

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)



Серия РС Цилиндрический насадной мотор-редуктор.



Цилиндрические насадные редукторы **TRAMEC** серии **РА** и **РС**. используются в автоматизированных системах различных отраслей промышленности.

Комплектуются электродвигателями мощностью от 0,75 кВт до 90 кВт с крутящим моментом на выходе редуктора от 120 Нм до 9000 Нм.

Диапазон передаточных чисел от 5/1 до 63/1 позволяет получить обороты на выходе от 14 до 560 об/мин.

Корпуса редукторов TRAMEC выполнены из высокопрочного чугуна, дизайн корпуса включает специальные элементы, создающие максимальную жесткость конструкции, полый выходной вал в качестве стандарта выполнен из высокопрочной стали и доступен с отверстиями различных диаметров.

Редуктор TRAMEC серии РА и РС в зависимости от передаточного отношения, может быть одноступенчатыми (А) или двухступенчатыми (В). Два варианта исполнения входного вала:

- с цельнометаллическим входным валом серия РА
- с фланцем под электродвигатель серия РС

Дополнительные опции: выходной фланец, выходной вал, крепление через натяжное устройство или реактивную

штангу, ограничитель обратного хода, антивибрационный комплект.

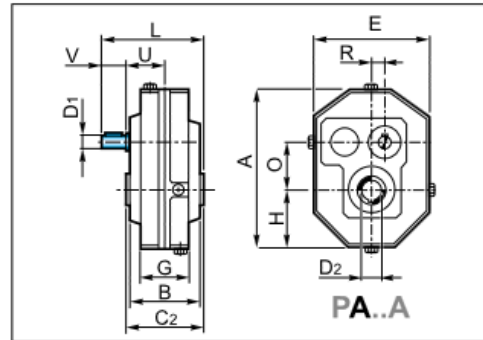
Насадной редуктор TRAMEC **серии РА** имеет следующие типоразмеры: РА 63 - РА 80 - РА 100 - РА 125 - РА 160

Насадной редуктор TRAMEC **серии РС** имеет следующие типоразмеры: РС 63 - РС 80 - РС 100 - РС 125 - РС 160

Техническая информация:

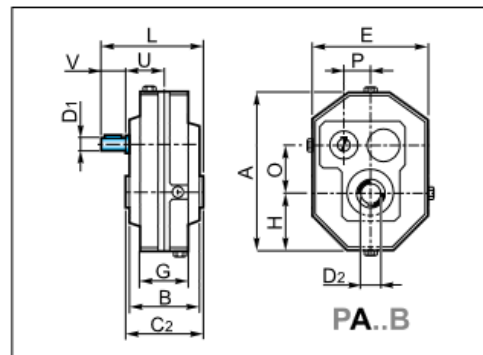
Присоединительные размеры мотор-редукторов

	PA...A - PA...B - PC...B														
	63			80			100			125			160		
A	194			266			331			405			510		
B	97			120			143			164			196		
C2	101			130			155			180			220		
D2 _{H7}	25	28	30	30	35	38	40	45	50	55	60	65	70		
E	140			196			242			293			367		
G	68			82			100			118			146		
H	70			98			121			146.5			183.5		
O	61.5			79.5			99.5			123.5			157		
P	30.3			43.9			59.6			72.4			85.1		
R	17.7			20.1			22.4			29.6			41.9		

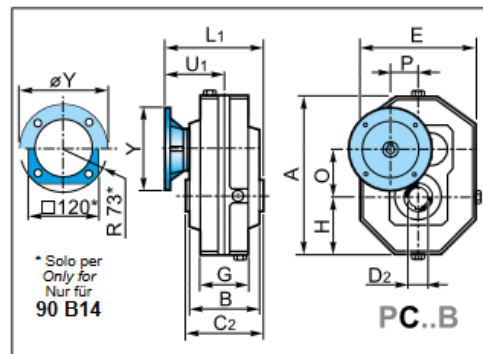


PA...A					
D1 _{H6}	19	24	28	38	48
V	40	50	60	80	80
L	157	194	229	281	342
U	66	79	91	111	152
kg	10	16	28	52	108

PA...B					
D1 _{H6}	14	19	24	28	38
V	30	40	50	60	80
L	138	171	206	241	301.5
U	57.5	66	78.5	91	111.5
kg	12	18	34	58	120



	PC...B							
	63				80			
IEC	63 B5	71 B5	80/90 B5	80 B14	71 B5	80/90 B5	*90 B14	100/112 B5
Y	140	160	200	120	160	200	120 / R 73	250
L1	141	148	168	168	173	193	193	203
U1	90.5	97.5	117.5	117.5	108	128	128	138



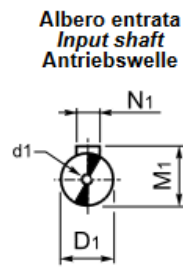
* Flange quadrate / Square flanges / Viereckige Flansche

	PC...B											
	100			125			160					
IEC	80/90 B5	100/112 B5	132 B5	80/90 B5	100/112 B5	132 B5	160/180 B5	100/112 B5	132 B5	160/180 B5	200 B5	
Y	200	250	300	200	250	300	350	250	300	350	400	
L1	221	231	253	244	254	276	306	298	348	348	348	
U1	143.5	153.5	175.5	154	164	186	216	188	238	238	238	

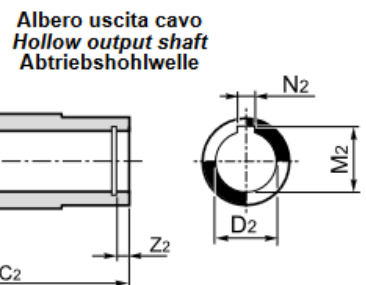
* Solo per Only for Nur für 90 B14

PA...A					
	63	80	100	125	160
D1 _{H6}	19	24	28	38	48
d1	M8	M8	M8	M10	M12
M1	21.5	27	31	41	51.5
N1	6	8	8	10	14

PA...B					
	63	80	100	125	160
D1 _{H6}	14	19	24	28	38
d1	M6	M8	M8	M8	M10
M1	16	21.5	27	31	41
N1	5	6	8	8	10



PA...A - PA...B - PC...B															
	63			80			100			125			160		
	C2	101			130			155			180			220	
D2 _{H7}	25	28	30	30	35	38	40	45	50	55	60	65	70		
M2	28.3	31.3	33.3	33.3	38.3	41.3	43.3	48.8	54.3	59.3	64.4	69.4	79.4		
N2	8	8	8	8	10	10	12	14	14	16	18	18	20		
Z2	7.3	7.3	7.3	8.5	8.5	8.5	10.8	10.8	12	12	15.5	15.5	15.5		



Таблицы подбора мотор-редукторов:

Tab. 2

n ₁ [min ⁻¹]	P ₁₀ [kW] - Potenza Termica / Thermal power / Thermische Leistung									
	PA63A	PA63B	PA80A	PA80B	PA100A	PA100B	PA125A	PA125B	PA160A	PA160B
1400	4.6	3.2	8.3	5.9	12.7	8.9	18.5	13.1	29.0	20.5
2800	3.9	2.8	7.0	5.0	10.8	7.6	15.7	11.1	24.7	17.4

4.6 Dati tecnici


4.6 Technical data

4.6 Technische Daten



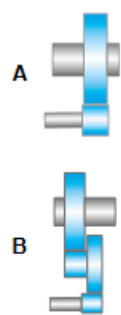
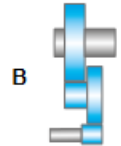
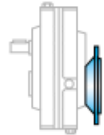


P	n ₁ = 1400			PC				PA	
	in	ir	n ₂ rpm	T ₂ Nm	P1 kW	FS'	IEC	T _{2M} Nm	P kW
63A	5	5.09	275					190	5.6
	6.3	6.10	230					180	4.5
	8	7.89	177					170	3.3
63B	10	10.35	135	121	1.8	1.9	63 71 80 90 (B5) 80 (B14)	230	3.4
	12.5	13.18	106	154	1.8	1.6		240	2.8
	16	15.79	89	184	1.8	1.4		250	2.4
	20	20.33	69	237	1.8	1.1		260	2.0
	25	25.88	54	252	1.5	1.1		270	1.6
	31.5	31.01	45	221	1.1	1.3		280	1.4
	40	40.10	35	234	0.9	1.2		270	1.0
80A	5	5.09	275					380	11.3
	6.3	6.10	230					360	8.9
	8	7.89	177					340	6.5
80B	10	10.20	137	264	4	1.7	71 80 90 100 112 (B5) 90* (B14)	460	7.0
	12.5	12.98	108	337	4	1.4		480	5.7
	16	15.56	90	403	4	1.2		500	5.0
	20	20.36	69	520	4	1.0		520	4.0
	25	24.40	57	474	3	1.1		540	3.4
	31.5	31.05	45	443	2.2	1.3		560	2.8
	40	37.21	38	530	2.2	1.0		540	2.2
	50	48.12	29	468	1.5	1.1		520	1.7
	63	62.23	22	444	1.1	1.1		500	1.2
100A	5	5.09	275					760	22.6
	6.3	6.10	230					720	17.8
	8	7.89	177					680	13.0
100B	10	10.20	137	608	9.2	1.5	80 90 100 112 132 (B5)	920	13.9
	12.5	12.98	108	774	9.2	1.2		960	11.4
	16	15.56	90	927	9.2	1.1		1000	9.9
	20	20.36	69	990	7.5	1.1		1040	7.9
	25	24.40	57	870	5.5	1.2		1080	6.8
	31.5	31.05	45	1107	5.5	1.0		1120	5.6
	40	37.21	38	965	4	1.1		1080	4.5
	50	48.12	29	936	3	1.1		1040	3.3
	63	62.23	22	887	2.2	1.1		1000	2.5

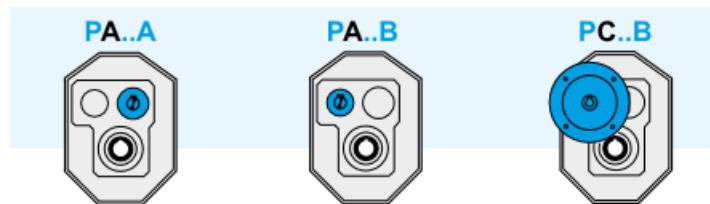
P	n ₁ = 1400			PC				PA		
	in	ir	n ₂ rpm	T ₂ Nm	P1 kW	FS'	IEC	T _{2M} Nm	P kW	
125A	5	5.09	275						1520	45.1
	6.3	6.10	230						1440	35.7
	8	7.89	177						1360	26.1
125B	10	10.20	137	1454	22	1.3	80 90 100 112 132 160 180 (B5)		1840	27.8
	12.5	12.98	108	1851	22	1.0			1920	22.8
	16	15.56	90	1865	18.5	1.1			2000	19.8
	20	20.36	69	1979	15	1.1			2080	15.8
	25	24.40	57	1739	11	1.2			2160	13.7
	31.5	31.05	45	2214	11	1.0			2240	11.1
	40	37.21	38	2160	9.2	1.0			2160	9.2
	50	48.12	29	1715	5.5	1.2			2080	6.7
	63	62.23	22	1613	4	1.2			2000	5.0
160A	5	5.09	275						3040	90.2
160B	10	10.20	137	1983	30	1.9	100 112 132 160 180 200 (B5)		3680	55.7
	12.5	12.98	108	2524	30	1.5			3840	45.6
	16	15.56	90	3024	30	1.3			4000	39.7
	20	20.36	69	3959	30	1.0			4160	31.5
	25	24.40	57	3479	22	1.2			4320	27.3
	31.5	31.05	45	4427	22	1.0			4480	22.3
	40	37.21	38	3617	15	1.2			4320	17.9
	50	48.12	29	3430	11	1.2			4160	13.3
	63	62.23	22	3710	9.2	1.1			4000	9.9

* Flange quadrate / Square flanges / Viereckige Flansche

 Verifica termica necessaria / Thermal rating needed / Thermische - Prüfung erforderlich

Система обозначений

Macchina Machine Maschine	Tipo entrata Input type Antriebsart	Grandezza Size Größe	Diametro albero lento Output shaft diameter Durchmesser der Abtriebswelle	Rotismo Gearing Räderwerk	Rapporto rid. Ratio Untersetzungsverhältnis	Predisposiz. Motor coupling Motoranschluss	Posizione di montaggio Mounting position Baulage	Flangia uscita Output flange Abtriebsflansch	Antirtorno Back-stop device Rücklaufsperr
P	A	100	45	B	10/1	P.A.M.	VA	FLD	CW
Riduttore pendolare Shaft mounted gearbox Aufsteckgetriebe	 A  C	63 80 100 125 160	D_2 25 ÷ 70	 A  B	$i_n = 5 \div 63$	63 ÷ 200	P1 P2 P3 P4 VA VB FLD	 solo/only/nur PC...B	 AW  CW solo/only/nur PA...B



4.3 Velocità in entrata

Tutte le prestazioni dei riduttori sono calcolate in base ad una velocità in entrata di 1400 min⁻¹.

Tutti i riduttori ammettono velocità fino a 3000 min⁻¹ anche se è consigliabile, dove l'applicazione lo permette, utilizzare valori inferiori a 1400 min⁻¹.

Nella tabella sottostante riportiamo i coefficienti correttivi della potenza in entrata P alle varie velocità riferita ad Fs = 1

4.3 Input speed

All calculations of gear unit performance are based on an input speed of 1400 min⁻¹. All gear units permit speed up to 3000 min⁻¹, nevertheless it is advisable to keep below 1400 min⁻¹, depending on application.

The table below reports input power P corrective coefficients at the various speeds, with Fs = 1.

4.3 Antriebsdrehzahl

Bei der Berechnung der Getriebeleistungen wurde eine Antriebsdrehzahl von 1400 min⁻¹ zugrunde gelegt.

Bei allen Getrieben sind Antriebsdrehzahlen bis 3000 min⁻¹ möglich; es ist jedoch ratsam, die Drehzahlen unter 1400 min⁻¹ zu halten, wenn die Anwendung es ermöglicht.

In der folgenden Tabelle finden Sie die Korrekturkoeffizienten für die Antriebsleistung P bei den verschiedenen Drehzahlen, bezogen auf Fs = 1.

Tab. 1

n ₁ [min ⁻¹]	3000	2800	2200	1800	1400	900	700	500
Pc (kW)	P x 1.9	P x 1.8	P x 1.48	P x 1.24	P x 1	P x 0.7	P x 0.56	P x 0.42

4.4 Rendimento

Il valore del rendimento dei riduttori può essere stimato con sufficiente approssimazione in base al numero di riduzioni, trascurando le variazioni non significative attribuibili alle varie grandezze e rapporti.

4.4 Efficiency

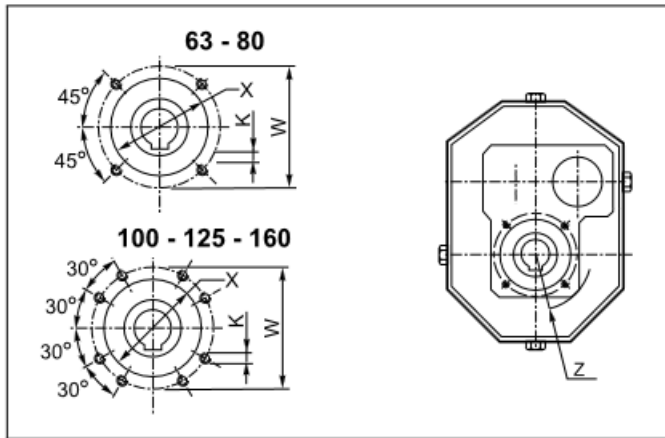
The efficiency value of the gear units can be estimated sufficiently well on the basis of the number of reduction stages, ignoring non-significant variations which can be attributed to the various sizes and ratios.

4.4 Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad der Getriebe kann mit ausreichender Annäherung aufgrund der Anzahl der Untersetzungsstufen ermittelt werden; dabei können die unwesentlichen Veränderungen, die auf die verschiedenen Größen und Untersetzungsverhältnisse zurückzuführen sind, außer acht gelassen werden.

η	P..A	P..B
	0.97	0.95

Выходной фланец, ограничитель обратного хода

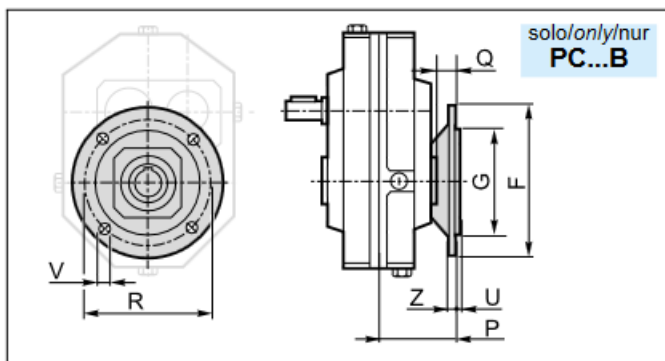


Flangia uscita

Output flange

	PA...A - PA...B - PC...B				
	63	80	100	125	160
K	M6 x 12	M10 x 12	M8 x 12	M10 x 15	M12 x 20
W	80	105	122	145	186
Z	50	64.5	72.5	90	110
X	62	80	100	120	136

Abtriebsflansch



Dispositivo antiritorno

Backstop device

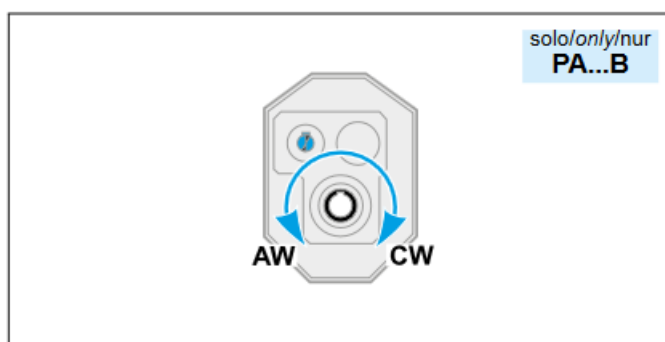
	PC...B				
	63	80	100	125	160
F	160	200	250	300	350
G f7	110	130	180	230	250
R	130	165	215	265	300
P	86.5	98	110	135	177.5
Q	36	33	32.5	45	67.5
U	3	4	4	4	5
V	9	12	14	14	19
Z	10	10	12	15	16

Rücklaufsperre

Il riduttore pendolare presenta valori di rendimento statico (e dinamico) molto elevati: per questo motivo non è garantita spontaneamente l'irreversibilità statica. L'irreversibilità statica si realizza quando, a riduttore fermo, l'applicazione di un carico all'albero lento non pone in rotazione l'asse entrata. Pertanto, per garantire l'irreversibilità del moto, a riduttore fermo, occorre predisporre il riduttore stesso con un opportuno dispositivo antiritorno, fornibile a richiesta solo nel caso di riduttore a 2 stadi di riduzione con entrata alberata (PA..B escluso PA 63B). Tale dispositivo permette la rotazione dell'albero lento solo nel senso desiderato, da specificare all'atto dell'ordine.

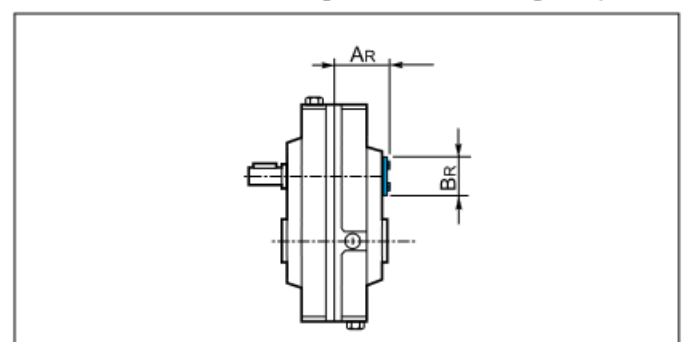
Shaft-mounted gearboxes feature quite high values of static (and dynamic) efficiency: for this reason spontaneous static irreversibility is not guaranteed. Static irreversibility, with motionless gearbox, occurs when the application of a load on the output shaft does not cause rotation of the input axis. In order to guarantee motion irreversibility, with motionless gearbox, it is necessary to fit a backstop device, which is available on request only for gearbox with 2 reduction stages input shaft version (PA..B, PA 63B excluded). The backstop device enables rotation of the output shaft only in the required direction, which is to be specified when ordering.

Aufsteckgetriebe haben sehr hohen statischen (und dynamischen) Wirkungsgrad: deshalb wird keine spontane statische Irreversibilität garantiert. Statische Irreversibilität bei stillstehenden Getriebe hat man, wenn die Applikation mit einer Last auf die Abtriebswelle, keine Drehung der Antriebswelle verursacht. Um Irreversibilität der Bewegung bei stillstehendem Getriebe zu sichern, sollte eine Rücklaufsperre montiert werden. Die Rücklaufsperre wird auf Wunsch nur für Getriebe mit 2 Unterstufungsstufen und Welle am Antrieb (PA...B mit Ausnahme von PA 63B) geliefert. Die Rücklaufsperre ermöglicht, dass die Abtriebswelle nur in der gewünschten Richtung dreht (gewünschte Richtung beim Bestellen angeben).



CW Rotazione oraria
Clockwise rotation
Im Uhrzeigersinn

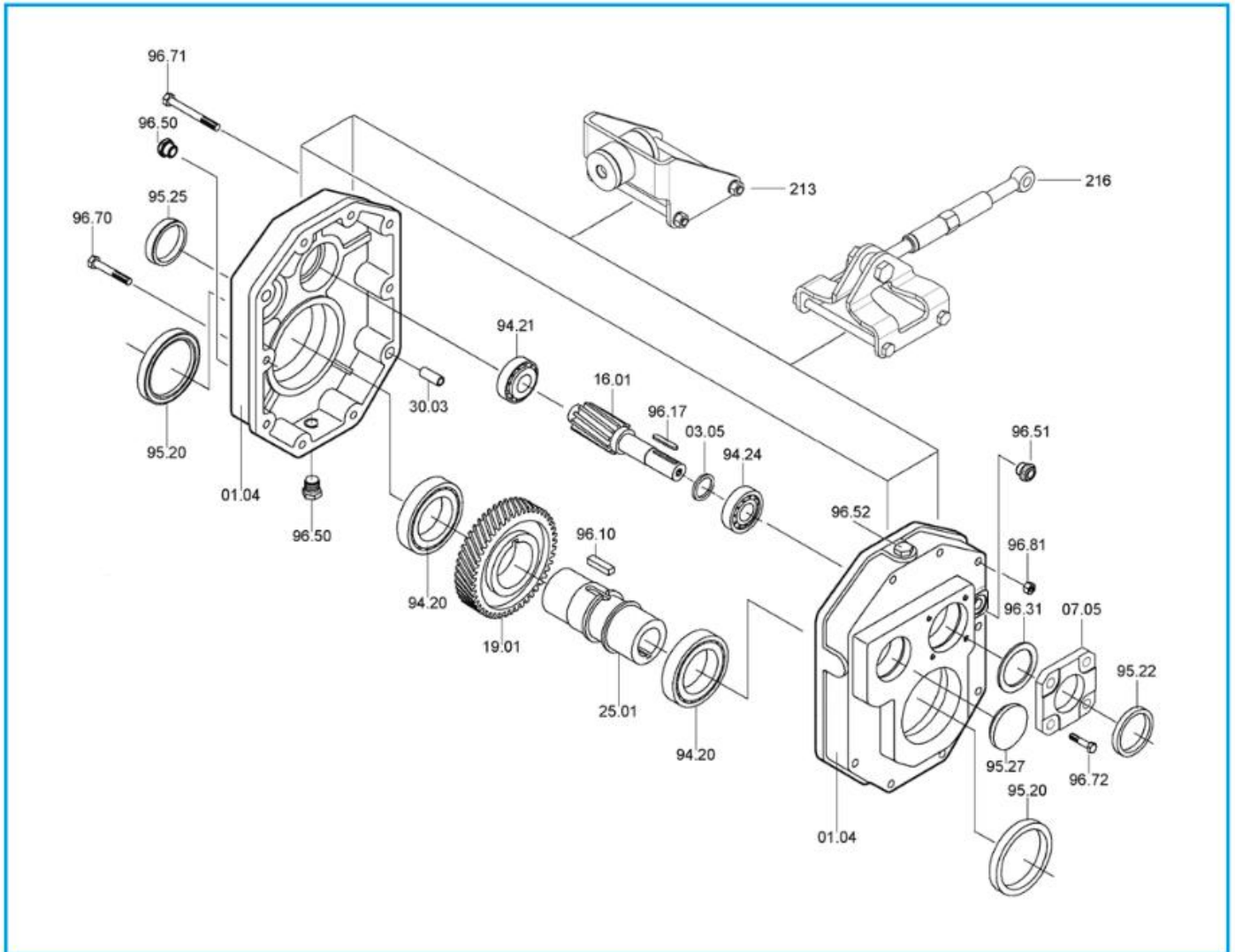
AW Rotazione antioraria
Anti-clockwise rotation
Gegen den Uhrzeigersinn



	PA 80B	PA 100B	PA 125B	PA 160B
AR	70	83.5	95	112
BR	60	65	85	95

Детализировка и запасные части РА..А

РА..А



РА	Cuscinetti/ Bearings / Lager			Anelli di tenuta / Oilseals / Öldichtungen	
	94.20	94.21	94.24	95.20	95.22
63A	6008 40/68/15	30302 15/42/14.25	32004 20/42/15	40/62/7	20/35/7
80A	6210 50/90/20	30304 20/52/16.25	30205 25/52/16.25	50/80/10	25/40/7
100A	6212 60/110/22	30305 25/62/18.25	30206 30/62/17.25	60/100/13	30/52/7
125A	6215 75/130/25	30306 30/72/20.75	30208 40/80/19.75	75/120/12	40/68/10
160A	6219 95/170/32	32208 40/80/24.75	30210 50/90/21.75	95/136/13	50/80/8

Монтажные положения и кол-во масла

Posizione di montaggio e quantità di lubrificante (litri)

I quantitativi di olio riportati nelle varie tabelle sono indicativi e riferiti alle posizioni di lavoro indicate e considerando le condizioni di funzionamento a temperatura ambiente e velocità in ingresso di 1400 min⁻¹. Per condizioni di lavoro diverse da quelle sopra riportate contattare il servizio tecnico.

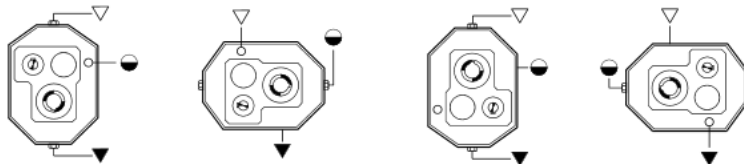
Mounting positions and lubricant quantity (litres)

The oil quantities stated in the tables are approximate values and refer to the indicated working positions, considering operating conditions at ambient temperature and an input speed of 1400 min⁻¹. Should the operating conditions be different, please contact the technical service.

Montageposition und Ölmenge (Liter)

Die in den Tabellen angegebenen Daten sind Richtwerte. Die Ölmenge beziehen sich auf die angegebene Betriebsposition. Dabei werden Betrieb bei Umgebungstemperatur und Antriebsdrehzahl von 1400 min⁻¹ berücksichtigt. Falls die Betriebsbedingungen anders sind, muß mit dem technischen Büro Rücksprache gehalten werden.

PA - PC



solo/only/nur PC

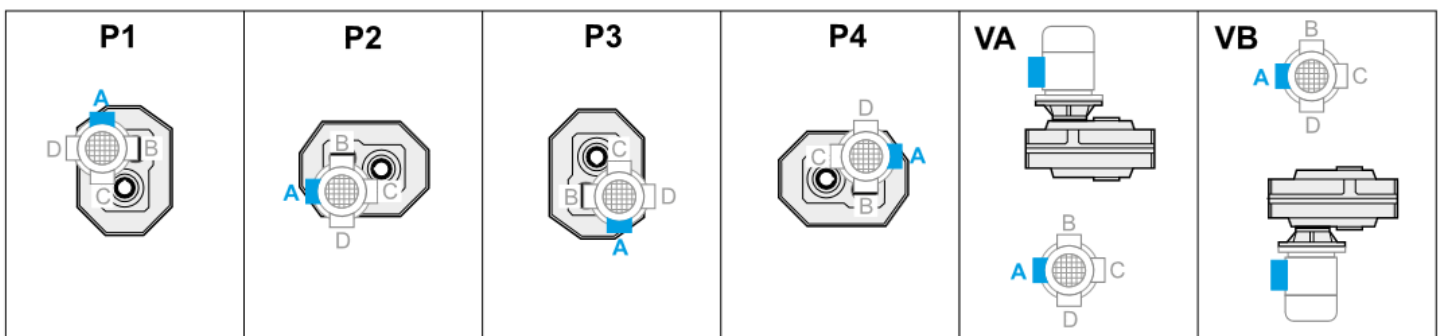


P	P1	P2	P3	P4	VA	VB
63A - 63B	0.55	0.45	0.55	0.45	0.7	0.7
80A - 80B	1.2	0.9	1.1	0.9	1.4	1.4
100A - 100B	2.2	1.8	2.2	1.8	2.8	2.8
125A - 125B	4.4	3.6	4.4	3.6	5.6	5.6
160A - 160B	8.8	7.2	8.8	7.2	11.2	11.2

Posizione morsetteria

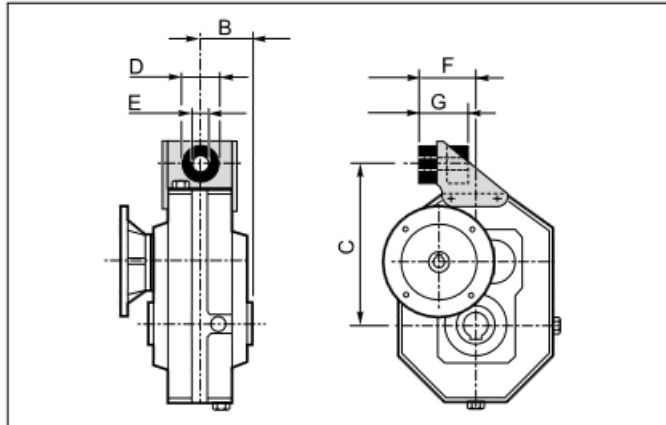
Terminal board position

Lage des Klemmenkastens



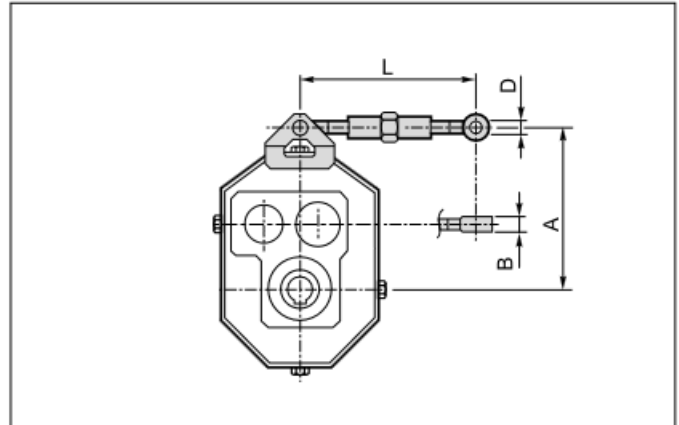
Реактивная штанга, натяжное устройство

Braccio di reazione
Torque arm
Drehmomentstütze



	PC...B				
	63	80	100	125	160
B	50.5	65	77.5	90	110
C	150	200	250	308	385
D	40	40	60	60	80
E	12.5	12.5	21	21	25
F	64.5	78	101	116	144
G	53	55	85	86	112

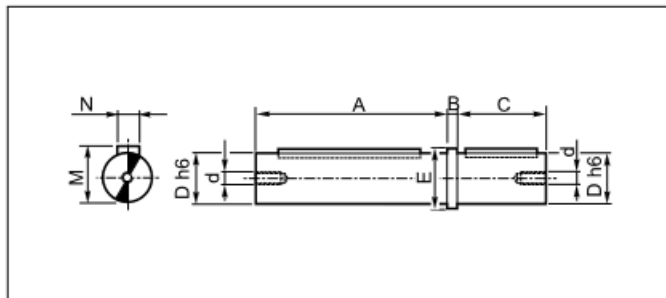
Tenditore
Tensioner
Spannvorrichtung



	PA..A - PA..B				
	63	80	100	125	160
A	151	199	254.5	314	393
B	8	10	12	14	16
D	8	10	12	14	16
Lmax.	264	264	266	270	272
Lmin.	206	204	218	214	222

Albero lento

Output shaft



Materiale albero lento: C45 - Output shaft material: C45 - Material der Abtriebswelle: C45

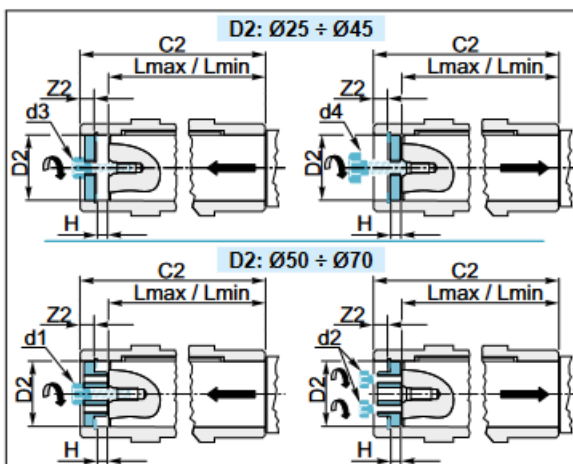
Abtriebswelle

	PA...A - PA...B - PC...B				
	63	80	100	125	160
A	100	129	154	179	219
B	5	6	8	10	12
C	50	60	80	100	125
D _{h6}	25	35	45	55	70
d	M8	M8	M10	M10	M12
E	32	43	53	65	80
M	28	38	48.5	59	74.5
N	8	10	14	16	20

Kit fissaggio e smontaggio riduttori con albero lento cavo

Kit for the mounting and dismantling of the gearboxes with hollow output shaft

Kit für Montage und Ausbau der Getriebe mit Abtriebshohlwelle



	P													
	63		80		100		125		160					
C2	101		130		155		180		220					
D2	25	28	30	30	35	38	40	45	50	55	60	65	70	
H	7		7		6.5		8		9		12		11.5	12
d1	—		—		—		M10		M12		—		—	
d2	—		—		—		M8		M10		—		—	
d3	M8		M8		M8		—		—		—		—	
d4	M12		M12		M12		—		—		—		—	
Z2	7.2		8.7		8.4		10.7		11.9		15.9		15.4	
Lmax	84		112		133		156		189		—		—	
Lmin	79		107		128		149		182		—		—	