

Antriebsgruppen

	Orientierung
7/2	Übersicht
	Allgemeine technische Daten
7/4	Zulässige Radialkräfte und Drehmomente
7/6	Maximales Motorgewicht
	Antriebsgruppe K2
7/8	Auswahl- und Bestelldaten
	Antriebsgruppe K4
7/10	Auswahl- und Bestelldaten
	Antriebsgruppe KQ / KQS
7/11	Auswahl- und Bestelldaten
	Antriebsgruppen A und P
7/13	Auswahl- und Bestelldaten
	Besondere Ausführungen
7/15	Antriebsgruppen mit Rücklaufsperre K2X, AX, PX
7/16	Rutschkupplung
7/16	Drehzahlüberwachung
	Maße
7/18	Maßbild Übersicht
7/19	Maßzeichnungen

Getriebemotoren

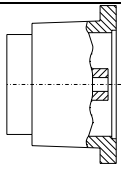
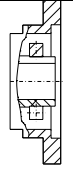
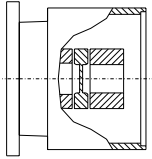
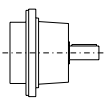
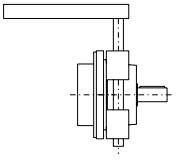
Antriebsgruppen

Orientierung

Übersicht

Für die meisten Anwendungsfälle ist es am günstigsten, den Motor integriert am Getriebe anzubauen. Dadurch wird eine optimale Lösung mit kurzer Baulänge und dem geringsten Gewicht erzielt.

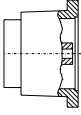
Auf Wunsch können die Getriebe auch mit einer Antriebsgruppe für den Anbau von Normmotoren ausgestattet werden.

Antriebsgruppe	Beschreibung	elastische Kupplung	Spielfreie elastische Kupplung	Klemmnabe	Rücklaufsperre	Rutschkupplung	Drehzahlgeber	Riemenschutzhaube optional
 K2	Kupplungslaterne mit elastischer Kupplung zum Anschluss von IEC Motoren	✓			✓	✓	✓	
 K4	Kurzlaterne mit Klemmverbindung zum Anschluss von IEC Motoren			✓				
 KQ KQS	Servomotorenlaterne mit spielfreier elastischer Kupplung zum Anschluss von Servo Motoren		✓	✓				
 A	Antriebsgruppe mit freier Abtriebswelle				✓			
 P	Antriebsgruppe mit freier Abtriebswelle und Motorstuhl				✓			✓

7

Übersicht (Fortsetzung)

Antriebsgruppe K2 (Kupplungslaterne)



Diese Antriebsgruppe für Motoren mit IEC-Abmessungen ist für allgemeine Anwendungsfälle mit allen Belastungsarten geeignet. Die Antriebsgruppe enthält eine drehelastische Nockenkupplung, mit der der Axialversatz ausgeglichen wird.

Die Antriebsgruppe K2 ist auch in ATEX-Ausführung erhältlich.

Die Anbauhinweise sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.

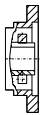
Weitere Optionen siehe „Besondere Ausführungen“.

Kurzangaben:

Antriebsgruppe K2 **A03**

Elastische Kupplung **A16**

Antriebsgruppe K4 (Kurzlaterne)



Diese Antriebsgruppe ist für Anbauverhältnisse, die eine sehr kurze Baulänge erfordern. Die Antriebsgruppen sind für allgemeine Anwendungsfälle zur Verbindung von IEC-Normmotoren geeignet.

Die Verbindung zwischen den Wellen ist starr und ohne Axialausgleich. Aus diesem Grund empfehlen wir den Einsatz von Motoren mit D-seitigem Festlager, um optimale Lebensdauer zu erreichen. Besonders bei höheren Massenträgheiten und hoher Schalthäufigkeit ist die Antriebsgruppe K2 vorzuziehen. Bei Stoßgrad III ist die Antriebsgruppe K2 einzusetzen oder Rücksprache zu halten.

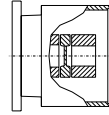
Die Antriebsgruppe K4 ist auch in ATEX-Ausführung erhältlich.

Die Anbauhinweise sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.

Kurzangabe:

Antriebsgruppe K4 **A04**

Antriebsgruppe KQ /KQS (Servomotorenlaterne)



Mit dieser Antriebsgruppe lassen sich Servomotoren mit quadratischen Flanschen am Getriebe anbauen. Der Getriebemotor erreicht dadurch eine solide und optisch ansprechende Konstruktion. Die Antriebsgruppe enthält eine spielfreie und drehelastische Nockenkupplung, die Axialversatz ausgleicht.

Die Antriebsgruppe KQ ist für Motorwellen mit Passfeder vorgesehen.

Die Antriebsgruppe KQS ist für Motorwellen ohne Passfeder vorgesehen.

Kurzangaben:

Antriebsgruppe KQ **A07**

Antriebsgruppe KQS **A08**

Motorbaugröße	Kurzangabe
71.2	N61
80.3	N62
90.4	N63
112.3	N62
132.3	N62

Antriebsgruppe A mit freier Antriebswelle

Die Antriebsgruppe A mit freier Antriebsvollwelle ist gedacht für allgemeine Lösungen, bei denen der Motor vom Getriebe getrennt angebaut wird. Sie ist auch für Lösungen geeignet, die eine manuelle Betätigung der Antriebswelle erfordern.

Kurzangabe:

Antriebsgruppe A **A00**

Antriebsgruppe P mit freier Antriebswelle und Motorstuhl

Die Antriebsgruppe P mit freier Antriebsvollwelle ist zusätzlich mit einem Motorstuhl ausgerüstet. Am Motorstuhl können Normmotoren in Fußbauform angebaut werden, die mit einem Keilriemen mit der Getriebeantriebswelle verbunden sind. Auf Wunsch ist eine Riemenschutzhaube (Ausführung PS) lieferbar.

Riemenscheibe und Riemen gehören nicht zum Lieferumfang.

Kurzangaben:

Antriebsgruppe P **A09**

Antriebsgruppe PS **A10**

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Allgemeine Technische Daten

Zulässige Radialkräfte und Drehmomente

Zulässige Drehmomente für Antriebsgruppe K, A und P

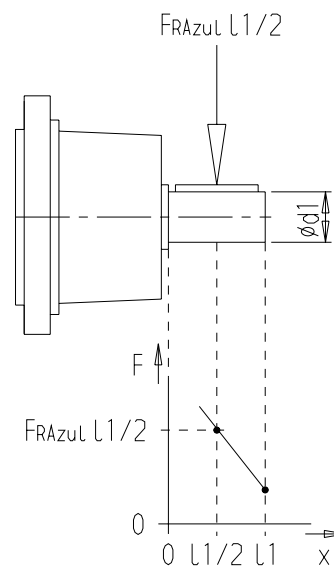
Baugröße	zulässiges Antriebsdrehmoment T_1 ¹⁾ Nm
71	3
80	5
90	10
100	20
112	26
132	61
160	98
180	198
200	198
225	291
250	356
280	580
315	1290

¹⁾ kurzzeitig ist der 2,5-fache Wert zulässig (z. B. Anfahrmoment Motor)

Zulässige Radialkraft für Antriebsgruppe A und P

Baugröße	d1 mm	l1 mm	Zulässige Radialkraft, $F_{RAzul} \cdot l1/2$ bei $0,5 \times l1$ [*] N
71	16	40	240
80	19	40	240
90	24	50	620
100	28	60	840
112	28	60	1000
132	38	80	1700
160	42	110	1800
180	55	110	3000
200	55	110	3000
225	60	140	3450
250	65	140	3900
280	70	140	5150
315	-	-	-

* bezogen auf 1450 1/min bei Antriebsgruppe A, P



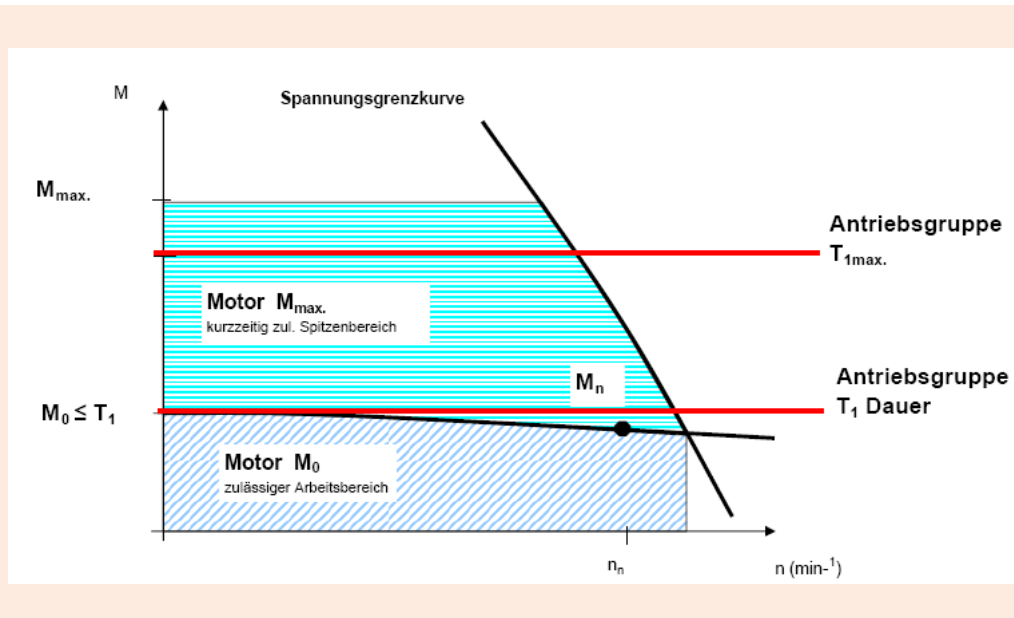
Zulässige Radialkräfte und Drehmomente (Fortsetzung)

Zulässige Drehmomente bei Antriebsgruppe KQ (S)

Antriebsgruppe KQ / KQS	übertragene Momente		max. Drehzahl
	T_1	T_{1max}	n_{1max}
	Nm	Nm	U / min
71.2	3,0	7,5	3600
80.3	5,0	12,5	3600
90.4	10,0	25,0	3600
112.3	26,0	65,0	3600
132.3	61,0	152,5	3600

T_1 = max. übertragbares Drehmoment im Dauerbetrieb

T_{1max} = max. zulässiges Spitzenmoment



Drehmoment-Drehzahl-Kennlinie von Servomotoren bei S1-Betrieb.

Erläuterung der Kenngrößen von Servomotoren

Kurzzeichen	Bezeichnung	Erläuterung
M_0	Stillstandsdauerdrehmoment	an Motorwelle wirkendes Dauerdrehmoment bei Drehzahl $n = 0$
M_n	Nenn Drehmoment	Dauerdrehmoment bei Nenndrehzahl
M_{max}	Maximaldrehmoment	kurzzeitig wirkendes Maximaldrehmoment
n_n	Nenn Drehzahl	vom Hersteller festgelegte Motordrehzahl

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Allgemeine Technische Daten

Maximales Motorgewicht

Bei Getriebemotoren mit Antriebsgruppe ist eine möglichst kurze Bauweise anzustreben.

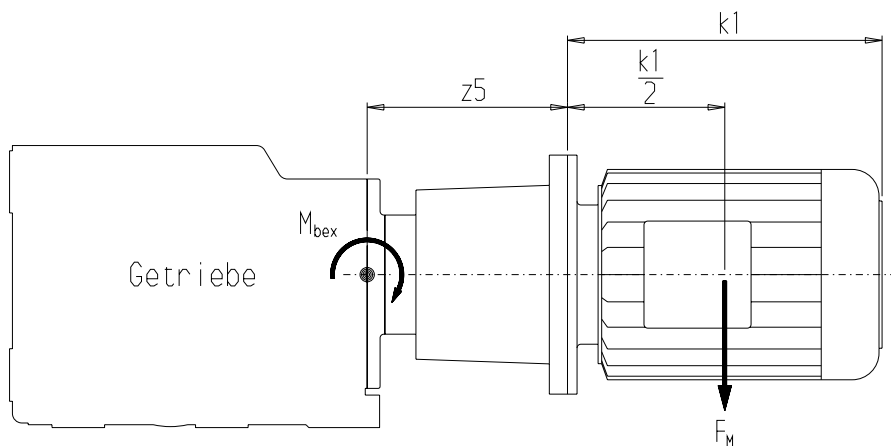
Das vorhandene Biegemoment kann nach den unten stehenden Formeln ermittelt werden. Wird das zulässige Biegemoment überschritten, ist eine kürzere Konstruktion erforderlich oder der Motor muss zusätzlich abgestützt werden.

Das gilt insbesondere für folgende Antriebsfälle:

- Für alle Getriebemotoren, die nicht in diesem Katalog aufgeführt sind.
- Alle Motoren, die über eine Antriebsgruppe K2, K4 und KQ / KQS an die Getriebe angebaut werden.
- Alle Getriebe, insbesondere Doppelgetrieben mit Antriebsgruppen, die hohen Stößen und Vibrationen ausgesetzt sind.

Ist dennoch eine Anbindung mit Antriebsgruppe erforderlich, muss der Motor unabhängig vom Getriebe unterstützt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass keine zusätzlichen Kräfte durch die Abstützung in das Getriebe induziert werden.

Bei extrem langen Konstruktionen ist Rücksprache erforderlich.



IEC Baugröße	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250
zul. Biegemoment M_{bzul} Nm	159	159	159	159	441	765	2289	6105	6105	6010	5894

$z5$ = Maße siehe Kapitel 7 „Antriebsgruppen“ [mm]

$k1$ = Motorlänge [mm]

m_{mot} = Motorgewicht [kg]

M_{bex} = bestehendes Biegemoment

Das bestehende Biegemoment M_{bex} wird wie folgt berechnet:

$$M_{bex} = m_{mot} \cdot \{z5 \cdot (k1/2)\}$$

Bei Anwendungen mit starken Stößen oder Schwingungen ist M_{bex} mit 2 zu multiplizieren

Dabei gilt für M_{bex} die Bedingung:

$$M_{bex} < M_{bzul}$$

Auswahl und Bestelldaten

Die Getriebe mit den Antriebsgruppen K2 können als Sologetriebe oder mit dem Standardmotor in IEC-Ausführung geliefert werden. Mögliche Getriebeübersetzungen siehe „Getriebeübersetzungen und maximale Drehmomente“ in den Getriebekapiteln.

Bei der Konfiguration als Sologetriebe ist an der **10. Stelle** der Bestell-Nr. ein **A**, sowie an der **11. bis 13. Stelle** eine **0** anzugeben.

Kurzangabe:

Antriebsgruppe K2 **A03**

Baugröße Getriebe	Bestell.-Nr. Getriebe	IEC-Baugröße Antriebsgruppe														
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		Bestell-Nr. 9. Stelle														
		B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	
Einstufige Stirnradgetriebe E																
E38	2KJ1001-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓										
E48	2KJ1002-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓								
E68	2KJ1003-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓								
E88	2KJ1004-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓							
E108	2KJ1005-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
E128	2KJ1006-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
E148	2KJ1007-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	1)		
Zweistufige Stirnradgetriebe Z																
Z38	2KJ1102-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓										
Z48	2KJ1103-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓								
Z68	2KJ1104-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓								
Z88	2KJ1105-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Z108	2KJ1106-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Z128	2KJ1107-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Z148	2KJ1108-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Z168	2KJ1110-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	1)		
Z188	2KJ1111-■■■■■-■■■■■								✓	✓	✓	✓	✓	1)	✓	
Dreistufige Stirnradgetriebe D																
D38	2KJ1202-■■■■■-■■■■■			✓	✓											
D48	2KJ1203-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓										
D68	2KJ1204-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓										
D88	2KJ1205-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓								
D108	2KJ1206-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓							
D128	2KJ1207-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
D148	2KJ1208-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
D168	2KJ1210-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓				
D188	2KJ1211-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓			

1) Lieferbar Ende 2008

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Antriebsgruppe K2

Auswahl und Bestelldaten (Fortsetzung)

Baugröße Getriebe	Bestell.-Nr. Getriebe	IEC-Baugröße Antriebsgruppe													
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
		Bestell.-Nr. 9. Stelle													
		B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
Zweistufige Flachgetriebe FZ															
FZ38B	2KJ1301-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
FZ48B	2KJ1302-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
FZ68B	2KJ1303-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓							
FZ88B	2KJ1304-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓							
FZ108B	2KJ1305-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
FZ128B	2KJ1306-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
FZ148B	2KJ1307-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
FZ168B	2KJ1308-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FZ188B	2KJ1310-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	1)	✓
Dreistufige Flachgetriebe FD															
FD38B	2KJ1401-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
FD48B	2KJ1402-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
FD68B	2KJ1403-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓							
FD88B	2KJ1404-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓							
FD108B	2KJ1405-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
FD128B	2KJ1406-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
FD148B	2KJ1407-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
FD168B	2KJ1408-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FD188B	2KJ1410-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kegelstirnradgetriebe B															
B38	2KJ1501-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
Kegelstirnradgetriebe K															
K38	2KJ1502-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
K48	2KJ1503-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
K68	2KJ1504-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓							
K88	2KJ1505-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓							
K108	2KJ1506-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
K128	2KJ1507-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
K148	2KJ1508-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓				
K168	2KJ1510-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓		
K188	2KJ1511-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	1)	✓
Stirnschneckengetriebe C															
C38	2KJ1601-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
C48	2KJ1602-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓									
C68	2KJ1603-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓							
C88	2KJ1604-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓							

1) Lieferbar Ende 2008

Auswahl und Bestelldaten

Die Getriebe mit den Antriebsgruppen K4 können als Sologetriebe oder mit dem Standardmotor in IEC-Ausführung geliefert werden. Mögliche Getriebeübersetzungen siehe „Getriebeübersetzungen und maximale Drehmomente“ in den Getriebekapiteln.

Bei der Konfiguration als Sologetriebe ist an der **10. Stelle** der Bestell-Nr. ein **A**, sowie an der **11. bis 13. Stelle** eine **0** anzugeben.

Kurzangabe:

Antriebsgruppe K4 **A04**

Baugröße Getriebe	Bestell.-Nr. Getriebe	IEC-Baugröße Antriebsgruppe														
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		Bestell-Nr. 9. Stelle														
		B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	
Einstufige Stirnradgetriebe E																
E38	2KJ1001-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓										
E48	2KJ1002-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
E68	2KJ1003-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
E88	2KJ1004-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
E108	2KJ1005-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
E128	2KJ1006-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
E148	2KJ1007-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Zweistufige Stirnradgetriebe Z																
Z38	2KJ1102-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
Z48	2KJ1103-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Z68	2KJ1104-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Z88	2KJ1105-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Z108	2KJ1106-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Z128	2KJ1107-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Z148	2KJ1108-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Z168	2KJ1110-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Z188	2KJ1111-■■■■■-■■■■■								✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dreistufige Stirnradgetriebe D																
D38	2KJ1202-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓											
D48	2KJ1203-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓										
D68	2KJ1204-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓										
D88	2KJ1205-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
D108	2KJ1206-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓							
D128	2KJ1207-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
D148	2KJ1208-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
D168	2KJ1210-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓				
D188	2KJ1211-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Antriebsgruppe K4

Auswahl und Bestelldaten (Fortsetzung)

Baugröße Getriebe	Bestell.-Nr. Getriebe	IEC-Baugröße Antriebsgruppe														
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	
		Bestell.-Nr. 9. Stelle														
		B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	
Zweistufige Flachgetriebe FZ																
FZ38B	2KJ1301-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓										
FZ48B	2KJ1302-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
FZ68B	2KJ1303-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
FZ88B	2KJ1304-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
FZ108B	2KJ1305-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
FZ128B	2KJ1306-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
FZ148B	2KJ1307-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
FZ168B	2KJ1308-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FZ188B	2KJ1310-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Dreistufige Flachgetriebe FD																
FD38B	2KJ1401-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓										
FD48B	2KJ1402-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
FD68B	2KJ1403-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
FD88B	2KJ1404-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
FD108B	2KJ1405-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
FD128B	2KJ1406-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
FD148B	2KJ1407-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
FD168B	2KJ1408-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FD188B	2KJ1410-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Kegelstirnradgetriebe B																
B38	2KJ1501-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓										
Kegelstirnradgetriebe K																
K38	2KJ1502-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
K48	2KJ1503-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
K68	2KJ1504-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
K88	2KJ1505-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
K108	2KJ1506-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
K128	2KJ1507-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
K148	2KJ1508-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
K168	2KJ1510-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
K188	2KJ1511-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Stirnradschneckengetriebe C																
C38	2KJ1601-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
C48	2KJ1602-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
C68	2KJ1603-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
C88	2KJ1604-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							

Auswahl und Bestelldaten

Mögliche Getriebeübersetzungen siehe „Getriebeübersetzungen und maximale Drehmomente“ in den Getriebekapiteln.

Kurzangabe:

Antriebsgruppe KQ **A07**

Antriebsgruppe KQS **A08**

Baugröße Getriebe	Bestell.-Nr. Getriebe	Baugröße Antriebsgruppe				
		71.2	80.3	90.4	112.3	132.3
		Kurzangabe für den Baugrößenindex				
		N61	N62	N63	N62	N62
		Bestell.-Nr. 9. Stelle				
		C	D	E	G	H
Einstufige Stirnradgetriebe E						
E38	2KJ1001-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
E48	2KJ1002-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	
E68	2KJ1003-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓
E88	2KJ1004-■■■■■-■■■■■		✓	✓	✓	✓
E108	2KJ1005-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓
E128	2KJ1006-■■■■■-■■■■■				✓	✓
E148	2KJ1007-■■■■■-■■■■■					✓
Zweistufige Stirnradgetriebe Z						
Z28	2KJ1101-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
Z38	2KJ1102-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
Z48	2KJ1103-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	
Z68	2KJ1104-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓
Z88	2KJ1105-■■■■■-■■■■■		✓	✓	✓	✓
Z108	2KJ1106-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓
Z128	2KJ1107-■■■■■-■■■■■				✓	✓
Z148	2KJ1108-■■■■■-■■■■■					✓
Z168	2KJ1110-■■■■■-■■■■■					✓
Z188	2KJ1111-■■■■■-■■■■■					✓
Dreistufige Stirnradgetriebe D						
D28	2KJ1202-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
D38	2KJ1202-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
D48	2KJ1203-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
D68	2KJ1204-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
D88	2KJ1205-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓
D108	2KJ1206-■■■■■-■■■■■		✓	✓	✓	✓
D128	2KJ1207-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓
D148	2KJ1208-■■■■■-■■■■■				✓	✓
D168	2KJ1210-■■■■■-■■■■■					✓
D188	2KJ1211-■■■■■-■■■■■					✓

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Antriebsgruppen KQ / KQS

Auswahl und Bestelldaten (Fortsetzung)

Baugröße Getriebe	Bestell.-Nr. Getriebe	Baugröße Antriebsgruppe				
		71.2	80.3	90.4	112.3	132.3
		Kurzangabe für den Baugrößenindex				
		N61	N62	N63	N62	N62
Bestell.-Nr. 9. Stelle		C	D	E	G	H
Zweistufige Flachgetriebe FZ						
FZ28	2KJ1300-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
FZ38B	2KJ1301-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
FZ48B	2KJ1302-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
FZ68B	2KJ1303-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	
FZ88B	2KJ1304-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓
FZ108B	2KJ1305-■■■■■-■■■■■		✓	✓	✓	✓
FZ128B	2KJ1306-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓
FZ148B	2KJ1307-■■■■■-■■■■■				✓	✓
FZ168B	2KJ1308-■■■■■-■■■■■					✓
FZ188B	2KJ1310-■■■■■-■■■■■					✓
Dreistufige Flachgetriebe FD						
FD28	2KJ1400-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
FD38B	2KJ1401-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
FD48B	2KJ1402-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
FD68B	2KJ1403-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	
FD88B	2KJ1404-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓
FD108B	2KJ1405-■■■■■-■■■■■		✓	✓	✓	✓
FD128B	2KJ1406-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓
FD148B	2KJ1407-■■■■■-■■■■■				✓	✓
FD168B	2KJ1408-■■■■■-■■■■■					✓
FD188B	2KJ1410-■■■■■-■■■■■					✓
Kegelstirnradgetriebe B						
B28	2KJ1500-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
B38	2KJ1501-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
Kegelstirnradgetriebe K						
K38	2KJ1502-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
K48	2KJ1503-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
K68	2KJ1504-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	
K88	2KJ1505-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓
K108	2KJ1506-■■■■■-■■■■■		✓	✓	✓	✓
K128	2KJ1507-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓
K148	2KJ1508-■■■■■-■■■■■				✓	✓
K168	2KJ1510-■■■■■-■■■■■					✓
K188	2KJ1511-■■■■■-■■■■■					✓
Stirnradschneckengetriebe C						
C38	2KJ1601-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
C48	2KJ1602-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓		
C68	2KJ1603-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	
C88	2KJ1604-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓

Auswahl und Bestelldaten

Mögliche Getriebeübersetzungen siehe „Getriebeübersetzungen und maximale Drehmomente“ in den Getriebekapiteln.

Kurzangabe:

Antriebsgruppe A **A00**

Antriebsgruppe P **A09**

Baugröße Getriebe	Bestell.-Nr. Getriebe	Baugröße Antriebsgruppe													
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
		Bestell.-Nr. 9. Stelle													
		B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
Einstufige Stirnradgetriebe E															
E38	2KJ1001-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
E48	2KJ1002-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
E68	2KJ1003-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
E88	2KJ1004-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
E108	2KJ1005-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
E128	2KJ1006-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
E148	2KJ1007-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Zweistufige Stirnradgetriebe Z															
Z38	2KJ1102-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
Z48	2KJ1103-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Z68	2KJ1104-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Z88	2KJ1105-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
Z108	2KJ1106-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Z128	2KJ1107-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Z148	2KJ1108-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Z168	2KJ1110-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Z188	2KJ1111-■■■■■-■■■■■								✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dreistufige Stirnradgetriebe D															
D38	2KJ1202-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓										
D48	2KJ1203-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
D68	2KJ1204-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
D88	2KJ1205-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
D108	2KJ1206-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
D128	2KJ1207-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
D148	2KJ1208-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
D168	2KJ1210-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓			
D188	2KJ1211-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Antriebsgruppen A und P

Auswahl und Bestelldaten (Fortsetzung)

Baugröße Getriebe	Bestell.-Nr. Getriebe	Baugröße Antriebsgruppe													
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
		Bestell.-Nr. 9. Stelle													
		B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q
Zweistufige Flachgetriebe FZ															
FZ38B	2KJ1301-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
FZ48B	2KJ1302-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
FZ68B	2KJ1303-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
FZ88B	2KJ1304-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
FZ108B	2KJ1305-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
FZ128B	2KJ1306-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
FZ148B	2KJ1307-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
FZ168B	2KJ1308-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FZ188B	2KJ1310-■■■■■-■■■■■								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dreistufige Flachgetriebe FD															
FD38B	2KJ1401-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
FD48B	2KJ1402-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
FD68B	2KJ1403-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
FD88B	2KJ1404-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
FD108B	2KJ1405-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
FD128B	2KJ1406-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
FD148B	2KJ1407-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
FD168B	2KJ1408-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FD188B	2KJ1410-■■■■■-■■■■■								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kegelstirnradgetriebe B															
B38	2KJ1501-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
Kegelstirnradgetriebe K															
K38	2KJ1502-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
K48	2KJ1503-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
K68	2KJ1504-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
K88	2KJ1505-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
K108	2KJ1506-■■■■■-■■■■■			✓	✓	✓	✓	✓	✓						
K128	2KJ1507-■■■■■-■■■■■				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
K148	2KJ1508-■■■■■-■■■■■					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
K168	2KJ1510-■■■■■-■■■■■							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
K188	2KJ1511-■■■■■-■■■■■								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stirnradschneckengetriebe C															
C38	2KJ1601-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
C48	2KJ1602-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓									
C68	2KJ1603-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
C88	2KJ1604-■■■■■-■■■■■	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							

Antriebsgruppen mit Rücklaufsperrre K2X, AX, PX

Für Anwendungen, die nur eine zulässige Drehrichtung erfordern, können die Antriebsgruppen K2, A und P mit einer Rücklaufsperrre ausgestattet werden. Die Bezeichnung der Antriebsgruppe wird dann mit einem **X** ergänzt.

Die Rücklaufsperrren besitzen fliehkraftabhebende Klemmkörper und können bis zu einer maximalen Drehzahl von 3600 min^{-1} eingesetzt werden.

Die Rücklaufsperrren sind auf lange Lebensdauer ausgelegt, wenn sie über der in der Tabelle angegebenen Mindestdrehzahl eingesetzt werden. Ab dieser Drehzahl heben die Klemmkörper ab und die Rücklaufsperrre arbeitet verschleiß- und wartungsfrei.

Alle Rücklaufsperrren sind in den Antriebsgruppen eingebaut und haben keinen Einfluß auf die Abmessungen.

Hinweis:

Bei der Bestellung eines Getriebes mit Rücklaufsperrre ist es notwendig, die gewünschte Drehrichtung der Abtriebswelle anzugeben. Die Drehrichtung wird ermittelt mit Blick auf die Abtriebswelle. Siehe auch „Drehsinn der Getriebemotoren“, Seite 1/42.

Bei Flach-, Kegelstirnrad- und Stirnradschneckengetrieben ist es ebenso notwendig anzugeben, auf welcher Seite die Abtriebswelle liegt, entweder „Abtriebsseite A“ oder „Abtriebsseite B“. Die Abtriebsseite wird durch die Angabe der Bauform definiert. Siehe auch "Bauformen und Einbaulagen", Seite 4/90 bzw. 5/49.

K2, A, P		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
IEC Baugröße													
Minstdrehzahl	[min^{-1}]	890,0	820,0	820	750	750	670	670	610	610	610	610	400
Max. Anzugsdrehmoment der Rücklaufsperrre	[Nm]	12,3	12,3	25	49	66	151	247	305	494	741	906	1482

Getriebe	Baugröße	Getriebestufen	Blick auf Abtriebswelle	Drehrichtung Abtriebswelle	Drehrichtung Antriebswelle
Z	38 - 188	2	auf die Abtriebswelle	rechtsdrehend	rechtsdrehend
Z	38 - 188	2	auf die Abtriebswelle	linksdrehend	linksdrehend
D	38 - 188	3	auf die Abtriebswelle	rechtsdrehend	linksdrehend
D	38 - 188	3	auf die Abtriebswelle	linksdrehend	rechtsdrehend
FZ	38 - 188B	2	auf die A-Seite der Abtriebswelle	rechtsdrehend	rechtsdrehend
FZ	38 - 188B	2	auf die A-Seite der Abtriebswelle	linksdrehend	linksdrehend
FD	38 - 188B	3	auf die A-Seite der Abtriebswelle	rechtsdrehend	linksdrehend
FD	38 - 188B	3	auf die A-Seite der Abtriebswelle	linksdrehend	rechtsdrehend
C	38 - 88	2	auf die A-Seite der Abtriebswelle	rechtsdrehend	rechtsdrehend
C	38 - 88	2	auf die A-Seite der Abtriebswelle	linksdrehend	linksdrehend
B	28 - 38	2	auf die A-Seite der Abtriebswelle	rechtsdrehend	rechtsdrehend
B	28 - 38	2	auf die A-Seite der Abtriebswelle	linksdrehend	linksdrehend
K	38 - 88	3	auf die A-Seite der Abtriebswelle	rechtsdrehend	linksdrehend
K	38 - 88	3	auf die A-Seite der Abtriebswelle	linksdrehend	rechtsdrehend
K	108 - 188	3	auf die A-Seite der Abtriebswelle	rechtsdrehend	rechtsdrehend
K	108 - 188	3	auf die A-Seite der Abtriebswelle	linksdrehend	linksdrehend
K	38 - 188	3	auf die B-Seite der Abtriebswelle	rechtsdrehend	linksdrehend
K	38 - 188	3	auf die B-Seite der Abtriebswelle	linksdrehend	rechtsdrehend

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Besondere Ausführungen

Beispiel:

K 108 - 188

Blick auf die A-Seite der Abtriebswelle

Drehrichtung Abtriebswelle = rechtsdrehend

Drehrichtung Antriebswelle = rechtsdrehend

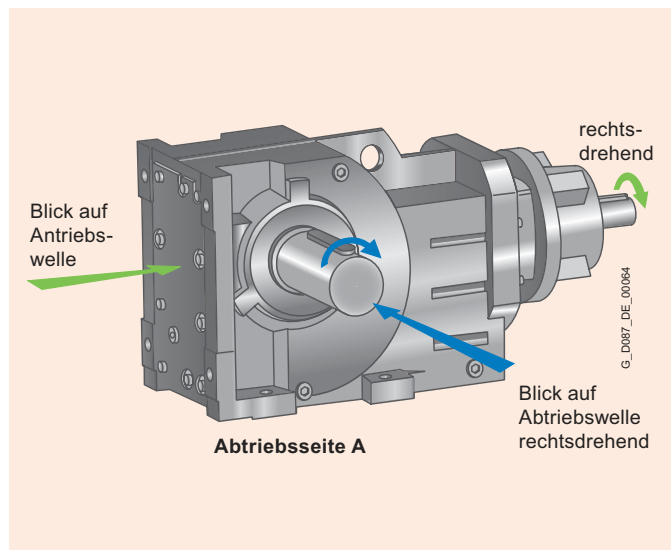
Zusätzliche Kurzangaben:

Rücklaufsperre (X) **A15**

Drehrichtung Abtriebswelle:

Rechtsdrehend **K18**

Linksdrehend **K19**



Rutschkupplung

Getriebe und Getriebemotoren mit Antriebsgruppe K2 können optional mit einer Rutschkupplung ausgestattet werden. Die Rutschkupplung verbindet die Abtriebswelle des Motors kraftschlüssig mit der Antriebswelle des Getriebes bis zum Erreichen eines eingestellten Drehmoments. Oberhalb dieses Drehmoments rutscht die Kupplung durch.

Rutschkupplungen werden eingesetzt, wenn die Gefahr besteht, dass der Getriebemotor durch Blockieren beschädigt werden kann.

Kurzangabe **A17**

7

Drehzahlüberwachung

Zur Überwachung von Drehzahlabweichungen kann in der Kupplungslaterne K2 in Verbindung mit einer Rutschkupplung (Kurzangabe **A17**) eine Drehzahlüberwachung eingesetzt werden.

Die komplette Drehzahlüberwachungsanlage besteht aus Näherungsschalter und Drehzahlwächter. Der Näherungsschalter arbeitet berührungslos nach dem Abtastprinzip und gibt pro Umdrehung der Kupplung ein Signal aus, das vom Drehzahlwächter ausgewertet wird.

Die vom Näherungsschalter gesendete Signalfolge wird im Drehzahlwächter mit der eingestellten Soll-Drehzahl verglichen. Über eine Endstufe wird dann – je nach Funktionseinstellung – bei Über- oder Unterschreitung der eingestellten Soll-Drehzahl ein Relais angesteuert

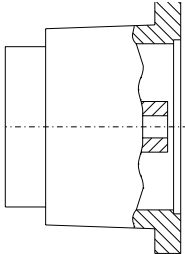
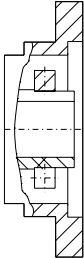
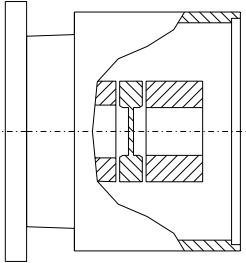
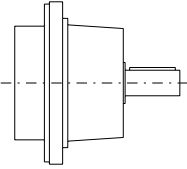
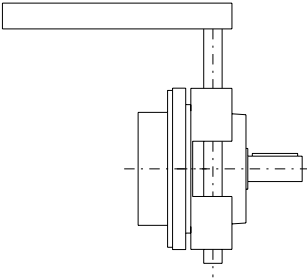
Beide Komponenten können auch einzeln bezogen werden.

Kurzangabe:

Näherungsschalter **A18**

Drehzahlwächter **A19**

Maßbild Übersicht

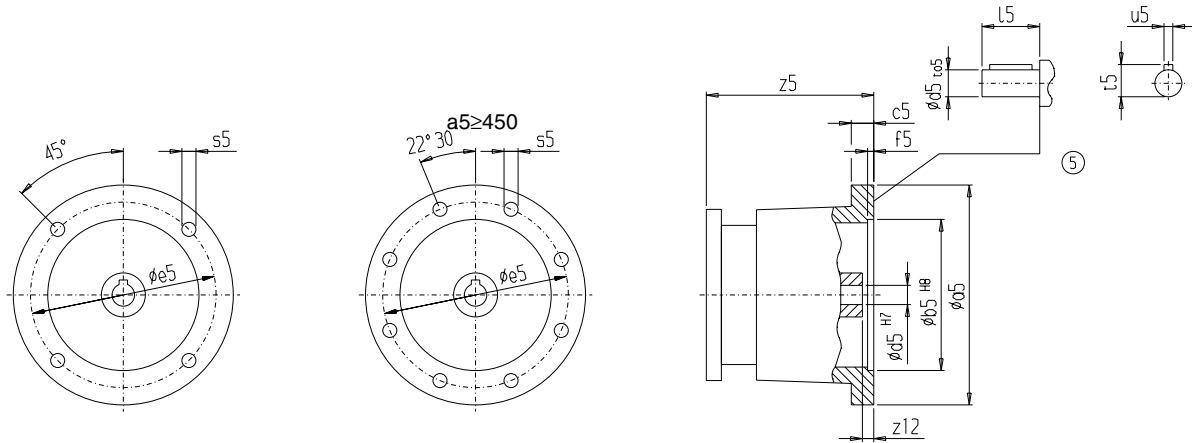
	Antriebsgruppe	Maßbild auf Seite
	K2	7/18
	K4	7/21
	KQ und KQS	7/26
	A	7/28
	P	7/31

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Maße

Antriebsgruppe K2



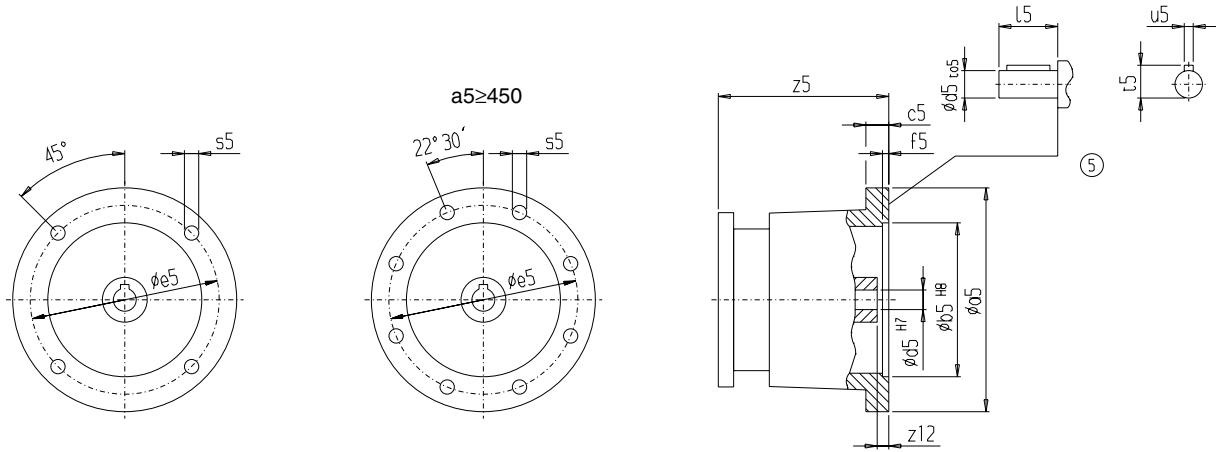
Getriebe					a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5	to5	l5	t5	u5	z5	
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.															
-	-	B38	38B	-K2	(80)	200	130	17	4,5	165	M10	15	19	k6	40	21,5	6	176,0
					(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	176,0
					(100)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	198,5
38	-	38 48	48B	-K2	(80)	200	130	17	4,5	165	M10	15	19	k6	40	21,5	6	201,0
					(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	201,0
					(100)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	223,5
-	38	-	-	-K2	(80)	200	130	17	4,5	165	M10	15	19	k6	40	21,5	6	216,0
					(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	216,0
48	-	68	68B	-K2	(80)	200	130	17	4,5	165	M10	15	19	k6	40	21,5	6	195,5
					(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	195,5
					(100)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	218,0
					(112)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	217,0
-	48	-	-	-K2	(80)	200	130	17	4,5	165	M10	15	19	k6	40	21,5	6	212,5
					(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	212,5
					(100)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	235,0
68	-	88	88B	-K2	(80)	200	130	17	4,5	165	M10	15	19	k6	40	21,5	6	189,5
					(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	189,5
					(100)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	212,0
					(112)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	209,0
					(132)	300	230	19	5,0	265	M12	45	38	k6	80	41,0	10	270,5
-	68	-	-	-K2	(80)	200	130	17	4,5	165	M10	15	19	k6	40	21,5	6	208,0
					(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	208,0
					(100)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	230,5
88	-	108	108B	-K2	(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	174,5
					(100)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	194,5
					(112)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	190,5
					(132)	300	230	19	5,0	265	M12	45	38	k6	80	41,0	10	252,0
					(160)	350	250	30	6,0	300	M16	66	42	k6	110	45,0	12	318,5
-	88	-	-	-K2	(80)	200	130	17	4,5	165	M10	15	19	k6	40	21,5	6	199,5
					(90)	200	130	17	4,5	165	M10	26	24	k6	50	27,0	8	199,5
					(100)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	222,0
					(112)	250	180	19	5,0	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	219,5
					(132)	300	230	19	5,0	265	M12	45	38	k6	80	41,0	10	280,0

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Maße

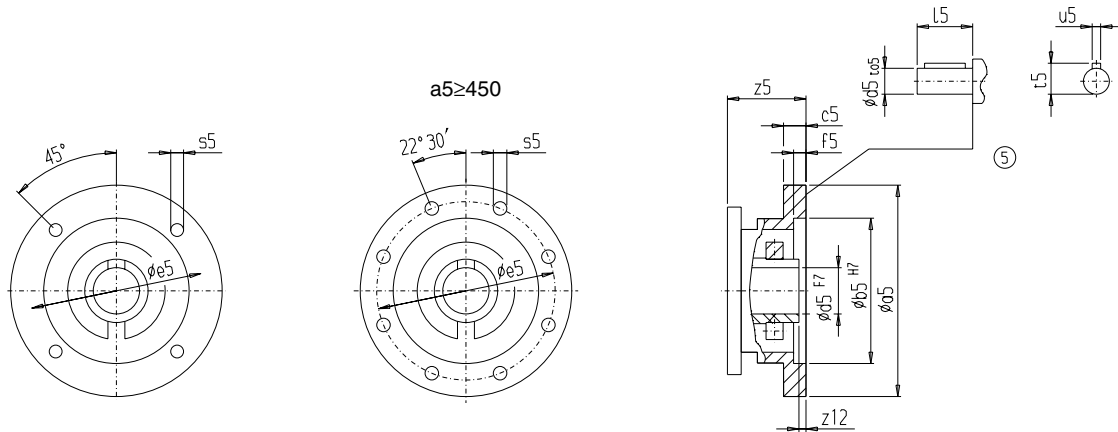
Antriebsgruppe K2 (Fortsetzung)



Getriebe

E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.		a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5	to5	l5	t5	u5	z5	
-	148	-	-	-K2	(100)	250	180	19	5	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	204,0
					(112)	250	180	19	5	215	M12	30	28	k6	60	31,0	8	199,5
					(132)	300	230	19	5	265	M12	45	38	k6	80	41,0	10	259,0
					(160)	350	250	30	6	300	M16	66	42	k6	110	45,0	12	321,0
					(180)	350	250	25	6	300	M16	59	48	k6	110	51,5	14	374,5
					(200)	400	300	25	6	350	M16	60	55	m6	110	59,0	16	375,5
					(225)	450	350	27	6	400	M16	90	60	m6	140	64,0	18	459,0
168	-	188	188B	-K2	(132)	300	230	19	5	265	M12	45	38	k6	80	41,0	10	206,5
					(160)	350	250	30	6	300	M16	66	42	k6	110	45,0	12	268,5
					(180)	350	250	25	6	300	M16	59	48	k6	110	51,5	14	322,0
					(200)	400	300	25	6	350	M16	60	55	m6	110	59,0	16	323,0
					(225)	450	350	27	6	400	M16	90	60	m6	140	64,0	18	406,5
					(250)	550	450	27	6	500	M16	75	65	m6	140	69,0	18	411,0
					(275)	600	500	27	6	550	M16	105	70	m6	170	74,0	20	490,0
-	168	-	-	-K2	(132)	300	230	19	5	265	M12	45	38	k6	80	41,0	10	247,5
					(160)	350	250	30	6	300	M16	66	42	k6	110	45,0	12	309,5
					(180)	350	250	25	6	300	M16	59	48	k6	110	51,5	14	363,0
					(200)	400	300	25	6	350	M16	60	55	m6	110	59,0	16	364,0
					(225)	450	350	27	6	400	M16	90	60	m6	140	64,0	18	447,5
					(250)	550	450	27	6	500	M16	75	65	m6	140	69,0	18	411,0
188	-	-	-	-K2	(160)	350	250	30	6	300	M16	66	42	k6	110	45,0	12	268,5
					(180)	350	250	25	6	300	M16	59	48	k6	110	51,5	14	322,0
					(200)	400	300	25	6	350	M16	60	55	m6	110	59,0	16	323,0
					(225)	450	350	27	6	400	M16	90	60	m6	140	64,0	18	406,5
					(250)	550	450	27	6	500	M16	75	65	m6	140	69,0	18	411,0
					(315)	660	550	32	8	600	M20	33	80	m6	170	85,0	22	299,0
-	188	-	-	-K2	(132)	300	230	19	5	265	M12	45	38	k6	80	41,0	10	206,5
					(160)	350	250	30	6	300	M16	66	42	k6	110	45,0	12	268,5
					(180)	350	250	25	6	300	M16	59	48	k6	110	51,5	14	322,0
					(200)	400	300	25	6	350	M16	60	55	m6	110	59,0	16	323,0
					(225)	450	350	27	6	400	M16	90	60	m6	140	64,0	18	406,5
					(250)	550	450	27	6	500	M16	75	65	m6	140	69,0	18	411,0

Antriebsgruppe K4



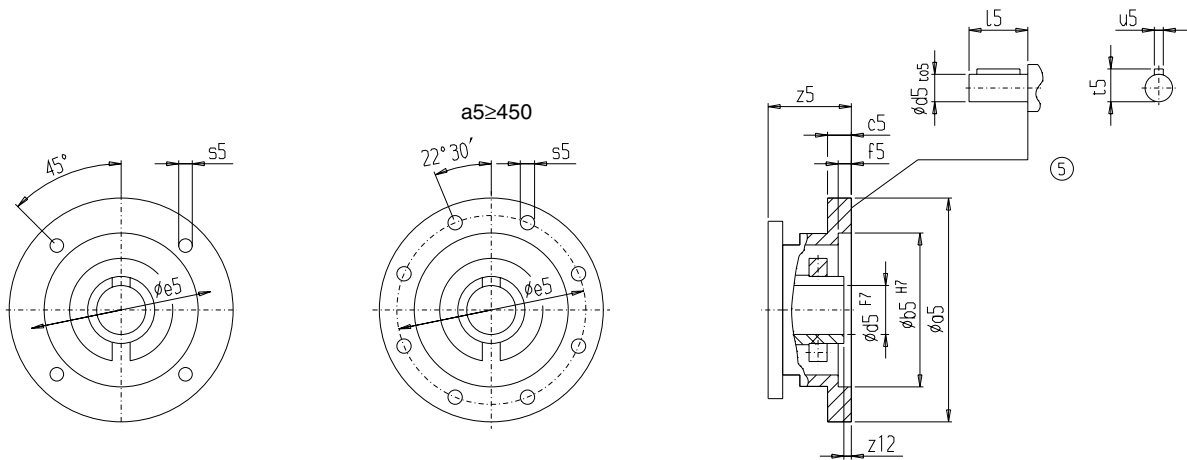
Getriebe					a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5	to5	l5	t5	u5	z5	
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.															
-	-	B38	38B	-K4	(63)	140	95	10,0	4,5	115	M8x17	4,0	11	k6	23	12,5	4	48,5
					(71)	160	110	10,0	4,5	130	M8x17	4,0	14	k6	30	16,0	5	45,0
					(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	69,0
					(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	69,0
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	76,5
38	-	38 48	48B	-K4	(63)	140	95	10,0	4,5	115	M8x17	4,0	11	k6	23	12,5	4	73,5
					(71)	160	110	10,0	4,5	130	M8x17	4,0	14	k6	30	16,0	5	70,0
					(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	94,0
					(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	94,0
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	103,5
					(112)	250	180	20,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	110,5
-	38	-	-	-K4	(63)	140	95	10,0	4,5	115	M8x17	4,0	11	k6	23	12,5	4	88,5
					(71)	160	110	10,0	4,5	130	M8x17	4,0	14	k6	30	16,0	5	85,0
					(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	109,0
					(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	109,0
48	-	68	68B	-K4	(63)	140	95	10,0	4,5	115	M8x17	4,0	11	k6	23	12,5	4	68,0
					(71)	160	110	10,0	4,5	130	M8x17	4,0	14	k6	30	16,0	5	64,5
					(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	88,5
					(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	88,5
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	96,0
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	104,5
-	48	-	-	-K4	(132)	300	230	20,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	147,5
					(63)	140	95	10,0	4,5	115	M8x17	4,0	11	k6	23	12,5	4	85,0
					(71)	160	110	10,0	4,5	130	M8x17	4,0	14	k6	30	16,0	5	81,5
					(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	105,5
-	48	-	-	-K4	(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	105,5
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	113,0

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

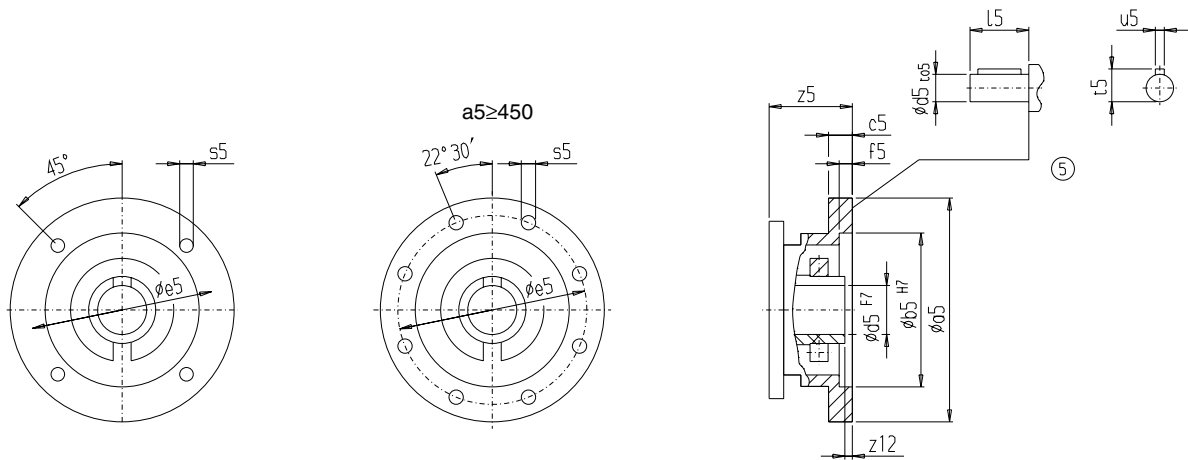
Maße

Antriebsgruppe K4 (Fortsetzung)



Getriebe					a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5	to5	l5	t5	u5	z5	
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.															
68	-	88	88B	-K4	(63)	140	95	10,0	4,5	115	M8x17	4,0	11	k6	23	12,5	4	62,0
					(71)	160	110	10,0	4,5	130	M8x17	4,0	14	k6	30	16,0	5	58,5
					(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	82,5
					(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	82,5
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	90,0
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	96,5
					(132)	300	230	19,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	137,5
					(160)	350	250	26,0	6,0	300	M16	20,0	42	k6	110	45,0	12	178,5
-	68	-	-	-K4	(63)	140	95	10,0	4,5	115	M8x17	4,0	11	k6	23	12,5	4	80,5
					(71)	160	110	10,0	4,5	130	M8x17	4,0	14	k6	30	16,0	5	77,0
					(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	101,0
					(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	101,0
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	108,5
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	107,0
88	-	108	108B	-K4	(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	67,5
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	72,5
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	78,0
					(132)	300	230	19,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	119,0
					(160)	350	250	26,0	6,0	300	M16	20,0	42	k6	110	45,0	12	162,0
					(180)	350	250	26,0	6,0	300	M16x22	21,0	48	k6	110	51,5	14	179,0
-	88	-	-	-K4	(63)	140	95	10,0	4,5	115	M8x17	4,0	11	k6	23	12,5	4	72,0
					(71)	160	110	10,0	4,5	130	M8x17	4,0	14	k6	30	16,0	5	68,5
					(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	92,5
					(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	92,5
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	100,0
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	107,0
					(132)	300	230	19,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	147,0
					(160)	350	250	25,0	6,0	300	M16	20,0	42	k6	110	45,0	12	150,5
108	-	128	128B	-K4	(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	56,0
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	60,5
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	66,5
					(132)	300	230	19,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	106,5
					(160)	350	250	25,0	6,0	300	M16	20,0	42	k6	110	45,0	12	150,5
					(180)	350	250	15,5	6,0	300	M16x22	21,0	48	k6	110	51,5	14	164,0
					(200)	400	300	25,0	6,0	350	M16	30,0	55	m6	110	59,0	16	174,0
(225)	450	350	27,0	6,0	400	M16	30,0	60	m6	140	64,0	18	247,0					

Antriebsgruppe K4 (Fortsetzung)



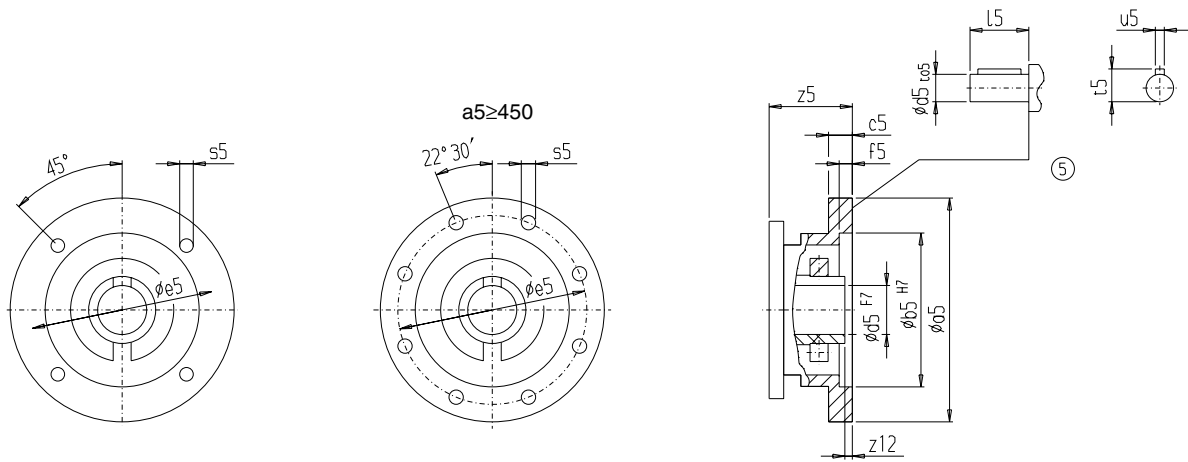
Getriebe					a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5	to5	l5	t5	u5	z5	
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.															
-	108	-	-	-K4	(80)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	19	k6	40	21,5	6	86,5
					(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	86,5
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	94,0
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	98,0
					(132)	300	230	19,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	139,0
					(160)	350	250	25,0	6,0	300	M16	20,0	42	k6	110	45,0	12	180,0
128	-	148	148B	-K4	(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	51,0
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	56,0
					(132)	300	230	19,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	96,0
					(160)	350	250	25,0	6,0	300	M16	20,0	42	k6	110	45,0	12	134,0
					(180)	350	250	15,5	6,0	300	M16x22	21,0	48	k6	110	51,5	14	150,5
					(200)	400	300	25,0	6,0	350	M16	30,0	55	m6	110	59,0	16	160,5
					(225)	450	350	27,0	6,0	400	M16	30,0	60	m6	140	64,0	18	233,0
					(250)	550	450	27,0	6,0	500	M16	30,0	65	m6	140	69,0	18	233,0
-	128	-	-	-K4	(90)	200	130	15,5	4,5	165	M10	15,5	24	k6	50	27,0	8	79,5
					(100)	250	180	20,5	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	87,0
					(112)	250	180	19,0	5,0	215	M12	7,0	28	k6	60	31,0	8	90,0
					(132)	300	230	19,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	130,0
					(160)	350	250	25,0	6,0	300	M16	20,0	42	k6	110	45,0	12	171,0
					(180)	350	250	15,5	6,0	300	M16x22	21,0	48	k6	110	51,5	14	187,5
					(200)	400	300	25,0	6,0	350	M16	30,0	55	m6	110	59,0	16	197,5
148	-	168	168B	-K4	(132)	300	230	19,0	5,0	265	M12	22,0	38	k6	80	41,0	10	88,0
					(160)	350	250	25,0	6,0	300	M16	20,0	42	k6	110	45,0	12	126,5
					(180)	350	250	15,5	6,0	300	M16x22	21,0	48	k6	110	51,5	14	143,0
					(200)	400	300	25,0	6,0	350	M16	30,0	55	m6	110	59,0	16	153,0
					(225)	450	350	27,0	6,0	400	M16	30,0	60	m6	140	64,0	18	225,5
					(250)	550	450	27,0	6,0	500	M16	30,0	65	m6	140	69,0	18	225,0
					(280)	550	450	27,0	6,0	500	M16	30,0	75	m6	140	79,5	20	238,0

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

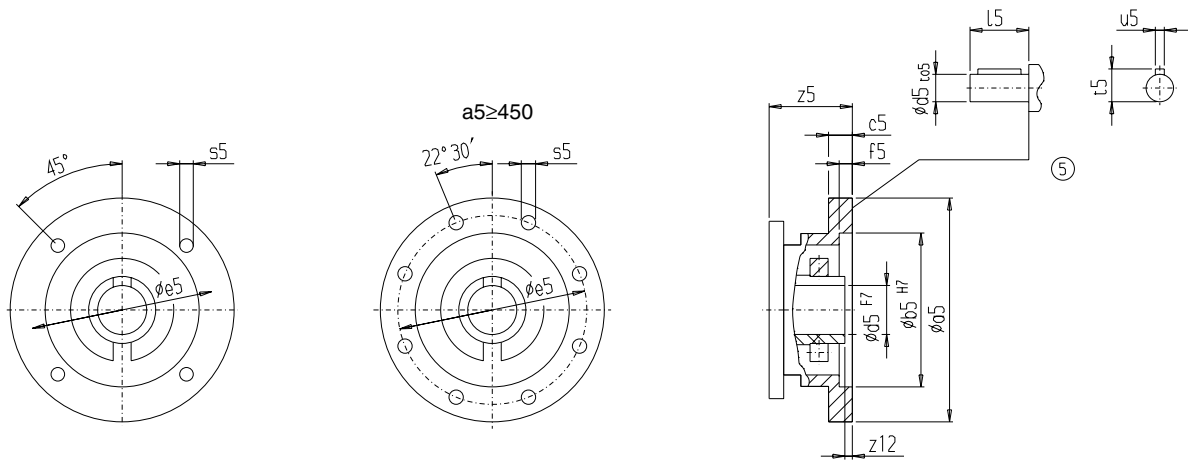
Maße

Antriebsgruppe K4 (Fortsetzung)



Getriebe					a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5	to5	l5	t5	u5	z5	
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.															
-	148	-	-	-K4	(100)	250	180	20,5	5	215	M12	7	28	k6	60	31,0	8	82,0
					(112)	250	180	19,0	5	215	M12	7	28	k6	60	31,0	8	87,0
					(132)	300	230	19,0	5	265	M12	22	38	k6	80	41,0	10	126,0
					(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	164,5
					(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	181,0
					(200)	400	300	25,0	6	350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	191,0
					(225)	450	350	27,0	6	400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	263,5
					(250)	550	450	27,0	6	500	M16	30	65	m6	140	69,0	18	210,5
168	-	188	188B	-K4	(132)	300	230	19,0	5	265	M12	22	38	k6	80	41,0	10	73,5
					(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	112,0
					(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	128,5
					(200)	400	300	25,0	6	350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	138,5
					(225)	450	350	27,0	6	400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	211,0
					(250)	550	450	27,0	6	500	M16	30	65	m6	140	69,0	18	210,5
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5
-	168	-	-	-K4	(132)	300	230	19,0	5	265	M12	22	38	k6	80	41,0	10	114,5
					(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	153,0
					(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	169,5
					(200)	400	300	25,0	6	350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	179,5
					(225)	450	350	27,0	6	400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	252,0
					(250)	550	450	27,0	6	500	M16	30	65	m6	140	69,0	18	210,5
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5
188	-	-	-	-K4	(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	112,0
					(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	128,5
					(200)	400	300	25,0	6	350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	138,5
					(225)	450	350	27,0	6	400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	211,0
					(250)	550	450	27,0	6	500	M16	30	65	m6	140	69,0	18	210,5
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5

Antriebsgruppe K4 (Fortsetzung)

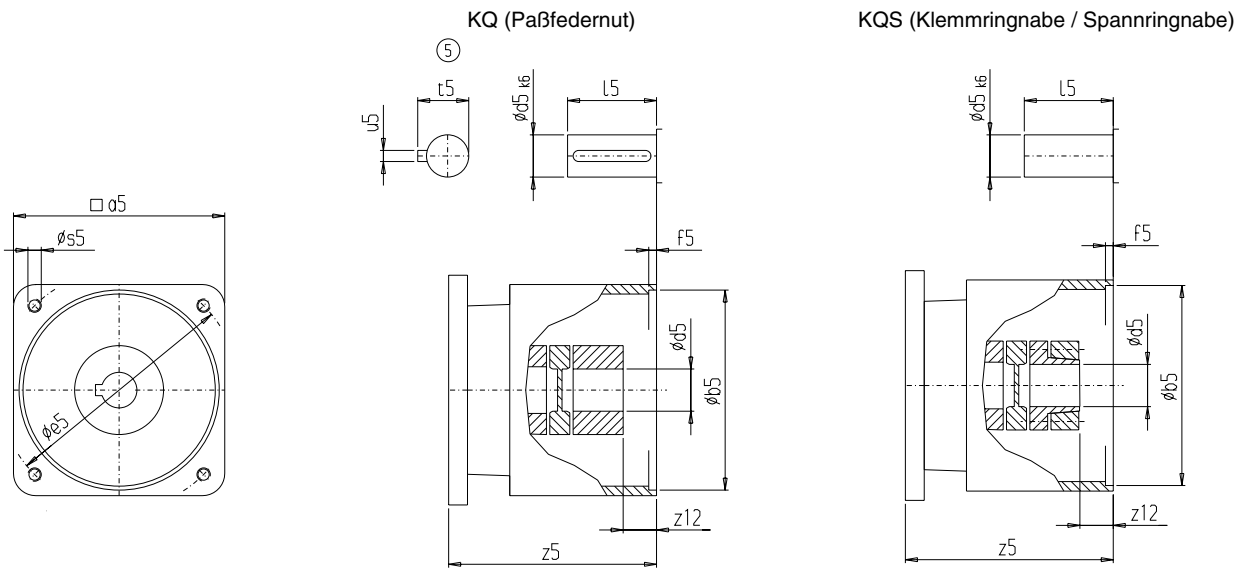


Getriebe					a5	b5	c5	f5	e5	s5	z12	d5	to5	l5	t5	u5	z5						
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.																				
-	188	-	-	-K4	(132)	300	230	19,0	5	265	M12	22	38	k6	80	41,0	10	73,5					
					(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	112,0					
					(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	128,5					
					(200)	400	300	25,0	6	350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	138,5					
					(225)	450	350	27,0	6	400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	211,0					
					(250)	550	450	27,0	6	500	M16	30	65	m6	140	69,0	18	210,5					
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5					
168	-	188	188B	-K4	(132)	300	230	19,0	5	265	M12	22	38	k6	80	41,0	10	73,5					
					(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	112,0					
					(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	128,5					
					(200)	400	300	25,0	6	350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	138,5					
					(225)	450	350	27,0	6	400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	211,0					
					(250)	550	450	27,0	6	500	M16	30	65	m6	140	69,0	18	210,5					
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5					
-	168	-	-	-K4	(132)	300	230	19,0	5	265	M12	22	38	k6	80	41,0	10	114,5					
					(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	153,0					
					(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	169,5					
					(200)	400	300	25,0	6	350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	179,5					
					(225)	450	350	27,0	6	400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	252,0					
					188	-	-	-	-K4	(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	112,0
										(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	128,5
(200)	400	300	25,0	6						350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	138,5					
(225)	450	350	27,0	6						400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	211,0					
(250)	550	450	27,0	6						500	M16	30	65	m6	140	69,0	18	210,5					
(280)	550	450	27,0	6						500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5					
-	188	-	-	-K4						(132)	300	230	19,0	5	265	M12	22	38	k6	80	41,0	10	73,5
					(160)	350	250	25,0	6	300	M16	20	42	k6	110	45,0	12	112,0					
					(180)	350	250	15,5	6	300	M16x22	21	48	k6	110	51,5	14	128,5					
					(200)	400	300	25,0	6	350	M16	30	55	m6	110	59,0	16	138,5					
					(225)	450	350	27,0	6	400	M16	30	60	m6	140	64,0	18	211,0					
					(250)	550	450	27,0	6	500	M16	30	65	m6	140	69,0	18	210,5					
					(280)	550	450	27,0	6	500	M16	30	75	m6	140	79,5	20	223,5					

Getriebemotoren Antriebsgruppen

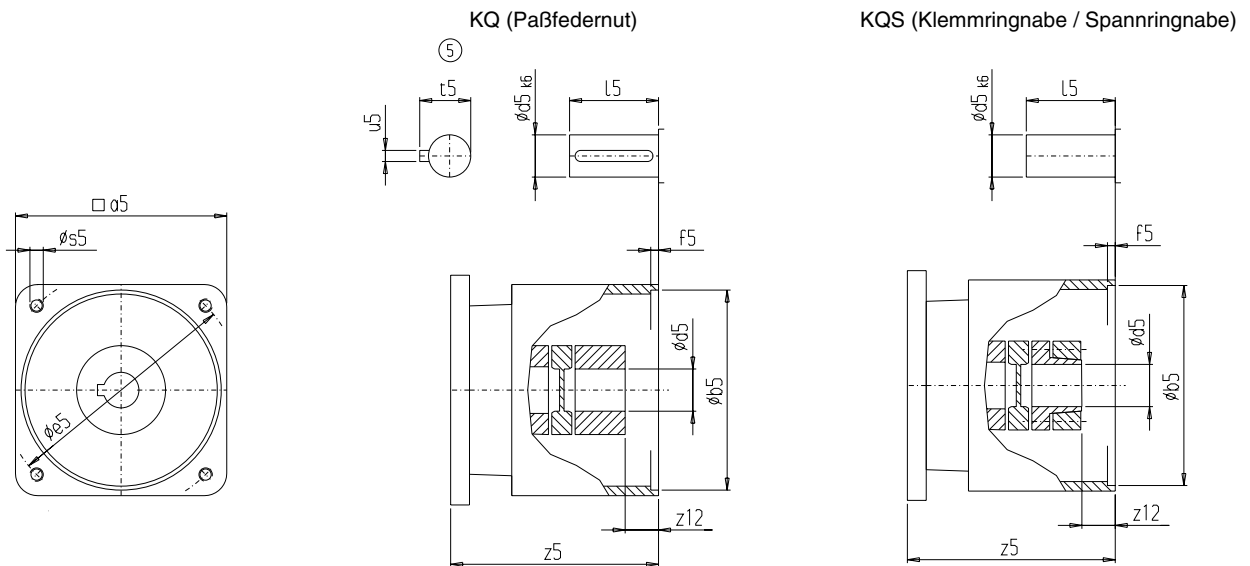
Maße

Antriebsgruppe KQ und KQS



Getriebe					a5	b5	f5	e5	s5	z12	d5	l5	t5	u5	z5	
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.													
Z28	28	B28	28	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	102,5
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	145,5
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	160,5
-	-	B38	38B	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	69,0
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	112,0
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	127,0
38	-	38 48	48B	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	94,0
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	137,0
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	152,0
-	38	-	-	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	109,0
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	152,0
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	167,0
48	-	68	68B	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	88,5
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	131,5
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	146,5
					(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	183,0
-	48	-	-	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	105,5
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	148,5
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	163,5
68	-	88	88B	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	82,5
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	125,5
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	140,5
					(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	175,0
					(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	224,5
-	68	-	-	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	101,0
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	144,0
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	159,0

Antriebsgruppe KQ und KQS (Fortsetzung)

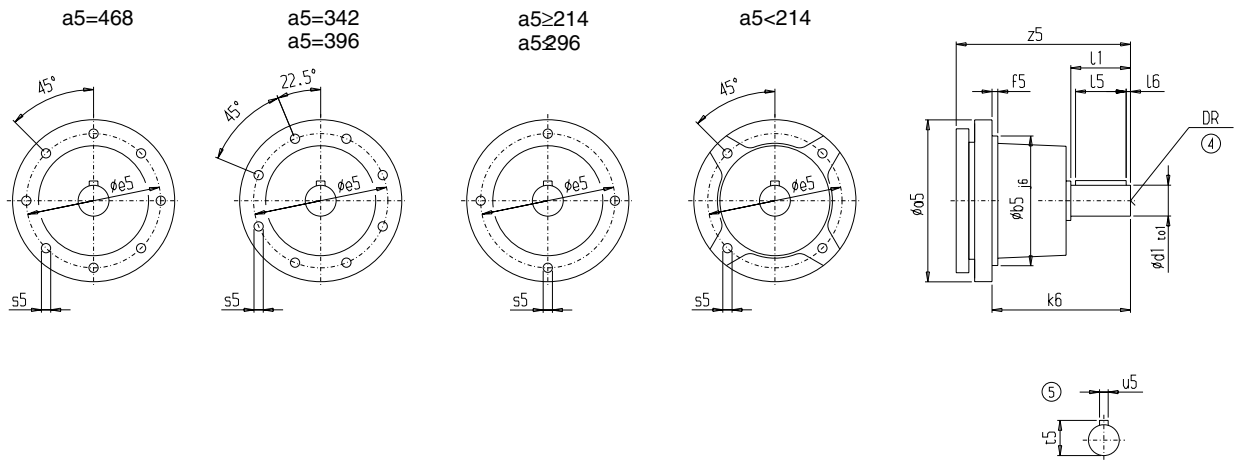


Getriebe					a5	b5	f5	e5	s5	z12	d5	l5	t5	u5	z5	
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.													
88	-	108	108B	-KQ	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	110,5
				-KQS	(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	125,5
					(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	156,5
					(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	206,0
-	88	-	-	-KQ	(71.2)	82	60	5	75	M5	19	14	30	16,0	5	92,5
				-KQS	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	135,5
					(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	150,5
					(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	185,5
-	-	-	-	-KQ	(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	234,0
				-KQS	(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	114,0
					(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	145,0
					(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	193,5
-	108	-	-	-KQ	(80.3)	100	80	5	100	M6	15	19	40	21,5	6	129,5
				-KQS	(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	144,5
					(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	176,5
					(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	226,0
128	-	148	148B	-KQ	(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	134,5
				-KQS	(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	183,0
-	128	-	-	-KQ	(90.4)	115	110	7	130	M8	15	24	50	27,0	8	137,5
				-KQS	(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	168,5
					(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	217,0
148	-	168	168B	-KQ	(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	175,0
-	148	-	-	-KQ	(112.3)	140	130	5	165	M10	25	32	60	35,0	10	165,5
				-KQS	(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	213,0
168	-	188	188B	-KQ	(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	160,5
-	168	-	-	-KQ	(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	201,5
-	188	-	-	-KQ	(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	160,5
-	188	-	-	-KQS	(132.3)	190	180	7	215	M12	30	38	80	41,0	10	160,5

Getriebemotoren Antriebsgruppen

Maße

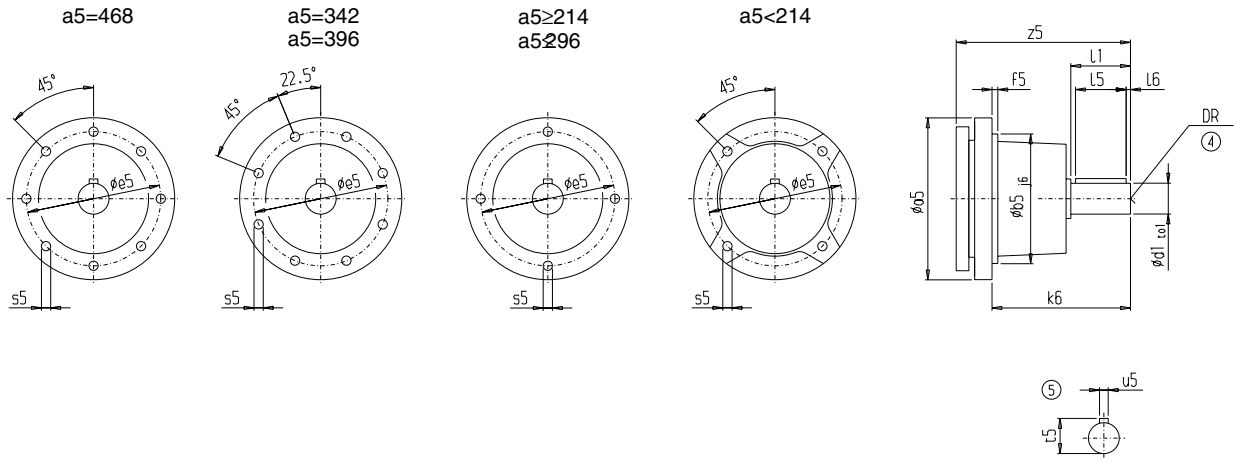
Antriebsgruppe A



Getriebe				a5	b5	f5	e5	s5	d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	k6	z5		
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.																	
-	-	B38	38B	-A	(71)	136	95	4,0	116	M8x14	16	k6	40	32	4	18,0	5	M5x12,5	61	125,5
					(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	160,5
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	170,5
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	186,5
38	-	38 48	48B	-A	(71)	136	95	4,0	116	M8x14	16	k6	40	32	4	18,0	5	M5x12,5	61	151,0
					(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	186,0
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	196,0
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	212,0
-	38	-	-	-A	(71)	136	95	4,0	116	M8x14	16	k6	40	32	4	18,0	5	M5x12,5	61	166,0
					(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	201,0
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	211,0
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	223,5
48	-	68	68B	-A	(71)	136	95	4,0	116	M8x14	16	k6	40	32	4	18,0	5	M5x12,5	61	145,5
					(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	180,5
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	190,5
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	206,5
-	48	-	-	-A	(71)	136	95	4,0	116	M8x14	16	k6	40	32	4	18,0	5	M5x12,5	61	162,5
					(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	197,5
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	207,5
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	223,5
68	-	88	88B	-A	(71)	136	95	4,0	116	M8x14	16	k6	40	32	4	18,0	5	M5x12,5	61	139,5
					(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	174,5
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	184,5
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	200,5
-	68	-	-	-A	(71)	136	95	4,0	116	M8x14	16	k6	40	32	4	18,0	5	M5x12,5	61	158,0
					(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	193,0
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	203,0
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	219,0

7

Antriebsgruppe A (Fortsetzung)



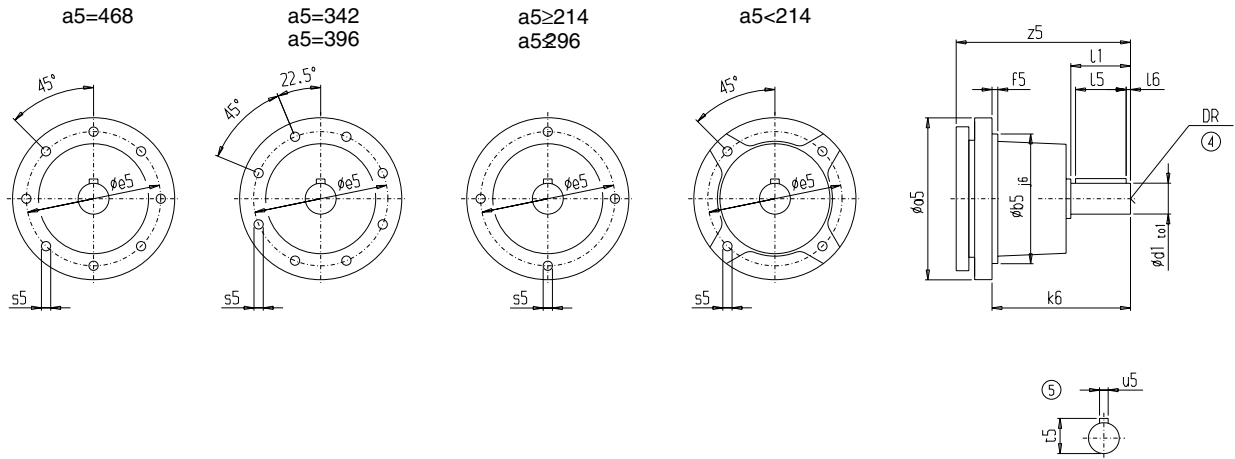
Getriebe						a5	b5	f5	e5	s5	d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	k6	z5
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.																	
-	88	-	-	-A	(71)	136	95	4,0	116	M8x14	16	k6	40	32	4	18,0	5	M5x12,5	61	149,5
					(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	184,5
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	194,5
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	210,5
					(112)	178	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	210,0
					(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168	293,5
108	-	128	128B	-A	(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	157,5
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	170,5
					(112)	178	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	169,0
					(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168	252,5
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215	297,0
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235	317,5
-	108	-	-	-A	(80)	140	95	4,0	116	M8x14	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	61	178,5
					(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	188,5
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	204,5
					(112)	178	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	201,0
					(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168	285,5
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215	327,0
128	-	148	148B	-A	(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	161,0
					(112)	178	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	158,5
					(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168	242,0
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215	280,5
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235	304,0
					(225)	342	250	5,0	300	M16x22	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	259	361,5
-	128	-	-	-A	(90)	140	95	4,0	116	M8x14	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	71	181,5
					(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	197,5
					(112)	178	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83	193,0
					(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168	276,5
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215	318,0
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235	341,5

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

Maße

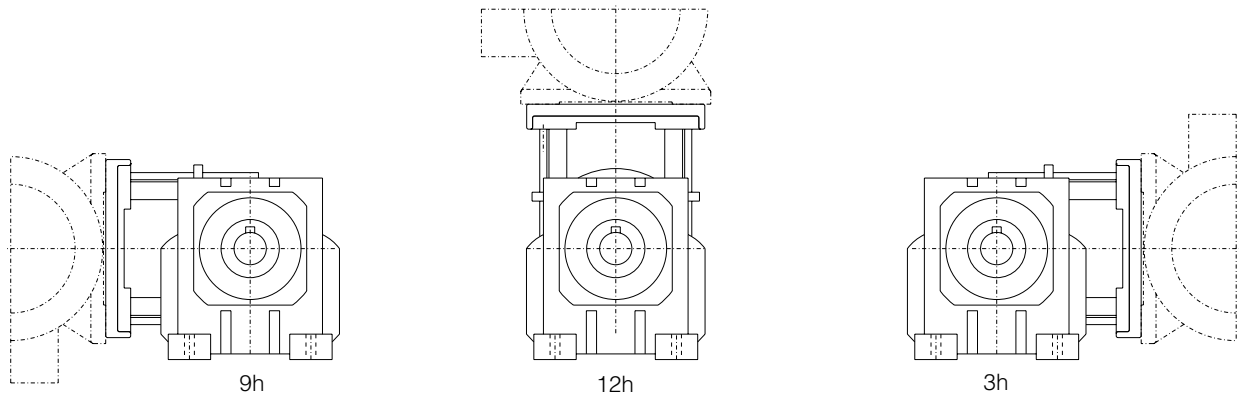
Antriebsgruppe A (Fortsetzung)



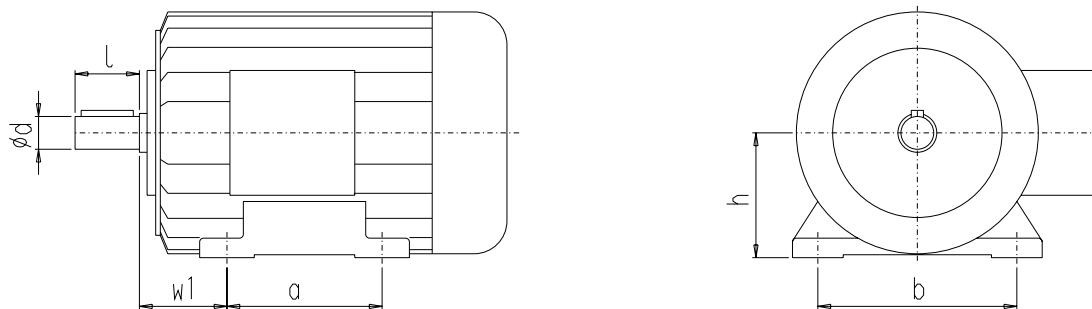
Getriebe																				
E.Z.	D.	K./C.	FZ./FD.		a5	b5	f5	e5	s5	d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	k6	z5	
148	-	168	168B	-A	(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168,0	234,0
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215,0	273,0
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235,0	296,5
					(225)	342	250	5,0	300	M16x22	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	259,0	354,0
					(250)	396	250	5,0	300	M16x22	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	259,0	353,5
					(280)	468	250	5,0	300	M20x34	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	300,5	361,5
-	148	-	-	-A	(100)	174	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83,0	192,5
					(112)	178	120	4,0	145	M10x17	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	83,0	190,0
					(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168,0	272,5
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215,0	311,5
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235,0	335,0
					(225)	342	250	5,0	300	M16x22	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	259,0	392,5
168	-	188	188B	-A	(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168,0	220,0
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215,0	259,0
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235,0	282,5
					(225)	342	250	5,0	300	M16x22	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	259,0	340,0
					(250)	396	250	5,0	300	M16x22	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	259,0	339,5
					(280)	468	250	5,0	300	M20x34	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	288,5	347,5
-	168	-	-	-A	(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168,0	261,0
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215,0	300,0
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235,0	323,5
					(225)	342	250	5,0	300	M16x22	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	259,0	381,0
					(250)	396	250	5,0	300	M16x22	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	259,0	380,5
					(280)	468	250	5,0	300	M20x34	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	288,5	347,5
188	-	-	-	A-	(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215,0	259,0
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235,0	282,5
					(225)	342	250	5,0	300	M16x22	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	259,0	340,0
					(250)	396	250	5,0	300	M16x22	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	259,0	339,5
					(280)	485	250	5,0	300	M20x34	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	286,0	347,5
					(280)	485	250	5,0	300	M20x34	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	286,0	347,5
-	188	-	-	-A	(132)	214	160	3,5	184	M16x22	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	168,0	220,0
					(160)	251	160	5,0	184	M16x28	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	215,0	259,0
					(200)	296	195	5,0	230	M16x28	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	235,0	282,5
					(225)	342	250	5,0	300	M16x22	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	259,0	340,0
					(250)	396	250	5,0	300	M16x22	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	259,0	339,5
					(280)	485	250	5,0	300	M20x34	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	286,0	347,5

Antriebsgruppe P

Lage der Motorstuhlausführung



Anbaumaße für oberflächengekühlte Drehstrommotoren, Bauform IMB3 nach DIN 42673/1



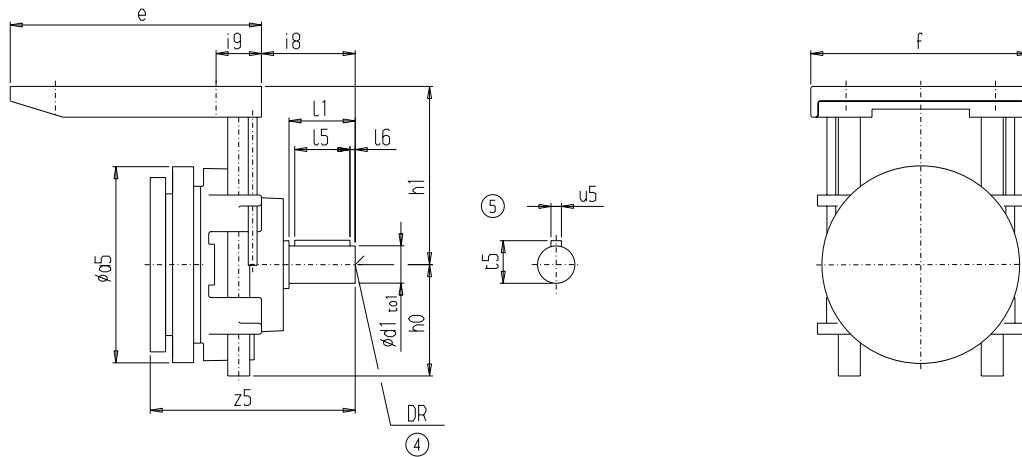
Baugröße	d	l	w1	h	a	b
80	19	40	50	80	100	125
90S	24	50	56	90	100	140
90L					125	
100L	28	60	63	100	140	160
112M	28	60	70	112	140	190
132S	38	80	89	132	140	216
132M					178	
160M	42	110	108	160	210	254
160L					254	
180M	48	110	121	180	241	279
180L					279	
200L	55	110	133	200	305	318
225S	55	110	149	225	286	356
225M	60*	140*			311	
250M	60 65*	140	168	250	349	406
280S	65	140	190	280	368	457
280M	75*				419	

* 4 und mehrpolige Motoren

Getriebemotoren Antriebsgruppen

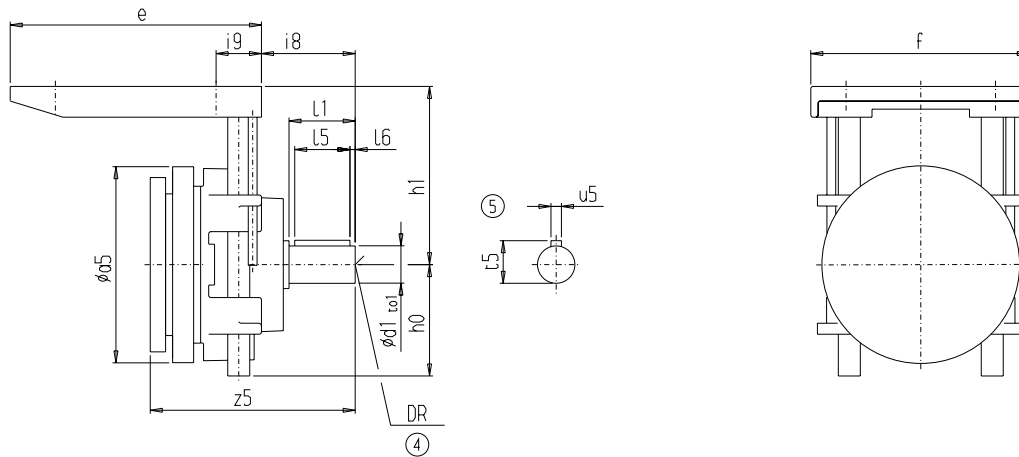
Maße

Antriebsgruppe P (Fortsetzung)



Getriebe		a5	e	f	i9	12h		3/9h			d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	i8	z5		
						h0	h1	h1	h0	h1											h1	
						max	min	max	max	min											max	
F.38B	-P	(80)	140	225	174	44	88	130	225	88	130	225	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	160,5
		(90)	140	225	174	53	88	130	225	88	130	225	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	170,5
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	186,5
E./Z.38 K38/48 C.38/48	-P	(80)	140	225	174	44	88	130	235	88	130	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	185,5
		(90)	140	225	174	53	88	130	235	88	130	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	195,5
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	211,5
D.38	-P	(80)	140	225	174	44	88	130	235	88	130	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	200,5
		(90)	140	225	174	53	88	130	235	88	130	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	210,0
E./Z.48	-P	(80)	140	225	174	44	88	130	235	88	140	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	180,0
		(90)	140	225	174	53	88	130	235	88	140	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	190,0
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	206,0
		(112)	178	250	232	67	88	145	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	207,0
D.48	-P	(80)	140	225	174	44	88	130	235	88	140	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	197,0
		(90)	140	225	174	53	88	130	235	88	140	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	207,0
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	223,0
F.48B	-P	(80)	140	225	174	44	88	130	225	88	130	225	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	186,0
		(90)	140	225	174	53	88	130	225	88	130	225	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	196,0
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	212,0
		(112)	178	250	232	67	88	145	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	181,0
E.68	-P	(80)	140	225	174	44	88	140	235	88	130	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	174,0
		(90)	140	225	174	53	88	140	235	88	130	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	184,0
		(100)	174	250	232	60	88	150	240	88	150	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	200,0
		(112)	178	250	232	67	88	150	240	88	150	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	199,0
		(132)	214	374	300	84	209	180	270	184	180	270	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	283,5
D.68	-P	(80)	140	225	174	44	88	140	235	88	160	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	192,5
		(90)	140	225	174	53	88	140	235	88	160	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	202,5
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	218,5
Z.68	-P	(80)	140	225	174	44	88	140	235	88	160	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	174,0
		(90)	140	225	174	53	88	140	235	88	160	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	184,0
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	200,0
		(112)	178	250	232	67	88	145	240	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	199,0
		(132)	214	374	300	84	139	180	230	139	180	230	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	283,5

Antriebsgruppe P (Fortsetzung)



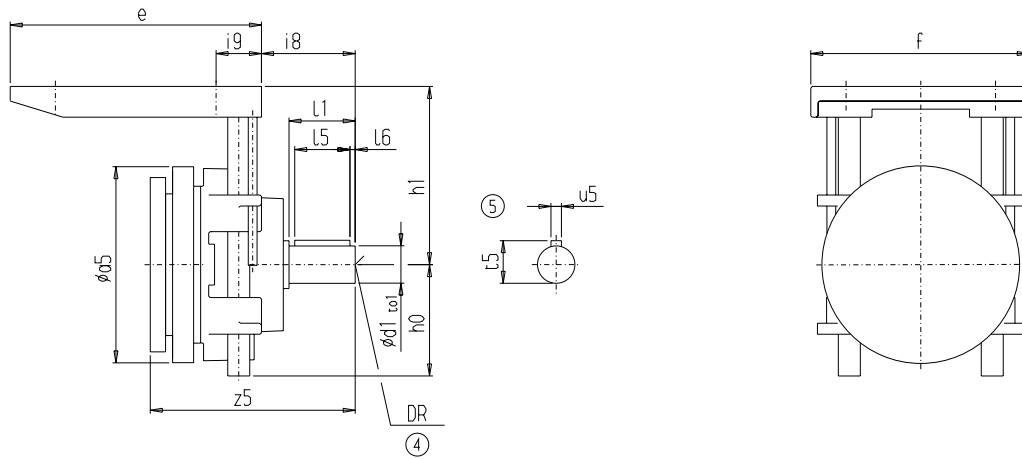
Getriebe			12h										3/9h									
			a5	e	f	i9	h0	h1	h1	h0	h1	h1	d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	i8	z5
							max	min	max	max	min	max										
K.68	-P	(80)	140	225	174	44	88	140	235	88	160	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	180,5
		(90)	140	225	174	53	88	140	235	88	160	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	190,5
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	206,5
		(112)	178	250	232	67	88	145	240	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	207,5
F.68B	-P	(80)	140	225	174	44	88	140	225	88	140	225	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	180,5
		(90)	140	225	174	53	88	140	225	88	140	225	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	190,5
		(100)	174	250	232	60	88	145	240	88	148	238	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	206,5
		(112)	178	250	232	67	88	145	240	88	148	238	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	207,5
C.68	-P	(80)	140	225	174	44	88	170	235	88	140	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	180,0
		(90)	140	225	174	53	88	170	235	88	140	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	190,0
		(100)	174	250	232	60	88	175	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	206,0
		(112)	178	250	232	67	88	175	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	207,0
E.88	-P	(90)	140	225	174	53	88	165	235	88	160	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	169,0
		(100)	174	250	232	60	88	160	240	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	182,5
		(112)	178	250	232	67	88	160	240	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	180,5
		(132)	214	374	300	84	139	200	270	139	180	270	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x29	85	265,0
Z.88	-P	(90)	140	225	174	53	88	160	235	88	190	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	169,0
		(100)	174	250	232	60	88	160	240	88	190	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	182,5
		(112)	178	250	232	67	88	160	240	88	190	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	180,5
		(132)	214	374	300	84	154	180	230	124	220	270	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x29	85	265,0
K.88	-P	(80)	140	225	174	44	88	140	235	88	160	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	174,5
		(90)	140	225	174	53	88	160	235	88	190	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	184,5
		(100)	174	250	232	60	88	160	240	88	190	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	200,5
		(112)	178	250	232	67	88	160	240	88	190	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	199,5
F.88B	-P	(80)	140	225	174	44	88	163	228	88	168	228	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	174,5
		(90)	140	225	174	53	88	163	228	88	168	228	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	184,5
		(100)	174	250	232	60	88	163	238	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	200,5
		(112)	178	250	232	67	88	163	238	88	160	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	199,5
F.88B	-P	(132)	214	374	300	84	137	178	228	127	188	228	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	284,0

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

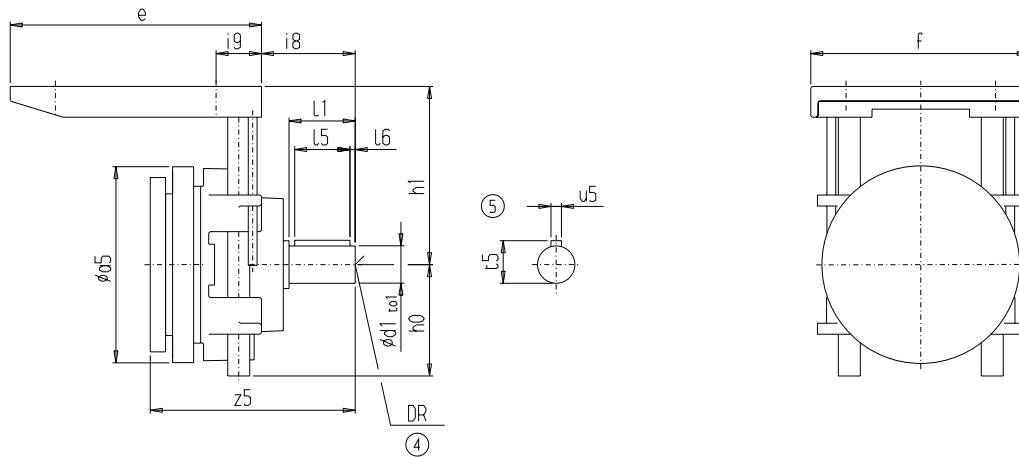
Maße

Antriebsgruppe P (Fortsetzung)



Getriebe		a5	e	f	i9	12h		3/9h			d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	i8	z5		
						h0	h1	h1	h0	h1											h1	
						max	min	max	max	min											max	
C.88	-P	(80)	140	225	174	44	88	200	235	88	150	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	174,0
		(90)	140	225	174	53	88	200	235	88	150	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	184,0
		(100)	174	250	232	60	88	200	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	200,0
		(112)	178	250	232	67	88	200	240	88	145	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	199,0
		(132)	214	374	300	84	139	220	270	134	220	270	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	283,5
D.88	-P	(80)	140	225	174	44	88	160	235	88	190	235	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	184,0
		(90)	140	225	174	53	88	160	235	88	190	235	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	194,0
		(100)	174	250	232	60	88	160	240	88	190	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	210,0
		(112)	178	250	232	67	88	160	240	88	190	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	209,5
		(132)	214	374	300	84	134	180	230	124	220	270	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	293,0
E.108	-P	(90)	140	225	174	53	88	195	300	88	195	300	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	157,5
		(100)	174	250	232	60	88	220	320	88	220	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	170,5
		(112)	178	250	232	67	88	220	320	88	220	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	169,0
		(132)	214	374	300	84	209	240	340	184	220	340	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x30	85	252,5
		(160)	251	374	300	86	184	240	340	159	220	340	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	297,0
		(180)	296	476	400	96	218	250	352	218	290	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	317,5
		(200)	296	476	400	108	218	250	352	218	290	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	317,5
Z.108	-P	(90)	140	225	174	53	88	190	300	88	230	300	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	157,5
		(100)	174	250	232	60	88	220	320	88	230	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	170,5
		(112)	178	250	232	67	88	220	320	88	230	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	169,0
		(132)	214	374	300	84	134	220	270	209	255	300	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x30	85	252,5
		(160)	251	374	300	86	134	220	270	209	255	305	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	297,0
		(180)	296	476	400	96	243	268	352	233	268	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	317,5
		(200)	296	476	400	108	243	268	352	233	268	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	317,5
K.108	-P	(80)	140	225	174	53	88	190	300	88	230	300	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	159,5
		(90)	140	225	174	53	88	190	300	88	230	300	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	169,5
		(100)	174	250	232	60	88	220	320	88	230	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	183,0
		(112)	178	250	232	67	88	220	320	88	230	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	181,0
		(132)	214	374	300	84	154	180	230	124	220	270	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x30	85	265,5
		(160)	251	374	300	86	209	180	230	184	220	270	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	309,0

Antriebsgruppe P (Fortsetzung)

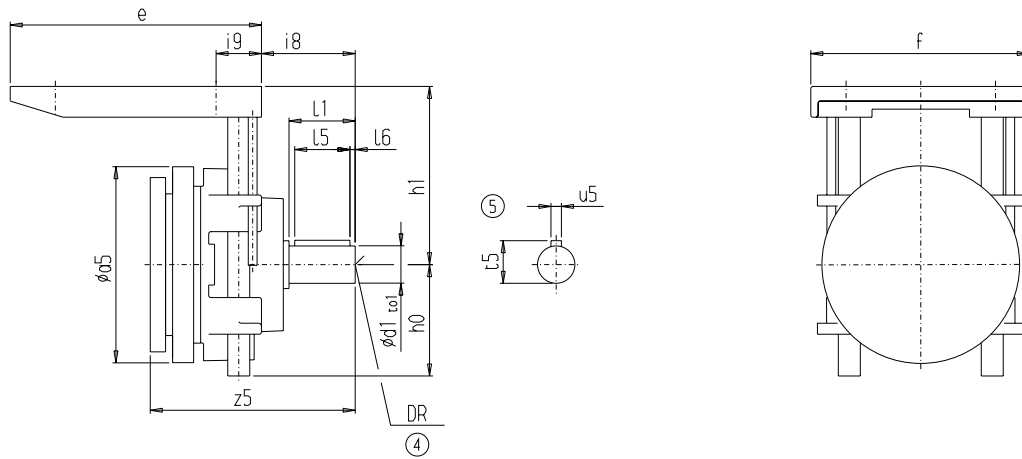


Getriebe		a5	e	f	i9	12h		3/9h			d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	i8	z5		
						h0	h1	h1	h0	h1											h1	
						max	min	max	max	min	max											
F.108B	-P	(80)	140	225	174	44	88	190	295	88	190	295	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	159,5
		(90)	140	225	174	53	88	190	295	88	190	295	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	169,5
		(100)	174	250	232	60	88	223	318	88	190	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	183,0
		(112)	178	250	232	67	88	223	318	88	190	240	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	181,0
		(132)	214	374	300	84	143	207	257	135	215	265	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	265,5
		(160)	251	374	300	86	143	207	257	135	215	265	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	309,0
D.108	-P	(80)	140	225	174	44	88	190	300	88	230	300	19	k6	40	32	4	21,5	6	M6x16	53	178,0
		(90)	140	225	174	53	88	190	300	88	230	300	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	188,0
		(100)	174	250	232	60	88	220	320	88	230	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	204,0
		(112)	178	250	232	67	88	220	320	88	230	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	200,5
		(132)	214	374	300	84	209	220	270	209	255	300	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	285,0
		(160)	251	374	300	86	209	220	270	209	255	305	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	326,5
E.128	-P	(100)	174	250	232	60	88	220	320	88	220	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	161,0
		(112)	178	250	232	67	88	220	320	88	220	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	158,5
		(132)	214	374	300	84	154	250	340	124	250	340	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x31	85	242,0
		(160)	251	374	300	86	209	250	340	184	250	340	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	280,5
		(180)	296	476	400	96	243	270	352	243	270	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	304,0
		(200)	296	476	400	108	243	270	352	243	270	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	304,0
		(225)	342	557	480	142	209	295	345	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	361,5
Z.128	-P	(100)	174	250	232	60	88	220	320	88	255	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	161,0
		(112)	178	250	232	67	88	220	320	88	255	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	158,5
		(132)	214	374	300	84	139	255	305	134	280	330	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x31	85	242,0
		(160)	251	374	300	86	139	255	305	134	280	330	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	280,5
		(180)	296	476	400	96	233	253	352	209	293	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	304,0
		(200)	296	476	400	108	233	253	352	209	293	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	304,0
		(225)	342	557	480	142	199	295	340	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	361,5
K.128	-P	(90)	140	225	174	53	88	230	300	88	255	300	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	158,0
		(100)	174	250	232	60	88	220	320	88	255	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	171,0
		(112)	178	250	232	67	88	220	320	88	255	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	169,5
		(132)	214	374	300	84	134	220	270	209	255	300	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	253,0
		(160)	251	374	300	86	134	220	270	209	255	305	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	297,5
		(180)	296	476	400	96	196	243	352	261	243	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	318,0
		(200)	296	476	400	108	196	243	352	261	243	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	318,0

Getriebemotoren Antriebsgruppen

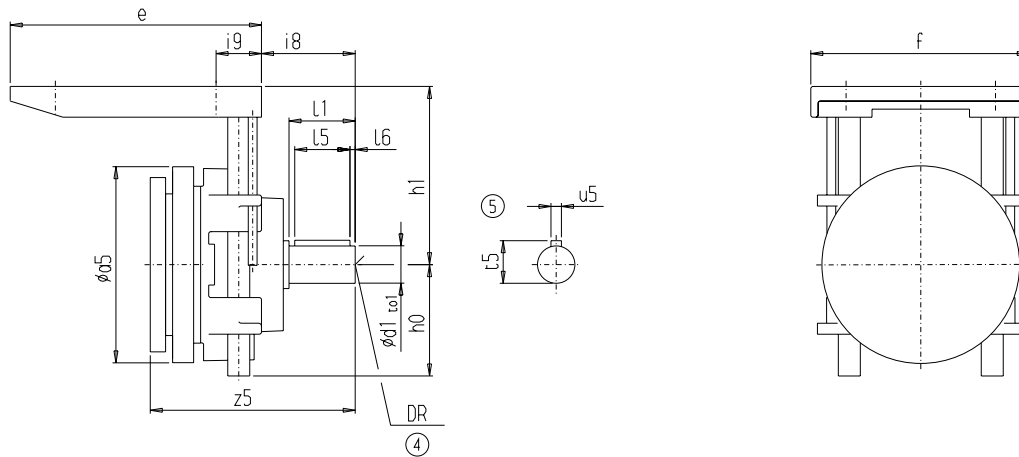
Maße

Antriebsgruppe P (Fortsetzung)



Getriebe		a5	e	f	i9	12h			3/9h			d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	i8	z5	
						h0	h1	h1	h0	h1	h1											
						max	min	max	max	min	max											
F.128B	-P	(90)	140	225	174	53	88	235	295	88	230	295	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	158,0
		(100)	174	250	232	60	88	250	320	88	235	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	171,0
		(112)	178	250	232	67	88	250	320	88	235	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	169,5
		(132)	214	374	300	84	195	265	365	175	285	365	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	253,0
		(160)	251	374	300	86	195	265	365	175	285	365	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	297,5
		(180)	296	476	400	96	217	268	358	217	268	358	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	318,0
		(200)	296	476	400	108	217	268	358	217	268	358	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	318,0
D.128	-P	(90)	140	225	174	53	88	230	300	88	255	300	24	k6	50	40	5	27,0	8	M8x19	63	181,0
		(100)	174	250	232	60	88	220	320	88	255	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	197,0
		(112)	178	250	232	67	88	220	320	88	255	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	192,5
		(132)	214	374	300	84	139	255	305	134	280	330	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	276,0
		(160)	251	374	300	86	139	255	305	134	280	330	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	317,5
		(180)	296	476	400	96	233	253	352	209	293	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	341,0
		(200)	296	476	400	108	233	253	352	209	293	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	341,0
E.148	-P	(132)	214	374	300	84	134	280	380	209	280	380	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x32	85	234,0
		(160)	251	374	300	86	134	280	380	209	280	380	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	273,0
		(180)	296	476	400	96	193	300	425	233	300	425	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	296,5
		(200)	296	476	400	108	193	300	425	233	300	425	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	296,5
		(225)	342	557	480	142	254	315	415	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	354,0
		(250)	396	557	480	161	254	305	350	-	-	-	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	353,5
		(280)	468	666	558	173	265	399	429	-	-	-	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	171	365,5
D.148	-P	(100)	174	250	232	60	88	245	320	88	280	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	192,0
		(112)	178	250	232	67	88	245	320	88	280	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	189,5
		(132)	214	374	300	84	184	280	330	159	305	355	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	272,0
		(160)	251	374	300	86	184	280	330	159	305	355	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	311,0
		(180)	296	476	400	96	248	318	407	248	318	407	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	334,5
		(200)	296	476	400	108	248	293	352	261	318	407	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	334,5
		(225)	342	557	480	142	199	305	350	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	392,0
Z.148	-P	(132)	214	374	300	84	184	280	330	159	305	355	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	234,0
		(160)	251	374	300	86	184	280	330	159	305	355	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	273,0
		(180)	296	476	400	96	248	318	407	248	318	407	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	296,5
		(200)	296	476	400	108	248	293	352	248	318	407	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	296,5
		(225)	342	557	480	142	199	305	350	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	354,0
		(250)	396	557	480	161	254	305	350	-	-	-	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	353,5
		(280)	468	666	558	173	265	399	429	-	-	-	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	171	365,5

Antriebsgruppe P (Fortsetzung)



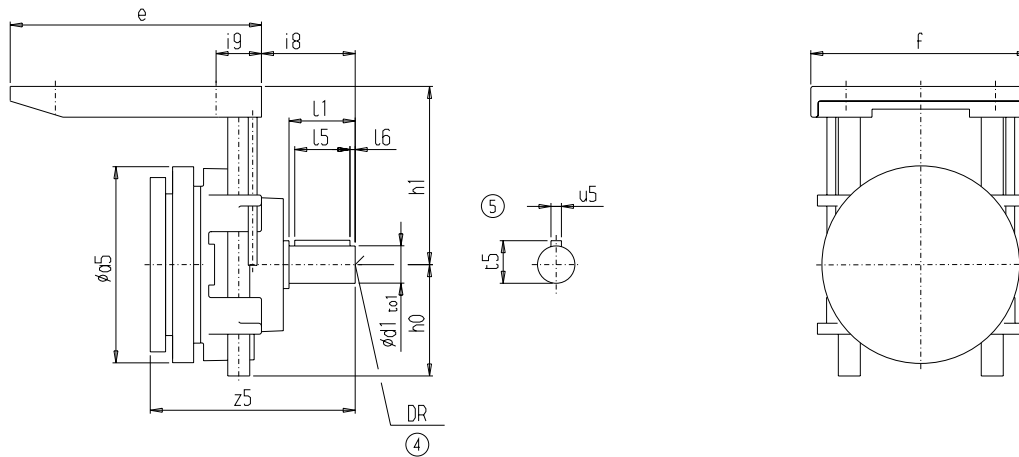
Getriebe		12h										3/9h										
		a5	e	f	i9	h0	h1	h1	h0	h1	h1	d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	i8	z5	
						max	min	max	max	min	max											
K.148	-P	(100)	174	250	232	60	88	245	320	88	280	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	161,5
		(112)	178	250	232	67	88	245	320	88	280	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	159,0
		(132)	214	374	300	84	139	255	305	184	280	330	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	242,5
		(160)	251	374	300	86	139	255	305	184	280	330	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	281,0
		(180)	296	476	400	96	193	293	352	236	253	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	304,5
		(200)	296	476	400	108	193	293	352	236	253	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	304,5
		(225)	342	557	480	142	199	345	390	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	362,0
F.148B	-P	(100)	174	250	232	60	88	255	320	88	255	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	161,5
		(112)	178	250	232	67	88	255	320	88	255	320	28	k6	60	50	5	31,0	8	M10x22	73	159,0
		(132)	214	374	300	84	170	290	365	175	285	365	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	242,5
		(160)	251	374	300	86	170	290	365	175	285	365	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	281,0
		(180)	296	476	400	96	192	293	358	198	287	357	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	304,5
		(200)	296	476	400	108	192	293	358	198	287	357	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	304,5
		(225)	342	557	480	142	244	323	353	187,5	393	423	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	362,0
D.168	-P	(132)	214	374	300	84	154	310	360	124	340	390	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	260,5
		(160)	251	374	300	86	154	310	360	124	340	390	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	299,5
		(180)	296	476	400	96	239	337	407	233	343	407	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	323,0
		(200)	296	476	400	108	239	337	407	233	343	407	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	323,0
		(225)	342	557	480	142	199	345	390	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	380,5
Z168	-P	(132)	214	374	300	84	154	310	360	124	340	390	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	219,5
		(160)	251	374	300	86	154	310	360	124	340	390	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	258,5
		(180)	296	476	400	96	239	337	407	233	343	407	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,0
		(200)	296	476	400	108	239	337	407	233	343	407	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,0
		(225)	342	557	480	142	199	345	390	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	339,5
		(250)	396	557	480	161	194	345	390	-	-	-	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	339,0
		(280)	468	666	558	173	202	402	432	-	-	-	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	171	347,5
K.168	-P	(132)	214	374	300	84	184	280	330	159	305	355	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	234,5
		(160)	251	374	300	86	184	280	330	159	305	355	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	273,5
		(180)	296	476	400	96	239	337	407	209	277	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	297,0
		(200)	296	476	400	108	239	337	407	209	277	352	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	297,0
		(225)	342	557	480	142	199	390	435	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	354,5
		(250)	396	557	480	161	199	390	435	-	-	-	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	354,0
		(280)	468	666	558	173	180	472	502	-	-	-	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	171	365,5

Getriebemotoren

Antriebsgruppen

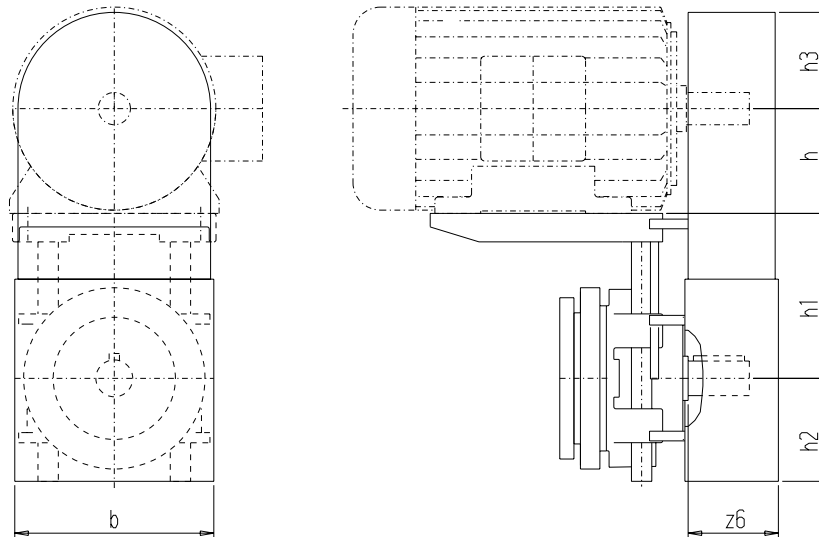
Maße

Antriebsgruppe P (Fortsetzung)



Getriebe		a5	e	f	i9	12h			3/9h			d1	to1	l1	l5	l6	t5	u5	DR	i8	z5	
						h0	h1	h1	h0	h1	h1											
						max	min	max	max	min	max											
F.168B	-P	(132)	214	374	300	84	152,0	308	368	155,0	305	365	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	234,5
		(160)	251	374	300	86	152,0	308	368	155,0	305	365	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	273,5
		(180)	296	476	400	96	258,0	318	432	262,0	313	428	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	297,0
		(200)	296	476	400	108	258,0	318	432	262,0	313	428	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	297,0
		(225)	342	557	480	142	218,5	393	423	218,5	393	423	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	354,5
		(250)	396	557	480	161	255,5	356	386	187,5	424	454	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	354,0
		(280)	468	666	558	173	253,0	399	429	252,0	400	430	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	171	365,5
D.188	-P	(132)	214	374	300	84	120,0	340	380	125,0	372	412	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	219,5
		(160)	251	374	300	86	120,0	340	380	125,0	372	412	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	258,5
		(180)	296	476	400	96	207,0	368	433	193,0	382	432	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,0
		(200)	296	476	400	108	207,0	368	433	193,0	382	432	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,0
		(225)	342	557	480	142	193,5	393	423	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	339,5
		(250)	396	557	480	161	193,5	418	448	-	-	-	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	339,0
Z188	-P	(160)	251	374	300	86	120,0	340	380	125,0	372	412	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	259,0
		(180)	296	476	400	96	207,0	368	433	193,0	382	432	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,5
		(200)	296	476	400	108	207,0	368	433	193,0	382	432	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,5
		(225)	342	557	480	142	193,5	393	423	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	340,0
		(250)	396	557	480	161	193,5	418	448	-	-	-	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	339,5
		(280)	468	666	558	173	201,0	399	424	-	-	-	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	171	347,5
K188	-P	(132)	214	374	300	84	140,0	360	410	160,0	300	370	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	220,0
		(160)	251	374	300	86	140,0	360	410	160,0	300	370	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	259,0
		(180)	296	476	400	96	197,0	378	433	183,0	302	357	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,5
		(200)	296	476	400	108	197,0	378	433	183,0	302	357	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,5
		(225)	342	557	480	142	223,5	463	493	-	-	-	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	340,0
		(250)	396	557	480	161	193,5	493	523	-	-	-	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	339,5
F.188B	-P	(132)	214	374	300	84	125,0	335	375	125,0	335	375	38	k6	80	70	5	41,0	10	M12x28	85	220,0
		(160)	251	374	300	86	125,0	335	375	125,0	335	375	42	k6	110	90	10	45,0	12	M16x36	132	259,0
		(180)	296	476	400	96	228,0	347	432	232,0	343	428	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,5
		(200)	296	476	400	108	228,0	347	432	232,0	343	428	55	m6	110	90	10	59,0	16	M20x42	135	282,5
		(225)	342	557	480	142	196,5	390	420	223,5	463	493	60	m6	140	110	15	64,0	18	M20x42	147	340,0
		(250)	396	557	480	161	192,5	419	449	187,5	424	454	65	m6	140	110	15	69,0	18	M20x42	147	339,5
		(280)	468	666	558	173	186,5	463	493	181,0	471	501	70	m6	140	110	15	74,5	20	M20x42	171	347,5

Riemenschutzhaube für Motorstuhlausführung PS

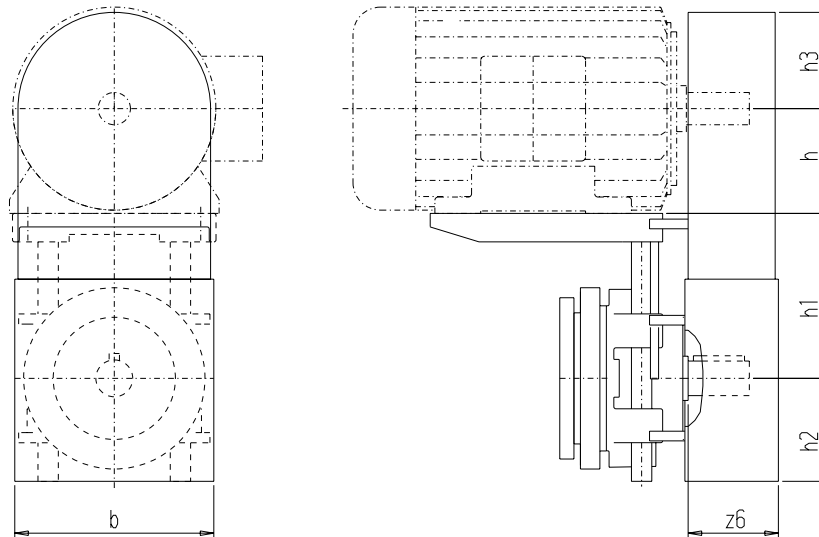


Getriebe		12h		3/9h		h	h2	h3	z6	b	
		h1	h1	h1	h1						
		min	max	min	max						
B.38 F.38B/48B	-PS	(80)	130	225	130	225	80	88	97	71	190
		(90)	130	225	130	225	90	88	97	71	190
		(100)	145	240	145	240	100	88	132	83	248
E./Z.38 C.38/48 K.38/48	-PS	(80)	130	235	130	235	80	88	97	71	190
		(90)	130	235	130	235	90	88	97	71	190
		(100)	145	240	145	240	100	88	132	83	248
D.38	-PS	(80)	130	235	130	235	80	88	97	71	190
		(90)	130	235	130	235	90	88	97	71	190
E./Z.48	-PS	(80)	130	235	140	235	80	88	97	71	190
		(90)	130	235	140	235	90	88	97	71	190
		(100)	145	240	145	240	100	88	132	83	248
		(112)	145	240	145	240	112	88	120	83	248
D.48	-PS	(80)	130	235	140	235	80	88	97	71	190
		(90)	130	235	140	235	90	88	97	71	190
		100	145	240	145	240	100	88	132	83	248
E./Z.68 C.68 K.68	-PS	(80)	140	235	160	235	80	88	97	71	190
		(90)	140	235	160	235	90	88	97	71	190
		(100)	145	240	160	240	100	88	132	83	248
		(112)	145	240	160	240	112	88	120	83	248
		(132)	180	230	180	230	132	135	140	147	288
F.68B	-PS	(80)	140	225	140	225	80	88	97	71	190
		(90)	140	225	140	225	90	88	97	71	190
		(100)	145	240	148	238	100	88	132	83	248
		(112)	145	240	148	238	112	88	120	83	248
D.68	-PS	(80)	140	235	160	235	80	88	97	71	190
		(90)	140	235	160	235	90	88	97	71	190
		(100)	145	240	160	240	100	88	132	83	248
E./Z.88	-PS	(90)	160	235	190	235	90	88	97	71	190
		(100)	160	240	190	240	100	88	132	83	248
		(112)	160	240	190	240	112	88	120	83	248
		(132)	180	230	220	270	132	135	140	147	288
		(160)	180	230	220	270	160	135	140	135	288

Getriebemotoren Antriebsgruppen

Maße

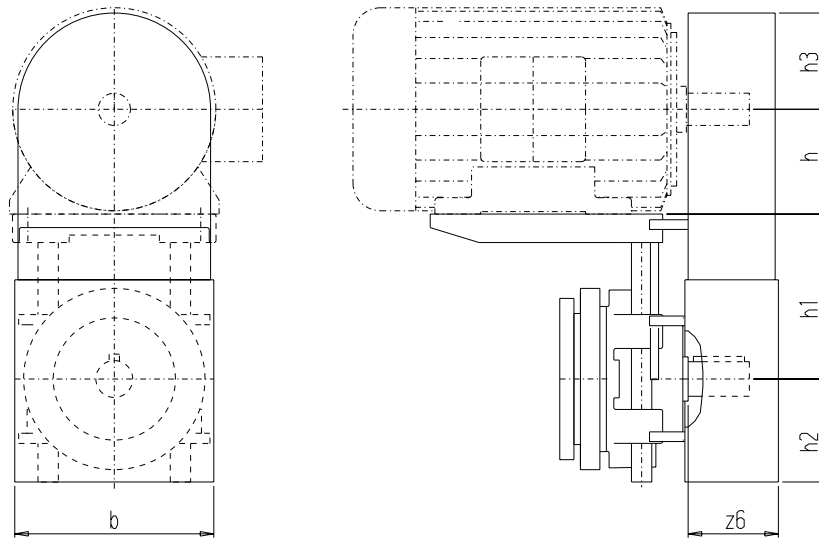
Riemenschutzhaube für Motorstuhlausführung PS (Fortsetzung)



Getriebe		12h		3/9h		h	h2	h3	z6	b	
		h1	h1	h1	h1						
		min	max	min	max						
F.88B	-PS	(80)	163	228	168	228	80	88	97	71	190
		(90)	163	228	168	228	90	88	97	71	190
		(100)	163	238	160	240	100	88	132	83	248
		(112)	163	238	160	240	112	88	120	83	248
		(132)	178	228	188	228	132	135	140	147	288
C.88	-PS	(80)	160	235	190	235	80	88	97	71	190
		(90)	160	235	190	235	90	88	97	71	190
		(100)	160	240	190	240	100	88	132	83	248
		(112)	160	240	190	240	112	88	120	83	248
		(132)	180	230	180	230	132	135	140	147	288
K.88	-PS	(80)	160	235	190	235	80	88	97	71	190
		(90)	160	235	190	235	90	88	97	71	190
		(100)	160	240	190	240	100	88	132	83	248
		(112)	160	240	190	240	112	88	120	83	248
		(132)	180	230	180	230	132	135	140	147	288
D.88	-PS	(80)	160	235	190	235	80	88	97	71	190
		(90)	160	235	190	235	90	88	97	71	190
		(100)	160	240	190	240	100	88	132	83	248
		(112)	160	240	190	240	112	88	120	83	248
		(132)	180	230	220	270	132	135	140	147	288
E./Z.108 K.108	-PS	(80)	190	300	230	300	80	88	97	71	190
		(90)	190	300	230	300	90	88	97	71	190
		(100)	220	320	230	320	100	88	132	83	248
		(112)	220	320	230	320	112	88	120	83	248
		(132)	220	270	255	305	132	135	140	147	288
		(160)	220	270	255	305	160	135	140	135	288
		(180)	268	352	268	352	180	205	182	134	372
(200)	268	352	268	352	200	205	182	134	372		

7

Riemenschutzhäube für Motorstuhlausführung PS (Fortsetzung)

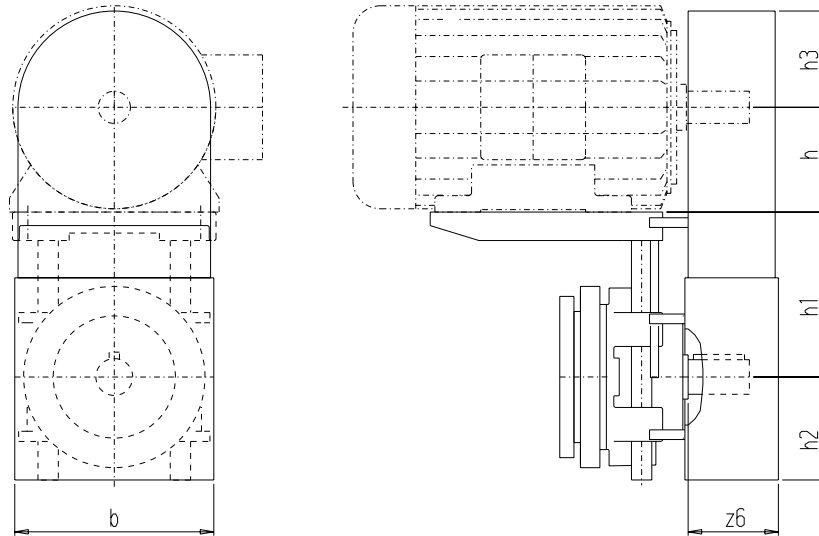


Getriebe		12h			3/9h		h	h2	h3	z6	b
		h1	h1	h1	h1						
		min	max	min	max						
F.108B	-PS	(80)	190	295	190	295	80	88	97,0	71	190
		(90)	190	295	190	295	90	88	97,0	71	190
		(100)	223	318	190	240	100	88	132,0	83	248
		(112)	223	318	190	240	112	88	120,0	83	248
		(132)	207	257	215	265	132	135	140,0	147	288
		(160)	207	257	215	265	160	135	140,0	135	288
D.108	-PS	(80)	190	300	23	300	80	88	97,0	71	190
		(90)	190	300	230	300	90	88	97,0	71	190
		(100)	220	320	230	320	100	88	132,0	83	248
		(112)	220	320	230	320	112	88	120,0	83	248
		(132)	220	270	255	305	132	135	140,0	147	288
		(160)	220	270	255	305	160	135	140,0	135	288
E./Z.128	-PS	(100)	220	320	255	320	100	88	132,0	83	248
		(112)	220	320	255	320	112	88	120,0	83	248
		(132)	255	305	280	330	132	135	140,0	147	288
		(160)	255	305	280	330	160	135	140,0	135	288
		(180)	253	352	293	352	180	205	182,0	134	372
		(200)	253	352	293	352	200	205	182,0	134	372
		(225)	295	340	-	-	225	215	232,5	174	428
F.128B	-PS	(90)	235	295	230	295	90	88	97,0	71	190
		(100)	250	320	235	320	100	88	132,0	83	248
		(112)	250	320	235	320	112	88	120,0	83	248
		(132)	265	365	285	365	132	135	140,0	147	288
		(160)	265	365	285	330	160	135	140,0	135	288
		(180)	268	358	268	358	180	205	182,0	134	372
		(200)	268	358	268	358	200	205	182,0	134	372
K.128	-PS	(90)	230	300	255	300	90	88	97,0	71	190
		(100)	220	320	255	320	100	88	132,0	83	248
		(112)	220	320	255	320	112	88	120,0	83	248
		(132)	220	270	255	305	132	135	140,0	147	288
		(160)	220	270	255	305	160	135	140,0	135	288
		(180)	243	352	243	352	180	205	182,0	134	372
		(200)	243	352	243	352	200	205	182,0	134	372

Getriebemotoren Antriebsgruppen

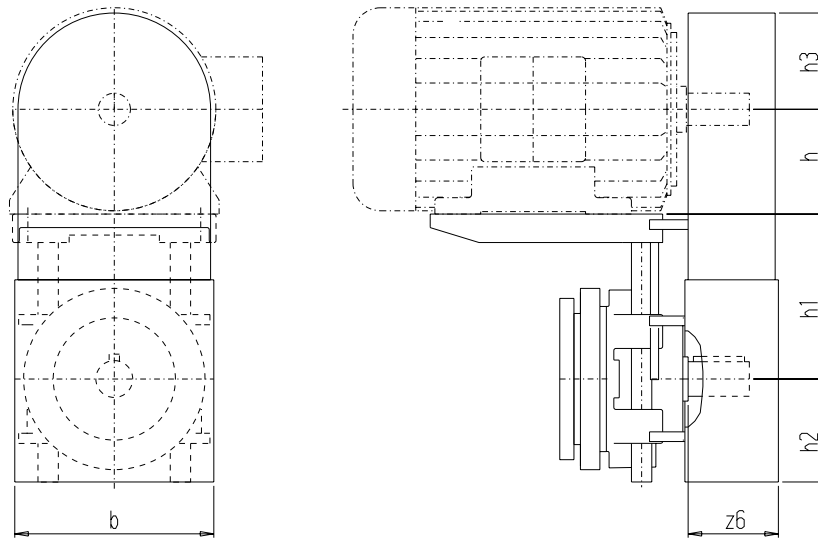
Maße

Riemenschutzhäube für Motorstuhlausführung PS (Fortsetzung)



Getriebe		12h		3/9h		h	h2	h3	z6	b	
		h1	h1	h1	h1						
		min	max	min	max						
D.128	-PS	(90)	230	300	255	300	90	88	97,0	71	190
		(100)	220	320	255	320	100	88	132,0	83	248
		(112)	220	320	255	320	112	88	120,0	83	248
		(132)	255	305	280	330	132	135	140,0	147	288
		(160)	255	305	280	330	160	135	140,0	135	288
		(180)	253	352	293	352	180	205	182,0	134	372
		(200)	253	352	293	352	200	205	182,0	134	372
E./Z.148	-PS	(132)	280	330	305	355	132	135	140,0	147	288
		(160)	280	330	305	355	160	135	140,0	135	288
		(180)	293	352	318	407	180	205	182,0	134	372
		(200)	293	352	318	407	200	205	182,0	134	372
		(225)	305	350	–	–	225	215	232,5	174	428
		(250)	305	350	–	–	250	215	210,0	174	428
		(280)	339	369	–	–	280	240	274,0	162	556
F.148B	-PS	(100)	255	320	255	320	100	88	132,0	83	248
		(112)	255	320	255	320	112	88	120,0	83	248
		(132)	290	365	285	365	132	135	140,0	147	288
		(160)	290	365	285	365	160	135	140,0	135	288
		(180)	293	358	287	357	180	205	182,0	134	372
		(200)	293	358	287	357	200	205	182,0	134	372
		(225)	323	353	393	423	225	215	232,5	174	428
K.148	-PS	(100)	245	320	280	320	100	88	132,0	83	248
		(112)	245	320	280	320	112	88	120,0	83	248
		(132)	255	305	280	330	132	135	140,0	147	288
		(160)	255	305	280	330	160	135	140,0	135	288
		(180)	293	352	253	352	180	205	182,0	134	372
		(200)	293	352	253	352	200	205	182,0	134	372
		(225)	345	390	–	–	225	215	232,5	174	428

Riemenschutzhäube für Motorstuhlausführung PS (Fortsetzung)

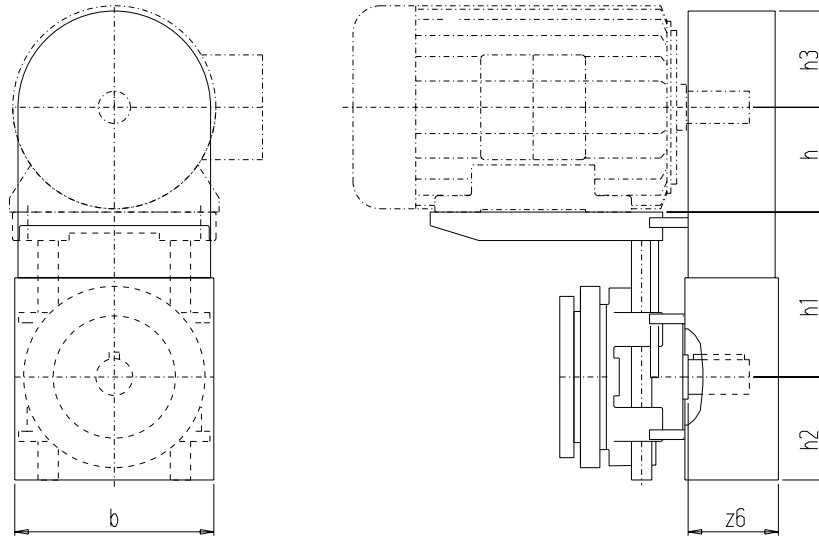


Getriebe		12h		3/9h		h	h2	h3	z6	b	
		h1	h1	h1	h1						
		min	max	min	max						
D.148	-PS	(100)	245	320	280	320	100	88	132,0	83	248
		(112)	245	320	280	320	112	88	120,0	83	248
		(132)	280	330	305	355	132	135	140,0	147	288
		(160)	280	330	305	355	160	135	140,0	135	288
		(180)	293	352	318	407	180	205	182,0	134	372
		(200)	293	352	318	407	200	205	182,0	134	372
		(225)	305	350	-	-	225	215	232,5	174	428
Z.168	-PS	(132)	310	360	340	390	132	135	140,0	147	288
		(160)	310	360	340	390	160	135	140,0	135	288
		(180)	337	407	343	407	180	205	182,0	134	372
		(200)	337	407	343	407	200	205	182,0	134	372
		(225)	345	390	-	-	225	215	232,5	174	428
		(250)	345	390	-	-	250	215	210,0	174	428
		(280)	402	432	-	-	280	240	274,0	162	556
F.168B	-PS	(132)	308	368	305	365	132	135	140,0	147	288
		(160)	308	368	305	365	160	135	140,0	135	288
		(180)	318	432	313	428	180	205	182,0	134	372
		(200)	318	432	313	428	200	205	182,0	134	372
		(225)	393	423	393	423	225	215	232,5	174	428
		(250)	356	386	424	454	250	215	210,0	174	428
		(280)	399	429	400	430	280	240	274,0	162	556
K.168	-PS	(132)	280	330	305	355	132	135	140,0	147	288
		(160)	280	330	305	355	160	135	140,0	135	288
		(180)	337	407	277	352	180	205	182,0	134	372
		(200)	337	407	277	352	200	205	182,0	134	372
		(225)	390	435	-	-	225	215	232,5	174	428
		(250)	390	435	-	-	250	215	210,0	174	428
		(280)	472	502	-	-	280	240	274,0	162	556
D.168	-PS	(132)	310	360	340	390	132	135	140,0	147	288
		(160)	310	360	340	390	160	135	140,0	135	288
		(180)	337	407	343	407	180	205	182,0	134	372
		(200)	337	407	343	407	200	205	182,0	134	372
		(225)	345	390	-	-	225	215	232,5	174	428

Getriebemotoren Antriebsgruppen

Maße

Riemenschutzhäube für Motorstuhlausführung PS (Fortsetzung)



Getriebe		12h		3/9h		h	h2	h3	z6	b	
		h1	h1	h1	h1						
		min	max	min	max						
Z.188	-PS	(132)	340	380	372	412	132	135	140,0	147	288
		(160)	340	380	372	412	160	135	140,0	135	288
		(180)	368	433	382	432	180	205	182,0	134	372
		(200)	368	433	382	432	200	205	182,0	134	372
		(225)	393	423	–	–	225	215	232,5	174	428
		(250)	418	448	–	–	250	215	210,0	174	428
		(280)	399	424	–	–	280	240	274,0	177	556
K.188	-PS	(132)	360	410	300	370	132	135	140,0	147	288
		(160)	360	410	300	370	160	135	140,0	135	288
		(180)	378	433	302	357	180	205	182,0	134	372
		(200)	378	433	302	357	200	205	182,0	134	372
		(225)	463	493	–	–	225	215	232,5	174	428
		(250)	493	523	–	–	250	215	210,0	174	428
		(280)	472	502	–	–	280	240	274,0	177	556
F.188B	-PS	(132)	335	375	335	375	132	135	140,0	147	288
		(160)	335	375	335	375	160	135	140,0	135	288
		(180)	347	432	343	428	180	205	182,0	134	372
		(200)	347	432	343	428	200	205	182,0	134	372
		(225)	390	420	463	493	225	215	232,5	174	428
		(250)	419	449	424	454	250	215	210,0	174	428
		(280)	463	493	471	501	280	240	274,0	177	556
D.188	-PS	(132)	340	380	372	412	132	135	140,0	147	288
		(160)	340	380	372	412	160	135	140,0	135	288
		(180)	368	433	382	432	180	205	182,0	134	372
		(200)	368	433	382	432	200	205	182,0	134	372
		(225)	393	423	–	–	225	215	232,5	174	428
		(250)	418	448	–	–	250	215	210,0	174	428
		(280)	399	424	–	–	280	240	274,0	177	556