

EDELSTAHL ELEKTROMOTOREN & GETRIEBEMOTOREN





INDEX

Edelstahlmotoren 2

IP69k zertifiziert	2
IE3 / IE4 Wirkungsgrad	2
Total Cost of Ownership	2

Das Programm 3/5

Edelstahlmotoren	3
Wassergekühlte Motoren	3
Bremse / Drehgeber	4
Schneckenradgetriebemotoren	4
Edelstahl Planetengetriebe	5
Edelstahl Kegelradgetriebe	5
Kundenspezifische Edelstahlmotoren und Getriebe	5
Edelstahl Servomotoren	5
Zertifizierungen	5

Spezifikationen 6/11

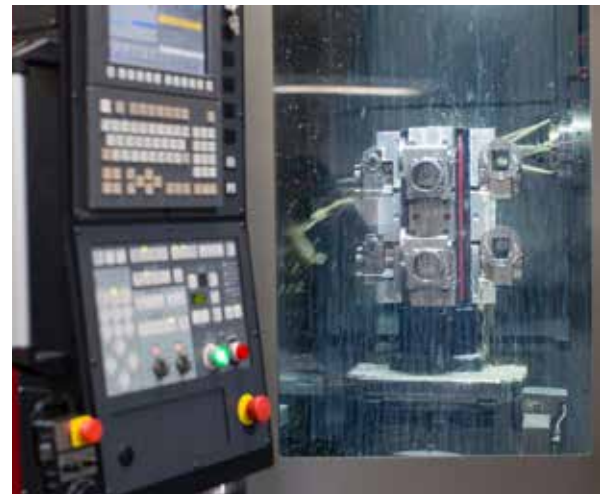
Unbelüfteter Motor (TENV)	6
Wassergekühlter Motor (TELC)	7
Schneckenradgetriebemotor (WRSH2 und WRSH3)	8
Kegelradgetriebe (KRSH4)	9
Planetengetriebe (PRS80)	10
Planetengetriebe (PRS120)	11

Abmessungen 12/18

Motor	12
IEC Flansch	13
Schneckenradgetriebemotor	14
Kegelradgetriebe	15
Planetengetriebe	16
Maximale radiale Kräfte	17
Radiale und axiale Kräfte	18



Lean manufacturing wird auf der Montageabteilung angewendet.



ABI's Fertigungsanlage ist mit modernsten CNC-Maschinen ausgestattet.



Edelstahlmotoren

ABI b.v., mit Sitz in Haarlem, Niederlande, entwickelt und produziert bereits seit 1955, Elektromotoren und Getriebe. Im Jahre 2002 wird, bedingt durch Nachfrage und Bedarf auf dem Markt, eine Reihe von Edelstahl Elektromotoren und Getriebemotoren an das Programm hinzugefügt.

Das Programm wird durch hohe Qualität und Betriebssicherheit gekennzeichnet. Langjährige Erfahrung, Feedback vom Markt und die Optimierung des Designs sorgen dafür, dass unsere Motoren auch unter härtesten Bedingungen alle Anforderungen erfüllen.

IP69k zertifiziert

Die Motoren haben ein völlig glattes Gehäuse aus Edelstahl (AISI 304, DIN 1.4301) und eine Motorachse, ebenso aus Edelstahl (AISI 420, DIN 1.4021). Alle Edelstahlmotoren und -Getriebe von ABI sind von Dekra IP69k zertifiziert. Schutzart ist IP69k, was bedeutet, dass die Motoren nach DIN-40050 Hochdruckreinigerfest sind, bis zu einem Wasserdruck von 100bar und eine Wassertemperatur von 80°C. Oft gehen (Edelstahl) Motoren defekt durch Feuchtigkeit (Kondensation), die den Motor im Laufe der Zeit durchdringt. Dies wird dann durch eine Kombination von Veränderungen in der Temperatur, Sprühen bei verschiedenen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit verursacht. Durch speziell entwickelte Dichtungen und druckdichte Abteile in den ABI Motoren wird Feuchtigkeit im Motor verhindert.

Die Motoren werden eingesetzt in Umgebungen mit den höchsten Hygieneanforderungen und in Umgebungen wo die extrem hohe Feuchtigkeitsstufe und Reinigungsvorgänge zum Alltag gehören. Beispiele dafür sind Maschinenhersteller für Milchprodukte, Schlachthöfe, Fleisch- und Fischverarbeitung und die pharmazeutische Industrie.

IE3 / IE4 Wirkungsgrad

Die durch ABI aus Edelstahl hergestellten Motoren und Getriebemotoren entsprechen der höchsten Norm der Effizienz, der IE3 (Premium-Effizienz).

Der zukünftige IE4 (Super Premium) Standard ist in Vorbereitung. Die Reduzierung des Energieverbrauchs durch einsetzen von diesen energiesparsamen Motoren ist lediglich einer der Vorteile der Edelstahlmotoren. Außerdem werden die Motoren durch die hohe Wirkungsgrad weniger warm, was große Vorteile für die Sicherheit und Anwendbarkeit bietet. Der zukünftige IE4 (Super Premium) Standard ist in Vorbereitung.

Total Cost of Ownership

Durch die Wahl eines ABI Edelstahlmotors, entscheiden Sie sich nicht nur für eine bessere Umwelt, sondern auch für einen Antrieb der schließlich in Kosten erhebliche Einsparungen zur Folge hat.

Letztlich ist der „Total Cost of Ownership“ wichtig und nicht nur der Kaufpreis einer Anlage. In schweren Bedingungen, in der Korrosion oder Verschleiß aufgrund der Ansammlung von Flüssigkeit stattfinden kann, ist dargestellt dass ein vollständiger IP69k Motor (ABI Qualität) eine vielfach längere Lebensdauer hat als ein Motor von geringerer Qualität.

Neben erheblichen Einsparungen durch weniger Ausfall- und Produktionszeit, bedeutet es auch weniger Kosten um die Antriebe zu ersetzen. Die ABI Edelstahlantriebe tragen, durch die hohe Effizienz und lange Lebensdauer, zu einem niedrigen TCO bei. Die Berater bei ABI unterstützen Sie gern bei Ihren TCO-Berechnungen.



Das Programm

ABI produziert folgendes **Programm**

3 Phasen-Edelstahlmotoren, 0,18 – 4kW, in 2, 4, 6 und 8 polige Ausführung. Verfügbar in Bauform B14, B5 und B3. Beides unbelüftet (TENV) und wassergekühlt (TELC).

Edelstahl Schneckengetriebemotoren in 2 Größen, bis zu einem maximalen Drehmoment von ca. 80Nm in den meist gebräuchlichsten Untersetzungen (von 3,6 – 75:1).

Edelstahl Planetengetriebe in 2 Größen. Typ PRS80 (bis 130Nm) und Typ PRS120 (bis 260Nm). Diese vollständig geschlossen (IP69k) Edelstahl-Planetengetriebe, sind geeignet für Anbau von IEC-Motoren.

Edelstahl Kegelradgetriebe. Das KRS4 ist ein 3-stufiges Getriebe in Untersetzungen von 6,62: 1 - 319: 55: 1. Das maximale Drehmoment beträgt 310 Nm.



Motoren in verschiedenen Abmessungen

Edelstahlmotoren

Äußerlich kennzeichnen die Motoren sich durch ein völlig glattes Gehäuse ohne Ecken und Löcher in denen sich Schmutz anhäufen kann. Es findet keine bakterielle Bildung und/oder verrotten statt. Die Einbaumaße sind nach den IEC72 Standard-Bauformen B5 oder B14. Verschiedene Wellen- und / oder Flanschabmessungen stehen zur Verfügung.

Wassergekühlte Motoren

ABI produziert auch wassergekühlte Edelstahlmotoren. Ein Vorteil von Wasserkühlung ist, dass die Motortemperatur besser beherrschbar ist; damit bleibt die Außentemperatur des Motors noch niedriger. Ein zweiter Grund für die Anwendung der Wasserkühlung ist die signifikante Erhöhung der Leistung bei S1-100% Einschaltdauer. Diese Option steht auf den MRS14, MRS18 und MRS20 Motoren zur Verfügung. Die Abmessungen stimmen überein mit den standard Abmessungen, mit Ausnahme vom Außendurchmesser des Motorgehäuses. Bitte setzen Sie sich mit einem unserer Ingenieure in Verbindung zwecks weiteren Informationen.



Klemmenkasten Ausführung

- Glattes Gehäuse aus Edelstahl AISI 304 (DIN 1.4301)
- Verfügbar in 2, 4, 6 und 8 poliger Ausführung
- 3 Phasen Drehstrom nach IEC34
- Bauform B14 und B5 nach IEC72
- Schutzart IP69k
- Komplett geschlossen, nicht belüftet (TENV) oder wassergekühlt (TELC)
- Standard ausgestattet mit Bimetallschalters (Klixon)
- UL / CSA zertifiziert

Bremse / Drehgeber

Einzigartig auf dem Markt ist die Art und Weise wie ABI Bremse und / oder Drehgeber in die Motoren integriert, damit keine Konzessionen auf die Wasserdichtheit der Motoren notwendig sind. Der modulare Aufbau ermöglicht es, schnell und flexibel auf die Bedürfnisse des Kunden reagieren zu können. Sollten Sie spezifische Fragen haben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

- Vollständig integriert
- Bremse, 24V oder 230V AC
- Drehgeber TTL, HTL in 2 – 1024 p/ Umd.

Schneckenradtriebemotoren

Die Schneckengetriebe, komplett aus AISI 304 gebaut, sind in zwei Größen erhältlich. Der Typ WRS2 geeignet für ein Drehmoment bis 20Nm und der Typ WRS3 für maximal 80Nm. Bedingt durch den Getriebeentwurf ist die Oberfläche glatt und können die Bereiche einfach gereinigt werden. Standard Untersetzungen für das Schneckenradgetriebe sind von 3,6:1 bis 75:1. Schneckengetriebe werden geliefert mit Hohlwelle. Diese können jedoch auch mit einzelnen oder doppelten durchgehenden Antriebswellen auf Anfrage geliefert werden.

Die Schneckengetriebe sind standard mit Gewindebohrungen für die Montage einer Drehmomentstütze lieferbar. Auch Gewindebohrungen für Fußbefestigung (B3) sind möglich. Für alle Typen Getriebe wird lebensmittelverträgliches Öl eingesetzt.



Kundenspezifische Ausführung



Schneckenradtriebemotor

Planetengetriebe



Edelstahl Planetengetriebe

ABI bietet eine komplette Reihe von Planetengetriebe, Typ PRS. Diese vollständig geschlossen (IP69k) Edelstahl-Planetengetriebe sind geeignet zum Anbau von IEC-Motoren. Die Planetengetriebe sind in zwei Größen erhältlich; PRS80 mit einem maximalen Drehmoment von 130Nm und PRS120 mit einem maximalen Drehmoment von 260Nm mit Untersetzungen von 3:1 bis 512:1.

Edelstahl Kegelradgetriebe

Das Kegelradgetriebe der Serie KRSH ist komplett aus gegossenem und elektrolytisch poliertem AISI 304 (DIN 1.4301) konstruiert. Die Schutzart ist IP69k. Durch die Stirnräder mit Vorstufe können wir Untersetzungen erreichen von 6,6: 1 bis 319:1, was zu einer Ausgangsdrehzahl von 4,4 bis 211 U / min führt, mit 4-poligen Motoren bei 50Hz. Das maximale Ausgangsdrehmoment ist bis zu 310Nm unterschiedlich. Das Design ermöglicht die Montage von Standard-IEC-Motoren von IEC71 bis IEC112. Durch das Wellenkupplungs- Montagesystem sorgen wir für eine einfache Montage und perfekte Ausrichtung.

Kundenspezifische Edelstahlmotoren und Getriebe

Wenn Sie eine spezielle Anwendung oder eine spezielle Frage haben, helfen wir Ihnen gerne weiter. Von kleineren Anpassungen an Welle und Flansch bis hin zu Sonderprojekten (Hochdruck, abweichende Drehzahlen oder Spannungen) sind möglich. Auch Motoren in 24V sowohl im Permanentmagneten als auch im bürstenlosen DC gehören zu den Möglichkeiten.

Kegelradgetriebe



Edelstahl Servomotoren

Zusätzlich zu den AC-Motoren verfügt ABI auch über eine Reihe von Servomotoren aus Edelstahl. Auf Wunsch senden wir Ihnen den separaten Katalog unserer RVS Servomotoren zu.

Zertifizierungen



UNBELÜFTETER MOTOR (TENV)

Type	IEC Größe	Leistung [kW]	Betrieb-sart	n nom [RPM]	T nom [Nm]	Wirkungs-grad	Leistungs-factor cos φ	I nom 400V [A]	Start Drehmoment Ts/Tn	Start Strom Is/In	Max Dreh-moment Tm/Tn
------	-----------	---------------	--------------	-------------	------------	---------------	--------------------------------	----------------	------------------------	-------------------	-----------------------

Serie MRS, 2-polig, 3-Phasen

MRS14a-2	71	0,18	S1-100%	2935	0,6	57,6%	0,64	0,7	9,6	8,1	9,7
MRS14b-2	71	0,25	S1-100%	2910	0,8	65,9%	0,73	0,8	6,8	6,9	6,9
MRS14d-2	71	0,37	S3-60%	2880	1,2	70,6%	0,79	1,0	4,6	5,8	4,6
MRS18a-2	80	0,37	S1-100%	2965	1,2	70,7%	0,65	1,2	7,9	11,7	10,3
MRS18b-2	80	0,55	S1-100%	2950	1,8	76,8%	0,75	1,4	5,3	9,9	6,9
MRS18c-2	80	0,75	S1-100%	2935	2,4	80,7%	0,82	1,7	3,8	8,2	5,0
MRS20a-2	90	0,9	S1-100%	2965	2,9	82,7%	0,75	2,1	6,8	13,6	9,3
MRS20b-2	90	1,1	S1-100%	2955	3,6	83,0%	0,8	2,4	5,5	11,9	7,6
MRS20c-2	90	1,5	S1-100%	2940	4,9	85,8%	0,85	3,0	4,0	9,5	5,5

Serie MRS, 4-polig, 3-Phasen

MRS14a-4	71	0,18	S1-100%	1460	1,2	65,9%	0,55	0,7	5,9	6,4	6,5
MRS14b-4	71	0,25	S1-100%	1445	1,7	71,7%	0,64	0,8	4,2	5,9	4,7
MRS14d-4	71	0,37	S3-60%	1420	2,5	73,5%	0,75	1,0	2,8	4,9	3,1
MRS18a-4	80	0,37	S1-100%	1470	2,4	72,6%	0,49	1,5	7,1	7,7	7,8
MRS18b-4	80	0,55	S1-100%	1460	3,6	78,1%	0,61	1,7	4,7	6,8	5,2
MRS18c-4	80	0,75	S1-100%	1445	5,0	82,5%	0,7	1,9	3,4	5,9	3,8
MRS18d-4	80	0,9	S3-25%	1430	6,0	83,0%	0,75	2,2	2,8	5,2	3,1
MRS20a-4	90	0,9	S1-100%	1475	5,8	83,0%	0,6	2,7	5,3	8,8	7,7
MRS20b-4	90	1,1	S1-100%	1470	7,1	84,1%	0,66	2,9	4,3	8,2	6,3
MRS20c-4	90	1,5	S1-100%	1460	9,8	85,3%	0,75	3,4	3,1	7,0	4,6

Serie MRS, 6-polig, 3-Phasen

MRS14a-6	71	0,09	S1-100%	960	0,9	48,0%	0,48	0,6	4,7	3,6	4,9
MRS14d-6	71	0,12	S3-25%	950	1,2	54,0%	0,54	0,6	3,5	3,4	3,6
MRS18a-6	80	0,18	S1-100%	980	1,8	61,5%	0,41	1,1	6,6	5,8	8,6
MRS18b-6	80	0,25	S1-100%	975	2,5	67,6%	0,5	1,1	4,7	5,6	6,1
MRS18d-6	80	0,37	S3-60%	965	3,7	72,4%	0,61	1,2	3,1	5,0	4,1
MRS20a-6	90	0,55	S1-100%	970	5,4	80,0%	0,68	1,5	3,1	6,3	3,8
MRS20b-6	90	0,75	S1-100%	955	7,5	80,3%	0,76	1,8	2,2	5,1	2,7

Für MRS14: Größe IEC63 auf Anfrage.

Für MRS18 und MRS20: Größe IEC100 auf Anfrage.

Spezifikationen 8-polige Motor auf Anfrage.

Ts = Start Drehmoment

Tn = Nominal Drehmoment

Tm = Maximum Drehmoment

Is = Start Strom

In = Nominal Strom



Wassergekühlte Motor

WASSERGEKÜHLTE MOTOR (TELC)

Typ	IEC Größe	Leistung [kW]	Betriebsart	n nom [RPM]	T nom [Nm]
-----	-----------	---------------	-------------	-------------	------------

Serie MRSL, 2-polig, 3-Phasen

MRSL14a-2	71	0,37	S1-100%	2880	1,2
MRSL14b-2	71	0,55	S1-100%	2840	1,8
MRSL14c-2	71	0,75	S1-100%	2760	2,6
MRSL18a-2	80	1,5	S1-100%	2865	5,0
MRSL18b-2	80	1,85	S1-100%	2825	6,3
MRSL18c-2	80	2,2	S1-100%	2775	7,6
MRSL20b-2	90	3	S1-100%	2880	10,0
MRSL20c-2	90	4	S1-100%	2820	13,5

Serie MRSL, 4-polig, 3-Phasen

MRSL14a-4	71	0,37	S1-100%	1420	2,5
MRSL14b-4	71	0,55	S1-100%	1370	3,8
MRSL14c-4	71	0,75	S1-100%	1280	5,6
MRSL18a-4	80	1,1	S1-100%	1415	7,4
MRSL18b-4	80	1,5	S1-100%	1370	10,5
MRSL18c-4	80	1,85	S1-100%	1300	13,6
MRSL20a-4	90	2,2	S1-100%	1440	14,6
MRSL20b-4	90	3	S1-100%	1415	20,3
MRSL20c-4	90	4	S1-100%	1365	28,0

Serie MRSL, 6-polig, 3-Phasen

MRSL14a-6	71	0,18	S1-100%	925	1,9
MRSL14b-6	71	0,25	S1-100%	875	2,7
MRSL18a-6	80	0,75	S1-100%	920	7,8
MRSL18b-6	80	1,1	S1-100%	830	12,7
MRSL20b-6	90	1,5	S1-100%	870	16,5

Für MRSL14: Größe IEC63 auf Anfrage.

Für MRSL18 und MRSL20: Größe IEC100 auf Anfrage.

Spezifikationen 8-polige Motor auf Anfrage.

SCHNECKENRADGETRIEBEMOTOR (WRSH2 UND WRSH3)

WRSH2	$T_n^{(1)}$ [Nm]	20	20	20	20	20	20	20	20
	i	3,6	8,4	10,3	12,7	15	18,5	37	40

MOTOR		n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	389	167	136	110	93	76	38	35
1400 1400 1400	180	250	[Nm] ⁽³⁾	3,8	8,3	9,5	12	13	16	24	27	
				5,3	11	13	17	18	22	34	38	

MOTOR		n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	778	333	272	220	187	151	76	70
2800 2800 2800	180	250	[Nm] ⁽³⁾	1,9	4,1	4,7	6,0	6,3	7,8	12	14	
				2,6	5,7	6,6	8,3	8,8	11	17	19	

WRSH3	$T_n^{(1)}$ [Nm]	55	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	75	70	60
	$T_n^{(2)}$ [Nm]	35	50	60	60	60	60	70	65	65	60	55	45	45	40
	i	4,75	6,67	9,67	13,5	15	21	25	28	30	38	50	60	60	75

MOTOR		n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	295	210	145	104	93	67	56	50	47	37	28	23	19
1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400	180	250	[Nm] ⁽³⁾	5,0	6,7	9,3	12	13	16	18	18	21	24	26	29	31	
				6,9	9,3	13	17	18	23	26	25	29	33	37	40	43	
	370	10		14	19	25	27	33	38	37	42	49	54	59	64		
	550	15		21	28	37	41	50	56	56	63	73	81	88	96		
	750	21		28	39	50	55	68	77	76	86	99	110	120	130		
	900	25		34	46	61	66	81	92	91							
	1100	30		41	57	74	81	99									
	1500	41		56	77	101	111										

MOTOR		n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	589	420	290	207	187	133	112	100	93	74	56	47	37
2800 2800 2800 2800 2800 2800 2800 2800	180	250	[Nm] ⁽³⁾	2,5	3,4	4,7	6,3	6,8	8,5	9,8	9,6	11	13	14	15	16	
				3,5	4,8	6,6	8,7	9	12	14	13	15	18	20	21	22	
	370	5,2		7,1	9,8	13	14	17	20	20	22	26	30	32	32		
	550	7,8		11	15	19	21	26	30	29	33	39	44	47	48		
	750	11		14	20	26	28	35	41	40	45	53	60	64	65		
	900	13		17	24	31	34	43	49	48	54	64	72	77	78		
	1100	16		21	29	38	42	52	60	59	66	78	88	95			
	1500	21		29	40	52	57	71	82	80	91	107					

(1) T_n ist nominal Drehmoment für 5000h. (2) T_n ist nominal Drehmoment für 15000h und T_n ermöglicht eine kurze Überlastung von 100%.
 (3) Wenn das gegebene Drehmoment $> T_n^{(2)}$, dann $S_f < 1$.

KEGELRADGETRIEBE (KRSH4)

KRSH4	T_n [Nm]	200	220	225	245	230	275	230	305	250	310	270
	i	6,62	8,47	8,97	10,43	11,48	13,03	14,13	16,68	17,80	20,55	21,91

MOTOR													
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	211	165	156	134	122	107	99	84	79	68	64
1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400	180	[Nm]⁽¹⁾	5	7	7	8	9	10	11	13	14	16	17
	250		8	10	11	13	14	16	17	20	21	25	26
	370		13	16	17	20	22	25	27	32	34	39	42
	550		20	25	27	31	34	39	42	50	53	62	66
	750		28	36	38	44	48	55	59	70	75	86	92
	900		34	43	46	53	59	66	72	85	91	105	112
	1100		42	53	57	66	72	82	89	105	112	130	138
	1500		58	74	78	91	100	113	123	145	155	179	191

KRSH4	T_n [Nm]	310	310	260	310	310	310	310	310	310	285	310
	i	26,07	27,39	32,97	35,06	41,21	43,18	52,75	54,78	64,97	73,98	82,42

MOTOR													
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	54	51	42	40	34	32	27	26	22	19	17
1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400 1400	180	[Nm]⁽¹⁾	20	21	26	27	32	34	41	43	51	58	64
	250		31	33	40	42	49	52	63	66	78	89	99
	370		50	53	63	67	79	83	101	105	125	142	158
	550		78	82	99	105	124	130	158	164	195	222	247
	750		110	115	139	147	173	181	222	230	273	311	346
	900		133	140	168	179	210	220	269	280	332	377	421
	1100		164	173	208	221	260	272	332	345	410		
	1500		227	238	287	305	359	376	459	477			

KRSH4	T_n [Nm]	310	270	310	260	270	260	260	260	260	260	260
	i	91,12	106,60	115,60	123,47	149,51	156,64	170,11	202,59	238,58	261,07	319,55

MOTOR													
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	15	13	12	11	9,4	8,9	8,2	6,9	5,9	5,4	4,4
1400 1400 1400 1400 1400	180	[Nm]⁽¹⁾	71	83	90	96	117	122	133	158	186	204	249
	250		109	128	139	148	179	188	204	243	286	313	384
	370		175	205	222	237	287	301	327	389	458	501	614
	550		273	320	347	371	449	470	511				
	750		383	448	486								

(1) Wenn das gegebene Drehmoment > T_n⁽²⁾, dann Sf < 1.

PLANETENGETRIEBE (PRS80)

PRS80	T _n ⁽¹⁾ [Nm]	1 Stufe				2 Stufen								
		i	3	4	5	8	9	12	15	16	20	25	32	40
		60	75	75	35	85	80	75	80	80	75	80	75	35

MOTOR																
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	467	350	280	175	156	117	93	88	70	56	44	35	22	
1400	180	[Nm] ⁽²⁾	3,5	4,7	5,9	9,4	10	14	17	18	23	29	37	46	74	
	250		4,9	6,5	8,2	13	14	19	24	26	32	40	51	64	103	
370	7,3		9,7	12	19	21	28	36	38	47	59	76	95			
550	11		14	18	29	32	42	53	56	71	88	113	141			
750	15		20	25	39	43	58	72	77	96	120	154				
900	18		24	29	47	52	69	87	92	115						

PRS80	T _n ⁽¹⁾ [Nm]	3 Stufen								
		i	60	80	100	120	160	200	256	320
		75	80	80	75	80	75	80	75	35

MOTOR											
n1 [RPM]	P [W]	n2 [RPM]	23	18	14	12	9	7	5	4	3
1400	180	[Nm] ⁽²⁾	66	88	111	133	177	221	283	354	566
	250		92	123	153						
	370		136								

(1) T_n ist nominal Drehmoment und T_n ermöglicht eine kurze Überlastung von 50%. Andere Drehzahlen auf Anfrage.

(2) Wenn das gegebene Drehmoment > T_n⁽²⁾, dann Sf < 1.



PLANETENGETRIEBE (PRS120)

PRS120	$T_n^{(1)}$ [Nm]	1 Stufe				2 Stufen								
		75	105	130	80	140	170	150	170	170	150	170	150	80
	i	3	4	5	8	9	12	15	16	20	25	32	40	64

MOTOR		n2 [RPM]	1 Stufe				2 Stufen								
n1 [RPM]	P [W]		467	350	280	175	156	117	93	88	70	56	44	35	22
1400	370	[Nm] ⁽²⁾	7,3	9,7	12	19	21	28	36	38	47	59	76	95	152
	550		11	14	18	29	32	42	53	56	71	88	113	141	226
1400	750		15	20	25	39	43	58	72	77	96	120	154	192	
	900		18	24	29	47	52	69	87	92	115	144	185	231	
1400	1100		22	29	36	58	63	85	106	113	141	176	226		
1400	1500		29	39	49	79	87	115	144	154	192	240	308		

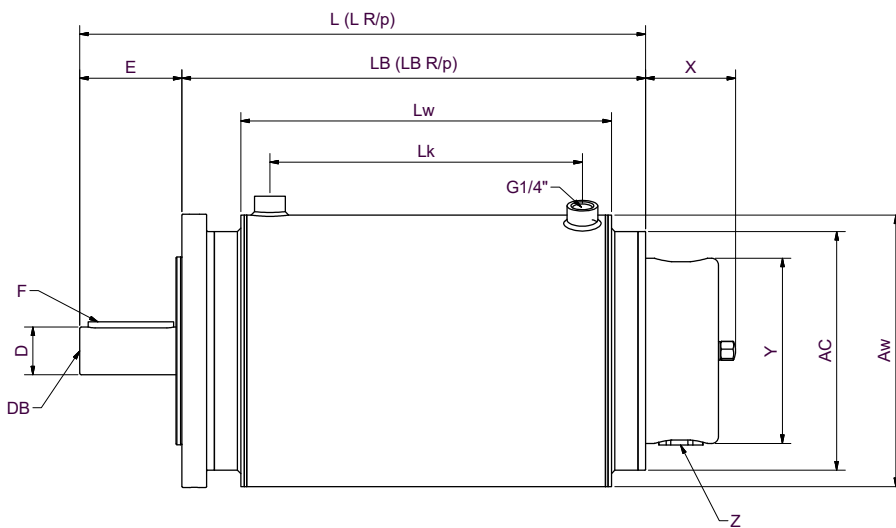
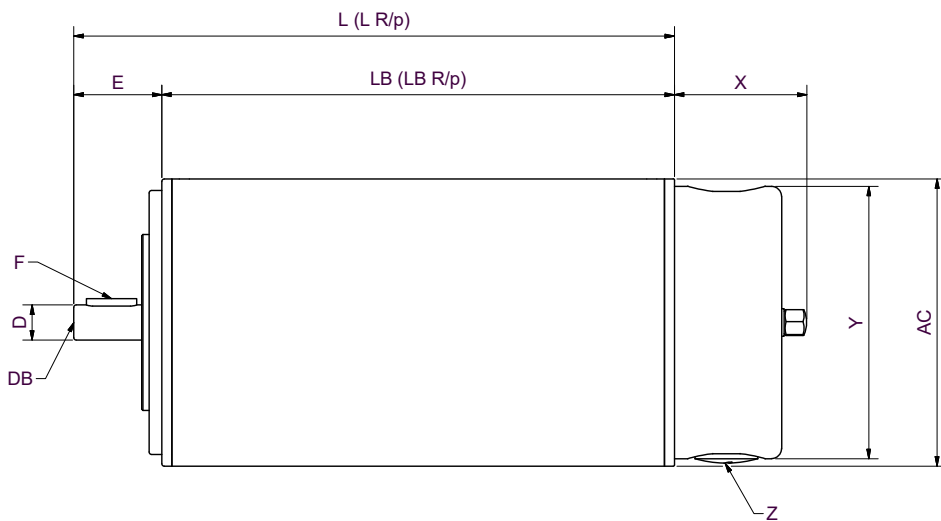
PRS120	$T_n^{(1)}$ [Nm]	3 Stufen								
		170	170	170	150	170	150	170	150	80
	i	60	80	100	120	160	200	256	320	512

MOTOR		n2 [RPM]	3 Stufen								
n1 [RPM]	P [W]		23	18	14	12	9	7	5	4	3
1400	370	[Nm] ⁽²⁾	136	182	227	273	363	454	582	727	1163
	550		203	270							
750	276										

(1) T_n ist nominal Drehmoment und T_n ermöglicht eine kurze Überlastung von 50%. Andere Drehzahlen auf Anfrage.

(2) Wenn das gegebene Drehmoment > T_n (2), dann $S_f < 1$.





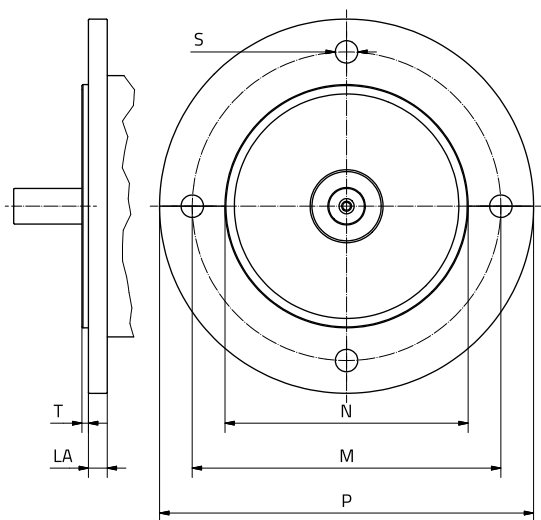
MOTOR

Wassergekühlter

Type	IEC Größe	L (L R/p*)	LB (LB R/p*)	AC Ø	D Ø	E	F	X	Y	Z Ø	DB DIN332-D	Flansch	Gewicht [kg]	Lw	Lk	Aw Ø
MRS14	IEC 71	239	209	114,3	14j6	30	5x20	53	108	20	M5	B5	12	169	135	139,7
		(327,5)	(297,5)									B14a	11			
												B14b	11,5			
MRS18	IEC 80	302,5	262,5	139,7	19j6	40	6x30	53	108	20	M6	B5	21,5	217	183	159
		(391)	(351)									B14a	20,5			
												B14b	21			
MRS20	IEC 90	370,5	320,5	158	24j6	50	8x40	53	108	20	M8	B5	32,5	252	218	193,7
		(465,5)	(415,5)									B14a	30			
												B14b	31			

Abmessungen in mm. Passfedernut nach DIN 6885.

* Nur bei Varianten mit Bremse oder Encoder.

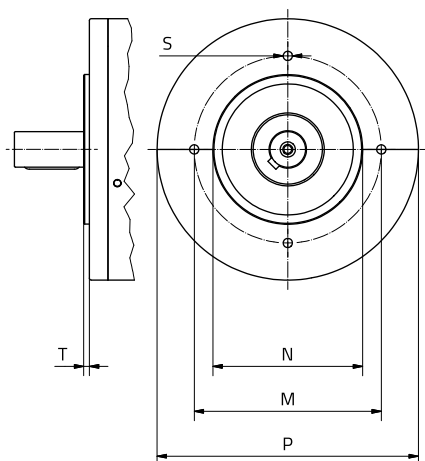


IEC FLANSCH

B5

IEC Größe	P Ø	M Ø	N Ø	S Ø	T	LA
IEC 63	140	115	95h6	9	3	9
IEC 71	160	130	110h6	9	3,5	9
IEC 80	200	165	130h6	12	3,5	10
IEC 90	200	165	130h6	12	3,5	10
IEC 100	250	215	180h6	15	4	14,5

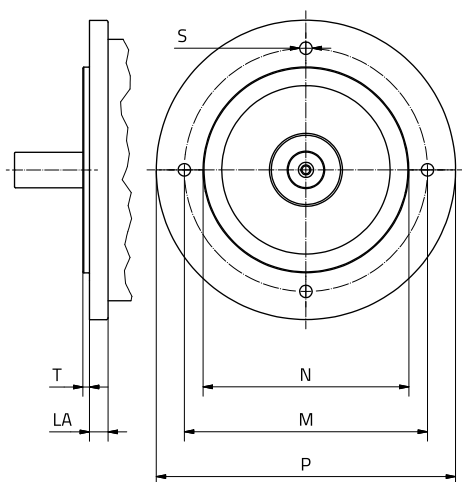
Abmessungen in mm.



B14a

IEC Größe	P Ø	M Ø	N Ø	S Ø	T	LA
IEC 63	90	75	60h6	M5	2,5	X
IEC 71	105	85	70h6	M6	2,5	X
IEC 80	120	100	80h6	M6	3	X
IEC 90	140	115	95h6	M8	3	X
IEC 100	160	130	110h6	M8	3,5	X

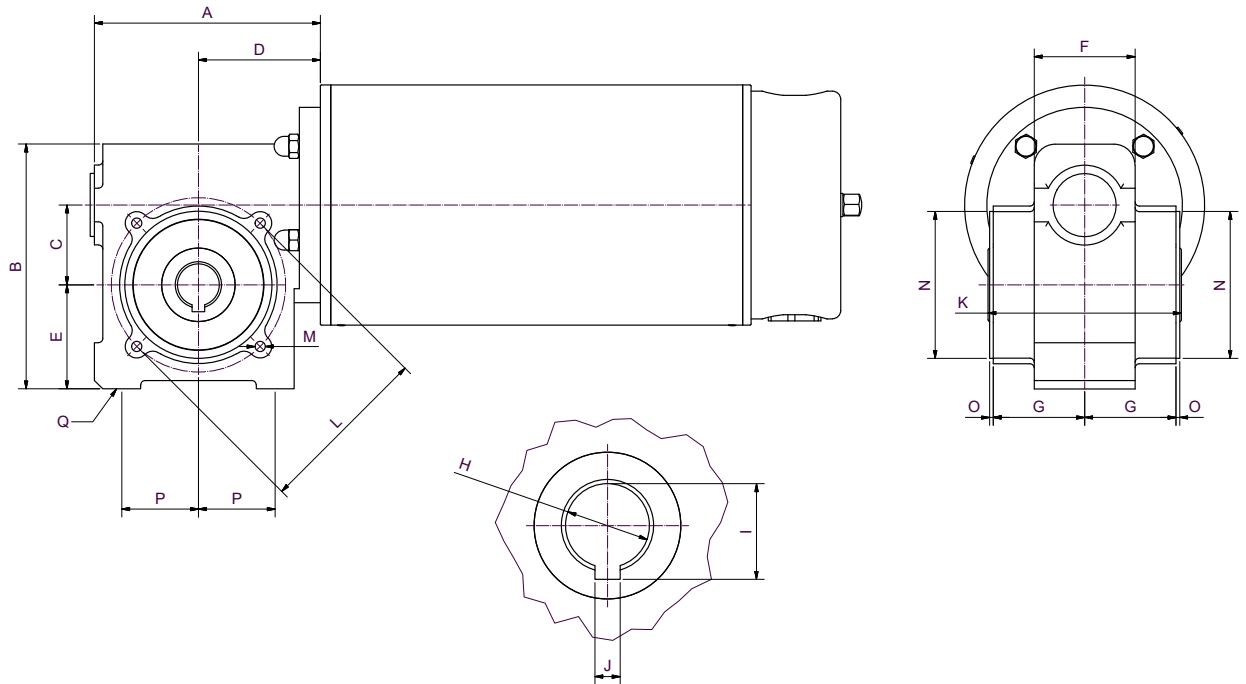
Abmessungen in mm.



B14b

IEC Größe	P Ø	M Ø	N Ø	S Ø	T	LA
IEC 63	120	100	80h6	M6	3	8
IEC 71	140	115	95h6	M8	3	8
IEC 80	160	130	110h6	M8	3,5	8
IEC 90	160	130	110h6	M8	3,5	10
IEC 100	200	165	130h6	M10	3,5	12

Abmessungen in mm.



SCNECKENRADGETRIEBEMOTOR

Type	A	B	C	D	E	F	G	H ∅	I
WRSH2	109,5	116,5	38	58	49,5	48	43,5	20H7 (15H7)	22,8
WRSH3	139	153	53	72,5	65	55	48,5	25H7 (20H7)	28,3

Type	J	K	L ∅	M	N ∅	O	P	Q	Gewicht [kg]
WRSH2	6	92	83	M6	70h6	1,75	36,5	M8*	4**
WRSH3	8	102	95	M8	80h6	2,5	40	M10*	7**

Abmessungen in mm. Passfedernut nach DIN 6885.

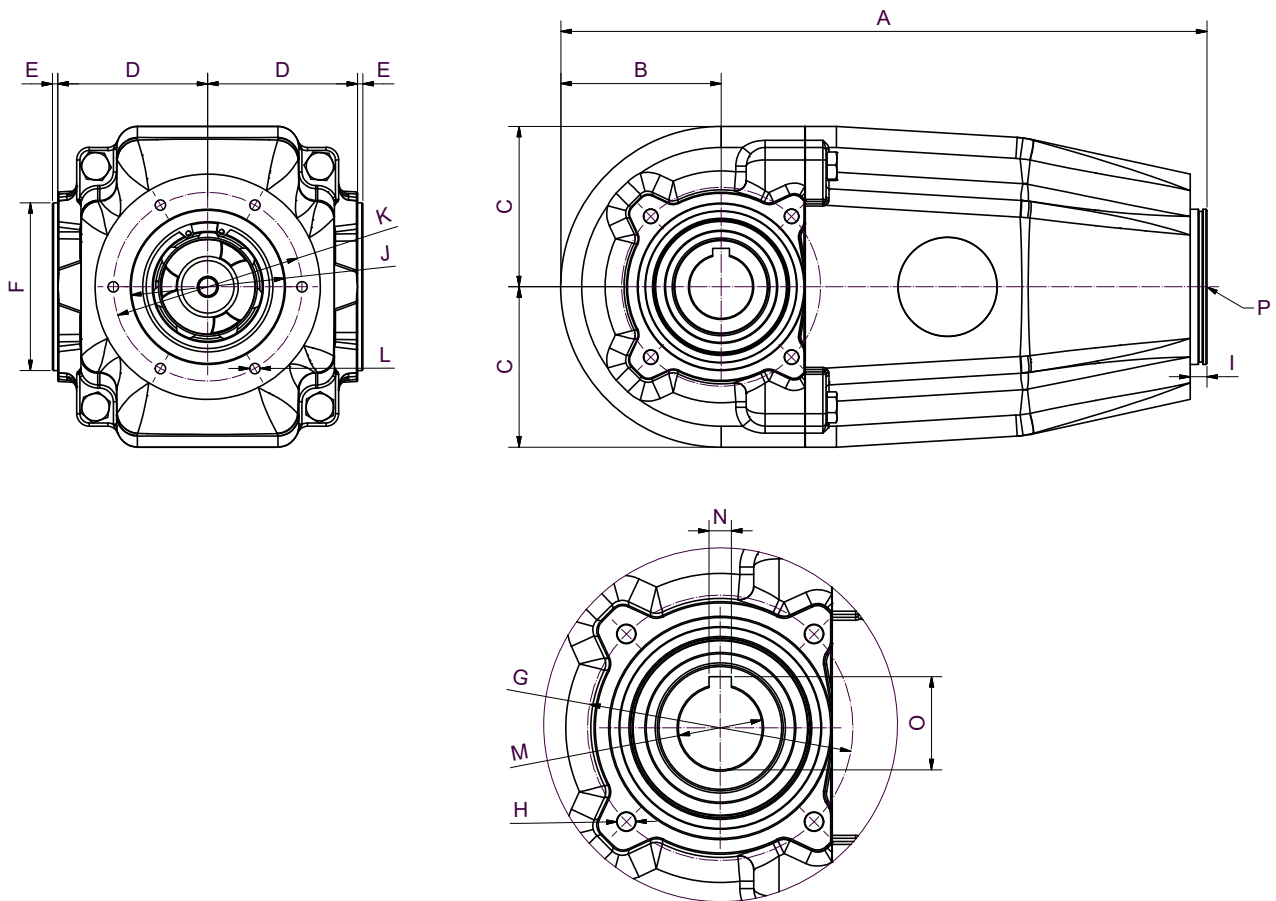
H (..) optionaler Hohlwellendurchmesser.

* Optional, nur in U50-Ausführung.

** Plus das Gewicht des ausgewählten Motors (siehe Seite 12).



ABMESSUNGEN



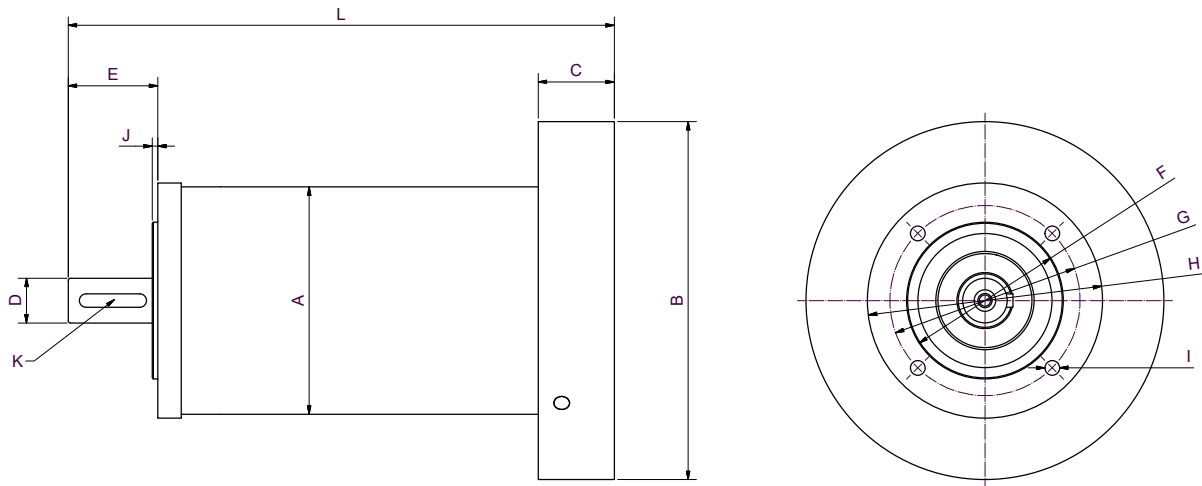
KEGELRADGETRIEBE

Type	A	B	C	D	E	F Ø	G Ø	H
KRSH4	308,25	76,5	76,5	71,5	2,5	80h6	95	M8

Type	I	J Ø	K Ø	L	M Ø	N	O	P	Gewicht [kg]
KRSH4	8	74h6	90	M6	30H7	8 JS9	33,3	G6 Kupplung	23

Verfügbare IEC Anbau Möglichkeiten:

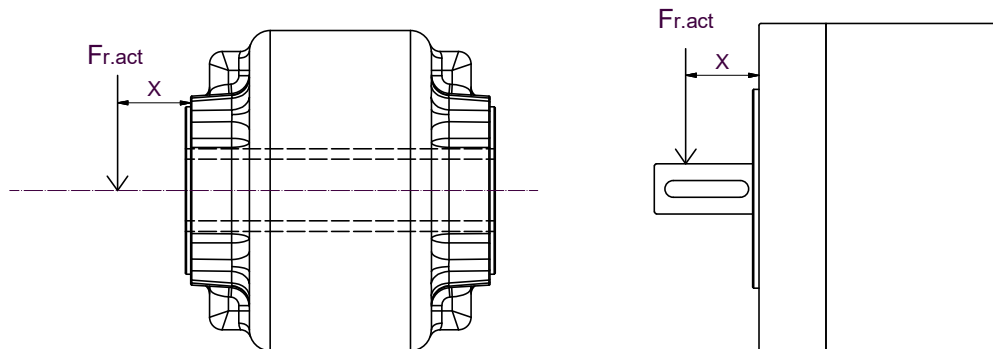
Input	B14a	B14b	B5
IEC 71			X
IEC 80		X	X
IEC 90		X	X
IEC 100	X	X	X
IEC 112	X	X	X



PLANETENGETRIEBE

Type	i	L	A ∅	B ∅	C	D ∅	E	F ∅	G ∅	H ∅	I	J	K	Gewicht [kg]	Antriebs- flansch
PRS80	3..8	216,5	101,5	160	24	20j6	40	70h6	85	105	M8	2,5	6x30	8	IEC 71 B14b
	9..64	234												9	IEC 80 B14b
	60..512	251,5												10	IEC 80 B14b
PRS120	3..8	286,5	159	200	31	35j6	70	110h6	130	160	M8	3,5	10x50	20	IEC 80 B5
	9..64	314												23	IEC 90 B5
	60..512	341,5												26	IEC 90 B5

Abmessungen in mm. Passfedernut nach DIN 6885.



MAXIMALE RADIALE KRÄFTE

RPM	5	10	25	40	55	70	85	100	200	300	400	500	600	700	800
WRSH2	3,59	2,84	2,02	1,69	1,5	1,36	1,26	1,18	0,89	0,74	0,65	0,59	0,54	0,5	0,47
WRSH3	6,74	5,34	3,85	3,25	2,89	2,65	2,46	2,32	1,78	1,51	1,35	1,23	1,14	1,07	1,01
PRS80	9,46	7,50	5,52	4,72	4,25	3,92	3,67	3,48	2,76	2,41	2,19	2,04	1,91	1,82	1,74
PRS120	17,39	13,78	10,15	8,68	7,81	7,20	6,75	6,39	5,08	4,43	4,03	3,74	3,52	3,34	3,20
KRSH4	5,82	4,62	3,40	2,91	2,62	2,41	2,26	2,14	1,70	1,49	1,35	1,25	1,18	1,12	1,07

Werte sind in kN, in 20mm Abstand.

Fa = 0,25*Fr kombiniert mit Fa/Fr ODER 0,5*Fr ohne Fr.

RPM	750	900	1000	1200	1500	1800	3000	3600
MRS14	0,90	0,85	0,82	0,77	0,71	0,67	0,57	0,53
MRS18	1,40	1,31	1,27	1,19	1,11	1,04	0,88	0,83
MRS20	1,97	1,85	1,79	1,68	1,56	1,47	1,24	1,17

Werte sind in kN, in 20mm Abstand.

Radiale und axiale Kräfte

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind die berechnete Kräfte für Drehzahlen zwischen 10 und 800 u/min. Die maximale Belastung ist für eine Lebensdauer von 15.000 Stunden und darf nicht überschritten werden.

Radiallast (Fr)

Bei der Berechnung der Radiallast, ist der Angriffspunkt für die Radialkraft (Fr) an dem Punkt 20mm aus dem Antrieb genommen (siehe Abbildung). Wenn die Radialkraft auf einem anderen Abstand auf der Welle eingreift, soll die Radialkraft mit der nebenstehenden Formel berechnet werden.

Axialbelastung (Fa)

Der zulässige Wert für die Axialbelastung ist $F_a 0,25 * Fr$, wenn die Kraft in Kombination mit einem Radiallast (Fr) ist und dem zulässigen Wert liegt bei $0,5 * Fr$ ohne Radiallast.

Berechnen Fr.act

$$Fr.act = Fr * \frac{a}{b + x}$$

	a	b
WRSH2	76	56
WRSH3	98,5	78,5
PRS80	45	25
PRS120	47,5	27,5
KRSH4	136,5	116,5
MRS14	215,5	195,5
MRS18	267,5	247,5
MRS20	322	302



Schneckenradtriebemotor WRSH3

ABI B.V.

A. Hofmanweg 60
2031 BL Haarlem
The Netherlands

Phone: +31(0)23 531 92 92
Fax: +31(0)23 532 65 99
info@abi.nl

www.abi.nl

04/2018