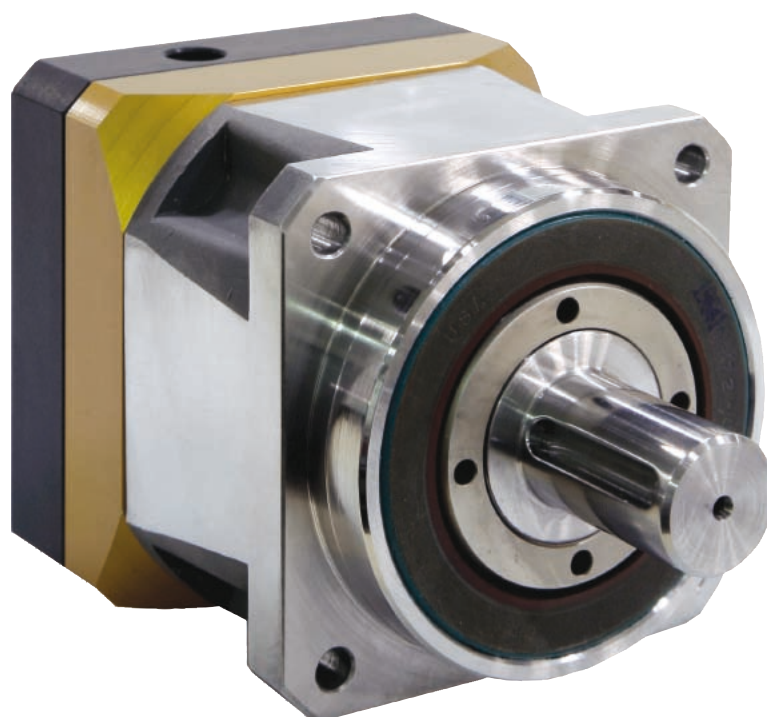




aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Stealth Gen II Planetengetriebe Planetary Gearboxes

PS/RS Series



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Autoryzowany dystrybutor Parker:

ARA
PNEUMATIK

53-012 Wrocław tel. 71 364 72 82
ul. Wyścigowa 38 fax 71 364 72 83
www.arapneumatik.pl



Parker Hannifin

Der Marktführer für Bewegungs- und Steuerungstechnik sowie Systeme

Globale Partnerschaften Globaler Support

Parker hat sich dazu verpflichtet, seine Kunden durch ein weltweites Angebot an Bewegungs- und Steuerungsprodukten sowie Systemen bei der Steigerung ihrer Produktivität und Rentabilität aktiv zu unterstützen. In einer zunehmend konkurrenzbetonten Weltwirtschaft entwickeln wir unsere Kundenbeziehungen in Technologiepartnerschaft. Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden, können wir die Auswahl solcher Technologien sicherstellen, die perfekt auf die Anwendungen unserer Kunden abgestimmt sind.

Elektromechanik für hohe Dynamik und Präzision

Elektromechanik ist ein wesentlicher Teil des globalen Bewegungs- und Steuerungsangebots von Parker. Elektromechanische Lösungen verbinden hohe Dynamik und Genauigkeit mit der Flexibilität, Systeme an die schnell wechselnden Bedürfnisse der unterschiedlichen Branchen anzupassen.

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



Über Parker Hannifin

Mit einem Jahresumsatz von über 12 Milliarden Dollar ist Parker Hannifin der weltweit führende Hersteller in der Antriebs- und Steuerungstechnologie. Das Unternehmen entwickelt und konstruiert Systeme und Präzisionslösungen für gewerbliche, mobile und industrielle Anwendungen sowie den Luft- und Raumfahrtsektor. Parker beschäftigt rund 62 000 Mitarbeiter in 48 Ländern.

Die jährliche Dividende steigt kontinuierlich seit 52 Jahren – damit rangiert Parker im Standard & Poors 500 Index unter den Top fünf Unternehmen mit den am längsten anhaltenden Dividendensteigerungen. Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter <http://www.parker.com> oder für Investoren unter <http://www.phstock.com>.

Electromechanical Automation

Globale Produkte mit lokaler Fertigung und Support

Globale Produktentwicklung

Parker hat mehr als 40 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Antrieben, Steuerungen, Motoren und Mechanik. Mit engagierten, global arbeitenden Produktentwicklungsteams nutzt Parker das Technologie Know-How und die Erfahrung der Entwicklerteams in Europa, Nordamerika und Asien.

Anwendungskompetenz vor Ort

Parker verfügt über lokale Entwicklungskapazitäten zur optimalen Anpassung unserer Produkte und Technologien an die Bedürfnisse der Kunden. Parkers technische Ressourcen erstrecken sich auch auf die Entwicklung und Fertigung kompletter Systeme für die Prozess- und Bewegungsautomation.

Fertigung nach Kundenbedarf

Um in den globalen Märkten auch zukünftig bestehen zu können, hat sich Parker verpflichtet, den steigenden Anforderungen der Kunden stets gerecht zu werden. Optimierte Fertigungsmethoden und das Streben nach ständiger Verbesserung kennzeichnen die Fertigung von Parker. Wir messen uns daran, inwieweit wir den Erwartungen unserer Kunden in den Bereichen Qualität und Liefertreue entsprechen. Um diesen Erwartungen immer gerecht werden zu können, investieren wir kontinuierlich in unsere Fertigungsstandorte in Europa, Nordamerika und Asien. Dies erlaubt uns, Lieferzeiten und Kosten zu minimieren und schneller auf Kundenbedürfnisse zu reagieren.

Fertigungsstandorte von Electromechanical Automation weltweit

Europe

Littlehampton, Großbritannien
Dijon, Frankreich
Offenburg, Deutschland
Mailand, Italien

Asien

Shanghai, China
Chennai, Indien

Nordamerika

Charlotte, North Carolina
Rohnert Park, Californien
Irwin, Pennsylvania
Wadsworth, Ohio
Port Washington, New York
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Deutschland

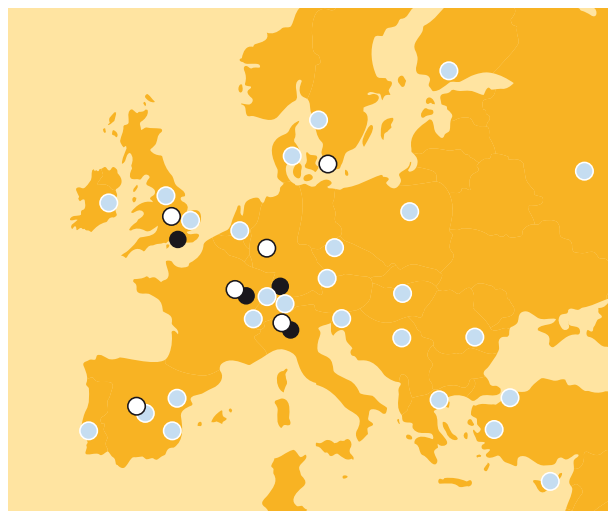


Littlehampton, Großbritannien

Lokale Fertigung und Support in Europa

Ein Netzwerk engagierter Verkaufsteams und autorisierter Fachhändler bietet Beratung und garantiert lokalen technischen Support. Die Kontaktdaten

der Verkaufsbüros finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments oder Besuchen Sie unsere Website: www.parker.com



● Fertigung

○ Parker Verkaufsbüros

● Händler



Milano, Italien

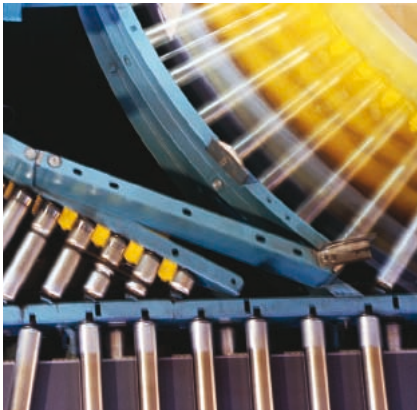


Dijon, Frankreich

Lösungen zur Steigerung von Produktivität, Flexibilität und zur Energieeinsparung

Produktivität und Zuverlässigkeit

Parker hat die Technologie und Erfahrung, die zur Prozessautomation in den verschiedensten Branchen notwendig ist. AC- und DC-Antriebstechnik kombiniert mit applikationsspezifischer Software auf der Basis von Funktionsblöcken garantieren präzise Drehzahlregelung und zuverlässige Funktion. Parker vereint mehr als 30 Jahre Anwendungserfahrung in einem weltweiten Vertriebs- und Supportnetzwerk, welches hilft, Ihre Maschinenverfügbarkeit zu verbessern.



	AC-Antriebe	DC-Antriebe	Direktantriebe	Servoantriebe
Verarbeitungsmaschinen				
Falten, kleben, heften und zusammenführen	✓	✓		✓
Beschichten, laminieren und Folien prägen	✓	✓	✓	✓
Längsschneiden, schneiden und aufwickeln	✓	✓	✓	✓
Kunststoffverarbeitungsmaschinen				
Kunststoffextruder	✓		✓	
Spritzgießen	✓		✓	✓
Warmumformung	✓		✓	✓
Draht und Kabel				
Draht- und Kabelfertigung	✓	✓		✓
Auf- und Abwickeln	✓	✓	✓	
Draht- und Kabelextruder	✓	✓	✓	
Druckmaschinen				
Rollen-/Bogenoffset	✓		✓	✓
Flexodruck	✓		✓	✓
Tiefdruck	✓		✓	✓
Wellenlose Druckmaschinen	✓		✓	✓
Andere Branchen				
Papiermaschinen	✓		✓	
Zuckerherstellung	✓	✓		
Stahlproduktion	✓	✓	✓	
Baumaterial	✓	✓		
Automobilprüfstände	✓	✓	✓	

Energieeffizienz und saubere Energie

Parker hat Technologien entwickelt, um die Energieeffizienz in industriellen, mobilen und infrastrukturellen Anwendungen zu verbessern.

Hybridfahrzeuge

Parker hat seine elektrische Antriebstechnik für den Einsatz in hybriden Elektrofahrzeugen wie Nutzfahrzeugen und PKWs optimiert. Beispiele sind Umrichter, Antriebsregler und Motoren.

Energiesparende Lösungen für Pumpen, Ventilatoren und Kompressoren

Parker verfügt über die Antriebstechnik, um deutliche Energieeinsparungen beim Betrieb von Pumpen, Ventilatoren und Kompressoren in Industrie- und Infrastruktur-Anwendungen zu realisieren.

- Gewerbliche Kältetechnik
- Wasser- und Abwasseraufbereitung
- Gebäudeautomatisierung
- Industrielle Prozesse
- Hydraulische Systeme



Energieerzeugung und -umwandlung

Auf der Basis der bewährten Umrichter-Technik hat Parker zahlreiche Lösungen für die Umwandlung von Energie, z.B. Wind, Wasser, Wellenkraft und Batterien entwickelt.

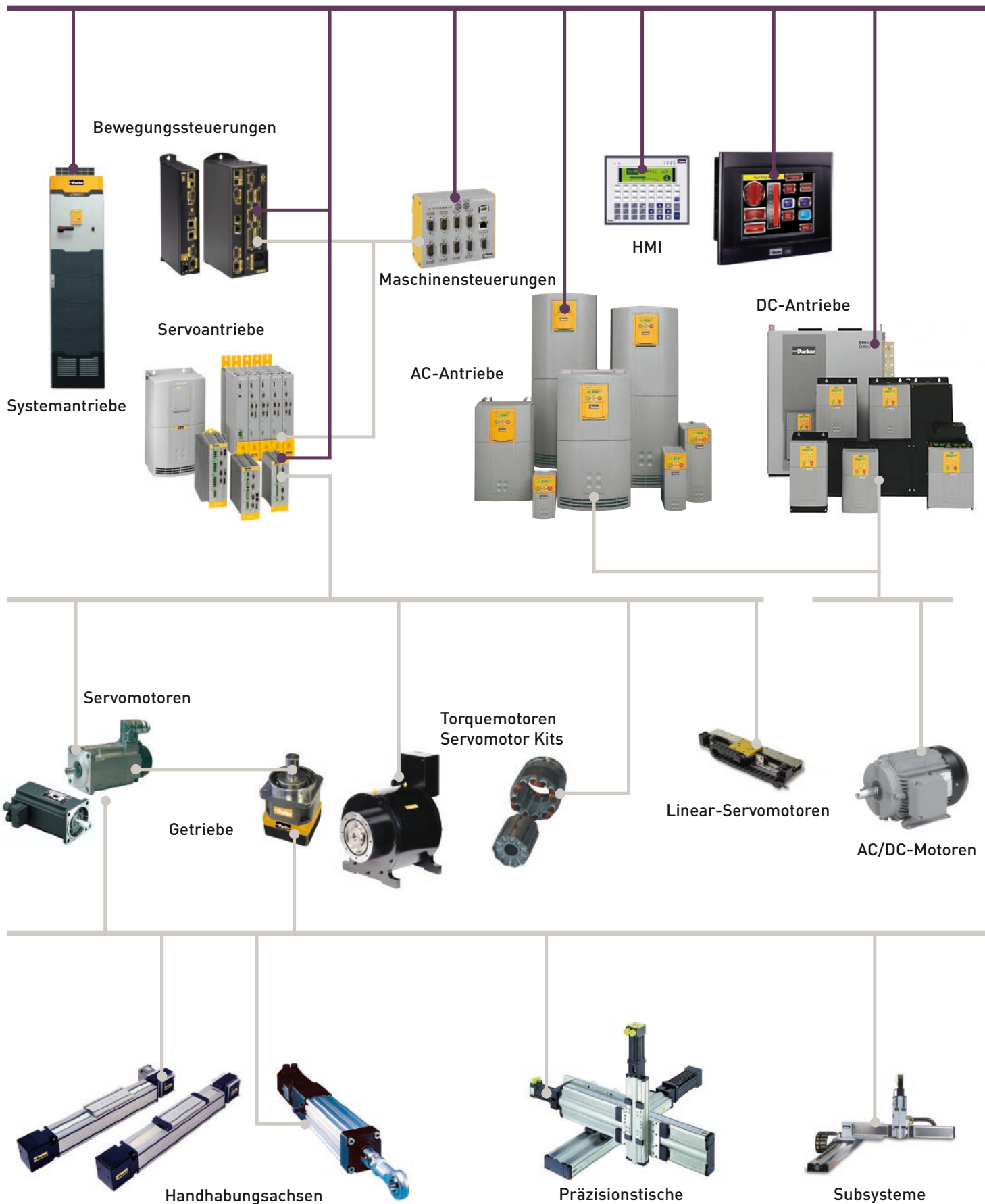
Automationssysteme für die flexible Fertigung

Die Kunden von Parker Electromechanical Automation schätzen die hohe Flexibilität bei ihren Handhabungs- und Präzisionsanwendungen. Positioniersysteme mit Servo- und Schrittmotorantrieben sowie Steuerungstechnik erlauben den Aufbau kompletter Automationslösungen mit nur einem Partner. Die Produkte von Parker bieten eine hohe Bandbreite bezüglich Leistung, Dynamik, Hub und Kraft. Die einfach zu handhabenden Antriebe können an viele Steuerungen angeschlossen werden und unterstützen die gängigsten Kommunikations-Schnittstellen. Die Produkte von Parker können einfach an kundenspezifische Applikationen angepasst werden.

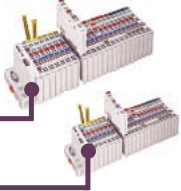


	Mechanische Aktuatoren	Motoren und Getriebe	Antriebe	Regler	HMI
Montageautomaten					
Pick and Place	✓	✓	✓	✓	✓
Heben	✓	✓	✓	✓	
Transportvorrichtungen	✓	✓	✓	✓	✓
Automobilindustrie					
Widerstandsschweißen	✓	✓	✓	✓	
Lackieren	✓	✓	✓	✓	✓
Transfereinrichtungen	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackungsmaschinen					
Primär-, Sekundär und Umverpackungen	✓	✓	✓	✓	✓
Handhabungsgeräte	✓	✓	✓	✓	✓
Lebensmittelindustrie					
Verarbeitungsmaschinen	✓	✓	✓	✓	
Verpackungsmaschinen	✓	✓	✓	✓	
Handhabungsgeräte	✓	✓	✓	✓	✓
Materialhandhabung					
Transfereinrichtungen	✓	✓	✓	✓	✓
Pick & Place	✓	✓	✓	✓	✓
Metallumformung					
Pressen	✓	✓	✓	✓	✓
Rohrbiegemaschinen	✓	✓	✓	✓	✓
Handhabung	✓	✓	✓	✓	✓
Werkzeugmaschinen					
Spindelantriebe		✓	✓		
Hilfsachsen		✓	✓		
Halbleitermaschinen					
Front-End Prozesse	✓	✓	✓	✓	✓
Prüfmaschinen	✓	✓	✓	✓	✓
Verpackungsmaschinen	✓	✓	✓	✓	✓
Lithographie	✓	✓	✓	✓	
Medizintechnik					
Gerätefertigung	✓	✓	✓	✓	✓
Produktverpackung und -zubereitung	✓	✓	✓	✓	✓
Scanner	✓	✓	✓		
Pumpen und Analysegeräte		✓	✓		
Unterhaltung					
Theater- und Studioautomation	✓	✓	✓	✓	
Simulation und Fahrgeschäfte	✓	✓	✓		

Produktprogramm für die Automation



Erweiterungs - E/As



Schrittmotorantriebe



Schrittmotoren



Komplette Handhabungssysteme



Mehrwert

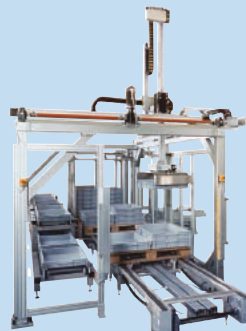
Zusätzlich zu den Produkten und Systemen offeriert Parker weitere Dienstleistungen:

- Programmierung und Inbetriebnahmeunterstützung
- Untersuchungen zu Energieversorgung und -verbrauch.
- 24-Stunden Support und Service
- Reparaturen
- Produktschulungen

Kundenspezifische Lösungen

Viele Automationsanwendungen können nicht mit Standardprodukten realisiert werden. Unsere Produkte sind flexibel und für eine Vielzahl von Anwendungen in der Industrie und Prozessautomation leicht konfigurierbar. Trotzdem brauchen einige Kunden Lösungen, die man in keinem Katalog findet. Parker verfügt über die Ressourcen und das Fachwissen, um kundenspezifische Lösungen realisieren zu können:

- Kundenspezifische Motoren
- Kundenspezifische mechanische Positioniersysteme
- Kundenspezifische Reglerfunktionalität
- Kundenspezifische Kommunikationslösungen



Systemlösungen

Parker bietet Systemlösungen in zwei Bereichen:

Antriebssysteme

Komplette AC und DC Antriebssysteme in einem großen Leistungsbereich von unter 1 kW bis über 1 MW. Die Systeme umfassen den Schaltschrank, elektronische Hilfsvorrichtungen und die komplette Dokumentation. Inbetriebnahme und Support Services sind Standard.

Mechanische Systeme

Parker hat mehr als 20 Jahre Erfahrung als Lieferant von mechanischen Mehrachssystemen, komplett mit Motoren, Antrieben und Steuerung. Typische Anwendungen sind z.B. Pick & Place-Roboter. Zusätzlich entwickelt und fertigt Parker maßgeschneiderte Präzisionsysteme, mit integrierten Präzisionslagern, Gebern - und Antriebstechnik sowie Linearservomotoren. Jedes System wird komplett mit Motoren, Antrieben und Steuerungen ausgeliefert; Programmierung und Inbetriebnahme auf Wunsch.

Inhaltsverzeichnis

Stealth Gen II	9
PS Serie: Getriebe für In-Line Anbau	10
PS Gen II: Leistungsdaten	10
PS Gen II: Lastaufnahme der Abtriebswelle	11
PS Gen II: Abmessungen	12
Universell einsetzbare Adapterkits	13
PS Gen II: Massenträgheitsmoment	13
RS Serie: Getriebe für rechtwinkligen Anbau.....	14
RS Gen II: Leistungsdaten	14
RS Gen II: Lastaufnahme der Abtriebswelle	15
RS Gen II: Abmessungen	16
Universell einsetzbare Adapterkits	17
RS Gen II: Massenträgheitsmoment	17
Dimensionierung/Auswahl.....	18
Bestellung Gen II	18
Adapterflansch-Auswahlliste	19
Getriebedimensionierung Gen II	20
Weitere Parker Getriebe	21

Baureihen PS / RS

Stealth Gen II

Präzisions-Planetengetriebe



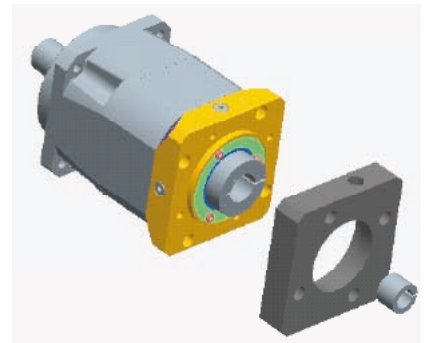
Gen II Getriebe bieten höhere Radialkräfte, längere Lebensdauer und eine einfache Montage

Eigenschaften & Vorteile

- Höhere radiale Lastaufnahme: Gegeneinander verspannte Schrägkugellager
- Verlängerte Lebensdauer: Nadellager
- Lebensdauer geschmiert
- Universell einsetzbare Adapterkits: Kürzere Lieferzeit und einfachere Montage
- Hohes Nennmoment und geringes Umkehrspiel: Schrägverzahnte Getriebe
- Hohe Steifigkeit: Integriertes Planetengetriebe
- Höhere Verschleißfestigkeit: Thermochemische Plasmawärmebehandlung

Die Stealth Gen II schrägverzahnten Planetengetriebe weisen konstruktive Verbesserungen für anspruchsvolle Hochleistungsanwendungen auf. Stealth Gen II haben gegeneinander verspannte Schrägkugellager, die für eine hohe radiale Lastaufnahme bei hohen Antriebsdrehzahlen sorgen. Die konstruktiven Verbesserungen beinhalten unter anderem Nadellager, welche eine höhere Lebensdauer gewährleisten. Interne Konstruktionsänderungen und optimierte Getriebegeometrie sind die Grundlage für die universelle Einbaulage. Adapterkits, die für verschiedene Getriebeserien verwendet werden können, erlauben kürzere Lieferzeiten und einfachere Montage an Servomotoren.

Die Montage an beliebigen Servomotoren ist einfach nach dem A-B-C Prinzip (Adapter, Buchse, Klemmhülse (Collet)) auszuführen.



Serie	Getriebegeometrie	Bauart	Baugrößen* [mm]	Nennmoment [Nm]	Radiale Kraft [N]	Lebensdauer [h]	Umkehrspiel
PS	Schrägverzahntes Planetengetriebe	In-Line	60 bis 115	27 bis 230	>7500	20000	<3
RS	Schrägverzahntes Planetengetriebe mit Kegelrad	rechtwinklig	60 bis 115	13 bis 220	>7500	20000	<4

* Gen II ist momentan in drei Baugrößen erhältlich. Weitere Baugrößen sind geplant.

PS Baureihe: Getriebe für In-Line Anbau

PS Gen II: Leistungsdaten

Parameter	Einheit	Übersetzung ⁸⁾	PS60 Gen II	PS90 Gen II	PS115 Gen II
Nenn Drehmoment ¹⁾ $T_{nom r}$	[Nm]	3, 15, 30	27	76	172
		4, 5, 7, 20, 25, 40, 50, 70	37	110	230
		10, 100	32	93	205
Maximal zulässiges Beschleunigungsmoment $T_{acc r}$	[Nm]	3, 15, 30	34	105	225
		4, 5, 7, 20, 25, 40, 50, 70	48	123	285
		10, 100	37	112	240
Not-Aus-Moment ²⁾ $T_{em r}$	[Nm]	3, 15, 30	80	260	600
		4, 5, 7, 20, 25, 40, 50, 70	70	230	500
		10, 100	60	200	430
Nominale Antriebsdrehzahl $N_{nom r}$	[min ⁻¹]	3	3000	2500	2000
		4, 5	3500	3000	2500
		7, 10, 15	4000	3500	3000
		20, 25, 30	4500	4000	3500
		40, 50	4800	4400	3800
		70, 100	5200	4800	4200
Maximale Antriebsdrehzahl $N_{max r}$ ³⁾	[min ⁻¹]	3-100	6000	5500	4500
Maximale Radialkraft $P_{r max}$ ⁴⁾	[N]		1650	4800	7500
Maximale Axialkraft $P_{a max}$ ⁵⁾	[N]		2100	3600	6800
Lebensdauer	[h]		20000 (lebensdauer geschmiert)		
Umkehrspiel - Standard ⁶⁾	[arcmin]	3 bis 10 (1-stufig)	<6	<6	<4
		15 bis 100 (2-stufig)	<8	<8	<6
Umkehrspiel - reduziert ⁶⁾	[arcmin]	3 bis 10 (1-stufig)	<4	<4	<3
		15 bis 100 (2-stufig)	<6	<6	<5
Wirkungsgrad bei Nennmoment	%	3 bis 10	97	97	97
		15 bis 100	94	94	94
Geräuschemission bei 3000 min ⁻¹ ⁷⁾	[db]	3-100	<62	<62	<65
Verdrehsteifigkeit	[Nm/arcmin]	3-100	3	12	27
Betriebstemperatur	[°C]	3-100	-20 bis 90		
Schmierung		3-100	pro Wartungsintervall		
Einbaulage		3-100	beliebig		
Drehrichtung		3-100	wie Eingang		
Schutzklasse			IP65		
Gewicht	[kg]	3 bis 10	1,3	3,0	7,0
		15 bis 100	1,7	5,0	10,0

1) Bei Nenn Drehzahl $N_{nom r}$.

2) Max. 1000 Stops.

3) Zyklusbetrieb.

4) Max. Radialkraft bei 100 min⁻¹ an der Wellenmitte

5) Max. Axialkraft bei 100 min⁻¹.

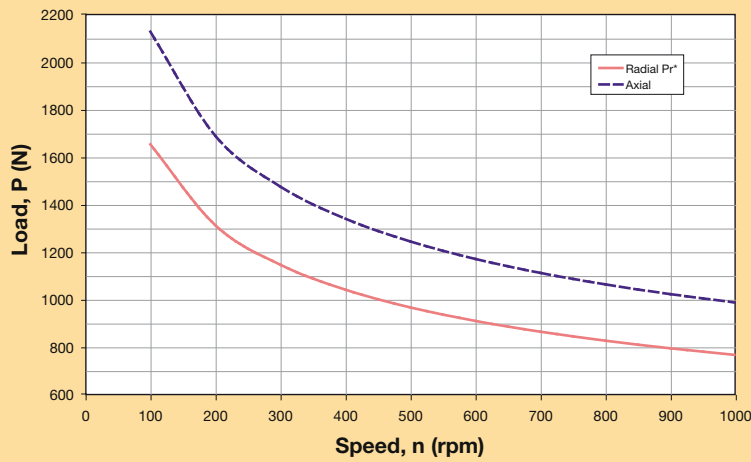
6) Gemessen bei 2 % des Nennmoments.

7) Messung in 1 m Entfernung.

8) Fett gedruckte Getriebe - Übersetzungen mit Umkehrspiel "Standard" sind Lagerware.

PS Gen II: Lastaufnahme der Abtriebswelle

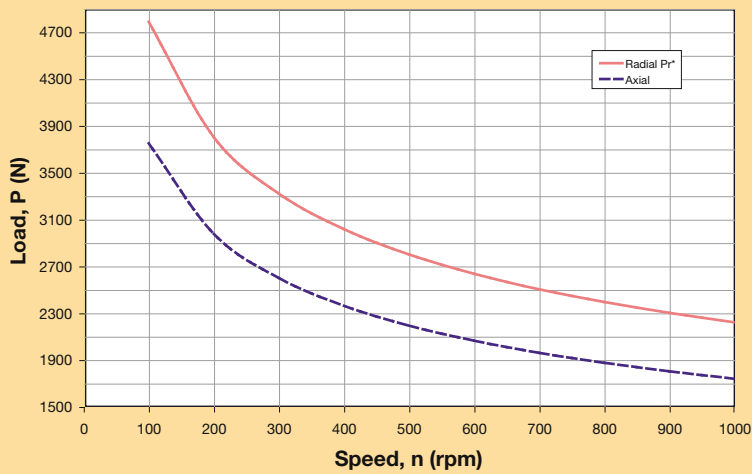
PS60



Formeln zur Berechnung der Radialkraft (Pr_x) bei beliebigem Abstand „X“ von der Montagefläche des Getriebes:

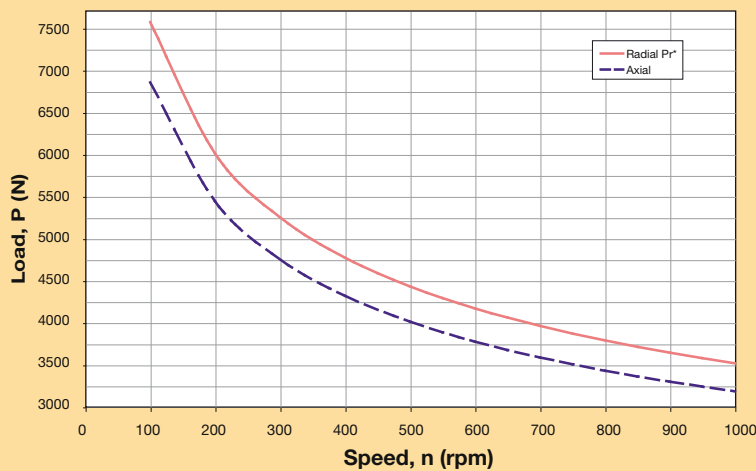
$$Pr_x = Pr * 75 \text{ mm} / (49 \text{ mm} + X)$$

PS90



$$Pr_x = Pr * 96 \text{ mm} / (62 \text{ mm} + X)$$

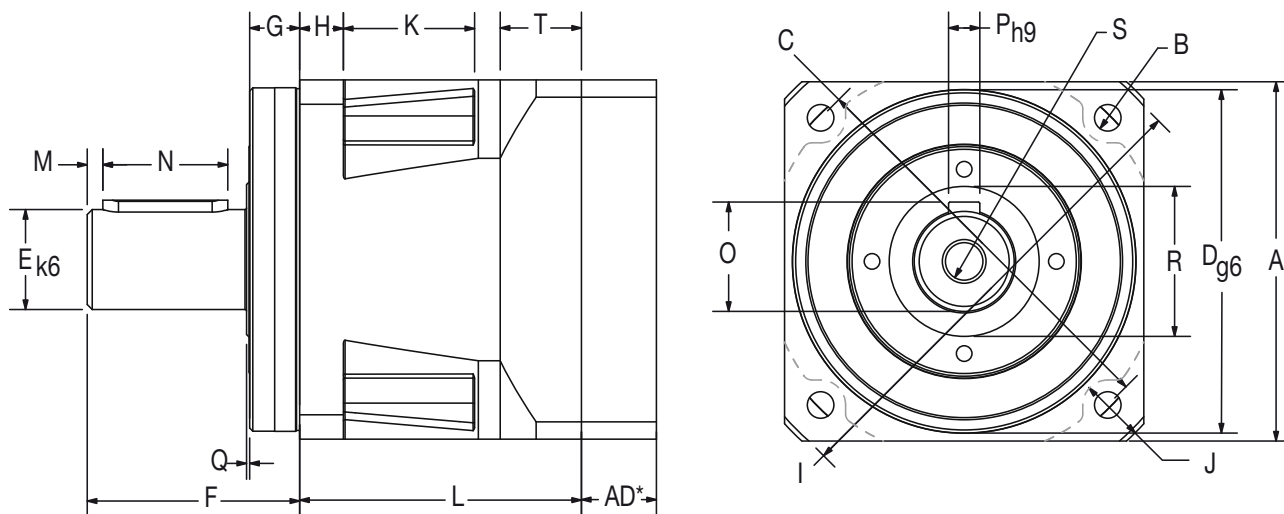
PS115



$$Pr_x = Pr * 124 \text{ mm} / (81 \text{ mm} + X)$$

* Radialkraft greift an der Wellenmitte an.

PS Gen II: Abmessungen



AD*: siehe Tabelle "Universell einsetzbare Adapterkits"

Metrische Baugrößen

Bau- größe	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Flansch- querschnitt	An- schraub- bohrung	Loch- kreis	Zentrier- bund Ø	Abtriebs- welle Ø	Abtriebs- wellen- länge	Zentrier- bundtiefe	Flansch- dicke	Gehäuse Ø	Aus- sparung Gehäuse	Aus- sparung Länge
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
PS60	62	5,5	70	50	16	40	11	8	80	5	24
PS90	90	6,5	100	80	22	52	15	10	116	6,5	33
PS115	115	8,5	130	110	32	68	16	14	152	7,5	42

Bau- größe	L1	L2	M	N	O	P	Q	R	S	T
	Gesamt- länge einstufig	Gesamt- länge zweistufig	Abstand vom Wellen- ende	Länge Paßfeder	Höhe Paßfeder	Breite Paßfeder	Bundhöhe	Bund Ø	Zentrier- bohrung (Wellen- ende)	Flansch- dicke antriebs- seitig
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
PS60	59,8	94,8	2	25	18	5	1	22	M5x8	20,3
PS90	69,5	113	3	32	24,5	6	1	35	M8x16	20
PS115	90,2	143,4	5	40	35	10	1,5	50	M12x25	26

Universell einsetzbare Adapterkits

Adapterlänge Abmessung "AD"

Baugröße	Länge Motorwelle [mm]	Länge Getriebeadapter [mm]
60	16 bis 35	16,5
	35,1 bis 41	22,5
90	20 bis 40	20
	40,1 bis 48	28,5
115	22 bis 50	24
	50,1 bis 61	35

PS Gen II: Massenträgheitsmoment

Alle Massenträgheitsmomente sind auf den Getriebeeingang bezogen.

Übersetzung	Einheit	PS60	PS90	PS115
3	[kgmm ²]	25	97	340
4	[kgmm ²]	17	67	220
5	[kgmm ²]	15	51	170
7	[kgmm ²]	14	41	130
10	[kgmm ²]	14	37	110
15	[kgmm ²]	15	52	170
20	[kgmm ²]	15	51	170
25	[kgmm ²]	15	51	170
30, 40, 50, 70, 100	[kgmm ²]	13	37	110

RS Baureihe: Getriebe für rechtwinkligen Anbau

RS Gen II: Leistungsdaten

Parameter	Einheit	Übersetzung	RS60 Gen II	RS90 Gen II	RS115 Gen II
Nenn Drehmoment ¹⁾ $T_{nom r}$	[Nm]	5	13	55	85
		10	24	80	160
		15, 20, 25, 50	35	88	220
		30, 40, 100	30	86	195
Maximal zulässiges Beschleunigungsmoment $T_{acc r}$	[Nm]	5	19	83	127
		10	36	120	240
		15, 20, 25, 50	45	123	255
		30, 40, 100	37	112	240
Not-Aus-Moment ²⁾ $T_{em r}$	[Nm]	5	40	150	270
		10	72	240	480
		15, 20, 25, 50	80	250	510
		30, 40, 100	60	200	430
Nominale Antriebsdrehzahl $N_{nom r}$	[min ⁻¹]	5, 10	3200	2800	2400
		15, 20, 25, 30, 40	3700	3300	2900
		50, 100	4200	3800	3400
Maximale Antriebsdrehzahl $N_{max r}$ ³⁾	[min ⁻¹]	5-100	6000	5300	4500
Maximale Radialkraft Pr_{max} ⁴⁾	[N]		1650	4800	7500
Maximale Axialkraft Pa_{max} ⁵⁾	[N]		2100	3600	6800
Lebensdauer	[h]		20 000 (lebensdauer geschmiert)		
Umkehrspiel - Standard ⁶⁾	[arcmin]	5 bis 10 (1-stufig)	<14	<12	<12
		15 bis 100 (2-stufig)	<12	<10	<10
Umkehrspiel - reduziert ⁶⁾	[arcmin]	5 bis 10 (1-stufig)	<10	<8	<8
		15 bis 100 (2-stufig)	<8	<6	<6
Wirkungsgrad bei Nennmoment	%	5 bis 10	94	94	94
Geräuschemission bei 3000 min⁻¹ ⁷⁾	[db]	5-100	<65	<68	<68
Verdrehsteifigkeit	[Nm/arcmin]	5-100	2,5	10	22
Betriebstemperatur	[°C]	5-100	-20 bis 90		
Schmierung		5-100	pro Wartungsintervall		
Einbaulage		5-100	beliebig, Details siehe Bestellinformation		
Schutzklasse			IP65		
Gewicht	[kg]	5 bis 10	2,0	6,0	11,0

1) Bei Nenn Drehzahl $N_{nom r}$.

2) Max. 1000 Stops.

3) Zyklusbetrieb.

4) Max. Radialkraft bei 100 min⁻¹ an der Wellenmitte

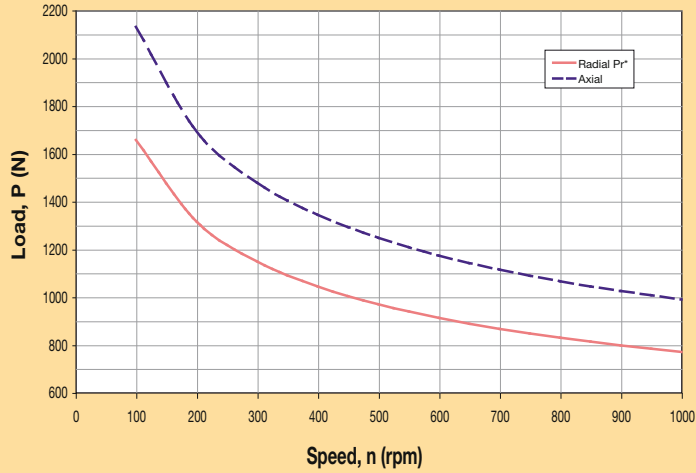
5) Max. Axialkraft bei 100 min⁻¹.

6) Gemessen bei 2 % des Nennmoments.

7) Messung in 1 m Entfernung.

RS Gen II: Lastaufnahme der Abtriebswelle

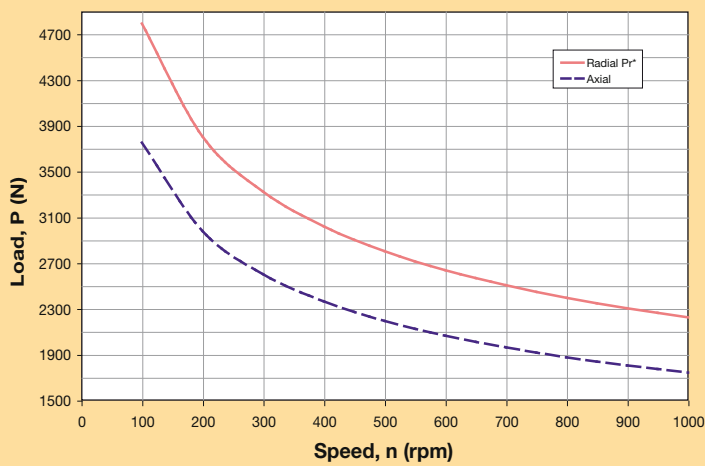
RS60



Formeln zur Berechnung der Radialkraft (Prx) bei beliebigem Abstand „X“ von der Montagefläche des Getriebes:

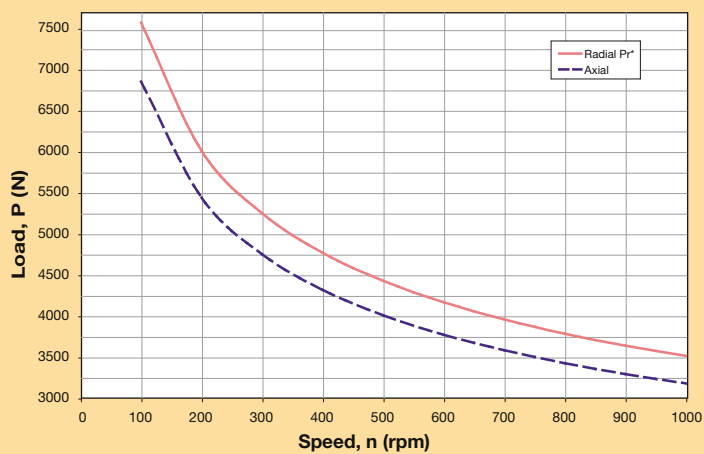
$$Pr_x = Pr * 75 \text{ mm} / (49 \text{ mm} + X)$$

RS90



$$Pr_x = Pr * 96 \text{ mm} / (62 \text{ mm} + X)$$

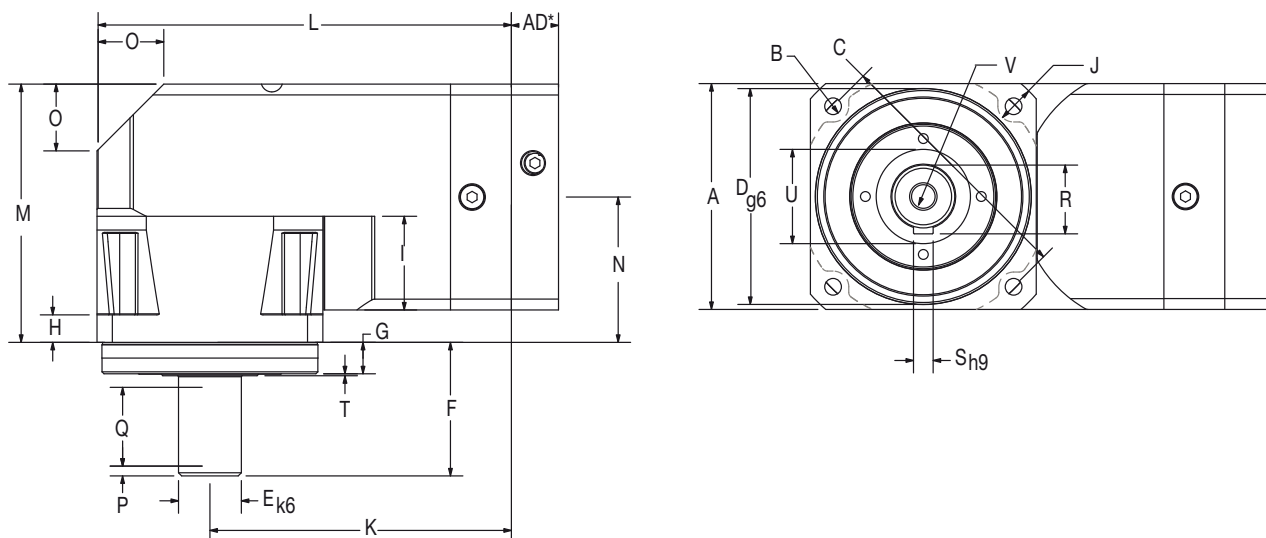
RS115



$$Pr_x = Pr * 124 \text{ mm} / (81 \text{ mm} + X)$$

* Radialkraft greift an der Wellenmitte an

RS Gen II: Abmessungen



AD*: siehe Tabelle "Universell einsetzbare Adapterkits"

Metrische Baugrößen

Bau- größe	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Flansch- querschnitt	An- schraub- bohrung	Lochkreis	Zentrier- bund Ø	Abtriebs- welle Ø	Abtriebs- wellen- länge	Zentrier- bundtiefe	Flansch- dicke	Aus- sparung Gehäuse	Aus- sparung- Länge
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RS60	62	5,5	70	50	16	40	11	8	23,5	5
RS90	90	6,5	100	80	22	52	15	10	40,5	6,5
RS115	115	8,5	130	110	32	68	16	14	47,5	7,5

Bau- größe	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
	Abstand zur Mitte der Ab- triebswelle	Gehäuse- länge	Gehäuse- breite	Abstand zur Mitte der Antriebs- welle	Höhe der Fase	Abstand vom Wellen- ende	Länge Paßfeder	Höhe Paßfeder	Breite Paßfeder	Bundhöhe
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RS60	93,7	124,7	76,8	47	14	2	25	18	5	0,5
RS90	132	177	103	58	25	3	32	24,5	6	0,5
RS115	153,5	211	132	74	32	5	40	35	10	1

Bau- größe	U	V
	Bund Ø	Zentrierbohrung (Wellenende)
	[mm]	
RS60	22	M5x8
RS90	35	M8x16
RS115	45	M12x25

Universell einsetzbare Adapterkits

Adapterlänge Abmessung „AD“

Baugröße	Länge Motorwelle [mm]	Länge Getriebeadapter [mm]
60	16 bis 35	16,5
	35,1 bis 41	22,5
90	20 bis 40	20
	40,1 bis 48	28,5
115	22 bis 50	24
	50,1 bis 61	35

RS Gen II: Massenträgheitsmoment

Alle Massenträgheitsmomente sind auf den Getriebeeingang bezogen.

Übersetzung	Einheit	RS60	RS90	RS115
5	[kgmm ²]	22	81	250
10	[kgmm ²]	19	61	190
15	[kgmm ²]	18	60	170
20	[kgmm ²]	17	51	140
25	[kgmm ²]	16	42	130
30	[kgmm ²]	18	60	170
40	[kgmm ²]	17	51	140
50	[kgmm ²]	15	40	110
100	[kgmm ²]	15	40	110

Dimensionierung / Auswahl / Bestellschlüssel

Bestellschlüssel Getriebe Bsp.: PS60-003-S2 / MU60-088

Getriebetyp							
Getriebe für In - Line Anbau	PS						
Getriebe für rechtwinkligen Anbau	RS						
Baugröße							
Flansch 60		60					
Flansch 90		90					
Flansch 115		115					
Übersetzung							
i		PS	RS				
3		x					003
4		x					004
5		x	x				005
7		x					007
10		x	x				010
15		x	x				015
20		x	x				020
25		x	x				025
30		x	x				030
40		x	x				040
50		x	x				050
70		x					070
100		x	x				100

Umkehrspiel / Ausrichtung	PS jede Aus- richtung	RS	RS	RS	RS	RS	
Standard	x	x	x	x	x		S
Reduziert	x	x	x	x	x		L
Standard						x	SE
Reduziert						x	LE

Adapterflansch / Motorzuordnung (Abmessungen siehe nächste Seite):

SMH60,###,##,5,11,S	MH70,###,##,5,11,S	NX3	MU60-001
MH56,###,##,5,9,S	SMH60,###,##,8,9,S		MU60-003
MH56,###,##,5,11,S	NX2		MU60-254
NX1			MU60-255
SMH82,###,##,8,14,S			MU90-001
SMH82,###,##,8,19,S	NX4		MU90-085
MH105,###,##,5,19,S	SMH100,###,##,5,19,S		MU90-088
MH105,###,##,5,24,S	SMH100,###,##,5,24,S		MU115-005
SMH115,###,##,8,19,S			MU115-006
MH105,###,##,6,24,S	SMH115,###,##,7,24,S	NX6	MU115-010
SMH115,###,##,5,24,S	SMH142,###,##,5,24,S		MU115-026
SMH82,###,##,5,19,S	SMH100,###,##,5,19,S		MU115-039
SMH82,###,##,8,19,S			MU115-089
MH105,###,##,9,24,S			MU115-269
MH105,###,##,14,19,S			MU115-270
MH105,###,##,14,24,S			MU115-271
Weitere Motoren: Auswahl des Adapterflansches unter www.parker-eme.com/gear_kits			MUxxx-yyy

Lagerware, mit besonders kurzen Lieferzeiten

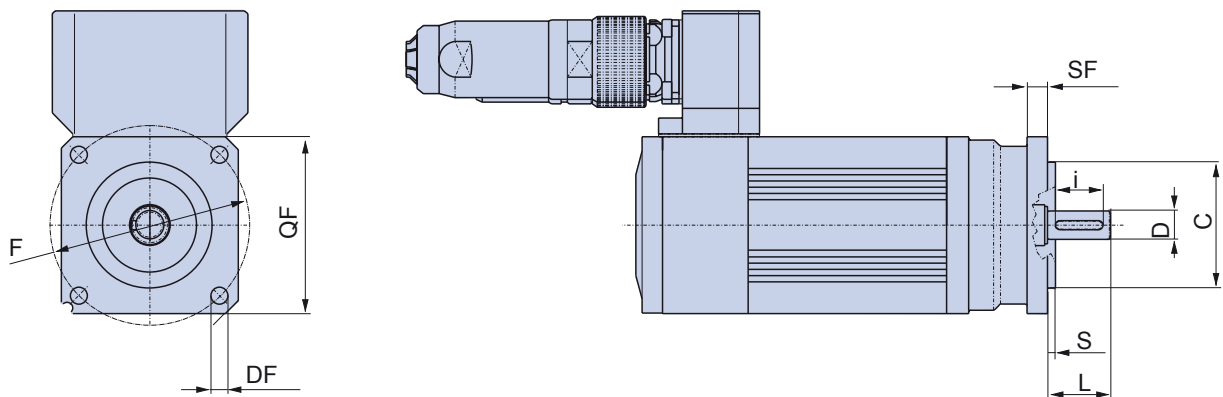
Adapterflansch-Auswahlliste

Motor - Abmessungen - Bestellnummer

Abmessungen [mm]

Motor	Flansch Typ	Motorflansch	Flanschtiefe	Lochkreis Ø	Bohrung Ø	Paßbrand Ø	Paßbrandtiefe	Welle Ø	Wellenlänge	Bestellnr. Adapterkit	AD* (kurz)
		QF	SF	F	DF	C	S	D	L		
MH56,###,##,5,11,S	B5	56	6,5	63	5,5	40	2,5	11	23	MU60-254	16,5
SMH60,###,##,5,11,S	B5	70	7	75	6	60	2,5	11	23	MU60-001	16,5
MH70,###,##,5,11,S	B5	70	7	75	6	60	2,5	11	23	MU60-001	16,5
MH56,###,##,5,9,S	B5	56	6,5	63	5,5	40	2,5	9	20	MU60-003	16,5
SMH60,###,##,8,9,S	B5	60	7	63	5,5	40	2,5	9	20	MU60-003	16,5
NX1		42,5	6	50	3,2	30	2,5	9	25	MU60-255	16,5
NX2		56	7,2-18	63	5,5	40	2,5	11	25	MU60-254	16,5
NX3		56	8,5	75	5,5	60	2,5	11	23	MU60-001	16,5
MH105,###,##,5,19,S	B5	105	10	115	9,5	95	3,5	19	40	MU90-088	20
SMH82,###,##,8,14,S	B8	82	10	100	6,5	80	3,5	14	30	MU90-001	20
SMH82,###,##,8,19,S	B8	82	10	100	6,5	80	3,5	19	40	MU90-085	20
SMH100,###,##,5,19,S	B5	100	10	115	9	95	3,5	19	40	MU90-088	20
NX4		91,5	10,5	100	7	80	3	19	40	MU90-085	20
MH105,###,##,5,24,S	B5	105	10	115	9,5	95	3,5	24	50	MU115-005	24
MH105,###,##,6,24,S	B6	105	10	130	9	110	3,5	24	50	MU115-010	24
MH105,###,##,9,24,S	B9	96	10	100	7	80	3,5	24	50	MU115-269	24
MH105,###,##,14,19,S	B14	105	10	115	M8	95	3,5	19	40	MU115-270	24
MH105,###,##,14,24,S	B14	105	10	115	M8	95	3,5	24	50	MU115-271	24
SMH82,###,##,5,19,S	B5	100	10	115	9	95	3,5	19	40	MU115-039	24
SMH82,###,##,8,19,S	B8	82	10	100	6,5	80	3,5	19	40	MU115-089	24
SMH100,###,##,5,19,S	B5	100	10	115	9	95	3,5	19	40	MU115-039	24
SMH100,###,##,5,24,S	B5	100	10	115	9	95	3,5	24	50	MU115-005	24
SMH115,###,##,7,24,S	B7	130	10	130	9	110	3,5	24	50	MU115-010	24
SMH115,###,##,5,24,S	B5	145	10	165	11	130	3,5	24	50	MU115-026	24
SMH115,###,##,8,19,S	B8	115	10	130	9	95	3,5	19	40	MU115-006	24
SMH142,###,##,5,24,S	B5	145	10	165	11	130	3,5	24	50	MU115-026	24
NX6		121	10,5	130	9	110	3,5	24	50	MU115-010	24

AD: Adapter length (please refer to the "dimensions" chapter)



Getriebedimensionierung Gen II

Parker hat die folgende Vorgehensweise zur schnellen Auswahl eines Getriebes entwickelt.

1) Applikationsparameter:

- Beschleunigungszeit (t_{acc})
- Dauer-Laufzeit (t_{cont})
- Verzögerungszeit (t_{dec})
- Haltezeit (t_{dwell})
- Beschleunigungsmoment (T_{acc})
- Dauermoment (T_{cont})
- Verzögerungsmoment (T_{dec})

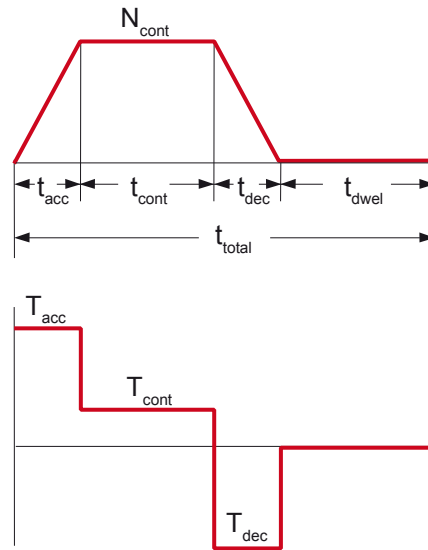
- Applikationsdrehzahl (N_{cont})
- Getriebe Übersetzung (i)
- Getriebe Nenndrehmoment ($T_{nom r}$)
- Max. zulässiges Beschleunigungsmoment ($T_{acc r}$)
- Prozentualer Anteil Beschleunigungsmoment zu Dauerzykluszeit (t_{total})
- Max. Antriebsdrehzahl ($N_{max r}$)

2) Einschaltdauer:

$$\text{Einschaltdauer} = \frac{t_{acc} + t_{cont} + t_{dec}}{t_{total}} \times 100 \%$$

Wenn die Einschaltdauer $< 60 \%$ und $(t_{acc} + t_{cont} + t_{dec})$ weniger als 20 Minuten beträgt, wird dies als Zyklusbetrieb betrachtet.

Wenn die Einschaltdauer $> 60 \%$ und $(t_{acc} + t_{cont} + t_{dec})$ mehr als 20 Minuten beträgt, wird dies als Dauerbetrieb betrachtet.



3) Für Zyklusbetrieb gilt:

$$\text{Bestimmen Sie } T_{acc} \% \text{ von } (T_{acc} + T_{cont} + T_{dec}) :$$

$$T_{acc} / (T_{acc} + T_{cont} + T_{dec}) \times 100\%$$

Definieren Sie das Verhältnis: T_{cont} / T_{acc}

Wählen Sie den Lastfaktor K aus der Tabelle aus.

Vergleichen Sie das erforderliche Beschleunigungsmoment mit dem maximal zulässigen Beschleunigungsmoment des Getriebes $T_{acc r}$:

$T_{acc} < T_{acc r} \times K$, falls nicht, wählen Sie bitte ein anderes Getriebe aus.

Vergleichen Sie die erforderliche Maximaldrehzahl mit der max. Antriebsdrehzahl des Getriebes:
 $N_{max} < N_{max r} / i$ (i-Getriebeübersetzung)

Tabelle: Lastfaktor K

$T_{acc} \%$	$0 < T_{cont} / T_{acc} < 0,25$	$0,25 < T_{cont} / T_{acc} < 0,5$
10-15	1,0	1,0
15-20	1,0	0,95
20-25	0,94	0,89
25-30	0,88	0,84
30-35	0,81	0,79
35-40	0,76	0,75
40-45	0,71	0,70
45-50	0,66	0,66

4) Für Dauerbetrieb gilt:

$$T_{nom} < T_{nom r}$$

$$N_{nom} < N_{nom r} / i$$

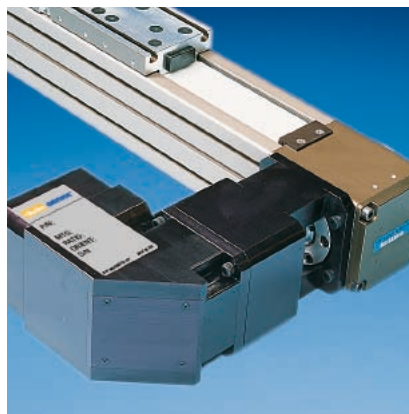
5) Überprüfen Sie das Not-Aus Moment.

6) Überprüfen Sie Radial- und Axialkraft der Applikation für das ausgewählte Getriebe.

Weitere Parker Getriebe

Getriebe zum Anbau an Linearachsen

Die meisten mit Zahnriemen angetriebenen Linearachsen benötigen ein Getriebe zur Verringerung des Trägheitsmoments. Parker verfügt über vorgefertigte Getriebe In-Line Anbau oder Winkelgetriebe zur Montage ohne Kupplung oder Adapter an den gängigsten Linearachsen.



Getriebe mit freier Antriebswelle für erhöhte Designflexibilität

Parker Getriebe sind mit einer optionalen freien Antriebswelle erhältlich. Die optionale freie Antriebswelle bietet mehr Flexibilität im Design, weil Optionen wie Bremsen, Encoder oder Sicherheitskupplungen zwischen Motor und Getriebe eingesetzt werden können. Außerdem können mit Hilfe der freien Antriebswelle Nichtstandard-Motoren oder überdimensionierte Motoren leicht an das Getriebe angebaut werden.



Mil-Spec Getriebe

Parker hat große Erfahrung in militärischen sowie Luft- und Raumfahrtanwendungen. Parker Getriebe findet man im Stealth Bomber, M1 Panzern und im Space Shuttle. Parker's Qualitätssystem ist von der NASA und der US-Regierung nach MIL-I-45208A anerkannt.



Spezielle Umgebungen

Parker Getriebe können Sie überall einsetzen! Parker kann Getriebe liefern, die in den schwierigsten Umgebungen funktionieren:

Vakuum – als Standardoption in mPa Vakuumklasse.

Reinraum – Spezialgetriebe für Reinraumanwendungen nach Klasse 10000.

Hochtemperatur – Spezielle Schmiermittel und Dichtungen für Temperaturen bis zu 250 °C.

Strahlung – Getriebe, die speziell an den Einsatz in radioaktiven Umgebungen angepaßt wurden.

Lebensmittelecht – Getriebe speziell für den Einsatz in Umgebungen, wo Lebensmittel verarbeitet werden.





ACHTUNG – VERANTWORTUNG DES ANWENDERS

VERSAGEN ODER UNSACHGEMÄÙE AUSWAHL ODER UNSACHGEMÄÙE VERWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER ZUGEHÖRIGER TEILE KÖNNEN TOD, VERLETZUNGEN VON PERSONEN ODER SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.

- Dieses Dokument und andere Informationen von der Parker-Hannifin Corporation, seinen Tochtergesellschaften und Vertragshändlern enthalten Produkt- oder Systemoptionen zur weiteren Untersuchung durch Anwender mit technischen Kenntnissen.
- Der Anwender ist durch eigene Untersuchung und Prüfung allein dafür verantwortlich, die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten zu treffen und sich zu vergewissern, dass alle Leistungs-, Dauerfestigkeits-, Wartungs-, Sicherheits- und Warnanforderungen der Anwendung erfüllt werden. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung genau untersuchen, geltenden Industrienormen folgen und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie alle anderen Unterlagen, die von Parker oder seinen Tochtergesellschaften oder Vertragshändlern bereitgestellt werden, zu beachten.
- Soweit Parker oder seine Tochtergesellschaften oder Vertragshändler Komponenten oder Systemoptionen basierend auf technischen Daten oder Spezifikationen liefern, die vom Anwender beigestellt wurden, ist der Anwender dafür verantwortlich festzustellen, dass diese technischen Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten oder Systeme geeignet sind und ausreichen.

