	871.5	215	158

## EV125.□ - NR21



Terminal Box Positions / Klemmenkasten



63-71-80-90-100-112  
Type / Typ

	k	k1	n	n1
63	595	656	121	97
71	622	713	138	112
80	656	749	156	121
90S	695	798.5	176	133
90L	695	798.5	176	133
100L	743	851.5	193	147
112M	767	871.5	215	158

Motor connections are with IEC B14 Flange / Motorbefestigung mit IEC B14 Flansch.

Dimensions "k1" is for motors with brake. Gearboxes with 56 type electrical motors are not fan cooled, other types are fan cooled.

Maße "k1" ist für Bremsenmotoren. Getriebe mit der Motorbaugröße 56 ist ohne Kühlung, andere Typen sind mit einem Fremdlüfter gekühlt.

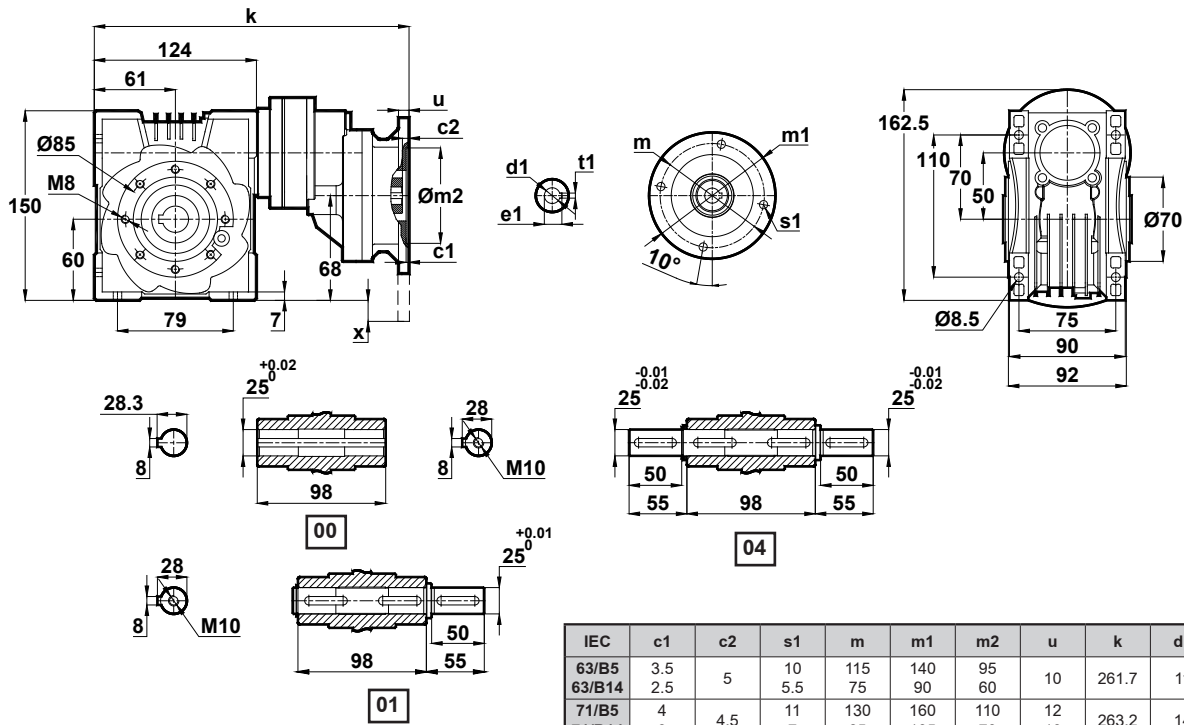


# Dimension Pages Abmessungsseiten



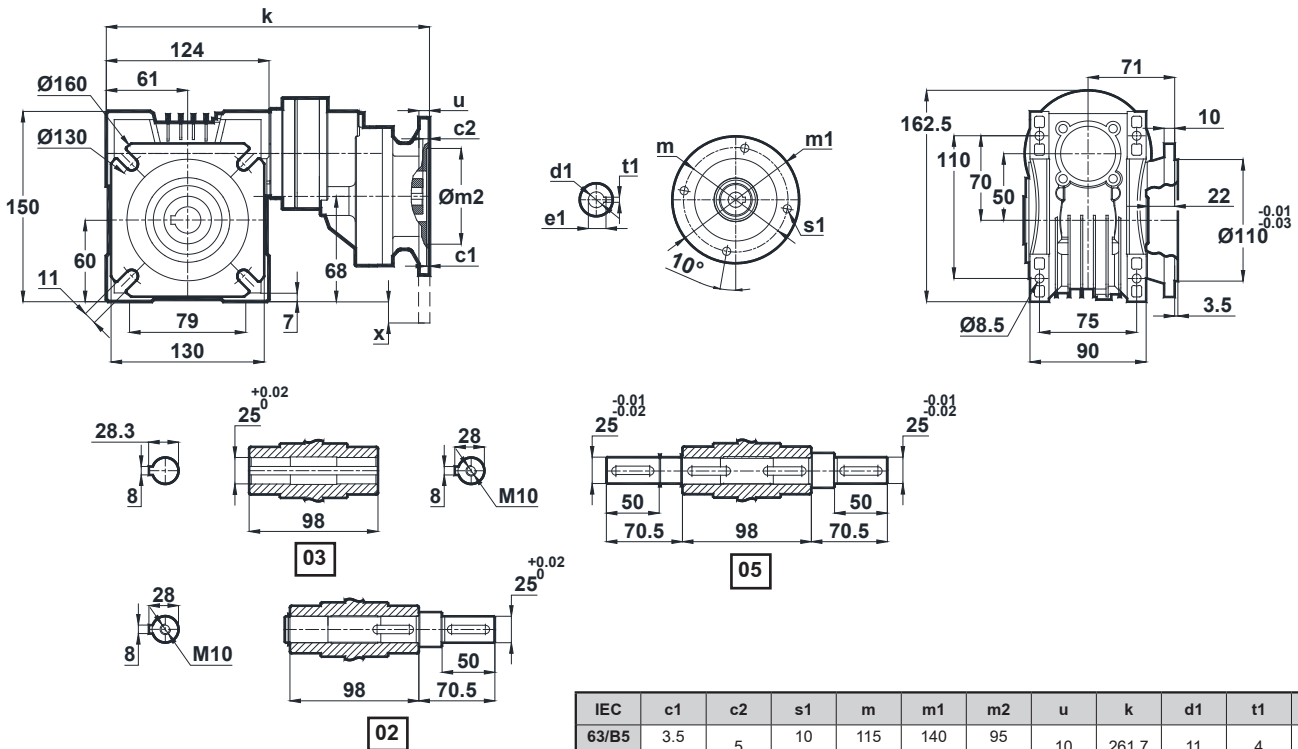
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV050.□ - NN01

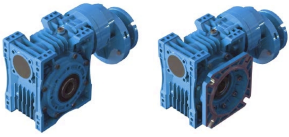


IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1	x
63/B5	3.5		10	115	140	95	10	261.7	11	4	12.8	2
63/B14	2.5	5	5.5	75	90	60	10	261.7	11	4	12.8	-
71/B5	4		11	130	160	110	12	263.2	14	5	16.3	12
71/B14	3	4.5	7	85	105	70	10	263.2	14	5	16.3	-
80/B5	4		12	165	200	130	12	278.2	19	6	21.8	32
80/B14	4	5	7	100	120	80	12	278.2	19	6	21.8	-
90/B5	4		12	165	200	130	12	278.2	24	8	27.3	32
90/B14	4	5	9	115	140	95	12	278.2	24	8	27.3	-

## EV050.□ - NN01



IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1	x
63/B5	3.5		10	115	140	95	10	261.7	11	4	12.8	2
63/B14	2.5	5	5.5	75	90	60	10	261.7	11	4	12.8	-
71/B5	4		11	130	160	110	12	263.2	14	5	16.3	12
71/B14	3	4.5	7	85	105	70	10	263.2	14	5	16.3	-
80/B5	4		12	165	200	130	12	278.2	19	6	21.8	32
80/B14	4	5	7	100	120	80	12	278.2	19	6	21.8	-
90/B5	4		12	165	200	130	12	278.2	24	8	27.3	32
90/B14	4	5	9	115	140	95	12	278.2	24	8	27.3	-

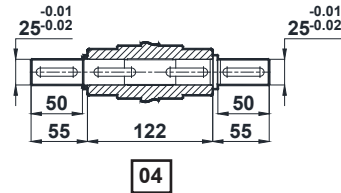
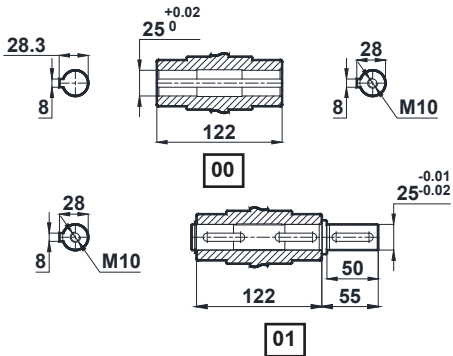
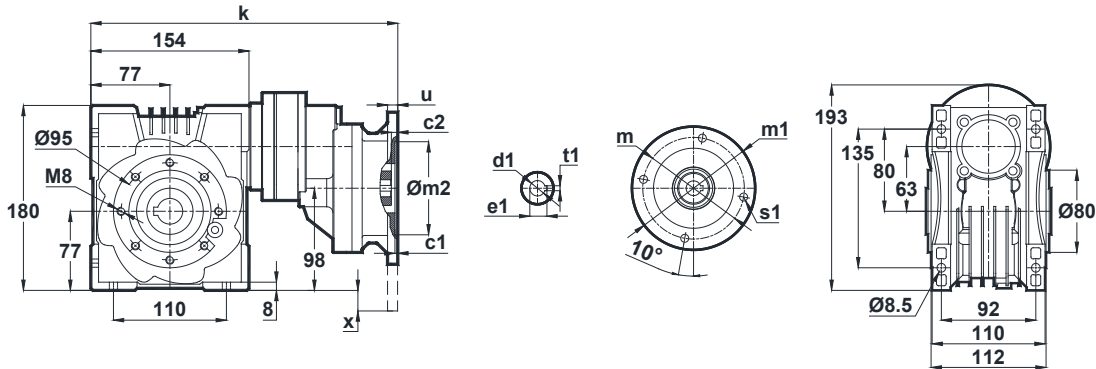


# Dimension Pages Abmessungsseiten



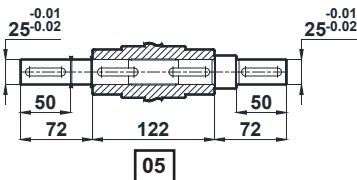
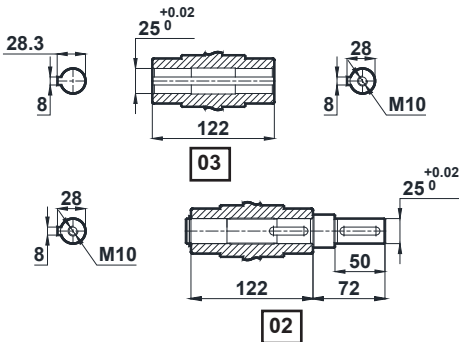
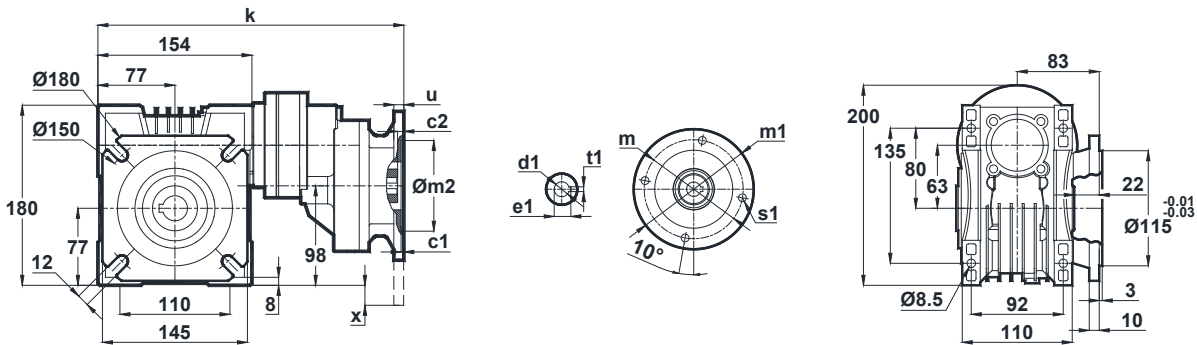
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV063.□ - NN01

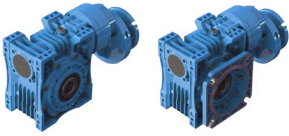


IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1	x
63/B5	3.5	5	10	115	140	95	10	291.7	11	4	12.8	-
63/B14	2.5	5	5.5	75	90	60	10	291.7	11	4	12.8	-
71/B5	4	4.5	11	130	160	110	12	293.2	14	5	16.3	-
71/B14	3	4.5	7	85	105	70	10	293.2	14	5	16.3	-
80/B5	4	5	12	165	200	130	12	308.2	19	6	21.8	2
80/B14	4	5	7	100	120	80	12	308.2	19	6	21.8	-
90/B5	4	5	12	165	200	130	12	308.2	24	8	27.3	2
90/B14	4	5	9	115	140	95	12	308.2	24	8	27.3	-

## EV063.□ - NN01



IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1	x
63/B5	3.5	5	10	115	140	95	10	291.7	11	4	12.8	-
63/B14	2.5	5	5.5	75	90	60	10	291.7	11	4	12.8	-
71/B5	4	4.5	11	130	160	110	12	293.2	14	5	16.3	-
71/B14	3	4.5	7	85	105	70	10	293.2	14	5	16.3	-
80/B5	4	5	12	165	200	130	12	308.2	19	6	21.8	2
80/B14	4	5	7	100	120	80	12	308.2	19	6	21.8	-
90/B5	4	5	12	165	200	130	12	308.2	24	8	27.3	2
90/B14	4	5	9	115	140	95	12	308.2	24	8	27.3	-

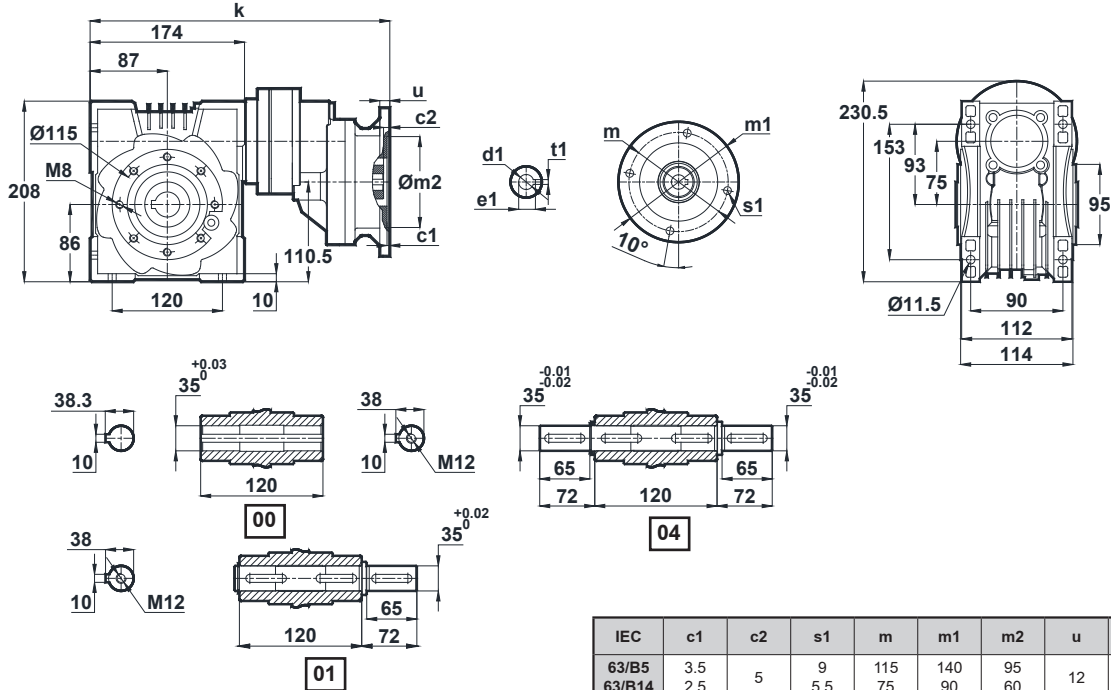


# Dimension Pages Abmessungsseiten



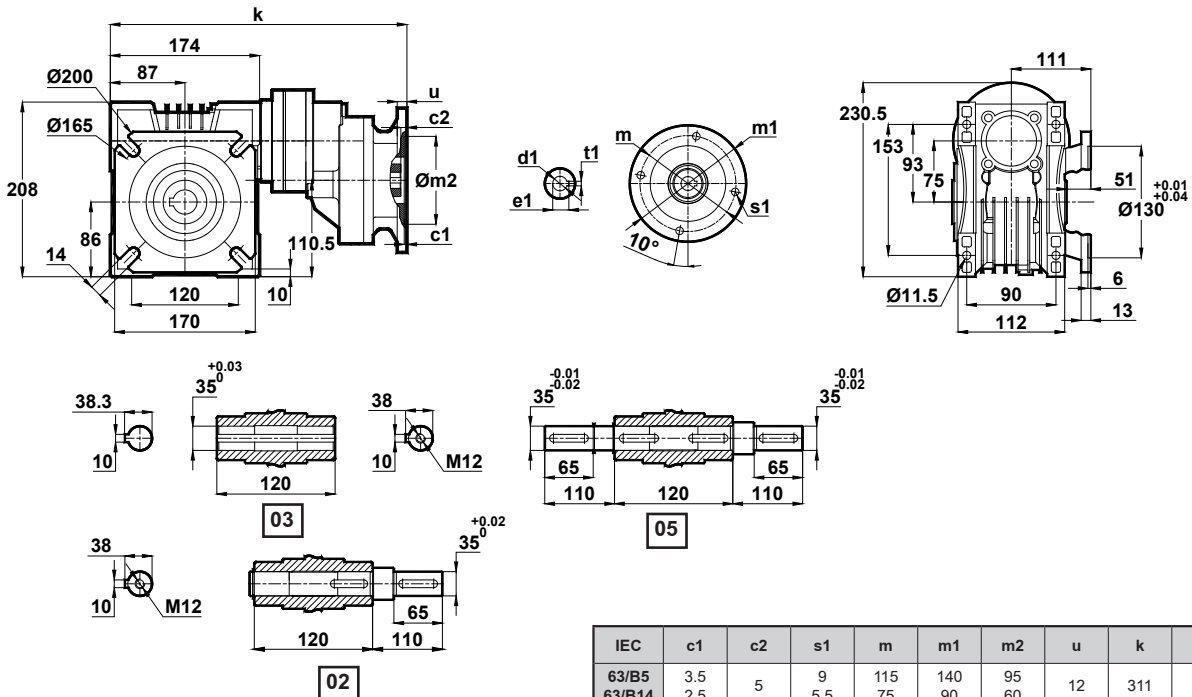
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV075.□ - NN11

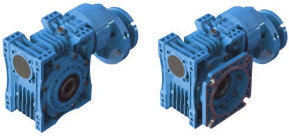


IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1
63/B5	3.5	5	9	115	140	95	12	311	11	4	12.8
63/B14	2.5	5	5.5	75	90	60	10	311	14	5	16.3
71/B5	4	8.5	11	130	160	110	12	311	14	5	16.3
71/B14	3	8.5	7	85	105	70	10	311	14	5	16.3
80/B5	4	5	12	165	200	130	12	326	19	6	21.8
80/B14	4	5	7	100	120	80	12	326	19	6	21.8
90/B5	4	5	12	165	200	130	12	326	24	8	27.3
90/B14	4	5	9	115	140	95	12	326	24	8	27.3

## EV075.□ - NN11



IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1
63/B5	3.5	5	9	115	140	95	12	311	11	4	12.8
63/B14	2.5	5	5.5	75	90	60	10	311	14	5	16.3
71/B5	4	8.5	11	130	160	110	12	311	14	5	16.3
71/B14	3	8.5	7	85	105	70	10	311	14	5	16.3
80/B5	4	5	12	165	200	130	12	326	19	6	21.8
80/B14	4	5	7	100	120	80	12	326	19	6	21.8
90/B5	4	5	12	165	200	130	12	326	24	8	27.3
90/B14	4	5	9	115	140	95	12	326	24	8	27.3

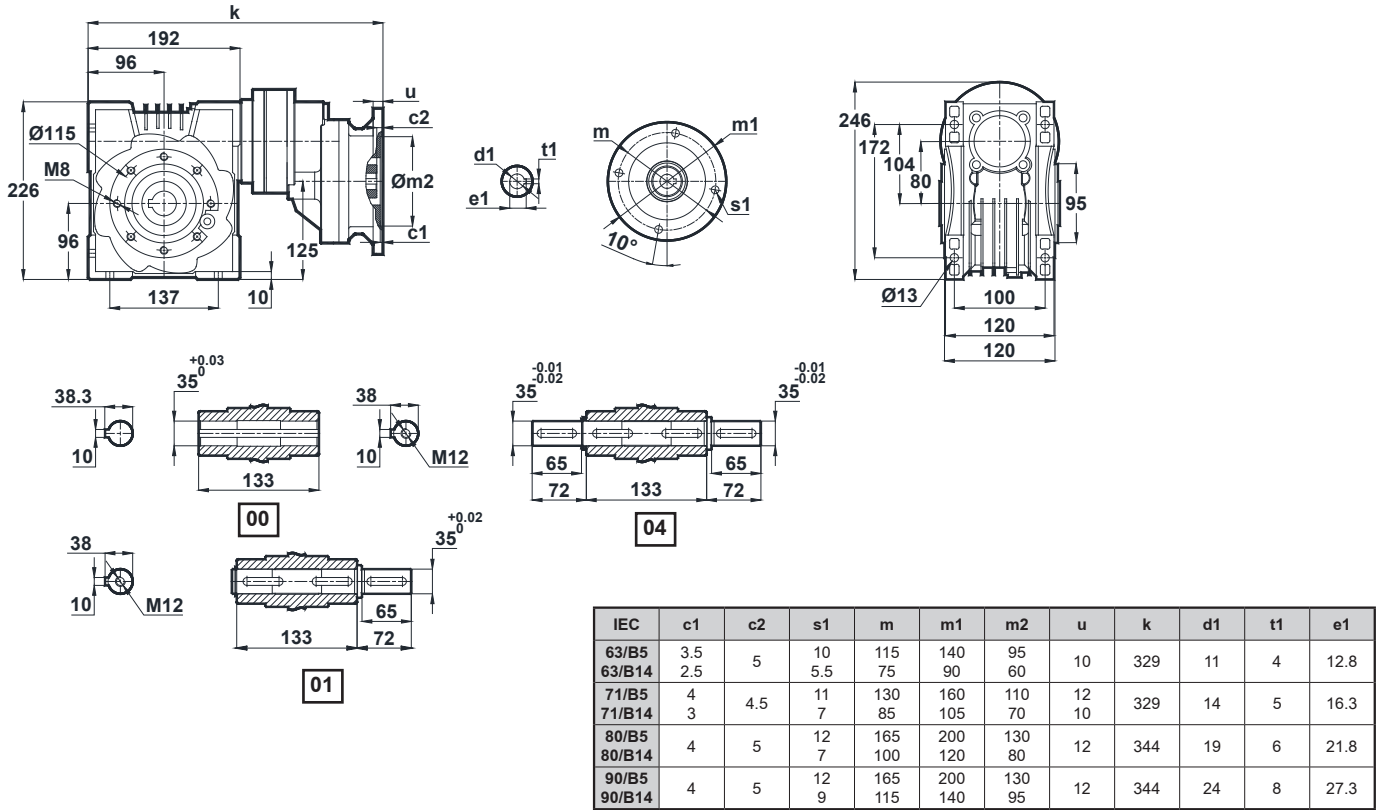


# Dimension Pages Abmessungsseiten

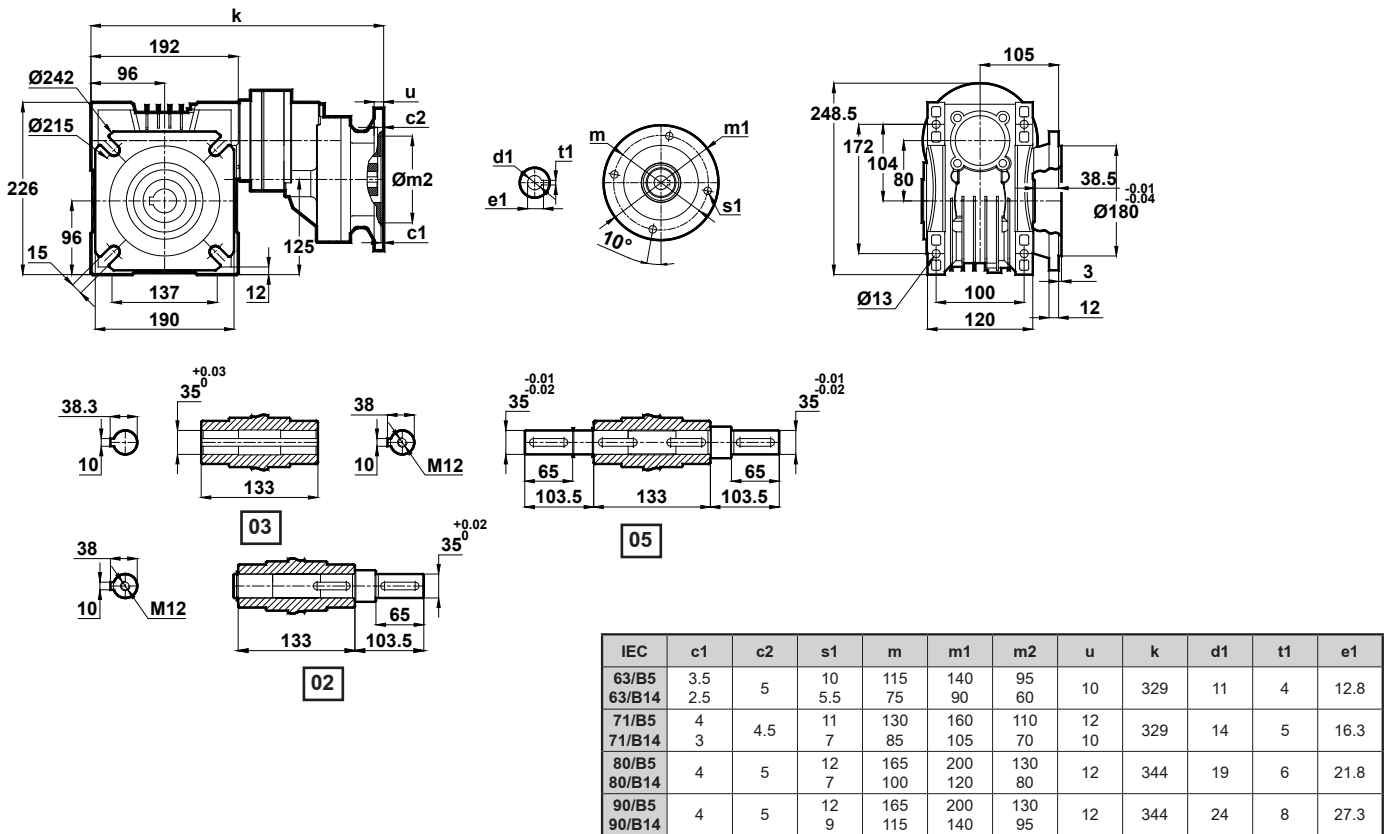


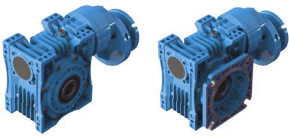
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV080.□ - NN11



## EV080.□ - NN11



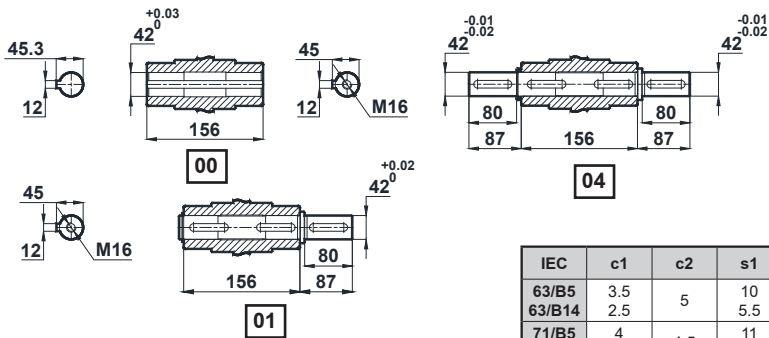
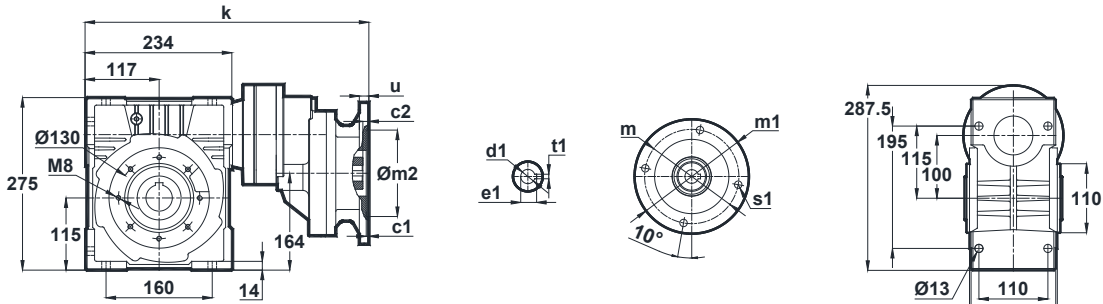


# Dimension Pages Abmessungsseiten



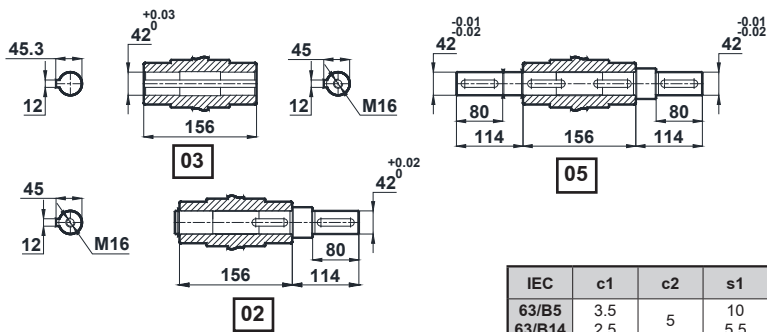
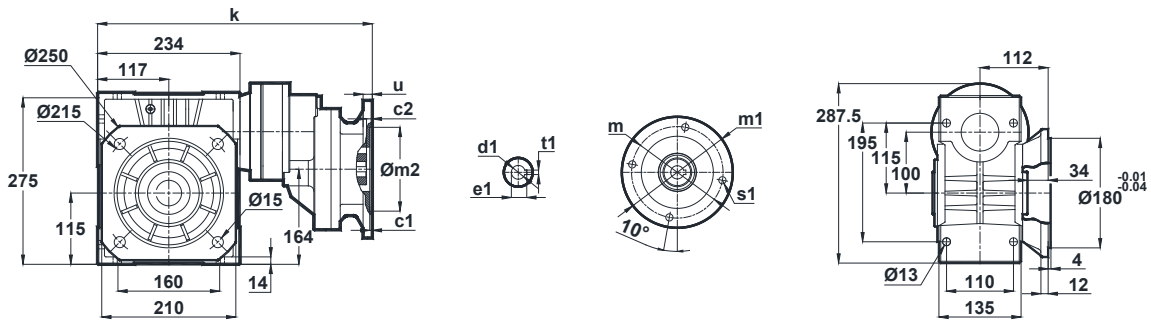
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV100.□ - NN11

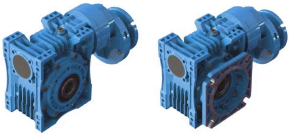


IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1
63/B5	3.5		10	115	140	95	10	371	11	4	12.8
63/B14	2.5	5	5.5	75	90	60					
71/B5	4		11	130	160	110	12	371	14	5	16.3
71/B14	3	4.5	7	85	105	70	10				
80/B5	4	5	12	165	200	130	12	386	19	6	21.8
80/B14	4		7	100	120	80					
90/B5	4		12	165	200	130	12	386	24	8	27.3
90/B14	4	5	9	115	140	95					

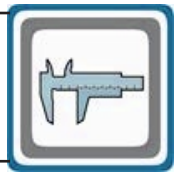
## EV100.□ - NN11



IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1
63/B5	3.5		10	115	140	95	10	371	11	4	12.8
63/B14	2.5	5	5.5	75	90	60					
71/B5	4		11	130	160	110	12	371	14	5	16.3
71/B14	3	4.5	7	85	105	70	10				
80/B5	4	5	12	165	200	130	12	386	19	6	21.8
80/B14	4		7	100	120	80					
90/B5	4		12	165	200	130	12	386	24	8	27.3
90/B14	4	5	9	115	140	95					

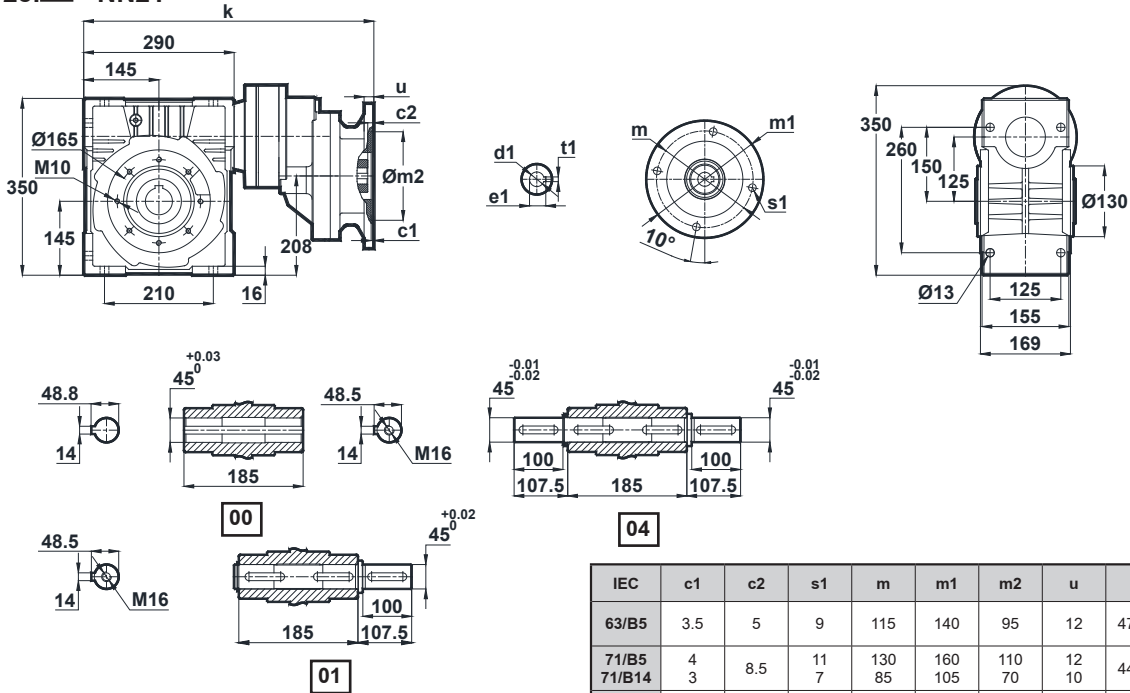


# Dimension Pages Abmessungsseiten



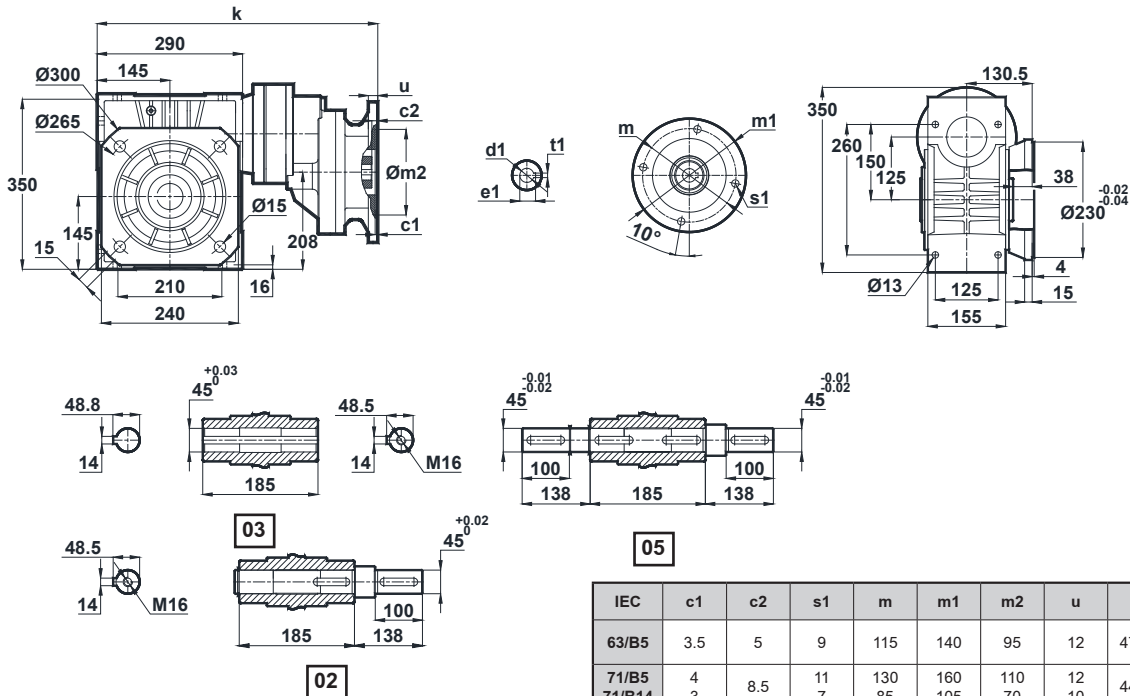
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV125.□ - NN21

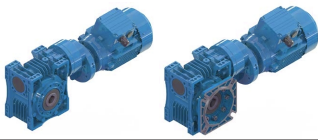


IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1
63/B5	3.5	5	9	115	140	95	12	474.5	11	4	12.8
71/B5	4		11	130	160	110	12	445.5	14	5	16.3
71/B14	3	8.5	7	85	105	70	10				
80/B5	4	5	12	165	200	130	12	474.5	19	6	21.8
80/B14			7	100	120	80					
90/B5	4	5	12	165	200	130	12	474.5	24	8	27.3
90/B14			9	115	140	95					
100/B5	4.5		15	215	250	180	12				
100/B14	3.5	5.5	9	130	160	110	12	467.5	28	8	31.3
112/B5	4.5		15	215	250	180	12				
112/B14	3.5	5.5	9	130	160	110	12	467.5	28	8	31.3

## EV125.□ - NN21



IEC	c1	c2	s1	m	m1	m2	u	k	d1	t1	e1
63/B5	3.5	5	9	115	140	95	12	474.5	11	4	12.8
71/B5	4		11	130	160	110	12	445.5	14	5	16.3
71/B14	3	8.5	7	85	105	70	10				
80/B5	4	5	12	165	200	130	12	474.5	19	6	21.8
80/B14			7	100	120	80					
90/B5	4	5	12	165	200	130	12	474.5	24	8	27.3
90/B14			9	115	140	95					
100/B5	4.5		15	215	250	180	12				
100/B14	3.5	5.5	9	130	160	110	12	467.5	28	8	31.3
112/B5	4.5		15	215	250	180	12				
112/B14	3.5	5.5	9	130	160	110	12	467.5	28	8	31.3

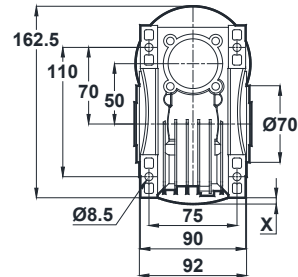
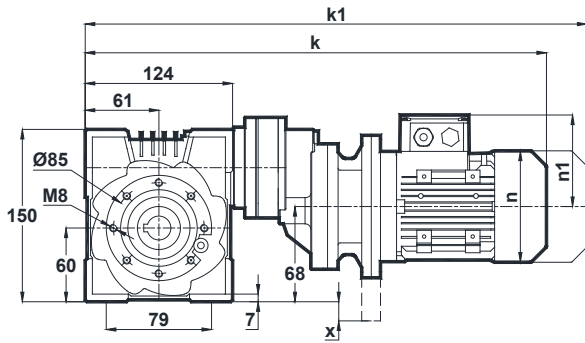


# Dimension Pages Abmessungsseiten

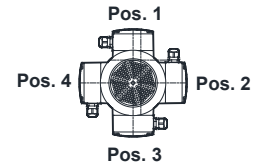


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

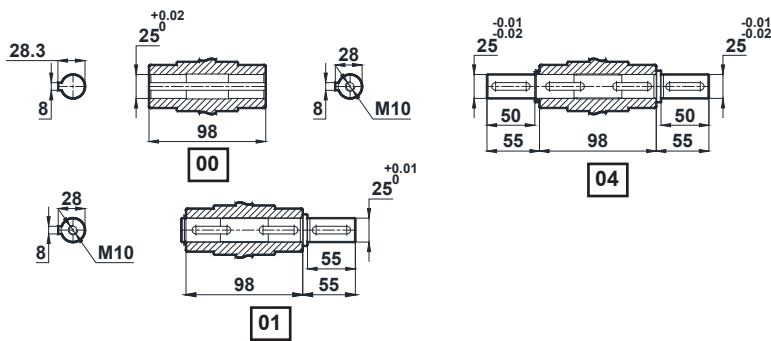
## EV050.□ - NV01



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

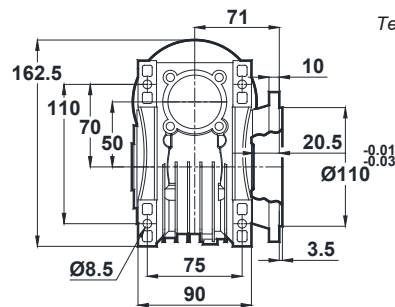
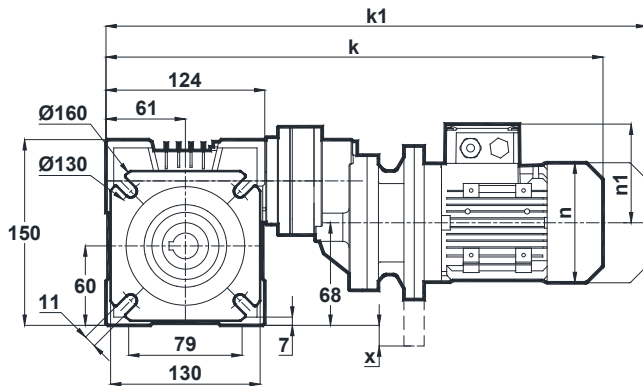


63-71-80-90  
Type / Typ

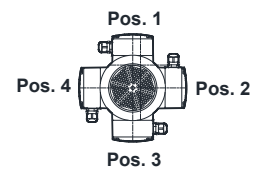


	k	k1	n	n1	x
63	416.2	477.2	121	97	-
71	444.7	535.7	137	112	0.5
80	478.7	571.7	155	121	9.5
90S	517.7	621.2	176	133	20
90L	517.7	621.2	176	133	20

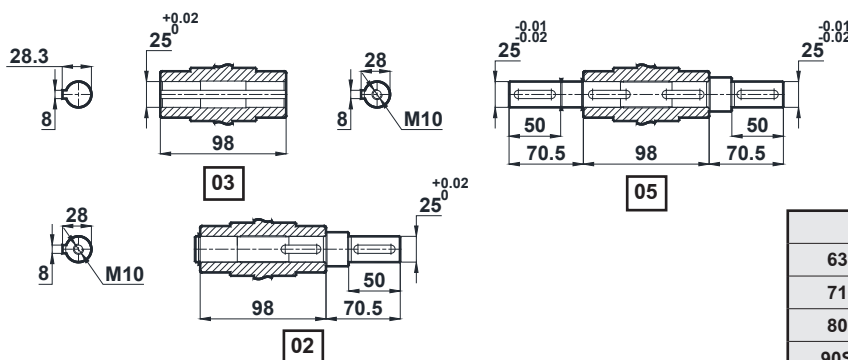
## EV050.□ - NV01



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

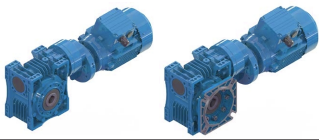


63-71-80-90  
Type / Typ



	k	k1	n	n1	x
63	416.2	477.2	121	97	-
71	444.7	535.7	137	112	0.5
80	478.7	571.7	155	121	9.5
90S	517.7	621.2	176	133	20
90L	517.7	621.2	176	133	20



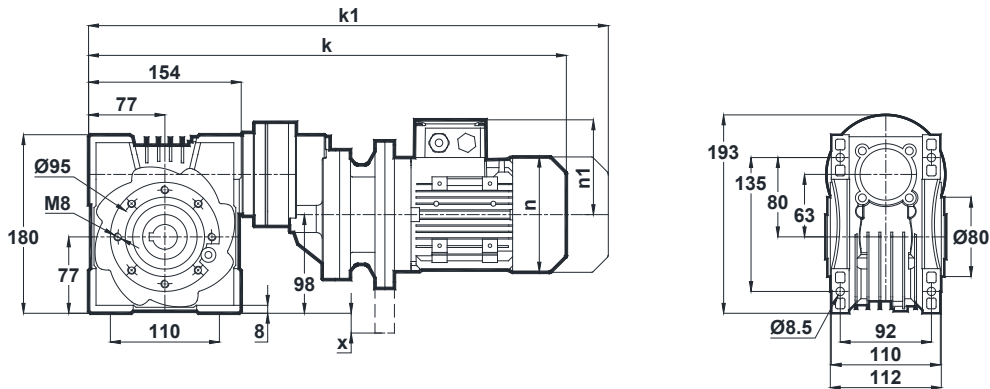


# Dimension Pages Abmessungsseiten

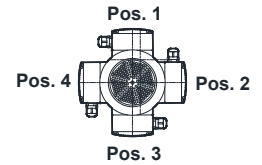


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

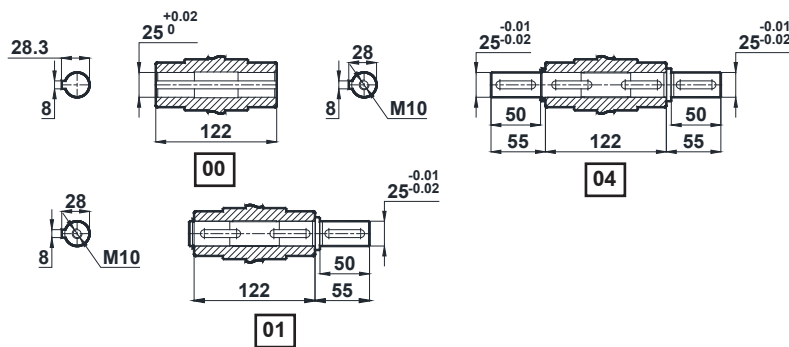
EV063.□ - NV01



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

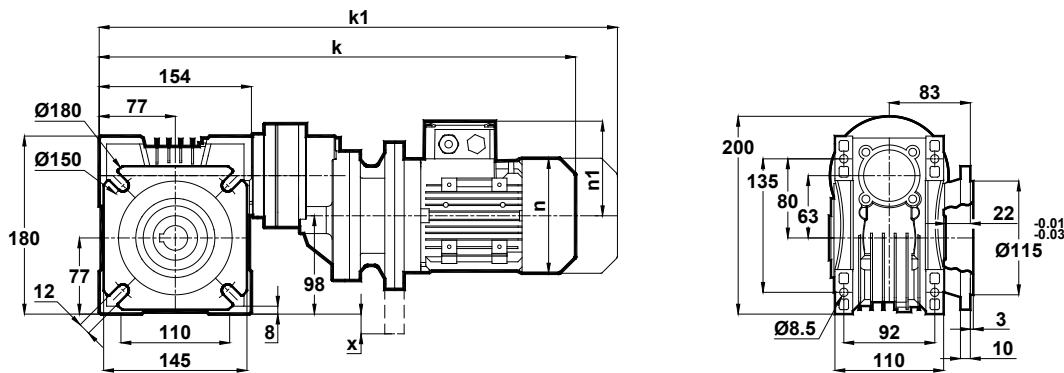


63-71-80-90  
Type / Typ

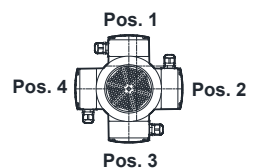


	k	k1	n	n1
63	446.2	507.2	121	97
71	474.7	565.7	137	112
80	508.7	601.7	155	121
90S	547.7	651.2	176	133
90L	547.7	651.2	176	133

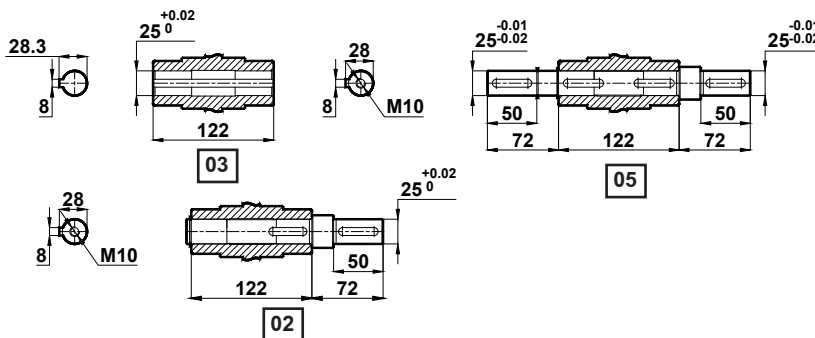
EV063.□ - NV01



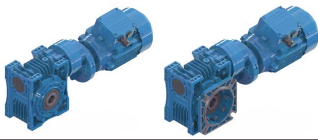
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



63-71-80-90  
Type / Typ



	k	k1	n	n1
63	446.2	507.2	121	97
71	474.7	565.7	137	112
80	508.7	601.7	155	121
90S	547.7	651.2	176	133
90L	547.7	651.2	176	133

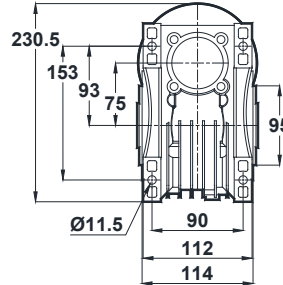
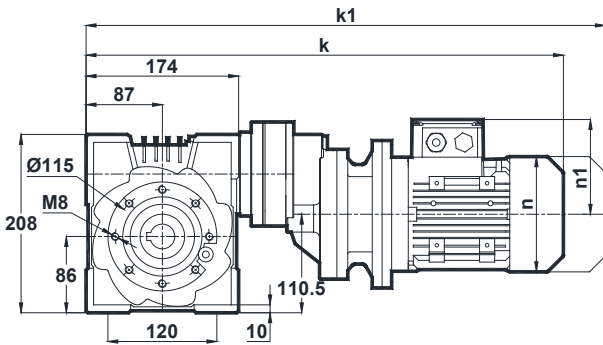


# Dimension Pages Abmessungsseiten

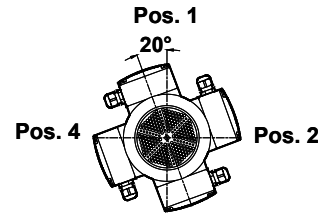


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EV075.□ - NV11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

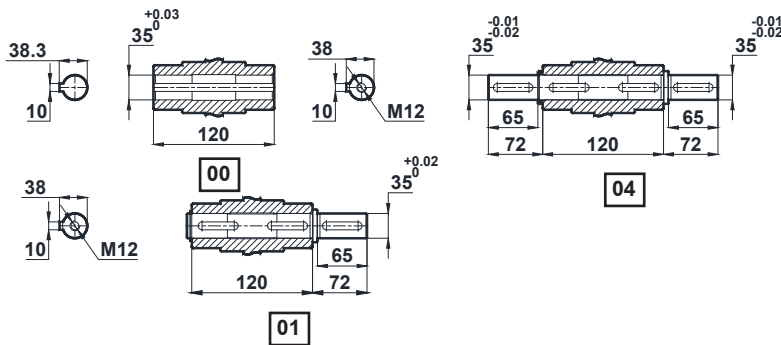


Pos. 1  
20°

Pos. 4      Pos. 2

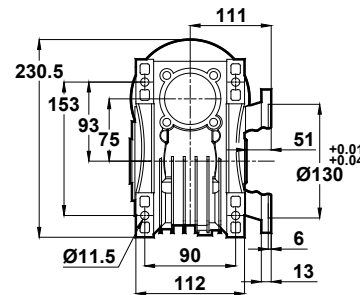
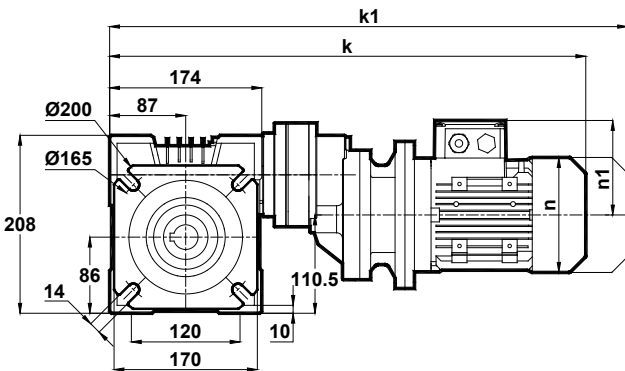
Pos. 3

63-71-80-90  
Type / Typ

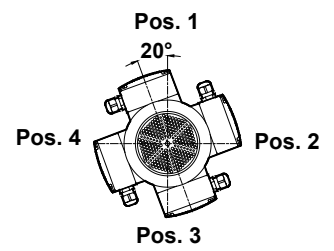


	k	k1	n	n1
63	464	525	121	97
71	492.5	583.5	137	112
80	526.5	619.5	155	121
90S	565.5	669	176	133
90L	565.5	669	176	133

## EV075.□ - NV11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

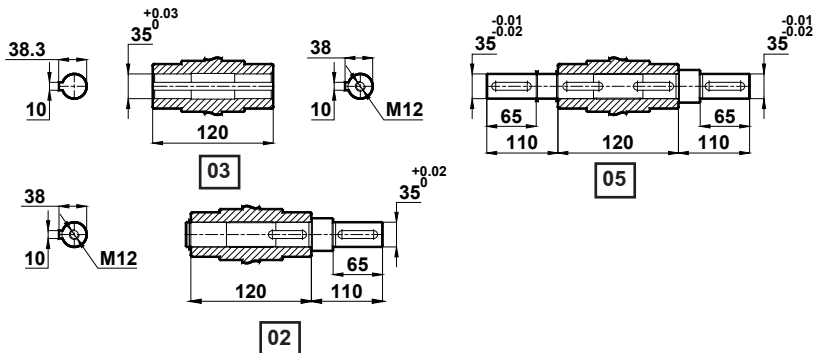


Pos. 1  
20°

Pos. 4      Pos. 2

Pos. 3

63-71-80-90  
Type / Typ



	k	k1	n	n1
63	464	525	121	97
71	492.5	583.5	137	112
80	526.5	619.5	155	121
90S	565.5	669	176	133
90L	565.5	669	176	133

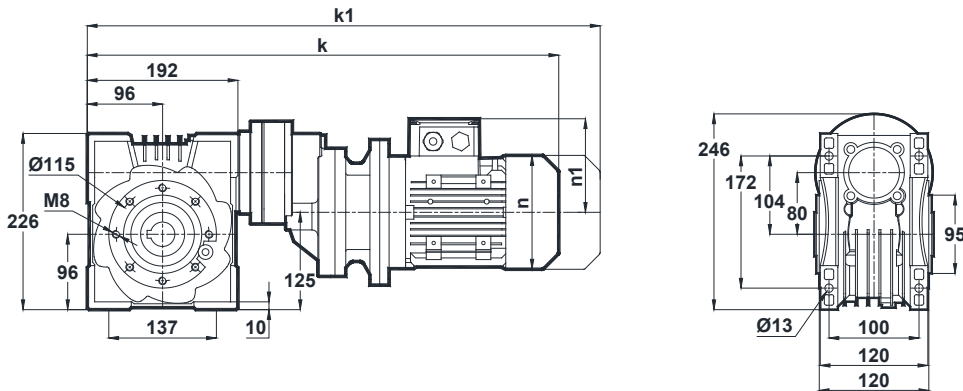


# Dimension Pages Abmessungsseiten

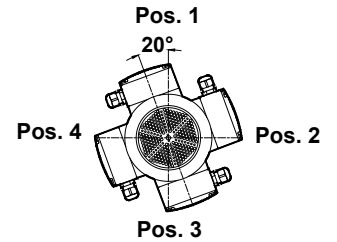


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

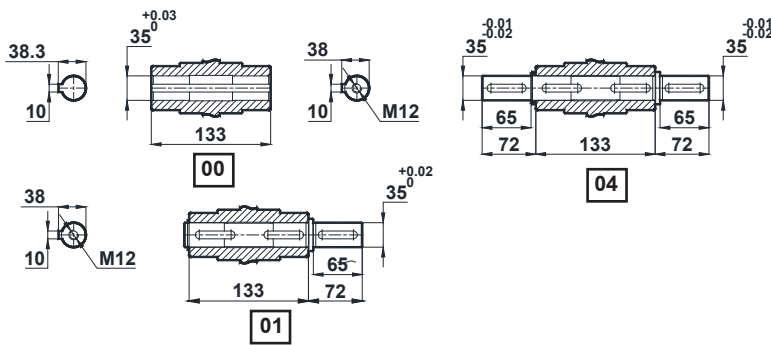
## EV080.□ - NV11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

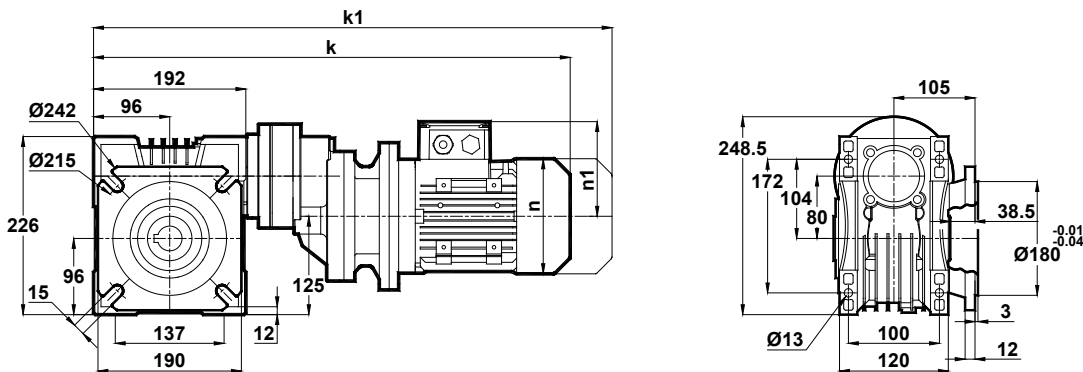


63-71-80-90  
Type / Typ

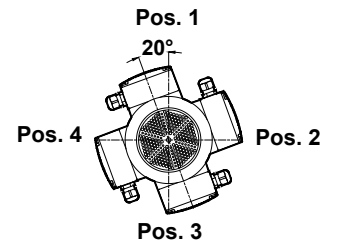


	k	k1	n	n1
63	482	543	121	97
71	510.5	601.5	137	112
80	544.5	637.5	155	121
90S	583.5	687	176	133
90L	583.5	687	176	133

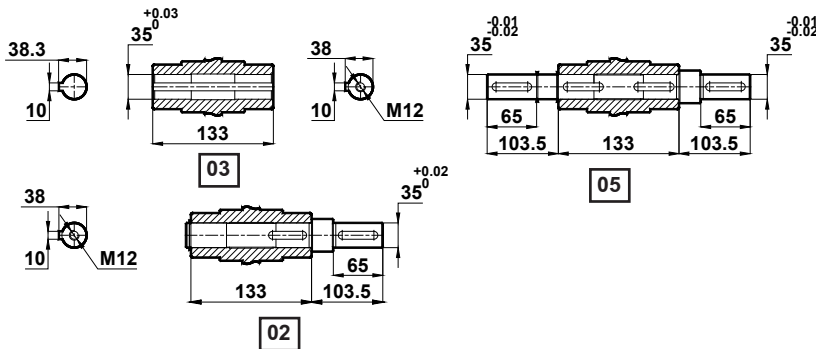
## EV080.□ - NV11



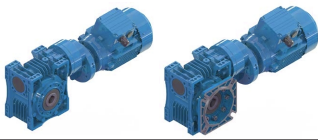
Terminal Box Positions / Klemmenkasten



63-71-80-90  
Type / Typ



	k	k1	n	n1
63	482	543	121	97
71	510.5	601.5	137	112
80	544.5	637.5	155	121
90S	583.5	687	176	133
90L	583.5	687	176	133

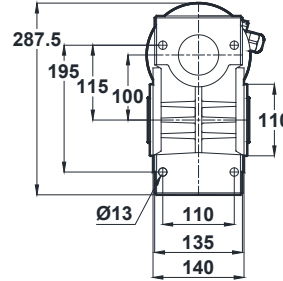
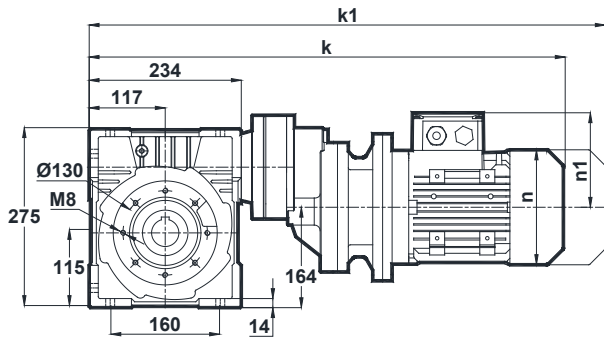


# Dimension Pages Abmessungsseiten

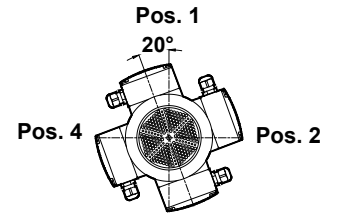


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

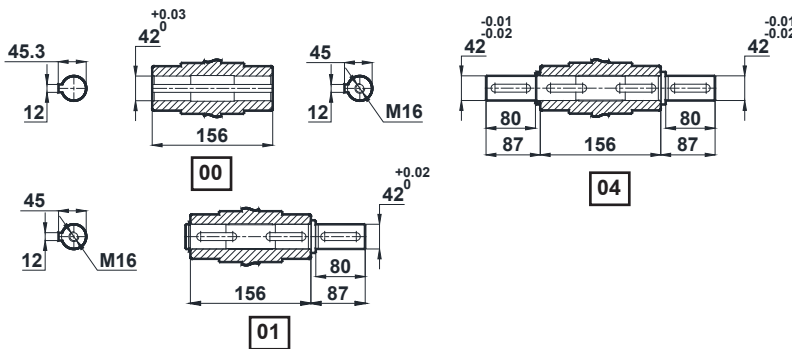
## EV100.□ - NV11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

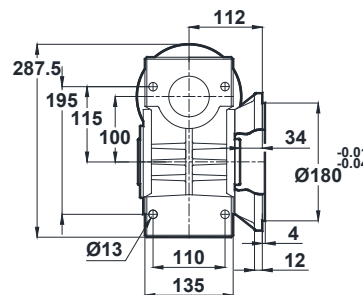
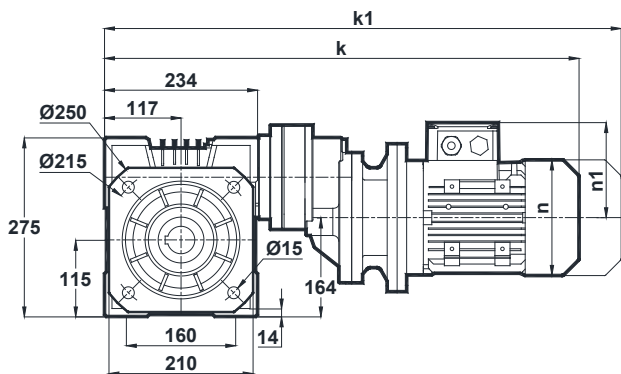


Pos. 1  
20°  
Pos. 2  
Pos. 3  
63-71-80-90  
Type / Typ

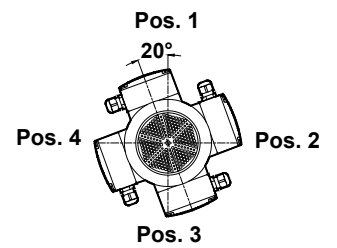


	k	k1	n	n1
63	524	585	121	97
71	552.5	643.5	137	112
80	586.5	679.5	155	121
90S	625.5	729	176	133
90L	625.5	729	176	133

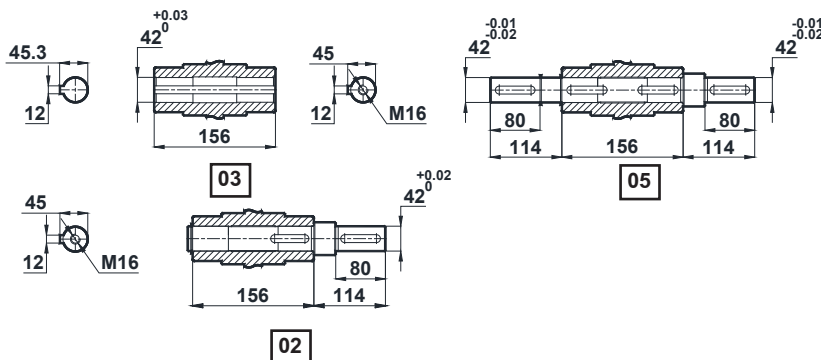
## EV100.□ - NV11



Terminal Box Positions / Klemmenkasten



Pos. 1  
20°  
Pos. 2  
Pos. 3  
63-71-80-90  
Type / Typ



	k	k1	n	n1
63	524	585	121	97
71	552.5	643.5	137	112
80	586.5	679.5	155	121
90S	625.5	729	176	133
90L	625.5	729	176	133

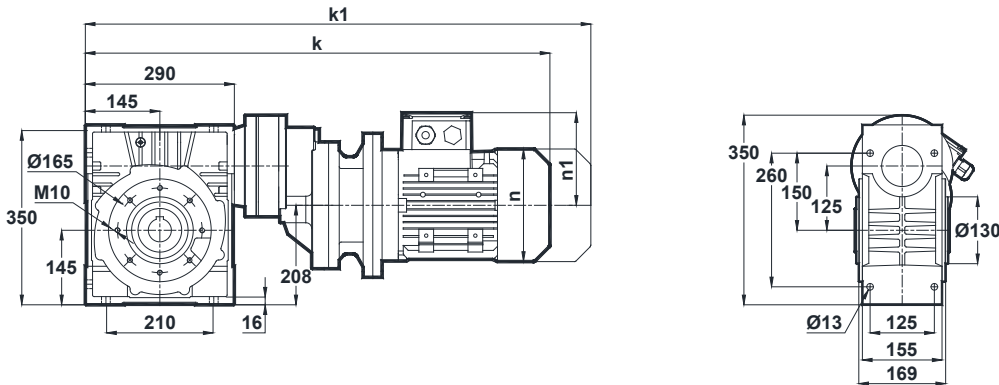


# Dimension Pages Abmessungsseiten

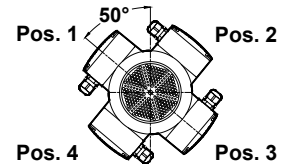


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

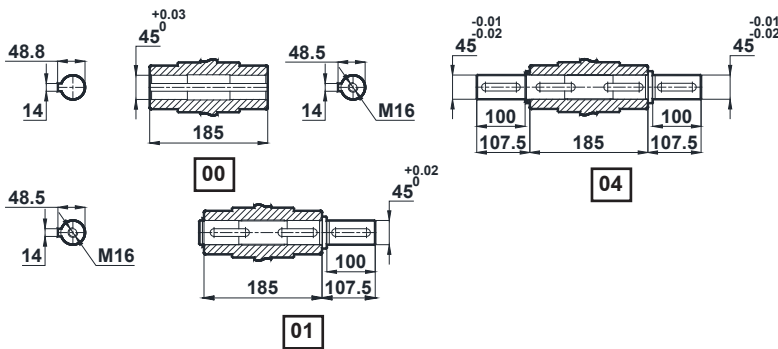
## EV125.□ - NV21



Terminal Box Positions / Klemmenkasten

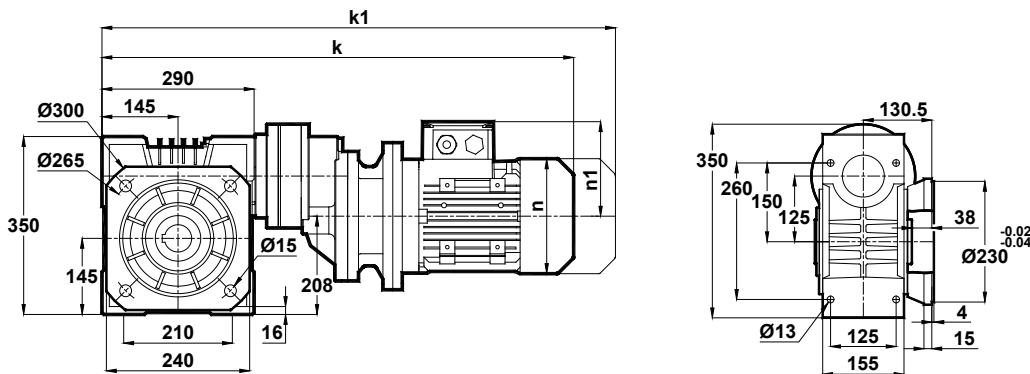


63-71-80-90-100-112  
Type / Typ

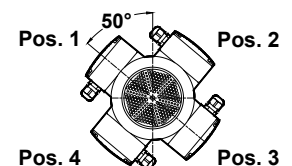


	k	k1	n	n1
63	595	656	121	97
71	622	713	137	112
80	656	749	155	121
90S	695	798.5	176	133
90L	695	798.5	176	133
100L	743	851.5	193	147
112M	767	871.5	215	158

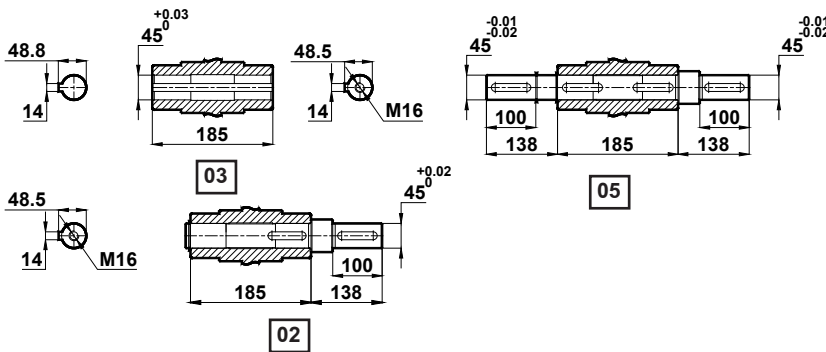
## EV125.□ - NV21



Terminal Box Positions / Klemmenkasten



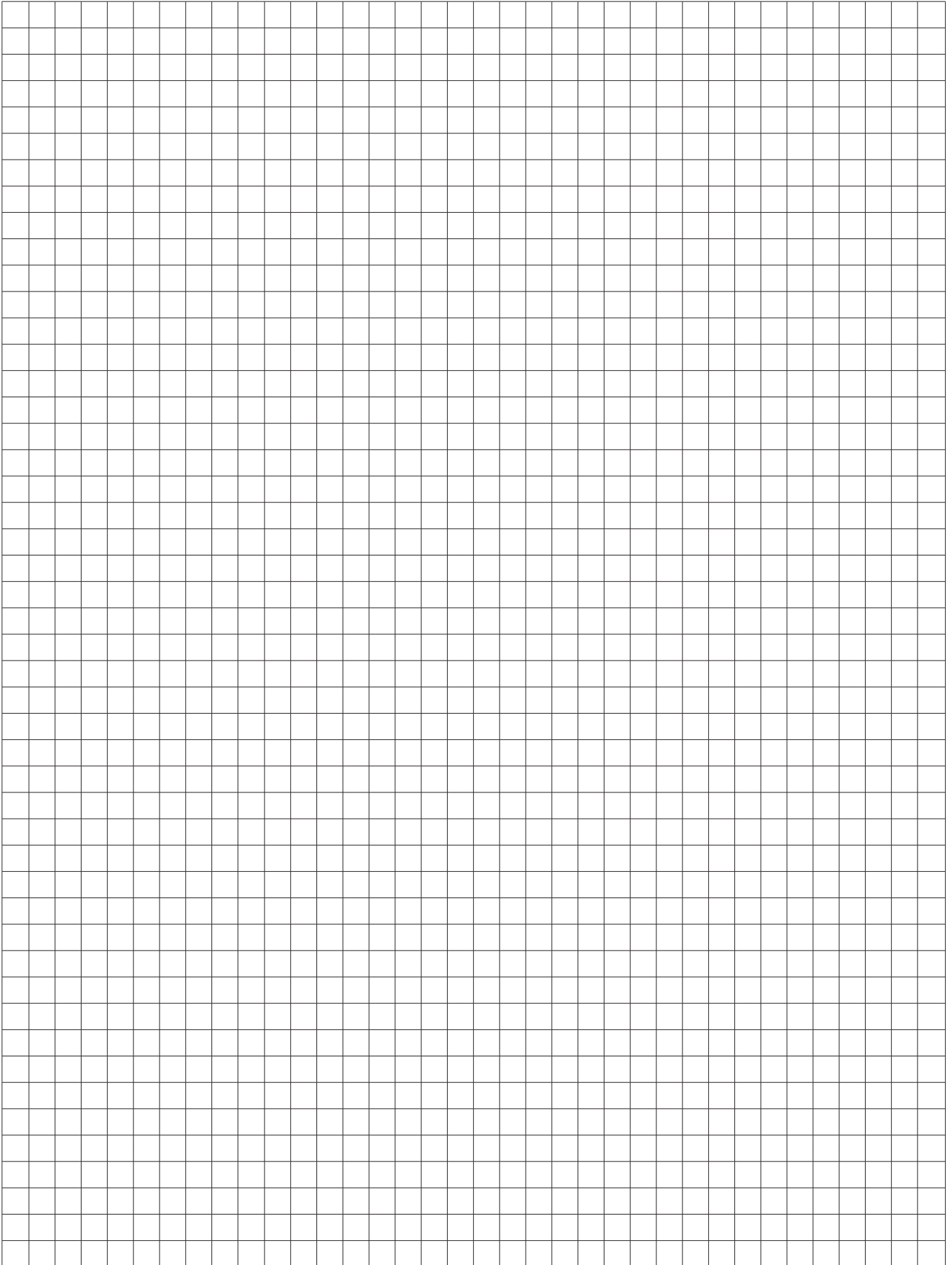
63-71-80-90-100-112  
Type / Typ

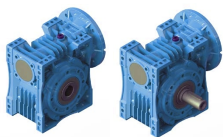


	k	k1	n	n1
63	595	656	121	97
71	622	713	138	112
80	656	749	156	121
90S	695	798.5	176	133
90L	695	798.5	176	133
100L	743	851.5	194	147
112M	767	871.5	218	158

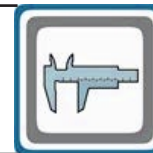
*Dimension Pages*  
Abmessungsseiten

*Notes / Note*



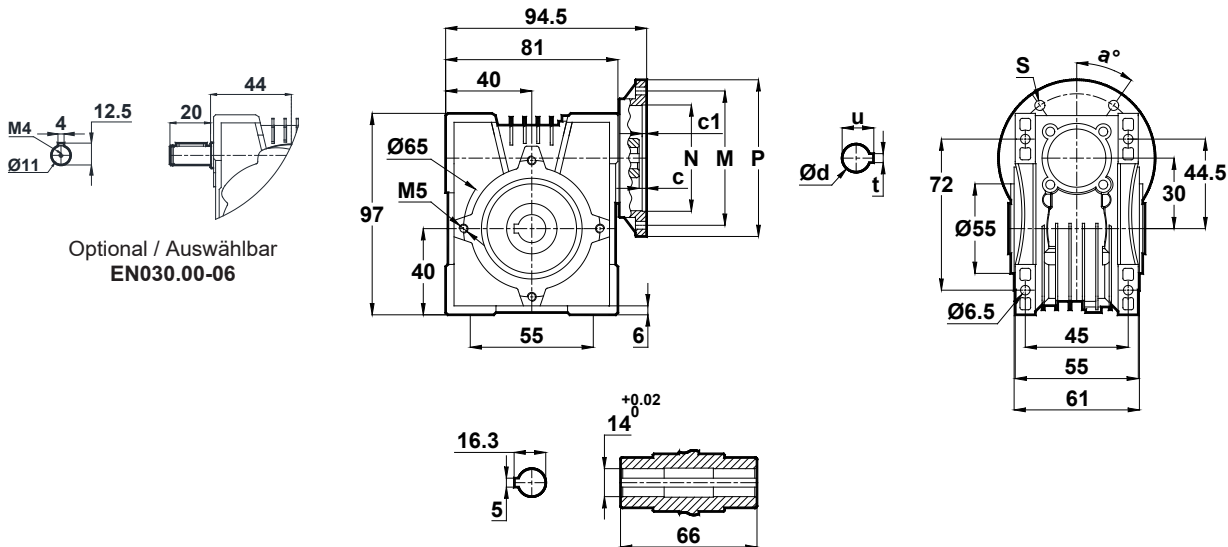


# Dimension Pages Abmessungsseiten

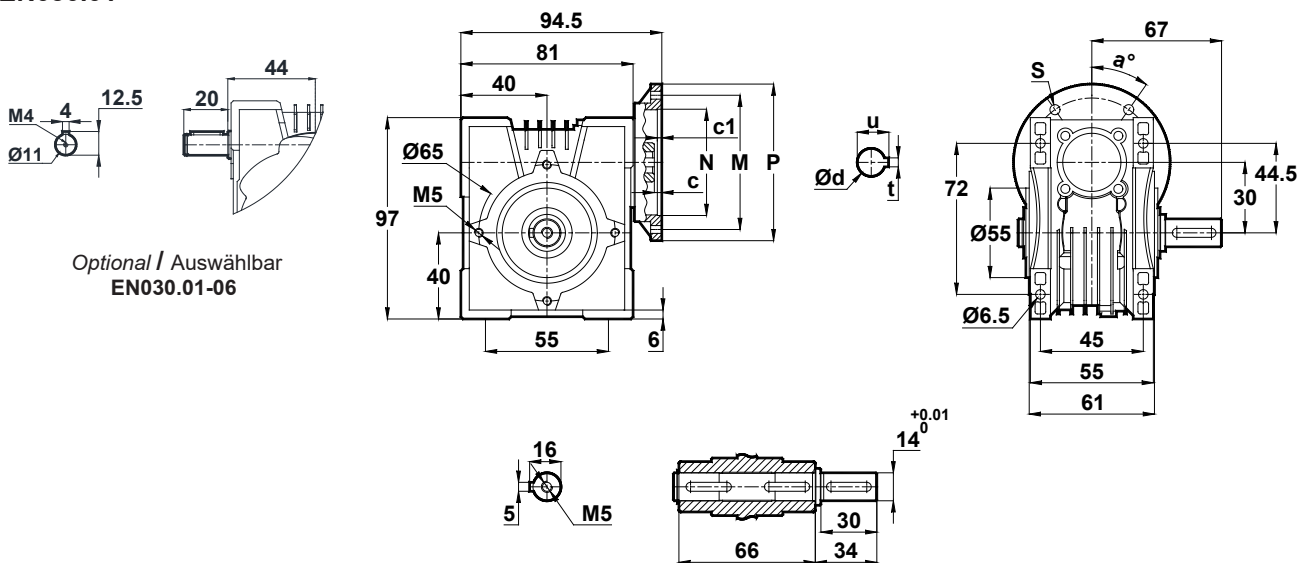


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

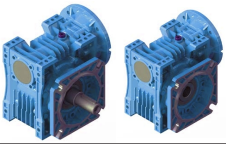
## EN030.00



## EN030.01



EN030	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
56/B14	4.2	3	50	65	80	9	10.4	3	45°	5.5
63/B14	4.2	2.5	60	75	90	11	12.8	4	45°	5.5
63/B5	4.2	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10

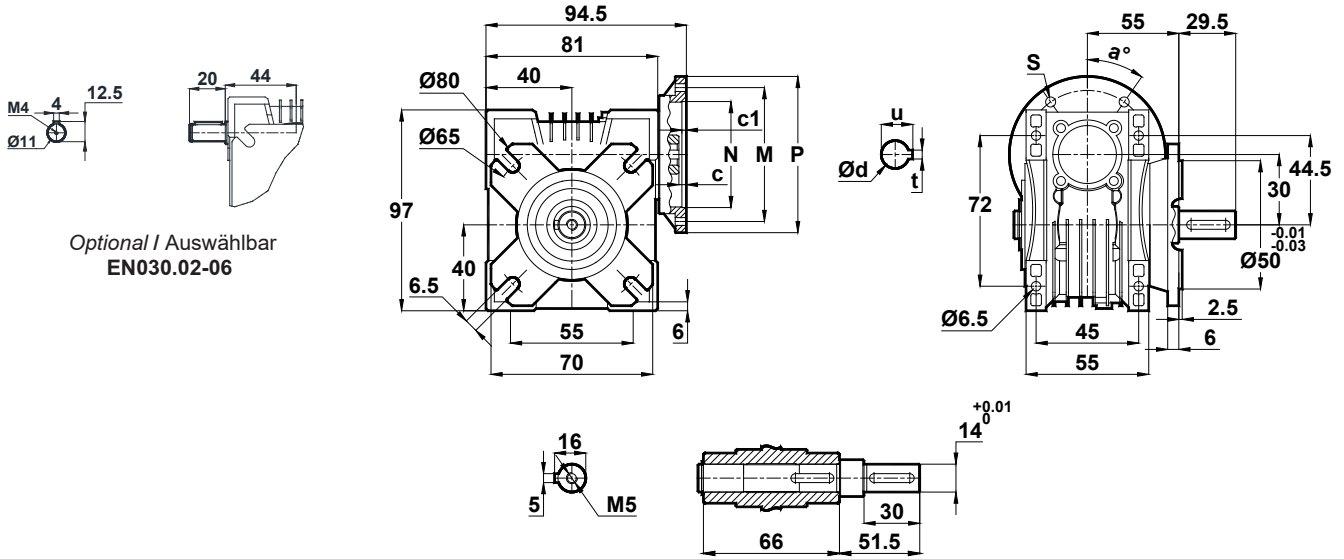


# Dimension Pages Abmessungsseiten

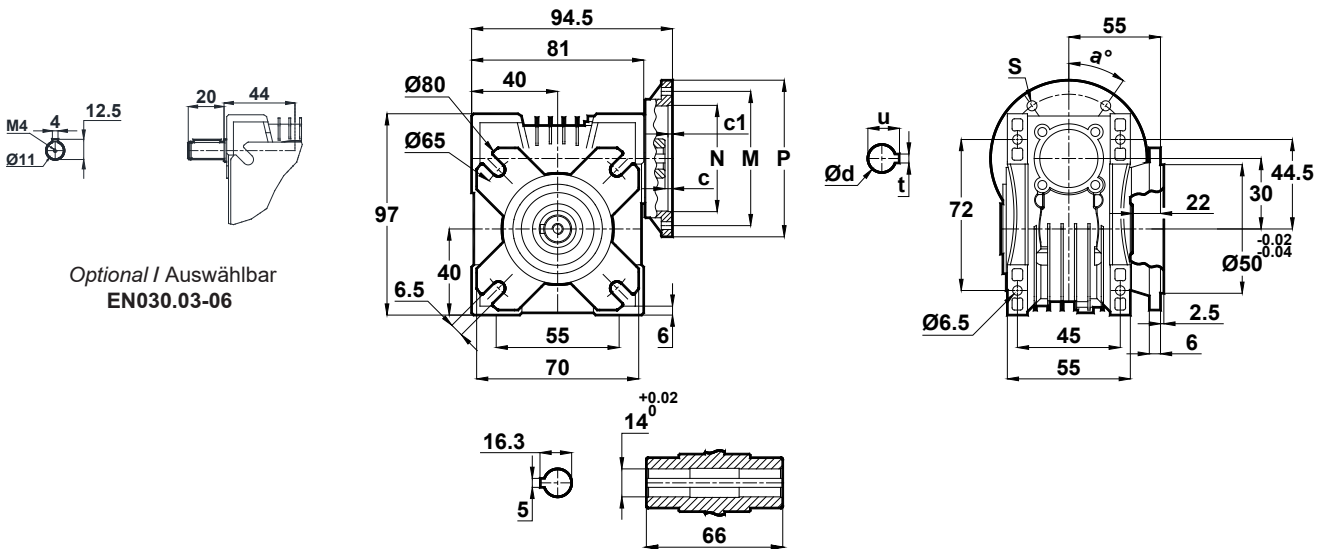


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN030.02

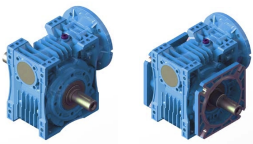


## EN030.03

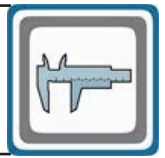


EN030	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
56/B14	4.2	3	50	65	80	9	10.4	3	45°	5.5
63/B14	4.2	2.5	60	75	90	11	12.8	4	45°	5.5
63/B5	4.2	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10



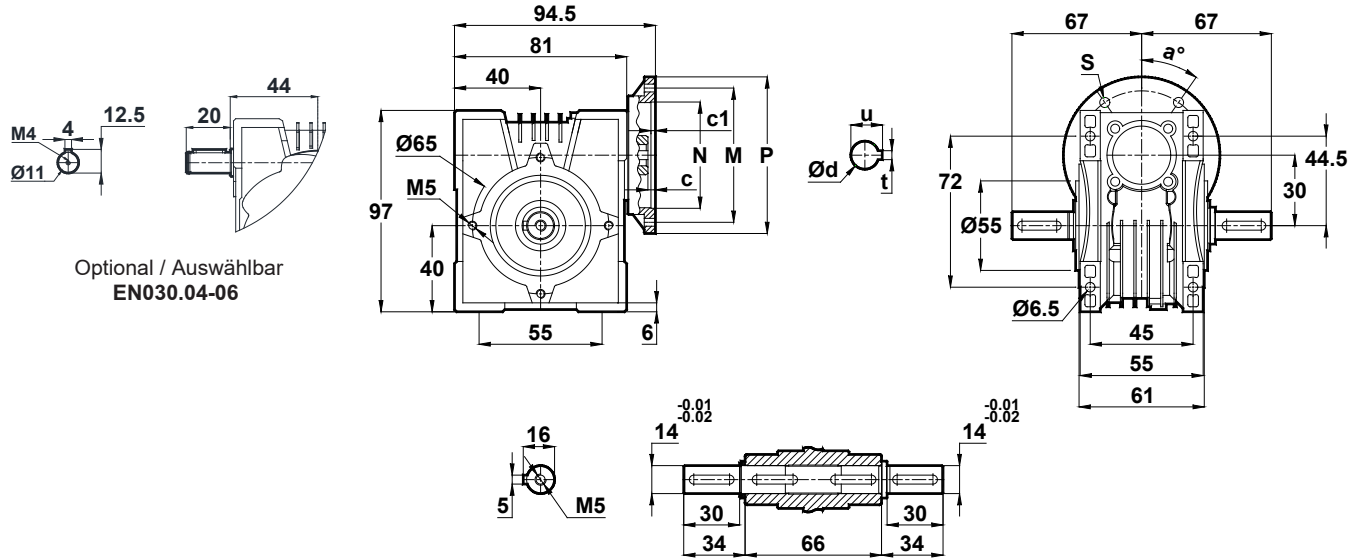


# Dimension Pages Abmessungsseiten

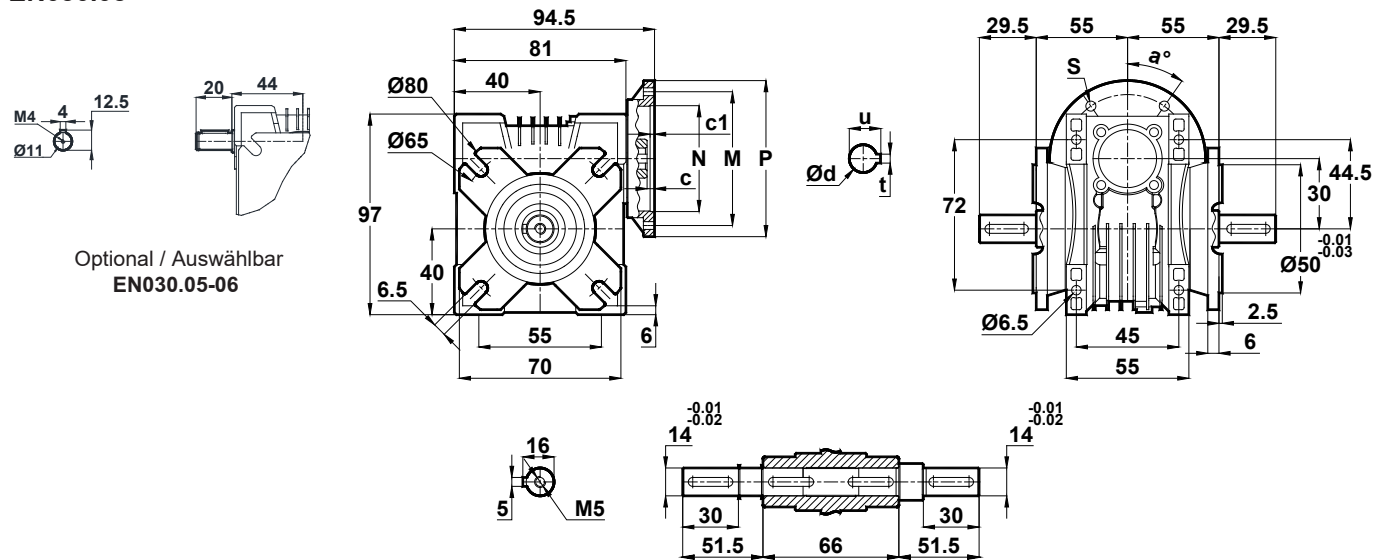


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN030.04



## EN030.05



EN030	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
56/B14	4.2	3	50	65	80	9	10.4	3	45°	5.5
63/B14	4.2	2.5	60	75	90	11	12.8	4	45°	5.5
63/B5	4.2	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10

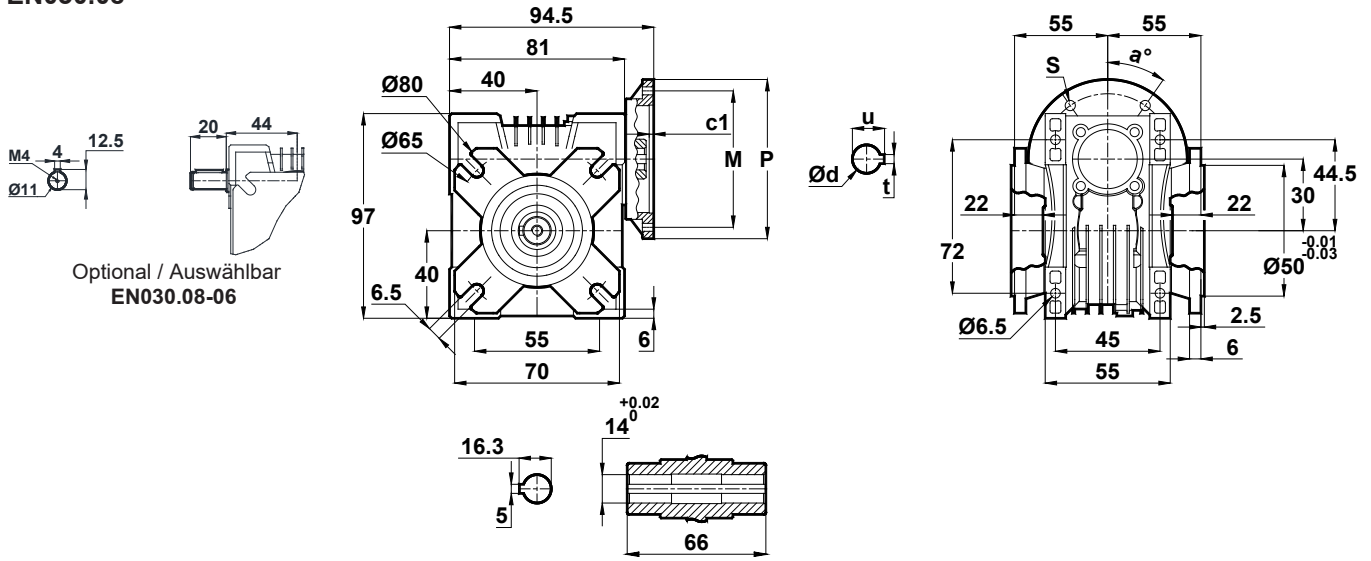


# Dimension Pages Abmessungsseiten

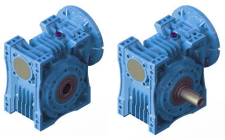


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN030.08



EN030	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
56/B14	4.2	3	50	65	80	9	10.4	3	45°	5.5
63/B14	4.2	2.5	60	75	90	11	12.8	4	45°	5.5
63/B5	4.2	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10

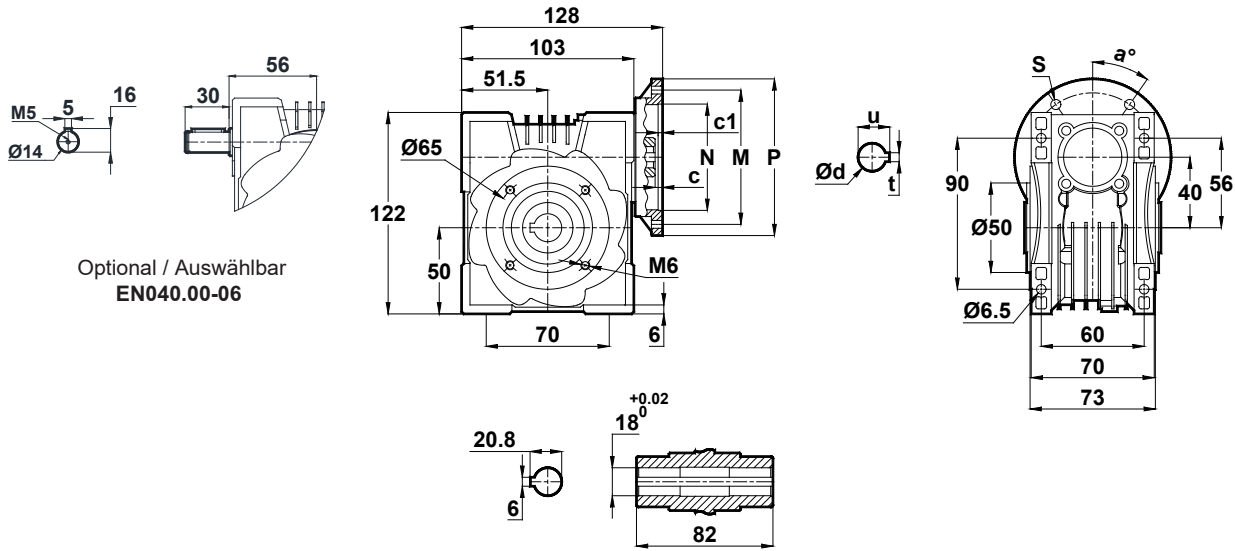


# Dimension Pages Abmessungsseiten

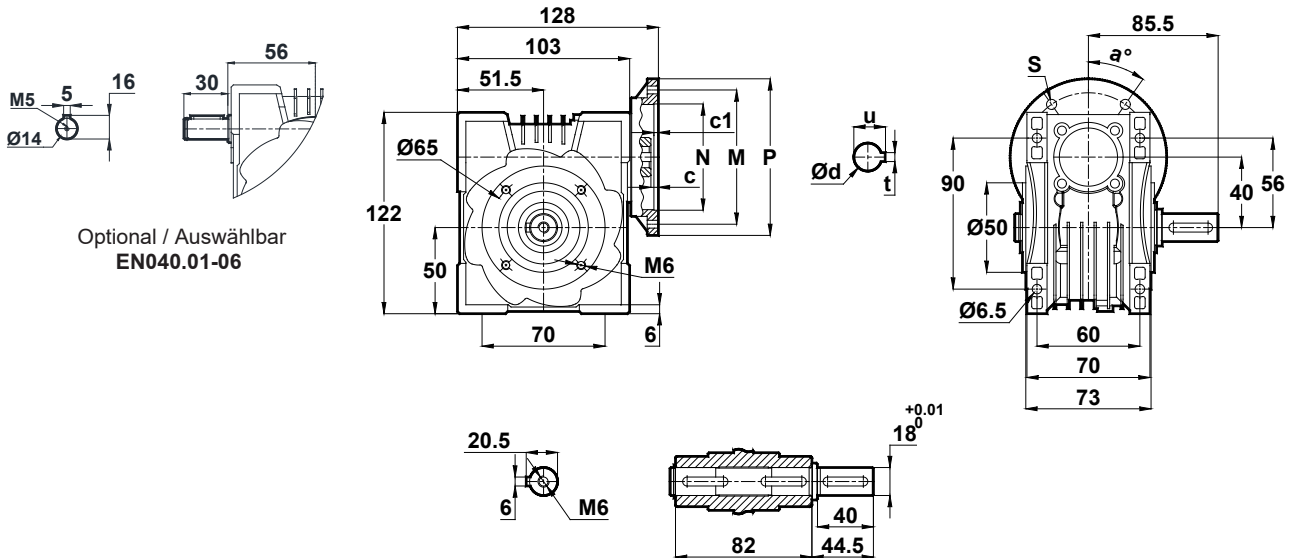


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

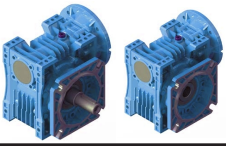
## EN040.00



## EN040.01



EN040	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
63/B14	4	2.5	60	75	90	11	12.8	4	45°	5.5
71/B14	4	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	10
63/B5	4	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10
71/B5	4	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10

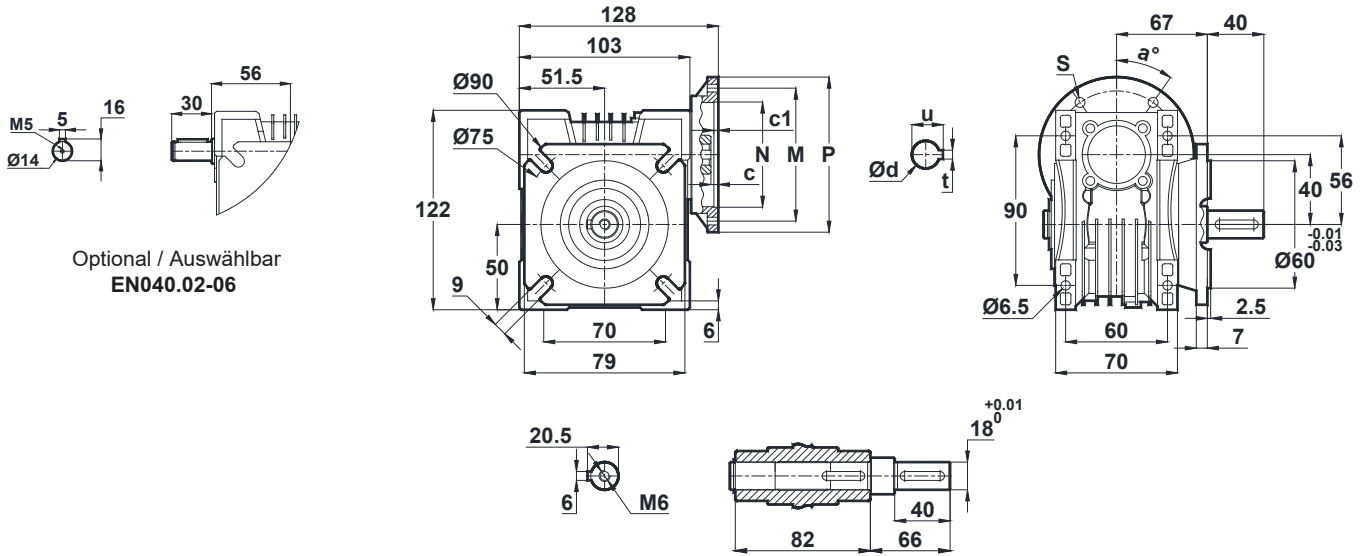


# Dimension Pages Abmessungsseiten

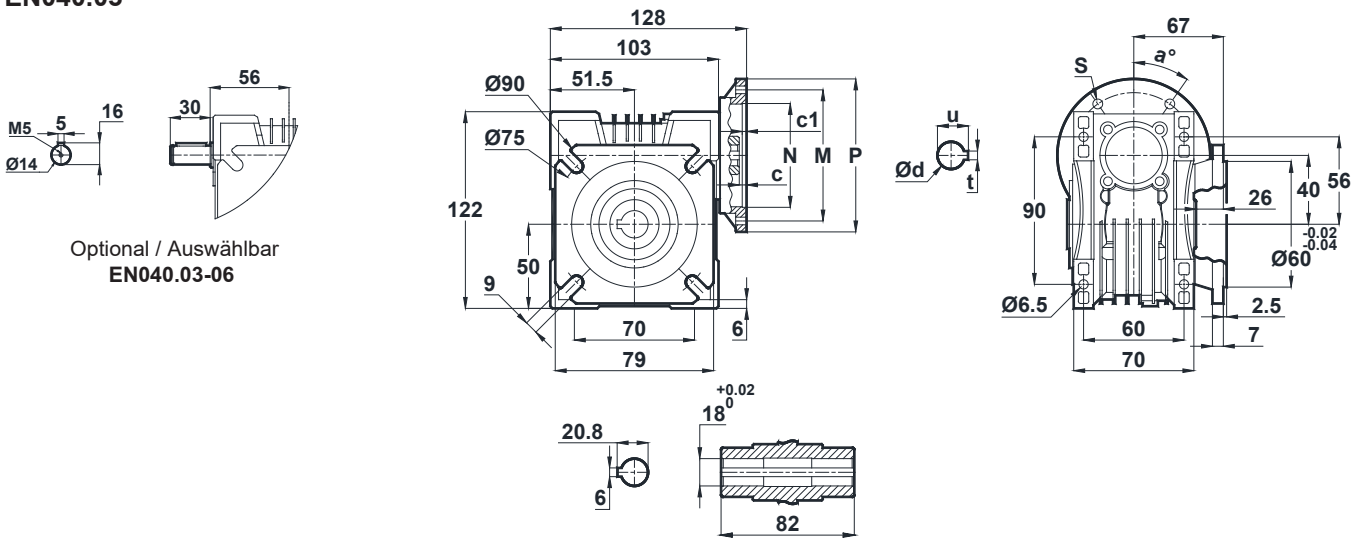


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

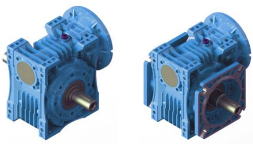
## EN040.02



## EN040.03



EN040	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
63/B14	4	2.5	60	75	90	11	12.8	4	45°	5.5
71/B14	4	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	10
63/B5	4	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10
71/B5	4	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10

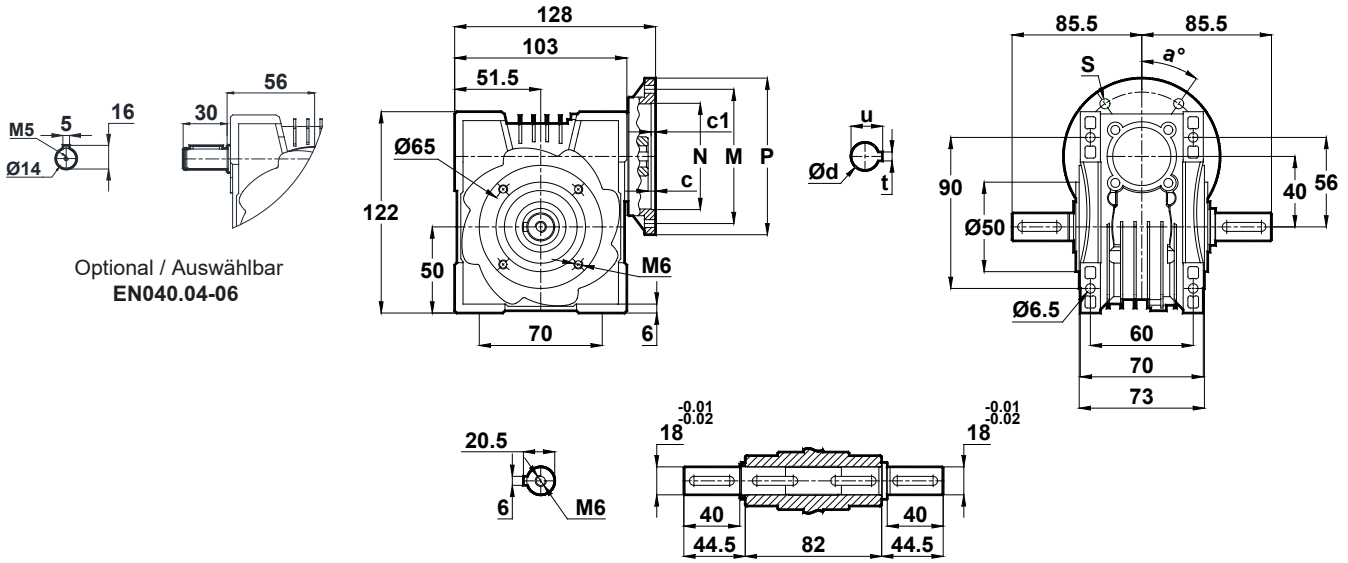


# Dimension Pages Abmessungsseiten

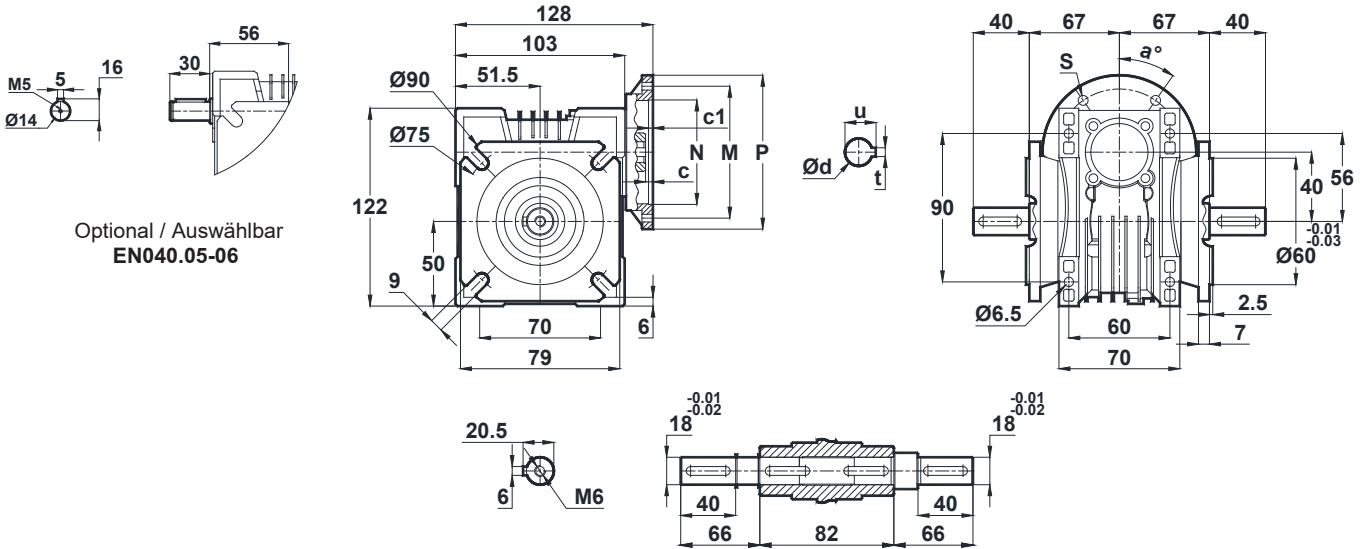


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN040.04



## EN040.05



EN040	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
63/B14	4	2.5	60	75	90	11	12.8	4	45°	5.5
71/B14	4	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	10
63/B5	4	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10
71/B5	4	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10

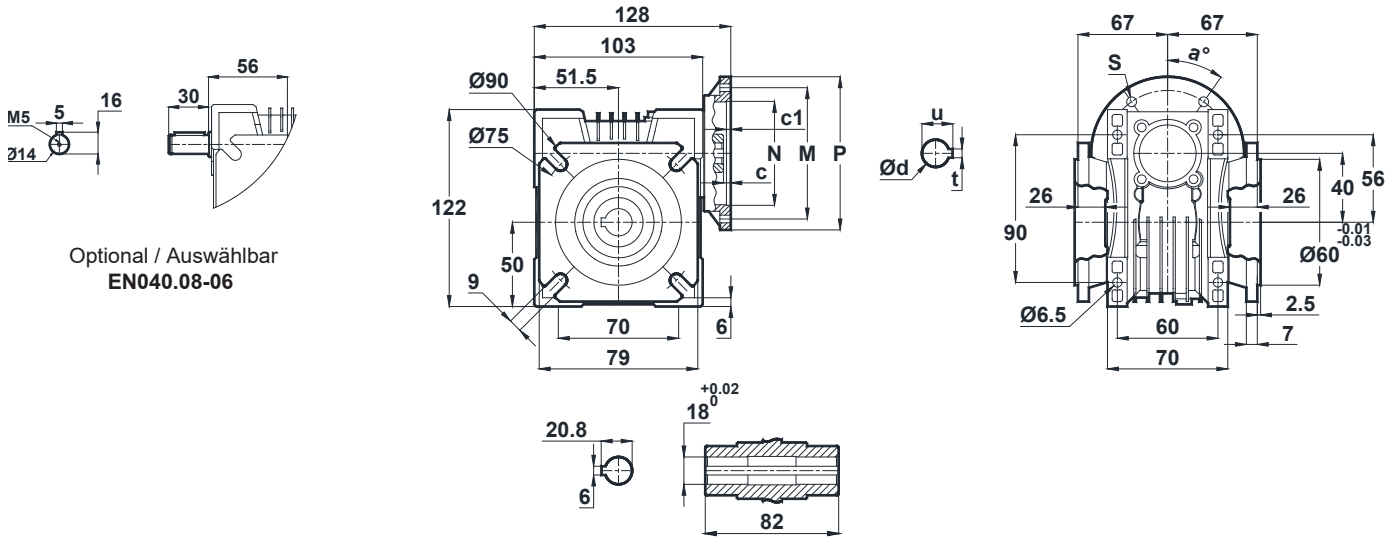


# Dimension Pages Abmessungsseiten

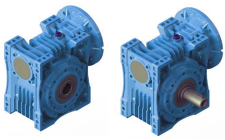


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN040.08



EN040	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
63/B14	4	2.5	60	75	90	11	12.8	4	45°	5.5
71/B14	4	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	10
63/B5	4	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10
71/B5	4	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10

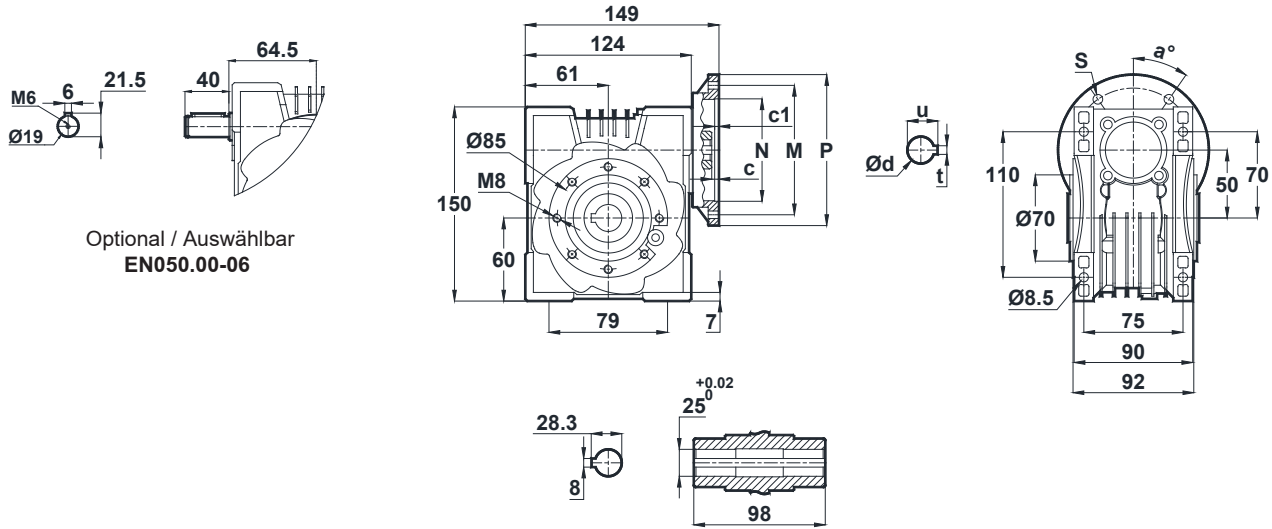


# Dimension Pages Abmessungsseiten

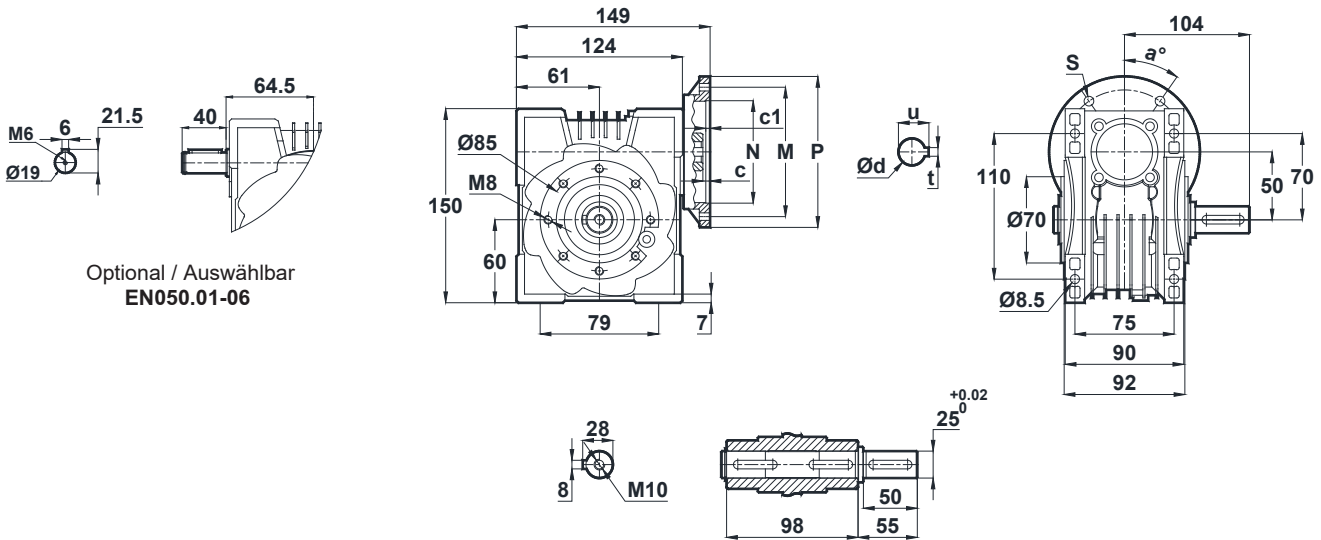


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

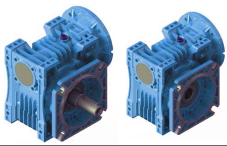
## EN050.00



## EN050.01



EN050	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
71/B14	10.7	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	7
80/B14	10.7	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	10.7	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
63/B5	10.7	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10
71/B5	10.7	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10
80/B5	10.7	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	10.7	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12

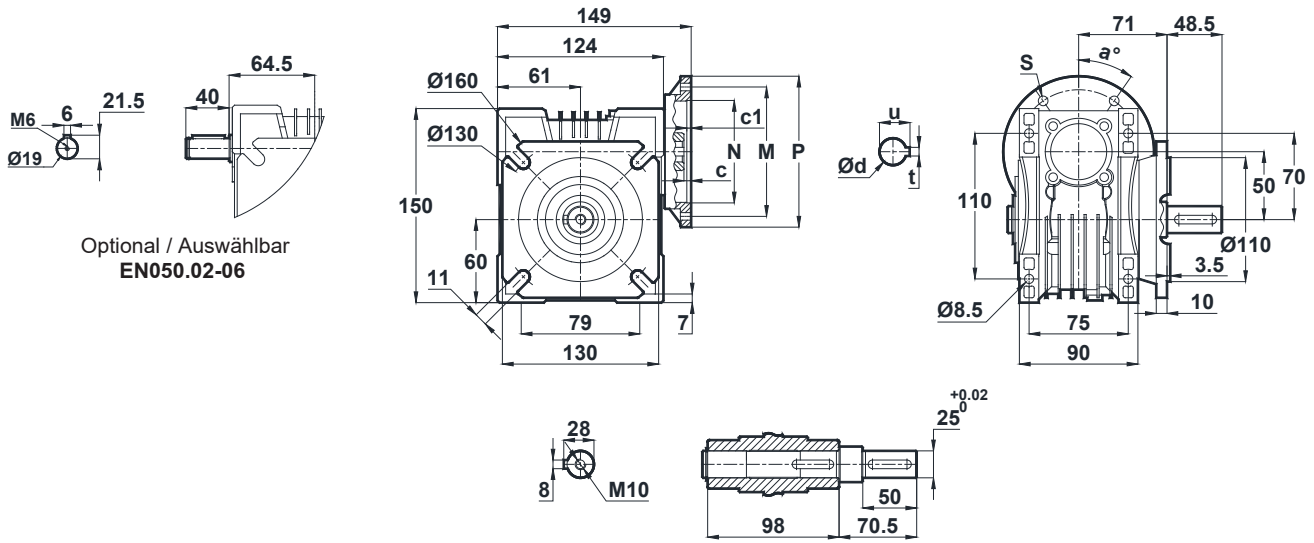


# Dimension Pages Abmessungsseiten

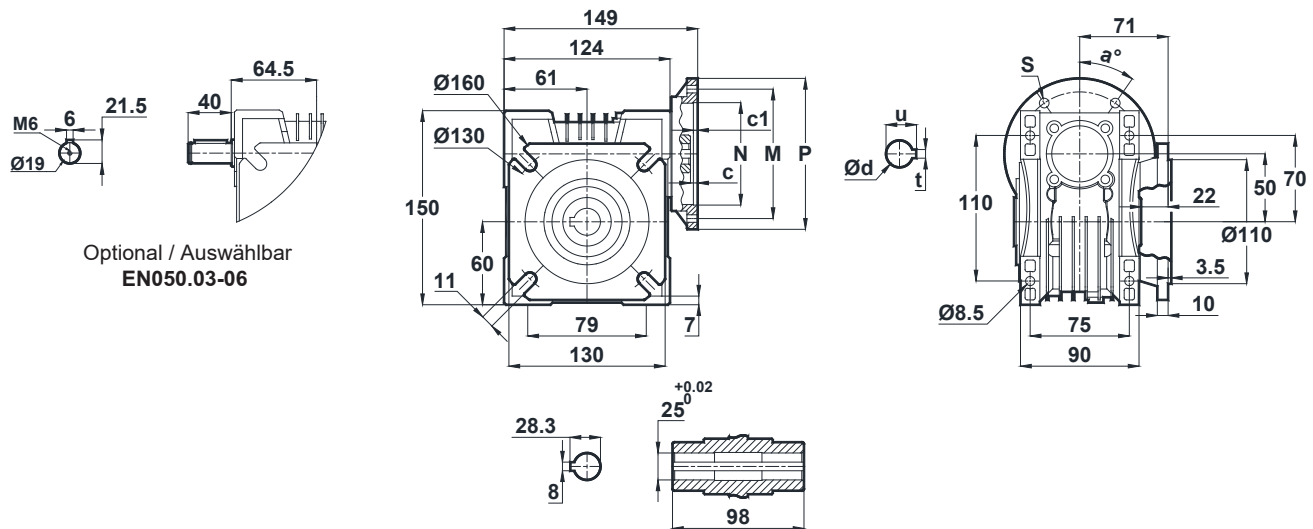


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN050.02

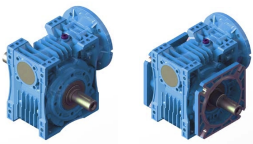


## EN050.03

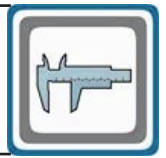


EN050	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
71/B14	10.7	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	7
80/B14	10.7	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	10.7	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
63/B5	10.7	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10
71/B5	10.7	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10
80/B5	10.7	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	10.7	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12



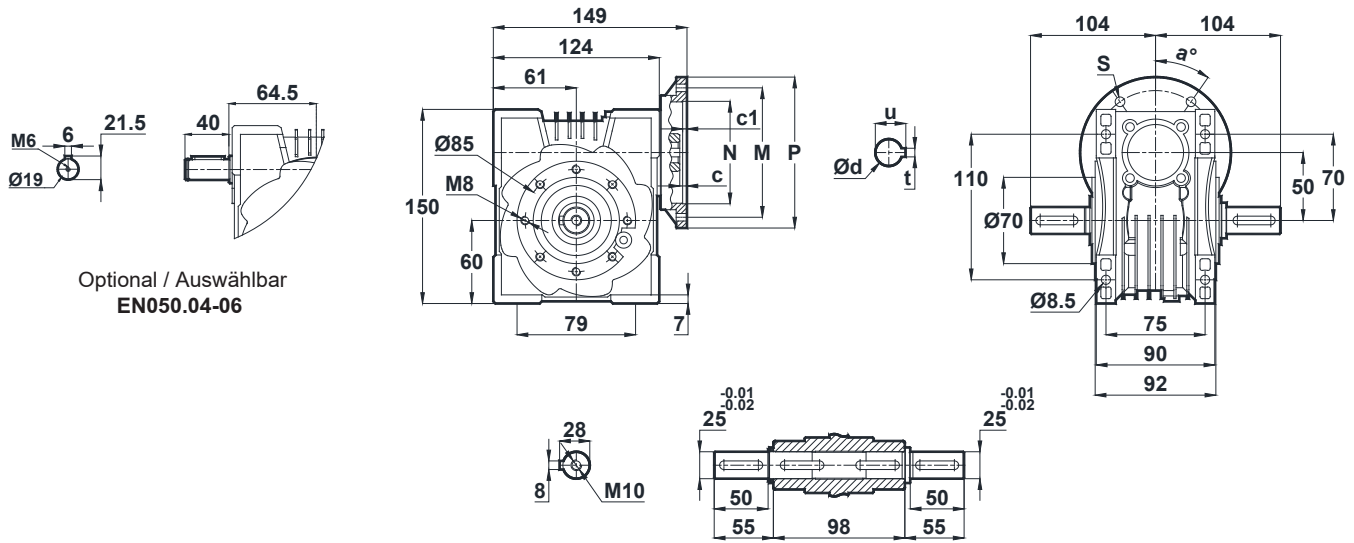


# Dimension Pages Abmessungsseiten

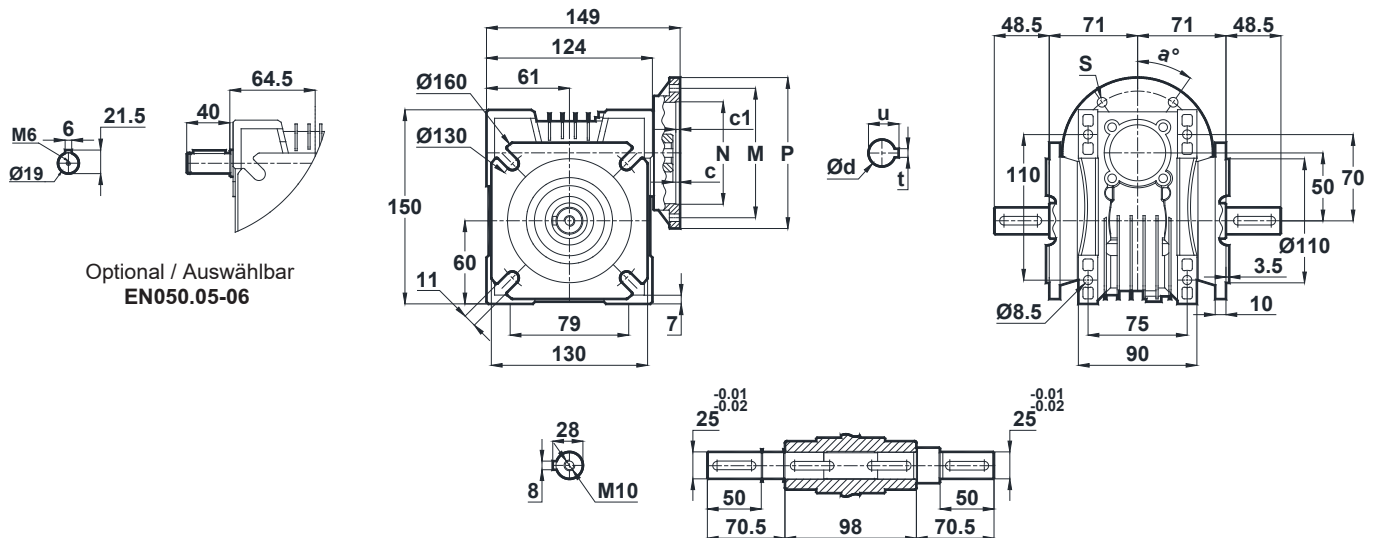


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN050.04



## EN050.05



EN050	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
71/B14	10.7	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	7
80/B14	10.7	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	10.7	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
63/B5	10.7	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10
71/B5	10.7	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10
80/B5	10.7	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	10.7	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12

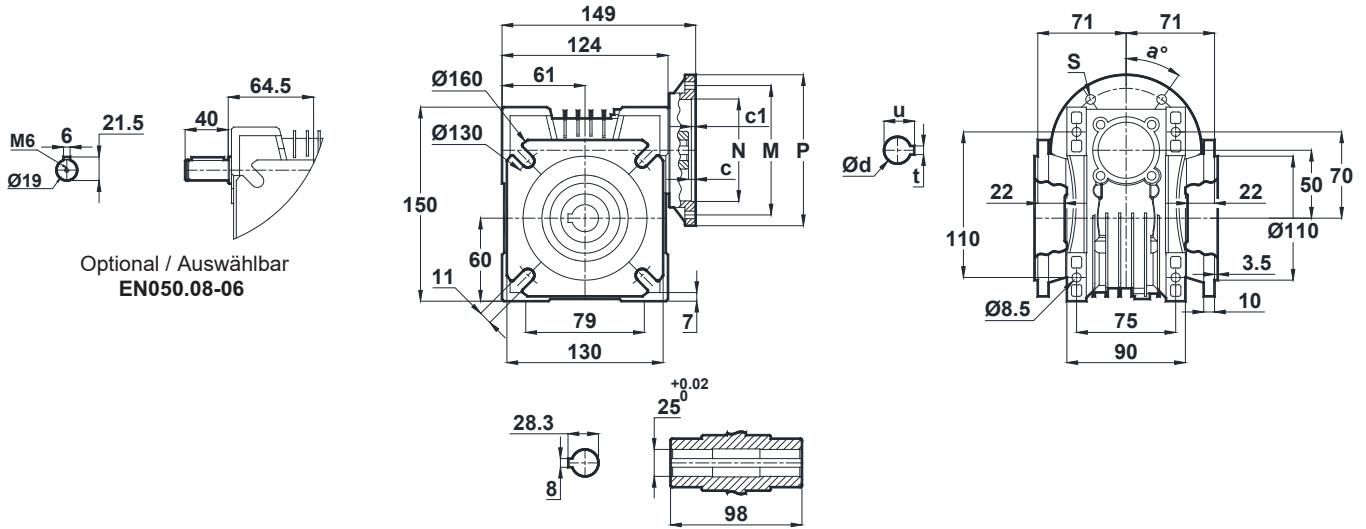


# Dimension Pages Abmessungsseiten

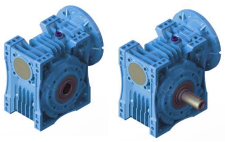


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN050.08



EN050	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
71/B14	10.7	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	7
80/B14	10.7	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	10.7	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
63/B5	10.7	3.5	95	115	140	11	12.8	4	45°	10
71/B5	10.7	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10
80/B5	10.7	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	10.7	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12

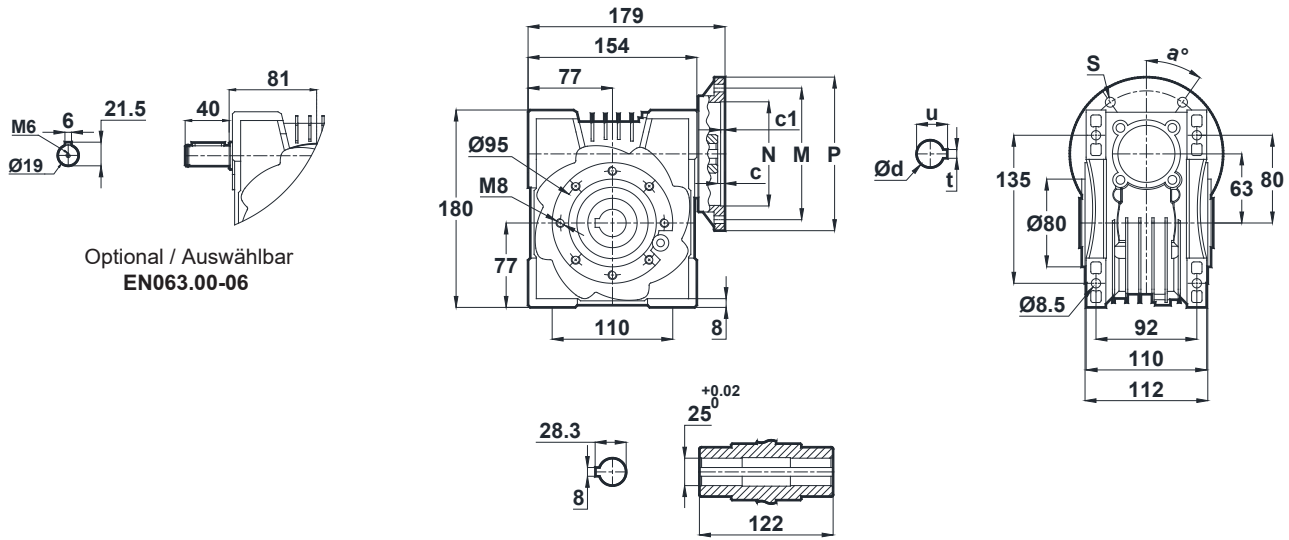


# Dimension Pages Abmessungsseiten

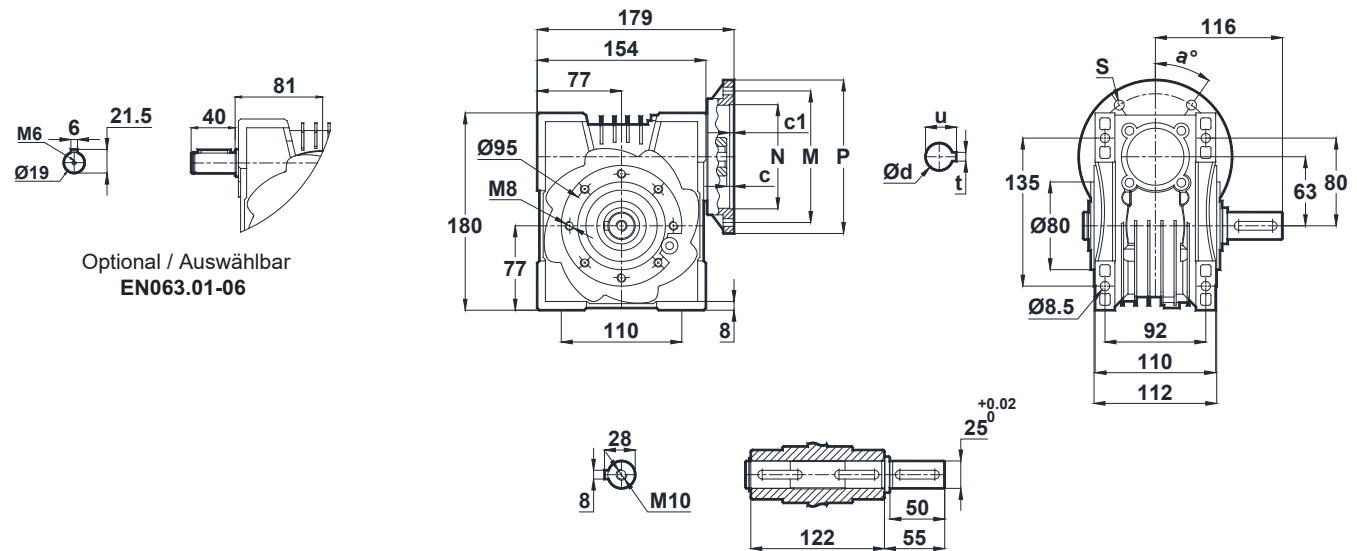


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

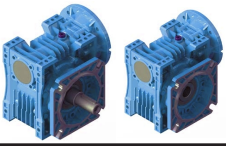
## EN063.00



## EN063.01



EN063	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
71/B14	5.7	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	7
80/B14	5.7	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.7	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
71/B5	5.7	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10
80/B5	5.7	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.7	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12

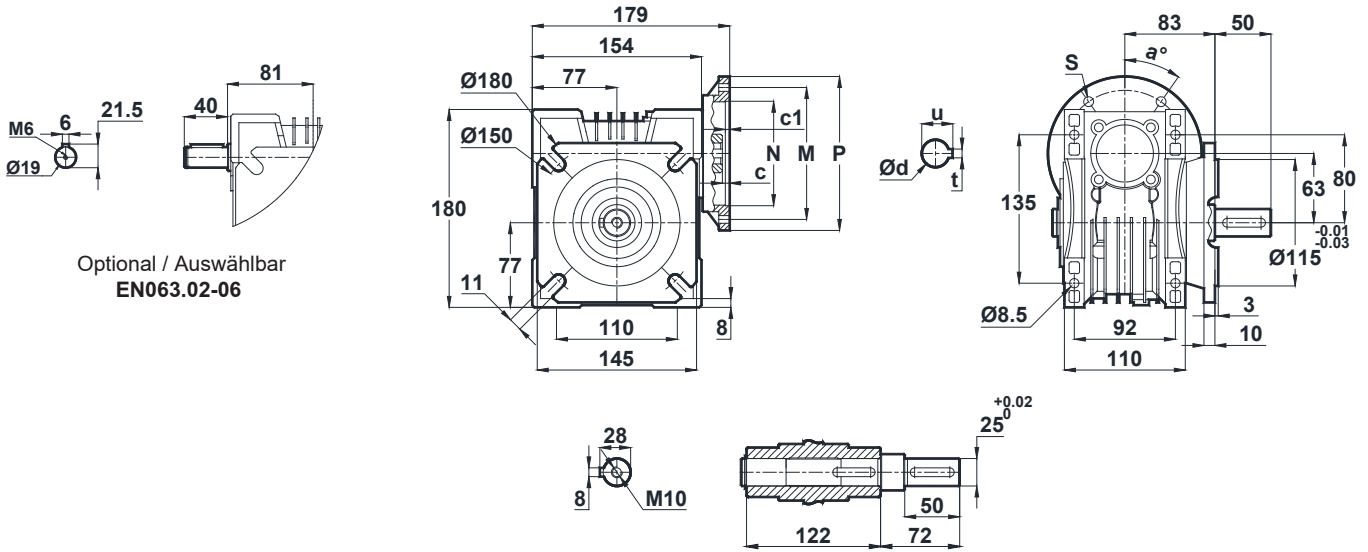


# Dimension Pages Abmessungsseiten

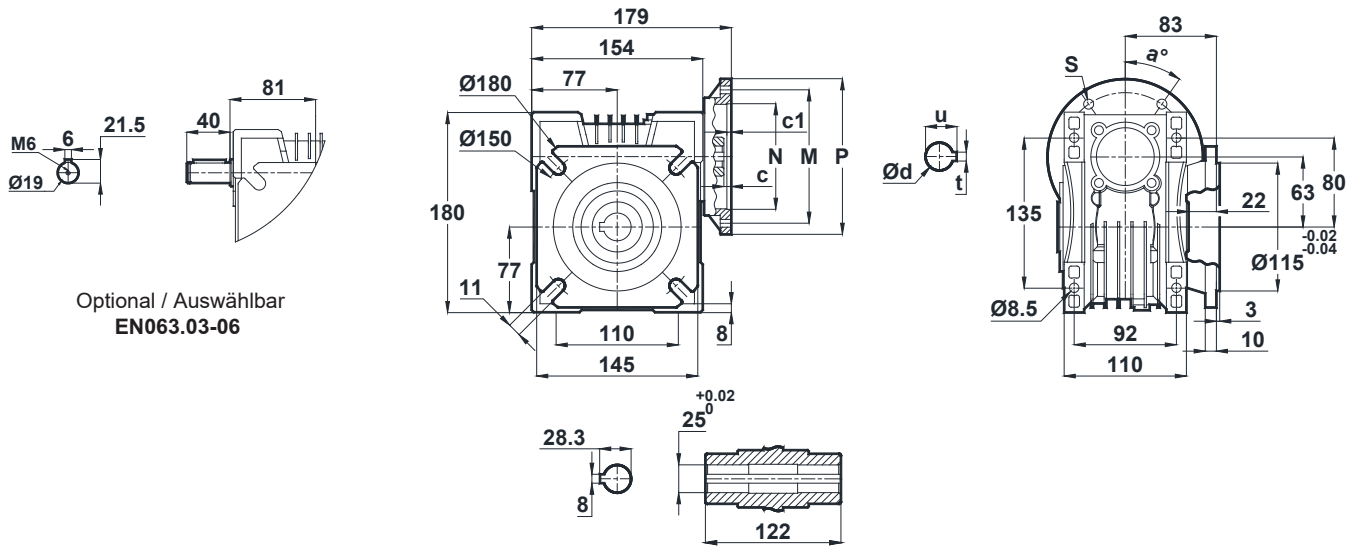


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

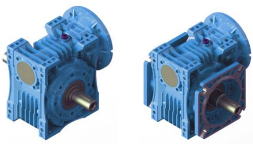
## EN063.02



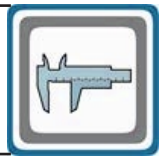
## EN063.03



EN063	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
71/B14	5.7	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	7
80/B14	5.7	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.7	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
71/B5	5.7	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10
80/B5	5.7	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.7	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12

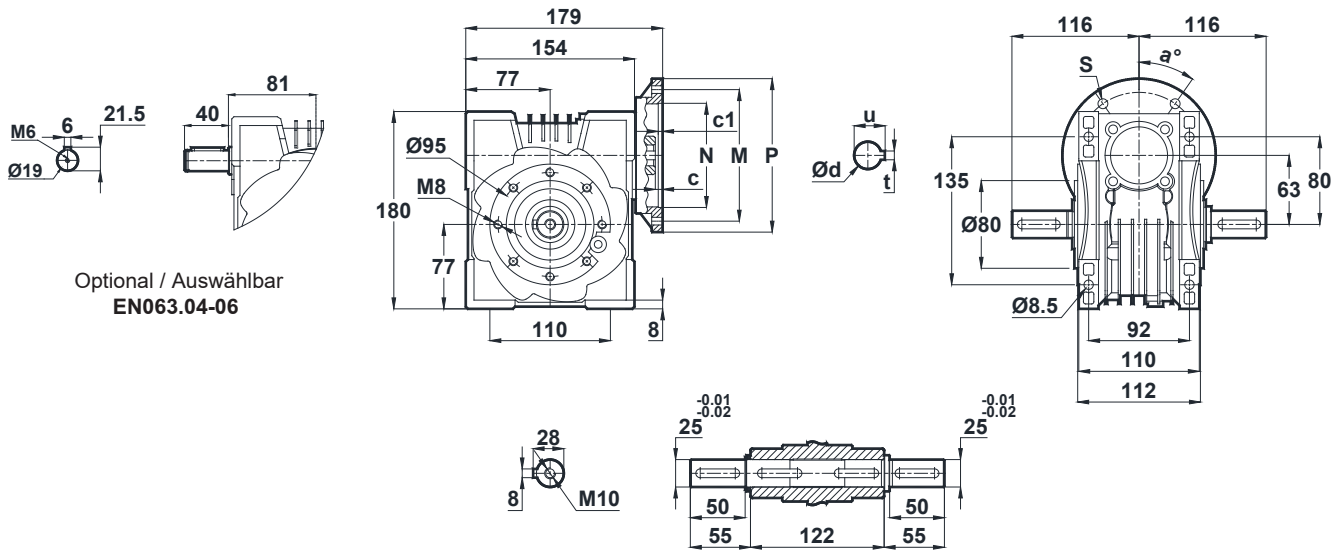


# Dimension Pages Abmessungsseiten

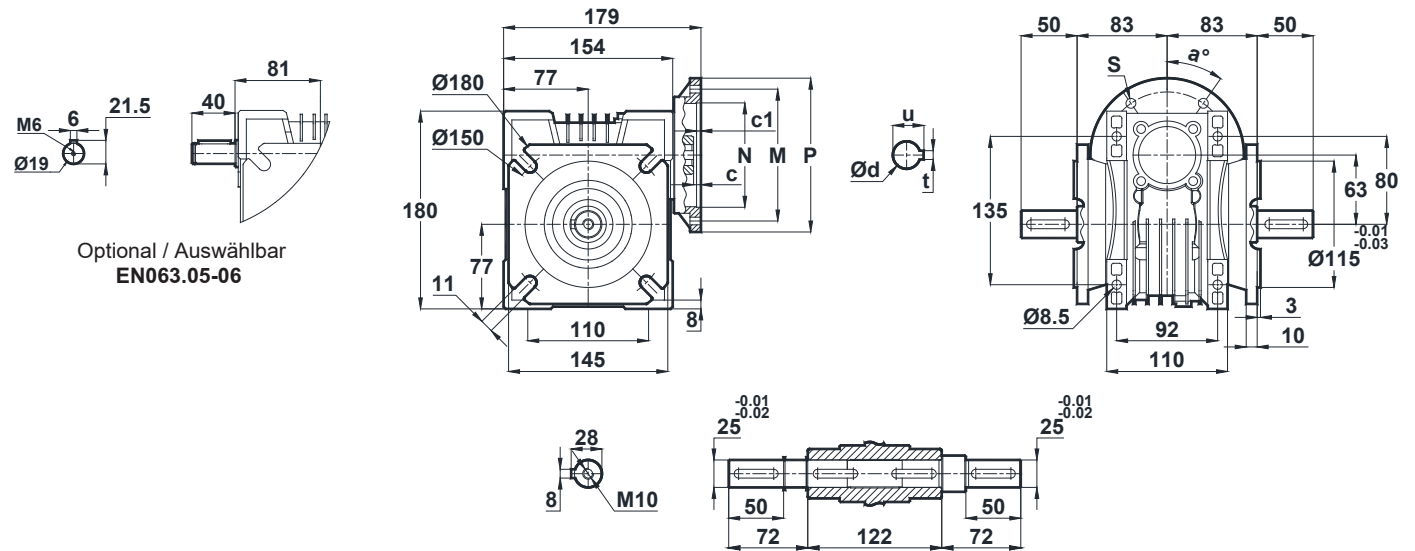


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN063.04



## EN063.05



EN063	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
71/B14	5.7	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	7
80/B14	5.7	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.7	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
71/B5	5.7	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10
80/B5	5.7	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.7	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12

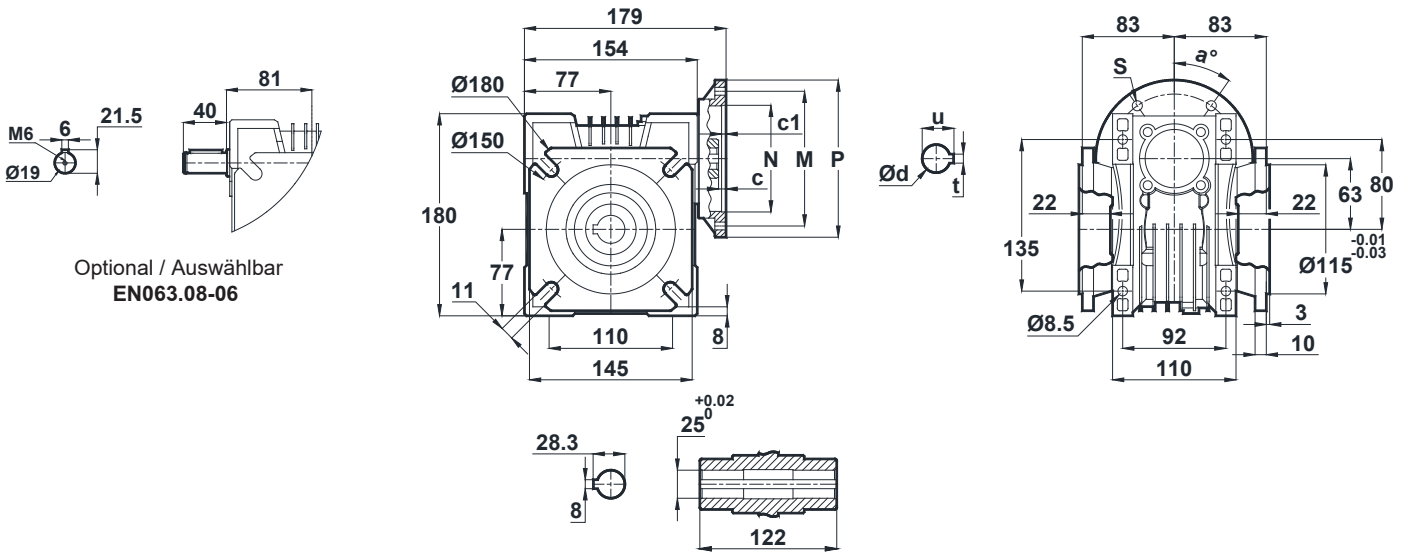


# Dimension Pages Abmessungsseiten

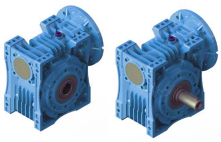


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN063.08



EN063	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
71/B14	5.7	3	70	85	105	14	16.3	5	45°	7
80/B14	5.7	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.7	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
71/B5	5.7	4	110	130	160	14	16.3	5	45°	10
80/B5	5.7	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.7	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12

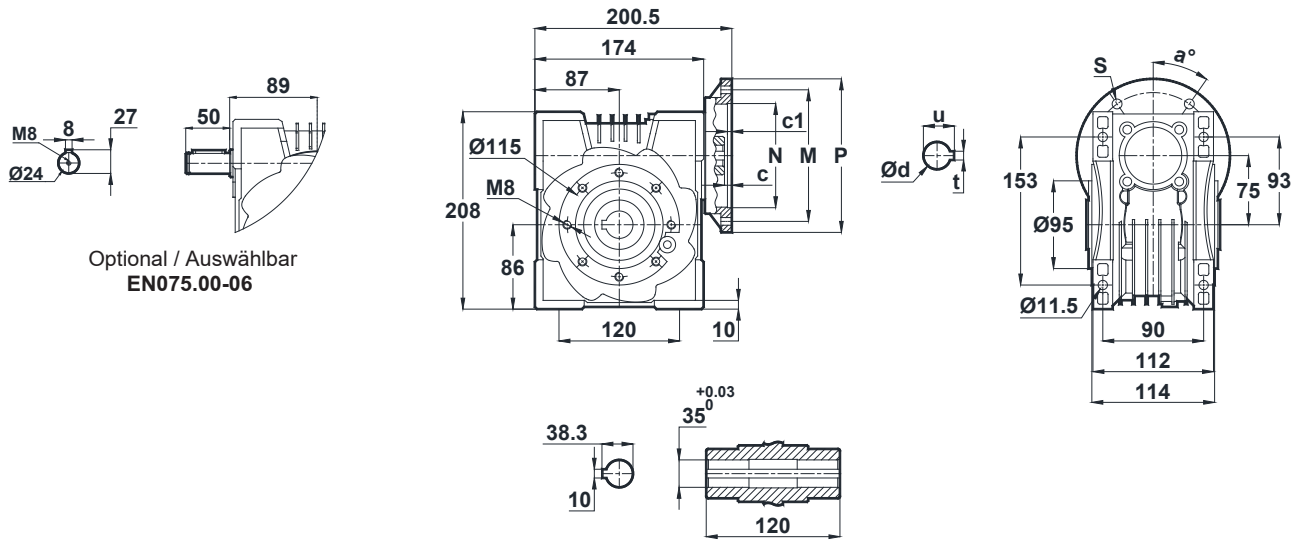


# Dimension Pages Abmessungsseiten



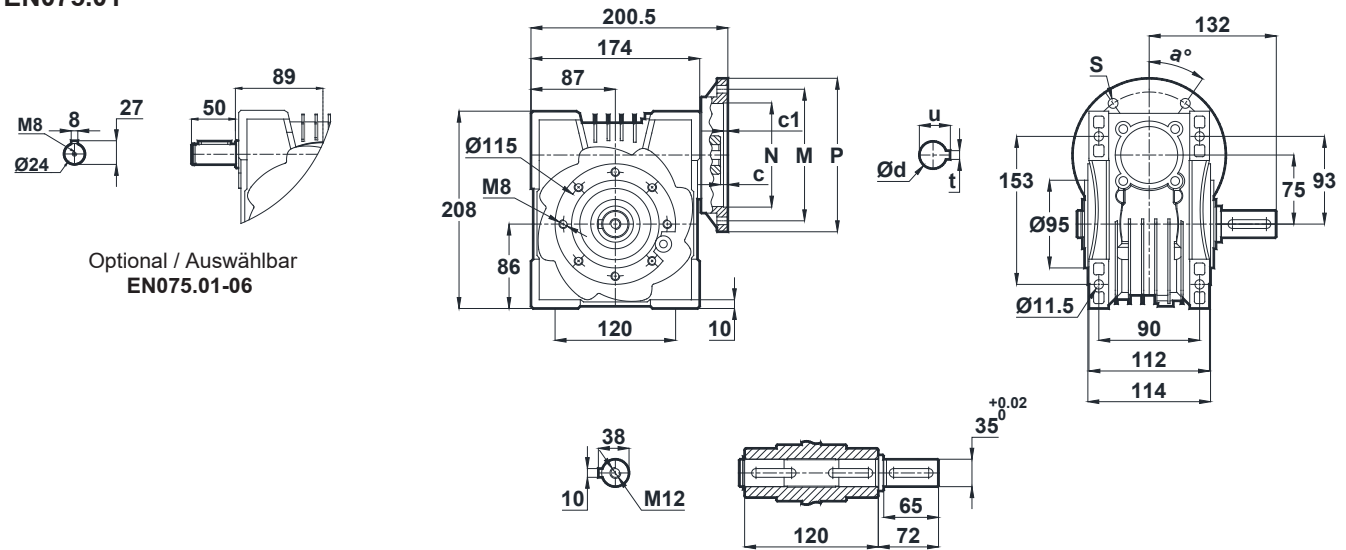
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN075.00



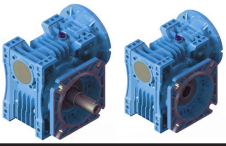
Optional / Auswählbar  
EN075.00-06

## EN075.01



Optional / Auswählbar  
EN075.01-06

EN075	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	10.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	10.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	10.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	10.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	10.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	10.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

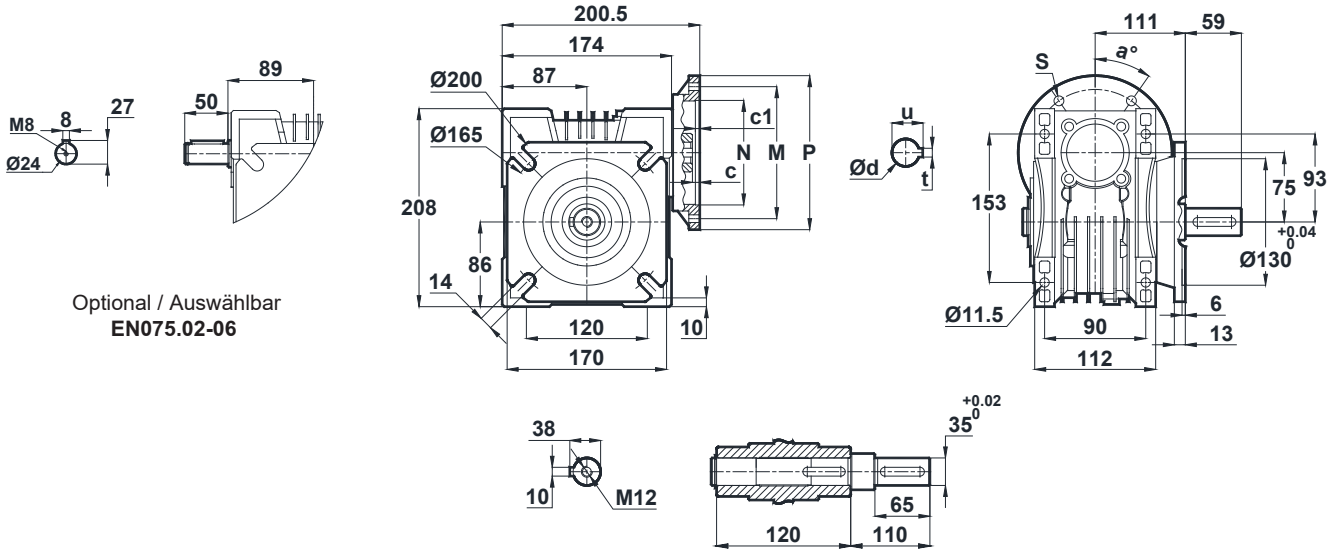


# Dimension Pages Abmessungsseiten

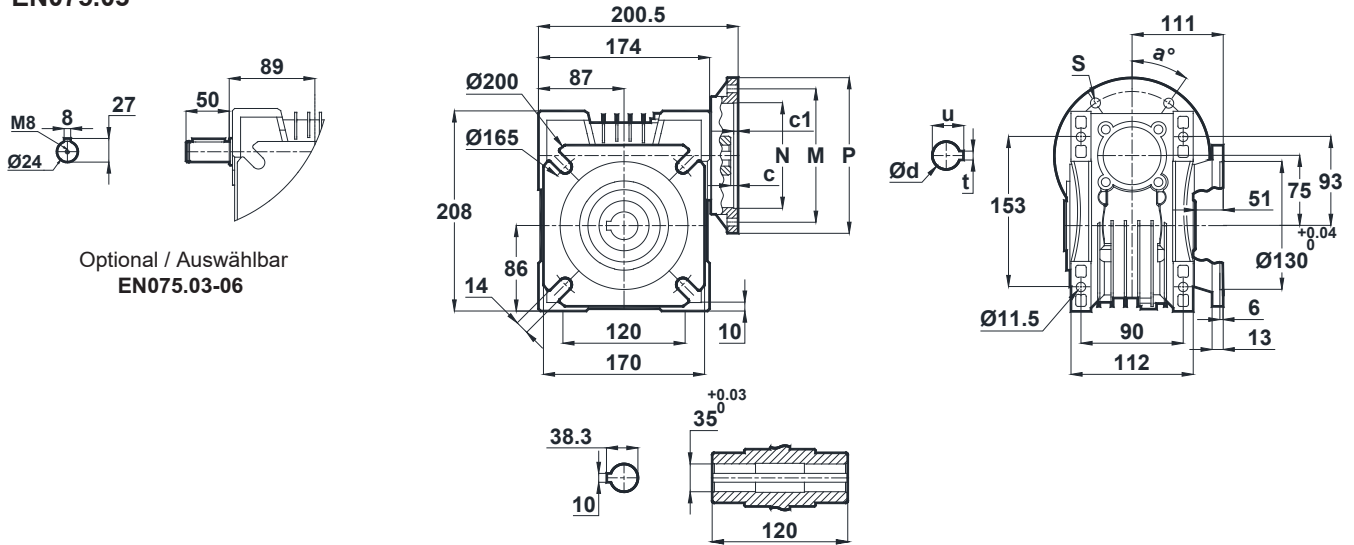


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN075.02

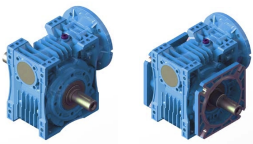


## EN075.03

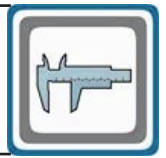


EN075	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	10.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	10.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	10.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	10.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	10.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	10.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13



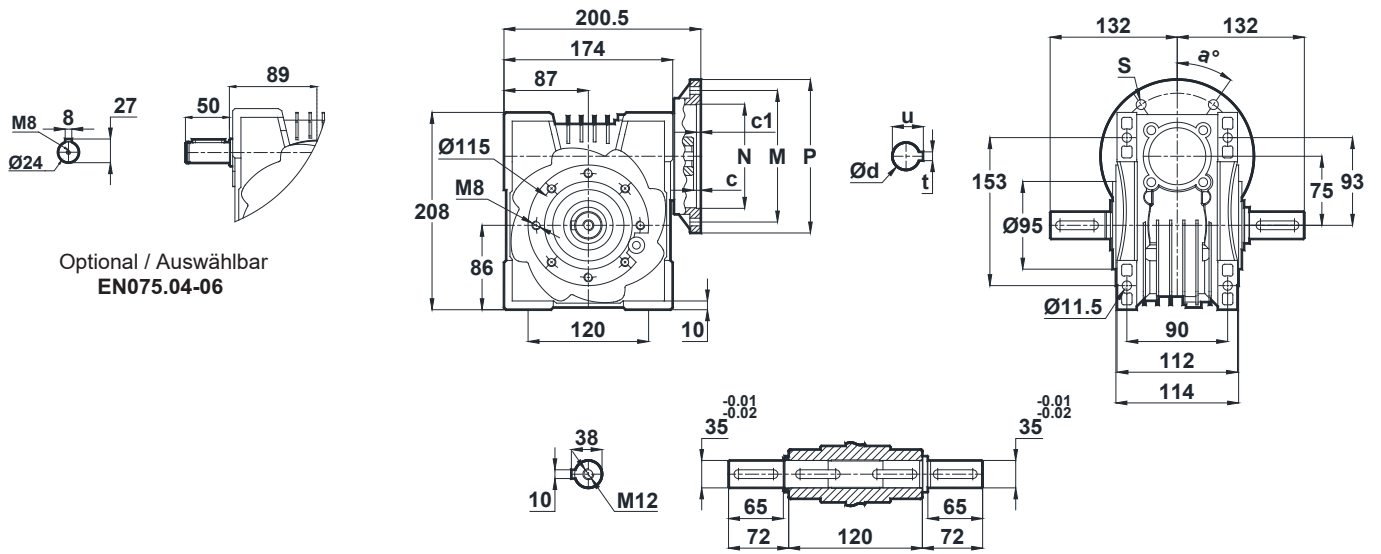


# Dimension Pages Abmessungsseiten

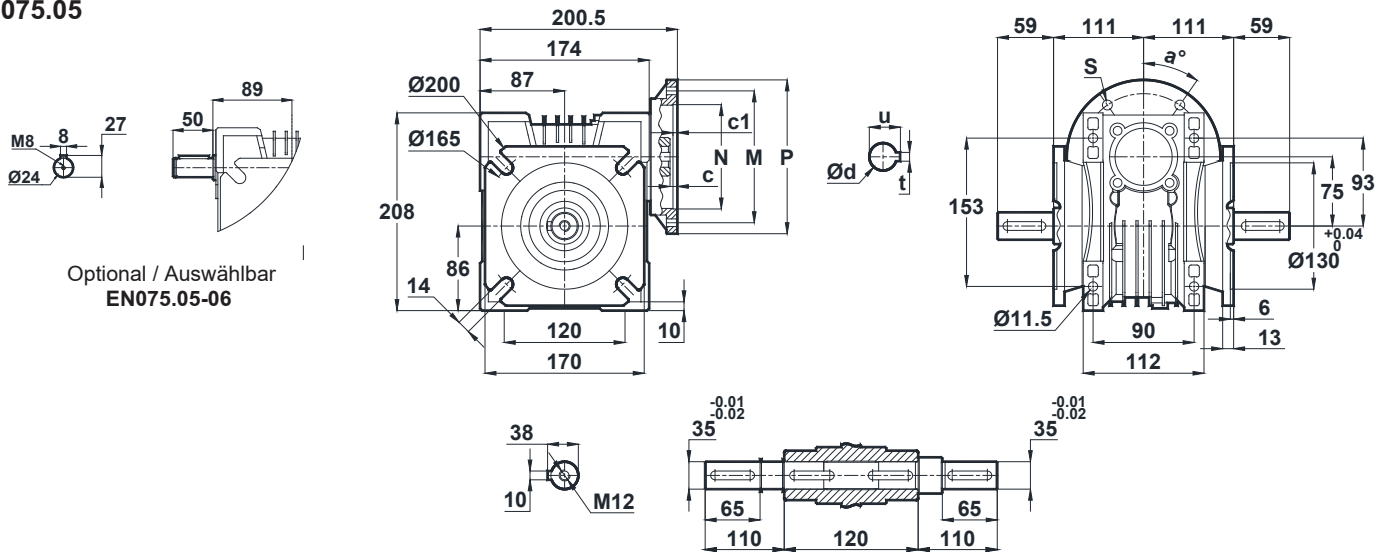


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN075.04



## EN075.05



EN075	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	10.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	10.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	10.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	10.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	10.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	10.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

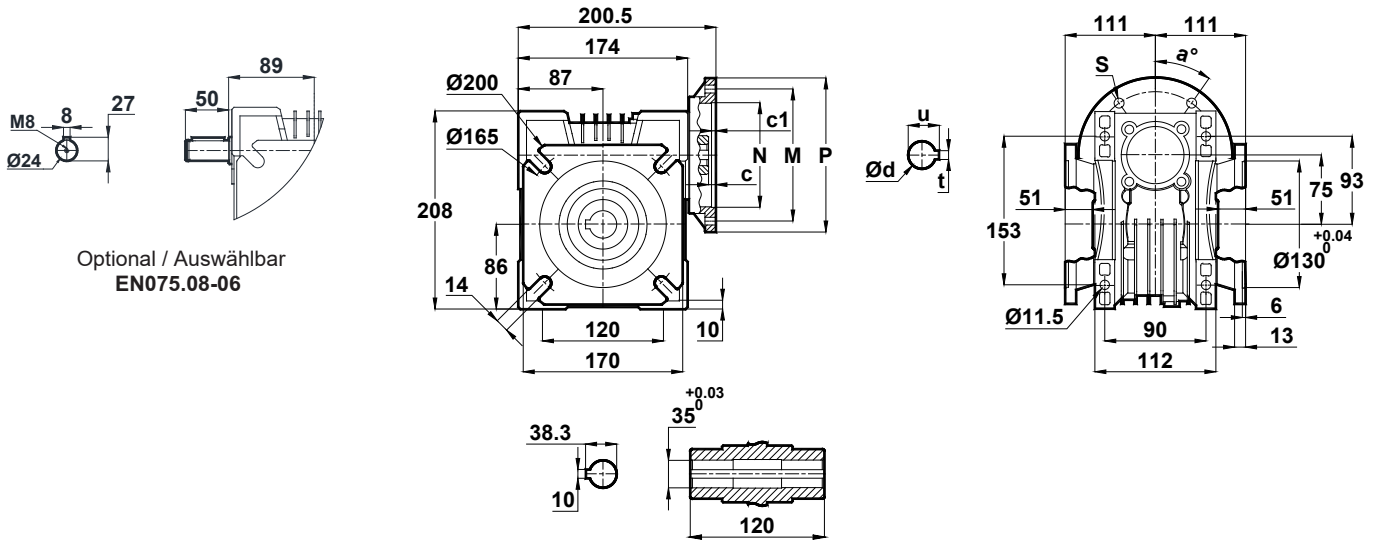


# Dimension Pages Abmessungsseiten



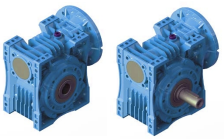
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN075.08



Optional / Auswählbar  
EN075.08-06

EN075	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	10.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	10.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	10.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	10.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	10.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	10.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

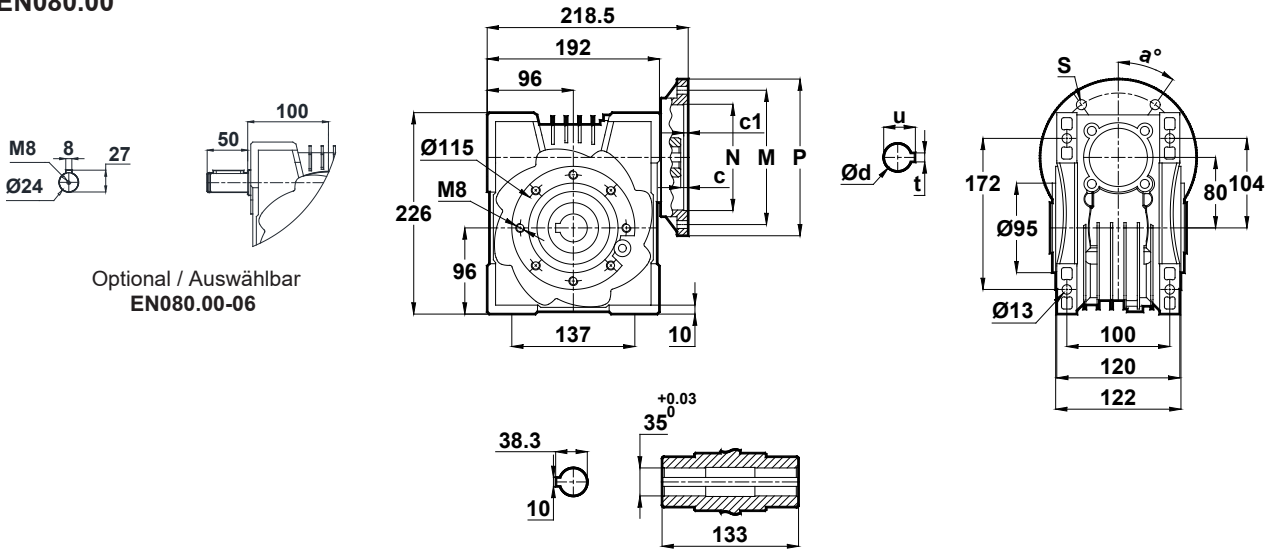


# Dimension Pages Abmessungsseiten

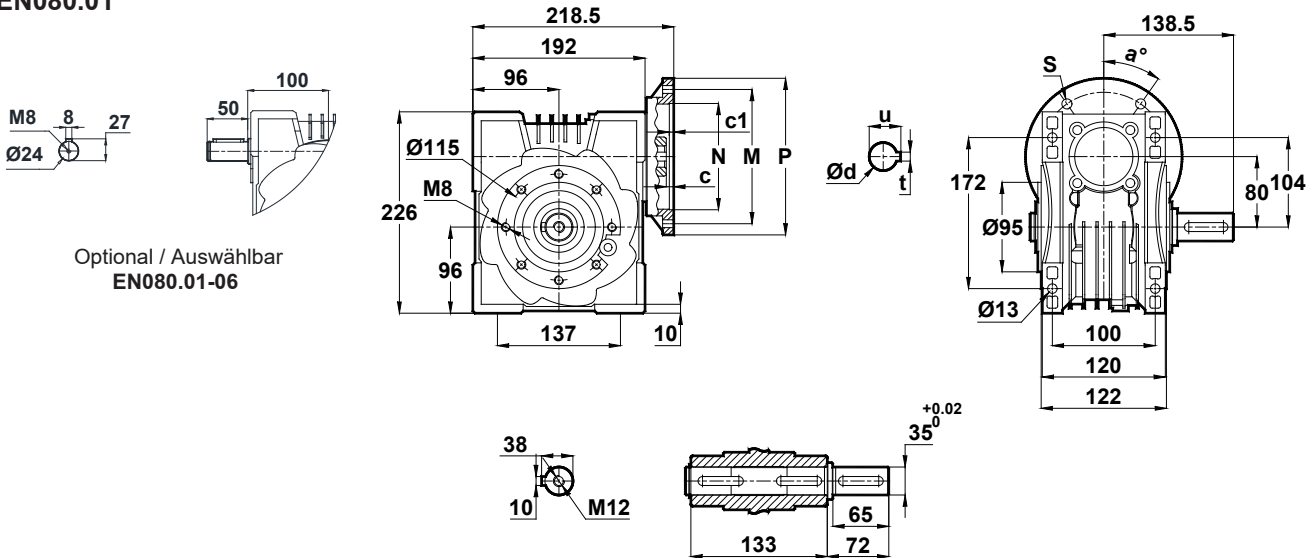


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

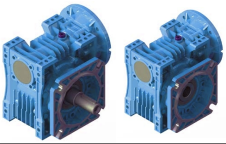
## EN080.00



## EN080.01



EN080	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	5.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	5.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	5.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	13
90/B5	5.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	13
100-112/B5	5.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

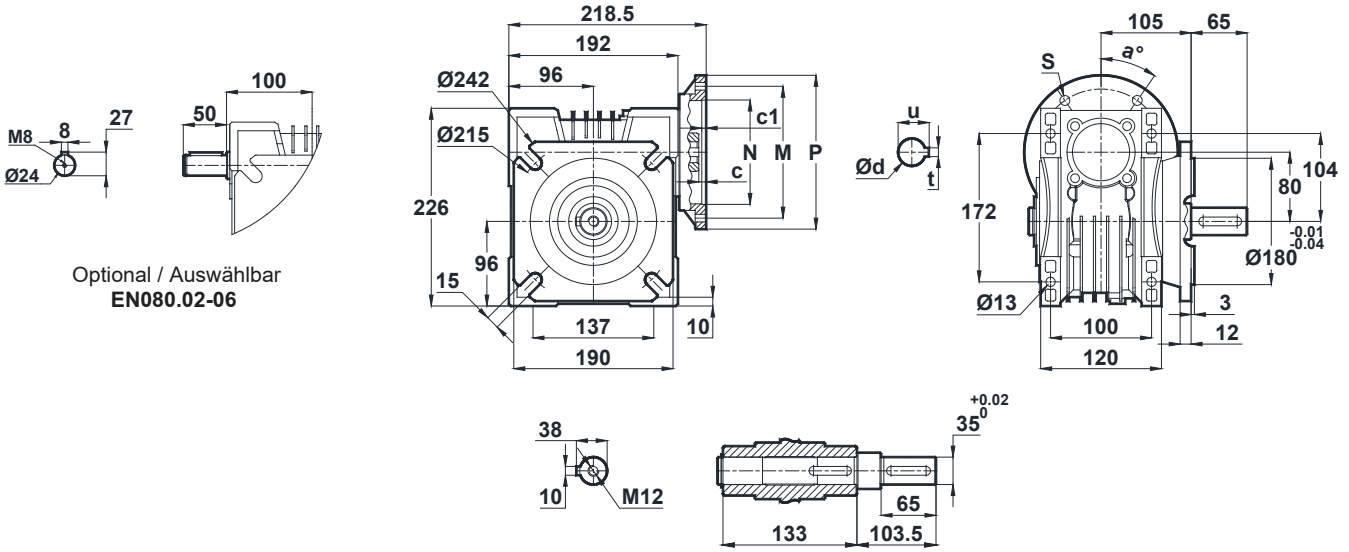


# Dimension Pages Abmessungsseiten

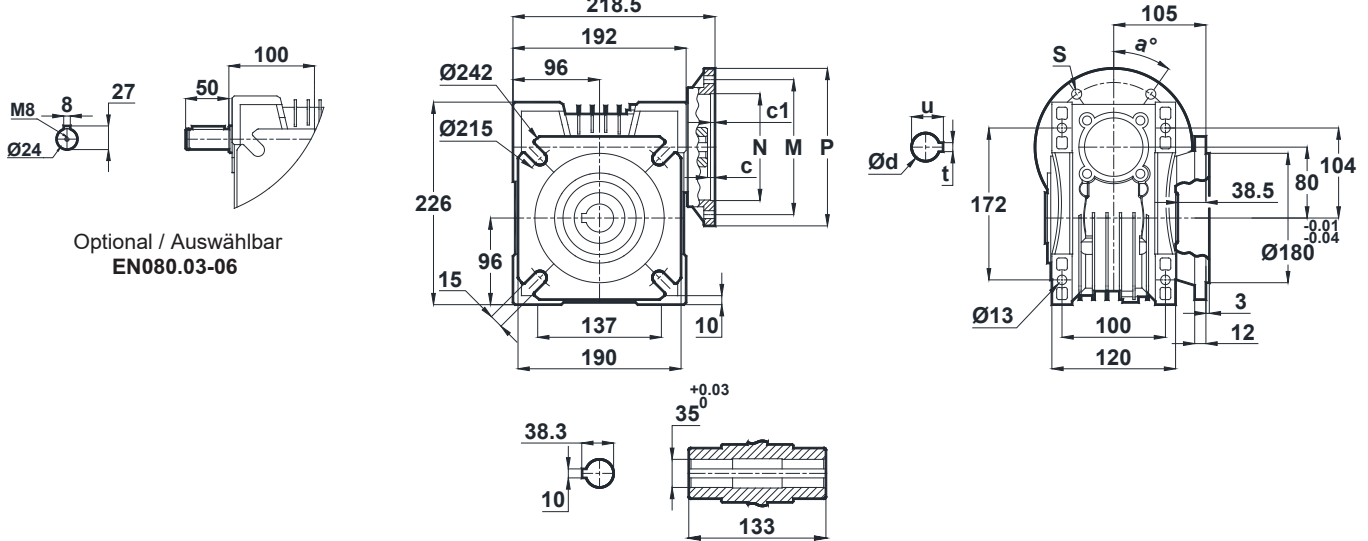


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

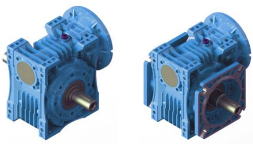
## EN080.02



## EN080.03



EN080	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	5.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	5.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	5.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	13
90/B5	5.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	13
100-112/B5	5.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

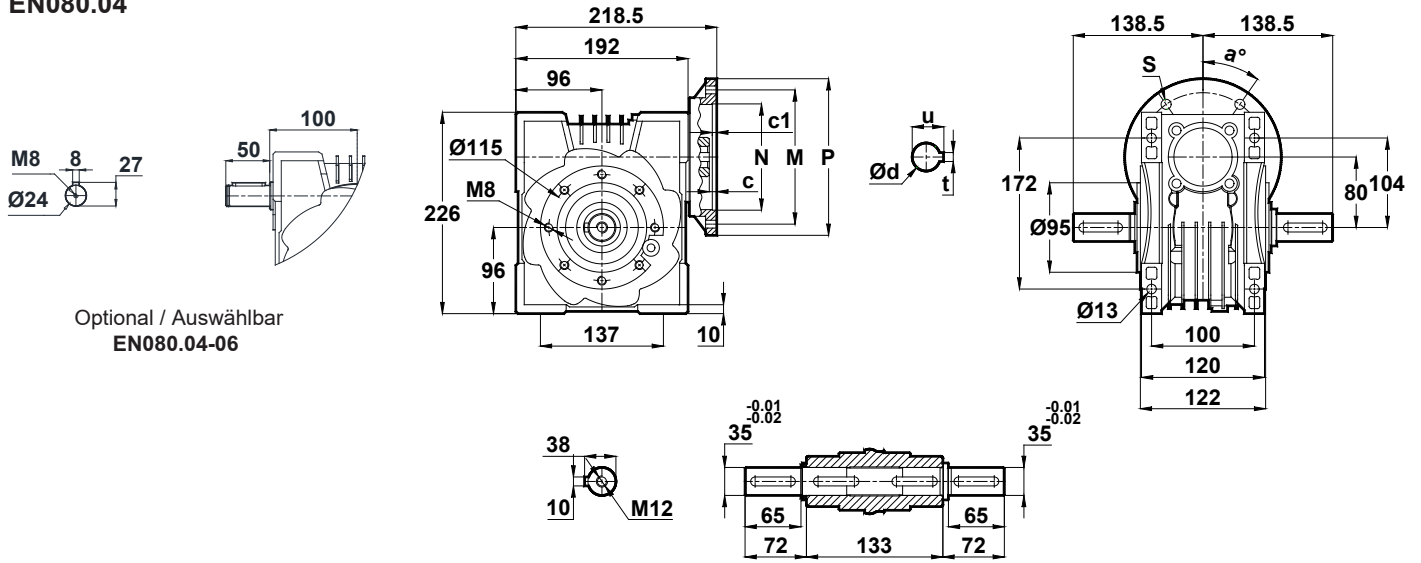


# Dimension Pages Abmessungsseiten

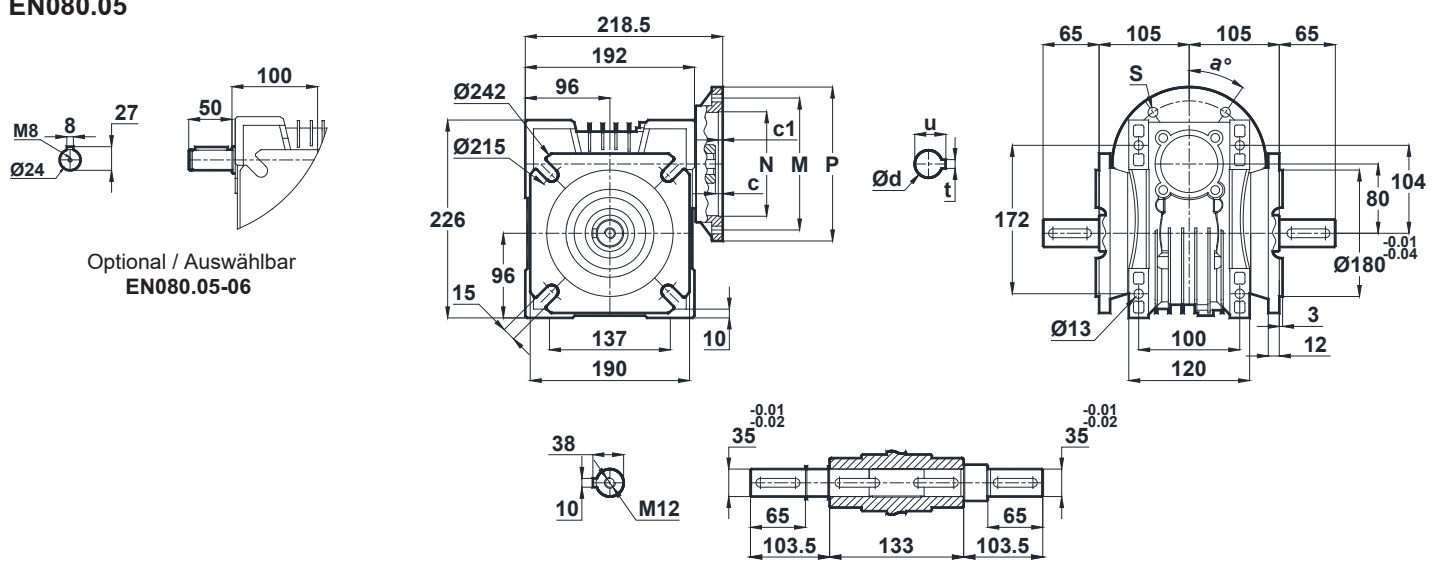


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN080.04



## EN080.05



EN080	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	5.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	5.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	5.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	5.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

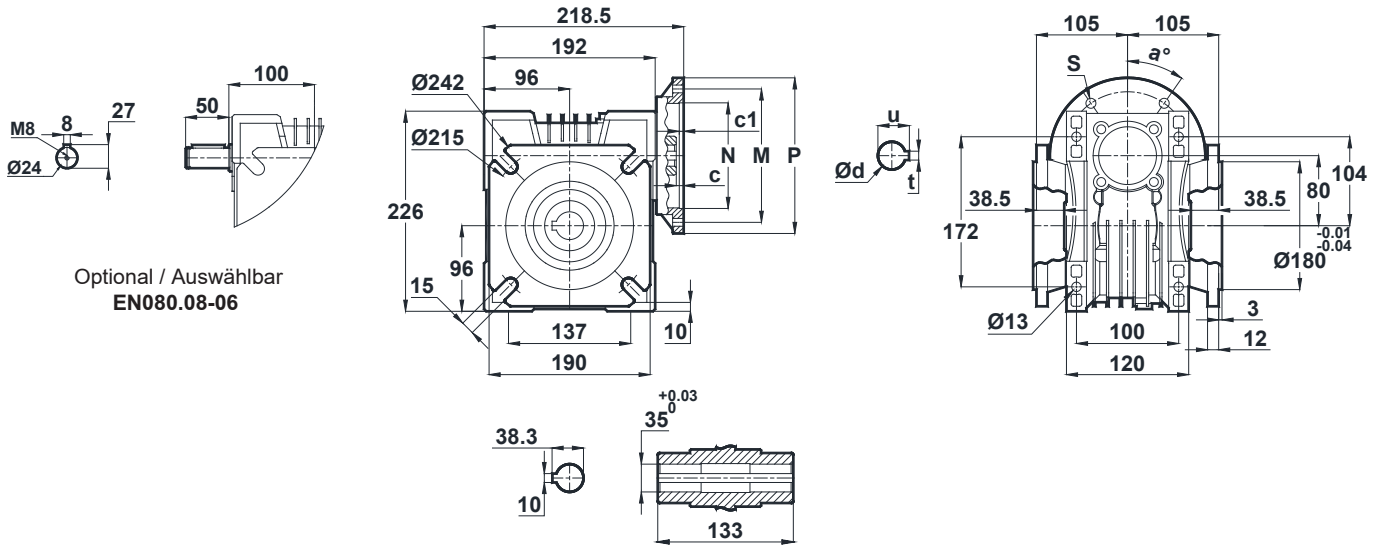


# Dimension Pages Abmessungsseiten

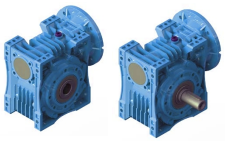


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN080.08



EN080	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	5.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	5.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	5.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	5.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

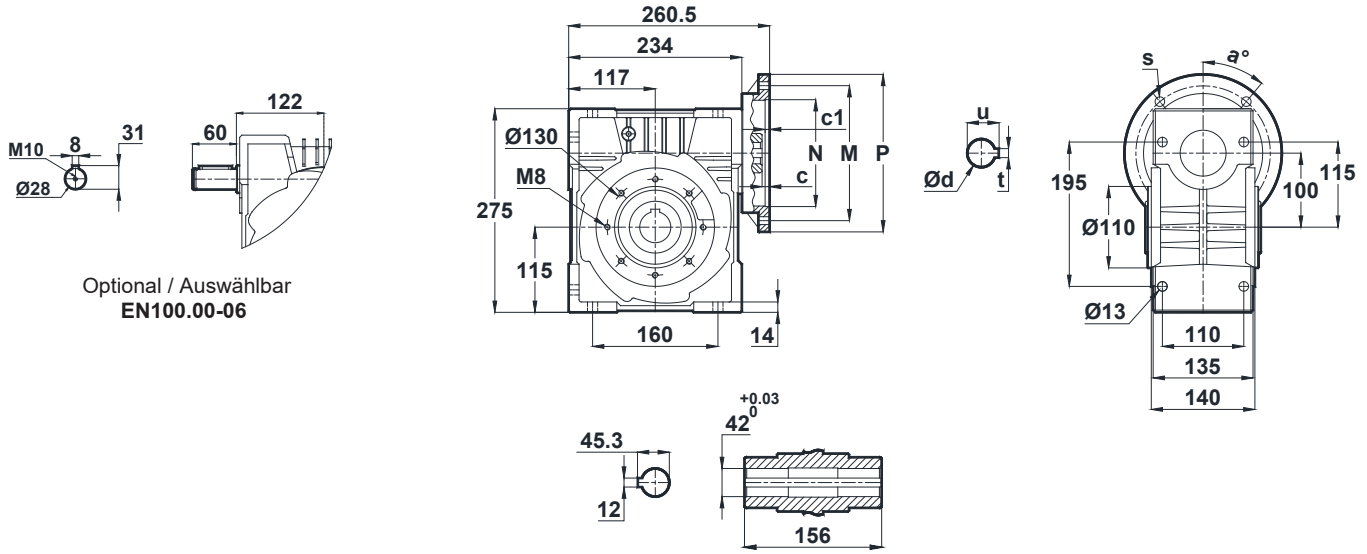


# Dimension Pages Abmessungsseiten

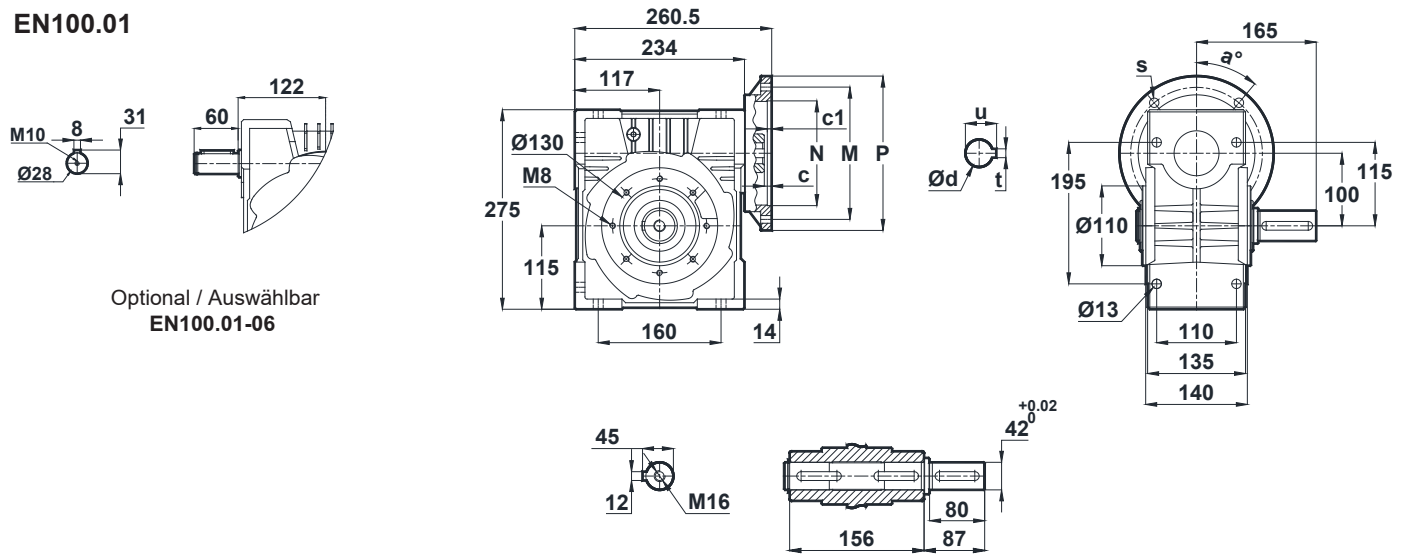


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

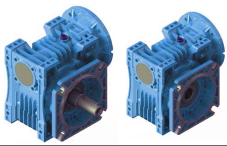
## EN100.00



## EN100.01



EN100	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	5.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	5.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	5.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	5.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

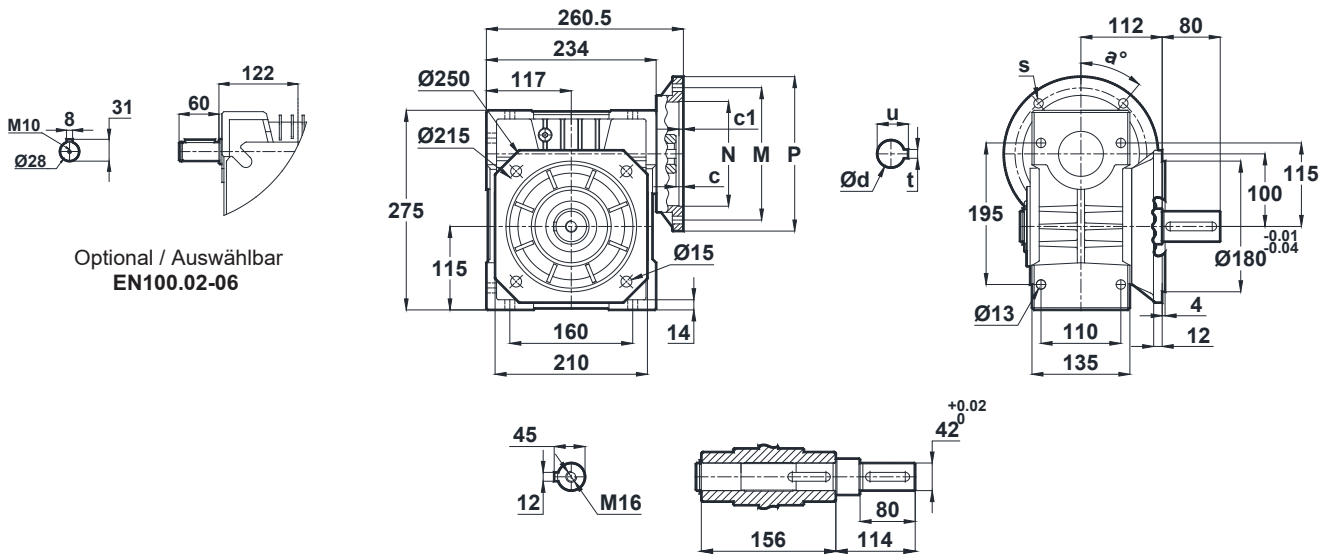


# Dimension Pages Abmessungsseiten

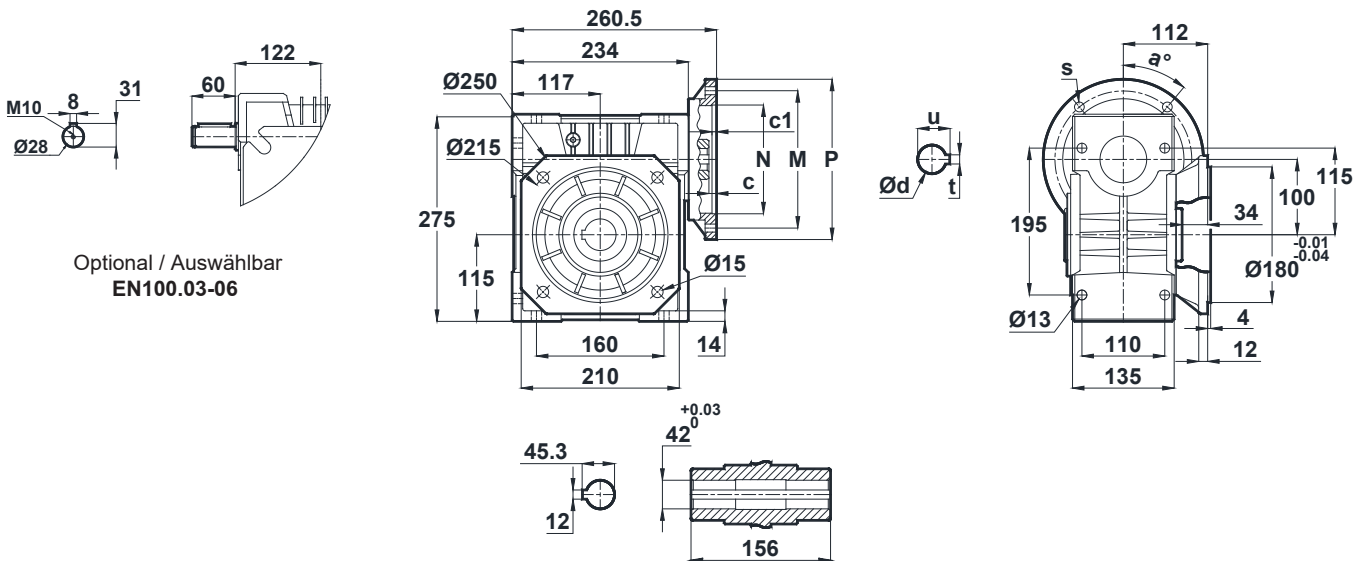


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN100.02

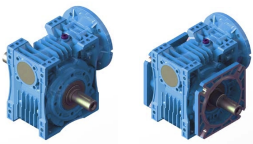


## EN100.03

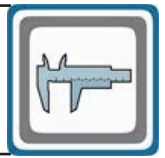


EN100	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	5.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	5.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	5.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	5.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13



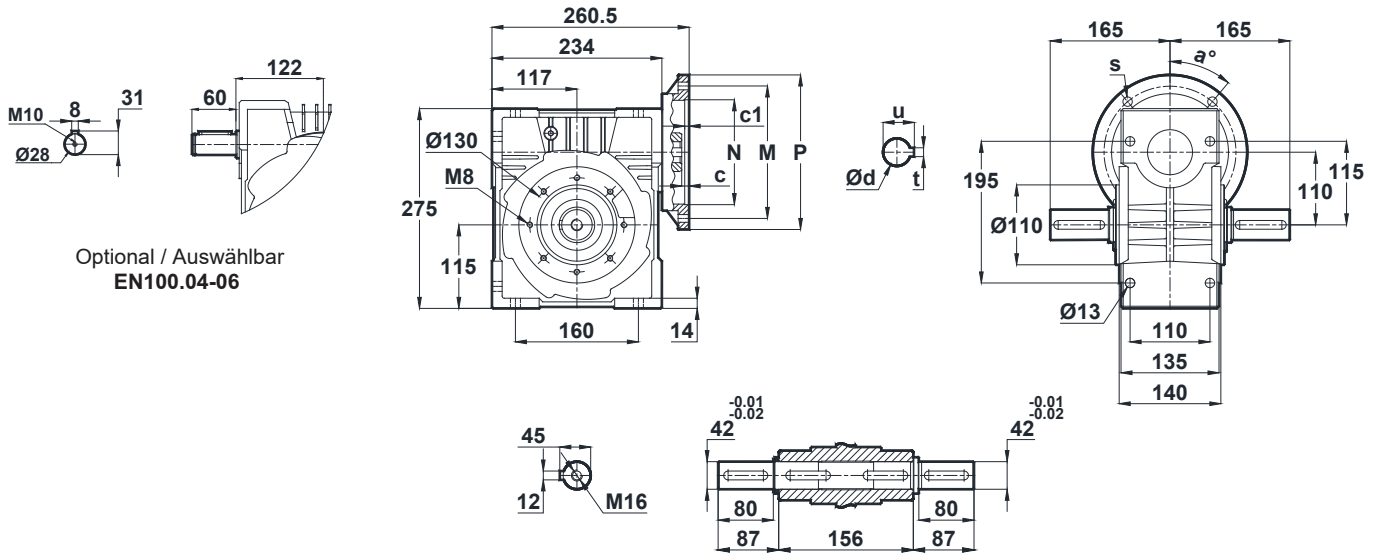


# Dimension Pages Abmessungsseiten

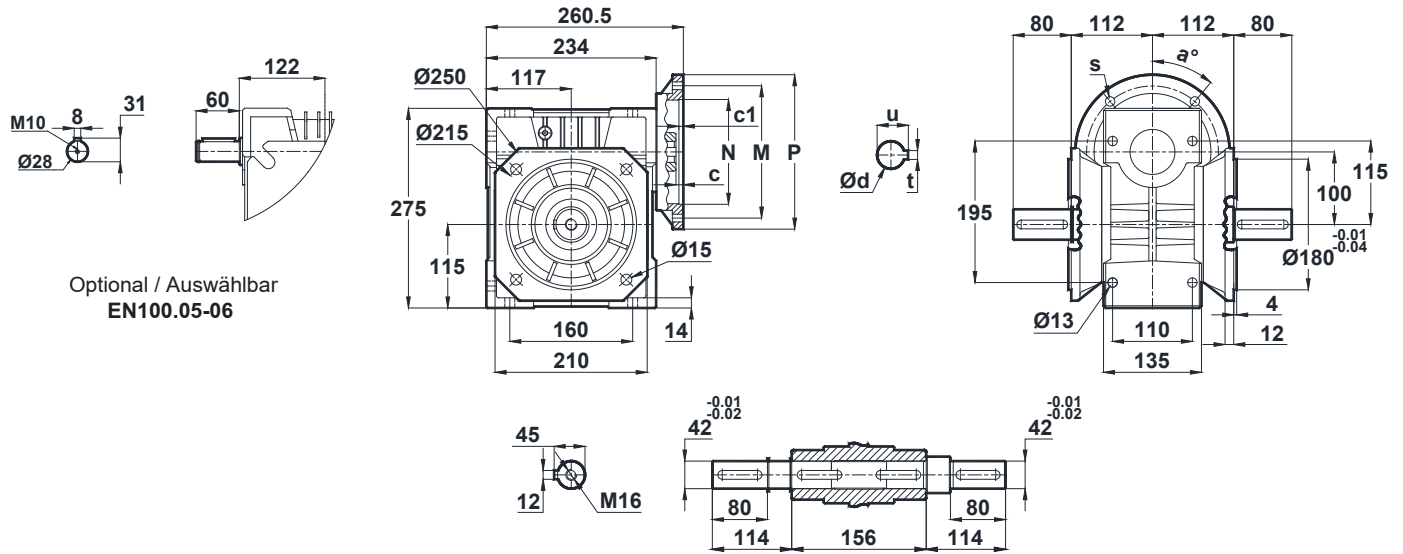


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN100.04



## EN100.05



EN100	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	5.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	5.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	5.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	5.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

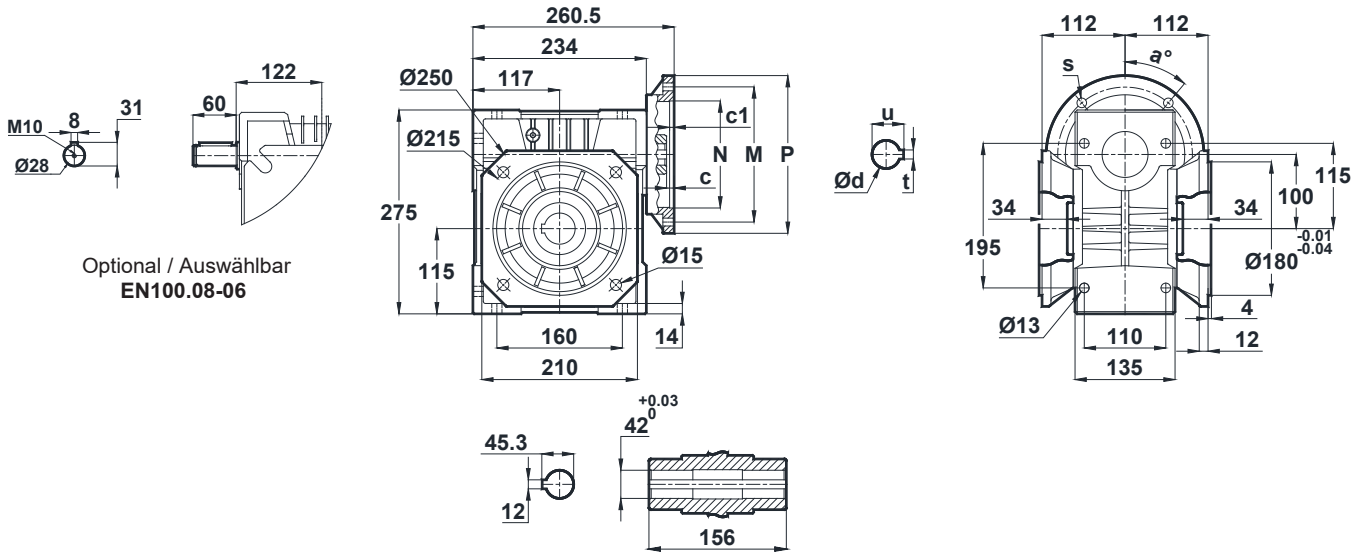


# Dimension Pages Abmessungsseiten



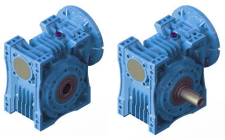
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN100.08



Optional / Auswählbar  
EN100.08-06

EN100	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
80/B14	5.5	4	80	100	120	19	21.8	6	45°	7
90/B14	5.5	4	95	115	140	24	27.3	8	45°	9
100-112/B14	5.5	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
80/B5	5.5	4	130	165	200	19	21.8	6	45°	12
90/B5	5.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	5.5	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	13

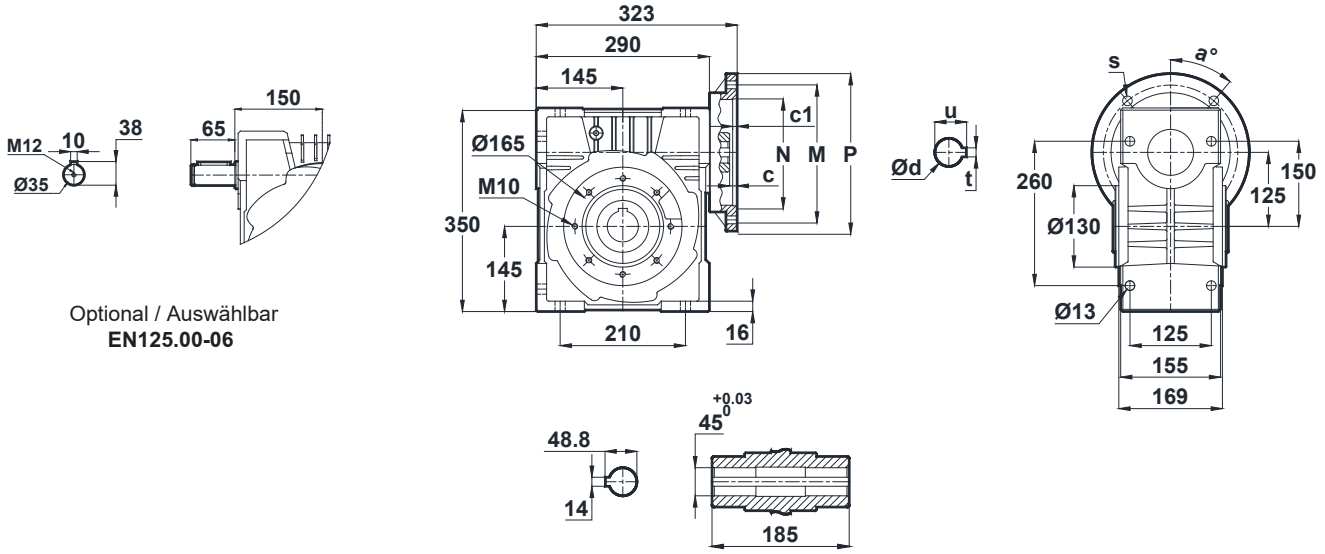


# Dimension Pages Abmessungsseiten

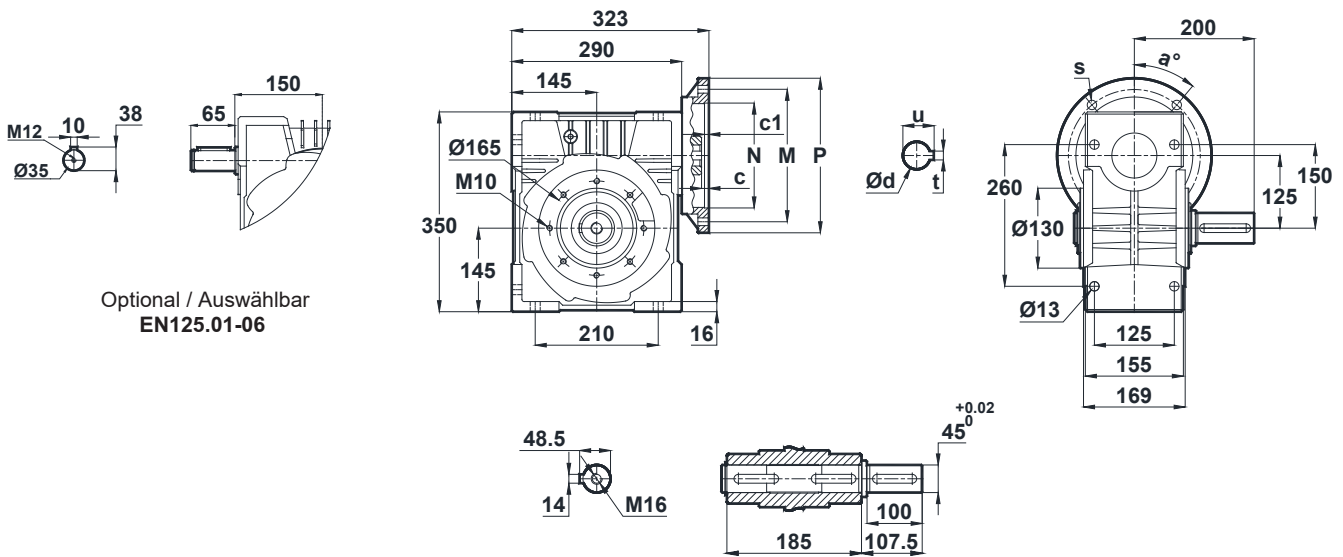


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

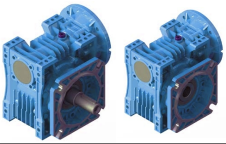
## EN125.00



## EN125.01



EN125	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
100-112/B14	12.8	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
132/B14	12.8	4.5	130	165	200	38	41.3	10	45°	11
90/B5	13.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	15.8	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	15
132/B5	15.8	4.5	230	265	300	38	41.3	10	45°	15

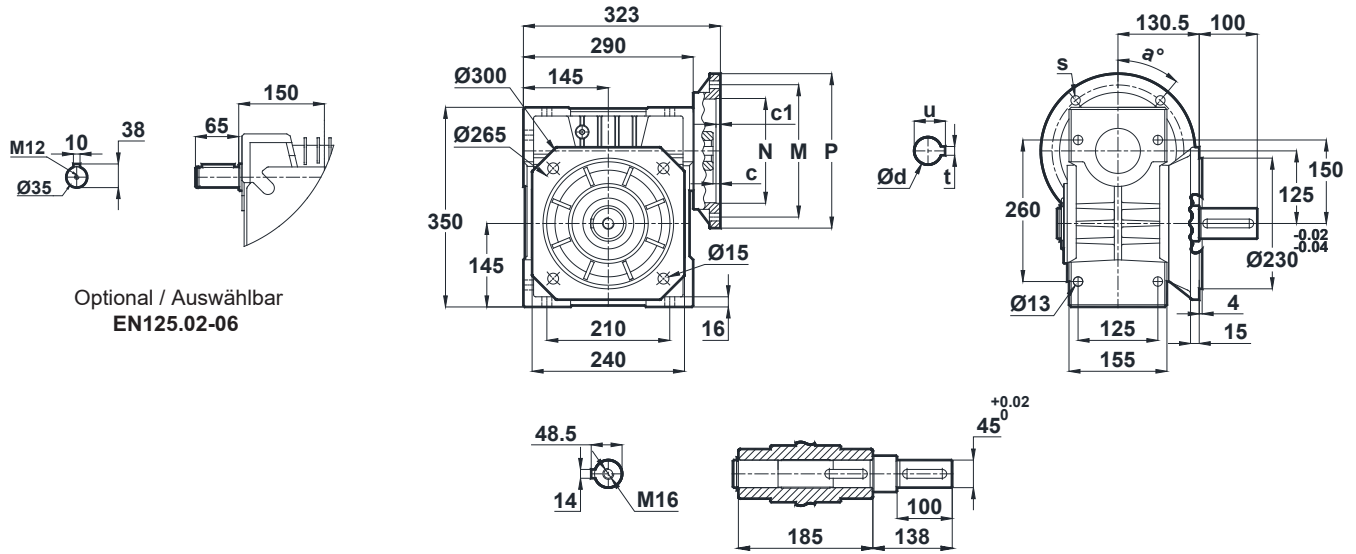


# Dimension Pages Abmessungsseiten

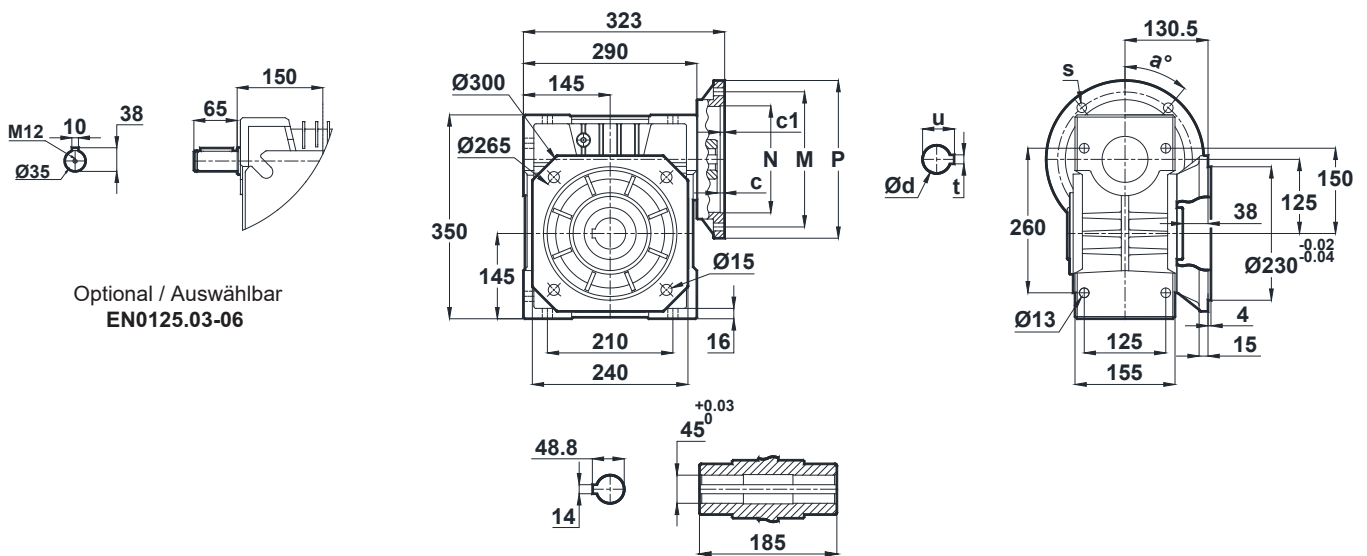


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

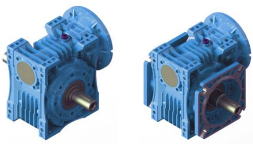
## EN125.02



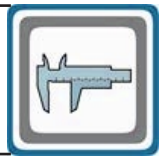
## EN125.03



EN125	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
100-112/B14	12.8	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
132/B14	12.8	4.5	130	165	200	38	41.3	10	45°	11
90/B5	13.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	15.8	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	15
132/B5	15.8	4.5	230	265	300	38	41.3	10	45°	15

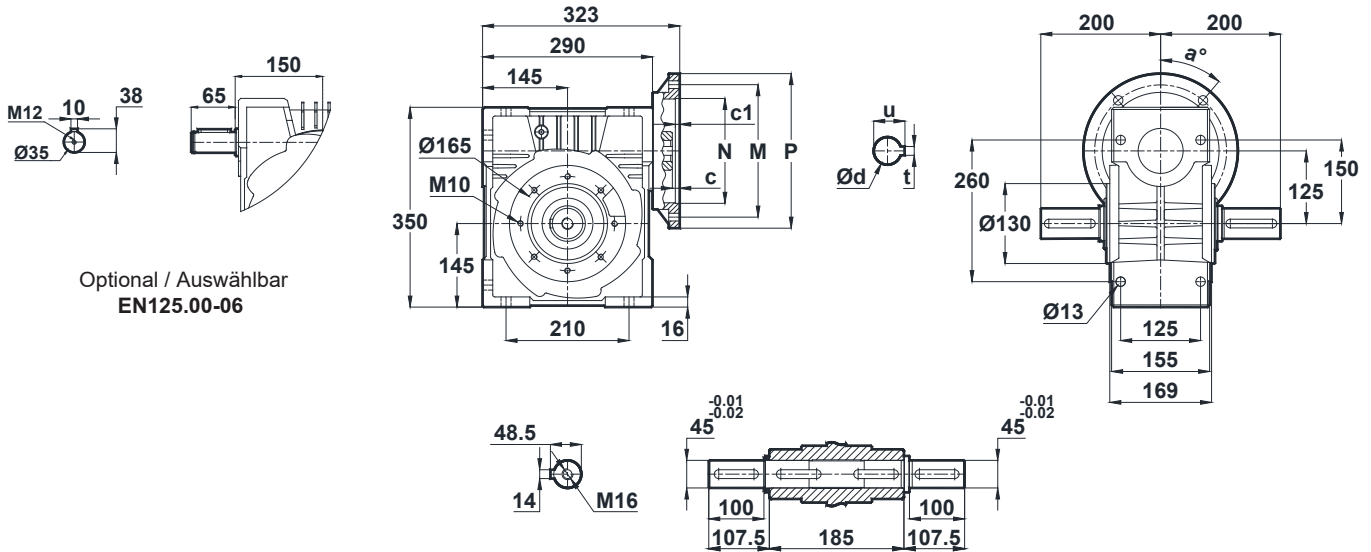


# Dimension Pages Abmessungsseiten

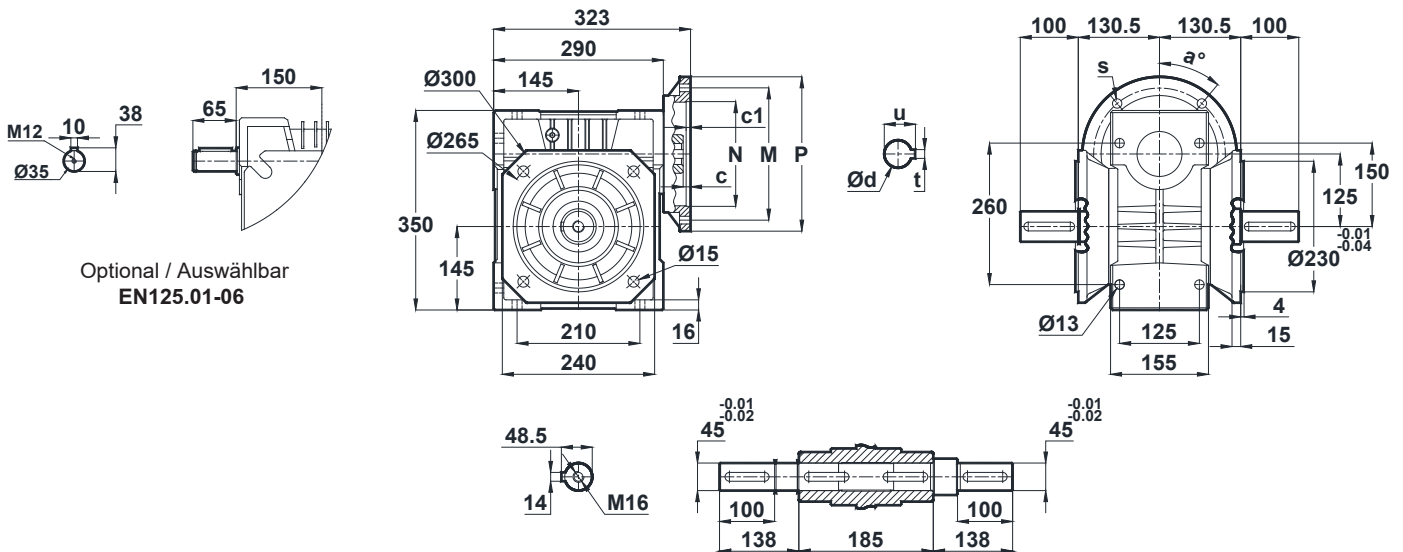


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN125.04



## EN125.05



EN125	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
100-112/B14	12.8	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
132/B14	12.8	4.5	130	165	200	38	41.3	10	45°	11
90/B5	13.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	15.8	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	15
132/B5	15.8	4.5	230	265	300	38	41.3	10	45°	15

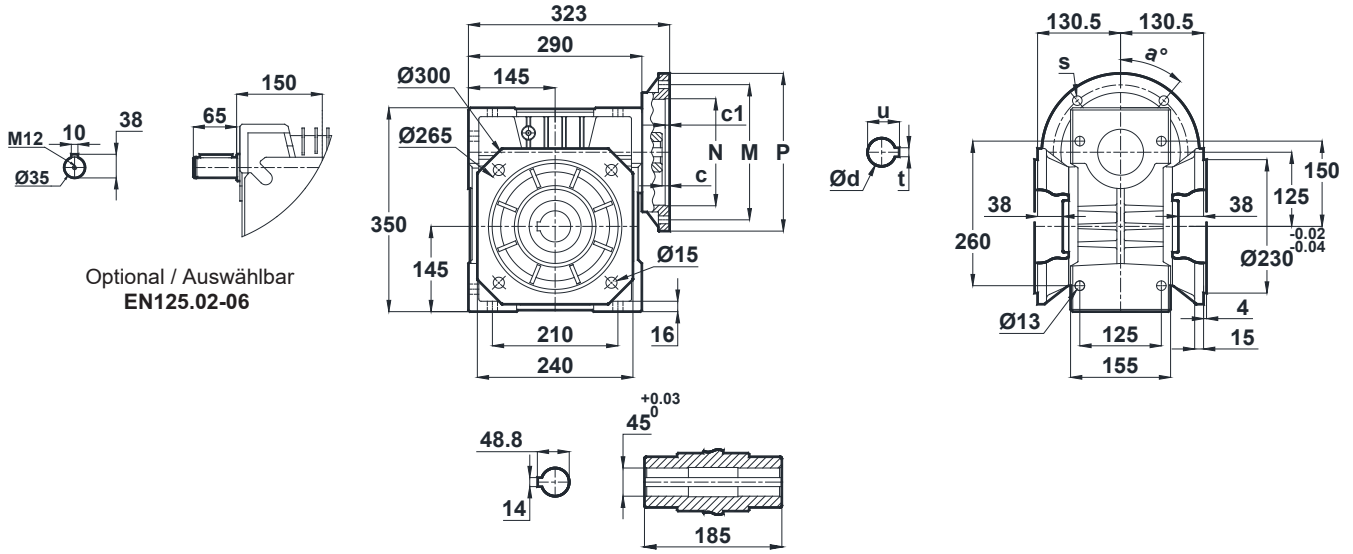


# Dimension Pages Abmessungsseiten



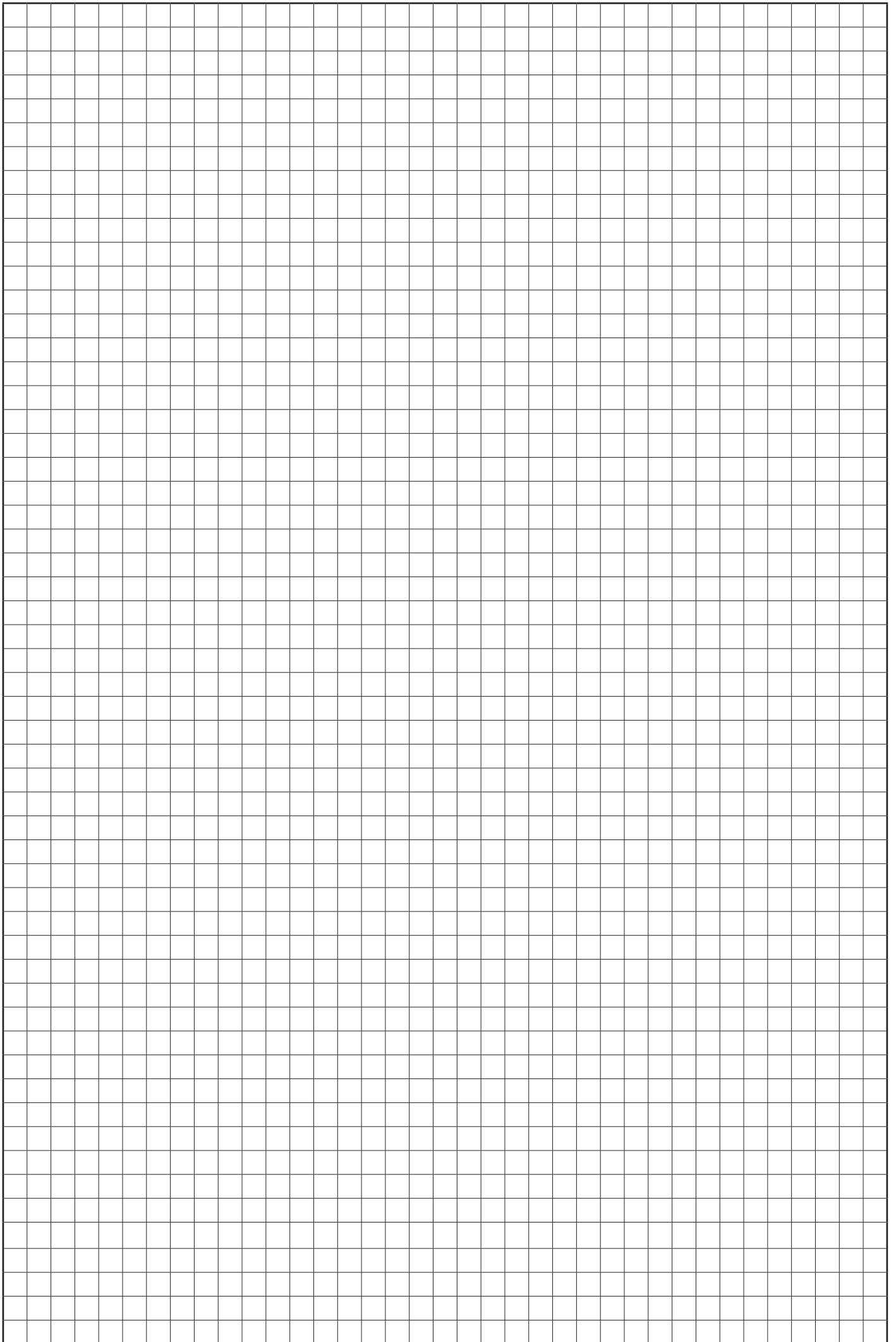
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

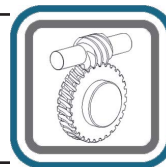
## EN125.08



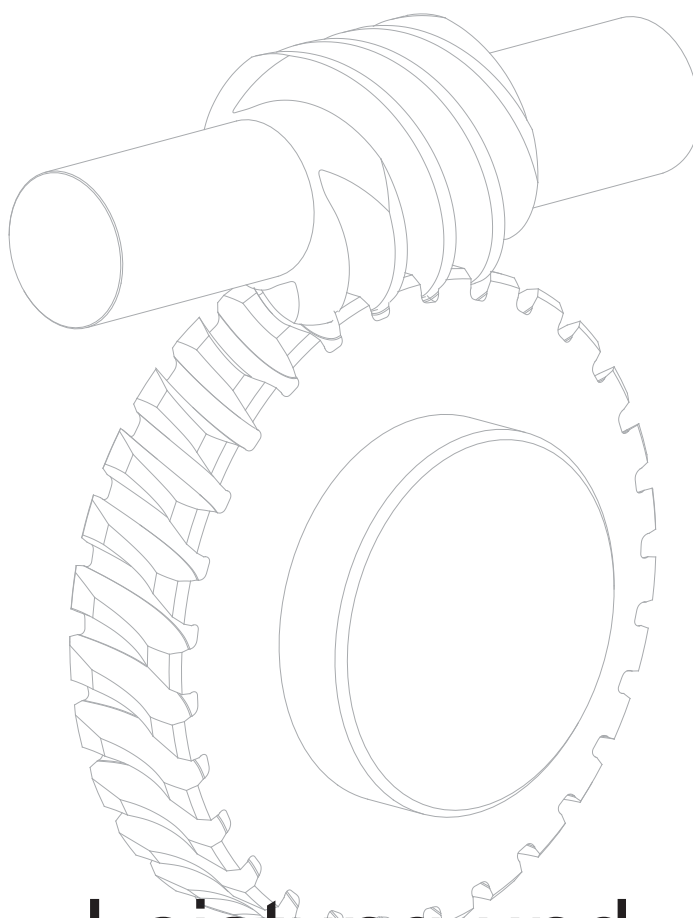
Optional / Auswählbar  
EN125.02-06

EN125	c	c1	N	M	P	d	u	t	a	s
100-112/B14	12.8	3.5	110	130	160	28	31.3	8	45°	9
132/B14	12.8	4.5	130	165	200	38	41.3	10	45°	11
90/B5	13.5	4	130	165	200	24	27.3	8	45°	12
100-112/B5	15.8	4.5	180	215	250	28	31.3	8	45°	15
132/B5	15.8	4.5	230	265	300	38	41.3	10	45°	15





# *Performances*



## **Leistung und Drehzahlübersicht**

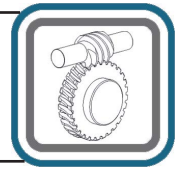




# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**360**

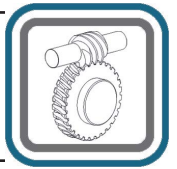


Type Typ	Nominal Torques Nenn- drehmomente	Ratio Übersetzung	Output speeds Abtriebs- drehzahl	Input Speeds Antriebs- drehzahl	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Per.O.Loads (Output) Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Per.O.Loads (Input) Zul.Querkräfte (Antrieb)	Weight Gewicht	Dim. Page Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	$\gamma$	$\eta$	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
	<b>ET030</b>	24 21 21 21 21 19 19 18 17 14 11 7 6	5,25 7,25 10,5 14,5 17 21 25 29 34 42 50 60 80	69 50 34 25 21 17 14 12 11 8,6 7,2 6,0 4,5	<b>360</b>	0,21 0,14 0,10 0,08 0,07 0,06 0,05 0,05 0,04 0,03 0,02 0,01 0,01	0,51 0,42 0,34 0,27 0,24 0,22 0,19 0,18 0,16 0,15 0,15 0,14 0,12	26°33' 19°26' 14°02' 10°00' 8°07' 7°07' 5°35' 5°02' 4°05' 3°22' 3°12' 2°45' 2°07'	0,83 0,79 0,74 0,68 0,63 0,60 0,54 0,51 0,46 0,42 0,41 0,37 0,32	1028 1407 1703 1830 1830 1830 1830 1830 1830 1830 1830 1830 1830	205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205	1,2
<b>ET040</b>	54 51 54 49 46 43 42 39 37 28 23 22	8,0 10,5 12 16 21 25 32 42 50 62 80 100	45 34 30 23 17 14 11 8,6 7,2 5,8 4,5 3,6	<b>360</b>	0,31 0,23 0,23 0,16 0,12 0,10 0,08 0,07 0,06 0,05 0,03 0,02	0,86 0,71 0,59 0,57 0,46 0,41 0,38 0,31 0,28 0,24 0,23 0,22	26°33' 19°26' 14°22' 14°02' 10°00' 8°07' 7°07' 5°02' 4°05' 3°22' 2°51' 2°25'	0,83 0,79 0,75 0,74 0,68 0,64 0,61 0,53 0,47 0,37 0,37 0,36	1434 1823 1863 2328 2669 2919 3260 3400 3400 3400 3400 3400	358 360 360 360 360 360 360 360 360 360 360 360	2,4	182
<b>ET050</b>	85 77 85 86 76 77 78 65 59 53 46 44	7,25 9,5 12 14,5 19 25 29 38 50 62 83 100	50 38 30 25 19 14 12 9,5 7,2 5,8 4,3 3,6	<b>360</b>	0,53 0,39 0,35 0,31 0,22 0,18 0,17 0,12 0,09 0,08 0,05 0,04	1,3 1,1 0,84 0,84 0,71 0,65 0,54 0,47 0,44 0,38 0,39 0,36	20°40' 19°39' 13°14' 10°41' 10°07' 8°44' 5°06' 5°23' 4°23' 3°11' 3°22' 2°21'	0,83 0,79 0,76 0,73 0,68 0,65 0,58 0,52 0,48 0,41 0,42 0,38	2046 2590 2801 3073 3697 4199 4241 4800 4800 4800 4800 4800	500 500 500 500 500 500 500 500 500 500 500 500	4,1	186
<b>ET063</b>	161 144 130 164 145 126 148 129 107 111 86 53	7,25 9,75 12,75 14,5 19,5 25,5 29 39 51 61 82 100	50 37 28 25 18 14 12 9,2 7,1 5,9 4,4 3,6	<b>360</b>	0,99 0,68 0,49 0,57 0,38 0,28 0,32 0,22 0,15 0,15 0,10 0,06	2,2 2,0 1,7 1,4 1,3 1,1 0,86 0,82 0,73 0,64 0,58 0,52	20°36' 20°40' 19°39' 10°39' 10°41' 10°07' 5°22' 5°23' 5°06' 3°16' 3°11' 2°12'	0,85 0,82 0,79 0,75 0,73 0,67 0,59 0,58 0,52 0,45 0,40 0,32	2373 3312 4121 3842 4937 5818 5448 6200 6200 6200 6200 6200	593 700 700 700 700 700 700 700 700 700 700 700	6,4	190



## E Series Gear Units Performance Tables E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**360**



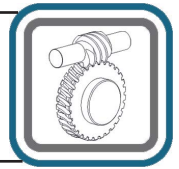
Type Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Über- setzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	γ	η	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET075</b>	<b>239</b>	7,5	48	<b>360</b>	1,4	3,2	26°17'	0,85	4231	1058	9,2	194
	<b>247</b>	10	36		1,1	2,8	20°20'	0,83	5312	1100		
	<b>252</b>	15	24		0,82	2,2	13°52'	0,78	6810	1100		
	<b>244</b>	20	18		0,62	1,8	11°18'	0,74	7000	1100		
	<b>233</b>	25	14		0,51	1,6	9°32'	0,70	7000	1100		
	<b>238</b>	30	12		0,46	1,4	7°3'	0,64	7000	1100		
	<b>216</b>	40	9,0		0,34	1,2	5°43'	0,59	7000	1100		
	<b>201</b>	50	7,2		0,28	1,1	4°48'	0,55	7000	1100		
	<b>188</b>	60	6,0		0,24	0,97	4°8'	0,50	7000	1100		
	<b>166</b>	80	4,5		0,17	0,89	3°15'	0,45	7000	1100		
<b>128</b>	100	3,6		0,12	0,75	2°40'	0,40	7000	1100			
<b>ET080</b>	<b>322</b>	7,5	48	<b>360</b>	1,9	3,6	21°48'	0,85	2707	677	11,0	198
	<b>300</b>	10	36		1,3	3,3	20°36'	0,84	3875	969		
	<b>266</b>	13,25	27		0,92	3,1	20°40'	0,82	5050	1100		
	<b>335</b>	15	24		1,1	2,3	11°18'	0,77	4621	1100		
	<b>302</b>	20	18		0,78	2,0	10°39'	0,73	5890	1100		
	<b>265</b>	26,5	14		0,53	1,9	10°41'	0,71	7233	1100		
	<b>307</b>	30	12		0,62	1,5	5°42'	0,63	6722	1100		
	<b>270</b>	40	9,0		0,43	1,4	5°22'	0,59	7400	1100		
	<b>233</b>	53	6,8		0,29	1,3	5°23'	0,58	7400	1100		
	<b>180</b>	62	5,8		0,23	1,0	3°13'	0,47	7400	1100		
	<b>118</b>	82	4,4		0,12	1,0	3°16'	0,45	7400	1100		
	<b>76</b>	110	3,3		0,07	0,90	3°11'	0,39	7400	1100		
<b>ET100</b>	<b>567</b>	7,5	48	<b>360</b>	3,3	5,9	21°48'	0,86	3582	895	31,7	202
	<b>513</b>	10	36		2,3	5,5	21°48'	0,85	5312	1300		
	<b>473</b>	13	28		1,6	4,8	20°36'	0,83	6712	1300		
	<b>593</b>	15	24		1,9	3,8	11°18'	0,79	6240	1300		
	<b>528</b>	20	18		1,3	3,5	11°18'	0,77	8188	1300		
	<b>472</b>	26	14		0,92	3,2	10°39'	0,74	8200	1300		
	<b>549</b>	30	12		1,1	2,4	5°42'	0,65	8200	1300		
	<b>479</b>	40	9,0		0,73	2,2	5°42'	0,62	8200	1300		
	<b>418</b>	52	6,9		0,52	2,0	5°22'	0,59	8200	1300		
	<b>375</b>	63	5,7		0,44	1,7	3°21'	0,51	8200	1300		
	<b>237</b>	82	4,4		0,23	1,6	3°13'	0,47	8200	1300		
	<b>154</b>	107	3,4		0,12	1,5	3°16'	0,45	8200	1300		
	<b>ET125</b>	<b>1035</b>	7,25	50	<b>360</b>	6,1	10	21°48'	0,88	3778		
<b>933</b>		10	36		4,1	9,0	21°48'	0,86	5879	1470		
<b>837</b>		13	28		2,9	8,3	21°48'	0,85	7877	1800		
<b>1084</b>		14,5	25		3,5	6,3	11°18'	0,80	6540	1635		
<b>967</b>		20	18		2,3	5,8	11°18'	0,79	9513	1800		
<b>855</b>		26	14		1,6	5,3	11°18'	0,77	11769	1800		
<b>1028</b>		29	12		2,0	3,8	5°42'	0,67	10065	1800		
<b>885</b>		40	9,0		1,3	3,6	5°42'	0,65	13000	1800		
<b>767</b>		52	6,9		0,88	3,4	5°42'	0,63	13000	1800		
<b>772</b>		62	5,8		0,89	2,7	3°24'	0,53	13000	1800		
<b>494</b>		83	4,3		0,44	2,6	3°22'	0,51	13000	1800		
<b>310</b>		107	3,4		0,23	2,4	3°13'	0,47	13000	1800		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**475**



Type Typ	Nominal Torques Nenn- drehmomente	Ratio Übersetzung	Output speeds Abtriebs- drehzahl	Input Speeds Antriebs- drehzahl	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Per.O.Loads (Output) Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Per.O.Loads (Input) Zul.Querkräfte (Antrieb)	Weight Gewicht	Dim. Page Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	$\gamma$	$\eta$	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
	<b>ET030</b>	22 20 19 20 19 18 18 17 16 14 11 7 6	5,25 7,25 10,5 14,5 17 21 25 29 34 42 50 60 80	90 66 45 33 28 23 19 16 14 11 10 7,9 5,9	<b>475</b>	0,26 0,17 0,12 0,10 0,09 0,07 0,07 0,06 0,05 0,04 0,03 0,02 0,01	0,50 0,41 0,33 0,27 0,23 0,21 0,19 0,18 0,16 0,15 0,14 0,14 0,13	26°33' 19°26' 14°02' 10°00' 8°07' 7°07' 5°35' 5°02' 4°05' 3°22' 3°12' 2°45' 2°07'	0,83 0,79 0,74 0,68 0,63 0,60 0,54 0,51 0,46 0,42 0,41 0,37 0,35	915 1265 1533 1771 1830 1830 1830 1830 1830 1830 1830 1830 1830	205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205 205	1,2
<b>ET040</b>	51 48 53 47 44 43 41 38 36 30 23 20	8,0 10,5 12 16 21 25 32 42 50 62 80 100	59 45 40 30 23 19 15 11 10 7,7 5,9 4,8	<b>475</b>	0,38 0,29 0,28 0,20 0,15 0,13 0,10 0,09 0,08 0,06 0,04 0,03	0,84 0,70 0,66 0,56 0,46 0,41 0,38 0,31 0,28 0,22 0,20 0,17	26°33' 19°26' 14°22' 14°02' 10°00' 8°07' 7°07' 5°02' 4°05' 3°22' 2°51' 2°25'	0,83 0,79 0,78 0,74 0,68 0,64 0,61 0,53 0,47 0,40 0,38 0,36	1273 1630 1662 2089 2399 2590 2936 3239 3400 3400 3400 3400	318 360 360 360 360 360 360 360 360 360 360 360	2,4	182
<b>ET050</b>	81 75 82 83 76 78 76 68 63 57 45 37	7,25 9,5 12 14,5 19 25 29 38 50 62 83 100	66 50 40 33 25 19 16 13 10 7,7 5,7 4,8	<b>475</b>	0,66 0,48 0,44 0,38 0,28 0,23 0,22 0,16 0,12 0,10 0,06 0,05	1,4 1,2 0,99 0,87 0,80 0,72 0,56 0,52 0,48 0,41 0,39 0,36	20°40' 19°39' 13°14' 10°41' 10°07' 8°44' 5°23' 5°06' 4°23' 3°11' 3°22' 2°21'	0,84 0,82 0,77 0,74 0,72 0,69 0,60 0,57 0,53 0,45 0,42 0,38	1819 2318 2504 2751 3322 3776 3802 4486 4800 4800 4800 4800	455 500 500 500 500 500 500 500 500 500 500 500	4,1	186
<b>ET063</b>	152 138 127 159 140 127 147 127 112 111 94 61	7,25 9,75 12,75 14,5 19,5 25,5 29 39 51 61 82 100	66 49 37 33 24 19 16 12 9,3 7,8 5,8 4,8	<b>475</b>	1,2 0,84 0,61 0,71 0,48 0,35 0,41 0,27 0,19 0,19 0,13 0,08	2,3 2,1 1,9 1,5 1,4 1,2 0,90 0,84 0,79 0,65 0,62 0,55	20°36' 20°40' 19°39' 10°39' 10°41' 10°07' 5°22' 5°23' 5°06' 3°16' 3°11' 2°12'	0,85 0,84 0,82 0,76 0,75 0,71 0,62 0,59 0,56 0,47 0,44 0,37	2087 2947 3691 3417 4424 5225 4854 6041 6200 6200 6200 6200	522 700 700 700 700 700 700 700 700 700 700 700	6,4	190

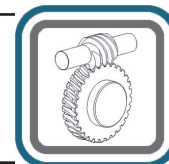


# E Serisi Motorsuz Güç Devir Sayfaları

## E Series Gear Units Performance Tables

### E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

475



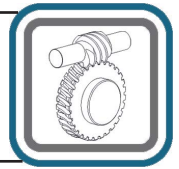
Type Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Über- setzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	γ	η	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET075</b>	<b>228</b>	7,5	63	<b>475</b>	1,8	3,3	26°17'	0,86	3725	931	9,2	194
	<b>236</b>	10	48		1,4	3,0	20°20'	0,84	4711	1100		
	<b>243</b>	15	32		1,0	2,3	13°52'	0,79	6064	1100		
	<b>236</b>	20	24		0,78	1,9	11°18'	0,75	7000	1100		
	<b>230</b>	25	19		0,64	1,7	9°32'	0,72	7000	1100		
	<b>233</b>	30	16		0,59	1,4	7°3'	0,66	7000	1100		
	<b>218</b>	40	12		0,44	1,3	5°43'	0,62	7000	1100		
	<b>205</b>	50	10		0,35	1,1	4°48'	0,58	7000	1100		
	<b>187</b>	60	7,9		0,30	0,98	4°8'	0,51	7000	1100		
	<b>167</b>	80	5,9		0,22	0,90	3°15'	0,47	7000	1100		
<b>133</b>	100	4,8		0,16	0,82	2°40'	0,42	7000	1100			
<b>ET080</b>	<b>306</b>	7,5	63	<b>475</b>	2,4	3,7	21°48'	0,85	2357	589	11,0	198
	<b>285</b>	10	48		1,7	3,5	20°36'	0,84	3433	858		
	<b>256</b>	13,25	36		1,1	3,3	20°40'	0,84	4511	1100		
	<b>322</b>	15	32		1,4	2,4	11°18'	0,78	4090	1023		
	<b>294</b>	20	24		0,98	2,1	10°39'	0,75	5249	1100		
	<b>257</b>	26,5	18		0,67	2,0	10°41'	0,72	6482	1100		
	<b>301</b>	30	16		0,78	1,5	5°42'	0,64	5977	1100		
	<b>270</b>	40	12		0,54	1,4	5°22'	0,62	7367	1100		
	<b>231</b>	53	9,0		0,37	1,3	5°23'	0,59	7400	1100		
	<b>189</b>	62	7,7		0,31	1,1	3°13'	0,49	7400	1100		
	<b>122</b>	82	5,8		0,16	1,0	3°16'	0,47	7400	1100		
	<b>85</b>	110	4,3		0,09	0,96	3°11'	0,44	7400	1100		
<b>ET100</b>	<b>541</b>	7,5	63	<b>475</b>	4,1	6,3	21°48'	0,87	3110	777	31,7	202
	<b>488</b>	10	48		2,8	5,6	21°48'	0,85	4701	1175		
	<b>450</b>	13	37		2,1	5,0	20°36'	0,84	5984	1300		
	<b>570</b>	15	32		2,4	4,1	11°18'	0,80	5521	1300		
	<b>510</b>	20	24		1,6	3,8	11°18'	0,78	7311	1300		
	<b>461</b>	26	18		1,2	3,4	10°39'	0,76	8200	1300		
	<b>545</b>	30	16		1,3	2,5	5°42'	0,67	8110	1300		
	<b>472</b>	40	12		0,93	2,3	5°42'	0,63	8200	1300		
	<b>419</b>	52	9,1		0,66	2,1	5°22'	0,61	8200	1300		
	<b>389</b>	63	7,5		0,58	1,7	3°22'	0,53	8200	1300		
	<b>250</b>	82	5,8		0,30	1,6	3°13'	0,50	8200	1300		
	<b>159</b>	107	4,4		0,16	1,5	3°16'	0,46	8200	1300		
<b>ET125</b>	<b>988</b>	7,25	66	<b>475</b>	7,6	11	21°48'	0,89	3554	889	62,2	206
	<b>893</b>	10	48		5,1	9,6	21°48'	0,87	5162	1290		
	<b>799</b>	13	37		3,6	8,6	21°48'	0,85	6997	1749		
	<b>1051</b>	14,5	33		4,4	6,9	11°18'	0,82	5717	1429		
	<b>934</b>	20	24		2,9	6,2	11°18'	0,80	8457	1800		
	<b>828</b>	26	18		2,0	5,7	11°18'	0,78	10527	1800		
	<b>1022</b>	29	16		2,5	4,2	5°42'	0,70	8869	1800		
	<b>884</b>	40	12		1,6	3,8	5°42'	0,67	12074	1800		
	<b>759</b>	52	9,1		1,1	3,6	5°42'	0,65	13000	1800		
	<b>811</b>	62	7,7		1,2	2,8	3°24'	0,56	13000	1800		
	<b>512</b>	83	5,7		0,58	2,7	3°22'	0,53	13000	1800		
	<b>326</b>	107	4,4		0,30	2,5	3°13'	0,50	13000	1800		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**725**



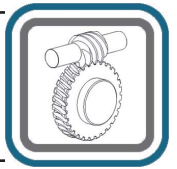
Type Typ	Nominal Torques	Ratio Übersetzung	Output speeds Abtriebs- drehzahl	Input Speeds Antriebs- drehzahl	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output) Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Per.O.Loads (Input) Zul.Querkräfte (Antrieb)	Weight Gewicht [kg]	Dim. Page Maß Seite
	Ma [Nm]				i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				
		Pe [kW]	Pt [kW]	$\gamma$				$\eta$	Fqam [N]	Fqem [N]		
<b>ET030</b>	<b>21</b>	5,25	138	<b>725</b>	0,35	0,60	26°33'	0,86	765	191	1,2	178
	<b>19</b>	7,25	100		0,24	0,49	19°26'	0,83	1073	205		
	<b>19</b>	10,5	69		0,17	0,39	14°02'	0,78	1305	205		
	<b>19</b>	14,5	50		0,14	0,31	10°00'	0,73	1509	205		
	<b>19</b>	17	43		0,13	0,27	8°07'	0,68	1596	205		
	<b>18</b>	21	35		0,10	0,24	7°07'	0,65	1775	205		
	<b>18</b>	25	29		0,09	0,21	5°35'	0,60	1830	205		
	<b>18</b>	29	25		0,08	0,20	5°02'	0,57	1830	205		
	<b>17</b>	34	21		0,07	0,18	4°05'	0,52	1830	205		
	<b>16</b>	42	17		0,06	0,16	3°22'	0,48	1830	205		
	<b>13</b>	50	15		0,04	0,16	3°12'	0,47	1830	205		
	<b>9</b>	60	12		0,03	0,14	2°45'	0,42	1830	205		
<b>8</b>	80	9,1		0,02	0,13	2°07'	0,41	1830	205			
<b>ET040</b>	<b>48</b>	8,0	91	<b>725</b>	0,53	0,99	26°33'	0,85	1060	265	2,4	182
	<b>46</b>	10,5	69		0,40	0,82	19°26'	0,82	1372	343		
	<b>50</b>	12	60		0,40	0,70	14°22'	0,79	1395	349		
	<b>46</b>	16	45		0,28	0,65	14°02'	0,78	1770	360		
	<b>44</b>	21	35		0,22	0,53	10°00'	0,73	2038	360		
	<b>44</b>	25	29		0,19	0,48	8°07'	0,70	2195	360		
	<b>41</b>	32	23		0,15	0,44	7°07'	0,67	2504	360		
	<b>40</b>	42	17		0,12	0,35	5°02'	0,59	2760	360		
	<b>38</b>	50	15		0,11	0,31	4°05'	0,53	2942	360		
	<b>29</b>	62	12		0,08	0,24	3°22'	0,43	3279	360		
	<b>27</b>	80	9,1		0,06	0,21	2°51'	0,43	3400	360		
	<b>27</b>	100	7,3		0,05	0,18	2°25'	0,41	3400	360		
<b>ET050</b>	<b>75</b>	7,25	100	<b>725</b>	0,92	1,5	20°40'	0,85	1518	379	4,1	186
	<b>70</b>	9,5	76		0,67	1,4	19°39'	0,84	1956	489		
	<b>77</b>	12	60		0,61	1,1	13°14'	0,79	2109	500		
	<b>79</b>	14,5	50		0,54	0,96	10°41'	0,77	2323	500		
	<b>73</b>	19	38		0,39	0,87	10°07'	0,75	2822	500		
	<b>76</b>	25	29		0,32	0,78	8°44'	0,72	3212	500		
	<b>75</b>	29	25		0,31	0,61	5°23'	0,64	3218	500		
	<b>67</b>	38	19		0,22	0,56	5°06'	0,60	3816	500		
	<b>62</b>	50	15		0,17	0,50	4°23'	0,56	4366	500		
	<b>59</b>	62	12		0,15	0,44	3°11'	0,50	4688	500		
	<b>50</b>	83	8,7		0,09	0,43	3°22'	0,48	4800	500		
	<b>50</b>	100	7,3		0,08	0,39	2°21'	0,45	4800	500		
<b>ET063</b>	<b>142</b>	7,25	100	<b>725</b>	1,7	2,6	20°36'	0,87	1711	428	6,4	190
	<b>128</b>	9,75	74		1,2	2,2	20°40'	0,84	2462	700		
	<b>120</b>	12,75	57		0,85	2,1	19°39'	0,84	3117	700		
	<b>150</b>	14,5	50		1,0	1,6	10°39'	0,79	2856	700		
	<b>134</b>	19,5	37		0,67	1,5	10°41'	0,77	3743	700		
	<b>123</b>	25,5	28		0,50	1,3	10°08'	0,73	4431	700		
	<b>144</b>	29	25		0,58	0,96	5°22'	0,65	4072	700		
	<b>127</b>	39	19		0,39	0,91	5°23'	0,62	5112	700		
	<b>113</b>	51	14		0,28	0,85	5°06'	0,60	6007	700		
	<b>114</b>	61	12		0,28	0,69	3°16'	0,51	6112	700		
	<b>98</b>	82	8,8		0,19	0,65	3°11'	0,48	6200	700		
	<b>67</b>	100	7,3		0,13	0,57	2°12'	0,40	6200	700		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**725**



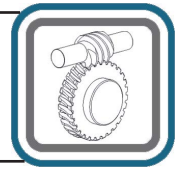
Type Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Über- setzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	γ	η	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET075</b>	<b>212</b>	7,5	97	<b>725</b>	2,5	3,6	26°17'	0,87	3051	763	9,2	194
	<b>220</b>	10	73		2,0	3,2	20°20'	0,85	3920	980		
	<b>229</b>	15	48		1,4	2,5	13°53'	0,81	5075	1100		
	<b>224</b>	20	36		1,1	2,0	11°18'	0,77	6074	1100		
	<b>220</b>	25	29		0,91	1,8	9°32'	0,74	6868	1100		
	<b>228</b>	30	24		0,84	1,5	7°3'	0,69	7000	1100		
	<b>214</b>	40	18		0,62	1,4	5°43'	0,65	7000	1100		
	<b>201</b>	50	15		0,51	1,2	4°48'	0,60	7000	1100		
	<b>191</b>	60	12		0,44	1,0	4°08'	0,54	7000	1100		
	<b>173</b>	80	9,1		0,32	0,96	3°15'	0,51	7000	1100		
<b>146</b>	100	7,3		0,24	0,87	2°40'	0,46	7000	1100			
<b>ET080</b>	<b>287</b>	7,5	97	<b>725</b>	3,3	4,3	21°48'	0,88	1929	482	11,0	198
	<b>266</b>	10	73		2,3	3,9	20°36'	0,86	2845	711		
	<b>238</b>	13,25	55		1,6	3,5	20°40'	0,85	3793	948		
	<b>307</b>	15	48		1,9	2,7	11°18'	0,81	3390	848		
	<b>279</b>	20	36		1,4	2,3	10°39'	0,77	4400	1100		
	<b>248</b>	26,5	27		0,95	2,1	10°41'	0,74	5480	1100		
	<b>302</b>	30	24		1,1	1,7	5°42'	0,69	4993	1100		
	<b>266</b>	40	18		0,78	1,5	5°22'	0,65	6211	1100		
	<b>232</b>	53	14		0,53	1,4	5°23'	0,63	7400	1100		
	<b>207</b>	62	12		0,47	1,2	3°13'	0,54	7400	1100		
	<b>133</b>	82	8,8		0,24	1,1	3°16'	0,51	7400	1100		
	<b>93</b>	110	6,6		0,13	1,0	3°11'	0,47	7400	1100		
<b>ET100</b>	<b>505</b>	7,5	97	<b>725</b>	5,7	7,4	21°48'	0,89	2719	680	31,7	202
	<b>458</b>	10	73		4,0	6,5	21°48'	0,87	3892	973		
	<b>422</b>	13	56		2,9	5,5	20°36'	0,85	5013	1253		
	<b>548</b>	15	48		3,3	5,0	11°18'	0,84	4577	1144		
	<b>488</b>	20	36		2,3	4,3	11°18'	0,81	6149	1300		
	<b>441</b>	26	28		1,7	3,7	10°39'	0,78	7432	1300		
	<b>549</b>	30	24		1,9	3,0	5°42'	0,73	6773	1300		
	<b>477</b>	40	18		1,3	2,5	5°42'	0,68	8200	1300		
	<b>417</b>	52	14		0,96	2,2	5°22'	0,63	8200	1300		
	<b>434</b>	63	12		0,89	2,0	3°21'	0,59	8200	1300		
	<b>274</b>	82	8,8		0,46	1,8	3°13'	0,55	8200	1300		
	<b>174</b>	107	6,8		0,24	1,6	3°16'	0,50	8200	1300		
	<b>ET125</b>	<b>918</b>	7,25	100	<b>725</b>	11	14	21°48'	0,91	3582		
<b>836</b>		10	73		7,1	11	21°48'	0,89	4219	1055		
<b>753</b>		13	56		5,0	9,9	21°48'	0,87	5832	1458		
<b>1006</b>		14,5	50		6,2	8,4	11°19'	0,85	4649	1162		
<b>901</b>		20	36		4,1	7,5	11°19'	0,84	7068	1767		
<b>796</b>		26	28		2,9	6,4	11°19'	0,81	8887	1800		
<b>1022</b>		29	25		3,5	5,0	5°43'	0,75	7312	1800		
<b>894</b>		40	18		2,3	4,6	5°43'	0,73	10146	1800		
<b>771</b>		52	14		1,6	4,1	5°43'	0,70	12339	1800		
<b>852</b>		62	12		1,7	3,3	3°24'	0,62	12048	1800		
<b>572</b>		83	8,7		0,89	3,0	3°22'	0,59	13000	1800		
<b>357</b>		107	6,8		0,46	2,7	3°13'	0,55	13000	1800		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**950**



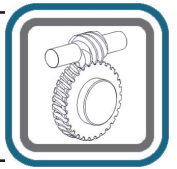
Type Typ	Nominal Torques	Ratio Übersetzung	Output speeds Abtriebs- drehzahl	Input Speeds Antriebs- drehzahl	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output) Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Per.O.Loads (Input) Zul.Querkräfte (Antrieb)	Weight Gewicht [kg]	Dim. Page Maß Seite
	Ma [Nm]				i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				
		Pe [kW]	Pt [kW]	$\gamma$				$\eta$	Fqam [N]	Fqem [N]		
<b>ET030</b>	<b>20</b>	5,25	181	<b>950</b>	0,44	0,63	26°33'	0,87	683	171	1,2	178
	18	7,25	131		0,29	0,52	19°26'	0,84	967	205		
	18	10,5	90		0,21	0,41	14°02'	0,80	1178	205		
	19	14,5	66		0,17	0,32	10°00'	0,74	1364	205		
	19	17	56		0,16	0,28	8°07'	0,70	1441	205		
	18	21	45		0,13	0,25	7°07'	0,67	1605	205		
	18	25	38		0,12	0,22	5°35'	0,62	1700	205		
	18	29	33		0,10	0,20	5°02'	0,59	1821	205		
	17	34	28		0,09	0,18	4°05'	0,54	1830	205		
	16	42	23		0,07	0,17	3°22'	0,51	1830	205		
	13	50	19		0,05	0,16	3°12'	0,49	1830	205		
	14	60	16		0,05	0,15	2°45'	0,45	1830	205		
	13	80	12		0,04	0,14	2°07'	0,44	1830	205		
<b>ET040</b>	<b>46</b>	8,0	119	<b>950</b>	0,66	1,0	26°33'	0,86	944	236	2,4	182
	43	10,5	90		0,49	0,86	19°26'	0,83	1231	308		
	48	12	79		0,49	0,74	14°22'	0,81	1249	312		
	44	16	59		0,34	0,68	14°02'	0,79	1593	360		
	42	21	45		0,27	0,56	10°00'	0,74	1839	360		
	43	25	38		0,24	0,51	8°07'	0,72	1982	360		
	40	32	30		0,18	0,46	7°07'	0,69	2264	360		
	39	42	23		0,15	0,37	5°02'	0,61	2494	360		
	38	50	19		0,13	0,33	4°05'	0,56	2657	360		
	28	62	15		0,09	0,26	3°22'	0,50	2916	360		
	28	80	12		0,07	0,23	2°51'	0,49	3391	360		
	25	100	10		0,05	0,20	2°25'	0,47	3400	360		
	<b>ET050</b>	<b>72</b>	7,25	131	<b>950</b>	1,1	1,6	20°40'	0,87	1354		
67		9,5	100		0,83	1,4	19°39'	0,84	1756	439		
74		12	79		0,76	1,1	13°14'	0,81	1891	473		
76		14,5	66		0,67	1,0	10°41'	0,79	2085	500		
70		19	50		0,48	0,92	10°07'	0,76	2544	500		
73		25	38		0,40	0,81	8°44'	0,73	2898	500		
74		29	33		0,39	0,64	5°06'	0,66	2896	500		
67		38	25		0,28	0,59	5°23'	0,63	3445	500		
62		50	19		0,21	0,52	4°23'	0,58	3947	500		
60		62	15		0,18	0,46	3°11'	0,52	4237	500		
50		83	11		0,12	0,45	3°22'	0,51	4800	500		
44		100	10		0,10	0,45	2°21'	0,46	4800	500		
<b>ET063</b>		<b>136</b>	7,25	131	<b>950</b>	2,1	3,0	20°36'	0,89	1509	377	6,4
	122	9,75	97		1,5	2,4	20°40'	0,86	2197	549		
	114	12,75	75		1,0	2,2	19°39'	0,84	2802	700		
	146	14,5	66		1,2	1,8	10°39'	0,81	2551	638		
	130	19,5	49		0,83	1,6	10°41'	0,79	3367	700		
	119	25,5	37		0,62	1,3	10°07'	0,74	3991	700		
	144	29	33		0,73	1,1	5°22'	0,68	3638	700		
	125	39	24		0,49	0,95	5°23'	0,65	4598	700		
	112	51	19		0,35	0,89	5°06'	0,62	5421	700		
	115	61	16		0,35	0,72	3°16'	0,53	5497	700		
	99	82	12		0,24	0,68	3°11'	0,50	6200	700		
	71	100	10		0,17	0,59	2°12'	0,43	6200	700		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**950**



Type Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Über- setzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	γ	η	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET075</b>	<b>202</b>	7,5	127	<b>950</b>	3,0	3,9	26°17'	0,88	2690	672	9,2	194
	<b>211</b>	10	95		2,4	3,5	20°20'	0,87	3481	870		
	<b>222</b>	15	63		1,8	2,7	13°52'	0,83	4532	1100		
	<b>218</b>	20	48		1,4	2,2	11°18'	0,79	5439	1100		
	<b>214</b>	25	38		1,1	1,9	9°32'	0,75	6159	1100		
	<b>224</b>	30	32		1,1	1,6	7°3'	0,71	6449	1100		
	<b>212</b>	40	24		0,78	1,4	5°43'	0,67	7000	1100		
	<b>203</b>	50	19		0,64	1,3	4°48'	0,63	7000	1100		
	<b>191</b>	60	16		0,56	1,1	4°8'	0,57	7000	1100		
	<b>176</b>	80	12		0,41	1,0	3°15'	0,54	7000	1100		
	<b>156</b>	100	10		0,32	0,91	2°40'	0,48	7000	1100		
<b>ET080</b>	<b>273</b>	7,5	127	<b>950</b>	4,1	4,6	21°48'	0,89	1874	469	11,0	198
	<b>255</b>	10	95		2,9	4,3	20°36'	0,88	2530	632		
	<b>228</b>	13,25	72		2,0	3,8	20°40'	0,86	3401	850		
	<b>297</b>	15	63		2,4	3,0	11°18'	0,83	3011	753		
	<b>272</b>	20	48		1,7	2,5	10°39'	0,79	3934	983		
	<b>240</b>	26,5	36		1,2	2,2	10°41'	0,76	4924	1100		
	<b>298</b>	30	32		1,4	1,9	5°42'	0,72	4457	1100		
	<b>267</b>	40	24		0,97	1,7	5°22'	0,68	5574	1100		
	<b>230</b>	53	18		0,67	1,5	5°23'	0,65	6765	1100		
	<b>224</b>	62	15		0,62	1,3	3°13'	0,58	6932	1100		
	<b>141</b>	82	12		0,32	1,1	3°16'	0,54	7400	1100		
	<b>98</b>	110	8,6		0,18	1,1	3°11'	0,50	7400	1100		
	<b>ET100</b>	<b>480</b>	7,5	127	<b>950</b>	7,1	8,0	21°48'	0,90	2555		
<b>436</b>		10	95		4,9	7,0	21°48'	0,88	3454	864		
<b>405</b>		13	73		3,6	6,0	20°36'	0,87	4483	1121		
<b>528</b>		15	63		4,1	5,6	11°18'	0,86	4067	1017		
<b>474</b>		20	48		2,8	4,8	11°18'	0,83	5512	1300		
<b>431</b>		26	37		2,0	4,1	10°39'	0,80	6691	1300		
<b>538</b>		30	32		2,4	3,3	5°42'	0,75	6050	1300		
<b>472</b>		40	24		1,7	2,7	5°42'	0,71	7679	1300		
<b>419</b>		52	18		1,2	2,4	5°22'	0,67	8200	1300		
<b>457</b>		63	15		1,2	2,1	3°21'	0,63	8200	1300		
<b>296</b>		82	12		0,61	2,0	3°13'	0,59	8200	1300		
<b>183</b>		107	8,9		0,32	1,7	3°16'	0,53	8200	1300		
<b>ET125</b>	<b>863</b>	7,25	131	<b>950</b>	13	14	21°48'	0,91	3486	871	62,2	206
	<b>794</b>	10	95		8,8	12	21°48'	0,90	3714	929		
	<b>718</b>	13	73		6,2	11	21°48'	0,88	5199	1300		
	<b>951</b>	14,5	66		7,6	8,5	11°18'	0,86	4080	1020		
	<b>872</b>	20	48		5,1	8,5	11°18'	0,86	6312	1578		
	<b>776</b>	26	37		3,6	7,1	11°18'	0,83	7974	1800		
	<b>976</b>	29	33		4,4	5,1	5°42'	0,76	6473	1618		
	<b>881</b>	40	24		2,9	5,0	5°42'	0,75	9088	1800		
	<b>767</b>	52	18		2,0	4,5	5°42'	0,73	11112	1800		
	<b>858</b>	62	15		2,1	3,5	3°24'	0,65	10780	1800		
	<b>607</b>	83	11		1,2	3,3	3°22'	0,63	13000	1800		
	<b>386</b>	107	8,9		0,61	3,0	3°13'	0,59	13000	1800		

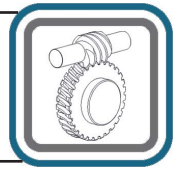




# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**1450**



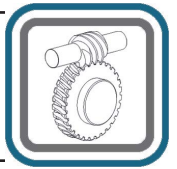
Type Typ	Nominal Torques	Ratio Übersetzung	Output speeds Abtriebs- drehzahl	Input Speeds Antriebs- drehzahl	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output) Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Per.O.Loads (Input) Zul.Querkräfte (Antrieb)	Weight Gewicht [kg]	Dim. Page Maß Seite
	Nenn- drehmomente				Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung							
		Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	$\gamma$	$\eta$	Fqam [N]	Fqem [N]	
<b>ET030</b>	18	5,25	276	<b>1450</b>	0,60	0,71	26°33'	0,88	570	142	1,2	178
	17	7,25	200		0,41	0,57	19°26'	0,86	820	205		
	17	10,5	138		0,30	0,44	14°02'	0,81	1003	205		
	18	14,5	100		0,24	0,35	10°00'	0,77	1162	205		
	18	17	85		0,22	0,31	8°07'	0,73	1228	205		
	17	21	69		0,18	0,27	7°07'	0,70	1369	205		
	18	25	58		0,16	0,24	5°35'	0,65	1449	205		
	17	29	50		0,14	0,22	5°02'	0,62	1553	205		
	17	34	43		0,13	0,19	4°05'	0,58	1632	205		
	16	42	35		0,10	0,18	3°22'	0,55	1805	205		
	14	50	29		0,08	0,18	3°12'	0,53	1830	205		
	10	60	24		0,05	0,16	2°45'	0,48	1830	205		
10	80	18	0,04	0,15	2°07'	0,46	1830	205				
<b>ET040</b>	42	8,0	181	<b>1450</b>	0,91	1,2	26°33'	0,88	784	196	2,4	182
	40	10,5	138		0,69	0,94	19°26'	0,85	1036	259		
	45	12	121		0,68	0,83	14°22'	0,83	1048	262		
	41	16	91		0,48	0,72	14°02'	0,80	1350	337		
	40	21	69		0,38	0,62	10°00'	0,77	1564	360		
	41	25	58		0,33	0,57	8°07'	0,75	1689	360		
	39	32	45		0,26	0,50	7°07'	0,72	1934	360		
	38	42	35		0,22	0,40	5°02'	0,65	2128	360		
	38	50	29		0,19	0,36	4°05'	0,61	2266	360		
	36	62	23		0,16	0,31	3°22'	0,55	2403	360		
	34	80	18		0,12	0,24	2°51'	0,54	2794	360		
	31	100	15		0,09	0,20	2°25'	0,52	3098	360		
<b>ET050</b>	67	7,25	200	<b>1450</b>	1,6	1,9	20°40'	0,88	1127	282	4,1	186
	63	9,5	153		1,2	1,6	19°39'	0,87	1480	370		
	70	12	121		1,1	1,3	13°14'	0,83	1591	398		
	73	14,5	100		0,93	1,2	10°41'	0,82	1761	440		
	67	19	76		0,67	1,1	10°07'	0,80	2162	500		
	71	25	58		0,56	0,92	8°44'	0,77	2466	500		
	74	29	50		0,54	0,74	5°23'	0,71	2454	500		
	67	38	38		0,39	0,67	5°06'	0,68	2933	500		
	62	50	29		0,30	0,57	4°23'	0,62	3368	500		
	62	62	23		0,26	0,52	3°11'	0,59	3617	500		
	51	83	17		0,17	0,47	3°22'	0,55	4301	500		
	48	100	15		0,14	0,43	2°21'	0,50	4621	500		
<b>ET063</b>	125	7,25	200	<b>1450</b>	2,9	3,4	20°37'	0,90	1233	308	6,4	190
	114	9,75	149		2,0	2,6	20°40'	0,87	1832	458		
	107	12,75	114		1,5	2,5	19°39'	0,87	2365	591		
	138	14,5	100		1,7	2,2	10°39'	0,85	2134	534		
	124	19,5	74		1,2	1,9	10°41'	0,83	2852	700		
	115	25,5	57		0,88	1,5	10°08'	0,77	3383	700		
	142	29	50		1,0	1,2	5°22'	0,73	3050	700		
	124	39	37		0,70	1,1	5°23'	0,69	3891	700		
	113	51	28		0,50	1,0	5°06'	0,67	4616	700		
	121	61	24		0,50	0,82	3°16'	0,60	4654	700		
	104	82	18		0,34	0,75	3°11'	0,56	5571	700		
	82	100	15		0,26	0,64	2°26'	0,48	6170	700		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**1450**



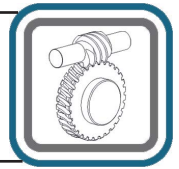
Type Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Über- setzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	γ	η	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET075</b>	<b>186</b>	7,5	193	<b>1450</b>	4,2	4,1	26°17'	0,89	2483	621	9,2	194
	<b>196</b>	10	145		3,4	4,0	20°20'	0,88	2884	721		
	<b>208</b>	15	97		2,5	2,9	13°52'	0,84	3786	947		
	<b>207</b>	20	73		1,9	2,4	11°18'	0,81	4567	1100		
	<b>205</b>	25	58		1,6	2,1	9°32'	0,78	5182	1100		
	<b>219</b>	30	48		1,5	1,8	7°3'	0,74	5409	1100		
	<b>210</b>	40	36		1,1	1,6	5°43'	0,72	6439	1100		
	<b>202</b>	50	29		0,91	1,4	4°48'	0,68	7000	1100		
	<b>196</b>	60	24		0,81	1,2	4°8'	0,61	7000	1100		
	<b>183</b>	80	18		0,58	1,1	3°15'	0,60	7000	1100		
<b>172</b>	100	15		0,48	1,0	2°40'	0,55	7000	1100			
<b>ET080</b>	<b>249</b>	7,5	193	<b>1450</b>	5,7	4,7	21°48'	0,89	1762	441	11,0	198
	<b>236</b>	10	145		4,0	4,8	20°36'	0,89	2094	523		
	<b>213</b>	13,25	109		2,8	4,2	20°40'	0,88	2859	715		
	<b>276</b>	15	97		3,3	3,2	11°18'	0,84	2491	623		
	<b>259</b>	20	73		2,4	2,8	10°39'	0,81	3293	823		
	<b>230</b>	26,5	55		1,7	2,4	10°41'	0,78	4158	1040		
	<b>285</b>	30	48		1,9	2,0	5°42'	0,75	3727	932		
	<b>264</b>	40	36		1,4	1,9	5°22'	0,73	4703	1100		
	<b>230</b>	53	27		0,95	1,7	5°23'	0,69	5747	1100		
	<b>244</b>	62	23		0,95	1,4	3°13'	0,63	5714	1100		
	<b>158</b>	82	18		0,49	1,3	3°16'	0,60	7370	1100		
	<b>110</b>	110	13		0,27	1,2	3°11'	0,56	7400	1100		
<b>ET100</b>	<b>434</b>	7,5	193	<b>1450</b>	9,8	7,5	21°48'	0,90	2482	621	31,7	202
	<b>399</b>	10	145		6,8	7,0	21°48'	0,89	2851	713		
	<b>375</b>	13	112		5,0	6,3	20°36'	0,88	3750	937		
	<b>480</b>	15	97		5,7	5,4	11°18'	0,86	3374	843		
	<b>441</b>	20	73		4,0	5,1	11°18'	0,85	4640	1160		
	<b>411</b>	26	56		2,9	4,8	10°39'	0,83	5670	1300		
	<b>497</b>	30	48		3,3	3,3	5°42'	0,76	5066	1266		
	<b>453</b>	40	36		2,4	2,9	5°42'	0,73	6471	1300		
	<b>417</b>	52	28		1,7	2,7	5°22'	0,71	7678	1300		
	<b>443</b>	63	23		1,6	2,3	3°21'	0,65	7850	1300		
	<b>322</b>	82	18		0,93	2,2	3°13'	0,64	8200	1300		
	<b>206</b>	107	14		0,49	1,9	3°16'	0,60	8200	1300		
<b>ET125</b>	<b>796</b>	7,25	200	<b>1450</b>	18	17	21°48'	0,93	3266	816	62,2	206
	<b>720</b>	10	145		12	11	21°48'	0,90	3172	793		
	<b>658</b>	13	112		8,7	11	21°48'	0,89	4328	1082		
	<b>864</b>	14,5	100		11	8,3	11°18'	0,86	3313	828		
	<b>795</b>	20	73		7,1	8,3	11°18'	0,86	5283	1321		
	<b>724</b>	26	56		5,0	7,6	11°18'	0,84	6733	1683		
	<b>894</b>	29	50		6,2	5,0	5°42'	0,76	5346	1336		
	<b>817</b>	40	36		4,1	5,0	5°42'	0,76	7653	1800		
	<b>740</b>	52	28		2,8	5,0	5°42'	0,76	9433	1800		
	<b>797</b>	62	23		3,0	3,5	3°24'	0,65	9057	1800		
	<b>632</b>	83	17		1,8	3,4	3°22'	0,65	11796	1800		
	<b>420</b>	107	14		0,93	3,3	3°13'	0,64	13000	1800		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**2900**



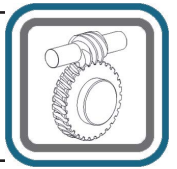
Type Typ	Nominal Torques	Ratio Übersetzung	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight Gewicht	Dim. Page Maß Seite
	Nenn- drehmomente		Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)		
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	$\gamma$	$\eta$	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET030</b>	<b>16</b>	5,25	552	<b>2900</b>	1,0	0,87	26°33'	0,91	458	114	1,2	178
	15	7,25	400		0,69	0,70	19°26'	0,89	625	156		
	15	10,5	276		0,51	0,54	14°02'	0,86	769	192		
	16	14,5	200		0,42	0,42	10°00'	0,82	894	205		
	17	17	171		0,38	0,37	8°07'	0,79	943	205		
	16	21	138		0,31	0,32	7°07'	0,76	1055	205		
	17	25	116		0,28	0,28	5°35'	0,72	1115	205		
	17	29	100		0,25	0,26	5°02'	0,70	1196	205		
	17	34	85		0,23	0,22	4°05'	0,65	1254	205		
	16	42	69		0,18	0,22	3°25'	0,65	1399	205		
	15	50	58		0,15	0,21	3°12'	0,63	1542	205		
	12	60	48		0,10	0,19	2°45'	0,59	1738	205		
12	80	36		0,08	0,18	2°07'	0,56	1830	205			
<b>ET040</b>	<b>37</b>	8,0	363	<b>2900</b>	1,6	1,4	26°33'	0,90	680	170	2,4	182
	36	10,5	276		1,2	1,1	19°26'	0,88	778	195		
	39	12	242		1,2	0,92	14°22'	0,85	782	196		
	37	16	181		0,83	0,84	14°02'	0,84	1026	256		
	37	21	138		0,65	0,75	10°00'	0,82	1198	300		
	38	25	116		0,56	0,73	8°07'	0,82	1302	325		
	37	32	91		0,44	0,65	7°07'	0,79	1497	360		
	38	42	69		0,37	0,51	5°02'	0,74	1645	360		
	38	50	58		0,33	0,44	4°05'	0,69	1750	360		
	31	62	47		0,23	0,33	3°22'	0,59	1683	360		
	28	80	36		0,18	0,29	2°51'	0,58	2226	360		
	25	100	29		0,14	0,24	2°25'	0,55	2474	360		
<b>ET050</b>	<b>57</b>	7,25	400	<b>2900</b>	2,7	1,8	20°4'	0,89	829	207	4,1	186
	54	9,5	305		2,0	1,6	19°39'	0,87	1114	278		
	60	12	242		1,8	1,3	13°14'	0,84	1194	299		
	63	14,5	200		1,6	1,2	14°41'	0,83	1332	333		
	59	19	153		1,2	1,1	10°07'	0,82	1655	414		
	63	25	116		0,97	1,0	8°44'	0,80	1892	473		
	65	29	100		0,94	0,76	5°06'	0,73	1871	468		
	61	38	76		0,68	0,72	5°23'	0,71	2255	500		
	59	50	58		0,53	0,64	4°23'	0,68	2597	500		
	59	62	47		0,45	0,57	3°11'	0,64	2797	500		
	53	83	35		0,30	0,59	3°22'	0,65	3350	500		
	50	100	29		0,26	0,44	2°21'	0,59	3580	500		
<b>ET063</b>	<b>104</b>	7,25	414	<b>2900</b>	4,9	3,9	20°36'	0,92	1102	276	6,4	190
	94	9,75	308		3,5	2,5	20°40'	0,87	1349	337		
	89	12,75	235		2,5	2,5	19°39'	0,87	1787	447		
	117	14,5	207		2,9	2,5	10°39'	0,88	1591	398		
	104	19,5	154		2,0	2,0	10°41'	0,84	2173	543		
	98	25,5	118		1,5	1,4	10°07'	0,78	2573	643		
	125	29	103		1,8	1,3	5°22'	0,76	2280	570		
	107	39	77		1,2	1,1	5°23'	0,70	2956	700		
	100	51	59		0,88	1,1	5°06'	0,70	3546	700		
	106	61	49		0,89	0,82	3°16'	0,61	3542	700		
	96	82	37		0,62	0,78	3°11'	0,59	4274	700		
	87	100	30		0,52	0,66	2°12'	0,52	4603	700		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**2900**



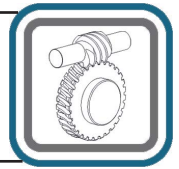
Type Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Über- setzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	γ	η	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET075</b>	<b>160</b>	7,5	387	<b>2900</b>	7,3	3,9	26°17'	0,89	2269	567	9,2	194
	<b>169</b>	10	290		5,8	4,0	20°20'	0,89	2101	525		
	<b>177</b>	15	193		4,3	2,6	13°52'	0,83	2802	701		
	<b>178</b>	20	145		3,4	2,2	11°18'	0,80	3411	853		
	<b>178</b>	25	116		2,8	1,9	9°32'	0,77	3886	971		
	<b>188</b>	30	97		2,6	1,6	7°30'	0,73	4032	1008		
	<b>185</b>	40	73		1,9	1,6	5°43'	0,73	4886	1100		
	<b>181</b>	50	58		1,6	1,4	4°48'	0,69	5454	1100		
	<b>177</b>	60	48		1,5	1,1	4°8'	0,61	5773	1100		
	<b>169</b>	80	36		1,0	1,2	3°15'	0,62	6852	1100		
<b>162</b>	100	29		0,86	1,0	2°40'	0,57	7000	1100			
<b>ET080</b>	<b>215</b>	7,5	387	<b>2900</b>	9,7	4,7	21°48'	0,89	1611	403	11,0	198
	<b>204</b>	10	290		6,8	5,1	20°36'	0,90	1524	381		
	<b>182</b>	13,25	219		4,8	3,9	20°40'	0,87	2142	536		
	<b>242</b>	15	193		5,7	3,5	11°18'	0,86	1816	454		
	<b>228</b>	20	145		4,2	2,8	10°39'	0,83	2446	612		
	<b>201</b>	26,5	109		3,0	2,2	10°41'	0,78	3138	785		
	<b>259</b>	30	97		3,3	2,3	5°42'	0,78	2777	694		
	<b>242</b>	40	73		2,4	2,1	5°22'	0,76	3559	890		
	<b>207</b>	53	55		1,7	1,7	5°23'	0,71	4397	1099		
	<b>244</b>	62	47		1,7	1,6	3°13'	0,69	4239	1060		
	<b>165</b>	82	35		0,99	1,3	3°16'	0,62	5544	1100		
	<b>119</b>	110	26		0,55	1,2	3°11'	0,60	6702	1100		
<b>ET100</b>	<b>374</b>	7,5	387	<b>2900</b>	17	7,9	21°48'	0,90	2190	547	31,7	202
	<b>345</b>	10	290		12	7,1	21°48'	0,89	2206	552		
	<b>325</b>	13	223		8,6	6,2	20°36'	0,88	2780	695		
	<b>422</b>	15	193		9,7	6,4	11°18'	0,88	2479	620		
	<b>388</b>	20	145		6,8	5,7	11°18'	0,87	3496	874		
	<b>363</b>	26	112		5,0	5,2	10°39'	0,86	4322	1080		
	<b>451</b>	30	97		5,7	3,9	5°42'	0,81	3795	949		
	<b>413</b>	40	73		4,1	3,1	5°42'	0,76	4881	1220		
	<b>384</b>	52	56		3,1	2,8	5°22'	0,73	5838	1300		
	<b>420</b>	63	46		2,9	2,6	3°21'	0,71	5981	1300		
	<b>352</b>	82	35		1,9	2,5	3°13'	0,70	7393	1300		
	<b>215</b>	107	27		0,99	2,0	3°16'	0,61	8200	1300		
<b>ET125</b>	<b>686</b>	7,25	400	<b>2900</b>	30	22	21°48'	0,95	2020	505	62,2	206
	<b>621</b>	10	290		21	12	21°48'	0,90	2800	700		
	<b>569</b>	13	223		15	11	21°48'	0,89	3183	796		
	<b>758</b>	14,5	200		18	9,9	11°18'	0,88	2340	585		
	<b>699</b>	20	145		12	9,8	11°18'	0,88	3947	987		
	<b>639</b>	26	112		8,7	8,4	11°18'	0,86	5101	1275		
	<b>811</b>	29	100		11	5,9	5°42'	0,81	3911	978		
	<b>745</b>	40	73		7,0	5,9	5°42'	0,81	5790	1447		
	<b>679</b>	52	56		4,9	5,9	5°42'	0,81	7231	1800		
	<b>756</b>	62	47		5,2	4,0	3°24'	0,71	6831	1708		
	<b>689</b>	83	35		3,5	4,0	3°22'	0,71	8672	1800		
	<b>459</b>	107	27		1,9	3,8	3°13'	0,70	10964	1800		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**1450**



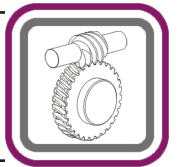
Type Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Übersetzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	$\gamma$	$\eta$	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET040-030</b>	<b>61</b>	84	17	<b>1450</b>	0,17	-	14°02'	0,63	3400	205	4,9	210
	<b>64</b>	116	13		0,14	-	10°00'	0,59	3400	205		
	<b>65</b>	136	11		0,13	-	8°07'	0,57	3400	205		
	<b>67</b>	168	8,6		0,11	-	7°07'	0,54	3400	205		
	<b>69</b>	200	7,3		0,10	-	5°35'	0,51	3400	205		
	<b>60</b>	232	6,3		0,10	-	5°02'	0,41	3400	205		
	<b>61</b>	272	5,3		0,09	-	4°05'	0,38	3400	205		
	<b>62</b>	336	4,3		0,08	-	3°22'	0,36	3400	205		
	<b>63</b>	400	3,6		0,07	-	3°12'	0,35	3400	205		
	<b>64</b>	480	3,0		0,06	-	2°45'	0,32	3400	205		
	<b>47</b>	544	2,7		0,04	-	4°05'	0,32	3400	205		
	<b>48</b>	672	2,2		0,04	-	3°22'	0,30	3400	205		
	<b>48</b>	800	1,8		0,03	-	3°12'	0,29	3400	205		
	<b>48</b>	960	1,5		0,03	-	2°45'	0,26	3400	205		
	<b>32</b>	1088	1,3		0,02	-	4°05'	0,22	3400	205		
	<b>32</b>	1344	1,1		0,02	-	3°22'	0,21	3400	205		
	<b>32</b>	1600	0,91		0,01	-	3°12'	0,20	3400	205		
	<b>32</b>	1920	0,76		0,01	-	2°45'	0,19	3400	205		
	<b>27</b>	2520	0,58		0,01	-	2°45'	0,15	3400	205		
	<b>23</b>	3000	0,48		0,01	-	2°45'	0,12	3400	205		
<b>22</b>	3720	0,39		0,01	-	2°45'	0,09	3400	205			
<b>ET050-030</b>	<b>89</b>	137,75	11	<b>1450</b>	0,17	-	10°00'	0,56	4800	205	5,7	211
	<b>90</b>	174	8,3		0,16	-	10°00'	0,51	4800	205		
	<b>88</b>	210,25	6,9		0,13	-	10°00'	0,47	4800	205		
	<b>90</b>	246,5	5,9		0,12	-	8°07'	0,45	4800	205		
	<b>92</b>	304,5	4,8		0,11	-	7°07'	0,43	4800	205		
	<b>93</b>	362,5	4,0		0,10	-	5°35'	0,40	4800	205		
	<b>94</b>	420,5	3,4		0,09	-	5°02'	0,38	4800	205		
	<b>95</b>	493	2,9		0,08	-	4°05'	0,36	4800	205		
	<b>76</b>	609	2,4		0,07	-	3°22'	0,26	4800	205		
	<b>76</b>	725	2,0		0,06	-	3°12'	0,26	4800	205		
	<b>77</b>	870	1,7		0,06	-	2°45'	0,23	4800	205		
	<b>72</b>	986	1,5		0,04	-	4°05'	0,26	4800	205		
	<b>51</b>	1218	1,2		0,04	-	3°22'	0,17	4800	205		
	<b>51</b>	1450	1,0		0,03	-	3°12'	0,17	4800	205		
	<b>52</b>	1740	0,83		0,03	-	2°45'	0,15	4800	205		
	<b>66</b>	2280	0,64		0,03	-	2°45'	0,15	4800	205		
	<b>51</b>	3000	0,48		0,02	-	2°45'	0,13	4800	205		
	<b>48</b>	3720	0,39		0,02	-	2°45'	0,10	4800	205		
	<b>67</b>	4980	0,29		0,02	-	2°45'	0,10	4800	205		
	<b>ET063-030</b>	<b>144</b>	210,25	6,9	<b>1450</b>	0,23	-	5°22'	0,46	6200	205	8,0
<b>124</b>		304,5	4,8		0,17	-	5°22'	0,36	6200	205		
<b>127</b>		420,5	3,4		0,13	-	5°22'	0,34	6200	205		
<b>129</b>		493	2,9		0,12	-	5°22'	0,33	6200	205		
<b>131</b>		609	2,4		0,11	-	5°22'	0,31	6200	205		
<b>132</b>		725	2,0		0,09	-	5°22'	0,29	6200	205		
<b>133</b>		841	1,7		0,09	-	5°02'	0,28	6200	205		
<b>134</b>		986	1,5		0,08	-	4°05'	0,26	6200	205		
<b>135</b>		1218	1,2		0,07	-	3°22'	0,24	6200	205		
<b>135</b>		1450	1,0		0,06	-	3°12'	0,24	6200	205		
<b>96</b>		1740	0,83		0,05	-	2°45'	0,15	6200	205		
<b>117</b>		2340	0,62		0,05	-	2°45'	0,15	6200	205		
<b>117</b>		3060	0,47		0,04	-	2°45'	0,15	6200	205		
<b>96</b>		3660	0,40		0,04	-	2°45'	0,10	6200	205		
<b>94</b>		4920	0,29		0,03	-	2°45'	0,10	6200	205		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**1450**



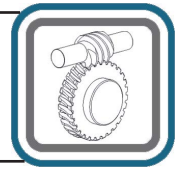
Type  Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Über- setzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	γ	η	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET075-040</b>	<b>269</b>	80	18	<b>1450</b>	0,73	-	20°20'	0,70	7000	360	12,0	213
	<b>267</b>	120	12		0,52	-	13°52'	0,65	7000	360		
	<b>249</b>	158	9,2		0,42	-	13°52'	0,57	7000	360		
	<b>255</b>	180	8,1		0,39	-	13°52'	0,55	7000	360		
	<b>264</b>	240	6,0		0,31	-	13°52'	0,54	7000	360		
	<b>271</b>	315	4,6		0,25	-	10°00'	0,52	7000	360		
	<b>275</b>	375	3,9		0,22	-	8°07'	0,50	7000	360		
	<b>281</b>	480	3,0		0,18	-	7°07'	0,48	7000	360		
	<b>285</b>	630	2,3		0,16	-	5°02'	0,43	7000	360		
	<b>233</b>	750	1,9		0,14	-	4°05'	0,33	7000	360		
	<b>235</b>	930	1,6		0,20	-	3°22'	0,20	7000	360		
	<b>225</b>	1260	1,2		0,08	-	5°02'	0,33	7000	360		
	<b>167</b>	1500	0,97		0,07	-	4°05'	0,23	7000	360		
	<b>168</b>	1860	0,78		0,10	-	3°22'	0,14	7000	360		
	<b>140</b>	2480	0,58		0,07	-	3°22'	0,12	7000	360		
	<b>120</b>	3100	0,47		0,06	-	3°22'	0,10	7000	360		
	<b>104</b>	3720	0,39		0,05	-	3°22'	0,09	7000	360		
	<b>96</b>	4960	0,29		0,04	-	3°14'	0,07	7000	360		
<b>98</b>	6200	0,23		0,04	-	2°40'	0,06	7000	360			
<b>ET080-040</b>	<b>365</b>	180	8,1	<b>1450</b>	0,53	-	11°18'	0,59	7400	360	14,0	214
	<b>335</b>	240	6,0		0,42	-	11°18'	0,50	7400	360		
	<b>344</b>	315	4,6		0,34	-	10°00'	0,48	7400	360		
	<b>349</b>	375	3,9		0,30	-	8°07'	0,47	7400	360		
	<b>356</b>	480	3,0		0,25	-	7°07'	0,45	7400	360		
	<b>362</b>	630	2,3		0,22	-	5°02'	0,41	7400	360		
	<b>365</b>	750	1,9		0,19	-	4°05'	0,38	7400	360		
	<b>291</b>	930	1,6		0,27	-	3°22'	0,18	7400	360		
	<b>274</b>	1260	1,2		0,11	-	5°02'	0,30	7400	360		
	<b>275</b>	1500	0,97		0,10	-	4°05'	0,28	7400	360		
	<b>197</b>	1860	0,78		0,14	-	3°22'	0,12	7400	360		
	<b>168</b>	2480	0,58		0,09	-	3°22'	0,11	7400	360		
	<b>144</b>	3286	0,44		0,06	-	3°22'	0,11	7400	360		
	<b>77</b>	3844	0,38		0,04	-	3°13'	0,07	7400	360		
	<b>99</b>	5084	0,29		0,04	-	3°16'	0,07	7400	360		
<b>ET100-050</b>	<b>636</b>	180	8,1	<b>1450</b>	0,91	-	11°18'	0,59	8200	500	36,8	215
	<b>651</b>	217,5	6,7		0,78	-	10°41'	0,58	8200	500		
	<b>593</b>	285	5,1		0,63	-	10°07'	0,50	8200	500		
	<b>608</b>	375	3,9		0,51	-	8°44'	0,48	8200	500		
	<b>615</b>	435	3,3		0,48	-	5°23'	0,45	8200	500		
	<b>626</b>	570	2,5		0,39	-	5°06'	0,43	8200	500		
	<b>636</b>	750	1,9		0,33	-	4°23'	0,39	8200	500		
	<b>642</b>	930	1,6		0,28	-	3°11'	0,37	8200	500		
	<b>440</b>	1240	1,2		0,18	-	3°11'	0,29	8200	500		
	<b>381</b>	1612	0,90		0,13	-	3°11'	0,28	8200	500		
	<b>482</b>	1860	0,78		0,14	-	3°11'	0,27	8200	500		
	<b>296</b>	2480	0,58		0,09	-	3°11'	0,19	8200	500		
	<b>252</b>	3224	0,45		0,06	-	3°11'	0,18	8200	500		
	<b>242</b>	3906	0,37		0,05	-	3°11'	0,19	8200	500		
	<b>200</b>	5084	0,29		0,05	-	3°11'	0,12	8200	500		
<b>ET125-063</b>	<b>1158</b>	184,875	7,8	<b>1450</b>	1,5	-	11°18'	0,62	13000	700	70,0	216
	<b>1175</b>	210,25	6,9		1,4	-	10°39'	0,60	13000	700		
	<b>1213</b>	282,75	5,1		1,1	-	10°41'	0,59	13000	700		
	<b>1101</b>	369,75	3,9		0,93	-	10°07'	0,49	13000	700		
	<b>1112</b>	420,5	3,4		0,88	-	5°22'	0,46	13000	700		
	<b>1135</b>	565,5	2,6		0,70	-	5°23'	0,44	13000	700		



# E Series Gear Units Performance Tables

## E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**1450**

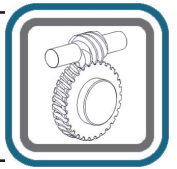


Type Typ	Nominal Torques	Ratio	Output speeds	Input Speeds	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power				Per.O.Loads (Output)	Per.O.Loads (Input)	Weight	Dim. Page
	Nenn- drehmomente	Übersetzung	Abtriebs- drehzahl	Antriebs- drehzahl	Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Zul.Querkräfte (Antrieb)	Gewicht	Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	$\gamma$	$\eta$	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
<b>ET125-063</b>	<b>1152</b>	739,5	2,0	<b>1450</b>	0,56	-	5°06'	0,42	13000	700	70,0	216
	<b>1161</b>	884,5	1,6		0,53	-	3°16'	0,38	13000	700		
	<b>1174</b>	1189	1,2		0,43	-	3°11'	0,35	13000	700		
	<b>801</b>	1640	0,88		0,27	-	3°11'	0,28	13000	700		
	<b>691</b>	2132	0,68		0,18	-	3°11'	0,28	13000	700		
	<b>878</b>	2378	0,61		0,22	-	3°11'	0,26	13000	700		
	<b>536</b>	3280	0,44		0,14	-	3°11'	0,18	13000	700		
	<b>462</b>	4264	0,34		0,09	-	3°11'	0,18	13000	700		
	<b>312</b>	5084	0,29		0,08	-	3°11'	0,12	13000	700		



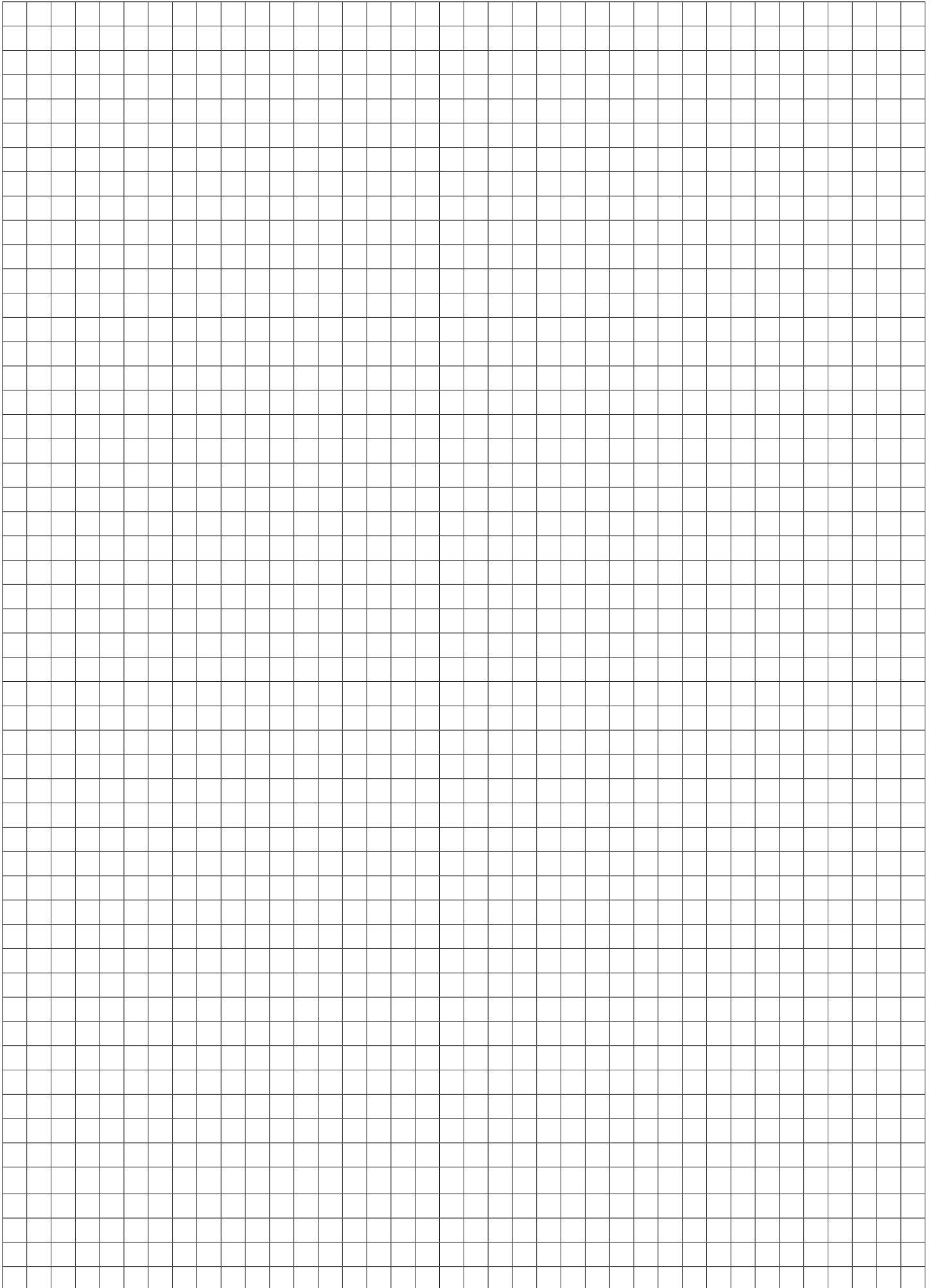
## E Series Gear Units Performance Tables E Serien Getriebe Leistung und Drehzahlübersicht

**1450**



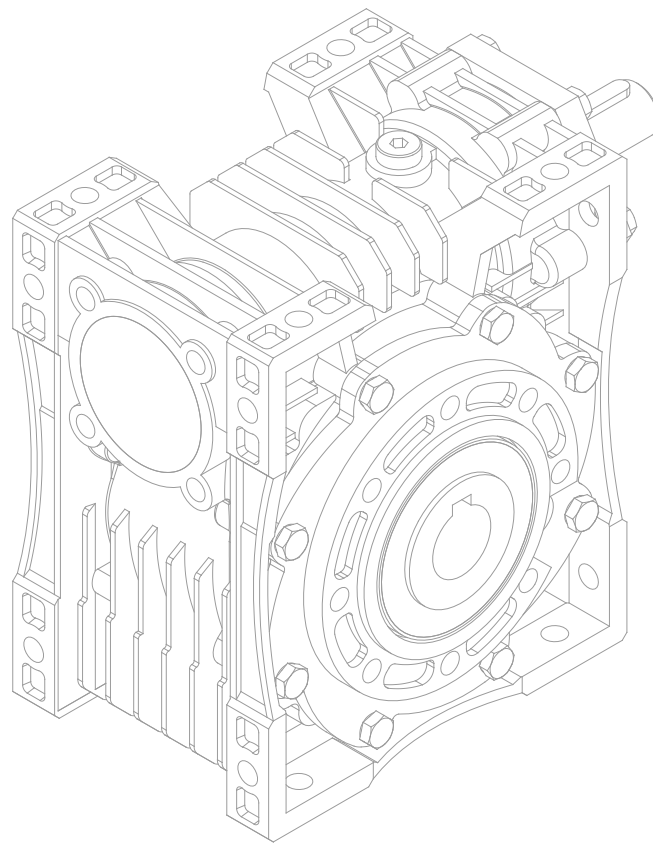
Type Typ	Nominal Torques Nenn- drehmomente	Ratio Über- setzung	Output speeds Abtriebs- drehzahl	Input Speeds Antriebs- drehzahl	Power Pe/Pt [kW] (For Service Factor fs=1,0) Pe=Mechanical Power / Pt=Thermal Power Leistung Pe/Pt [kW] (Bei Betriebsfaktor fs=1,0) Pe=Mechanische Leistung / Pt=Thermische Leistung				Per.O.Loads (Output) Zul.Querkräfte (Abtrieb)	Per.O.Loads (Input) Zul.Querkräfte (Antrieb)	Weight Gewicht	Dim. Page Maß Seite
	Ma [Nm]	i	n2 [rpm]	n1 [rpm]	Pe [kW]	Pt [kW]	γ	η	Fqam [N]	Fqem [N]	[kg]	
	<b>EN050-NT01</b>	36 55 62 68 76 82 81 88	498 372 300 228 174 150 114 87	2,9 3,9 4,8 6,4 8,3 9,7 13 17	<b>1450</b>	0,03 0,06 0,07 0,09 0,13 0,13 0,16 0,23	- - - - - - - -	3°22' 3°11' 4°23' 5°23' 5°23' 8°44' 10°07' 10°41'	0,32 0,40 0,47 0,51 0,53 0,64 0,67 0,68	4800 4800 4800 4800 4800 4800 4800 4800	350 350 350 350 350 350 350 350	7,1
<b>EN063-NT01</b>	53 89 103 111 125 141 134 147	600 492 366 306 234 174 153 117	2,4 2,9 4,0 4,7 6,2 8,3 9,5 12	<b>1450</b>	0,04 0,07 0,11 0,11 0,16 0,23 0,20 0,28	- - - - - - - -	2°12' 3°11' 3°16' 5°06' 5°23' 5°22' 10°07' 10°41'	0,32 0,39 0,40 0,51 0,52 0,52 0,66 0,68	6200 6200 6200 6200 6200 6200 6200 6200	350 350 350 350 350 350 350 350	9,4	218
<b>EN075-NT11</b>	113 155 180 196 214 237 240 252 265	745 596 447 372,5 298 223,5 186,25 149 111,75	1,9 2,4 3,2 3,9 4,9 6,5 7,8 9,7 13	<b>1450</b>	0,07 0,10 0,14 0,16 0,20 0,28 0,30 0,38 0,50	- - - - - - - - -	2°40' 3°14' 4°08' 4°48' 5°42' 7°02' 9°32' 11°18' 13°52'	0,35 0,40 0,45 0,50 0,54 0,58 0,65 0,68 0,72	7000 7000 7000 7000 7000 7000 7000 7000 7000	450 450 450 450 450 450 450 450 450	13,5	219
<b>EN080-NT11</b>	59 106 155 228 261 294 274 311 342	819,5 610,9 461,9 394,85 298 223,5 197,43 149 111,75	1,8 2,4 3,1 3,7 4,9 6,5 7,3 9,7 13	<b>1450</b>	0,04 0,07 0,13 0,17 0,25 0,37 0,31 0,47 0,67	- - - - - - - - -	3°11' 3°16' 3°13' 5°23' 5°22' 5°42' 10°39' 11°18' 11°18'	0,30 0,40 0,40 0,52 0,53 0,54 0,67 0,67 0,69	7400 7400 7400 7400 7400 7400 7400 7400 7400	450 450 450 450 450 450 450 450 450	15,5	220
<b>EN100-NT11</b>	138 205 310 399 453 554 481 533	797,15 610,9 469,35 387,4 298 223,5 193,7 149	1,8 2,4 3,1 3,7 4,9 6,5 7,5 9,7	<b>1450</b>	0,07 0,13 0,24 0,30 0,43 0,64 0,55 0,78	- - - - - - - -	3°16' 3°13' 3°21' 5°22' 5°40' 5°42' 10°39' 11°18'	0,40 0,40 0,41 0,52 0,54 0,59 0,68 0,69	7400 7400 7400 7400 7400 7400 7400 7400	450 450 450 450 450 450 450 450	36,2	221
<b>EN125-NT21</b>	299 470 745 764 885 1017 860	516,81 400,89 299,46 251,16 193,2 140,07 125,58	2,8 3,6 4,8 5,8 7,5 10 12	<b>1450</b>	0,20 0,37 0,75 0,76 1,1 1,7 1,4	- - - - - - -	3°13' 3°22' 5°42' 5°42' 5°42' 11°18' 11°18'	0,45 0,47 0,50 0,61 0,62 0,64 0,74	13000 13000 13000 13000 13000 13000 13000	500 500 500 500 500 500 500	68,5	222



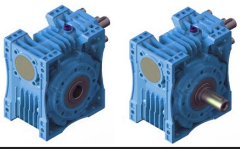




# Table of Dimensions



# Abmessungstabellen

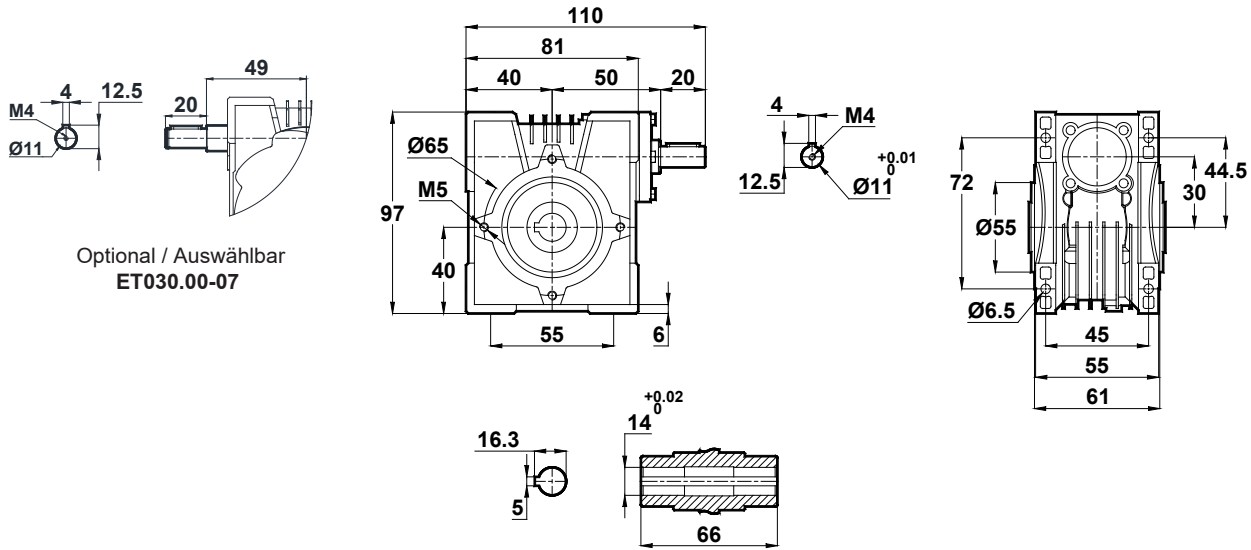


# Dimension Pages Abmessungsseiten

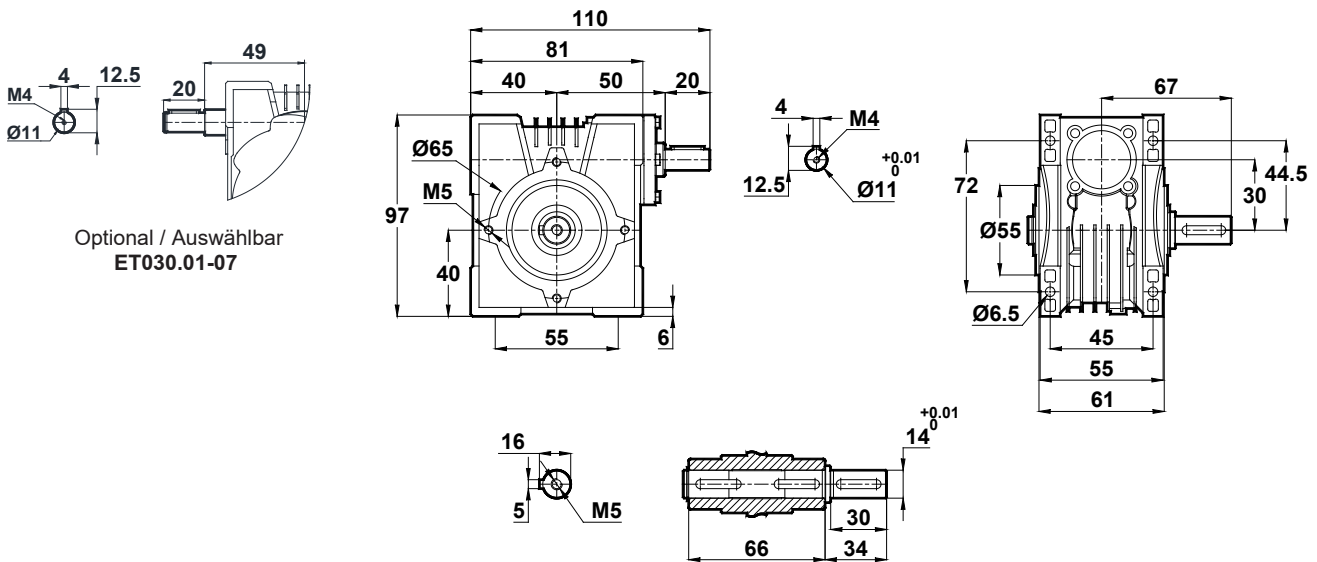


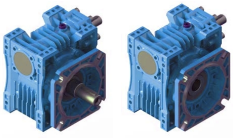
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET030.00

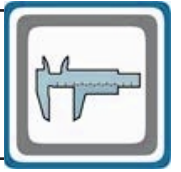


## ET030.01



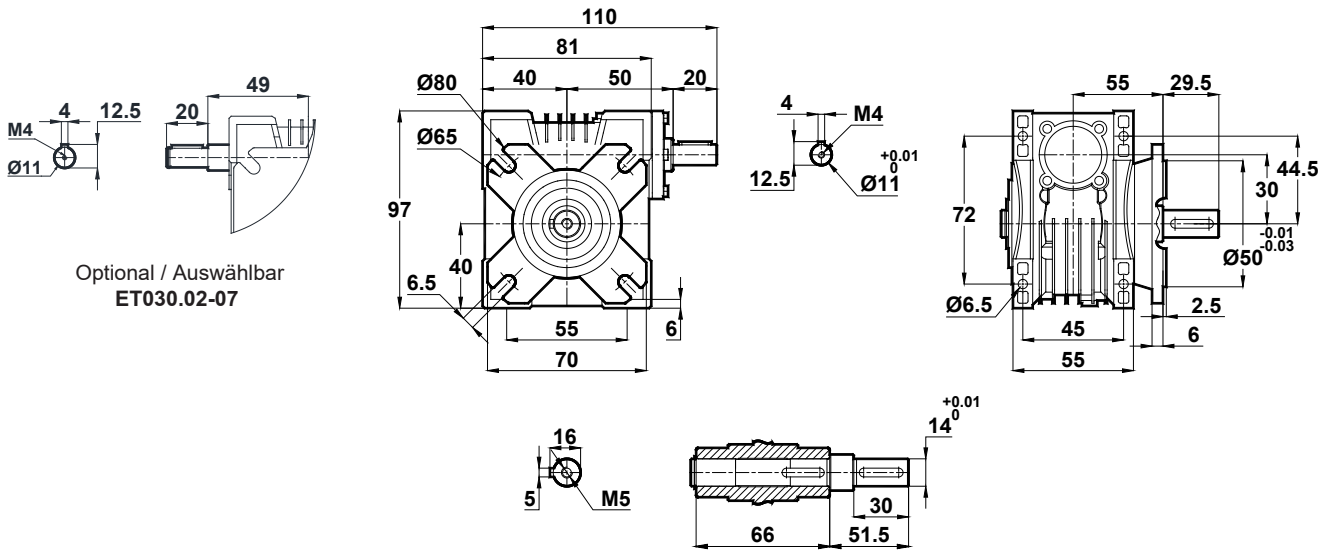


# Dimension Pages Abmessungsseiten



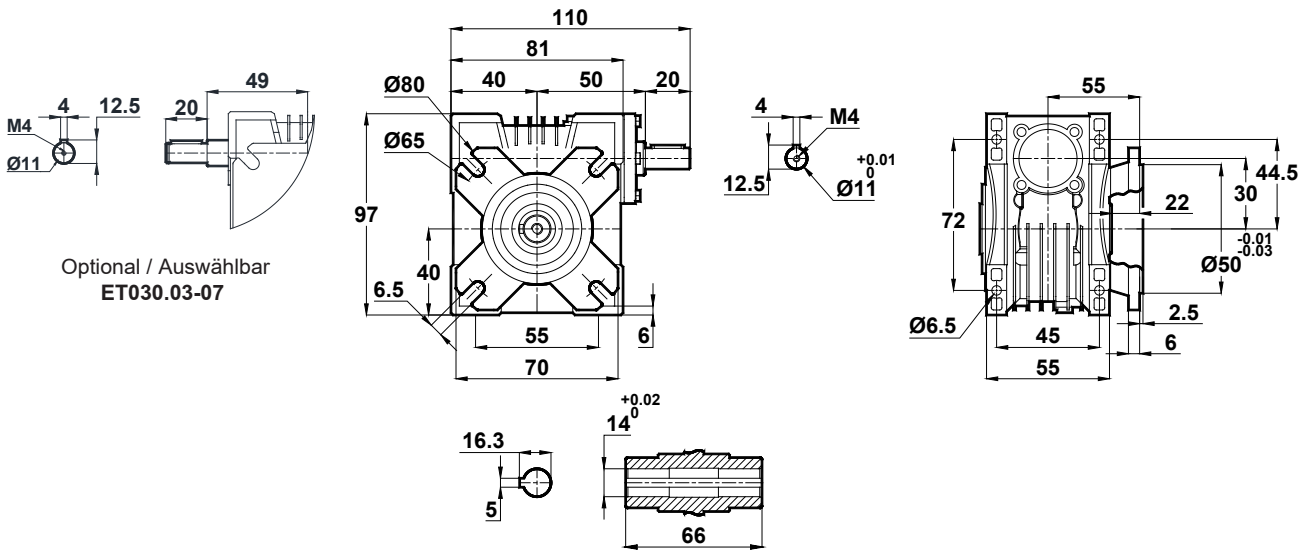
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET030.02

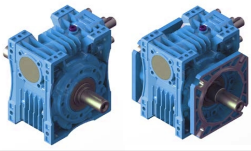


Optional / Auswählbar  
ET030.02-07

## ET030.03



Optional / Auswählbar  
ET030.03-07

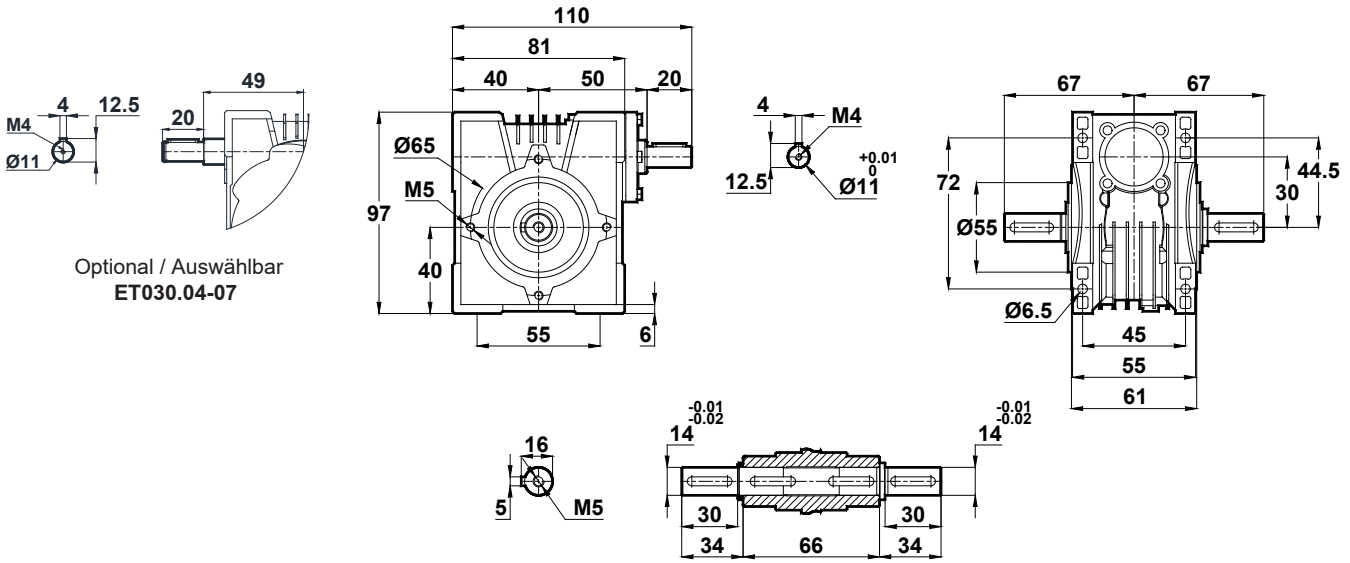


# Dimension Pages Abmessungsseiten



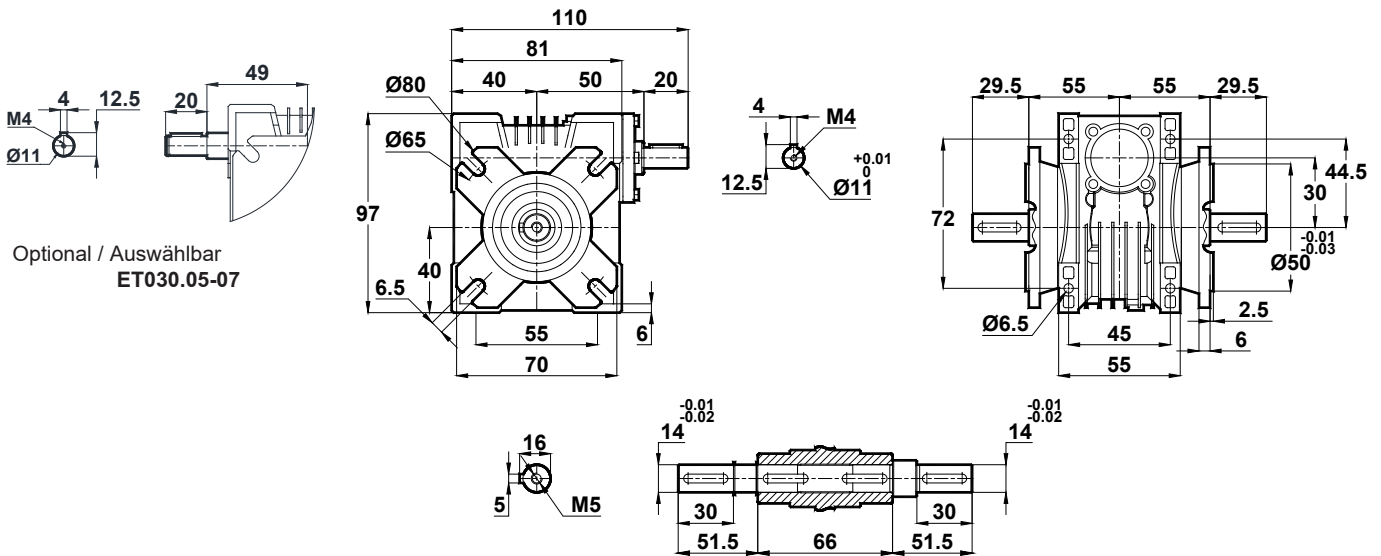
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET030.04



Optional / Auswählbar  
ET030.04-07

## ET030.05



Optional / Auswählbar  
ET030.05-07

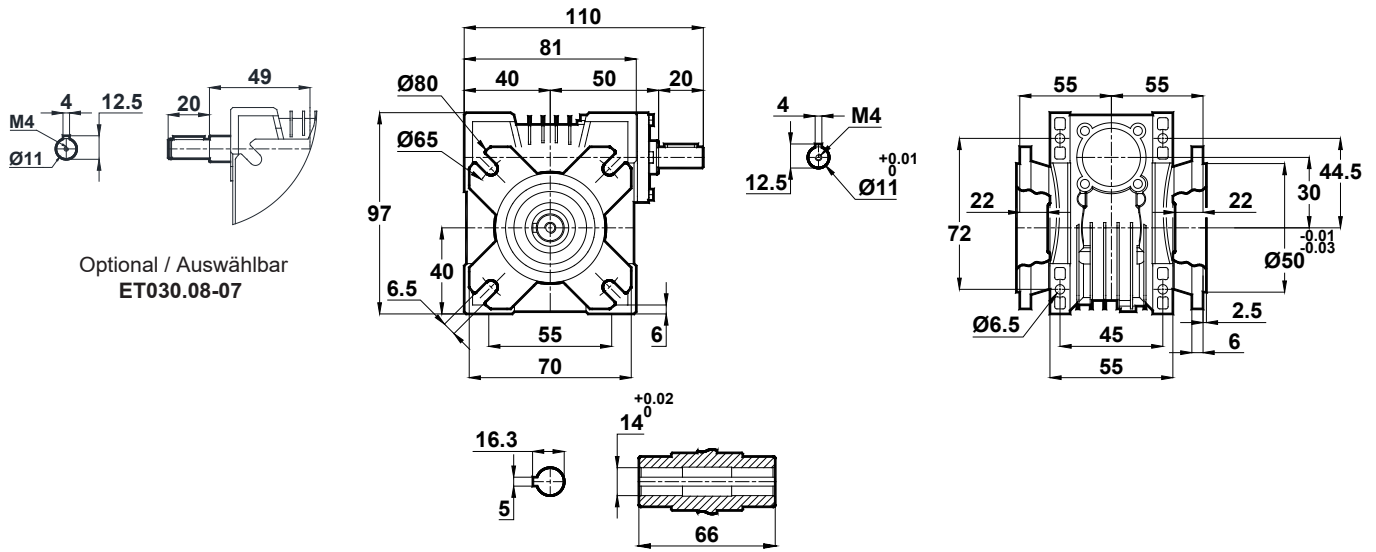


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET030.08



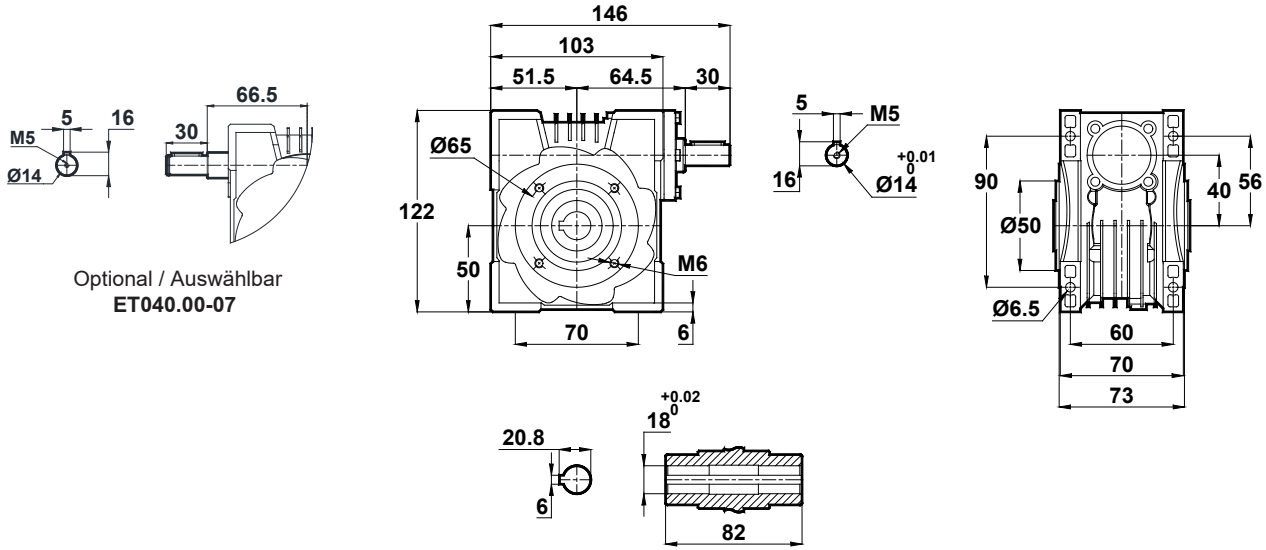


# Dimension Pages Abmessungsseiten



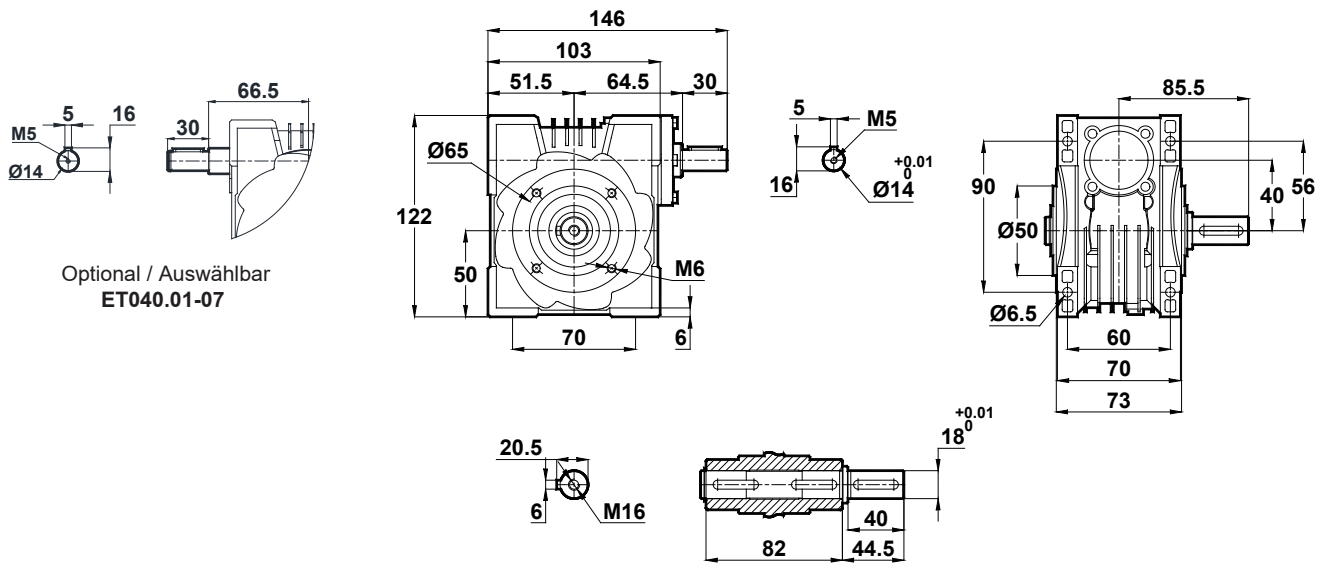
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET040.00

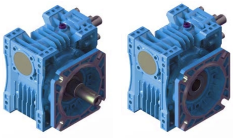


Optional / Auswählbar  
ET040.00-07

## ET040.01



Optional / Auswählbar  
ET040.01-07

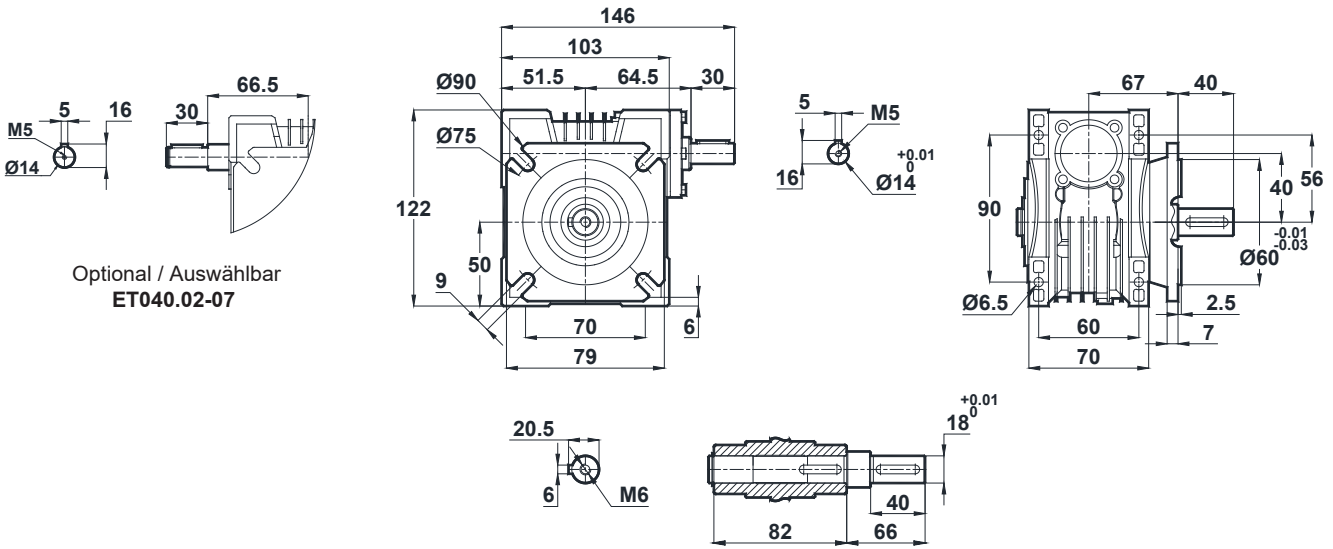


# Dimension Pages Abmessungsseiten



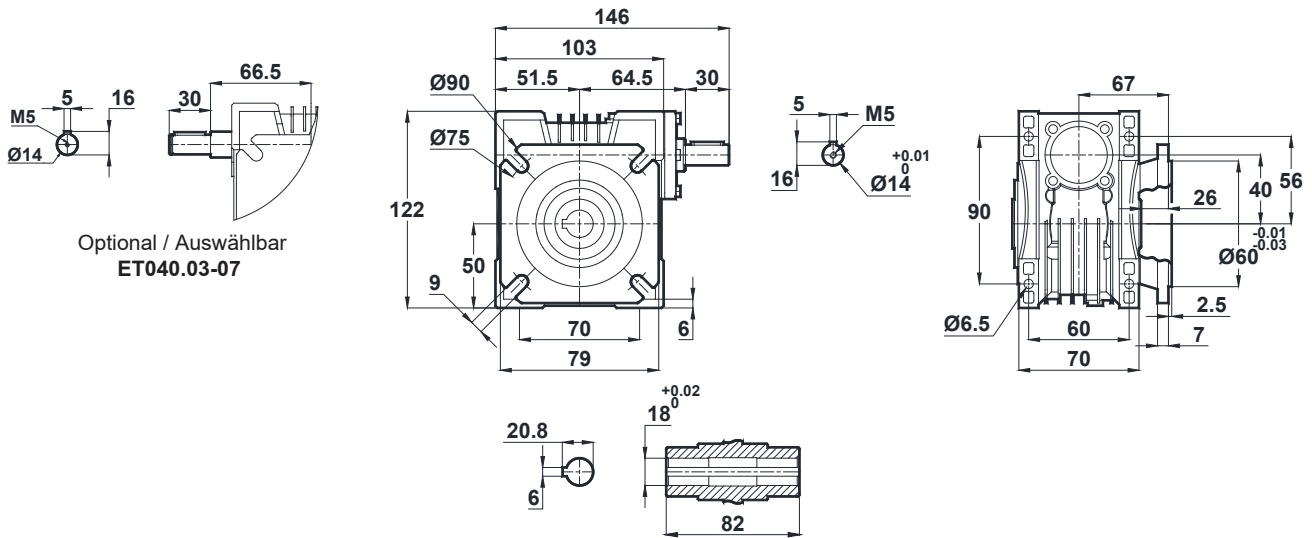
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET040.02



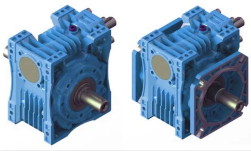
Optional / Auswählbar  
ET040.02-07

## ET040.03



Optional / Auswählbar  
ET040.03-07



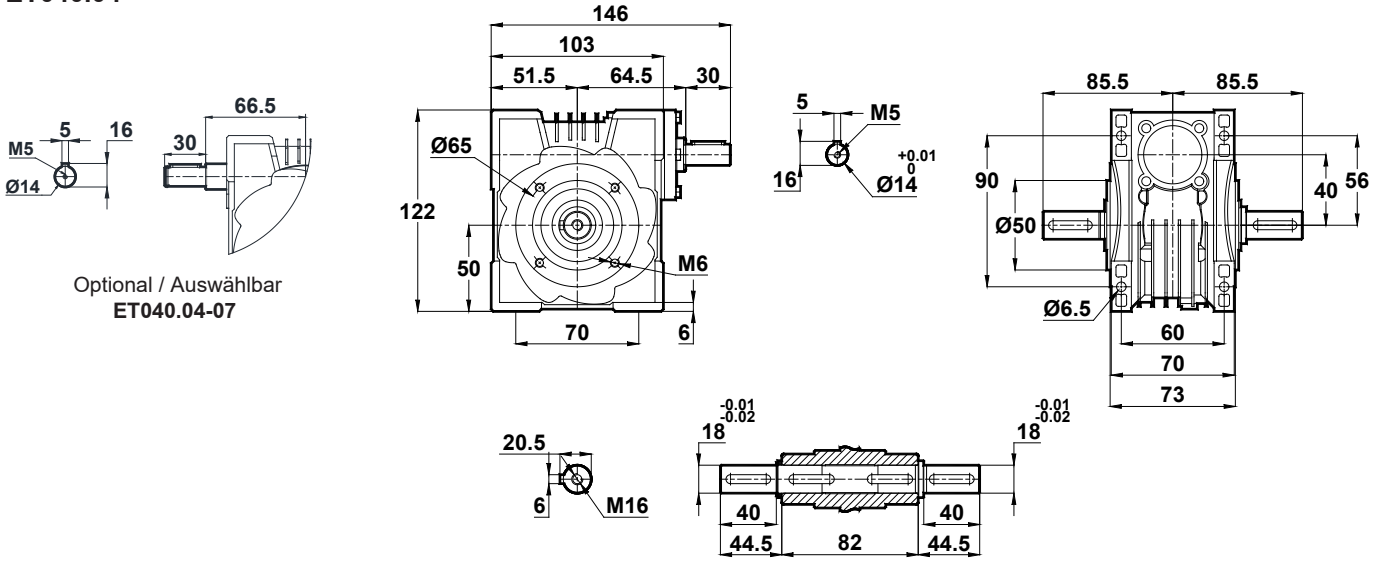


# Dimension Pages Abmessungsseiten



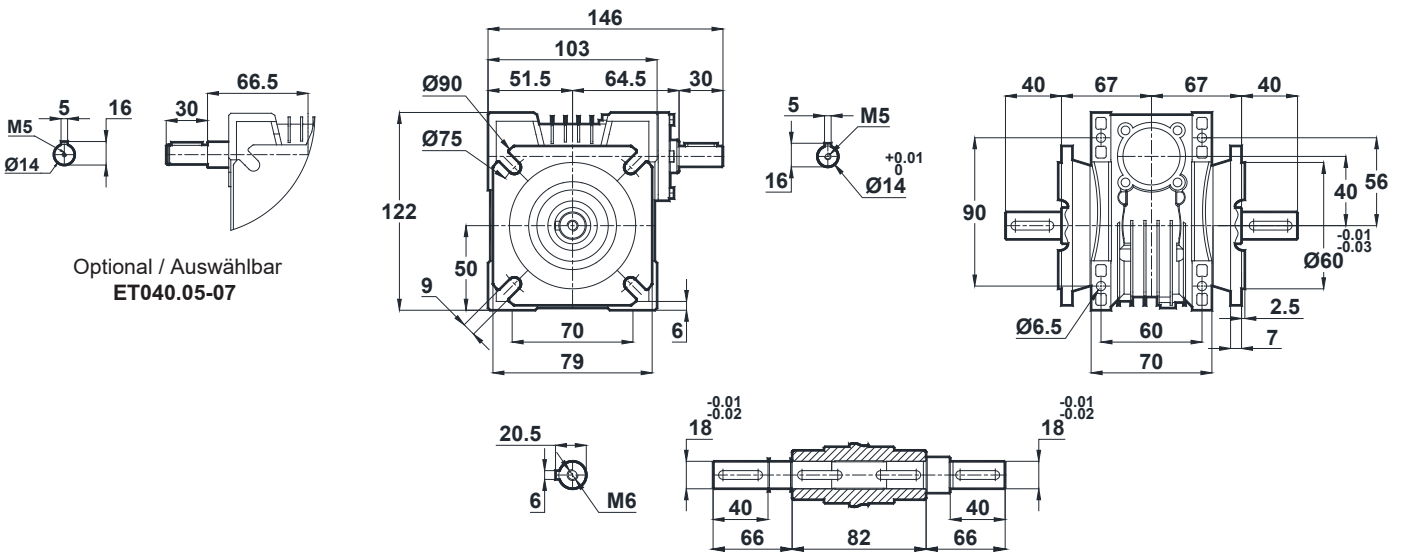
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET040.04



Optional / Auswählbar  
ET040.04-07

## ET040.05



Optional / Auswählbar  
ET040.05-07

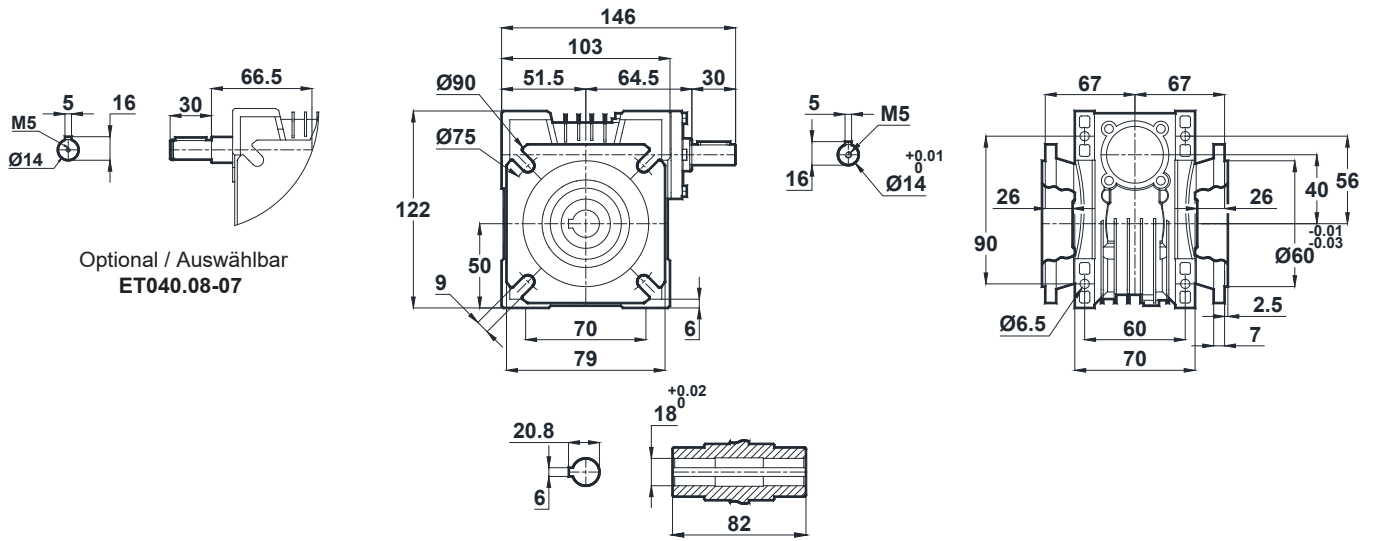


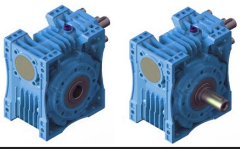
# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET040.08



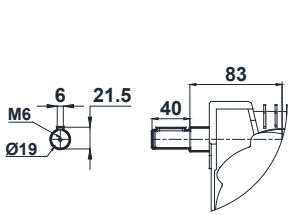


# Dimension Pages Abmessungsseiten

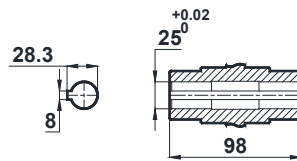
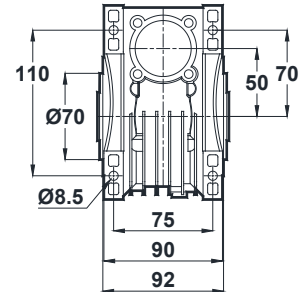
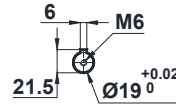
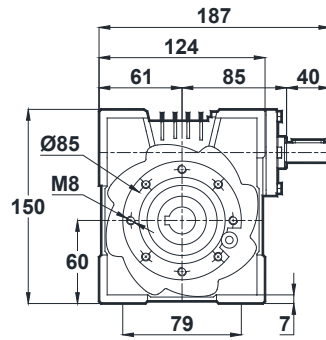


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

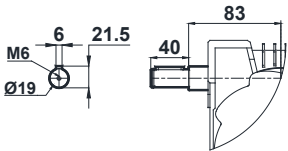
## ET050.00



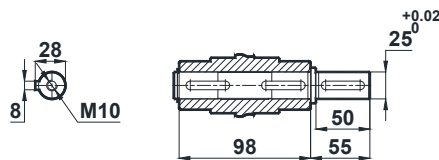
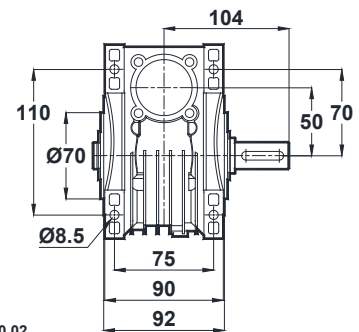
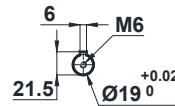
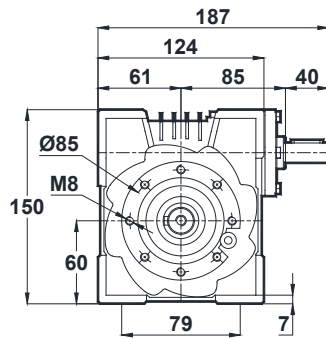
Optional / Auswählbar  
ET050.00-07

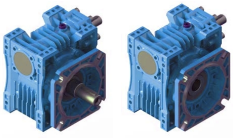


## ET050.01



Optional / Auswählbar  
ET050.01-07



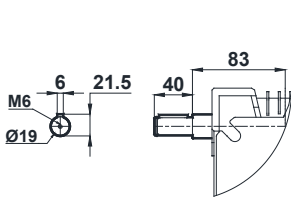


# Dimension Pages Abmessungsseiten

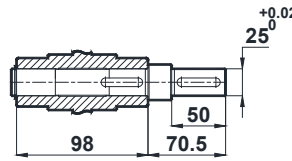
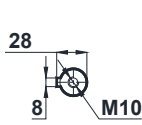
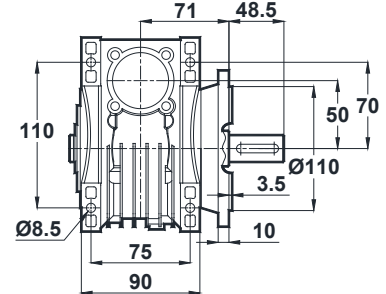
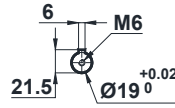
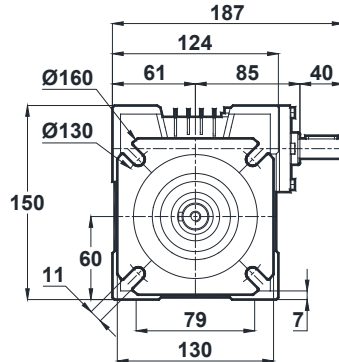


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

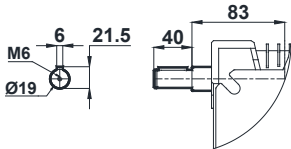
## ET050.02



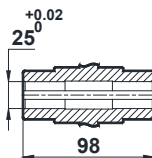
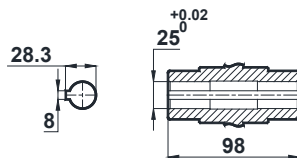
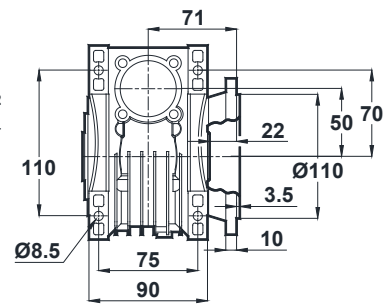
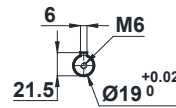
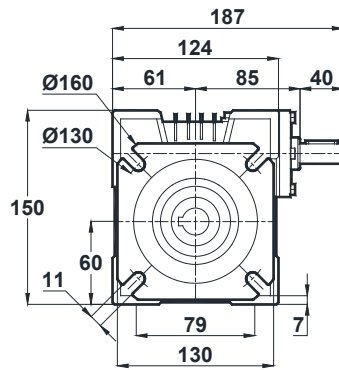
Optional / Auswählbar  
ET050.02-07

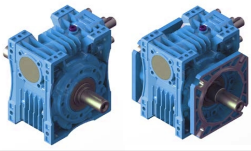


## ET050.03



Optional / Auswählbar  
ET050.03-07





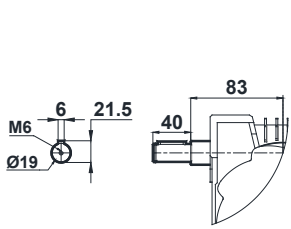
# Dimension Pages Abmessungsseiten



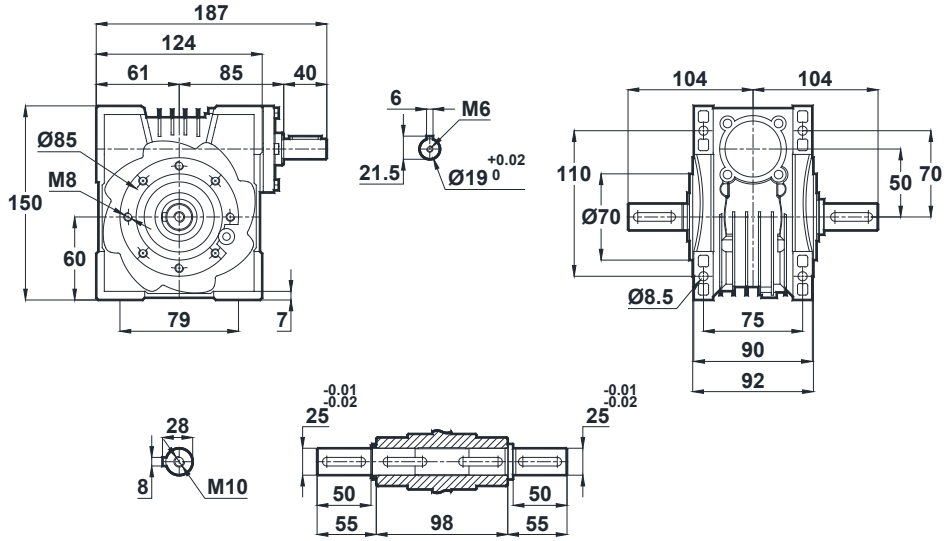
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

tt 2

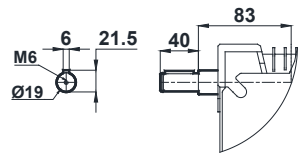
## ET050.04



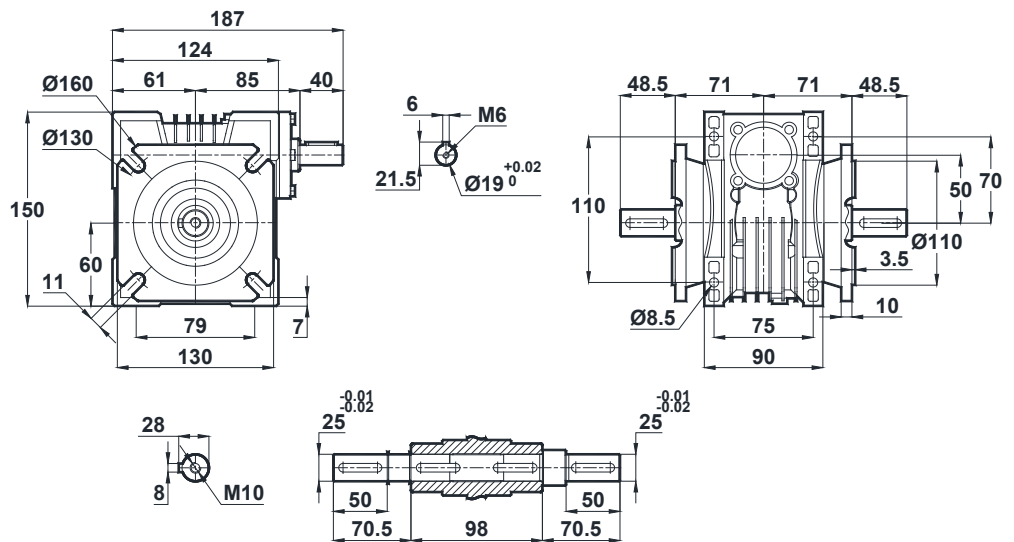
Optional / Auswählbar  
ET050.04-07



## ET050.05



Optional / Auswählbar  
ET050.05-07



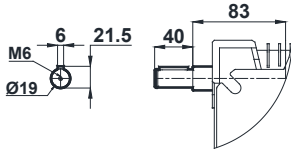


# Dimension Pages Abmessungsseiten

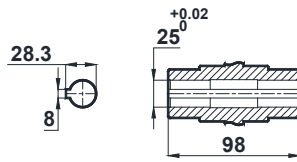
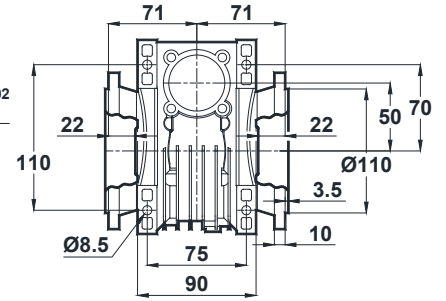
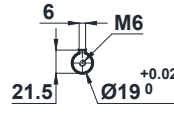
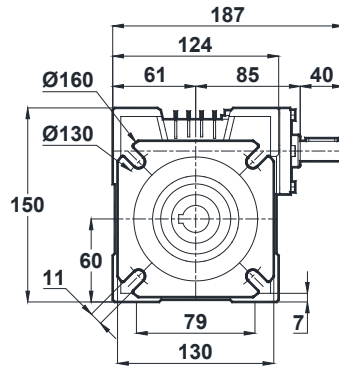


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET050.08



Optional / Auswählbar  
ET050.08-07



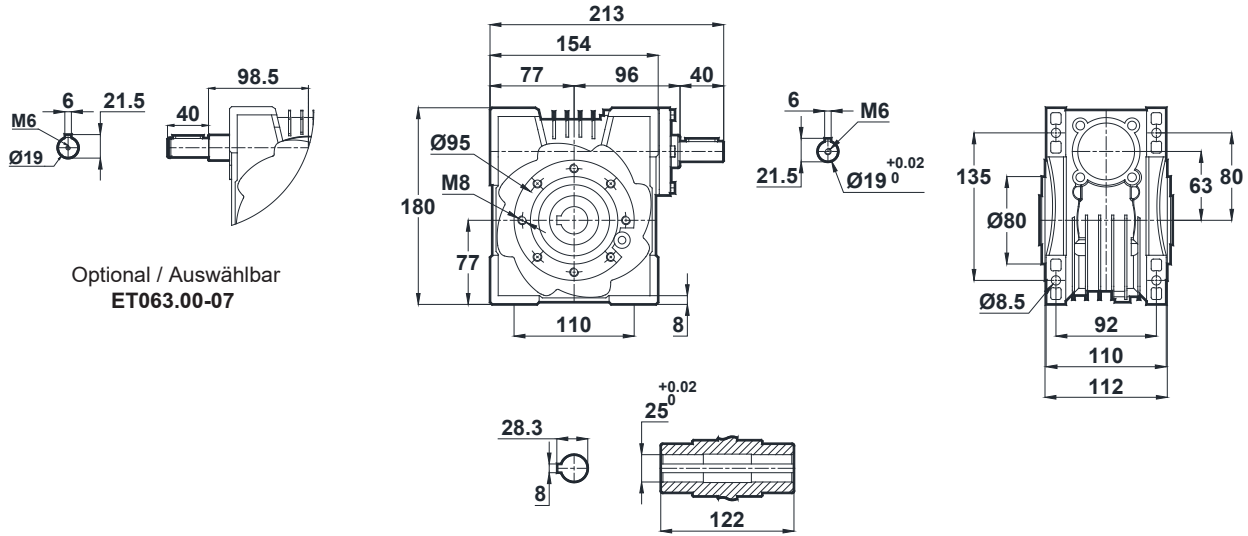


# Dimension Pages Abmessungsseiten



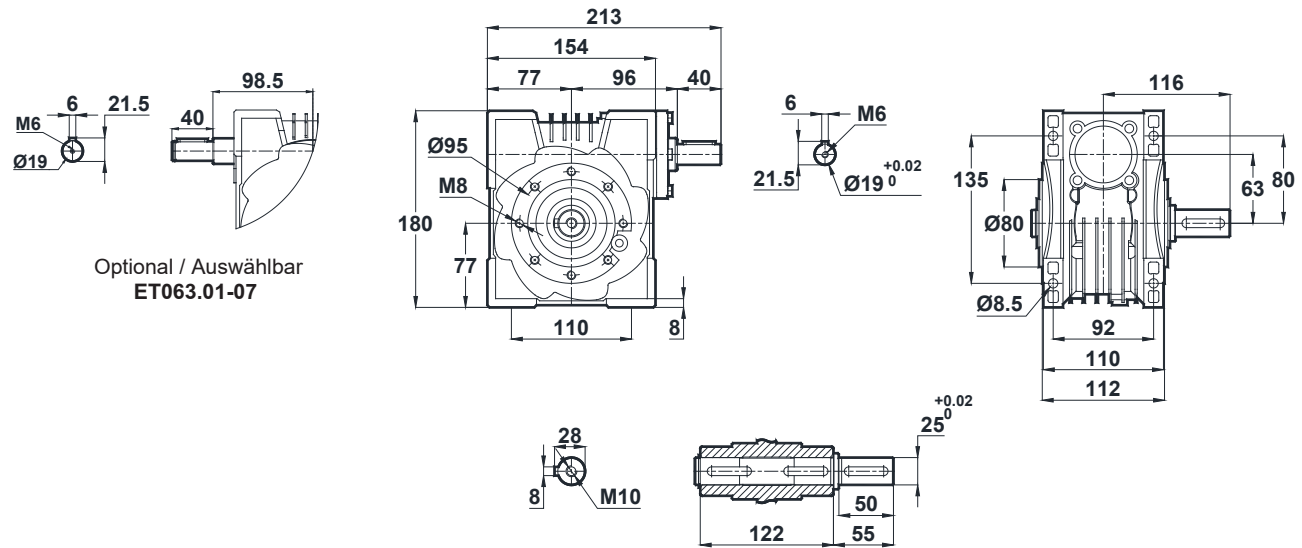
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET063.00

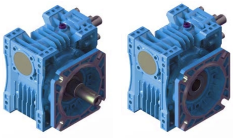


Optional / Auswählbar  
ET063.00-07

## ET063.01



Optional / Auswählbar  
ET063.01-07

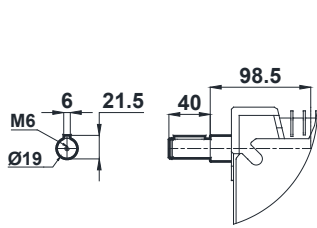


# Dimension Pages Abmessungsseiten

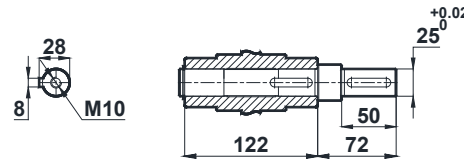
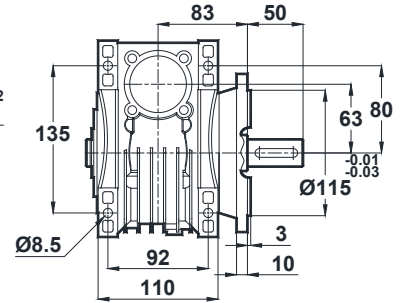
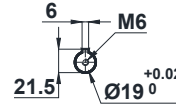
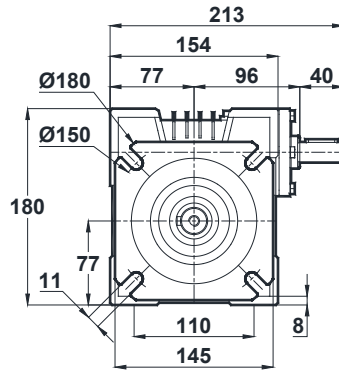


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

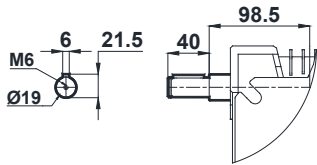
## ET063.02



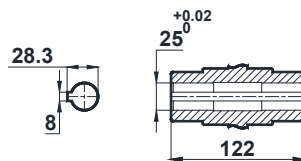
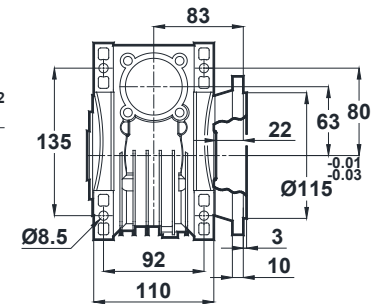
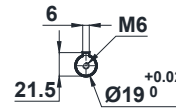
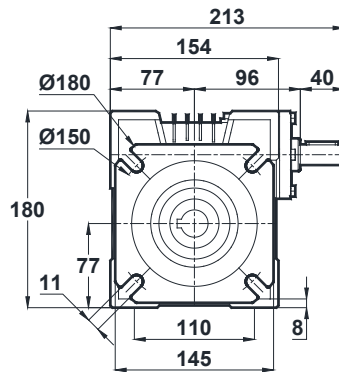
Optional / Auswählbar  
ET063.02-07



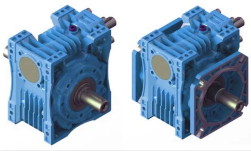
## ET063.03



Optional / Auswählbar  
ET063.03-07





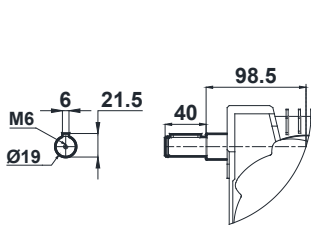


# Dimension Pages Abmessungsseiten

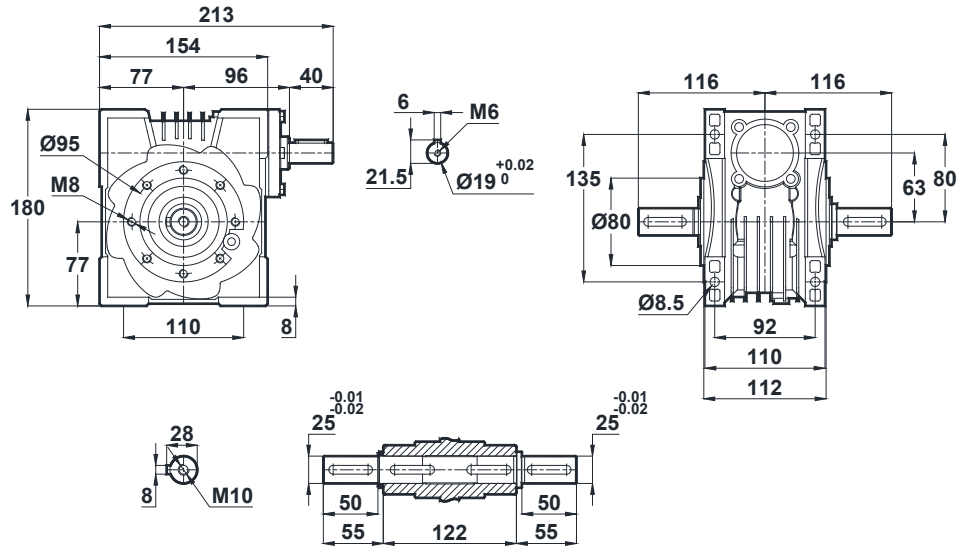


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

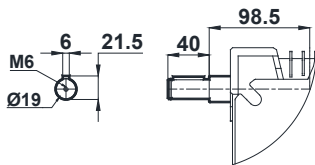
## ET063.04



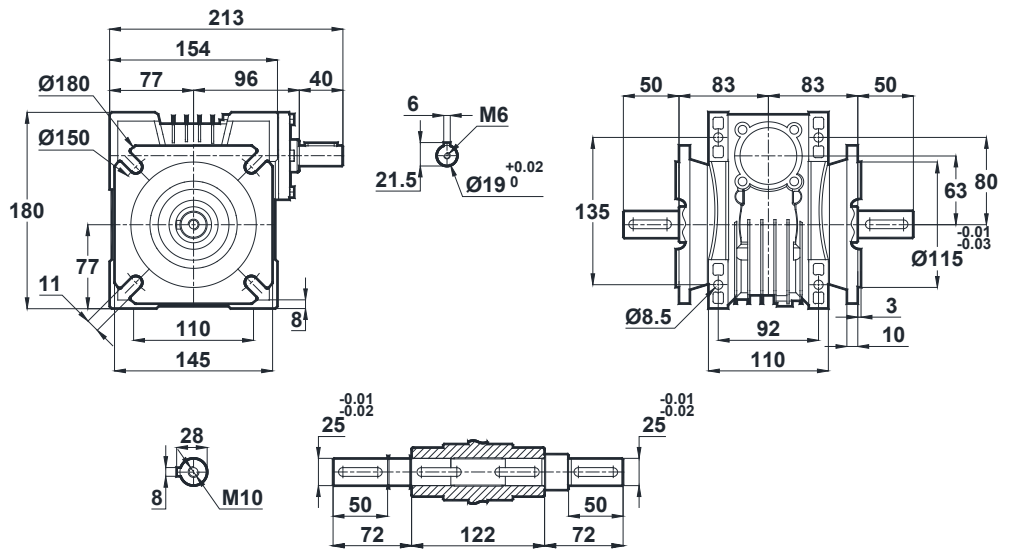
Optional / Auswählbar  
ET063.04-07



## ET063.05



Optional / Auswählbar  
ET063.05-07



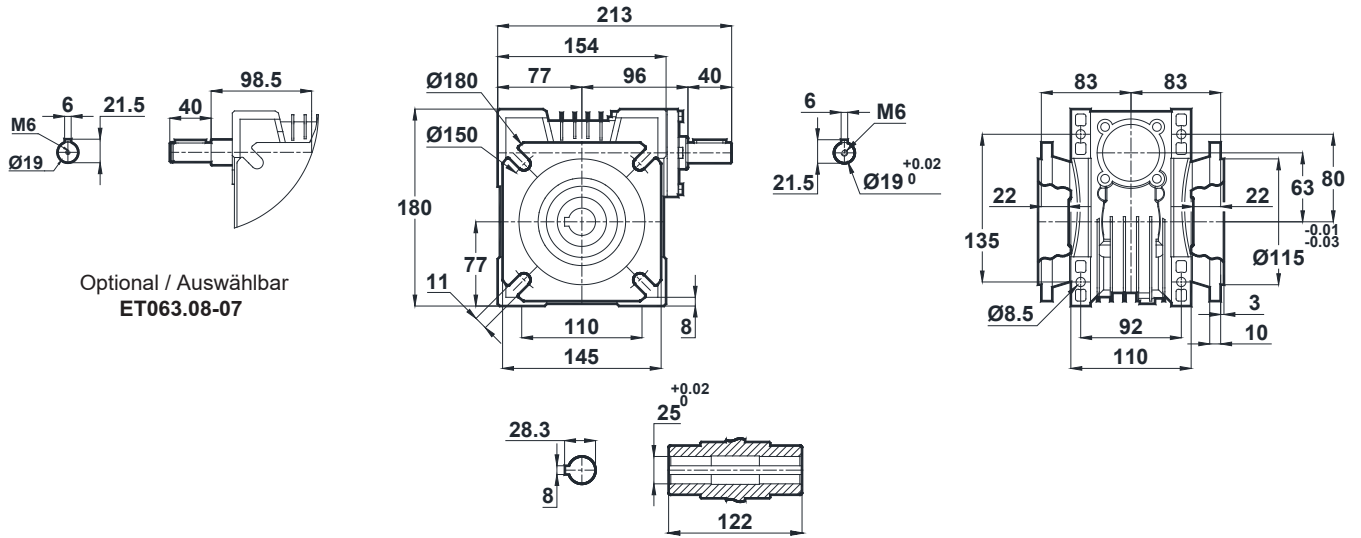


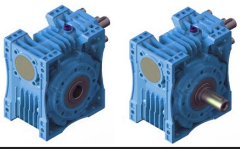
# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET063.08



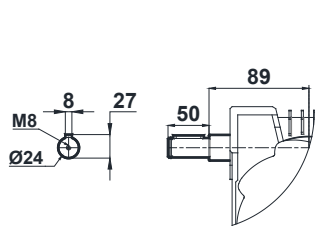


# Dimension Pages Abmessungsseiten

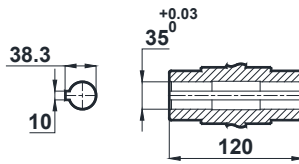
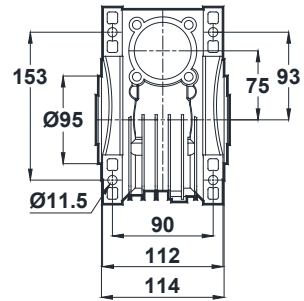
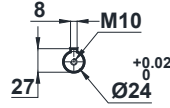
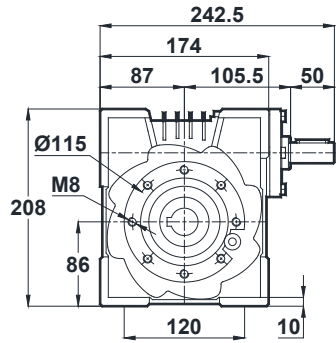


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

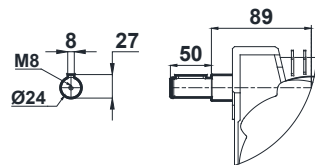
## ET075.00



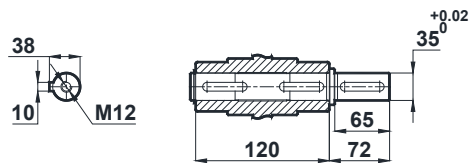
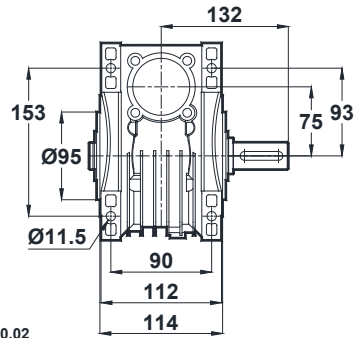
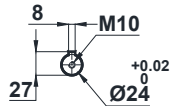
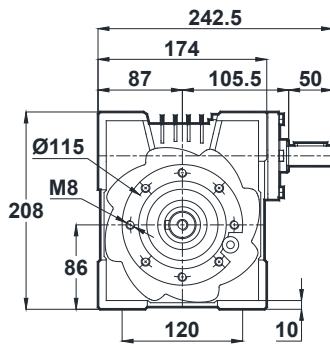
Optional / Auswählbar  
ET075.00-07

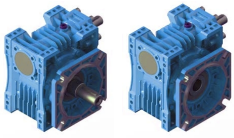


## ET075.01



Optional / Auswählbar  
ET075.01-07



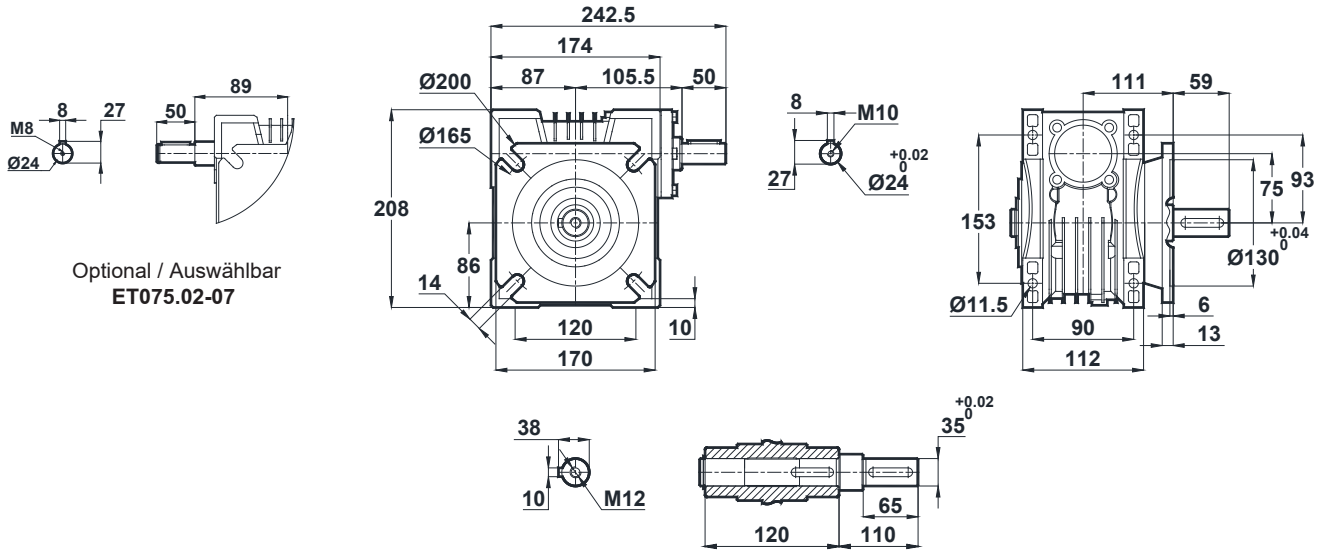


# Dimension Pages Abmessungsseiten



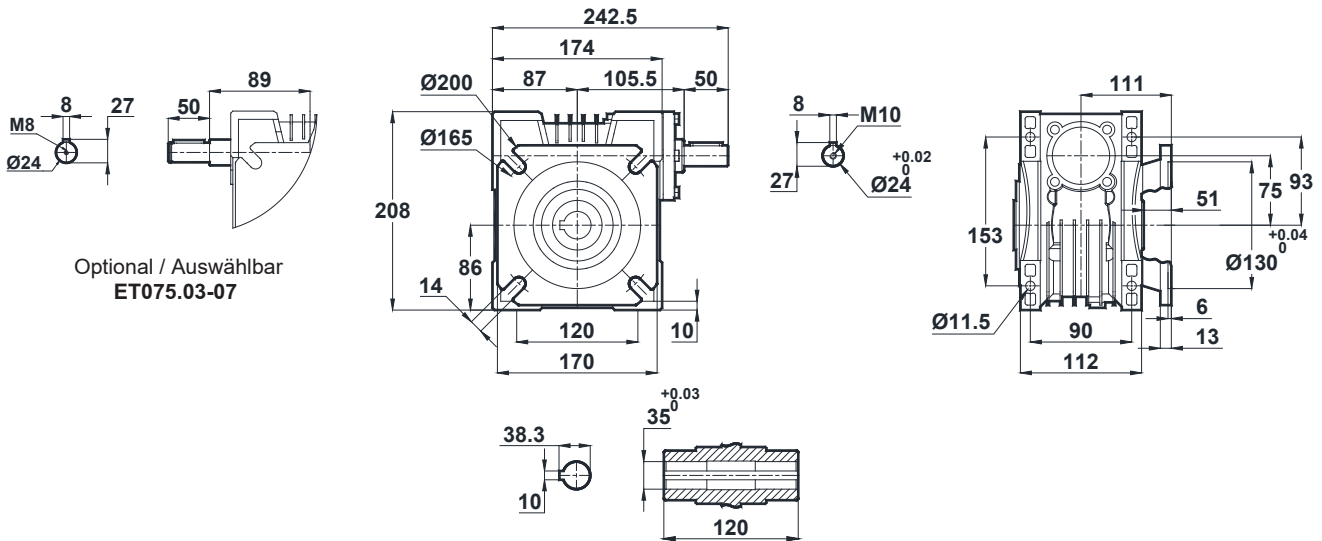
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET075.02

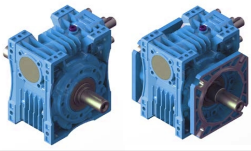


Optional / Auswählbar  
ET075.02-07

## ET075.03



Optional / Auswählbar  
ET075.03-07

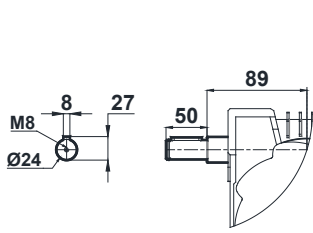


# Dimension Pages Abmessungsseiten

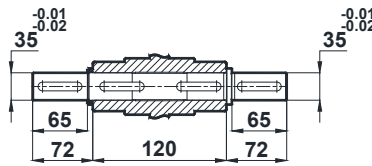
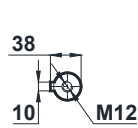
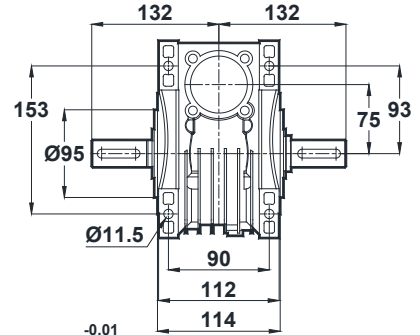
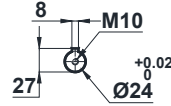
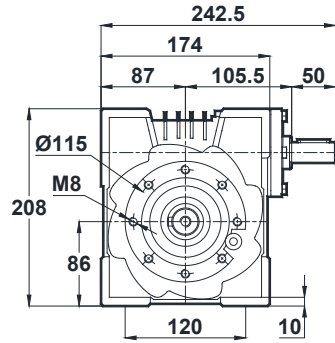


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

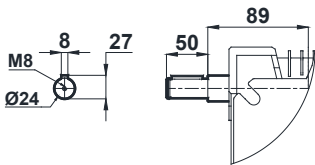
## ET075.04



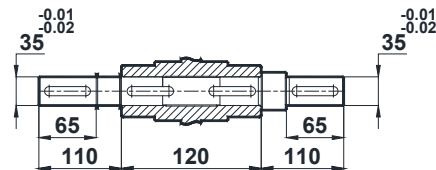
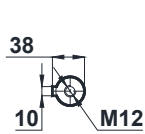
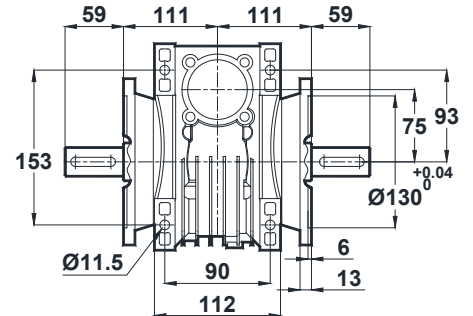
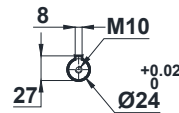
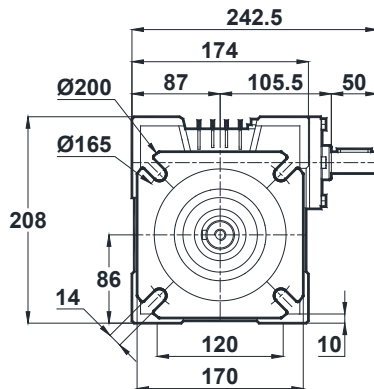
Optional / Auswahlbar  
ET075.04-07



## ET075.05



Optional / Auswahlbar  
ET050.05-07



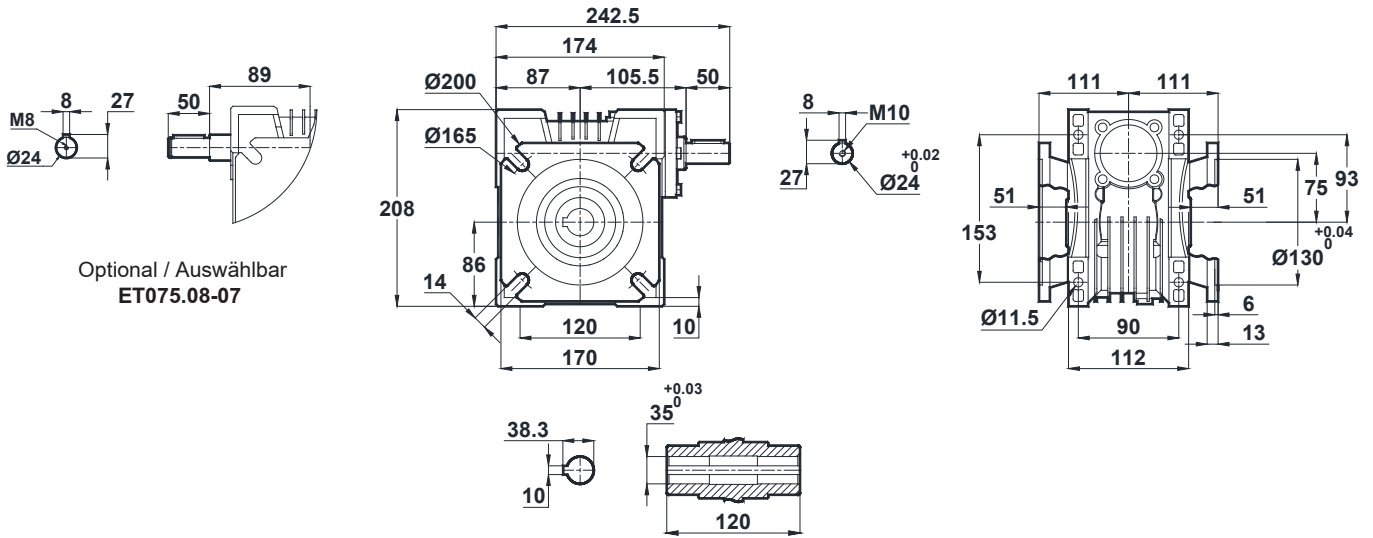


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET075.08



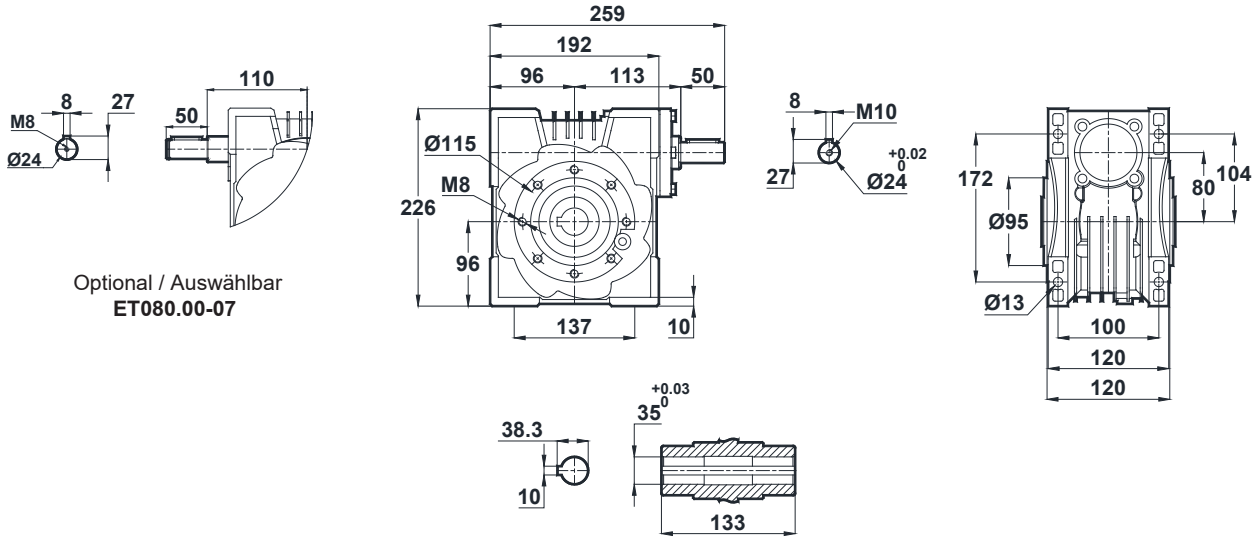


# Dimension Pages Abmessungsseiten



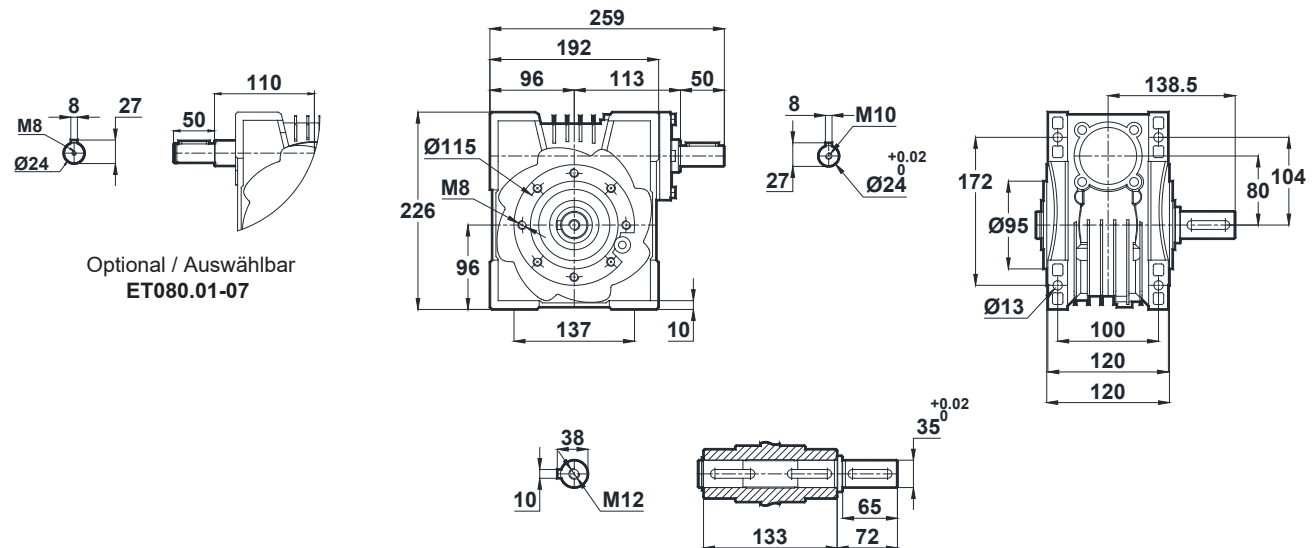
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET080.00

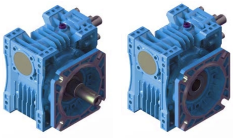


Optional / Auswahlbar  
ET080.00-07

## ET080.01



Optional / Auswahlbar  
ET080.01-07

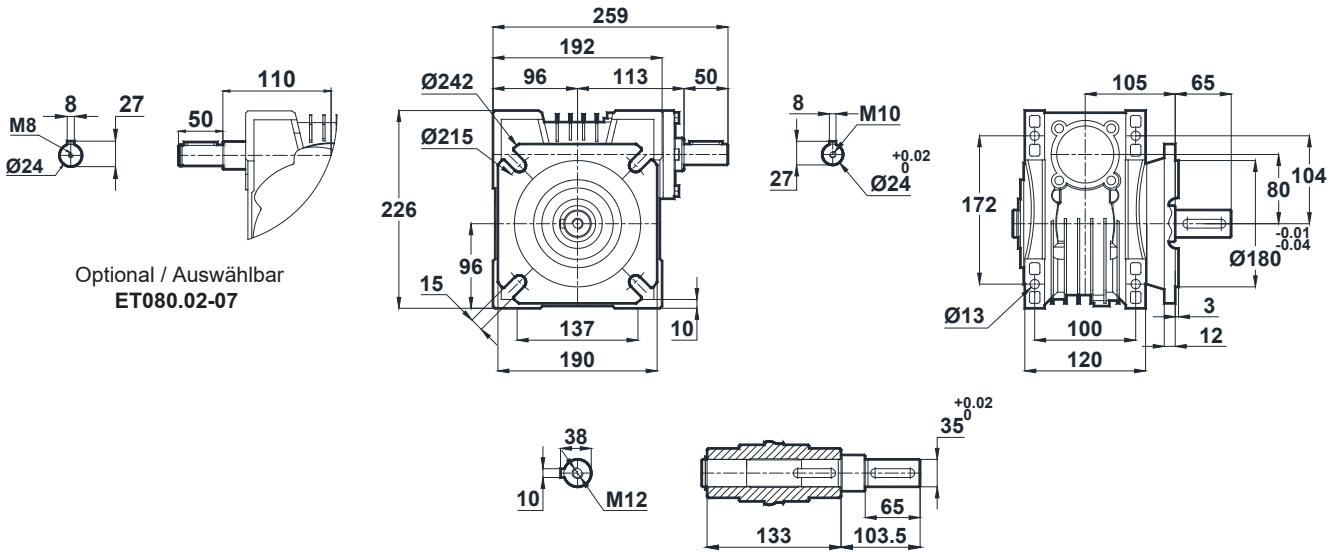


# Dimension Pages Abmessungsseiten



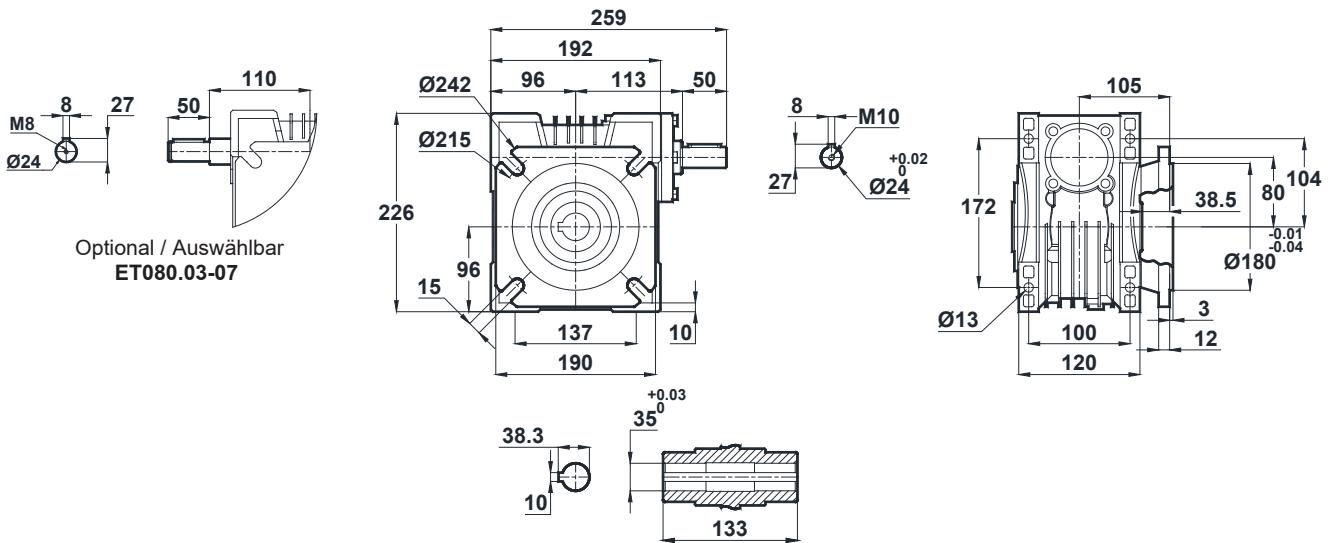
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET080.02



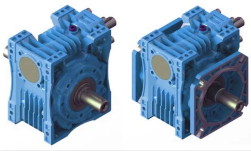
Optional / Auswählbar  
ET080.02-07

## ET080.03



Optional / Auswählbar  
ET080.03-07



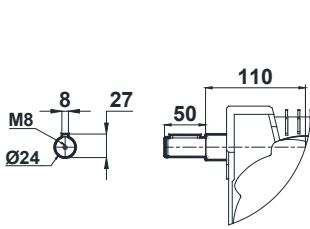


# Dimension Pages Abmessungsseiten

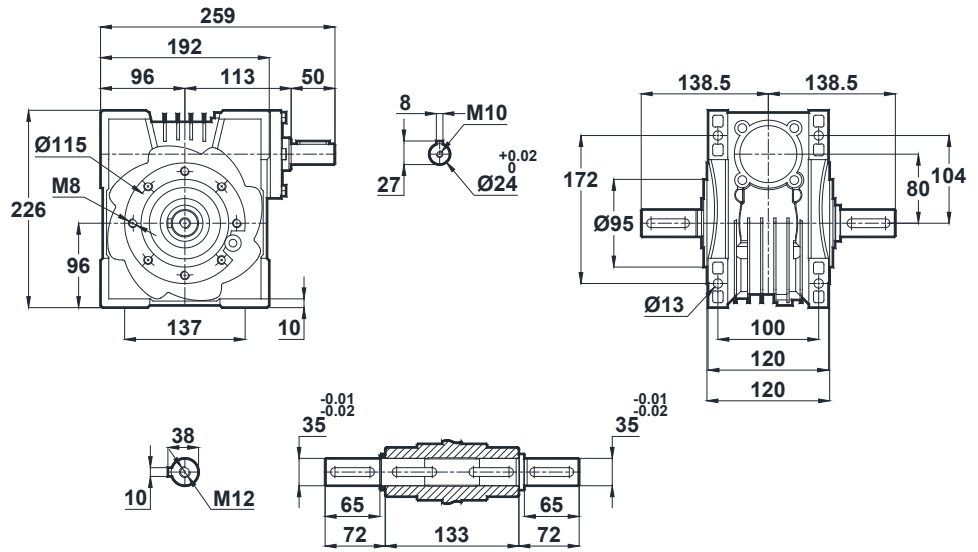


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

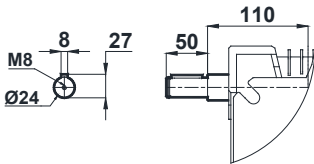
## ET080.04



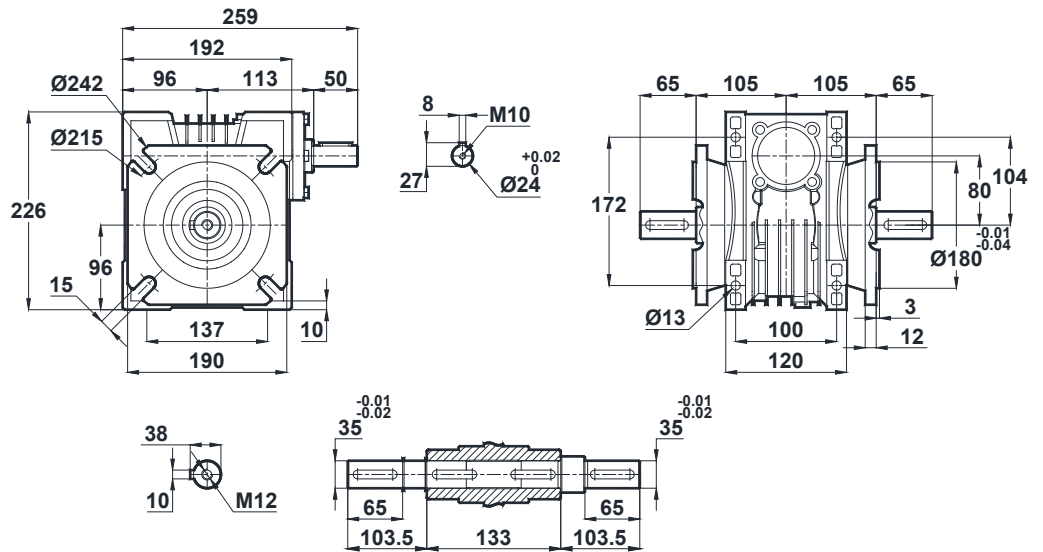
Optional / Auswählbar  
ET080.04-07



## ET080.05



Optional / Auswählbar  
ET080.05-07



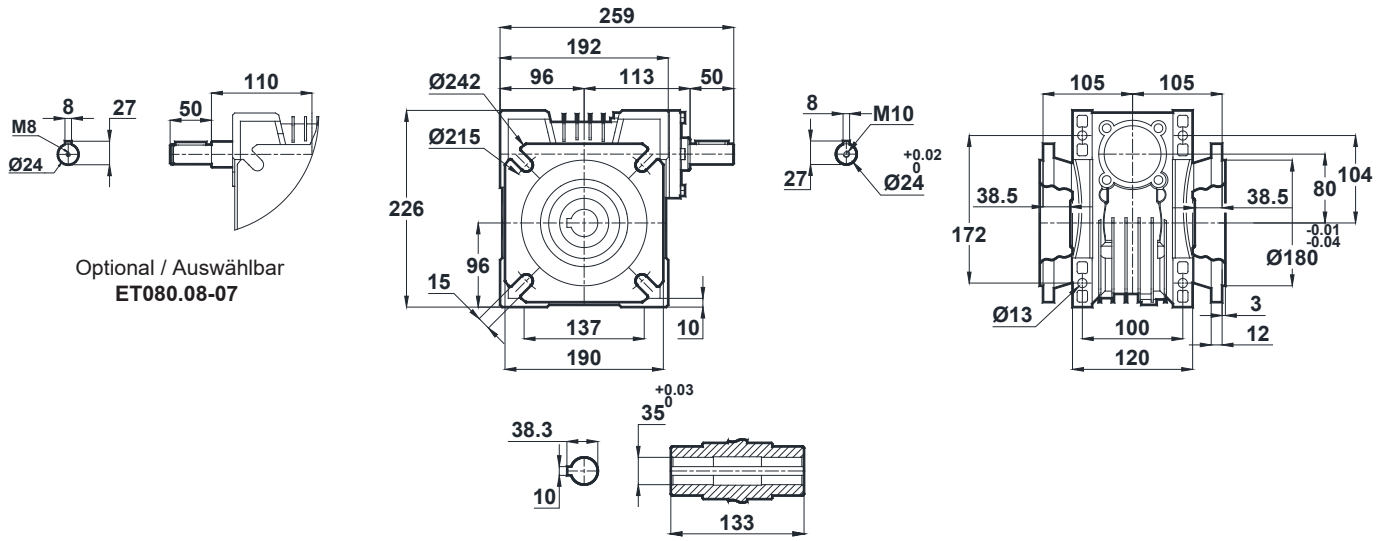


# Dimension Pages Abmessungsseiten

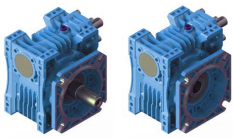


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET080.08





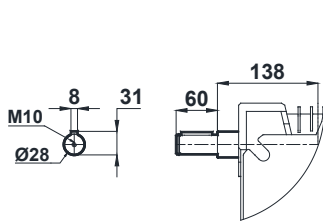


# Dimension Pages Abmessungsseiten

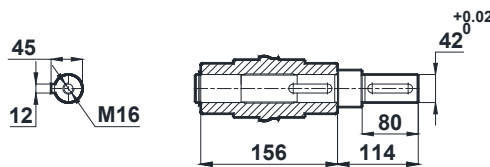
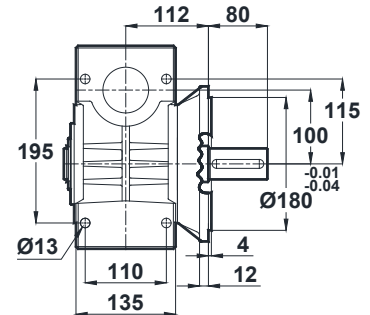
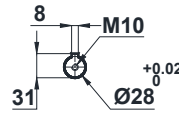
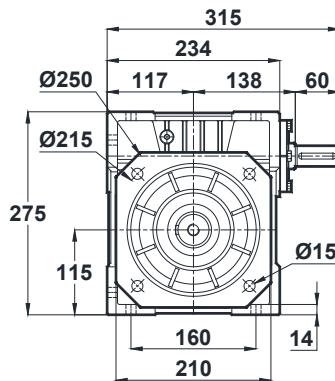


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

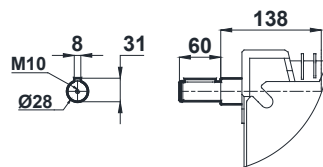
## ET100.02



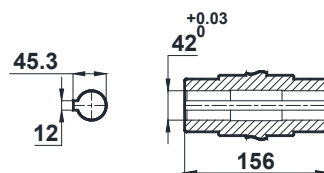
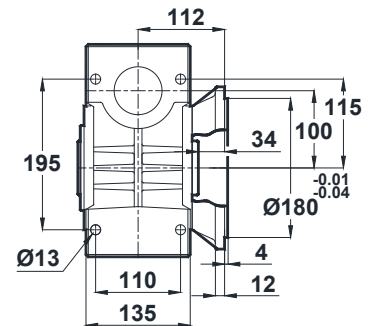
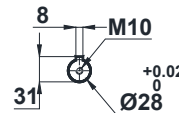
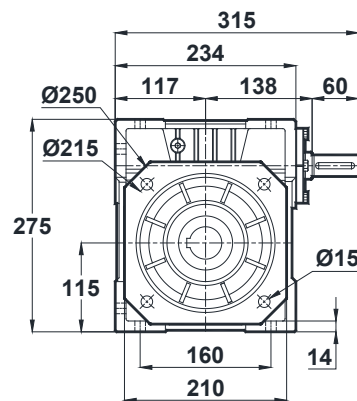
Optional / Auswählbar  
ET100.02-07

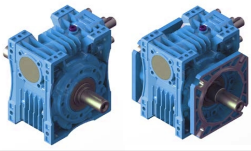


## ET100.03



Optional / Auswählbar  
ET100.03-07



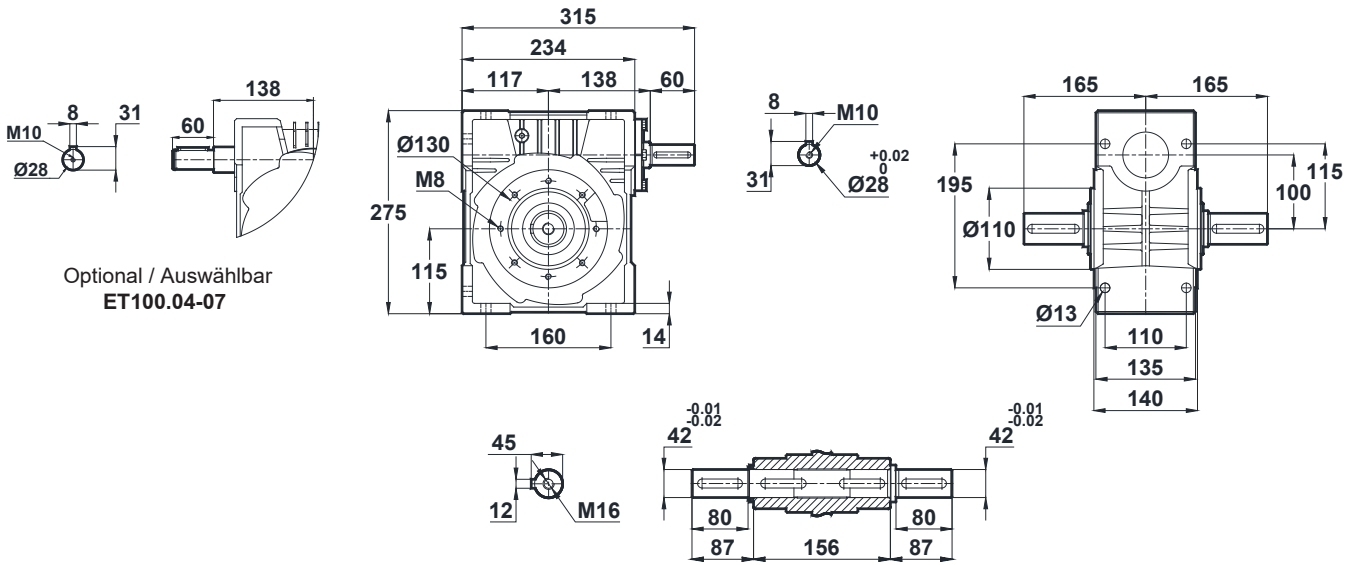


# Dimension Pages Abmessungsseiten

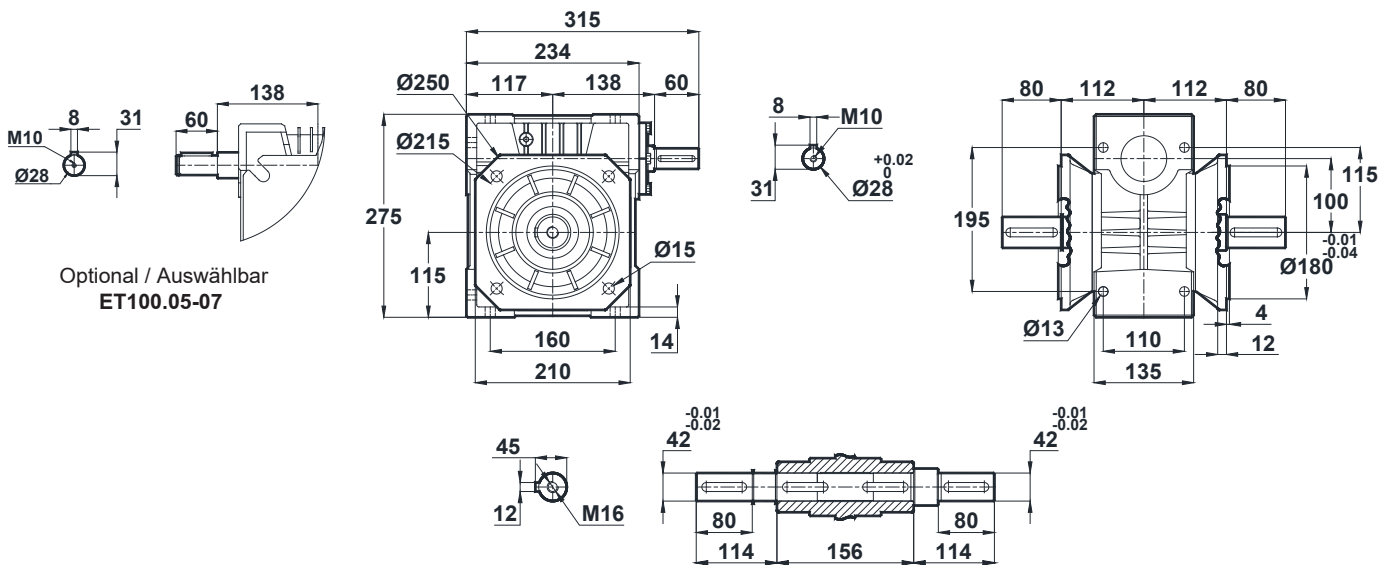


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET100.04



## ET100.05



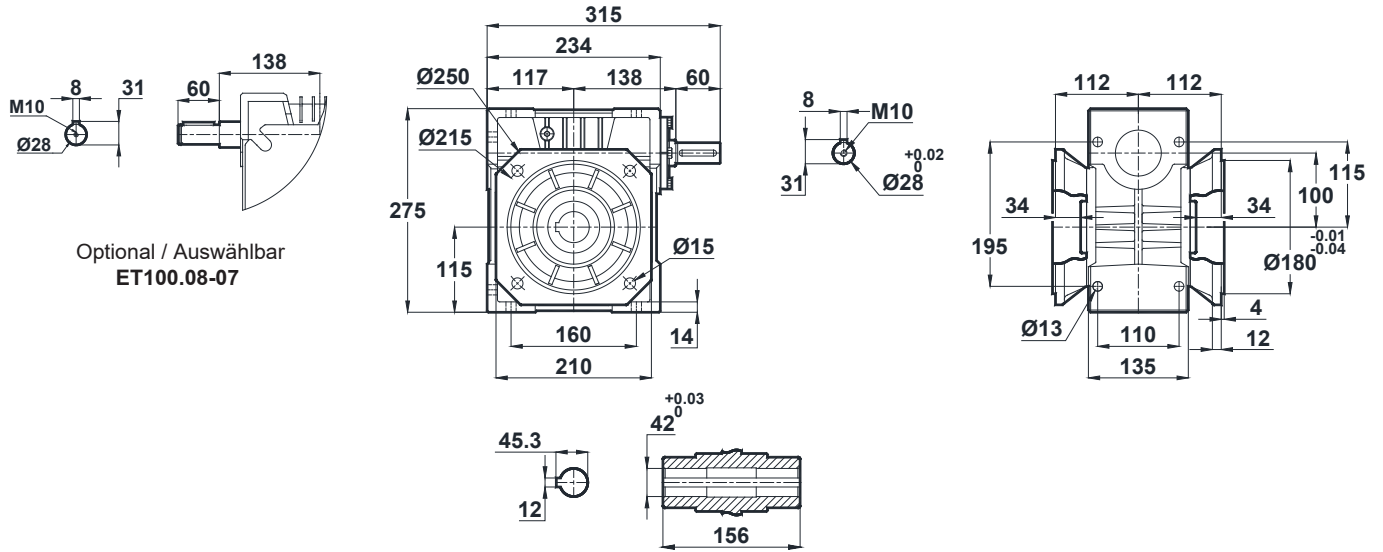


# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET100.08



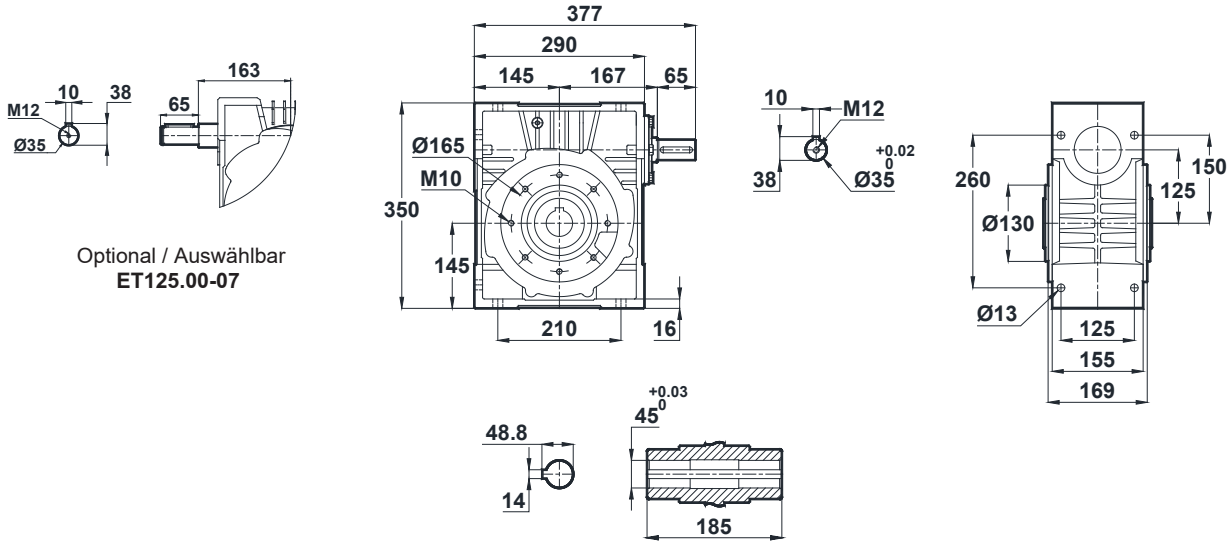


# Dimension Pages Abmessungsseiten



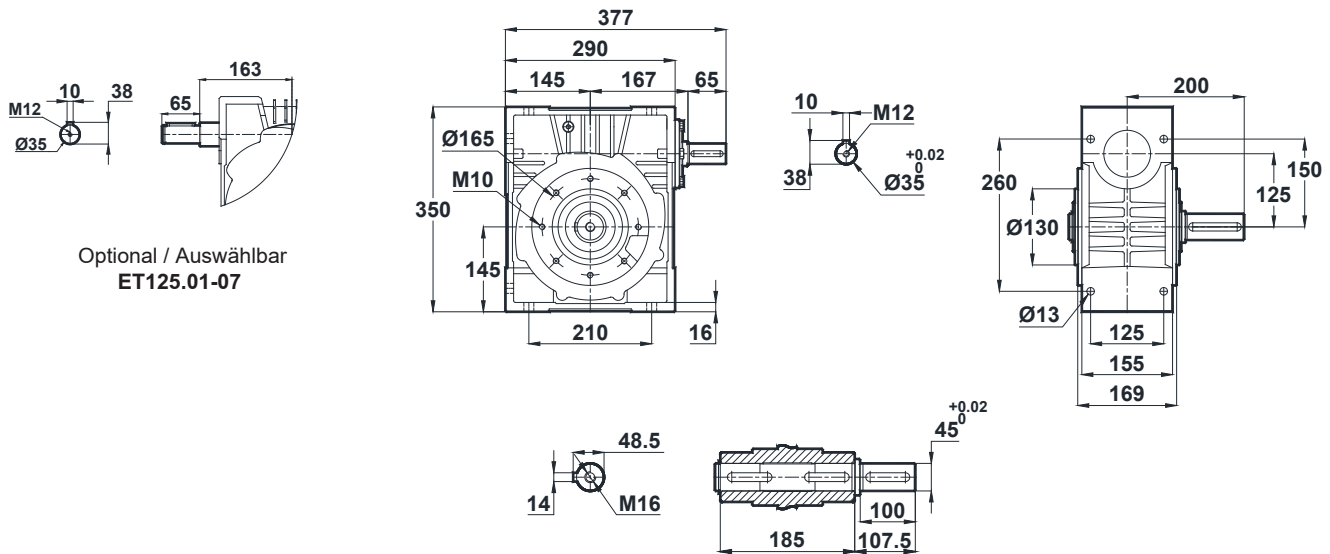
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET125.00

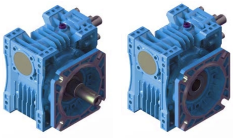


Optional / Auswählbar  
ET125.00-07

## ET125.01



Optional / Auswählbar  
ET125.01-07

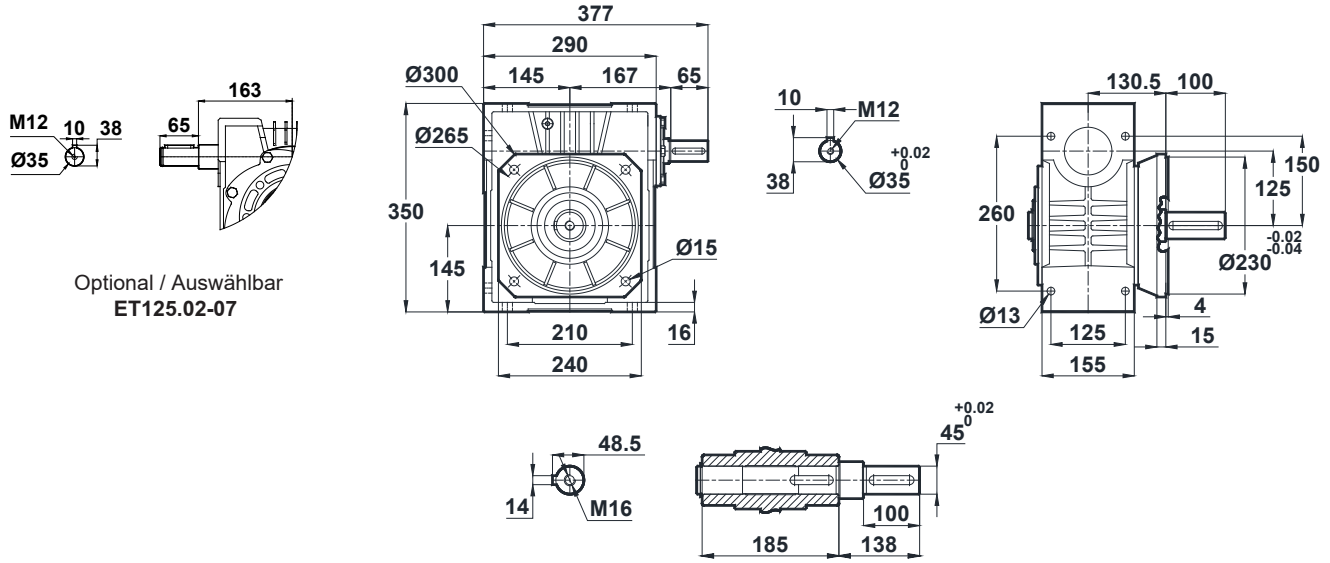


# Dimension Pages Abmessungsseiten



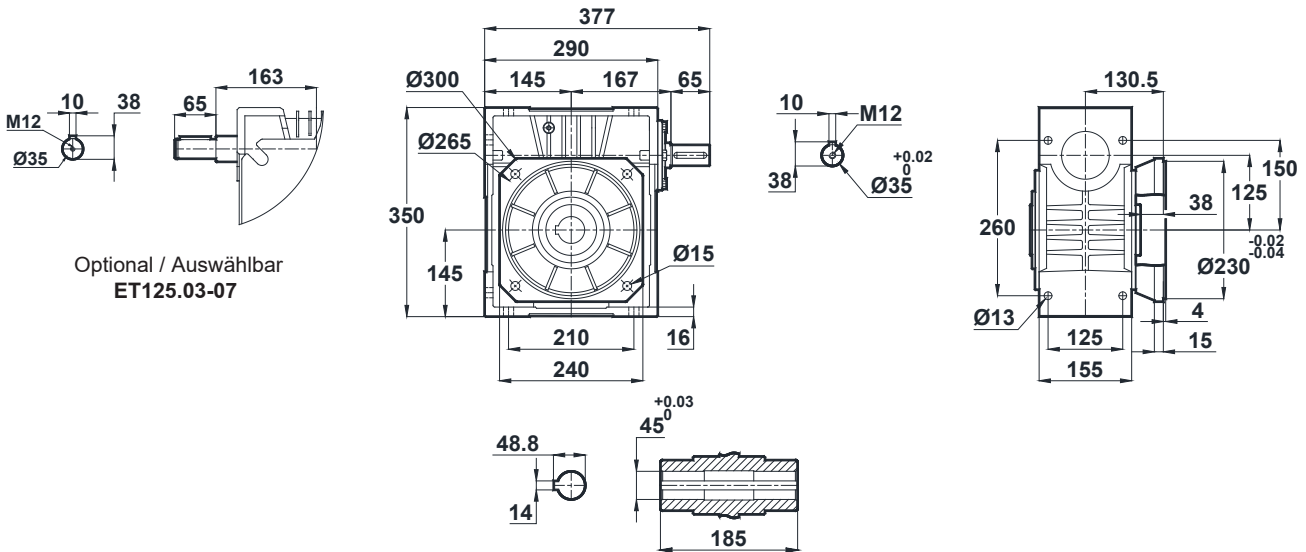
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET125.02



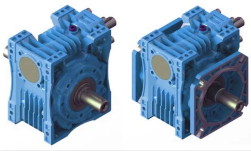
Optional / Auswählbar  
ET125.02-07

## ET125.03



Optional / Auswählbar  
ET125.03-07



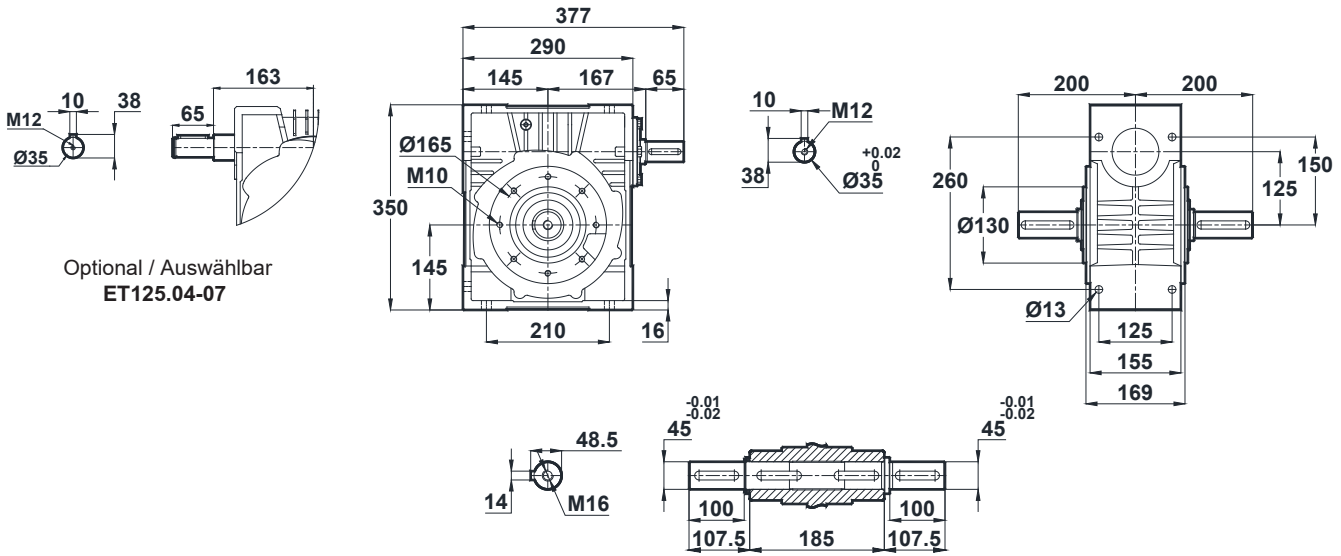


# Dimension Pages Abmessungsseiten



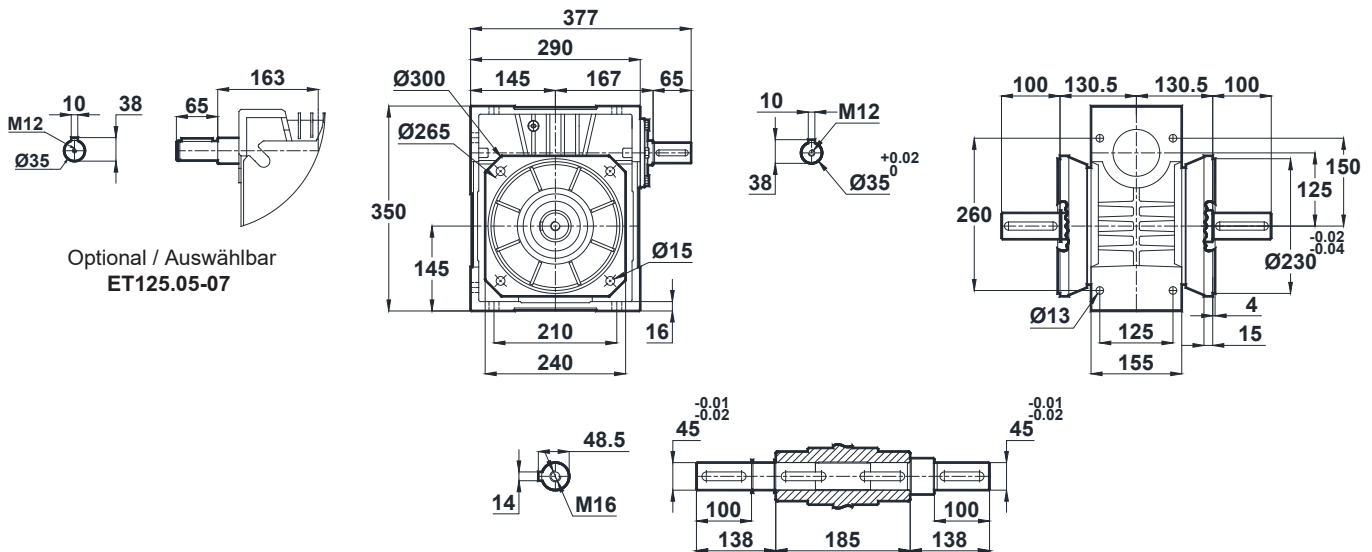
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET125.04



Optional / Auswählbar  
ET125.04-07

## ET125.05



Optional / Auswählbar  
ET125.05-07

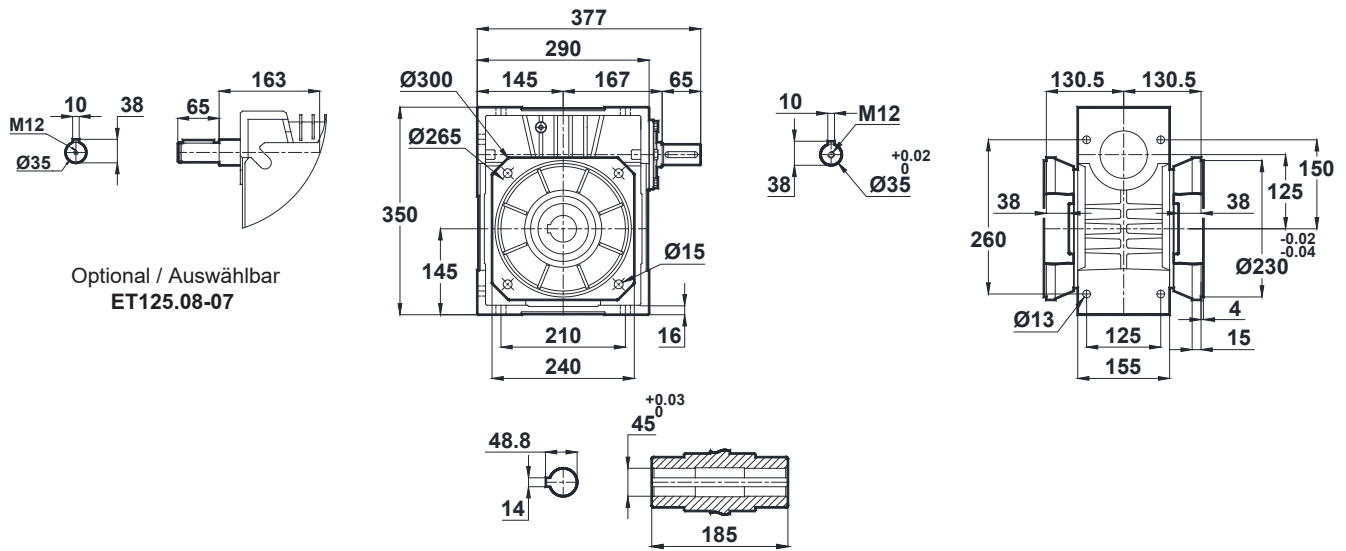


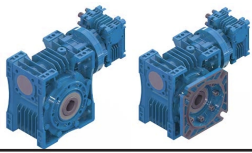
# Dimension Pages Abmessungsseiten



Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET125.08



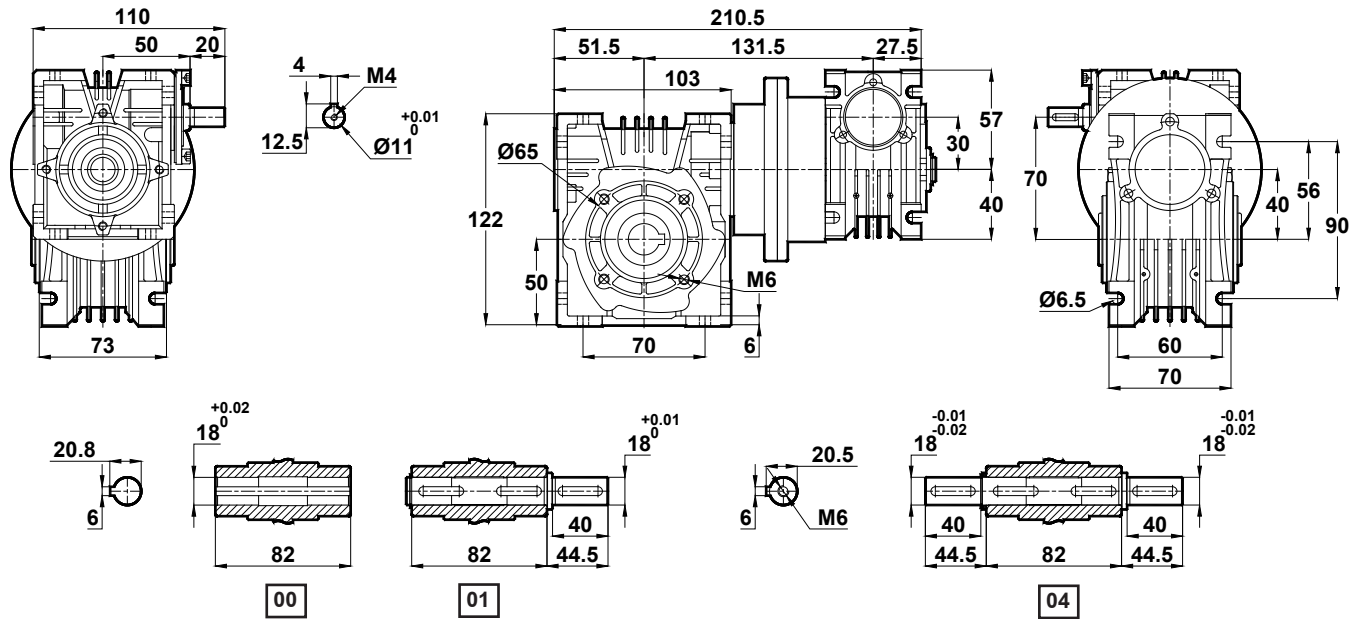


# Dimension Pages Abmessungsseiten

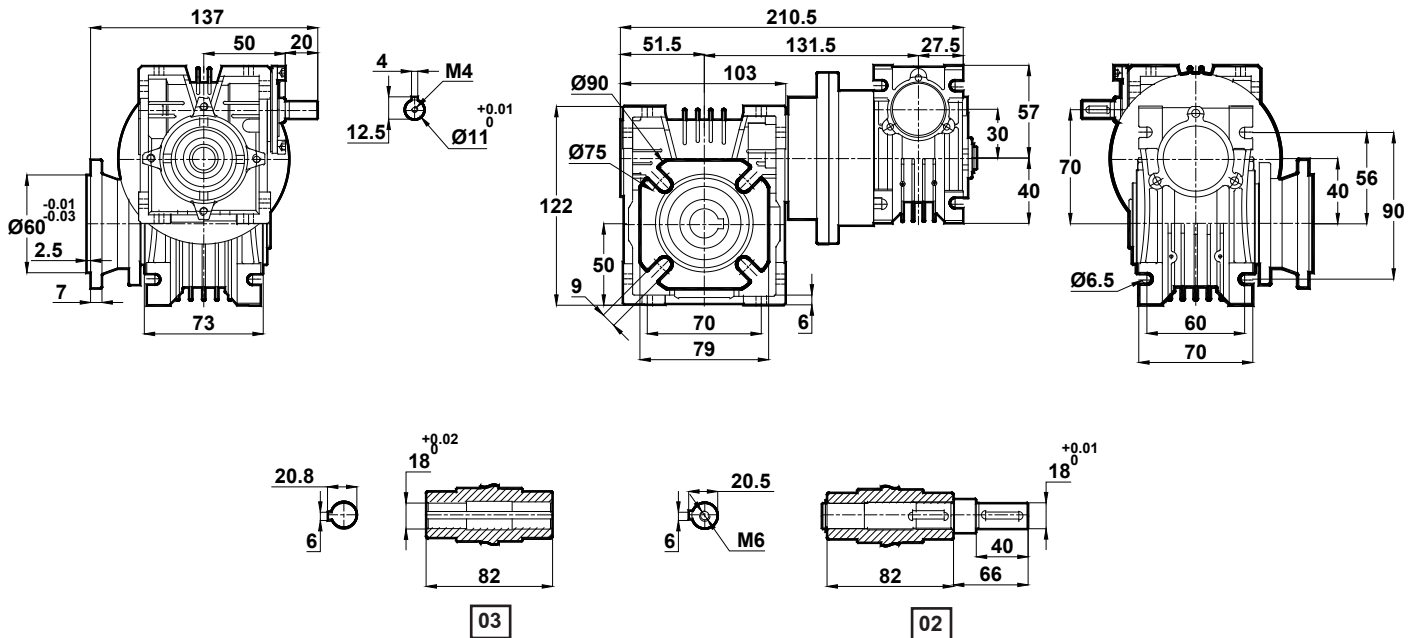


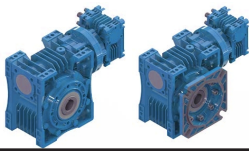
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET040.□ - 030



## ET040.□ - 030



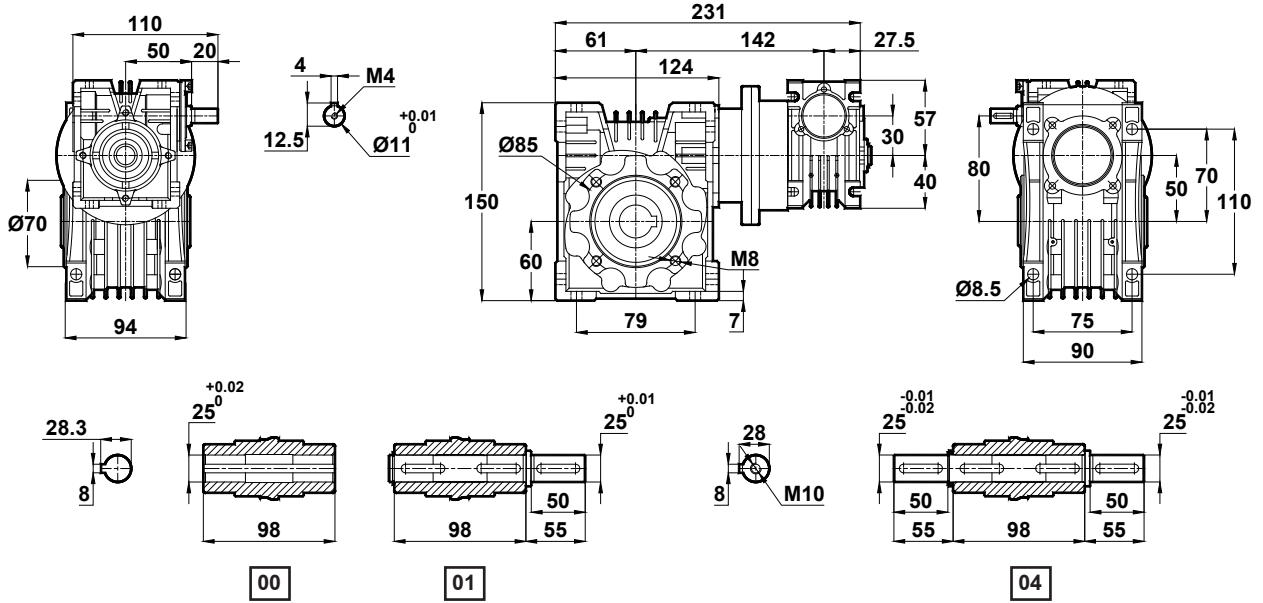


# Dimension Pages Abmessungsseiten

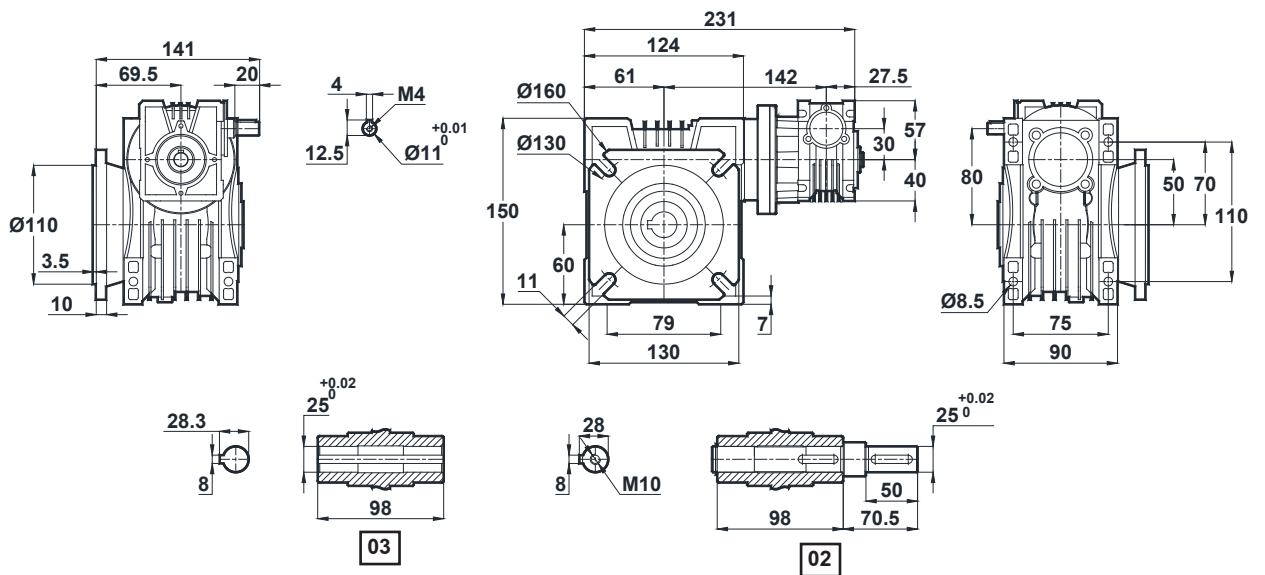


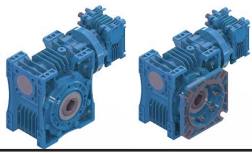
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

ET050.□ - 030



ET050.□ - 030



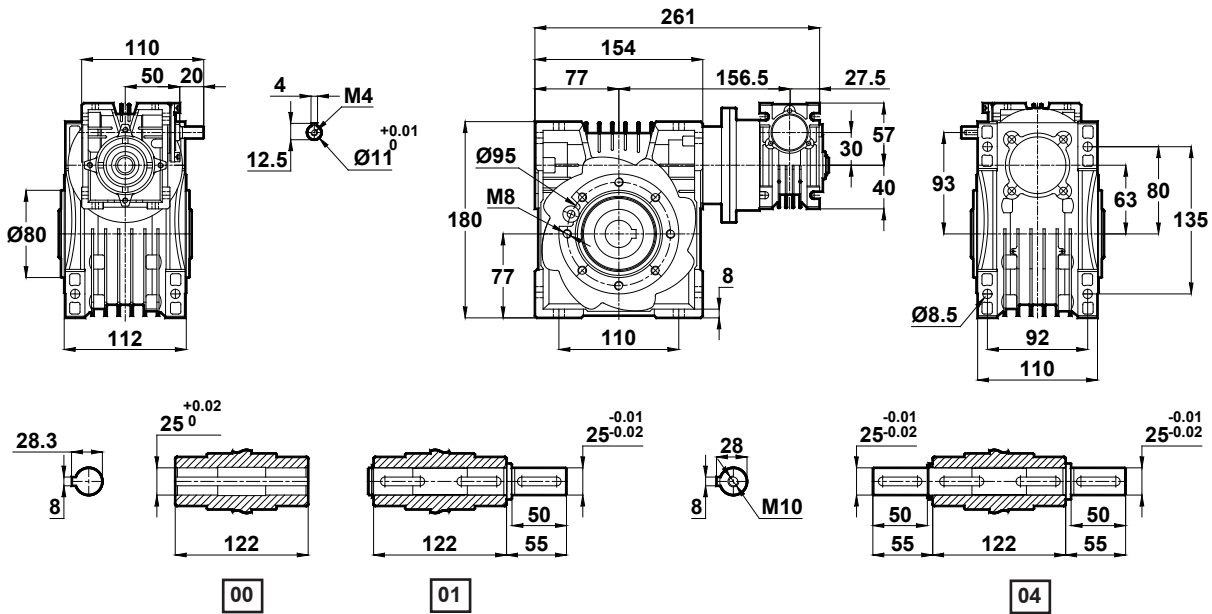


# Dimension Pages Abmessungsseiten

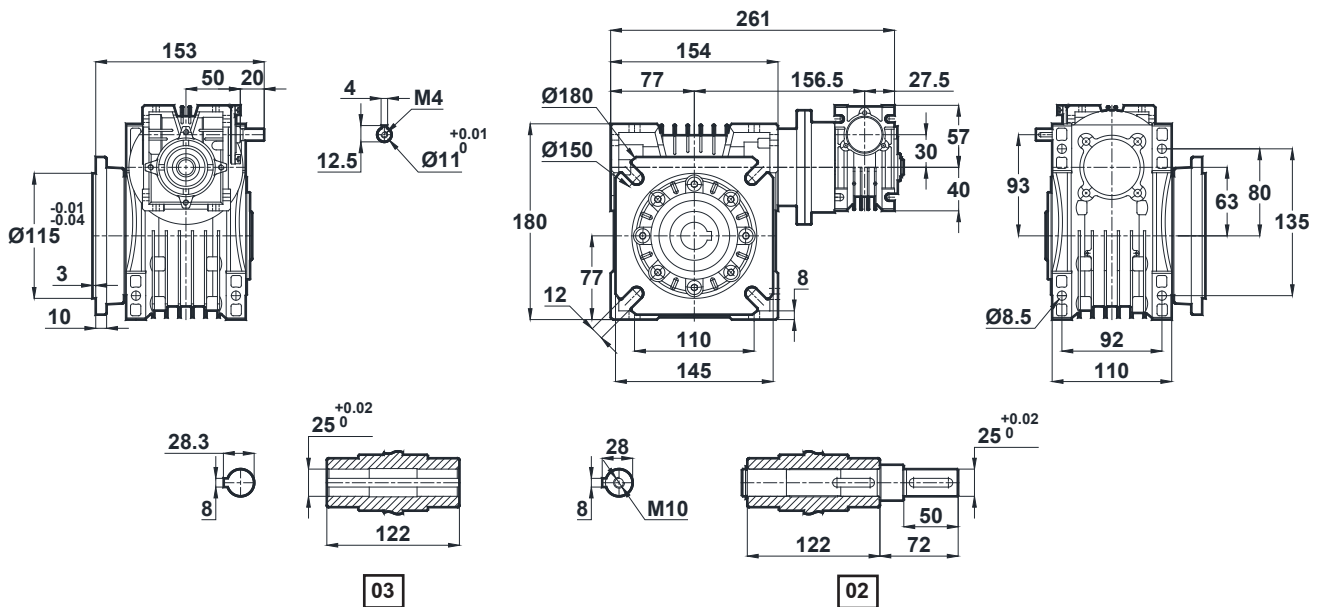


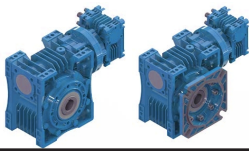
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

ET063.□ - 030



ET063.□ - 030



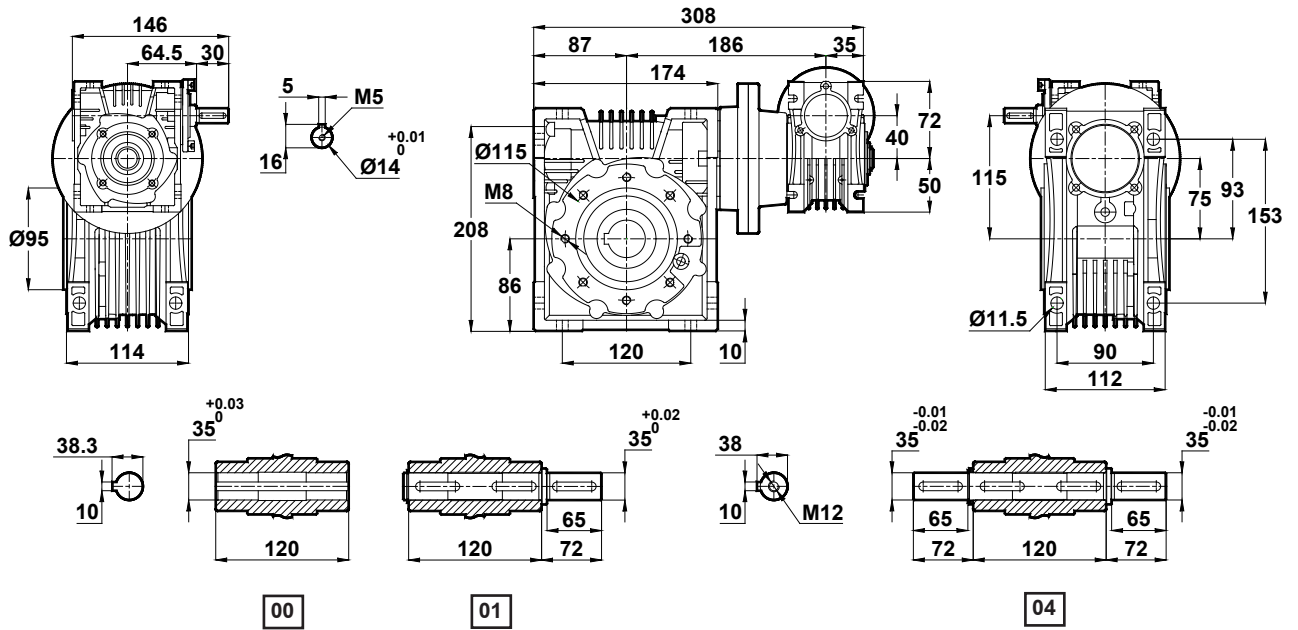


# Dimension Pages Abmessungsseiten

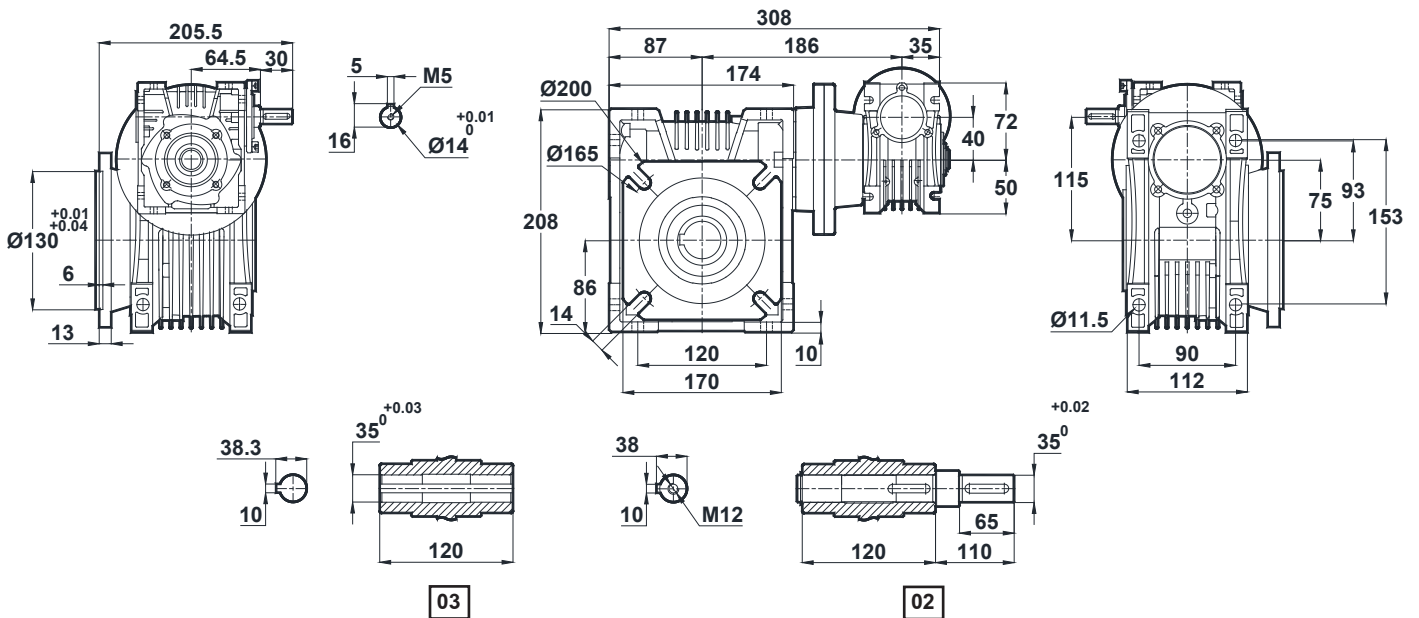


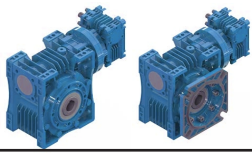
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

ET075.□ - 040



ET075.□ - 040



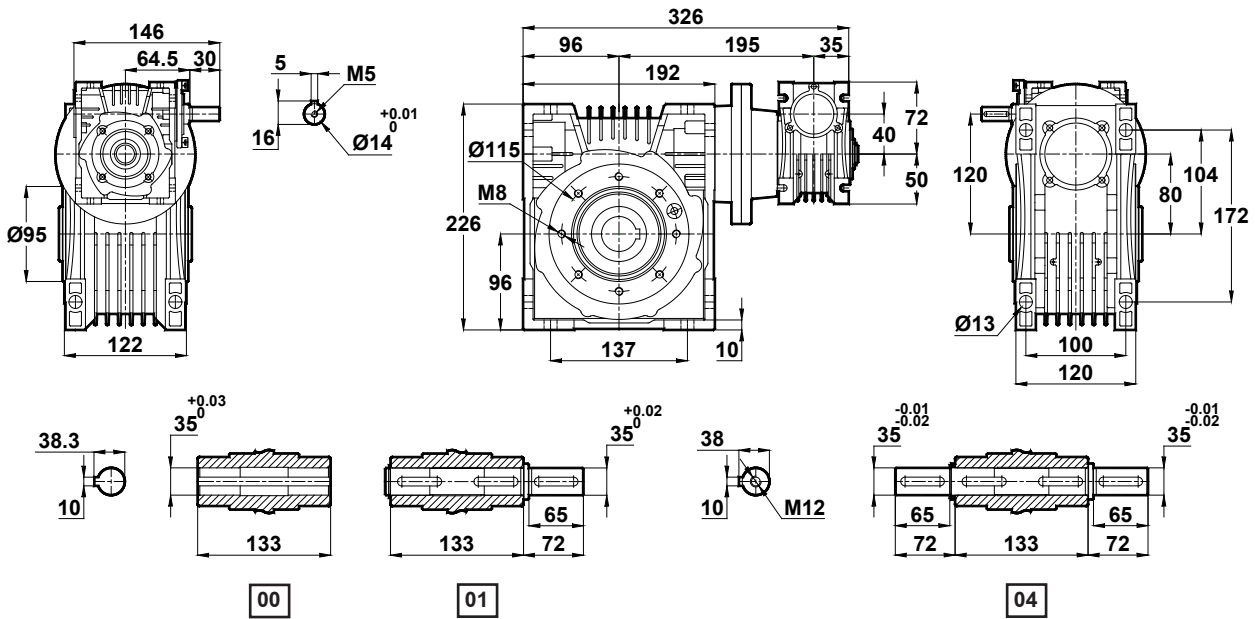


# Dimension Pages Abmessungsseiten

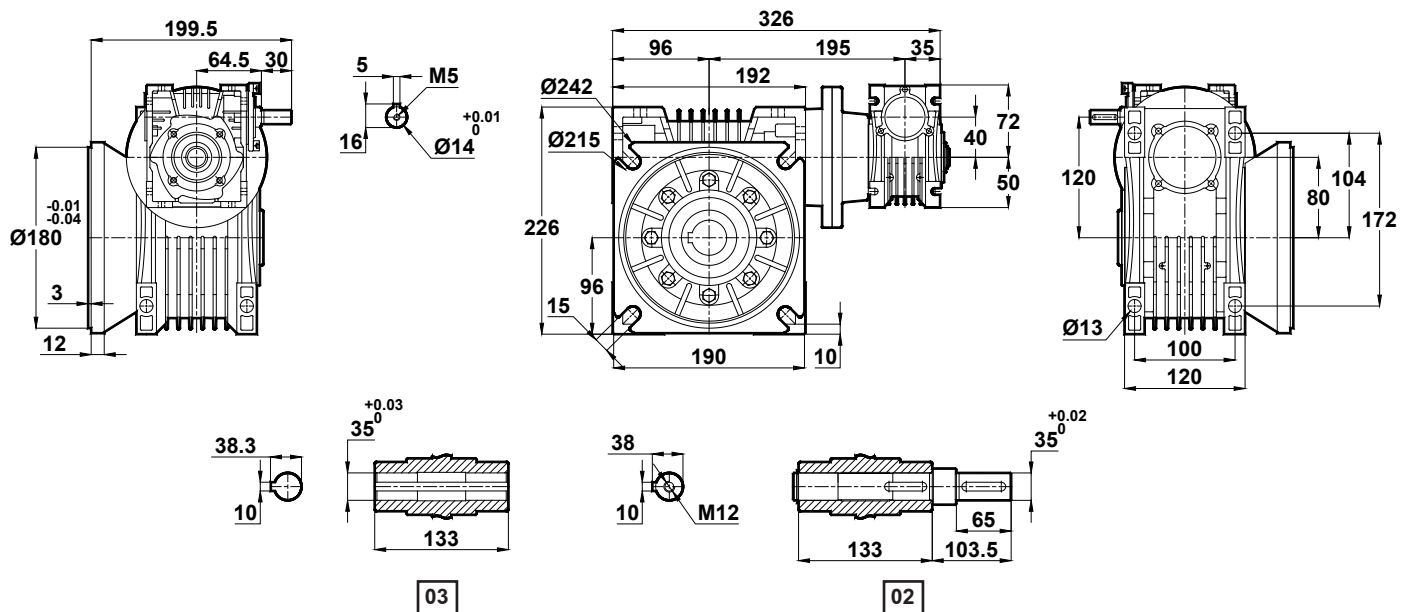


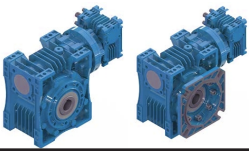
Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

ET080.□ - 040



ET080.□ - 040



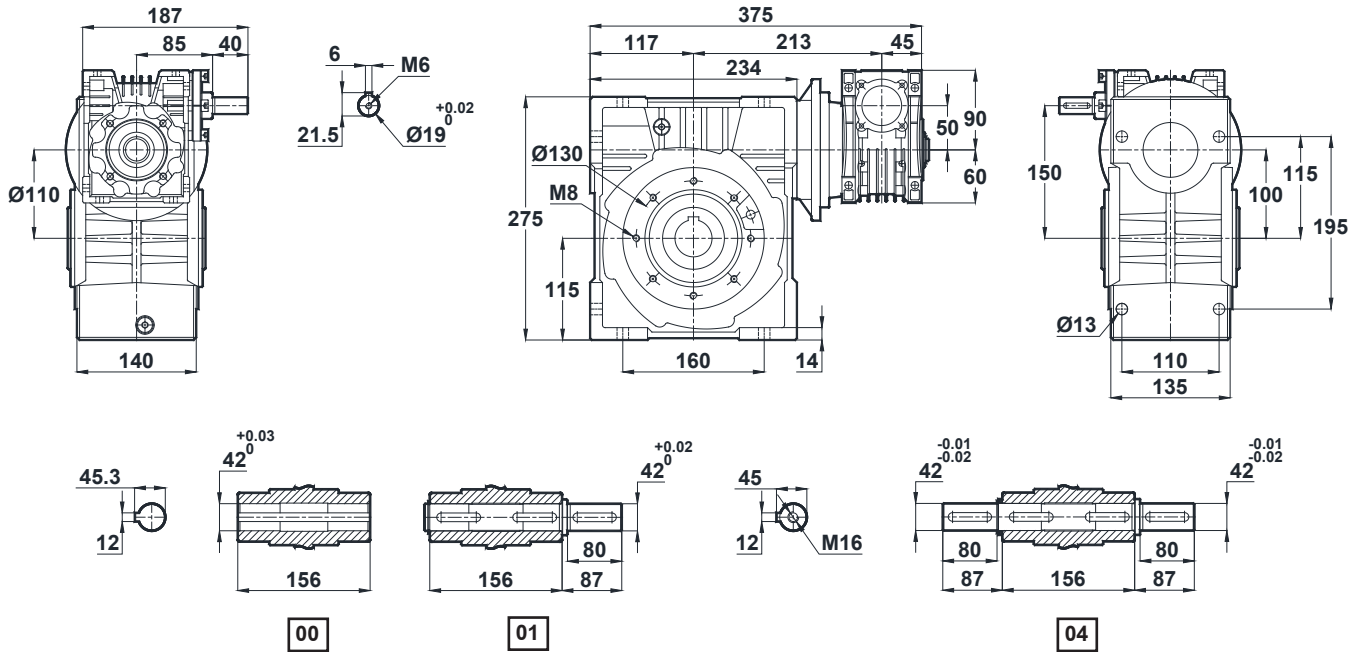


# Dimension Pages Abmessungsseiten

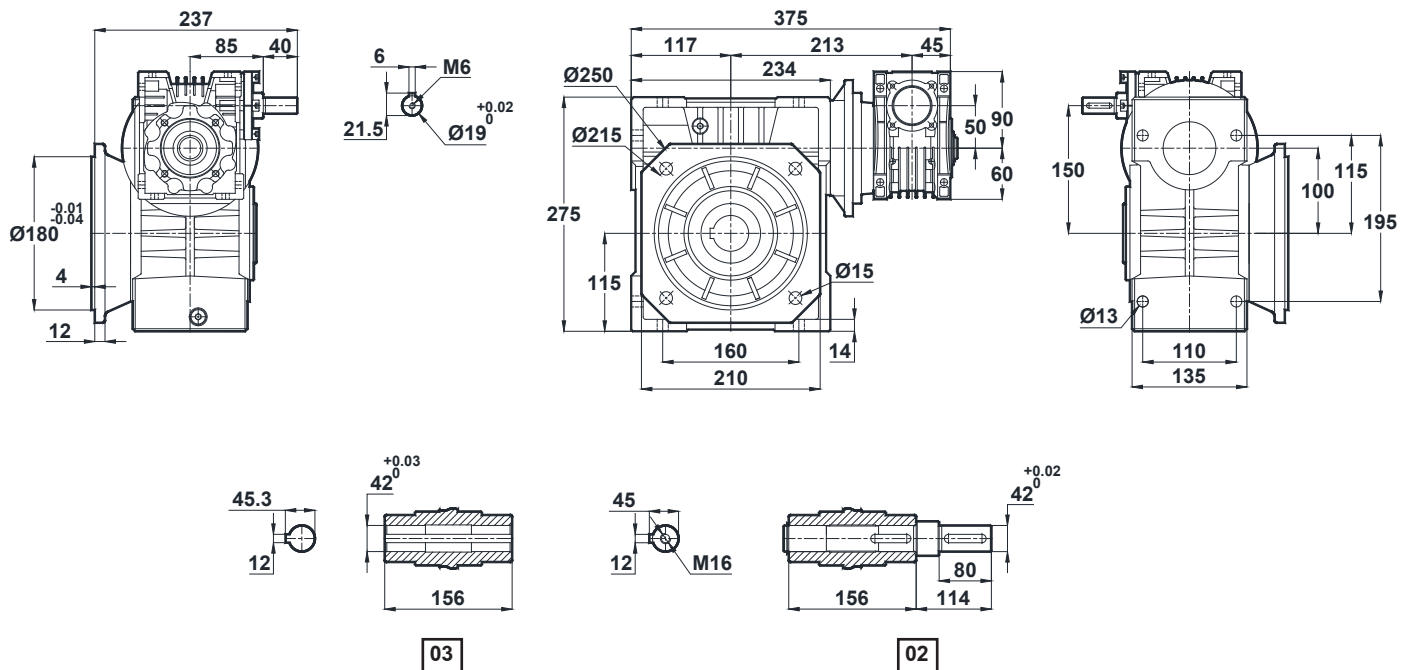


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

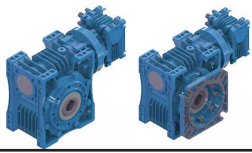
## ET100.□ - 050



## ET100.□ - 050





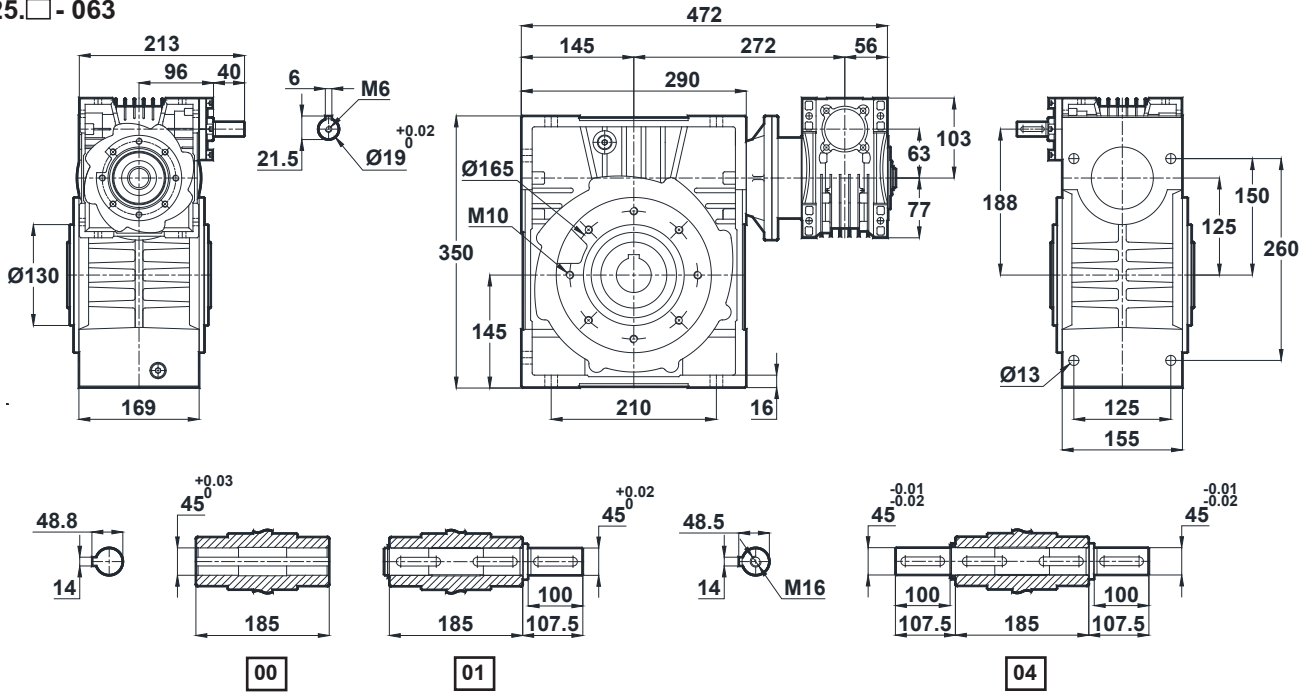


# Dimension Pages Abmessungsseiten

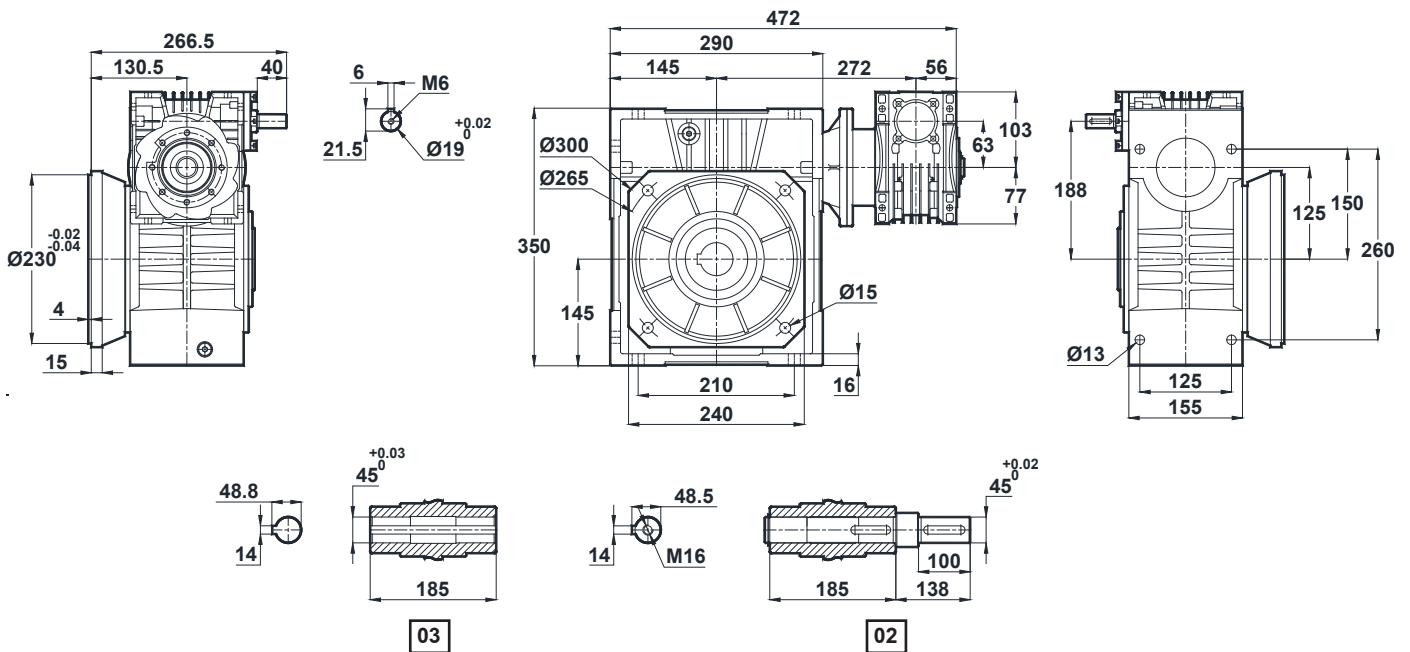


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## ET125.□ - 063



## ET125.□ - 063



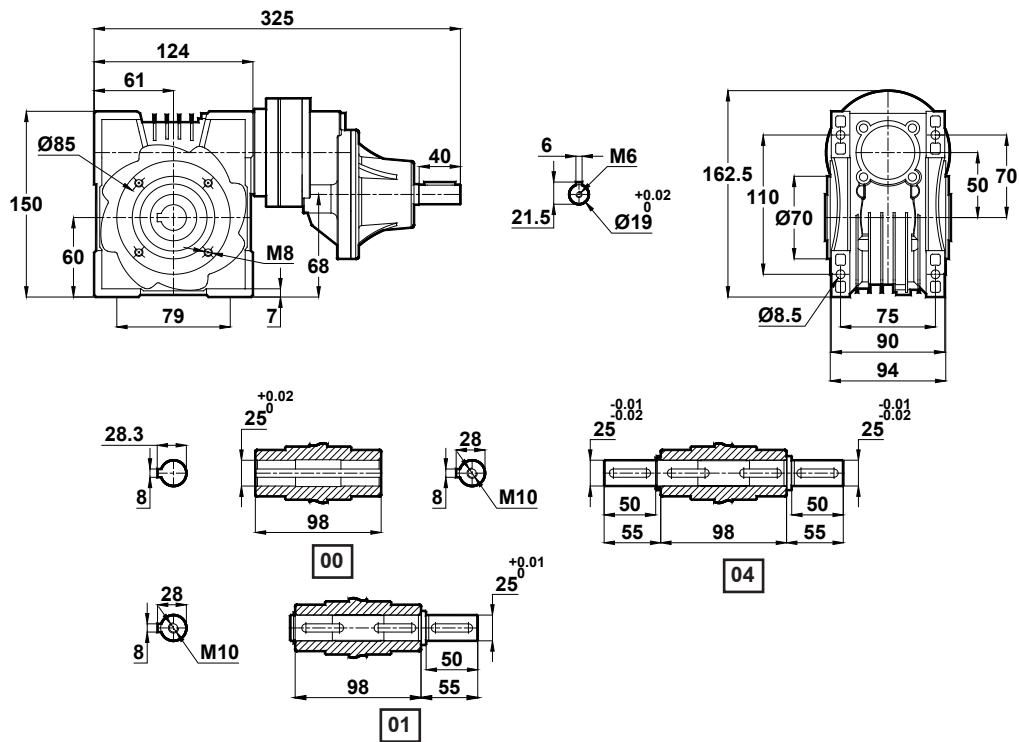


# Dimension Pages Abmessungsseiten

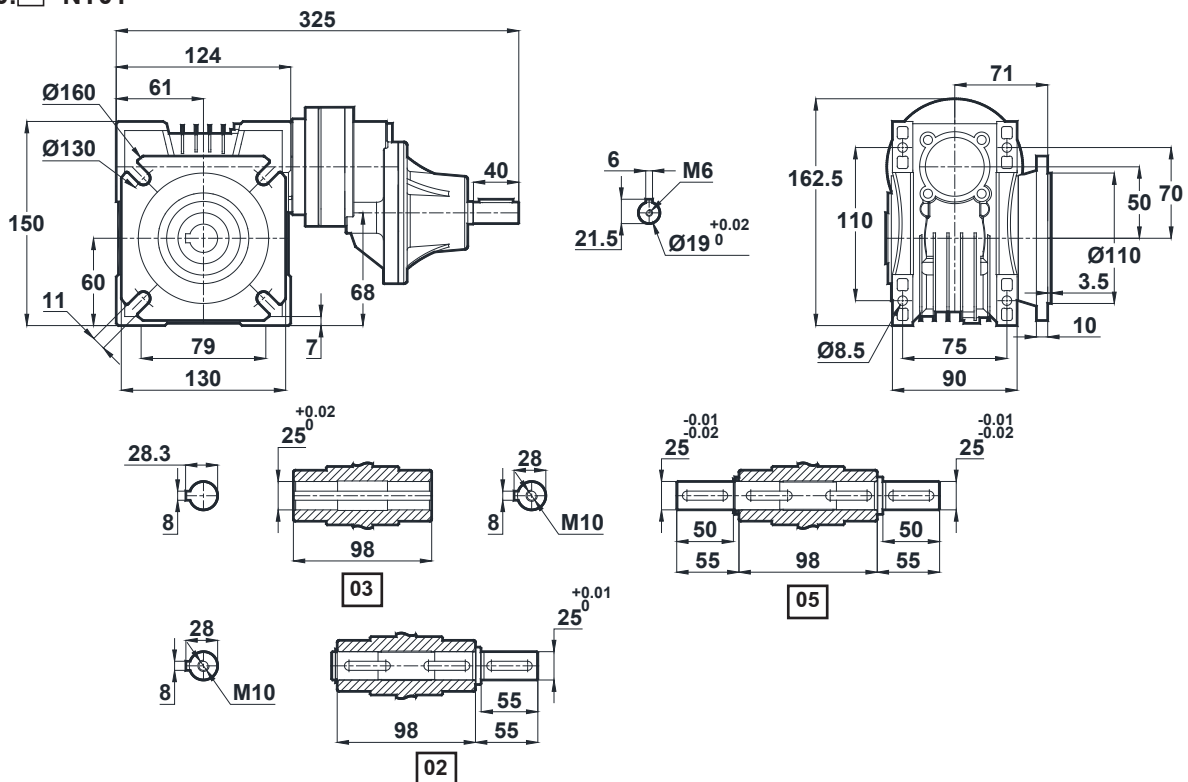


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN050.□ - NT01



## EN050.□ - NT01



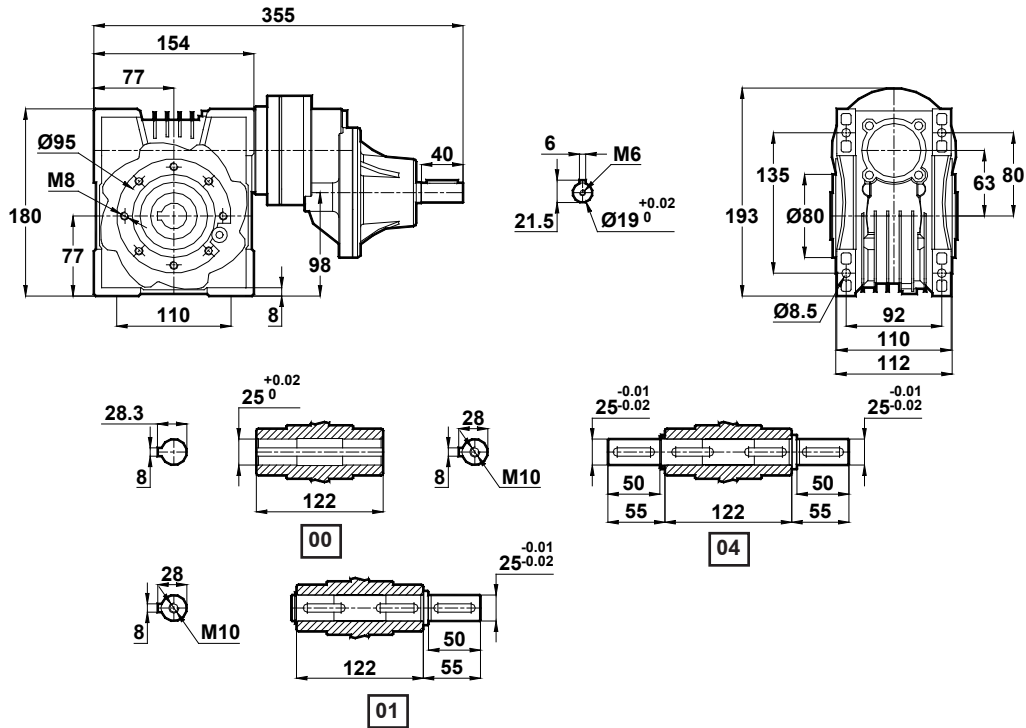


# Dimension Pages Abmessungsseiten

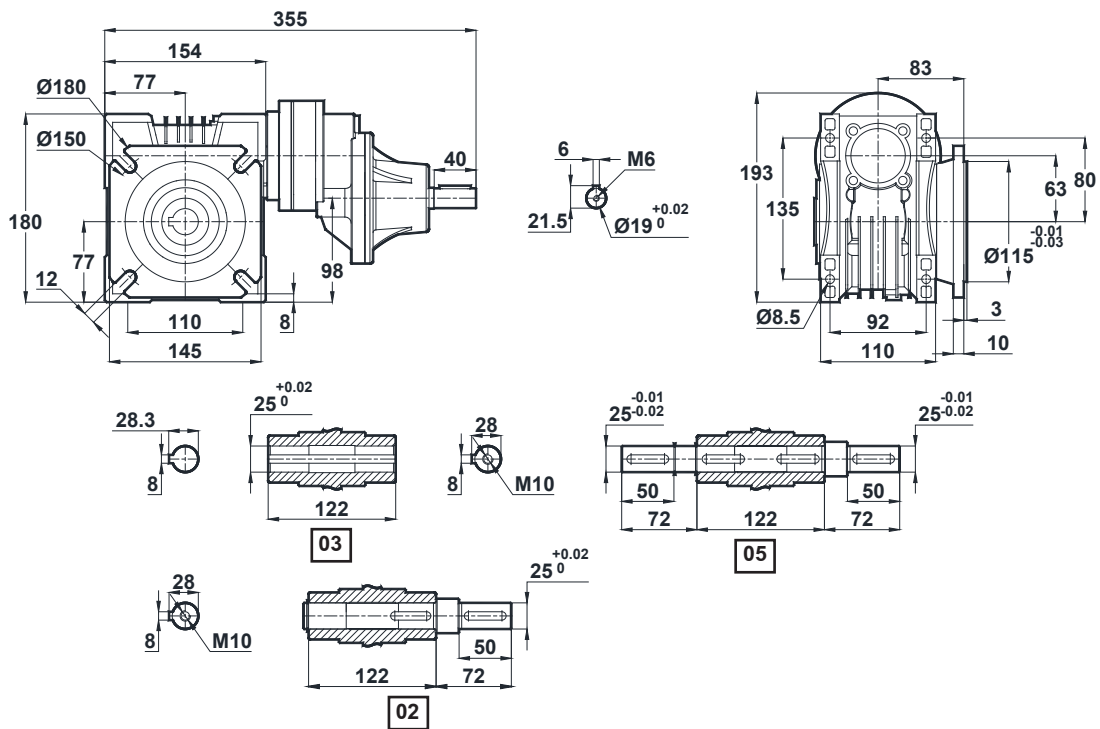


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN063.□ - NT01



## EN063.□ - NT01



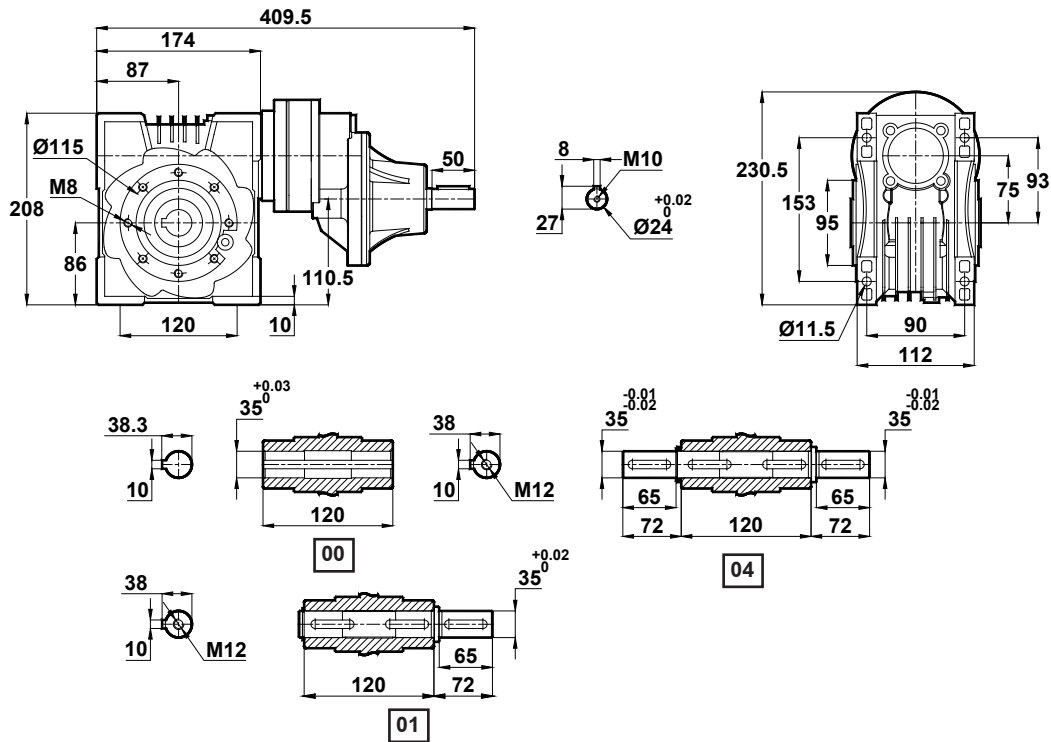


# Dimension Pages Abmessungsseiten

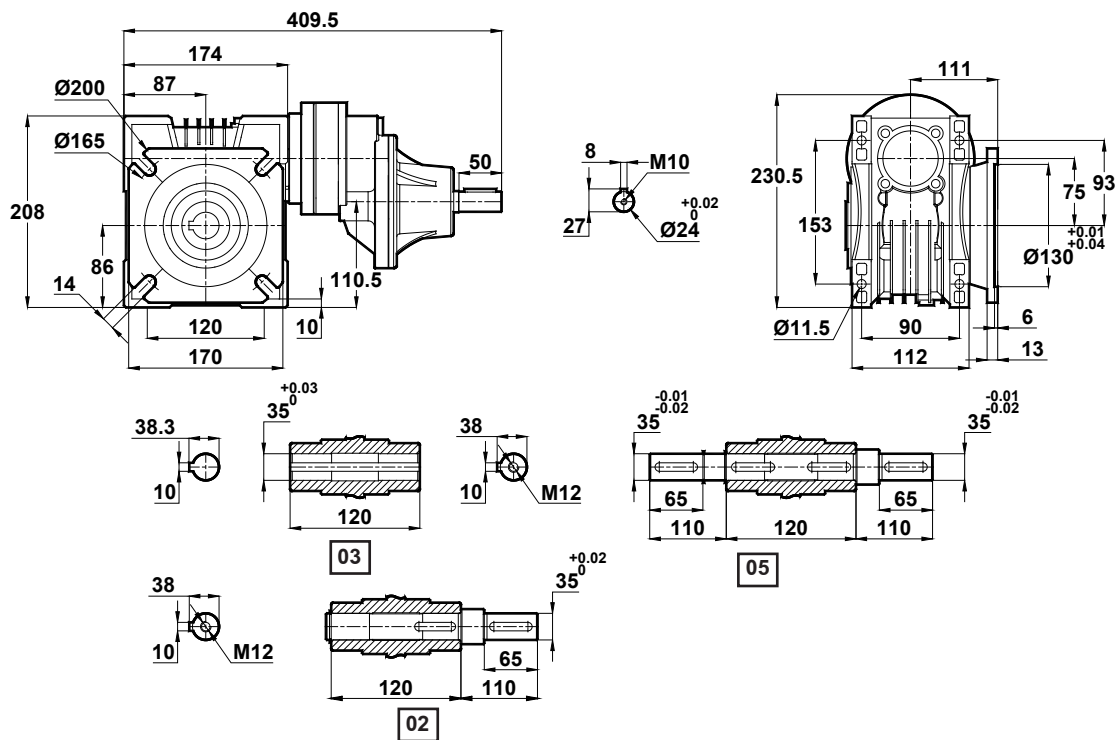


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN075.□ - NT11



## EN075.□ - NT11



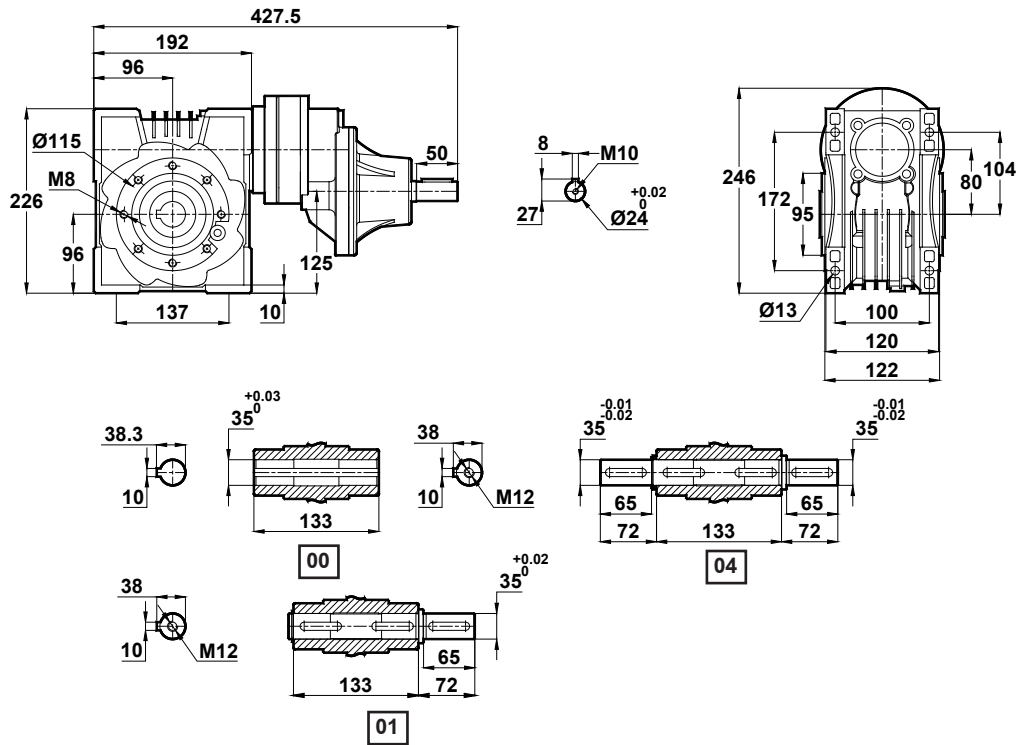


# Dimension Pages Abmessungsseiten

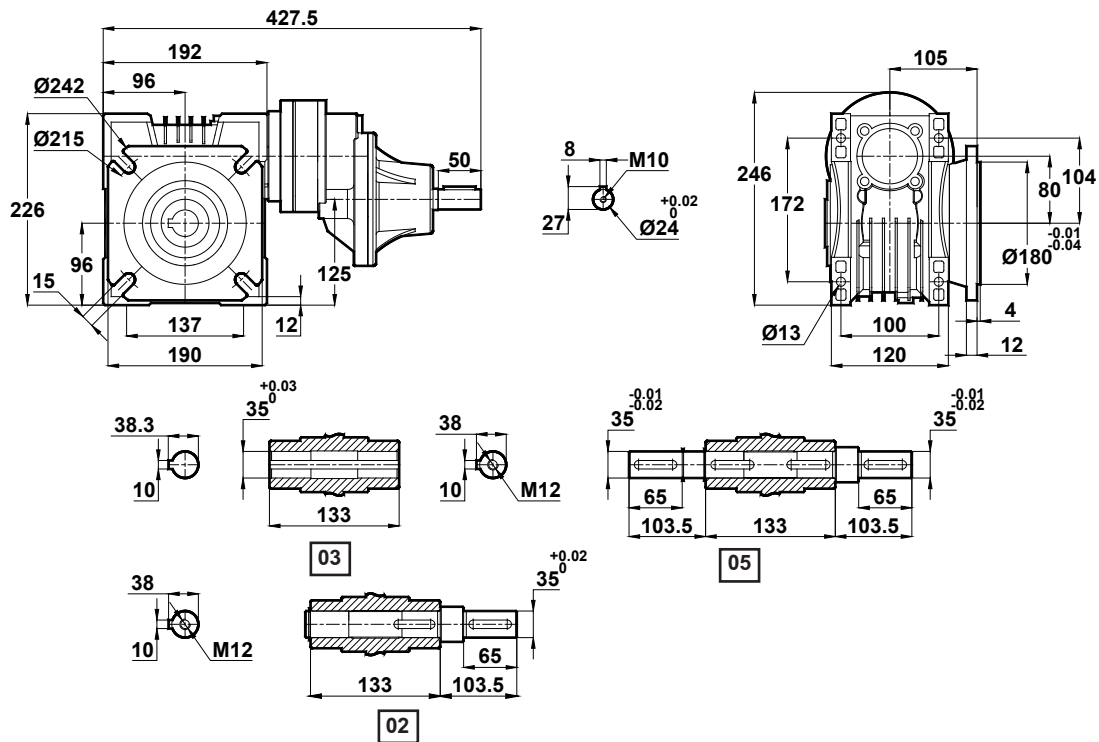


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN080.□ - NT11



## EN080.□ - NT11



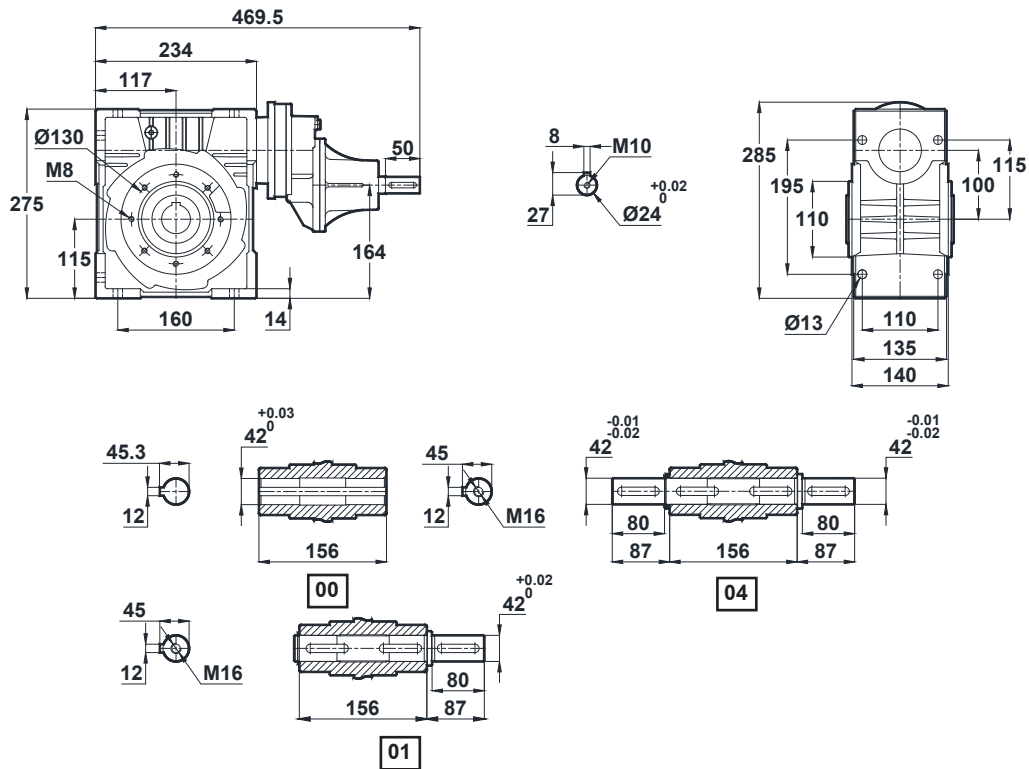


# Dimension Pages Abmessungsseiten

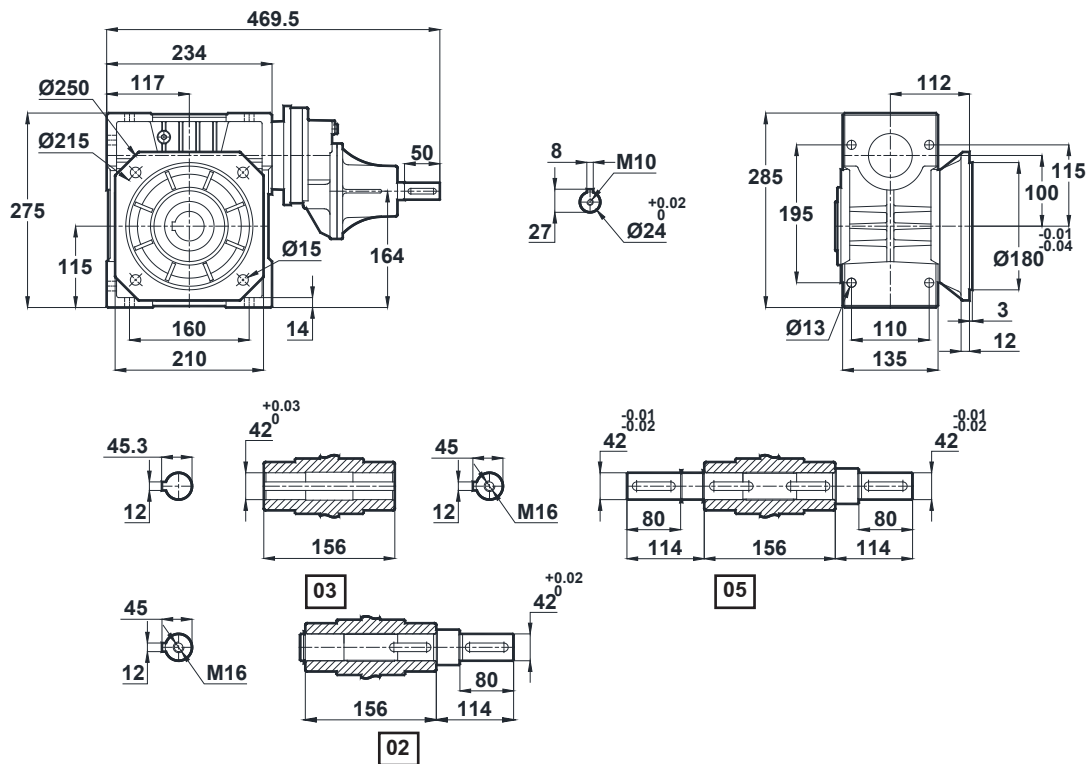


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN100.□ - NT11



## EN100.□ - NT11



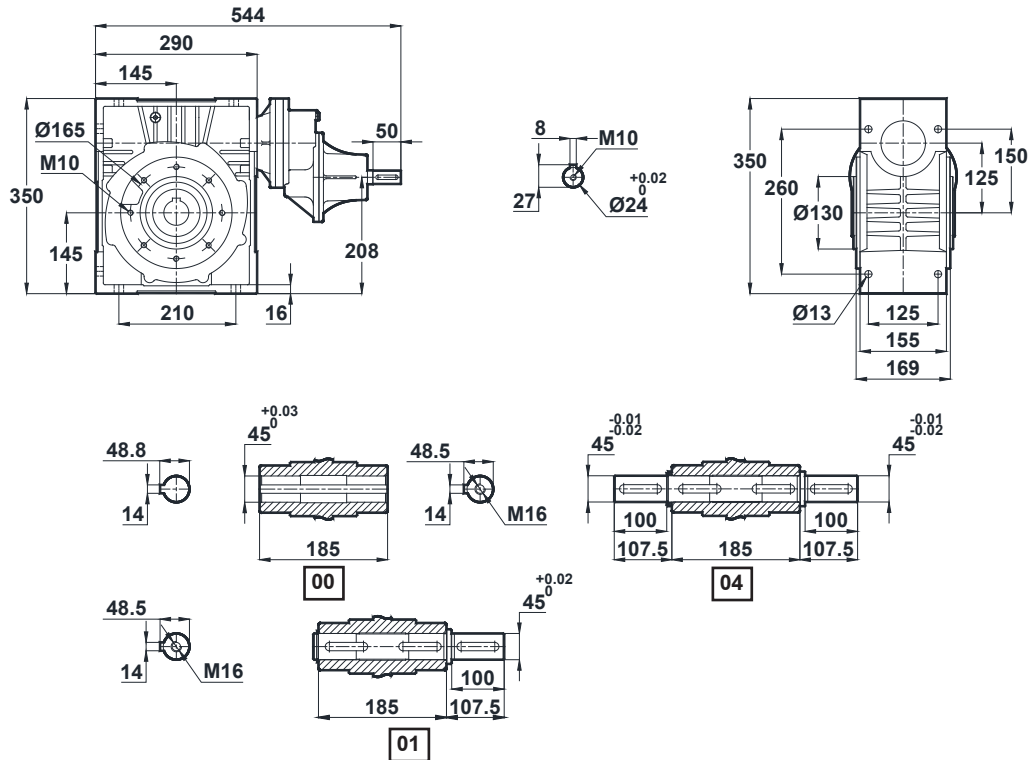


# Dimension Pages Abmessungsseiten

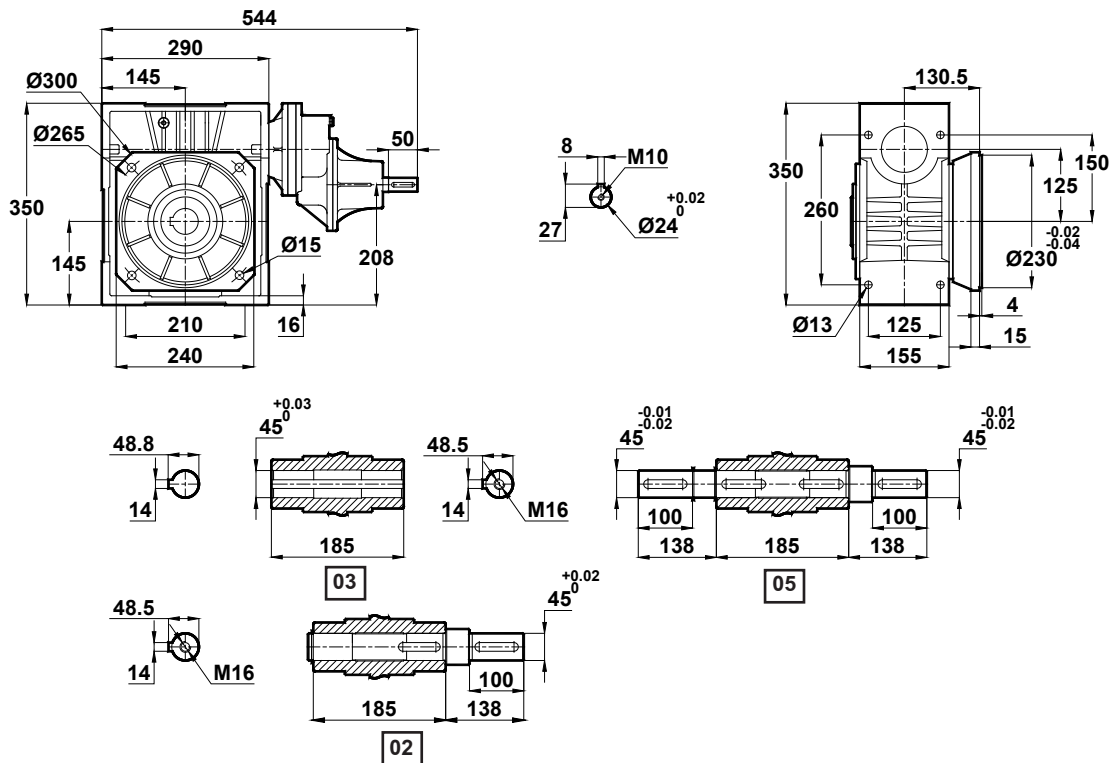


Tapped center hole to DIN 332, sheet 2 / Zentrierung mit Gewinde DIN 332, Blatt 2

## EN125.□ - NT21



## EN125.□ - NT21

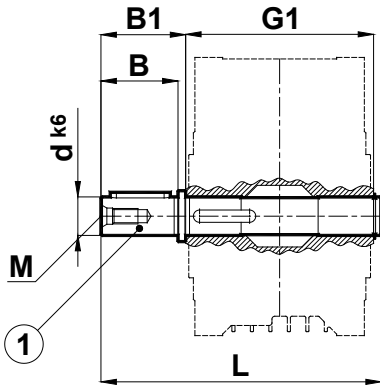




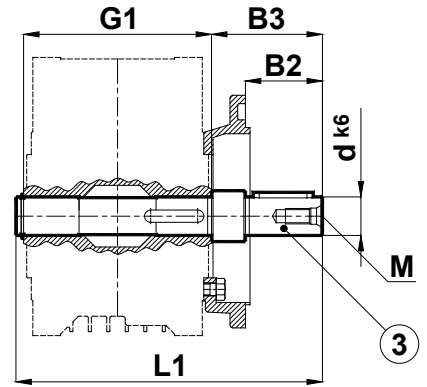
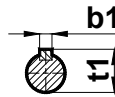
# Dimension Pages Abmessungsseiten



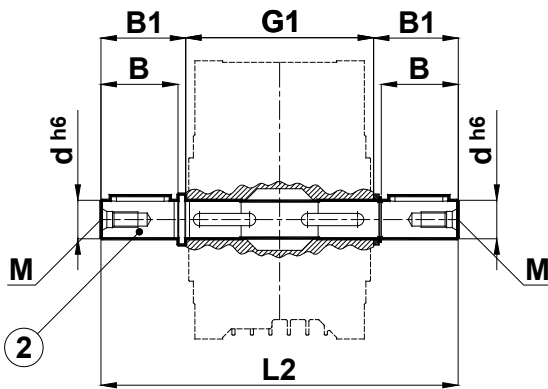
Shaft and Flange Weights / Gewichte von Wellen und Flanschen



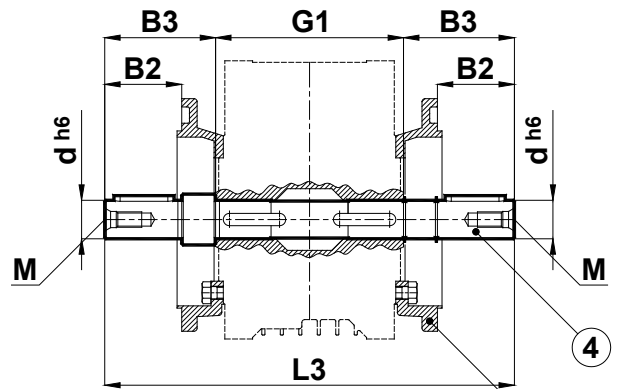
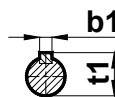
Ex.xxx.04



Ex.xxx.05



Ex.xxx.01



Ex.xxx.02

Tip Type Typ	Montaj Ölçüleri / Mounting Dimensions / Befestigungsmaße													Ağırlıklar / Weight / Gewicht				
	d	B	B1	B2	B3	G1	L	L1	L2	L3	M	b1	t1	1	2	3	4	5
E.030..	14	30	34	30	51.5	66	103	134	169	120.5	M5	5	16	0.18	0.20	0.35	0.27	0.15
E.040..	18	40	44.5	40	66	82	130	171	214	151.5	M6	6	20.5	0.35	0.30	0.55	0.40	0.20
E.050..	25	50	55	50	70.5	98	158	208	239	173	M10	8	28	0.70	0.50	0.90	0.60	0.30
E.063..	25	50	55	50	72	122	182	232	266	199	M10	8	28	1.10	0.90	1.40	1.00	0.40
E.075..	35	65	72	65	116	120	197	264	352	235	M12	10	38	2.10	1.50	3.15	1.90	0.70
E.080..	35	65	72	65	103.5	133	210	277	340	241.5	M12	10	38	2.25	1.60	3.0	2.00	0.90
E.100..	42	80	87	80	114	156	249	330	384	276	M16	12	43	5.10	3.90	6.50	4.50	3.65
E.125..	45	100	107.5	100	142	185	300	400	469	335	M16	14	48.5	8.70	6.50	10.60	7.40	6.80

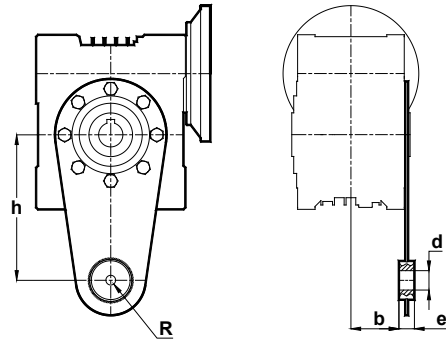




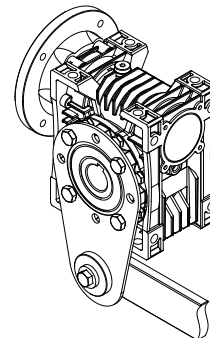
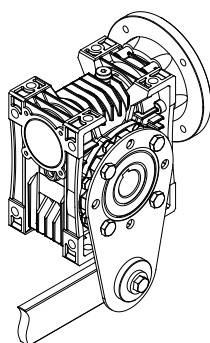
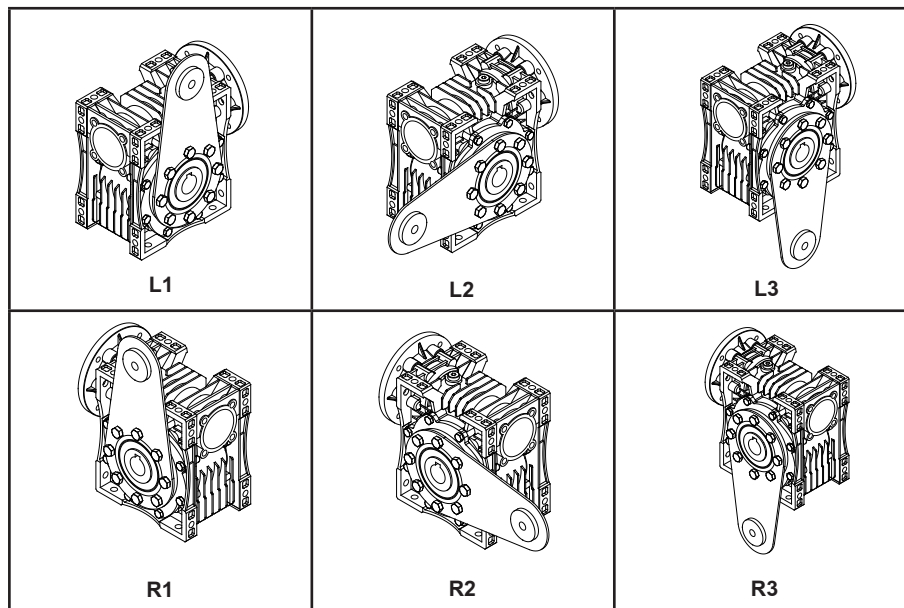
# Dimension Pages Abmessungsseiten



Torque Arm / Drehmomentstütze



Tipi Type Typ	b	e	d	h	R	Parça No Part No Teil Nr
E.030..	22	14	10	85	25	9E030
E.040..	31	14	10	100	25	9E040
E.050..	38	16	10	100	32	9E050
E.063..	49.5	16	10	150	36	9E063
E.075..	49.5	25	20	200	45	9E075
E.080..	49.5	25	20	200	45	9E080
E.100..	57.5	30	25	250	50	9E100
E.125..	72	30	25	300	55	9E125

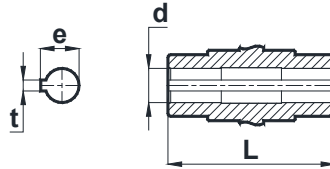




## Dimension Pages Abmessungsseiten



Optional hollow shaft dimensions / Sonder-Hohlwellenmaßen



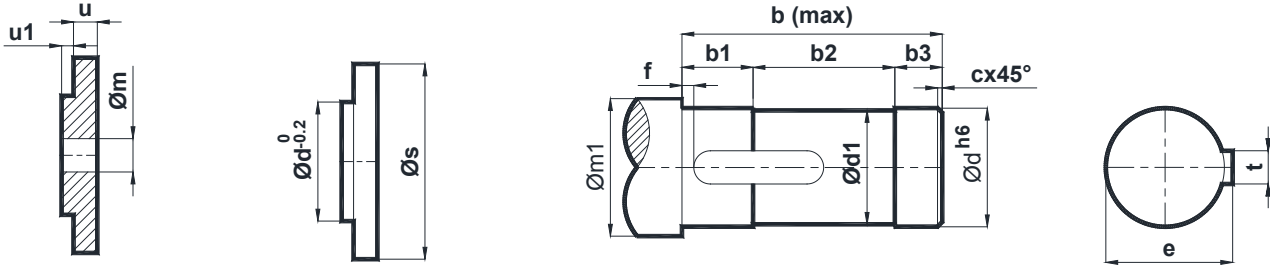
Tipi Type Typ	Mil Ölçüleri Shaft Dimensions Wellenmaße			
	d (H7)	e	t	L
<b>EN030.X0</b>	14	16.3	5	66
<b>EN040.X0</b>	14	16.3	5	82
	18(Std)	20.8	6	
	19	21.8	6	
<b>EN050.X0</b>	20	22.8	6	98
	24	27.3	8	
	25(Std)	28.3	8	
	28	31.3	8	
	30	33.3	8	
<b>EN063.X0</b>	25	28.3	8	122
	28	31.3	8	
	30	33.3	8	
	32	35.3	10	
	35(Std)	38.3	10	
<b>EN075.X0</b>	25	28.3	8	120
	28	31.3	8	
	30	33.3	8	
	32	35.3	10	
	35(Std)	38.3	10	
<b>EN080.X0</b>	25	28.3	8	133
	28	31.3	8	
	30	33.3	8	
	32	35.3	10	
	35(Std)	38.3	10	
<b>EN100.X0</b>	28	31.3	8	156
	35	38.3	10	
	38	41.3	10	
	40	43.3	12	
	42(Std)	45.3	12	
	45	48.8	14	
<b>EN125.X0</b>	50	53.8	14	185
	30	33.3	8	
	35	38.3	10	
	40	43.3	12	
	45(Std)	48.8	14	
	50	53.8	14	
	60	64.4	18	



## Dimension Pages Abmessungsseiten

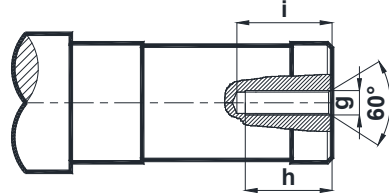


Advised Shaft Dimension And Accesories Used By Assembling Worm Gear Type Gearboxes  
Empfohlene Wellenmaßen und Verbindungselemente bei Montage für Schneckengetriebe



Part No: GN35.

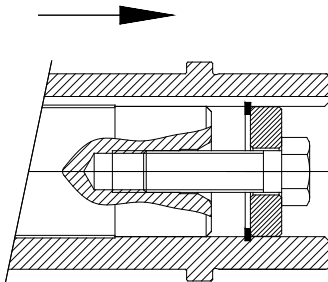
Tip  
Type  
Typ



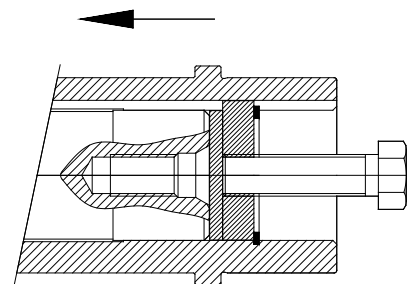
Örnek : GN35.E040

Tip Type Typ	s	m	u	u1	t	e	d	d1	b	b1	b2	b3	c	m1	f	h	i	g	y
E..030	18	6	3	2.5	5	16	14	13	63	24.5	17	21.5	0.5	19.5	5	14.5	17	M5	M5x20
E..040	24	6	3	2.5	6	20.5	18	17	79	20	42	17	1	24.5		14.5	17	M5	M6x25
E..050	34	11	5	3.5	8	28	25	24	93.5	28	42	23.5	1	33		24	30	M10	M10x30
E..063	34	11	5	3.5	8	28	25	24	117.5	36	50	31.5	1	33		24	30	M10	M10x30
E..075	44	13	6	3.5	10	38	35	34	115.5	43	34	38.5	1	42		30	37	M12	M12x40
E..080	44	13	6	3.5	10	38	35	34	128.5	46	41	41.5	1	42		30	37	M12	M12x40
E..100	54	17	6	3.5	12	45	42	41	151.5	52	52	47.5	1.5	49		38	45	M16	M16x45
E..125	54	17	8	3.5	14	48.5	45	44	180.5	66	53	61.5	2	54		38	45	M16	M16x45

Çektirme / Mounting / Befestigen



Sökme / Demounting / Einziehen



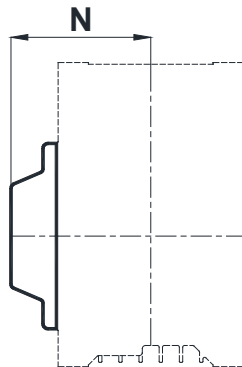
6 Köşe Başlı Civata / 6 Contour Bolt / Sechskantschraube  
(DIN ISO 4014 . DIN ISO 4017)  
(DIN ISO 8765)



## Dimension Pages Abmessungsseiten



Shaft Protection Cover / Wellenabdeckkappe



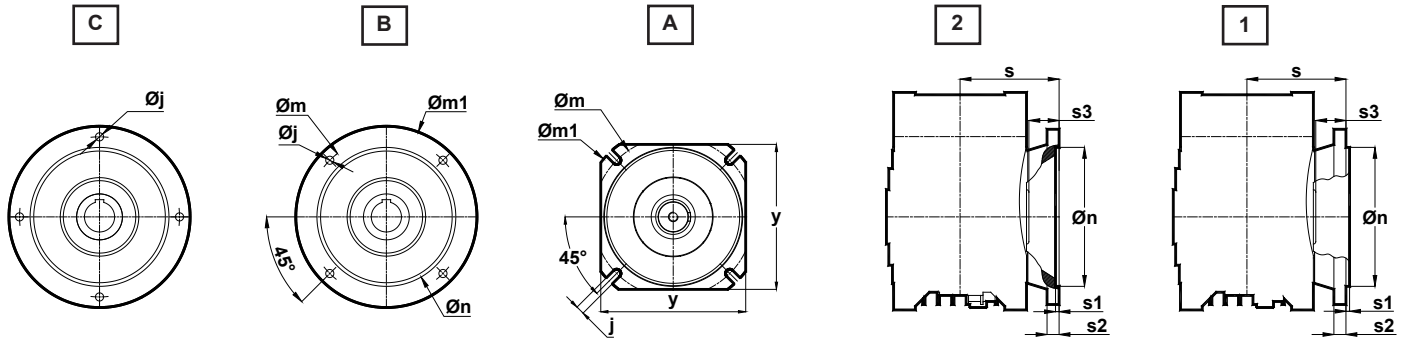
Tipi Type Typ	N
<b>E.030</b>	46.5
<b>E.040</b>	57.5
<b>E.050</b>	65.5
<b>E.063</b>	83
<b>E.075</b>	90
<b>E.080</b>	93
<b>E.100</b>	108
<b>E.125</b>	128.5



# Dimension Pages Abmessungsseiten



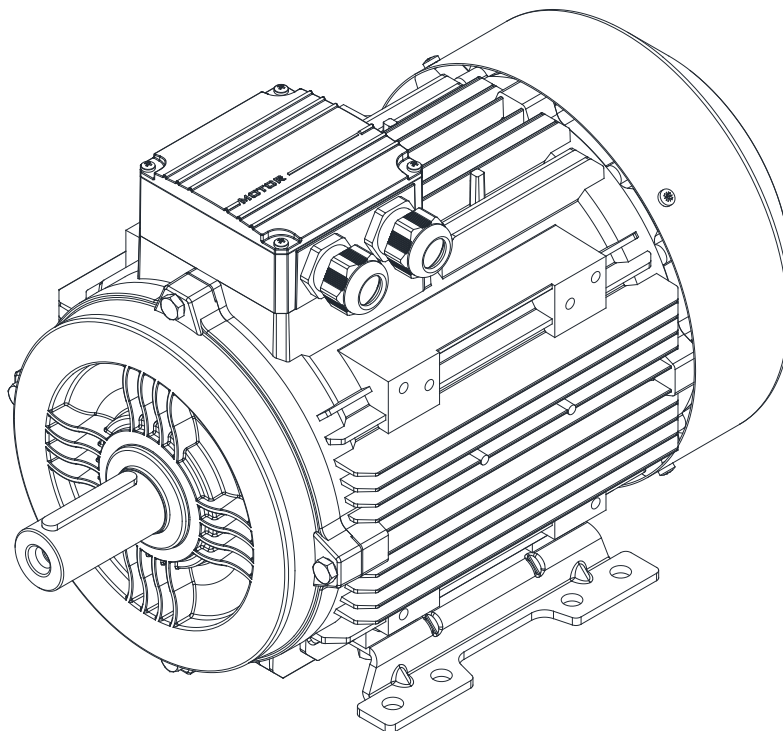
## Alternative flange dimensions / Sonderflanschmaßen



Tipi Type Typ	Stok Kodu Stock Code Produktnummer	Flanş Tipi Flangetype Flanschtyp	Montaj Ölçüleri Mounting Dimensions Befestigungsmaße								
			n	m	m1	j	s	s1	s2	s3	y
EX030	5E030X05	A2	50	68	80	6.5	54.5	4	8	21.5	70
	5E030X01	B1	70	85	105	7	55	2.5	6	22	-
	5E030X06	B1	70	85	105	7	81	2.5	6	48	-
	5E030X02	B1	80	100	120	7	55	2.5	6	22	-
EX040	5E040X11	A2	60	75	110	10	69.5	4	9.5	28.5	95
	5E040X12	A1	60	75	110	10	97	3.5	9.5	56	95
	5E040X10	B2	80	100	120	10	58.5	3	8	17.5	-
	5E040X04	C1	80	100	120	7	72.5	4	10	31.5	-
	5E040X05	C2	80	100	120	7	72.5	4	12	31.5	-
	5E040X02	B1	95	115	140	9	72.5	4	10	31.5	-
	5E040X06	B1	110	130	160	9	76	3.5	10	31.5	-
EX050	5E050X12	A2	70	85	125	10	91	5	9	42	110
	5E050X02	C1	95	115	140	9	74	3.5	10	25	-
	5E050X01	C1	95	115	140	9	91	3.5	10	42	-
	5E050X05	C2	95	115	140	9	90.5	3.5	10	41.5	-
	5E050X06	C2	95	115	140	9	74.5	3.5	10	25.5	-
	5E050X04	B1	95	130	160	9	74	3.5	10	25	-
	5E050X07	B2	95	130	160	9	90.5	3.5	10	41.5	-
	5E050X03	B1	95	130	160	9	91	3.5	10	42	-
	5E050X09	B1	110	130	160	9	93	3.5	15	44	-
	5E050X10	B2	110	130	160	9	93	5.5	15	44	-
	5E050X19	B1	110	130	160	11	105	3.5	12	56	-
	5E050X16	B1	110	130	160	9	119.5	3.5	15	70.5	-
	5E050X17	C1	130	165	200	11	119.5	3.5	15	70.5	-
EX063	5E063X13	B1	100	130	160	11	136	3.5	10	75	-
	5E063X07	B2	100	130	160	11	136	6	10	75	-
	5E063X02	B2	110	130	160	11	96	4	10	35	-
	5E063X06	B1	110	130	160	11	94	2	8	33	-
	5E063X12	A2	115	150	180	12	83	6	10	22	145
	5E063X11	B2	130	165	200	11	96	4	10	35	-
EX075	5E075-160	B2	110	130	160	11	90	6	13	30	-
	5E075X01	B1	110	130	160	12	111	3.5	13	51	-
EX080	5E080X07	B1	130	165	200	11	107	3	12	40	-
	5E080X05	A2	130	165	200	14	118	6	13	51.5	170
EX100	5E100X04	A2	152	175	210	14	119	6	13	41	200
	5E100X05	A2	170	230	280	14	131	6	15	53	260
EX125	5E125X05	A2	170	230	280	14	146	6	15	53.5	260



# *Electric Motors Ratings and Performance*



## **Elektromotoren Leistungsdaten**



# Electric Motors Ratings and Performance

## Elektromotoren Leistungsdaten



400V 50Hz 3000 rpm / 400V 50Hz 3000 UpM

IE3

Type Typ	Full-load Data Vollastdaten								Starting Data Startdaten		Breakdown Torque Kippmo- ment $M_K/M_N$	Moment of Inertia Trägheits- moment $kgm^2$	B3 Motor Weight B3 Motor Gewicht kg	Noise Level Geräusch- pegel dB(A)
	Power Leistung	Speed Drehzahl	Current Nennstrom	Torque Drehmoment	Power Factor Leistungsfaktor	Efficiency % $\eta$ Wirkungsgrad % $\eta$			Current Nennstrom	Torque Drehmoment				
	kW	rpm UpM	A	Nm	Cos $\phi$	4 / 4	3 / 4	1 / 2	$I_A/I_N$	$M_A/M_N$				
3E71M/2B	0,37	2830	0,86	1,25	0,81	76,6	77,0	75,0	6,0	2,8	3,0	0,00086	6,2	53
3E71M/2C	0,55	2830	1,19	1,86	0,84	79,4	80,2	78,8	6,1	2,9	3,3	0,00096	7,2	53
3E80M/2B	0,75	2880	1,59	2,49	0,84	80,7	82,0	81,5	6,7	3,0	3,6	0,00140	9,6	54
3E80M/2C	1,1	2880	2,26	3,64	0,85	82,7	83,0	82,4	6,8	3,1	3,8	0,00165	10,9	54
3E90S/2B	1,5	2900	2,97	4,94	0,86	84,8	85,4	84,2	7,6	3,1	3,9	0,00220	15,6	59
3E90L/2C	2,2	2900	4,25	7,24	0,87	85,9	86,8	86,1	7,2	3,0	3,8	0,00310	17,0	59
3E100L/2C	3	2915	5,58	9,83	0,89	87,1	87,6	86,9	7,9	3,0	4,1	0,00540	23,3	62
3E112M/2C	4	2915	7,28	13,1	0,90	88,1	88,8	88,2	7,5	2,6	3,9	0,01100	29,1	65
3E132S/2B	5,5	2945	9,9	17,83	0,90	89,2	89,0	88,6	8,9	2,9	3,9	0,02200	44,4	67
3E132S/2C	7,5	2945	13,2	24,32	0,91	90,1	90,5	89,7	8,4	2,6	4,0	0,02900	51,5	67
3E160M/2A	11	2955	19,5	35,5	0,89	91,2	91,2	90,4	8,5	3,1	4,0	0,03400	105	70
3E160M/2B	15	2955	27	48,5	0,87	91,9	91,8	91,6	7,5	2,4	3,0	0,04600	120	70
3E160L/2	18,5	2960	31,5	59,9	0,92	92,4	92,5	92,0	8,2	3,0	3,2	0,05600	145	70
3E180M/2	22	2960	38	71	0,90	92,7	92,6	92,2	7,0	2,4	3,0	0,07500	170	70
3G200L/2a	30	2980	52	96	0,89	93,3	93,3	92,8	8,5	2,8	3,5	0,15000	240	73
3G200L/2b	37	2980	63	119	0,90	93,7	93,7	93,1	8,3	2,8	3,1	0,17000	270	73
3G225M/2	45	2980	77	144	0,91	94,0	94,1	93,0	8,7	2,7	3,1	0,26000	380	73
3G250M/2	55	2985	92	176	0,92	94,3	94,5	93,3	8,7	2,9	3,0	0,47000	480	76
3G280S/2	75	2985	127	240	0,90	94,7	94,6	94,0	8,0	2,9	3,2	0,62000	585	76
3G280M/2	90	2985	148	288	0,92	95,0	95,0	93,7	8,2	2,9	3,0	0,74000	645	76
3G315S/2	110	2985	186	353	0,90	95,2	95,2	94,0	8,0	2,5	3,0	1,20000	742	76
3G315M/2a	132	2985	223	423	0,90	95,4	95,4	94,1	8,0	2,4	3,5	1,40000	812	79
3G315M/2b	160	2985	265	513	0,91	95,6	95,6	94,2	8,0	2,5	3,0	1,50000	912	79



# Electric Motors Ratings and Performance

## Elektromotoren Leistungsdaten



400V 50Hz 1500 rpm / 400V 50Hz 1500 UpM

IE3

Type Typ	Full-load Data Volllastdaten							Starting Data Startdaten			Breakdown Torque Kippmoment $M_K/M_N$	Moment of Inertia Trägheitsmoment $\text{kgm}^2$	B3 Motor Weight B3 Motor Gewicht kg	Noise Level Geräusch- pegel dB(A)
	Power Leistung	Speed Drehzahl	Current Nennstrom	Torque Drehmoment	Power Factor Leistungsfaktor	Efficiency % $\eta$ Wirkungsgrad % $\eta$			Current Nennstrom	Torque Drehmoment				
	kW	rpm UpM	A	Nm	Cos $\phi$	4 / 4	3 / 4	1 / 2	$I_A/I_N$	$M_A/M_N$				
3E71M/4C	0,25	1435	0,67	1,66	0,71	76,0	75,4	71,5	5,4	2,2	3,0	0,00096	6,8	45
3E71M/4D	0,37	1435	0,97	2,46	0,70	78,5	78,2	75,0	5,5	2,2	3,1	0,00120	7,5	45
3E80M/4C	0,55	1450	1,34	3,62	0,73	80,8	80,4	77,0	5,9	2,1	3,1	0,00220	10,5	50
3E80M/4D	0,75	1450	1,77	4,94	0,74	82,5	82,3	80,0	6,2	2,5	3,4	0,00360	11,6	50
3E90S/4C	1,1	1450	2,46	7,25	0,76	84,5	84,3	82,0	7,0	2,6	3,6	0,00420	16,3	51
3E90L/4D	1,5	1450	3,3	9,88	0,77	85,3	85,2	83,0	7,2	2,8	3,8	0,00480	18,0	51
3E100L/4C	2,2	1450	4,65	14,49	0,79	86,7	87,2	86,0	7,2	2,8	3,6	0,01100	24,4	53
3E100L/4D	3	1450	6,26	19,76	0,79	87,7	88,0	87,0	7,2	2,8	3,6	0,01300	26,7	53
3E112M/4D	4	1460	8,05	26,16	0,81	88,6	88,4	87,5	7,4	2,8	3,8	0,01500	33,9	58
3E132S/4C	5,5	1460	10,65	36	0,83	89,6	90,2	90,0	7,4	2,8	3,4	0,03500	53,4	61
3E132M/4D	7,5	1465	14,4	48,9	0,83	90,4	90,4	89,4	7,9	3,0	3,8	0,04200	59,5	61
3E160M/4C	11	1470	21	71,5	0,83	91,4	91,3	91,0	6,9	2,4	3,1	0,07200	120	63
3E160L/4D	15	1470	29	97,4	0,81	92,1	92,0	91,8	6,9	2,5	3,2	0,09200	144	63
3E180M/4	18,5	1475	34,5	120	0,84	92,6	92,6	91,6	7,8	3,2	3,8	0,15000	180	64
3E180L/4	22	1475	42,5	142	0,80	93,0	92,8	92,0	8,3	3,5	4,0	0,17000	190	64
3G200L/4	30	1475	55	194	0,84	93,6	93,5	93,3	7,9	2,8	3,7	0,25000	240	64
3G225S/4	37	1475	67	240	0,85	93,9	93,9	93,5	7,5	3,1	3,3	0,36000	330	64
3G225M/4	45	1475	80	291	0,86	94,2	94,2	93,4	7,4	3,0	3,1	0,44000	360	64
3G250M/4	55	1480	96	355	0,87	94,6	94,7	94,0	7,7	3,2	3,0	0,78000	445	67
3G280S/4	75	1485	133	482	0,86	95,0	94,9	94,4	7,6	2,9	3,0	1,11000	605	67
3G280M/4	90	1485	158	579	0,86	95,2	95,2	94,8	7,4	2,9	3,0	1,32000	665	67
3G315S/4	110	1487	194	707	0,86	95,4	95,2	95,0	7,4	2,4	3,0	2,5000	861	74
3G315M/4a	132	1487	230	848	0,87	95,6	95,4	95,3	7,4	2,4	3,0	2,8000	882	74
3G315M/4b	160	1488	275	1027	0,88	95,8	95,6	95,6	6,9	2,2	2,9	3,0000	930	74





# Electric Motors Ratings and Performance

## Elektromotoren Leistungsdaten



400V 50Hz 1000 rpm / 400V 50Hz 1000 UpM

IE3

Type Typ	Full-load Data Vollastdaten								Starting Data Startdaten		Breakdown Torque Kippmo- ment $M_K/M_N$	Moment of Inertia Trägheits- moment $\text{kgm}^2$	B3 Motor Weight B3 Motor Gewicht kg	Noise Level Geräusch- pegel dB(A)
	Power Leistung	Speed Drehzahl	Current Nennstrom	Torque Drehmoment	Power Factor Leistungsfaktor	Efficiency % $\eta$ Wirkungsgrad % $\eta$			Current Nennstrom	Torque Drehmoment				
	kW	rpm UpM	A	Nm	Cos $\phi$	4 / 4	3 / 4	1 / 2	$I_A/I_N$	$M_A/M_N$				
3E71M/6C	0,18	930	0,55	1,85	0,69	68,0	67,4	62,6	3,6	2,0	2,4	0,00092	6,7	41
3E71M/6D	0,25	930	0,77	2,57	0,67	70,0	69,7	66,0	3,6	2,2	2,5	0,00105	7,5	41
3E80M/6B	0,37	930	1,03	3,8	0,70	74,0	73,8	70,0	4,4	2,1	2,6	0,00240	9,8	43
3E80M/6C	0,55	935	1,47	5,62	0,70	77,2	77,3	74,4	4,3	2,2	2,7	0,00270	10,6	43
3E90S/6B	0,75	945	1,96	7,58	0,70	78,9	79,5	77,6	4,7	2,2	2,7	0,00400	14,6	46
3E90L/6C	1,1	940	2,75	11,2	0,71	81,0	80,8	79,4	5,0	2,2	2,7	0,00480	17,0	46
3E100L/6B	1,5	955	3,5	15	0,75	82,5	82,7	81,4	5,3	2,1	2,8	0,01400	22,5	50
3E112M/6B	2,2	965	4,95	21,7	0,76	84,3	84,5	83,5	5,5	2,2	3,0	0,01900	27,2	56
3E132S/6B	3	970	6,55	29,4	0,77	85,6	85,5	84,5	6,2	2,1	3,0	0,03400	46,5	58
3E132M/6C	4	970	8,52	39,4	0,78	86,8	87,0	85,5	6,2	2,2	3,0	0,03900	51,0	58
3E132M/6D	5,5	970	11,55	54,15	0,78	88,0	88,9	88,5	6,2	2,2	3,0	0,04200	56,0	58
3E160M/6	7,5	970	15	73,8	0,81	89,1	89,0	88,1	6,3	2,2	2,8	0,11000	126	62
3E160L/6	11	970	21,5	108,3	0,82	90,3	90,3	89,0	7,0	2,5	3,2	0,14000	146	62
3E180L/6	15	975	29	147	0,82	91,2	91,2	90,8	6,9	2,6	3,2	0,24000	209	62
3G200L/6a	18,5	975	36,5	181	0,80	91,7	91,6	91,3	7,0	2,6	3,2	0,26000	222	61
3G200L/6b	22	975	43	215	0,80	92,2	92,0	91,7	7,0	2,6	3,2	0,32000	245	61
3G225M/6	30	985	58	291	0,80	92,9	92,9	92,1	7,0	3,3	2,7	0,69000	325	62
3G250M/6	37	987	69	358	0,83	93,3	93,2	92,9	7,0	2,8	2,6	0,99000	440	64
3G280S/6	45	990	92	434	0,75	93,7	93,7	92,9	6,9	3,0	2,8	1,5000	553	65
3G280M/6	55	990	107	531	0,79	94,1	94,1	92,8	7,3	3,3	3,2	1,7000	578	65
3G315S/6	75	992	140	722	0,82	94,6	94,6	94,4	7,2	2,7	3,0	2,9000	805	72
3G315M/6a	90	992	166	866	0,83	94,9	94,9	94,5	7,2	2,7	3,0	3,5000	860	72
3G315M/6b	110	992	198	1058	0,84	95,1	95,1	94,9	7,2	2,7	3,0	4,2000	980	72
3G315L/6	132	992	235	1270	0,85	95,4	95,4	95,2	7,2	2,7	3,0	4,3000	1150	72
3G355M/6a	160	993	290	1538	0,83	95,6	95,6	95,0	7,0	2,4	3,2	6,8000	1185	72



# Electric Motors Ratings and Performance Elektromotoren Leistungsdaten



400V 50Hz 3000 rpm / 400V 50Hz 3000 UpM

IE2

Type Typ	Full-load Data Volllastdaten								Starting Data Startdaten		Breakdown Torque Kippmoment $M_K/M_N$	Moment of Inertia Trägheitsmoment $\text{kgm}^2$	B3 Motor Weight B3 Motor Gewicht kg	Noise Level Geräuschpegel dB(A)
	Power Leistung	Speed Drehzahl	Current Nennstrom	Torque Drehmoment	Power Factor Leistungsfaktor	Efficiency % $\eta$ Wirkungsgrad % $\eta$			Current Nennstrom	Torque Drehmoment				
	kW	rpm UpM	A	Nm	cos $\phi$	4 / 4	3 / 4	1 / 2	$I_A/I_N$	$M_A/M_N$				
G56/2b*	0,12	2800	0,35	0,41	0,74	64,5	64,1	56,9	4,2	2,5	2,8	0,00012	2,8	42
G63/2a*	0,18	2820	0,5	0,61	0,73	64,4	64,2	57,7	4,6	2,9	2,9	0,00011	3,6	52
G63/2b*	0,25	2840	0,67	0,84	0,63	67,3	67,1	60,9	4,5	2,5	2,9	0,00013	4,0	52
2E71M/2A	0,37	2805	0,9	1,26	0,80	74,2	74,5	72,5	5,0	2,5	2,8	0,00067	5,5	54
2E71M/2B	0,55	2800	1,25	1,87	0,84	75,8	77,0	76,0	5,0	2,4	2,7	0,00086	6,3	54
2E80M/2A	0,75	2850	1,67	2,51	0,83	78,0	79,0	77,5	5,7	2,5	3,0	0,00120	8,7	56
2E80M/2B	1,1	2850	2,36	3,69	0,84	80,1	81,3	80,7	5,8	2,7	3,1	0,00140	9,7	56
2E90S/2A	1,5	2880	3,19	4,98	0,83	81,8	82,6	82,0	6,0	2,4	3,1	0,00200	14,1	60
2E90L/2B	2,2	2860	4,48	7,35	0,85	83,2	85,0	85,0	6,0	2,6	3,1	0,00260	15,5	60
2E100L/2B	3	2900	5,8	9,88	0,88	84,8	85,2	84,7	7,0	2,6	3,4	0,00460	20,8	63
2E112M/2A	4	2910	7,5	13,13	0,89	86,5	87,1	86,8	7,0	2,4	3,6	0,00850	25,7	66
2E132S/2A	5,5	2930	10,2	17,93	0,89	87,4	87,8	87,0	7,5	2,4	3,7	0,01900	41	68
2E132S/2B	7,5	2925	13,6	24,5	0,90	88,5	88,8	88,6	7,6	2,6	3,7	0,02200	45,2	68
2E160M/2A	11	2945	19,5	35,7	0,91	89,5	89,5	88,6	8,5	3,4	3,6	0,03400	105	70
2E160M/2B	15	2945	28,3	48,6	0,85	90,4	90,4	89,7	7,5	3,0	3,5	0,04100	113	70
2E160L/2	18,5	2950	32,3	59,9	0,91	90,9	90,8	90,1	8,2	3,0	3,2	0,05100	135	70
2E180M/2	22	2960	38,3	71	0,91	91,3	91,3	90,8	8,2	3,0	3,5	0,07500	170	70
2G200L/2a	30	2970	52	96	0,91	92,0	92,0	91,2	8,3	2,7	3,0	0,13000	210	73
2G200L/2b	37	2970	65	119	0,89	92,6	92,6	91,7	8,3	2,7	3,0	0,15000	240	73
2G225M/2	45	2975	77	144	0,91	92,9	93,0	91,8	8,7	2,7	3,1	0,23000	343	73
2G250M/2	55	2980	94	176	0,91	93,2	93,7	92,2	8,7	2,9	3,0	0,41000	445	76
2G280S/2	75	2980	127	240	0,91	93,9	94,1	92,5	8,0	2,9	3,2	0,62000	585	76
2G280M/2	90	2980	151	288	0,91	94,2	94,2	92,7	8,5	2,7	3,0	0,74000	645	76
2G315S/2	110	2980	186	353	0,91	94,3	94,3	92,8	8,0	2,5	3,0	1,20000	742	79
2G315M/2a	132	2980	223	423	0,90	94,6	94,5	92,9	8,0	2,5	3,0	1,40000	812	79
2G315M/2b	160	2980	266	513	0,92	94,8	94,8	93,4	8,0	2,5	3,0	1,50000	912	79

\* :IE1 Data / IE1 Daten



# Electric Motors Ratings and Performance

## Elektromotoren Leistungsdaten



400V 50Hz 1500 rpm / 400V 50Hz 1500 UpM

IE2

Type Typ	Full-load Data Volllastdaten								Starting Data Startdaten		Breakdown Torque Kippmo- ment $M_K/M_N$	Moment of Inertia Trägheits- moment $\text{kgm}^2$	B3 Motor Weight B3 Motor Gewicht kg	Noise Level Geräusch- pegel dB(A)
	Power Leistung	Speed Drehzahl	Current Nennstrom	Torque Drehmoment	Power Factor Leistungsfaktor	Efficiency % $\eta$ Wirkungsgrad % $\eta$			Current Nennstrom	Torque Drehmoment				
	kW	rpm UpM	A	Nm	Cos $\phi$	4 / 4	3 / 4	1 / 2	$I_A/I_N$	$M_A/M_N$				
G63/4a*	0,12	1365	0,41	0,84	0,74	57,1	57,1	53,3	3,1	2,0	2,2	0,00017	3,4	43
G63/4b*	0,18	1340	0,6	1,28	0,73	59,7	59,7	55,8	2,9	2,0	2,0	0,00021	3,9	43
2E71M/4B	0,25	1425	0,71	1,68	0,69	74,0	73,5	70,5	4,4	2,0	3,0	0,00080	5,9	46
2E71M/4C	0,37	1425	1,0	2,47	0,70	76,1	75,5	71,5	4,6	2,0	3,0	0,00096	6,7	46
2E80M/4B	0,55	1440	1,45	3,65	0,71	77,1	76,7	75,0	5,2	2,0	3,0	0,00180	9,7	50
2E80M/4C	0,75	1440	1,89	4,97	0,72	79,6	79,2	77,0	5,2	2,0	3,0	0,00220	10,5	50
2E90S/4B	1,1	1440	2,6	7,3	0,75	81,4	81,4	80,5	5,6	2,2	3,1	0,00290	14,4	52
2E90L/4C	1,5	1440	3,4	9,95	0,77	82,8	83,0	82,0	6,0	2,3	3,2	0,00360	17,2	52
2E100L/4B	2,2	1445	4,85	14,6	0,78	84,3	85,3	84,2	6,0	2,1	3,2	0,00800	22,7	54
2E100L/4C	3	1440	6,42	19,89	0,79	85,5	85,7	84,6	6,3	2,3	3,1	0,01100	24,2	54
2E112M/4C	4	1450	8,2	26,35	0,81	86,8	87,4	86,5	6,6	2,5	3,4	0,01300	32	58
2E132S/4B	5,5	1455	11,05	36,1	0,82	87,7	88,6	88,0	6,7	2,6	3,2	0,03000	47,8	62
2E132M/4C	7,5	1460	15	49	0,81	88,7	89,0	89,0	7,0	2,7	3,3	0,03500	54,8	62
2E160M/4B	11	1470	21	71,5	0,84	90,0	90,1	89,3	6,9	2,8	3,1	0,07200	130	63
2E160L/4C	15	1470	29,3	97,4	0,82	90,6	90,7	89,7	7,5	2,6	3,5	0,09200	141	63
2E180M/4	18,5	1475	34,5	120	0,85	91,3	91,4	90,4	7,7	3,2	3,4	0,15000	180	64
2E180L/4	22	1475	42,5	142	0,82	91,7	91,7	90,6	8,3	3,7	3,8	0,17000	190	64
2G200L/4	30	1475	55	194	0,85	92,5	92,6	92,1	8,0	3,1	3,6	0,23000	227	64
2G225S/4	37	1475	67	240	0,86	92,7	92,7	92,2	7,2	3,0	3,0	0,35000	314	64
2G225M/4	45	1475	80	291	0,87	93,3	93,3	92,4	7,3	3,0	3,0	0,44000	360	64
2G250M/4	55	1480	96	355	0,88	93,7	93,8	93,2	7,6	3,1	2,9	0,78000	445	67
2G280S/4	75	1485	133	482	0,87	94,0	94,1	93,4	7,9	2,6	2,8	1,11000	605	67
2G280M/4	90	1485	158	579	0,87	94,3	94,5	93,8	7,4	2,9	3,0	1,32000	665	67
2G315S/4	110	1485	195	707	0,86	94,5	94,5	93,8	7,0	2,3	2,6	2,10000	784	74
2G315M/4a	132	1485	235	849	0,86	94,7	94,5	93,8	7,0	2,3	2,6	2,50000	861	74
2G315M/4b	160	1485	280	1029	0,87	95,0	94,9	94,0	7,0	2,3	2,6	2,70000	882	74

\* : IE1 Data / IE1 Daten



# Electric Motors Ratings and Performance

## Elektromotoren Leistungsdaten



400V 50Hz 1000 rpm / 400V 50Hz 1000 Upm

IE2

Type Typ	Full-load Data Volllastdaten								Starting Data Startdaten		Breakdown Torque Kippmoment $M_K/M_N$	Moment of Inertia Trägheitsmoment $\text{kgm}^2$	B3 Motor Weight B3 Motor Gewicht kg	Noise Level Geräuschpegel dB(A)
	Power Leistung	Speed Drehzahl	Current Nennstrom	Torque Drehmoment	Power Factor Leistungsfaktor	Efficiency % $\eta$ Wirkungsgrad % $\eta$			Current Nennstrom	Torque Drehmoment				
	kW	rpm UpM	A	Nm	cos $\phi$	4 / 4	3 / 4	1 / 2	$I_A/I_N$	$M_A/M_N$				
2E71M/6B	0,18	920	0,6	1,87	0,67	64,5	63,0	57,0	3,2	1,9	2,3	0,00075	5,9	42
2E71M/6C	0,25	920	0,78	2,59	0,69	66,5	66,0	61,0	3,3	1,9	2,3	0,00092	6,6	42
2E80M/6A	0,37	925	1,08	3,82	0,69	71,4	71,5	70,0	4,0	2,0	2,6	0,00190	9,1	45
2E80M/6B	0,55	932	1,5	5,64	0,72	73,5	74,0	71,0	4,2	2,1	2,6	0,00240	9,9	45
2E90S/6A	0,75	940	2,0	7,62	0,71	75,9	76,1	73,1	4,1	2,0	2,6	0,00360	13,3	48
2E90L/6B	1,1	940	2,9	11,18	0,70	78,1	78,3	75,0	4,3	2,1	2,6	0,00400	14,8	48
2E100L/6A	1,5	950	3,72	15	0,73	79,8	80,2	79,5	4,5	2,1	2,6	0,01000	20,2	52
2E112M/6A	2,2	960	5,32	21,9	0,73	81,8	82,0	81,5	5,3	2,1	2,7	0,01400	25	56
2E132S/6A	3	970	6,85	29,6	0,76	83,3	84,0	83,0	5,6	2,0	2,8	0,02800	42	60
2E132M/6B	4	970	8,8	39,38	0,77	85,2	85,7	85,3	5,2	2,1	2,6	0,03400	46	60
2E132M/6C	5,5	965	12	54,4	0,77	86,0	87,2	87,0	5,7	2,1	2,7	0,03900	51	60
2E160M/6	7,5	960	15	74,6	0,83	87,2	87,2	84,5	6,5	2,5	3,0	0,11000	126	62
2E160L/6	11	965	22	108,9	0,81	88,7	88,7	85,7	6,5	2,5	3,0	0,14000	146	62
2E180L/6	15	965	29	148	0,83	89,7	89,7	86,8	6,5	2,4	3,0	0,20000	189	62
2G200L/6a	18,5	975	36,5	181	0,81	90,4	90,4	87,7	7,0	2,5	3,0	0,26000	222	61
2G200L/6b	22	975	43	215	0,81	91,1	91,1	88,4	7,0	2,5	3,0	0,32000	245	61
2G225M/6	30	980	58	292	0,81	91,7	91,7	89,6	7,0	3,0	2,6	0,69000	325	62
2G250M/6	37	985	69	359	0,84	92,2	92,2	90,1	7,0	3,0	2,6	0,99000	440	64
2G280S/6	45	990	92	434	0,76	92,7	92,7	90,9	7,0	3,3	2,6	1,50000	553	65
2G280M/6	55	990	107	531	0,80	93,1	93,1	91,5	7,0	3,3	2,6	1,60000	578	65
2G315S/6	75	990	140	723	0,82	93,7	93,7	92,4	7,0	2,5	3,0	2,50000	727	72
2G315M/6a	90	990	166	868	0,83	94,0	94,0	92,6	7,0	2,5	3,0	3,10000	805	72
2G315M/6b	110	990	198	1061	0,85	94,3	94,3	92,7	7,0	2,5	3,0	3,20000	860	72
2G315L/6a	132	990	235	1273	0,86	94,6	94,6	93,0	7,0	2,5	3,0	3,50000	1020	72
2G315L/6b	160	990	290	1543	0,84	94,8	94,8	93,2	7,0	2,5	3,0	3,80000	1120	72



Lether Gewerbestrasse 10  
26197 Großenkneten (Germany)  
Tel. :0049-(0)4435-9735500  
Email: info@js-technik.de  
Web: www.js-technik.de

