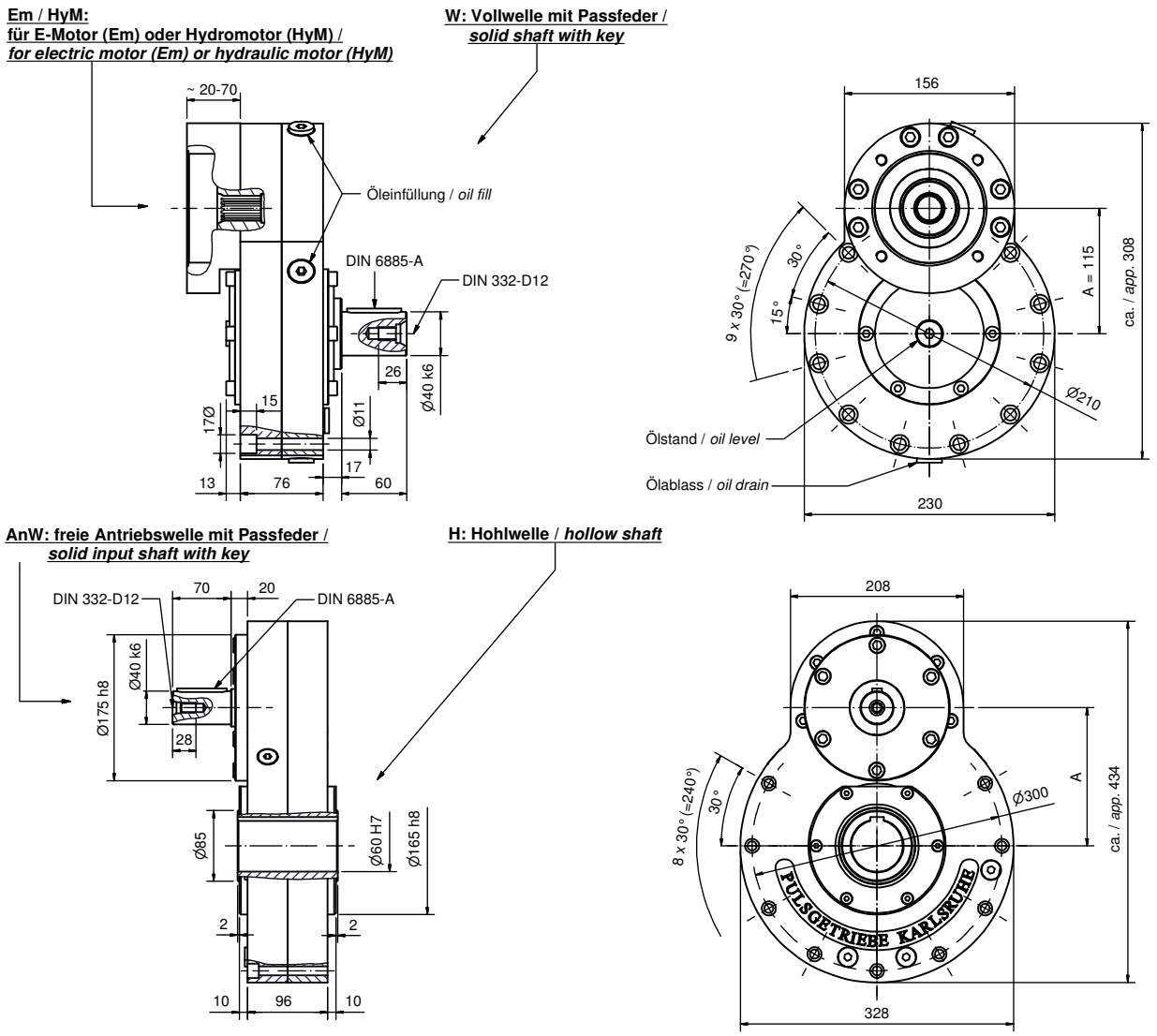
PULS-Stirnradgetriebe Typ V

PULS Parallel Shaft Gearboxes V Series

PULSGETRIEBE®

PULS-Stirnradgetriebe V 100 — *PULS Parallel Shaft Gearbox V 100*



Die gezeigten Bauarten können wahlweise miteinander kombiniert werden. Sonderausführungen sind möglich.

The different versions shown can be combined with each other. Special versions are available.

Die Hohlwelle H ist auch mit Zapfwellenprofil erhältlich (Ausführung HZ).

Holow shaft H is available with p.t.o. shaft profile (version HZ).

An- und Abtriebswelle haben Drehrichtungsumkehr.

Input and output shafts are rotating in opposite directions.

Gewicht: ca. 28 kg

Weight: app. 28 kg

Übersetzung i / *ratio i*	1,0	**1,3**	1,74	2,04	2,22	3,0	3,62	4,14	5,7	andere i auf Anfrage / *other ratios on request*
Abstand A (mm) / *axis distance A (mm)*	103	115	115	115	115	115	115	103	103	*
T2nom_lim (Nm)	600	800	900	950	850	800	700	600	450	*

*auf Anfrage / *on request*

Die fettgedruckten Übersetzungen sind Vorzugsübersetzungen.

Ratios printed in bold are to be preferred.

T2nom_lim: max. Nenndrehmoment an der Abtriebswelle bei Eingangsdrehzahl n1 = 1.500 min^{-1} und rechnerischer Lebensdauer Lh = 10.000 h.

T2nom_lim: *max. continuous output torque at input speed n1 = 1.500 rpm and calculated lifetime Lh = 10.000 h.*

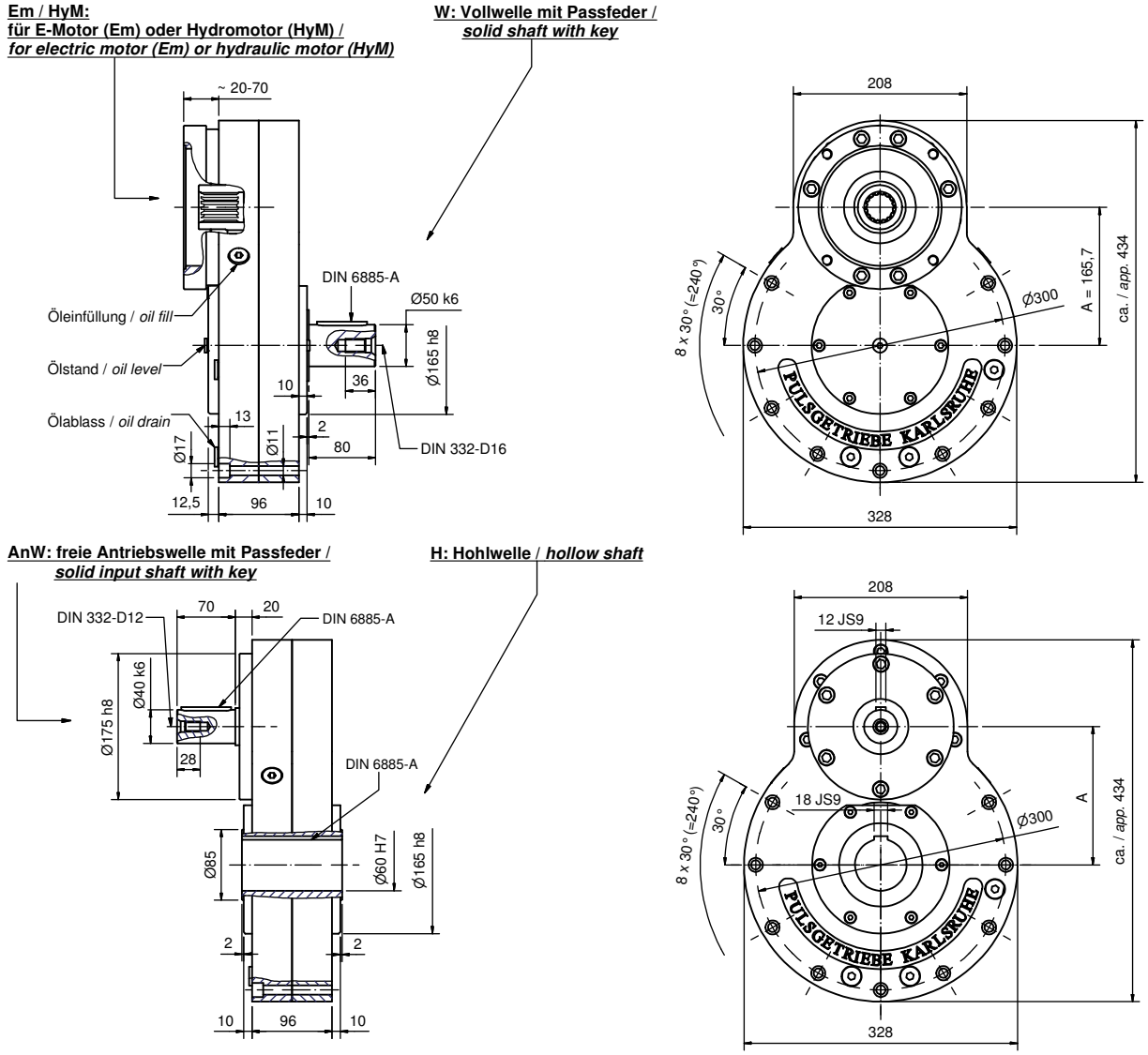
Bei Dauerbetrieb und größeren Leistungen muß u.U. Ölumlaufschmierung oder Kühlung vorgesehen werden. In diesem Fall ist Rücksprache erforderlich.

For continuous duty at high power rates oil circulation or cooling may be necessary. In this case please contact us.

Änderungen vorbehalten.

Data may be subject to change.

PULS-Stirnradgetriebe V 150 *PULS Parallel Shaft Gearbox V 150*



Die gezeigten Bauarten können wahlweise miteinander kombiniert werden. Sonderausführungen sind möglich.

The different versions shown can be combined with each other. Special versions are available.

Die Hohlwelle H ist auch mit Zapfwellenprofil erhältlich (Ausführung HZ).

Holow shaft H is available with p.t.o. shaft profile (version HZ).

An- und Abtriebswelle haben Drehrichtungsumkehr.

Input and output shafts are rotating in opposite directions.

Gewicht: ca. 55 kg

Weight: app. 55 kg

Übersetzung i / *ratio i*	**1,32**	**1,59**	**2**	**2,37**	2,75	**3,2**	3,5	3,76	4,45	6,85	andere i auf Anfrage / *other ratios on request*
Achsabstand A (mm) / *axis distance A (mm)*	165,74	165,74	165,74	165,74	165,74	165,74	165,74	165,74	165,74	155,09	*
T2nom_lim (Nm)	1400	*	1550	1700	1700	1800	1800	1850	1900	1400	*

*auf Anfrage / *on request*

Die fettgedruckten Übersetzungen sind Vorzugsübersetzungen.

Ratios printed in bold are to be preferred.

T2nom_lim: max. Nenndrehmoment an der Abtriebswelle bei Eingangsdrehzahl n1 = 1.500 min^{-1} und rechnerischer Lebensdauer Lh = 10.000 h.

T2nom_lim: *max. continuous output torque at input speed n1 = 1.500 rpm and calculated lifetime Lh = 10.000 h.*

Bei Dauerbetrieb und größeren Leistungen muß u.U. Ölumlaufschmierung oder Kühlung vorgesehen werden. In diesem Fall ist Rücksprache erforderlich.

For continous duty at high power rates oil circulation or cooling may be necessary. In this case please contact us.

Änderungen vorbehalten.

Data may be subject to change.

Notizen

Notes

PULS-Stirnradgetriebe VS 150

Das VS 150 ist ein Schaltgetriebe, bei dem die Schaltung zwischen den verschiedenen Übersetzungen mittels verschiebbarer Zahnräder erfolgt. Ein außen am Getriebe angebrachter Schalthebel betätigt diese Zahnkupplung. Der Schalthebel kann von Hand oder pneumatisch, oder mit etwas mehr Aufwand auch hydraulisch oder elektrisch betätigt werden. Die Schaltung darf nur bei einer sehr geringen Drehzahl (< 10 min-1) oder Pendelbewegung des Motors erfolgen.

Das dargestellte Getriebe zeigt eine Ausführungsmöglichkeit. Es gibt folgende Optionen:

- **AnW**: freie Antriebswelle mit Passfeder
- **EmR**: integrierte elastische Kupplung und Zwischenflansch für Elektromotoren
- **HyM**: Kupplung und Zwischenflansch für den Anschluß von Hydraulikmotoren
- **W:** abtriebsseitig Vollwelle mit Passfeder
- **Z**: abtriebsseitig Vollwelle mit Verzahnung DIN 5480
- Sonderausführungen sind möglich
- Kombination mit unseren Planetengetrieben Typ P oder T (als integrierte Einheit).

An- und Abtrieb haben Drehrichtungsumkehr.

Es können jeweils 2 Übersetzungen aus der untenstehenden Tabelle kombiniert werden.

PULS Parallel Shaft Gearbox VS 150

VS 150 is a parallel shaft speed change gearbox. The ratio is changed by sliding gears inside the gearbox. A lever outside actuates this coupling. This lever can be operated by hand or pneumatically, or - with some additonal effort - hydraulically or electrically. The speed change can only be operated at low motor speed (< 10 rpm), or by slowly oscillating the motor.

The gearbox shown is one possible version. There are various options:

- ***AnW**: solid input shaft with keyway*
- ***EmR**: integrated elastic coupling and flange for electric motor*
- ***HyM**: coupling and flange for hydraulic motors*
- ***W**: solid output shaft with keyway*
- ***Z**: solid output shaft with spline acc. to DIN 5480*
- *special versions are possible*
- *combination with our gearbox type P or T (completely integrated).*

Input and output shafts are rotating in opposite directions.

Ratio i1 and i2 to be selected from the table below.

Übersetzung i1, i2 / *ratio i1, i2*	1,02	1,32	1,59	2	2,37	2,75	3,2	3,5	3,76	4,45	andere i auf Anfrage / *other ratios on request*
Achsabstand A (mm) / *axis distance A (mm)*	165,74									155,09	*
T2nom_lim (Nm)	1150	800 Nm bis 2000 Nm, je nach Lastkollektiv, kurzzeitig bis 3000 Nm / *800 Nm up to 200 Nm, depending on load case, intermediate up to 300 Nm*									*
Gewicht (kg) / *weight (kg)*	ca. / *app.* 95										*

* auf Anfrage / *on request*

T2nom_lim: max. Nenndrehmoment an der Abtriebswelle bei Eingangsdrehzahl n1 = 1.500 min^{-1} und rechnerischer Lebensdauer Lh = 10.000 h.

Bei Dauerbetrieb und größeren Leistungen muß u.U. Ölumlaufschmierung oder Kühlung vorgesehen werden. In diesem Fall ist Rücksprache erforderlich.

Änderungen vorbehalten.

***T2nom_lim:** max. continuous output torque at input speed n1 = 1.500 rpm and calculated lifetime Lh = 10.000 h.*

For continuous duty at high power rates, oil circulation or cooling may be necessary. In this case please contact us.

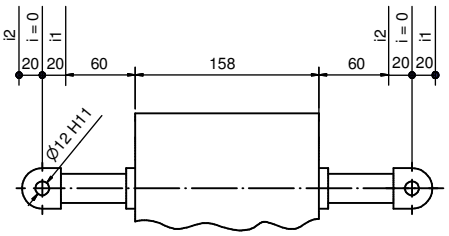
Data may be subject to change.

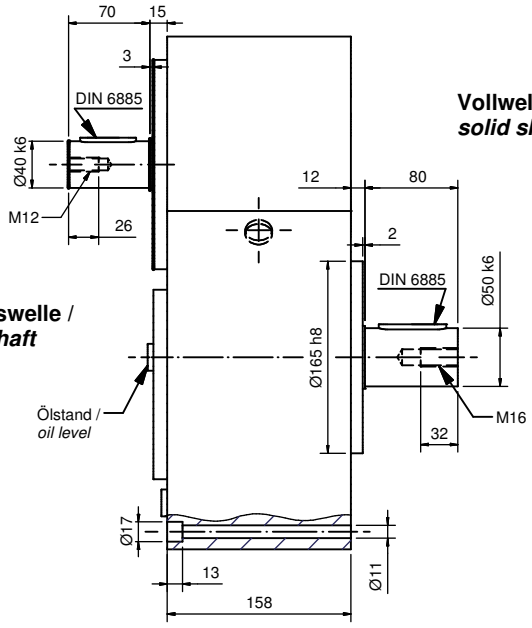
PULS-Stirnradgetriebe VS 150 — *PULS Parallel Shaft Gearbox VS 150*

Antrieb / *Input*

Abtrieb / *Output*

alle Varianten können miteinander kombiniert werden /
all input and output versions can be combined



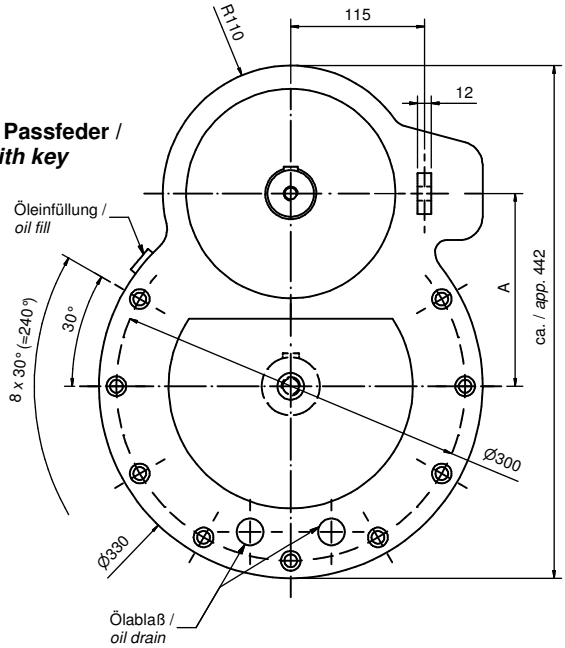


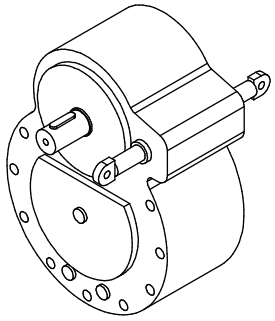
AnW

freie Antriebswelle /
solid input shaft

W

Vollwelle mit Passfeder /
solid shaft with key





weitere Antriebsvarianten auf Anfrage /
other input variants on request

weitere Abtriebsvarianten auf Anfrage /
other output variants on request

PULS-Stirnradgetriebe V 250

Die gezeigten Bauarten HyM/AnW und H/W/WZ/WHZ können wahlweise miteinander kombiniert werden. Sonderausführungen sind möglich.

Bei Bosch-Rexroth Hydraulik-Motoren sind die Ausführungen VAB zu bevorzugen.

Optional: zweites Wellenende (W2)

An- und Abtriebswelle haben Drehrichtungsumkehr.

Gewicht: ca. 90 kg

PULS Parallel Shaft Gearbox V 250

The different versions HyM/AnW and H/W/WZ/WHZ can be combined with each other. Special versions are available.

When using Bosch-Rexroth hydraulic motors, versions VAB are to be preferred.

Optional: 2nd output shaft (W2)

Input and output shafts are rotating in opposite directions.

Weight: app. 90 kg

Übersetzung i1, i2 / *ratio i1, i2*	1,0	1,3	1,6	**2,0**	2,35	**2,71**	3,2	3,5	**3,75**	**4,42**	andere i auf Anfrage / *other ratios on request*
Achsabstand A (mm) / *axis distance A (mm)*	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	*
T2nom_lim (Nm)	1750	1900	2100	2200	2350	2450	2600	2600	2650	2450	*

*auf Anfrage / *on request*

Die fettgedruckten Übersetzungen sind Vorzugsübersetzungen.

T2nom_lim: max. Nenndrehmoment an der Abtriebswelle bei Eingangsdrehzahl n1 = 1.500 min^{-1} und rechnerischer Lebensdauer Lh = 10.000 h.

Bei Dauerbetrieb und größeren Leistungen muß u.U. Ölumlaufschmierung oder Kühlung vorgesehen werden. In diesem Fall ist Rücksprache erforderlich.

Optional: verstärkte Ausführung V 250V für höheres Nenndrehmoment T2nom und längere Lebensdauer Lh.

Änderungen vorbehalten.

Ratios printed in bold are to be preferred.

T2nom_lim: *max. continuous output torque at input speed n1 = 1.500 rpm and calculated lifetime Lh = 10.000 h.*

For continuous duty at high power rates, oil circulation or cooling may be necessary. In this case please contact us.

Optional: reinforced version V 250V for higher output torque T2nom and increased lifetime Lh.

Data may be subject to change.

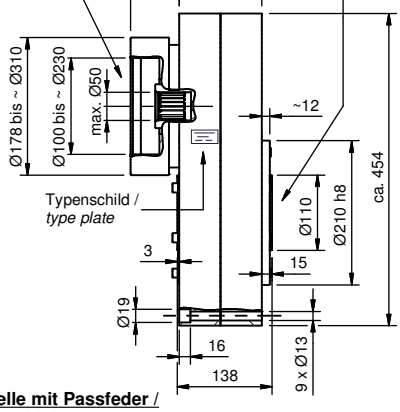
PULSGETRIEBE GmbH & Co. KG • Am Heegwald 18 • D-76227 Karlsruhe • Telefon +49-721-500 08-0 • Telefax +49-721-500 08-88 • www.pulsgetriebe.de

PULS-Stirnradgetriebe V 250

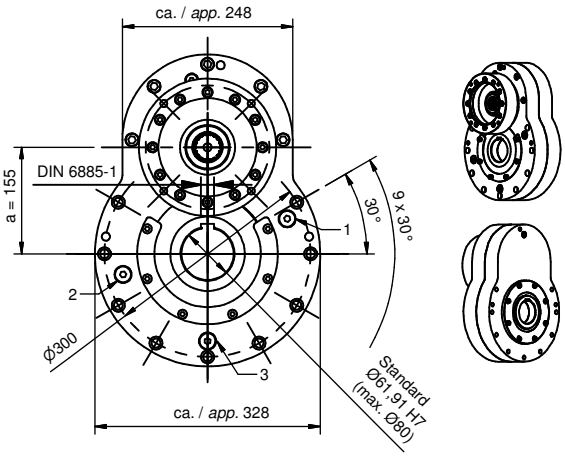
PULS Parallel Shaft Gearbox V 250

Em / HyM:
für E-Motor (Em) oder Hydromotor (HyM) /
for electric motor (Em) or hydraulic motor (HyM)

H: Hohlwelle /
hollow shaft

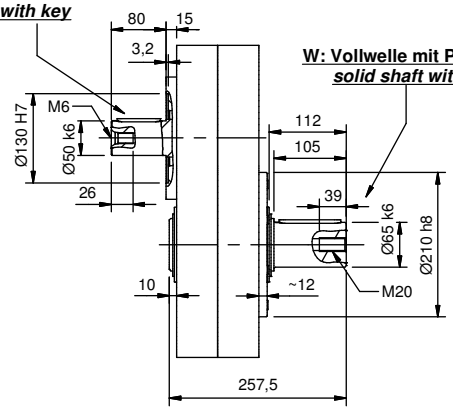


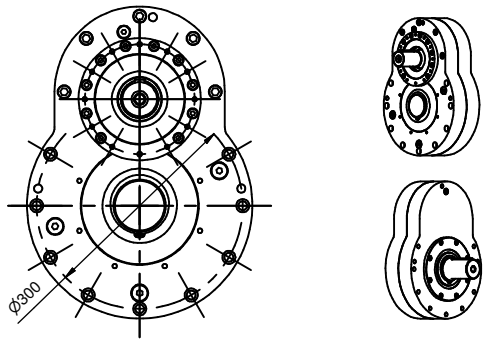
Bei Einbaulage E1 / *installed position E1:*
1. Öleinfüllung / *oil fill*
2. Ölstand / *oil level*
3. Ölablaß / *oil drain*



AnW: freie Antriebswelle mit Passfeder /
solid input shaft with key

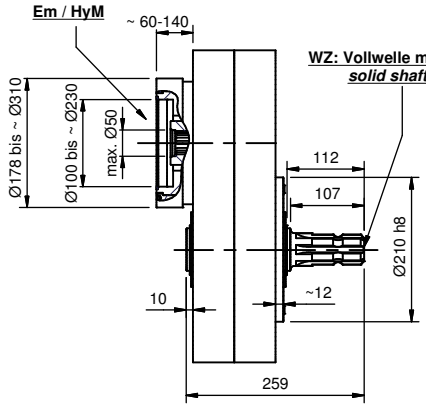
W: Vollwelle mit Passfeder /
solid shaft with key

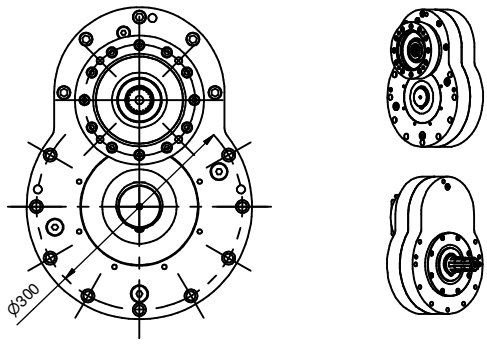




Em / HyM

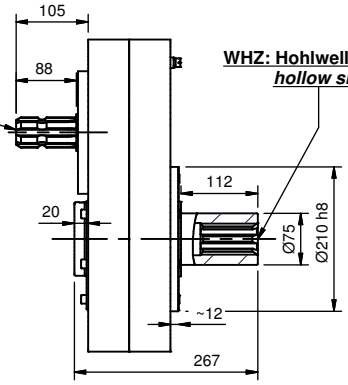
WZ: Vollwelle mit Keilwellenprofil /
solid shaft with PTO profile

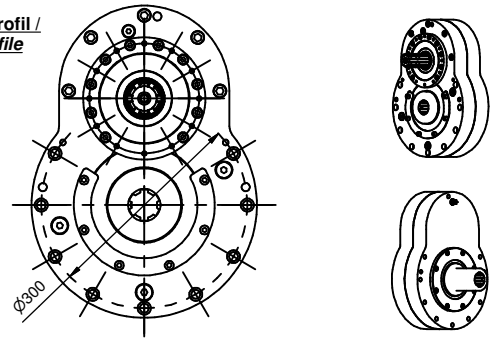




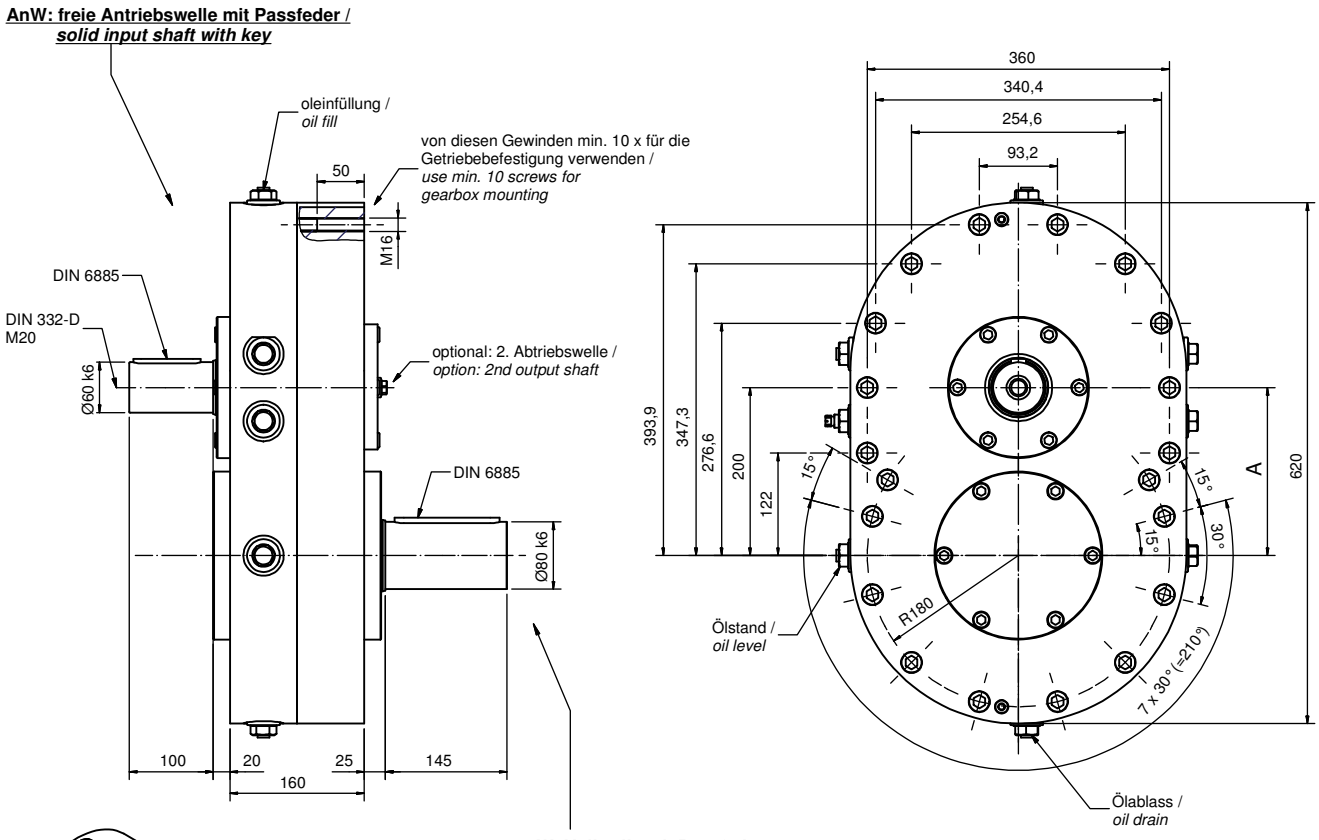
WZ: Vollwelle mit Keilwellenprofil /
solid shaft with PTO profile

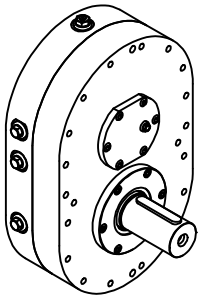
WHZ: Hohlwelle mit Keilwellenprofil /
hollow shaft with PTO profile





PULS-Stirnradgetriebe V 400 *PULS Parallel Shaft Gearbox V 400*





Hohlwellen, andere Wellenanordnungen und -maße auf Anfrage.

Hollow shaft, different shaft layout or dimensions on request.

An- und Abtriebswelle haben Drehrichtungsumkehr.

Input and output shafts are rotating in opposite directions.

Gewicht: ca. 200 kg

Weight: app. 200 kg

Übersetzung i / *ratio i*	1,0	1,5	**1,7**	**2,0**	**2,5**	3,0	4,0	andere i auf Anfrage / *other ratios on request*
Achsabstand A (mm) / *axis distance A (mm)*	200	200	200	200	200	200	200	*
T2nom_lim (Nm)	4500	5500	5800	6300	6800	7300	7500	*

*auf Anfrage / *on request*

Die fettgedruckten Übersetzungen sind Vorzugsübersetzungen.

Ratios printed in bold are to be preferred.

T2nom_lim: max. Nenndrehmoment an der Abtriebswelle bei Eingangsdrehzahl n1 = 1.500 min^{-1} und rechnerischer Lebensdauer Lh = 10.000 h.

T2nom_lim: *max. continuous output torque at input speed n1 = 1.500 rpm and calculated lifetime Lh = 10.000 h.*

Bei Dauerbetrieb und größeren Leistungen muß u.U. Ölumlaufschmierung oder Kühlung vorgesehen werden. In diesem Fall ist Rücksprache erforderlich.

For continuous duty at high power rates oil circulation or cooling may be necessary. In this case please contact us.

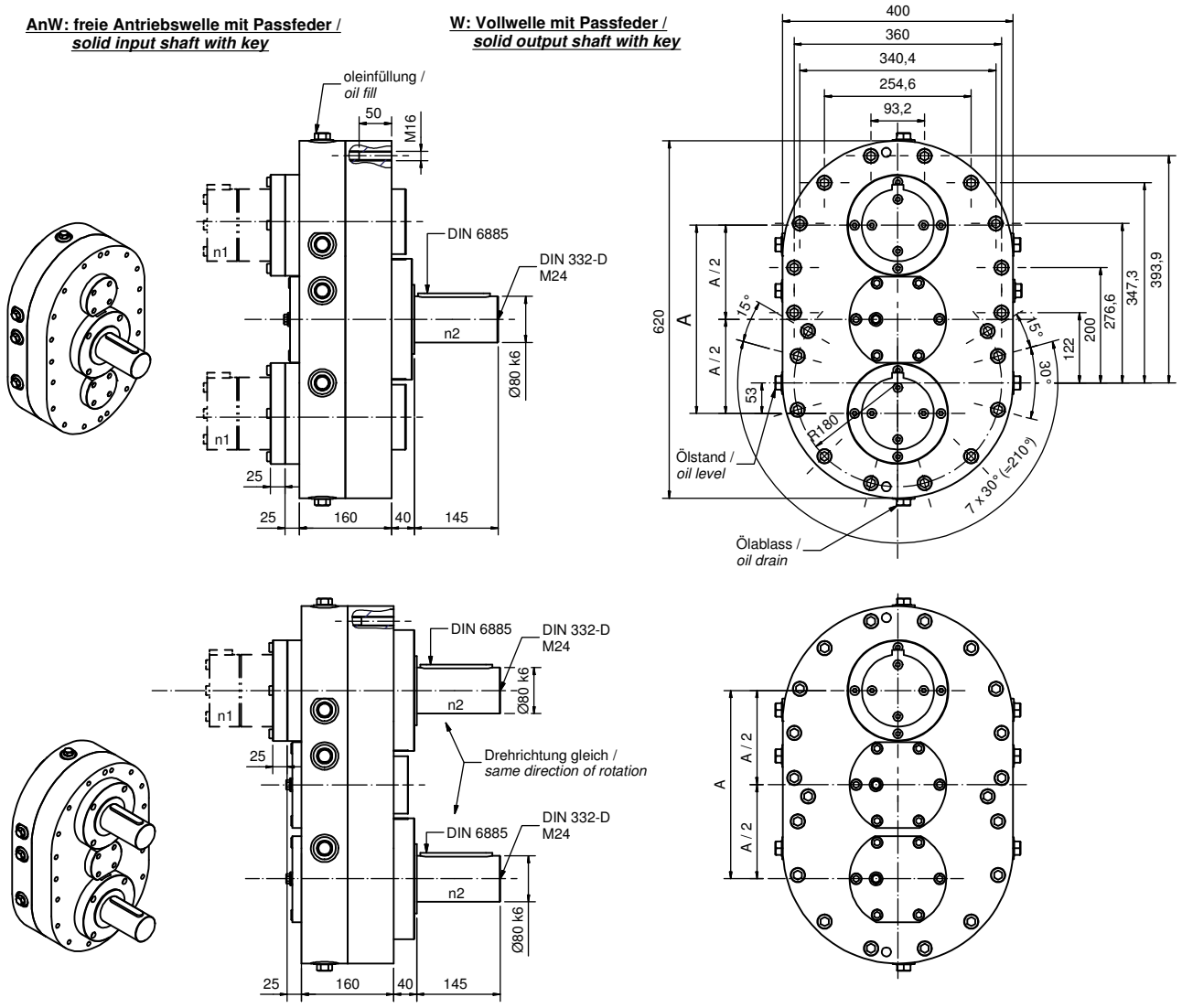
Von diesem Getriebe sind auch Sonderausführungen möglich, z.B. für hohe Drehzahlen.

This gearbox is available in special versions, e.g. for high speeds.

Änderungen vorbehalten.

Data may be subject to change.

PULS-Stirnradgetriebe VV 400 — *PULS Parallel Shaft Gearbox VV 400*



Auch als Verteilergetriebe erhältlich.
Hohlwellen, andere Wellenanordnungen und -maße auf Anfrage. Verschiedene Einbaulagen möglich.

Gewicht: ca. 220 kg

Also available as distributor gearbox.
Hollow shaft, different shaft layout or dimensions on request.
Various instaled positions are possible.

Weight: app. 220 kg

Übersetzung i / *ratio i*	1,0	1,5	1,7	2,0	andere i auf Anfrage / *other ratios on request*
Achsabstand A (mm) / *axis distance A (mm)*	326,56	326,56	326,56	326,56	*
T2nom_lim (Nm)	*	*	*	*	*
* Bei gleichem Antriebsmoment auf beiden Motoren! / *With the same input torque on both motors!*					
Bei Betrieb mit nur einem Motor, muss T2nom_lim halbiert werden! / *When only one motor is used, T2nom_lim is only 50% of the given value!*					

* auf Anfrage / *on request*

T2nom_lim: max. Nenndrehmoment an der Abtriebswelle bei Eingangsdrehzahl n1 = 1.500 min^{-1} und rechnerischer Lebensdauer Lh = 10.000 h.

Bei Dauerbetrieb und größeren Leistungen muß u.U. Ölumlaufschmierung oder Kühlung vorgesehen werden. In diesem Fall ist Rücksprache erforderlich.

Von diesem Getriebe sind auch Sonderausführungen möglich, z.B. für hohe Drehzahlen.

Änderungen vorbehalten.

T2nom_lim: *max. continuous output torque at input speed n1 = 1.500 rpm and calculated lifetime Lh = 10.000 h.*

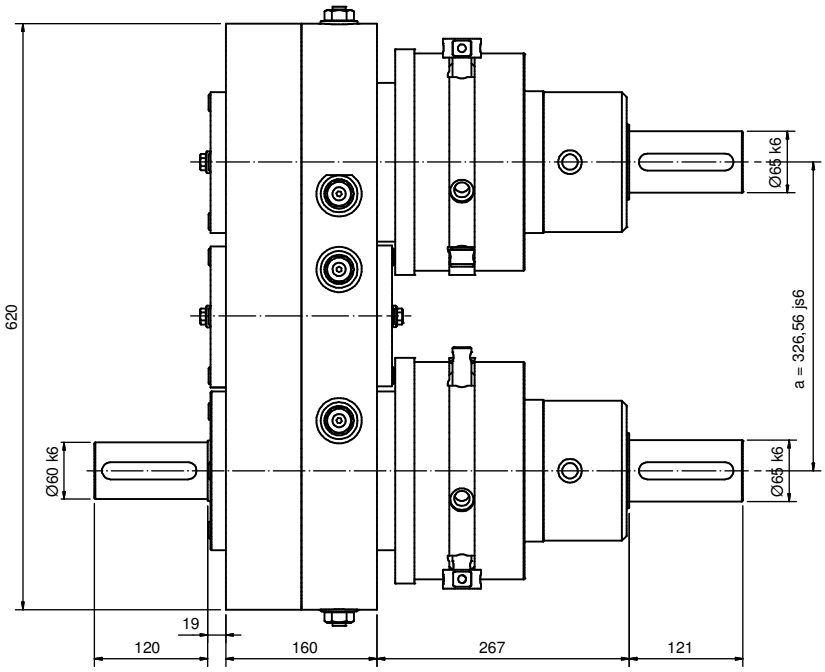
For continuous duty at high power rates oil circulation or cooling may be necessary. In this case please contact us.

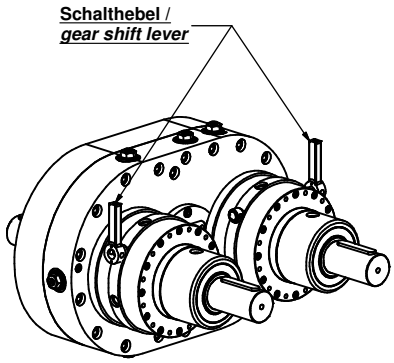
This gearbox is available in special versions, e.g. for high speeds.

Data may be subject to change.

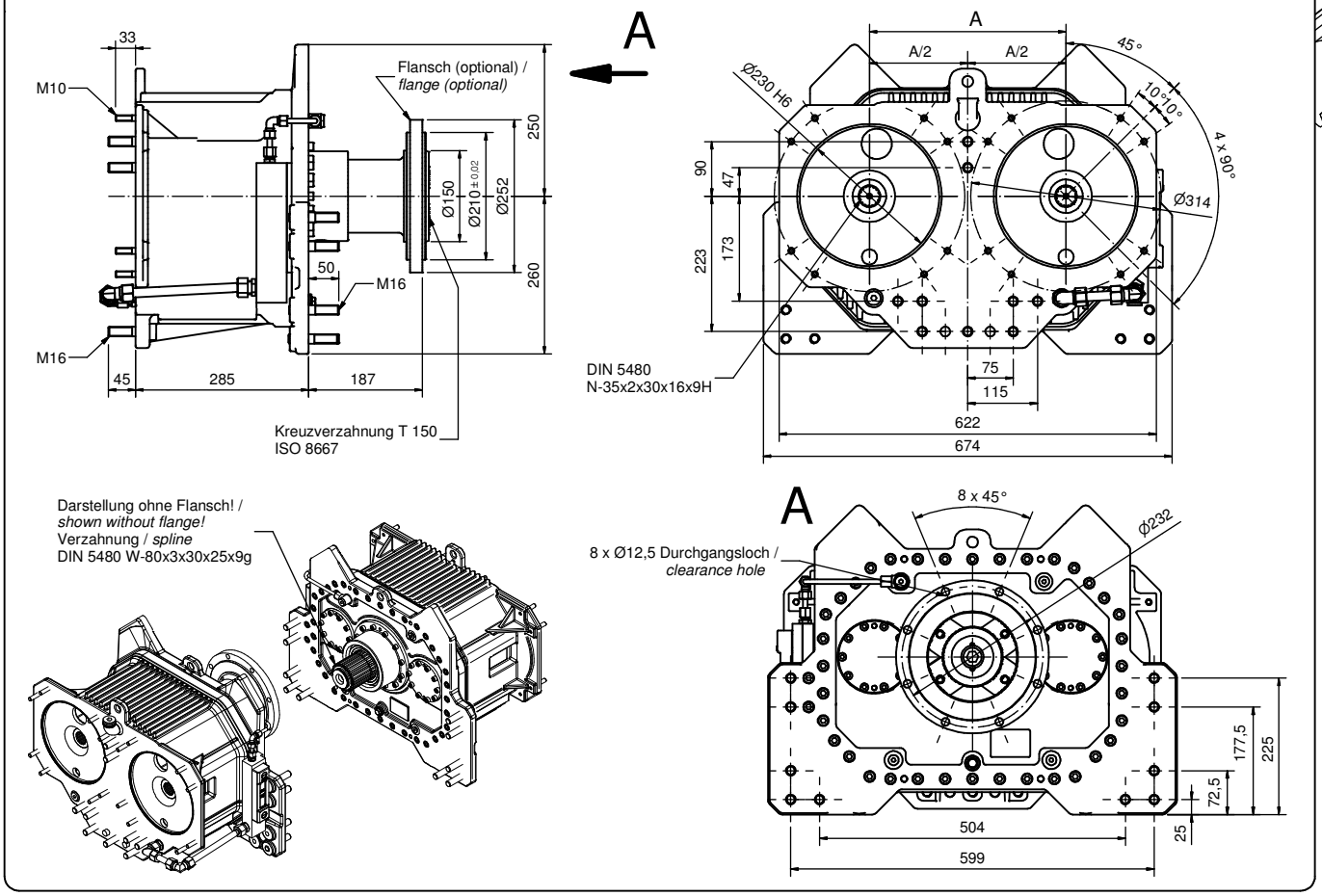
Beispiel Sonderausführung VV 400 *Example of Customized VV 400*

mit einzeln abschaltbaren Wellen /
shafts to be switched on and off separately





PULS-Stirnradgetriebe VV 700 — *PULS Parallel Shaft Gearbox VV 700*



Dargestelltes Getriebe zeigt Anschlüsse, wie folgt:
- antriebsseitig Anschluss für 2 x powerMELA® - C 132/140
(andere Motoren auf Anfrage)

Displayed gearbox shows connections as:
- connection of input side for 2 x powerMELA® - C 132/140
(alternative motors on request)

An- / und Abtrieb sowie die Befestigung können kundenspezifisch adaptiert werden!

Input, output and housing can be adapted customized .

Gewicht ohne Flansch : ca. 105 kg
Gewicht Flansch : ca. 16 kg

Weight without flange: app. 105 kg
Weight flange : app. 16 kg

An- und Abtriebswelle haben Drehrichtungsumkehr.

Input and output shafts are rotating in opposite directions.

Übersetzung i / *ratio i*	**2**	2,5	2,7	**3,4**	**3,8**	**5,12**
Achsabstand A (mm) / *axis distance A (mm)*	324	324	324	324	324	324
T2nom_lim (Nm)	3.540 *	3.870 *	3.660 *	4.300 *	4.600 *	5.040 *
* Bei gleichem Antriebsmoment auf beiden Motoren! / *With the same input torque on both motors!*						
Bei Betrieb mit nur einem Motor, muss T2nom_lim halbiert werden! / *When only one motor is used, T2nom_lim is only 50% of the given value!*						

Die fettgedruckten Übersetzungen sind Vorzugsübersetzungen.
max. Antriebsdrehzahl : n1 max = 6.300 min^{-1} (nicht in Verbindung mit allen Übersetzungen)
(HS Ausführung für höhere Drehzahlen bis 15.000 min^{-1} möglich)
T2nom_lim: max. zul. Nenndrehmoment an der Abtriebswelle bei Eingangsdrehzahl n1 = 3.000 min^{-1} und rechnerischer Lebensdauer Lh = 10.000 h.
Bei Dauerbetrieb und je nach Leistungen, muß Ölumlaufschmierung oder Kühlung vorgesehen werden.
In diesem Fall ist eine detaillierte Prüfung durch PULSGETRIEBE nötig.

Ratios printed in bold are to be preferred.
Max. input speed: n1 max = 6.300 rpm. (not in combination with all ratios)
(HS version for higher speeds till 15.000 rpm possible)
***T2nom_lim:** max. permissible continuous output torque at input speed n1 = 3.000rpm and calculated lifetime Lh = 10.000h.*
Dependig on power and continuous operation oil lubrication or cooling is necessary.
In this case please check with PULSGETRIEBE.

Änderungen vorbehalten.

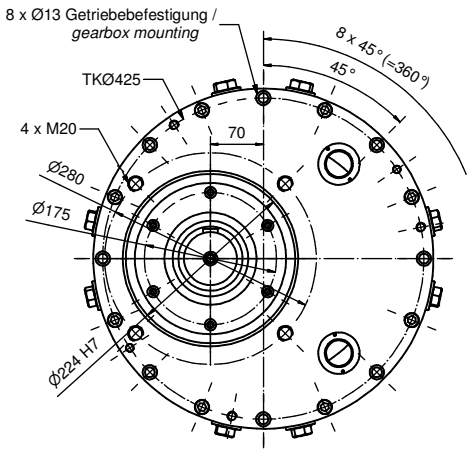
Data may be subject to change.

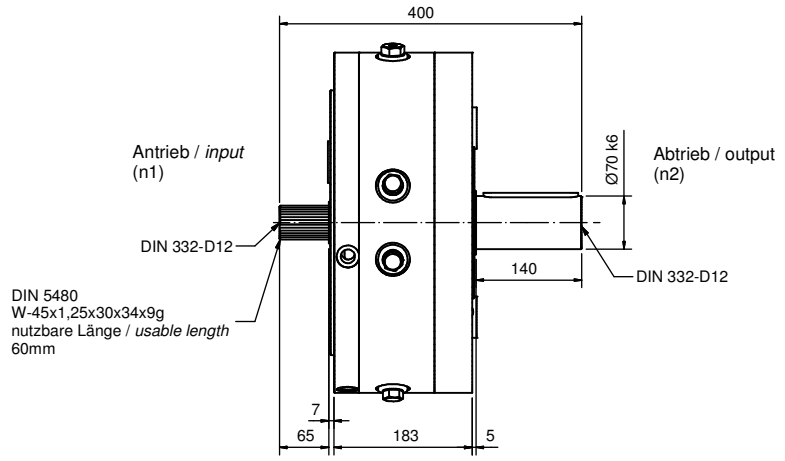
PULS-Stirnradgetriebe PV 63/180
mit integriertem Kühlmantel

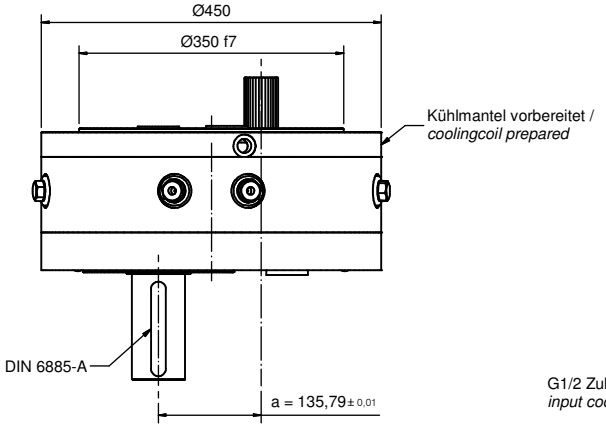
PULS Parallel Shaft Gearbox PV 63/180
with integrated cooling coil

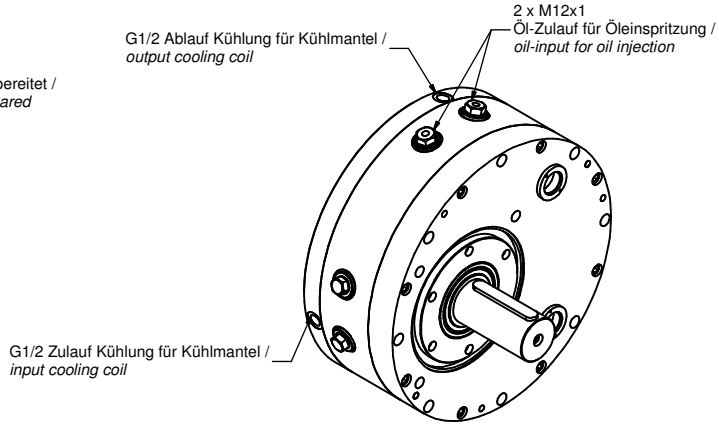
Standardausführung PV 63/180:

standard version PV 63/180









Die Einbaulage kann von der Darstellung abweichen. (Bitte bei Anfrage/Bestellung angeben).

The mounting position can be different from the drawing (Please specify at enquiry/order).

An- und Abtriebswelle haben Drehrichtungsumkehr.

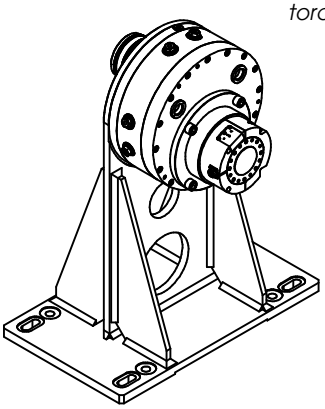
Input and output shaft are rotating in opposite directions.

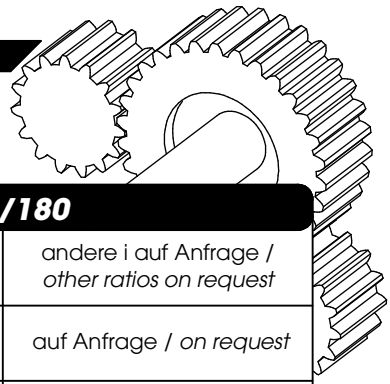
Die Wellen können auch anders ausgeführt werden. Auch Hohlwellen/Flansche sind möglich, z.B. zum direkten Anschluß von Motoren.

Different shaft designs as well as hollow shafts/flanges are available.

Weitere Sonderwünsche sind möglich. Die folgende Abbildung zeigt ein PV 63/180 mit Lagerbock und integrierter Drehmomentmeßnabe:

Various modifications are available. The following figure shows a PV 63/180 with a foot mounting and integrated torque measurement:





Leistungsdaten PV 63/180 — *Technical Data PV 63/180*

Übersetzung i / *ratio i*		1,0	2,0	3,3	andere i auf Anfrage / *other ratios on request*
Achsabstand A (mm) / *axis distance A (mm)*		135,79	135,79	135,79	auf Anfrage / *on request*
T2nom_lim (Nm)	n1=1500 rpm	1600 Nm / 260 kW	2150 Nm / 160 kW	2450 Nm / 115 kW	auf Anfrage / *on request*
	n1=3000 rpm	1500 Nm / 480 kW	2000 Nm / 310 kW	2300 Nm / 215 kW	auf Anfrage / *on request*

T2nom_lim: max. Nenndrehmoment an der langsamen Welle bei Drehzahl n1 (schnelle Welle) und rechnerischer Lebensdauer Lh = 10.000 h.

Das Getriebe ist auch zur Übersetzung ins Schnelle geeignet. Auf Wunsch sind Sonderübersetzugen möglich, auch mathemetisch genau.

Max. Drehzahl (schnelle Welle): $n1_{max}$ = 8.000 min^{-1}.

Bei Dauerbetrieb mit über 80 kW muß das Getriebe evtl. gekühlt werden. Dies kann durch Wasserzulauf in den integrierten Kühlmantel oder Einspritzung von gekühltem Öl geschehen, wobei letzteres vorzuziehen ist. Entsprechende Anschlüsse sind vorhanden.

Sonderausführung PV 63/180 HS:

- spielarm
- Drehzahl $n1_{max}$ bis 25.000 min^{-1}
- Einbaumaße und Leistungsdaten leicht abweichend

Sonderausführung PV 63/180 HS LowJ:

Wie PV 63/180 HS, aber zusätzlich mit extrem reduziertem Massenträgheitsmoment J.

T2nom_lim: *max. continuous output torque (low speed shaft) at speed n1 (high speed shaft) for calculated lifetime Lh = 10.000 h.*

The gearbox can be used as a speed-up gearbox. Special ratios are available, mathematically exact if necessary.

Max. speed (high speed shaft): $n1_{max}$ = 8.000 rpm.

During continuous operation with more than 80 kW cooling might be necessary. This can be done by pumping water through the cooling coil or injection of cooled oil. The second solution is to be prefered. Related connections are in place.

Special Version PV 63/180 HS:

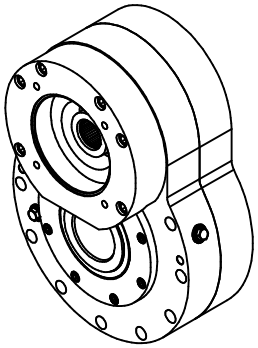
- *low backlash*
- *speed $n1_{max}$ up to 25.000 rpm*
- *slightly different mounting dimensions and technical data*

Special Version PV 63/180 HS LowJ:

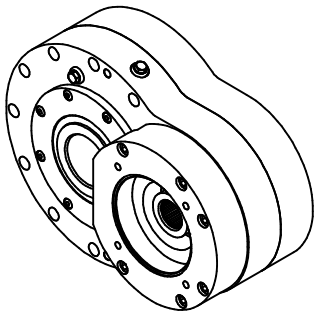
Same as PV 63/180 HS, but with extremly reduced inertia J.

Einbaulage *Installed Position*

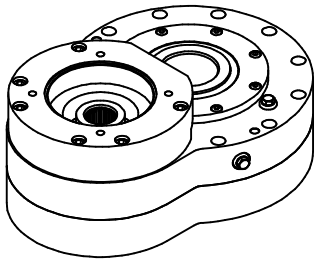
Einbaulage / installed position
E1



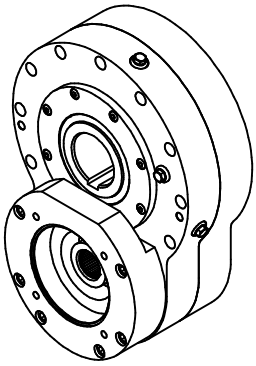
Einbaulage / installed position
E3



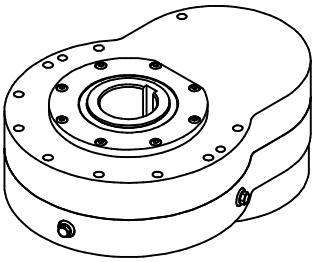
Einbaulage / installed position
E5



Einbaulage / installed position
E2



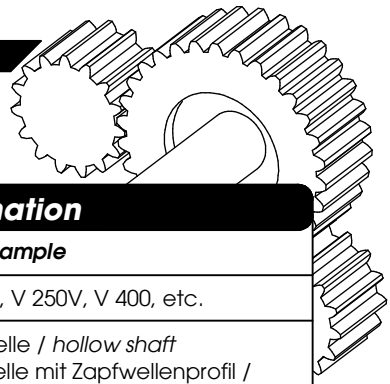
Einbaulage / installed position
E4



Bitte geben Sie bei Anfragen oder Bestellungen die Einbaulage des Getriebes an. Standardmäßig werden die Getriebe für Einbaulage E1 ausgeliefert.
Eine nachträgliche Änderung der Einbaulage sollte nur nach Rücksprache mit **PULSGETRIEBE** erfolgen.

Please specify the installed position of the gearbox on your enquiry/order of the gearbox. Standard istalled position is E1.

Bevor changing the installed position please consult ***PULSGETRIEBE****.*



Bestell- / Anfrageinformationen *Order / Inquiry Information*

	Bitte angeben / *Please Specify*	**Beispiel / *Example***
Getriebeart / *gearbox type*		V 100, V 250, V 250V, V 400, etc.
Abtrieb / *output*		H: Hohlwelle / *hollow shaft* HZ: Hohlwelle mit Zapfwellenprofil / *hollow shaft with p.t.o. profile* W: freie Abtriebswelle / *output shaft* mit Passfeder *with key* W2: 2 Abtriebswellen / 2 *output shafts* Sonderausführung / *special versions*
verstärkte Abtriebslagerung (nicht für alle Getriebe erhältlich) / *reinforced output bearings (not for all gearboxes available)*		- (keine / none) (V): verstärkt / *reinforced*
Motortyp / motor type (nur bei Antrieb / *only with input Hym, Em, EmR)*		Hersteller, Typ, Wellen- und Flanschausführung / *manufacturer, type, shaft- and flange version*
Einbaulage / *installed position*		E1.....E5 (siehe vorherige Seite / *see previous page)*
Verdrehspiel / *backlash*		- (Standard, <30 arcmin) SP1: (<5 arcmin) SP2 (<3 arcmin) SP3 (<1 arcmin, auf Anfrage / *on request)*
Bremse / *brake*		- (keine / *none*) B
Übersetzung / *ratio*		(i = ...): siehe Übersetzungstabelle / *see list of ratios*
Zubehör / *options*		Abtriebsflansch / *output flange* Ritzel / *pinion* Schrumpfscheibe / *shrink disc* Abtriebsflansch / *output flange* *Drehmomentstütze / torque arm* Kupplung / *coupling* andere auf Anfrage / *other on request*
Sonderwünsche / *special requests*		

Typschlüssel *Type Code*

Beispiel / *Example*	**Bedeutung**	***Signification***
V 250 W AnW(V) E3 (i = 2,0)	Getriebegröße V 250, abtriebsseitig Welle mit Paßfeder, antriebsseitig Welle mit Paßfeder und verstärkter Lagerung, Einbaulage E3, Übersetzung 2,0	*Gearbox size V 250, output shaft with feather key, input shaft with key and reinforced bearings, installed position E3, ratio 2,0*
V 250 H HyM E1 (i = 2,35)	Getriebegröße V 250, abtriebsseitig Hohlwelle mit Paßfeder, antriebsseitig mit Anschluss für Hydro-Motor, Einbaulage E1, Übersetzung 2,35	*Gearbox size V 250, hollow output shaft with keyway, input with flange for hydraulic motor, installed position E1, ratio 2,35*

Leistungsdaten / *Load Case*

zur Getriebeauswahl durch uns bzw. Überprüfung Ihrer Getriebeauswahl / ***for gearbox selection by us or counter checking of your gearbox selection***

		Bitte angeben / *Please Specify*	**Beispiel / *Example***
Übersetzung / *ratio*	i		
Antriebsdrehzahl / *input speed*	n1 (min^{-1})		
max. Antriebsdrehzahl / *max. input speed*	n1max (min^{-1})		
installierte Leistung / *installed power*	P (kW)		
Nenndrehmoment am Abtrieb / *continous output torque*	T2nom_lim (Nm)		
max. kurzzeitiges Drehmoment am Abtrieb / *max. intermediate output torque*	T2max (Nm)		bitte angeben, wie häufig T2max auftritt / *please specify how often T2max appears*
Einschaltdauer oder Betriebsart / *duty or operating mode*	ED		Dauerbetrieb, Pausen etc. / *continuous duty, interrupted etc.*
Lastkollektiv (Drehmomente, Dauer etc. / *load cycles (torque, duration etc.)*			falls möglich, bitte angeben / *if possible, please specify*
falls mit Bremse: Haltemoment der Bremse / *for gearbox with brake: holding torque of brake*	T2H (Nm)		
falls vorhanden: Radial- und Axialkräfte auf die Antriebswelle / *if applicable: radial and axial forces on input shaft*	Frad1 (N), Fax1 (N)		bitte auch die Angriffspunkte der Kräfte angeben / *please specify load positions*
falls vorhanden: Radial- und Axialkräfte auf die Abtriebswelle / *if applicable: radial and axial forces on output shaft*	Frad2 (N), Fax2 (N)		bitte auch die Angriffspunkte der Kräfte angeben / *please specify load positions*
geforderte rechnerische Lebensdauer / *required theoretical lifetime*	Lh (h)		
Umgebungsbedingungen / *ambient conditions*			evtl. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Verschmutzung etc. / *eventually temperature, humidity, dust etc.*

PULSGETRIEBE® GmbH & Co. KG
Am Heegwald 18
D-76227 Karlsruhe
Telefon +49-721-500 08-0
Telefax +49-721-500 08-88
E-Mail info@pulsgetriebe.de
Internet www.pulsgetriebe.de

PULSGETRIEBE®