

Stellantriebe

Reihe R



Heytec Antriebstechnik GmbH
Heidemannstraße 3 80939 München

Tel.: 089 / 31 21 35 – 0 Fax: 089 / 3 13 25 26
Email: info@heytec.de Internet: www.heytec.de

Inhaltsverzeichnis

Katalog R/01

⇒ Technische Übersicht

Funktion.....	3
An- und abtriebsseitige Anbauten	3
Stelleinrichtungen	3

⇒ Auswahltabellen

R4 mit Stirnradgetriebe	4
R4 mit Stirnrad- und Kegelwinkelgetriebe	6
R5 mit Stirnradgetriebe	8
R5 mit Stirnrad- und Kegelwinkelgetriebe	9

⇒ Maßzeichnungen

R4 und R5 mit Stirnradgetriebe	10
R4 und R5 mit Stirnrad- und Kegelwinkelgetriebe	14

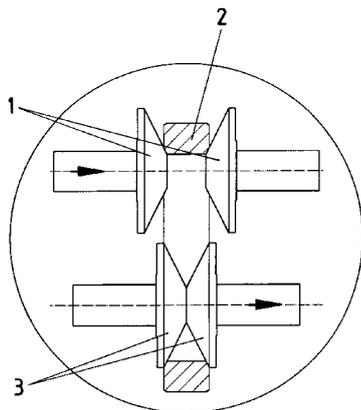
⇒ Zusätze

Stelleinrichtungen	15
--------------------------	----

⇒ Vertretungen

Außendienstbüros Deutschland	16
------------------------------------	----

Dieser Katalog enthält lediglich Produktspezifikationen,
aber keine Zusicherung von Eigenschaften.
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.



- Antriebsleistung 0,25 bis 1,5 kW
- Abtriebsdrehmomente bis 1200 Nm
- Abtriebsdrehzahlen 0,16 bis 5600 1/min
- Stellbereich bis 1:9
- Verstellmöglichkeit auch im Stillstand
- Drehzahlkonstant, laufruhig, hohe Lebensdauer und guter Wirkungsgrad
- Lebensdauerschmierung, dadurch wartungsfrei
- komplett geschlossene Bauweise, alle Übertragungsteile im Ölbad laufend, dadurch bestens geeignet für Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen

Funktion

Die wesentlichen Bestandteile sind zwei Stahlkegelpaare auf der An (1)- und Abtriebswelle (3), die ein Stahring (2) unter Vorspannung umschließt. Die eintreibende Kraft wird somit auf das Abtriebskegelpaar übertragen.

Zwei diagonal gegenüberliegende Kegel sind starr miteinander verbunden und können durch Drehen der Verstellwelle gemeinsam axial verschoben werden. Dadurch läuft der Ring auf beliebig einstellbaren Durchmessern der Kegelflächen ab und ermöglicht stufenlos einstellbare Übersetzungen von 3:1 bis 1:3, also gesamt $R=9$.

Je nach Lastabnahme wird der Übertragungsring in die Keilwinkel, den die Kegelpaare bilden, mehr oder weniger weit eingezogen. Der Anpressdruck zwischen Ring und Kegeln ändert sich zwangsläufig nahezu proportional mit dem abgenommenen Drehmoment. Hierdurch wird nicht zuletzt der bekannt hohe Wirkungsgrad dieses Stahlsystem-Antriebes erreicht und die natürliche Abnutzung der Übertragungsteile und Wälzlager auf ein Minimum beschränkt.

Antriebsseitige Anbauten

Freie Antriebswelle

Bei dieser Ausführung sollte ohne zusätzliche Kühlung eine Antriebsdrehzahl von 2000 1/min nicht überschritten werden.

Die zulässige Radiallast, bezogen auf Mitte Welle, beträgt bei

Stellantrieb Größe 4 = 260 N

5 = 360 N

Motoranbau

Der Antrieb erfolgt serienmäßig über B14-Normmotoren. Es werden 2- und 4-polige Drehstrom- bzw. Drehstrom-Ex-Motoren angebaut.

Abtriebsseitige Anbauten

Zur Anpassung der Abtriebsdrehzahlen an die jeweiligen Erfordernisse können angebaut werden:

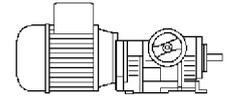
- Stirnradgetriebe
- Stirnrad- und Kegelmittelgetriebe

Stelleinrichtungen

Serienmäßig ist eine Handstelleinrichtung vorgesehen.

Weitere Stelleinrichtungen siehe Seite 15

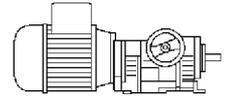
Stellantrieb R4 mit Stirnradgetriebe



Antriebsleistung P	Stellbereich R	Abtriebsdrehzahlen n ₂	Abtriebsdrehmoment T ₂	Getriebeübersetzung	ca. Gewicht	Maße
kW		1/min	Nm	Typ	i =	Seite
0,25	1:9	465 - 4200	3,0 - 0,45	R4-25/4	-----	10
		155 - 1400	8,6 - 1,3	R41-25/4	3	11
		92 - 830	14,4 - 2,2	R41-25/4	5,1	11
		71 - 640	18,8 - 2,9	R41-25/4	6,6	11
		58 - 520	22,6 - 3,5	R42-25/4	8,1	12
		34 - 306	*30 - 5,9	R42-25/4	13,8	12
		26 - 233	*30 - 7,8	R42-25/4	18	12
		21 - 190	61 - 9,5	R430-25/4	21,6	13
		13 - 117	*70 - 15,3	R430-25/4	37,1	13
		9,5 - 87	*70 - 20,6	R430-25/4	48	13
		8 - 72	*70 - 24,5	R440-25/4	59	13
		4,7 - 42	*70 - 42,2	R440-25/4	100	13
		3,5 - 31	*70 - 55	R440-25/4	130	13
		3 - 27	*70 - 66	R450-25/4	158	13
		1,7 - 15	*70 - *70	R450-25/4	272	13
		1,3 - 12	*70 - *70	R450-25/4	353	13
		1,1 - 10	*70 - *70	R460-25/4	429	13
		0,63 - 5,7	*70 - *70	R460-25/4	735	13
0,48 - 4,3	*70 - *70	R460-25/4	955	13		
0,37	1:6	465 - 2800	3,0 - 1,0	R4-37/4	-----	10
		155 - 930	8,6 - 2,9	R41-37/4	3	11
		92 - 560	14,4 - 4,8	R41-37/4	5,1	11
		71 - 430	18,8 - 6,3	R41-37/4	6,6	11
		58 - 350	22,6 - 7,6	R42-37/4	8,1	12
		34 - 205	*30 - 12,9	R42-37/4	13,8	12
		26 - 155	*30 - 17	R42-37/4	18	12
		21 - 127	61 - 20,2	R430-37/4	21,6	13
		13 - 76	*70 - 33,7	R430-37/4	37,1	13
		9,5 - 57	*70 - 45,7	R430-37/4	48	13
		8 - 48	*70 - 51	R440-37/4	59	13
		4,7 - 28	*70 - *70	R440-37/4	100	13
		3,5 - 21,5	*70 - *70	R440-37/4	130	13
		3 - 18	*70 - *70	R450-37/4	158	13

* konstruktives Grenzdrehmoment des Übersetzungsgetriebes

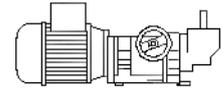
Stellantrieb R4 mit Stirnradgetriebe



Antriebsleistung P	Stellbereich R	Abtriebsdrehzahlen n ₂	Abtriebsdrehmoment T ₂	Typ	Getriebeübersetzung i =	ca. Gewicht kg	Maße Seite
kW		1/min	Nm				
0,55	1:6	930 – 5600	3,0 - 0,76	R4-55/2	----	11,1	10
		310 – 1865	8,6 - 2,2	R41-55/2	3	12,2	11
		186 – 1120	14,4 - 3,6	R41-55/2	5,1	12,2	11
		141 – 850	19,1 - 4,7	R41-55/2	6,6	12,2	11
		116 – 700	23 - 5,6	R42-55/2	8,1	13,0	12
		71 - 430	*30 - 9,6	R42-55/2	13,8	13,0	12
		52 - 310	*30 - 12,8	R42-55/2	18	13,0	12
		42 - 255	60 - 15,1	R430-55/2	21,6	14,5	13
		25 - 151	*70 - 25,5	R430-55/2	37,1	14,5	13
		19 - 116	*70 - 33,2	R430-55/2	48	14,5	13
		16 - 96	*70 - 38,9	R440-55/2	59	14,7	13
		9,4 - 56	*70 - 67	R440-55/2	100	14,7	13
		7 - 42	*70 - *70	R440-55/2	130	14,7	13
0,75	1:6	930 - 5600	3,0 - 1,0	R4-75/2	-----	10,4	10
		310 - 1865	8,6 - 2,8	R41-75/2	3	11,5	11
		186 - 1120	14,4 - 4,8	R41-75/2	5,1	11,5	11
		141 - 850	19,1 - 6,4	R41-75/2	6,6	11,5	11
		116 - 700	23 - 7,6	R42-75/2	8,1	12,3	12
		71 - 430	*30 - 13	R42-75/2	13,8	12,3	12
		52 - 310	*30 - 17,2	R42-75/2	18	12,3	12
		42 - 255	60 - 20,1	R430-75/2	21,6	13,8	13
		25 - 151	*70 - 33,9	R430-75/2	37,1	13,8	13
		19 - 116	*70 - 44,1	R430-75/2	48	13,8	13
16 - 96	*70 - 52	R440-75/2	59	14,0	13		

* konstruktives Grenzdrehmoment des Übersetzungsgetriebes

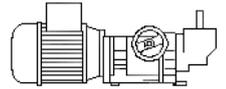
Stellantrieb R4 mit Stirnrad- und Kegelwinkelgetriebe



Antriebsleistung P	Stellbereich R	Abtriebsdrehzahlen n_2	Abtriebsdrehmoment T_2	Getriebeübersetzung	ca. Gewicht	Maße	
kW		1/min	Nm	Typ	i =	Seite	
0,25	1:9	103 - 930	12,6 - 1,9	R41W3-25/4	4,5	14	
		61 - 552	21 - 3,2	R41W3-25/4	7,65	14	
		47 - 426	27,5 - 4,3	R41W3-25/4	9,9	14	
		39 - 348	*30 - 8,7	R42W3-25/4	12,2	14	
		23 - 204	*30 - 8,7	R42W3-25/4	20,7	14	
		17 - 156	*30 - 11,5	R42W3-25/4	27	14	
		14 - 126	*30 - 13,9	R430W3-25/4	32,4	14,5	14
			89 - 13,9	R430W10-25/4	32,4	16,7	14
		8,7 - 78	*30 - 22,4	R430W3-25/4	56	14,5	14
			*100 - 22,4	R430W10-25/4	56	16,7	14
		7 - 63	*150 - 27,6	R430W15-25/4	65	15,5	14
		5,3 - 48	*30 - *30	R440W3-25/4	89	14,7	14
			*100 - 36	R440W10-25/4	89	16,9	14
		3,3 - 30	*150 - 60	R430W15-25/4	144	15,5	14
		3,1 - 28	*100 - 61	R440W10-25/4	150	16,9	14
		2 - 18	*100 - 96	R450W10-25/4	237	17,1	14
		1,6 - 14	*150 - 123	R440W15-25/4	300	15,7	14
		1,1 - 10,2	*100 - *100	R450W10-25/4	408	17,1	14
		1 - 9	*150 - *150	R450W15-25/4	474	15,9	14
		0,73 - 6,6	*100 - *100	R450W10-25/4	643	17,3	14
0,57 - 5,1	*150 - *150	R450W15-25/4	816	15,9	14		
0,37 - 3,3	*150 - *150	R460W15-25/4	1287	16,1	14		
0,32 - 2,9	*100 - *100	R460W10-25/4	1432	17,3	14		
0,16 - 1,44	*150 - *150	R460W15-25/4	2865	16,1	14		
0,37	1:6	103 - 620	12,6 - 4,3	R41W3-37/4	4,5	14	
		61 - 368	21 - 7	R41W3-37/4	7,65	14	
		47 - 284	27,5 - 9,2	R41W3-37/4	9,9	14	
		39 - 232	*30 - 11	R42W3-37/4	12,2	14,3	14
		23 - 136	*30 - 18,9	R42W3-37/4	20,7	14,3	14
		17 - 104	*30 - 25	R42W3-37/4	27	14,3	14
		14 - 84	*30 - *30	R430W3-37/4	32,4	15,8	14
			89 - 30	R430W10-37/4	32,4	18,0	14
		8,7 - 52	*30 - *30	R430W3-37/4	56	15,8	14
			*100 - 49	R430W10-37/4	56	18,0	14
		7 - 42	*150 - 59	R430W15-37/4	65	16,8	14
		5,3 - 32	*100 - 74	R440W10-37/4	89	18,2	14
		3,3 - 20	*150 - 133	R430W15-37/4	144	16,8	14
		3,1 - 18,6	*100 - *100	R440W10-37/4	150	18,2	14
		2 - 12	*100 - *100	R450W10-37/4	237	18,4	14
1,6 - 9,4	*150 - *150	R440W15-37/4	300	17,0	14		

* konstruktives Grenzdrehmoment des Übersetzungsgetriebes

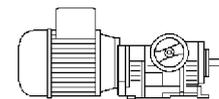
Stellantrieb R4 mit Stirnrad- und Kegelmotorge triebe



Antriebsleistung P kW	Stellbereich R 1:6	Abtriebsdrehzahlen n_2 1/min	Abtriebsdrehmoment T_2 Nm	Typ	Getriebeübersetzung i =	ca. Gewicht kg	Maße Seite
0,55	1:6	207 - 1240	12,6 - 3,2	R41W3-55/2	4,5	13,7	14
		124 - 744	21 - 5,3	R41W3-55/2	7,65	13,7	14
		94 - 564	28 - 6,9	R41W3-55/2	9,9	13,7	14
		77 - 464	*30 - 8,2	R42W3-55/2	12,2	14,5	14
		47 - 284	*30 - 14,1	R42W3-55/2	20,7	14,5	14
		35 - 208	*30 - 18,8	R42W3-55/2	27	14,5	14
		28 - 168	*30 - 22	R430W3-55/2	32,4	16,0	14
			87 - 22	R430W10-55/2	32,4	18,2	14
		17 - 100	*30 - *30	R430W3-55/2	56	16,0	14
			*100 - 37	R430W10-55/2	56	18,2	14
		14 - 84	*150 - 44	R430W15-55/2	65	17,0	14
		10,7 - 64	*100 - 56	R440W10-55/2	89	18,4	14
		8,3 - 50	*150 - 74	R430W15-55/2	111	17,0	14
		5,3 - 32	*100 - 113	R440W15-55/2	177	17,2	14
		4,7 - 28	*100 - *100	R440W10-55/2	195	18,4	14
		2,3 - 14	*100 - *100	R450W10-55/2	408	18,6	14
			*150 - *150	R440W15-55/2	390	17,2	14
		1,47 - 8,8	*100 - *100	R460W10-55/2	643	18,8	14
		1,13 - 6,8	*150 - *150	R450W15-55/2	816	17,4	14
		0,73 - 4,4	*150 - *150	R460W15-55/2	1287	17,6	14
0,64 - 3,8	*100 - *100	R460W10-55/2	1432	18,8	14		
0,32 - 1,52	*150 - *150	R460W15-55/2	2865	17,6	14		
0,75	1:6	207 - 1240	12,6 - 4,1	R41W3-75/2	4,5	13,0	14
		124 - 744	21 - 7,0	R41W3-75/2	7,65	13,0	14
		94 - 564	28 - 9,4	R41W3-75/2	9,9	13,0	14
		77 - 464	*30 - 11,2	R42W3-75/2	12,2	13,8	14
		47 - 284	*30 - 19	R42W3-75/2	20,7	13,8	14
		35 - 208	*30 - 25	R42W3-75/2	27	13,8	14
		28 - 168	*30 - 29	R430W3-75/2	32,4	15,3	14
			87 - 29	R430W10-75/2	32,4	17,5	14
		17 - 100	*100 - 49	R430W10-75/2	56	17,5	14
		14 - 84	*150 - 58	R430W15-75/2	65	16,3	14
		10,7 - 64	*100 - 75	R440W10-75/2	89	17,7	14
		8,3 - 50	*150 - 98	R430W15-75/2	111	16,3	14
		5,3 - 32	*150 - *150	R440W15-75/2	177	16,5	14

* konstruktives Grenzdrehmoment des Übersetzungsgetriebes

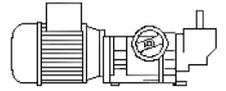
Stellantrieb R5 mit Stirnradgetriebe



Antriebsleistung P	Stellbereich R	Abtriebsdrehzahlen n ₂	Abtriebsdrehmoment T ₂	Typ	Getriebeübersetzung i =	ca. Gewicht kg	Maße Seite
kW		1/min	Nm				
0,55	1:9	465 - 4200	6,0 - 1,0	R5-55/4	-----	18	10
		155 - 1400	17,7 - 2,9	R51-55/4	3	22	11
		92 - 830	29,4 - 4,9	R51-55/4	5,1	22	11
		71 - 640	39,2 - 6,5	R51-55/4	6,6	22	11
		35 - 315	76 - 12,6	R52-55/4	13,1	24,3	12
		21 - 190	*110 - 21,2	R52-55/4	22,4	24,3	12
		16 - 144	*110 - 27,9	R52-55/4	29,1	24,3	12
0,75	1:9	465 - 4200	6,0 - 1,3	R5-75/4	-----	20	10
		155 - 1400	25,9 - 3,9	R51-75/4	3	23,8	11
		92 - 830	43,5 - 6,6	R51-75/4	5,1	23,8	11
		71 - 640	*50 - 8,6	R51-75/4	6,6	23,8	11
		35 - 315	*110 - 16,7	R52-75/4	13,1	25,8	12
		21 - 190	*110 - 28,4	R52-75/4	22,4	25,8	12
		16 - 144	*110 - 37,4	R52-75/4	29,1	25,8	12
1,1	1:6	930 - 5600	6,0 - 1,5	R5-110/2	-----	18,8	10
		310 - 1865	17,4 - 4,3	R51-110/2	3	22,8	11
		186 - 1120	28,8 - 7,3	R51-110/2	5,1	22,8	11
		141 - 850	38,2 - 9,5	R51-110/2	6,6	22,8	11
		71 - 430	74 - 18,3	R52-110/2	13,1	24,8	12
		42 - 255	*110 - 31	R52-110/2	22,4	24,8	12
		32 - 193	*110 - 40,9	R52-110/2	29,1	24,8	12
1,5	1:6	930 - 5600	6,0 - 2,0	R5-150/2	-----	19,8	10
		310 - 1865	17,4 - 5,8	R51-150/2	3	23,8	11
		186 - 1120	28,8 - 9,6	R51-150/2	5,1	23,8	11
		141 - 850	38,2 - 12,7	R51-150/2	6,6	23,8	11
		71 - 430	74 - 24,5	R52-150/2	13,1	25,8	12
		42 - 255	*110 - 41,3	R52-150/2	22,4	25,8	12
		32 - 193	*110 - 55	R52-150/2	29,1	25,8	12

* konstruktives Grenzdrehmoment des Übersetzungsgetriebes

Stellantrieb R5 mit Stirnrad- und Kegelmittelgetriebe

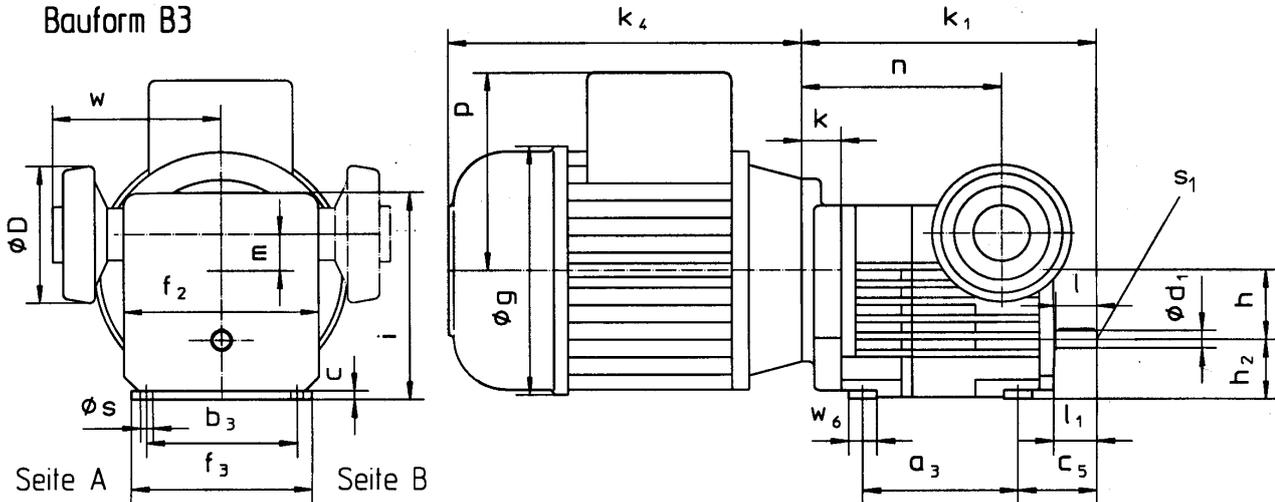


Antriebsleistung P	Stellbereich R	Abtriebsdrehzahlen n_2	Abtriebsdrehmoment T_2	Typ	Getriebeübersetzung $i =$	ca. Gewicht kg	Maße Seite
0,55	1:9	103 - 927	25,8 - 4,2	R51W10-55/4	4,5	25,7	14
		61 - 549	42,8 - 7,1	R51W10-55/4	7,65	25,7	14
		47 - 423	57 - 9,5	R51W10-55/4	9,9	25,7	14
		31 - 279	86 - 14,2	R51W15-55/4	15,3	24,5	14
		24 - 216	114 - 18,9	R51W15-55/4	19,8	24,5	14
0,75	1:9	103 - 927	37,7 - 5,7	R51W10-75/4	4,5	27,5	14
		61 - 549	63 - 9,6	R51W10-75/4	7,65	27,5	14
		47 - 423	73 - 12,5	R51W10-75/4	9,9	27,5	14
		31 - 279	126 - 19,2	R51W15-75/4	15,3	26,3	14
		24 - 216	145 - 25	R51W15-75/4	19,8	26,3	14
1,1	1:6	207 - 1240	25,3 - 6,3	R51W10-110/2	4,5	26,5	14
		124 - 744	42 - 10,6	R51W10-110/2	7,65	26,5	14
		94 - 564	55 - 13,8	R51W10-110/2	9,9	26,5	14
		62 - 372	84 - 21,2	R51W15-110/2	15,3	25,3	14
		47 - 282	111 - 27,6	R51W15-110/2	19,8	25,3	14
1,5	1:6	207 - 1240	25,3 - 8,4	R51W10-150/2	4,5	27,5	14
		124 - 744	42 - 14	R51W10-150/2	7,65	27,5	14
		94 - 564	55 - 18,5	R51W10-150/2	9,9	27,5	14
		62 - 372	84 - 28	R51W15-150/2	15,3	26,3	14
		47 - 282	111 - 37	R51W15-150/2	19,8	26,3	14

* konstruktives Grenzdrehmoment des Übersetzungsgetriebes

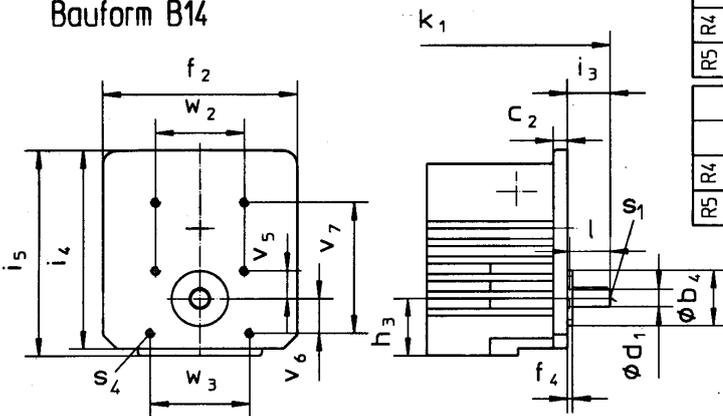
Typ R4/R5

Fußausführung
Bauform B3



	Motor-Maße			Handrad-Maße				Fußleisten-Maße					Wellen-Maße				Getriebe-Maße										
	g	k ₄	p	D	w	m	n	a ₃	b ₃	c	c ₅	f ₃	w ₆	φ _s	φ _{d1}	l	l ₁	s ₁	tief	f ₂	i ₅	h	h ₂	k	k ₁	i	h ₃
R4	145	210	116	80	95,6	21,1	123,5	88	85	5	44,5	102	16	7	10 k6	23	24,5	M4, 8		110	118	40	34	32,5	177	119	33
R5	162	234	124	100	103,6	28	185	131	110	8	56	130	20	9,5	12 k6	30	32	M4, 8		130	152	50	54	63	263	155	51

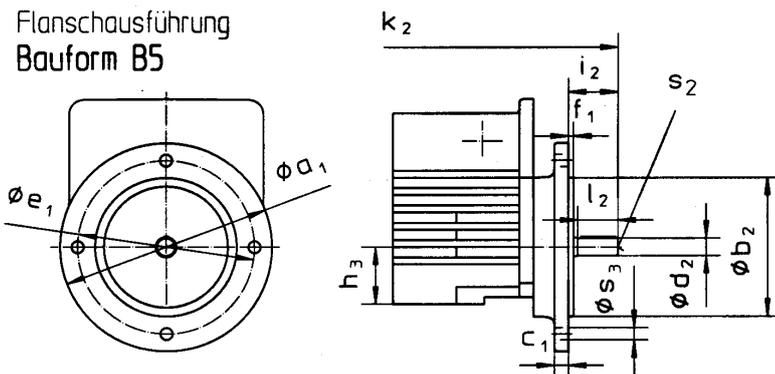
Flanschausführung
Bauform B14



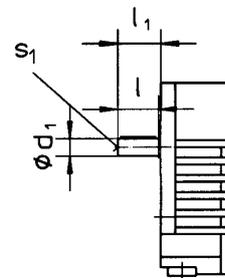
	B14 Flansch-Maße											
	φ _{b4}	c ₂	f ₄	i ₃	i ₄	s ₄	tief	v ₅	v ₆	v ₇	w ₂	w ₃
R4	32 _{m6}	8	3	24,5	114	M5, 10		20	75	50	56	
R5	40 _{h6}	11	5	32	152	M8, 12		25	36	122	70	70

	B5 Flansch-Maße										
	φ _{a1}	φ _{b2}	c ₁	φ _{e1}	f ₁	k ₂	φ _{s3}	i ₂	φ _{d2}	l ₂	s ₂
R4	120	80 _{j6}	8	100	3	201	7	28,5	10 _{k6}	23	M4, 8
R5	160	110 _{j6}	10	130	3	287,5	9	30,5	14 _{k6}	30	M5, 11

Flanschausführung
Bauform B5



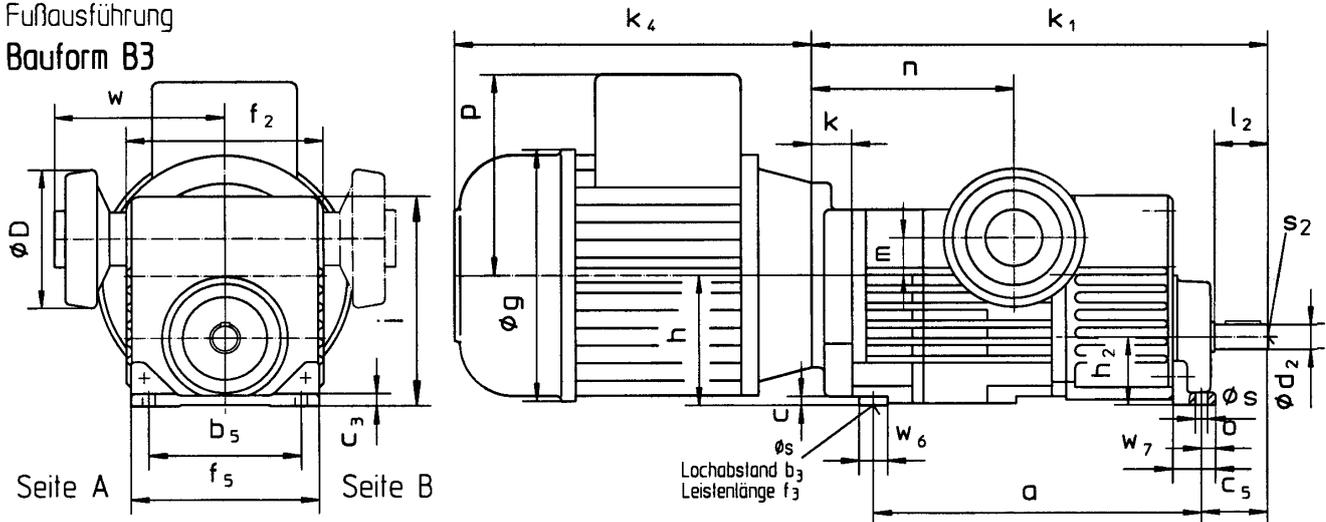
freie Antriebswelle



Typ R42/R52

Fußausführung

Bauform B3

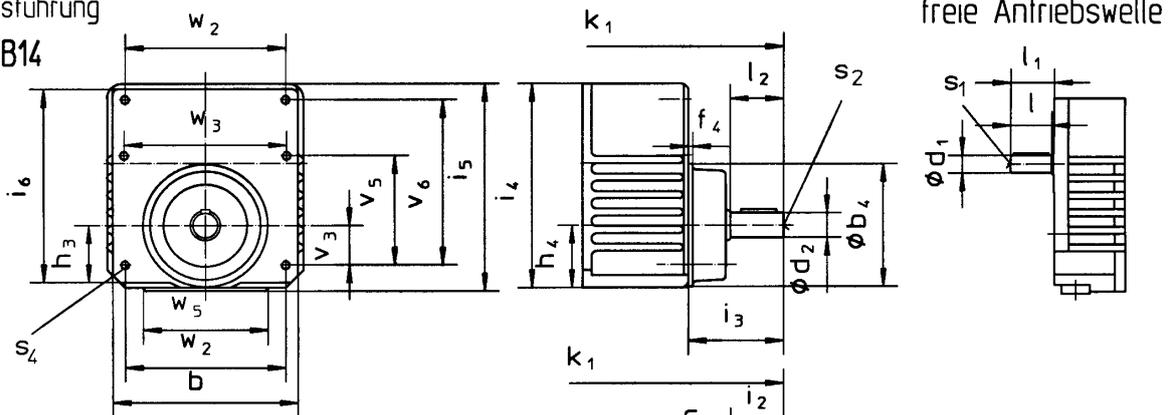


	Motor-Maße			Handrad-Maße			Fußleisten-Maße								Wellen-Maße													
	g	k ₄	p	D	w	m	n	a	b ₃	b ₅	c	c ₃	c ₅	f ₃	f ₅	a	φ _s	w ₆	w ₇	φ _{d1}	l	l ₁	s ₁	tief	φ _{d2}	l ₂	s ₂	
R ₄	145	210	116	80	95,6	21,1	123,5	183,5	85	85	5	7	37	102	105	8	7	16	24	10 _{k6}	23	24,5	M4, 8	8	14 _{k6}	30	M5, 11	tief
R ₅	162	234	124	100	103,6	28	185	259,5	110	100	8	10	72	130	120	8	9,5	20	26	12 _{k6}	30	32	M4, 8	8	20 _{k6}	50	M6, 13	tief

	Getriebe-Maße				B14 Flansch-Maße										B5 Flansch-Maße														
	k	k ₁	i	f ₂	i ₅	h	h ₂	w ₅	b	φ _{b4}	h ₃	h ₄	f ₄	i ₃	i ₄	i ₆	s ₄ tief	v ₃	v ₅	v ₆	w ₂	w ₃	φ _{d1}	φ _{b2}	c ₁	φ _{e1}	f ₁	i ₂	s ₃
R ₄	32,5	265	119	110	118	74	38,5	70	104	70 _{j6}	32,5	35,5	3	53,5	116	110	M5,10	22,5	62,5	90	90	91	160	110 _{j6}	8	130	3	29,5	9
R ₅	63	407,5	155	130	152	104	54	—	120	90 _{j6}	—	51	5	90	152	—	M8,12	30	60	110	100	100	200	130 _{j6}	11,5	165	3,5	50	11

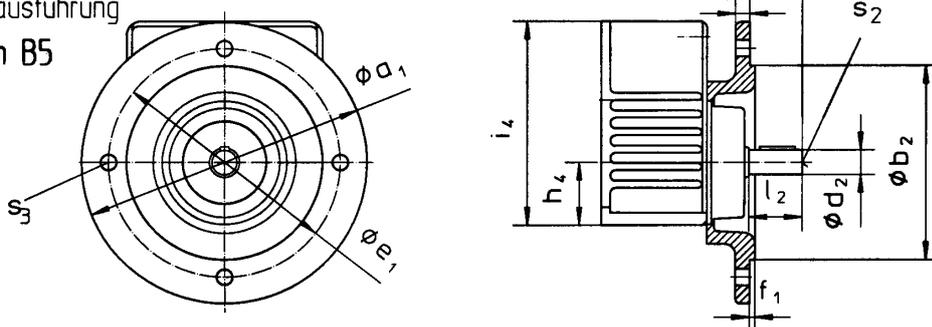
Flanschausführung

Bauform B14

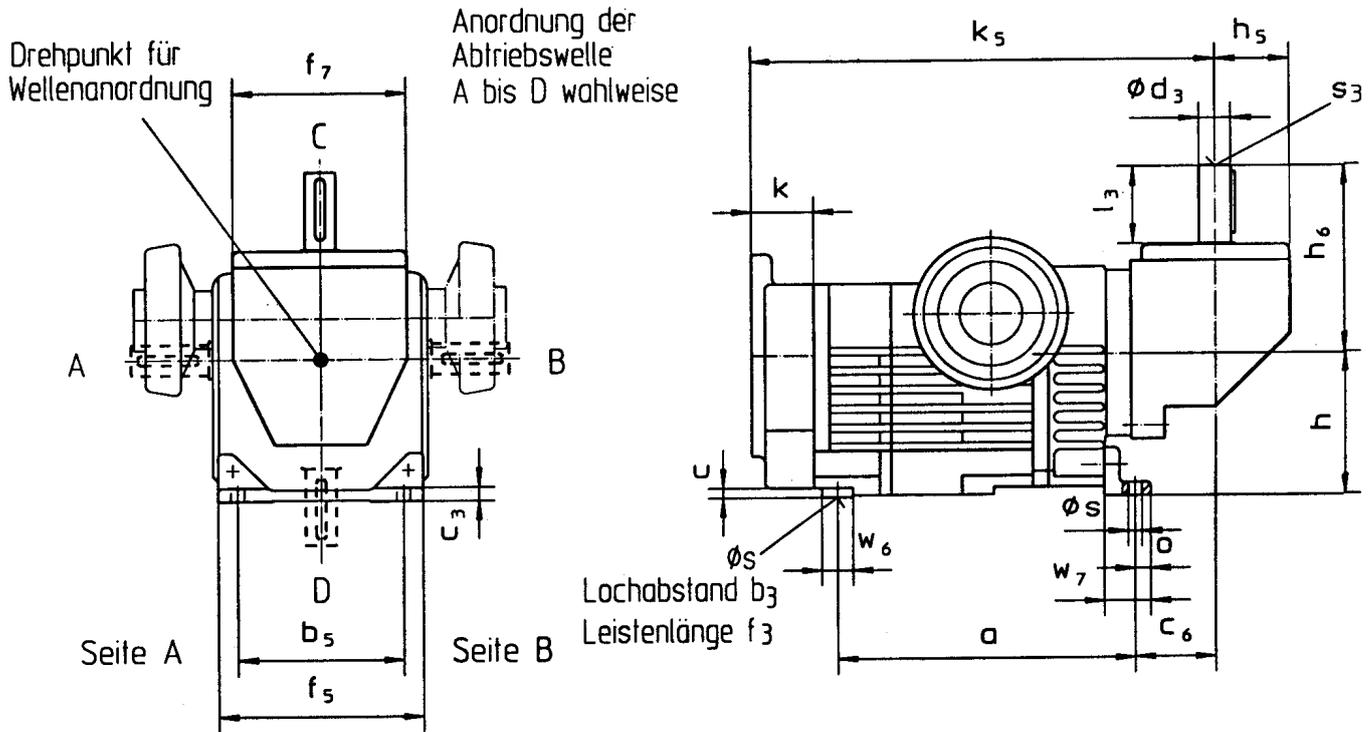


Flanschausführung

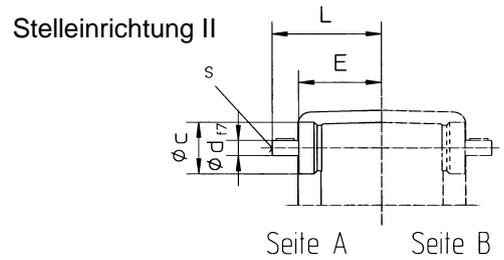
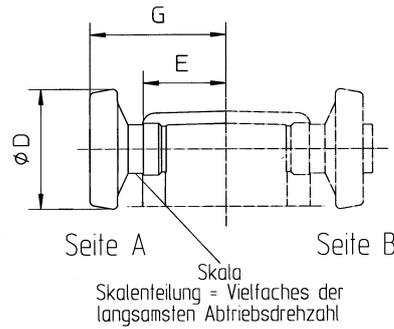
Bauform B5



Abtriebsseitiger Kegelwinkeltrieb W3,W10,W15

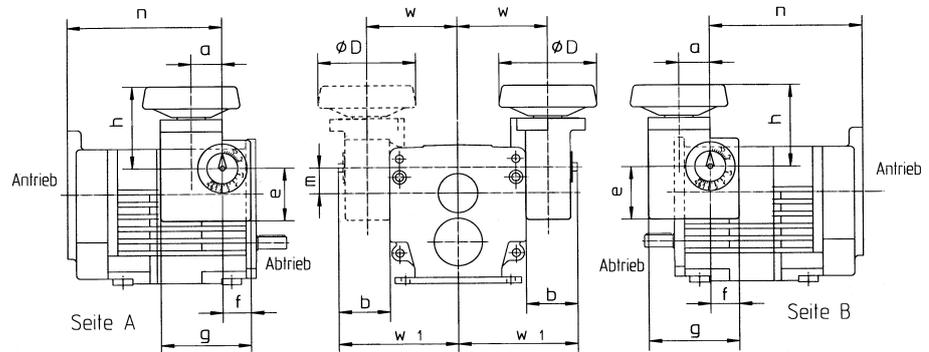


	Getriebe-Maße						Fuß-Maße											Wellen-Maße			
	c ₆	f ₇	h	h ₅	h ₆	k	k ₅	a	b ₃	b ₅	c	c ₃	f ₃	f ₅	o	ø _s	w ₆	w ₇	ø _{d3}	l ₃	s ₃
R41W3	41	89	74	37,5	97	32,5	238,5	153	85	85	5	7	102	105	8	7	16	24	16k6	40	M6; 13tief
R42W3	44	89	48,5	37,5	97	32,5	266	177,5	90	130	8	12	110	154	10	9	18	20	16k6	40	M6; 13tief
R430-460W3	30	89	94	37,5	97	32,5	293,5	220	90	110	8	10	110	138	11	9	18	36	16k6	40	M6; 13tief
R430-460W10	47	122	94	61	125	32,5	310,5	219,5	90	110	8	10	110	138	11	9	18	36	20k6	50	M6; 13tief
R430-460W15	50	126	94	63	110	32,5	313,5	220	90	110	8	10	110	138	11	9	18	36	22k6	50	M8; 16tief
R51W10	54	122	104	61	125	63	337	207	110	100	8	10	130	120	8	9,5	20	26	20k6	50	M6; 13tief
R51W15	57	126	104	63	110	63	345	207	110	100	8	10	130	120	8	9,5	20	26	22k6	50	M8; 16tief



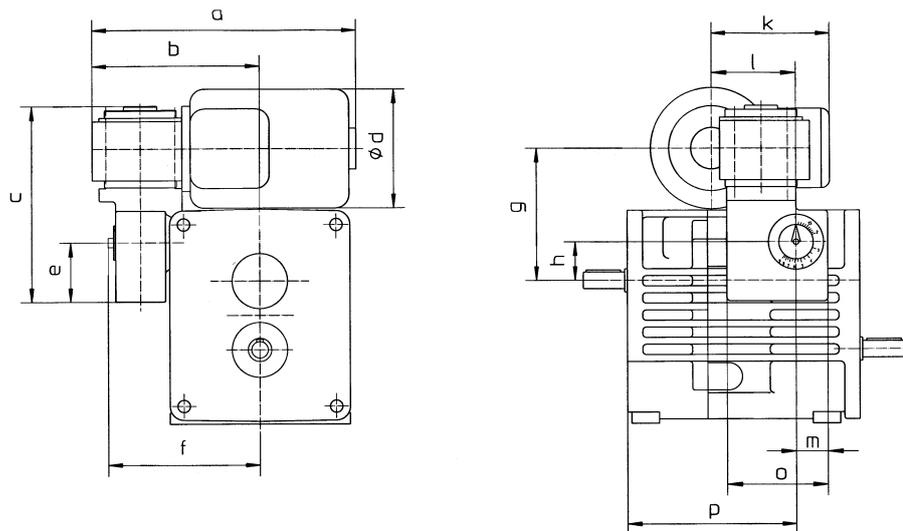
	ØD	ØC	Ød	E	G	L	s ; tief
R4	80	34	10 _{f7}	54,5	90	72	M5 ; 12
R5	100	34	10 _{f7}	63	100	80	M5 ; 12

Winkelfein-Stelleinrichtung



	a	b	ØD	e	f	g	h	m	n	w	w ₁	Stellrad Umdrehungen		Übersetzung	Stellmomente in Nm		
												R-6	R-9		Still- stand	Leer- lauf	Voll- last
≈	25	42	80	43	23	73	67	21	123,5	73	97	7,6	9,2	15 : 1	0,3	0,2	0,9
R5	25	47	80	43	23	73	67	28	185	78	102	7,8	9,3	15 : 1	0,9	0,5	1,9

Elektrische-Stelleinrichtung



	a	b	c	ØD	e	f	g	h	k	l	m	o	p
R4	191	113	142	86	43	102	89	21	81	56	23	73	91
R5	191	121	142	86	43	110	96	28	81	56	23	73	122