

# ServoFit® Planetengetriebe PA

## ServoFit® PA Planetary Gear Units

### Réducteurs planétaires ServoFit® PA



#### spielarme schrägverzahnte Präzisions-Planetengetriebe

- Beschleunigungsmoment:  
50 – 1600 Nm
- niedrigstes Drehspiel: 1 – 3 arcmin
- hohe Verdreh- und Axialsteifigkeit
- einheitliche Ölmenge,  
einsetzbar in allen Einbaulagen
- bestens geeignet für schrägver-  
zähnte Ritzel-/ Zahnstangenantriebe
- Dichtring aus FKM am Ein- und Abtrieb,  
Dauerbetrieb ohne Kühlung
- Montagefreundlich durch Spreizfunktion  
in der Klemmnabe
- symmetrische reibungsoptimierte  
Abtriebslagerung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- Eintrieb mit thermischem  
Längenausgleich
- anbaubar an jeden Synchron-Servo-  
motor
- einfache und sichere Motoradaption in  
beliebiger Einbaulage
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:  
1-stufig 97 %  
2-stufig 95 %

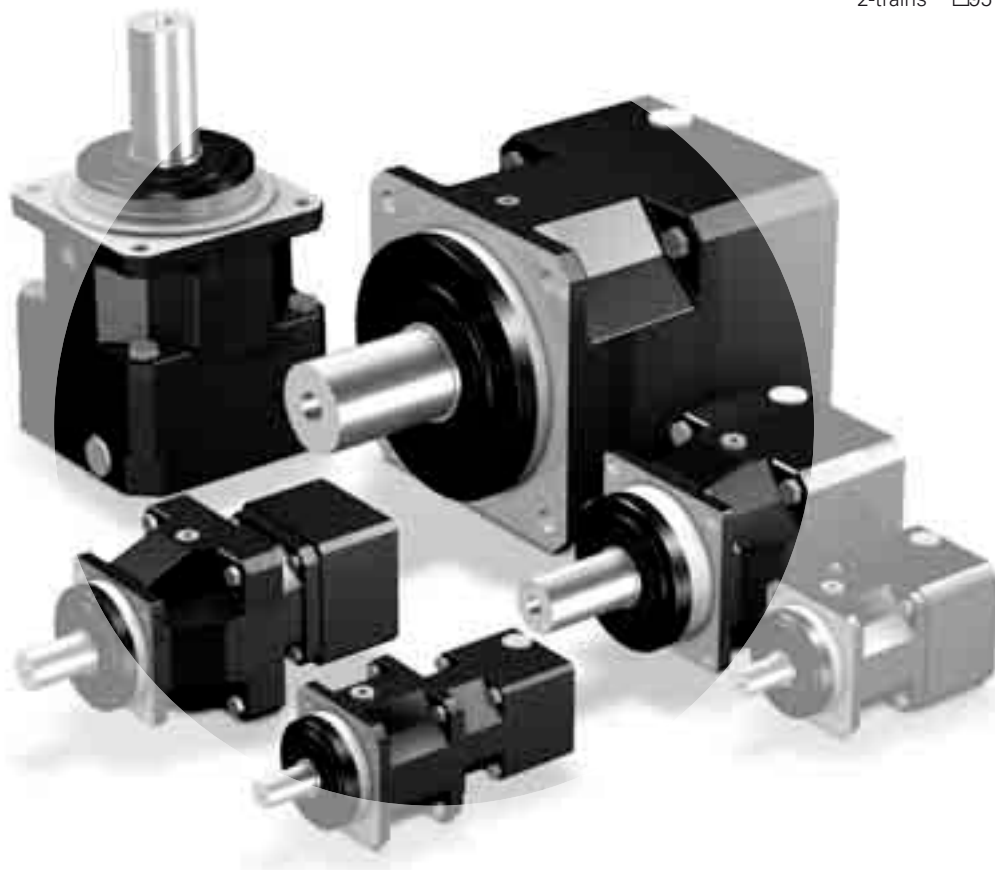
#### Low backlash helical geared Precision Planetary Gear Units

- Acceleration torque:  
50 – 1600 Nm
- Lowest backlash: 1 – 3 arcmin
- high torsional and axial stiffness
- consistent oil quantity, suitable  
for every mounting position
- best for helical geared rack and pinion  
drives
- FKM seal at input and output,  
continuous operation without cooling
- easy to assemble due to spreading fun-  
ction in the clamping hub
- symmetrically friction-optimized  
output bearings
- advanced gear technology
- input with thermal length  
compensation
- readily attaches any synchronous servo  
motor
- easy and secure motor attachment in  
any mounting position
- quiet running
- efficiency:  
1 stage 97 %  
2 stage 95 %

#### Réducteurs planétaires à denture hélicoïdale et jeu réduit

- Couple d'accélération:  
50 – 1600 Nm
- Jeu réduit: 1 – 3 arcmin
- Résistance élevée axiale et à la torsion
- Quantité de huile unitaire, utilisable en  
toute les positions de montage
- Parfaitement approprié aux entraîne-  
ments à pignon / à crémaillère à dentu-  
re hélicoïdale
- Bague d'étanchéité FKM à l'entrée et à  
la sortie, service prolongé sans refo-  
idissement
- Montage convivial par boulon d'expan-  
sion sur le moyeu à bornes
- Paliers de sortie symétriques à  
frottement optimisé
- Haute technologie de denture
- Entrée avec compensation de  
longueur thermique
- Assemblage possible avec tout  
moteur brushless synchrones
- Adaptation moteur sûre et simple dans  
une position de montage  
quelconque
- Fonctionnement extrêmement  
silencieuse
- Rendement:  
1-train 97 %  
2-trains 95 %

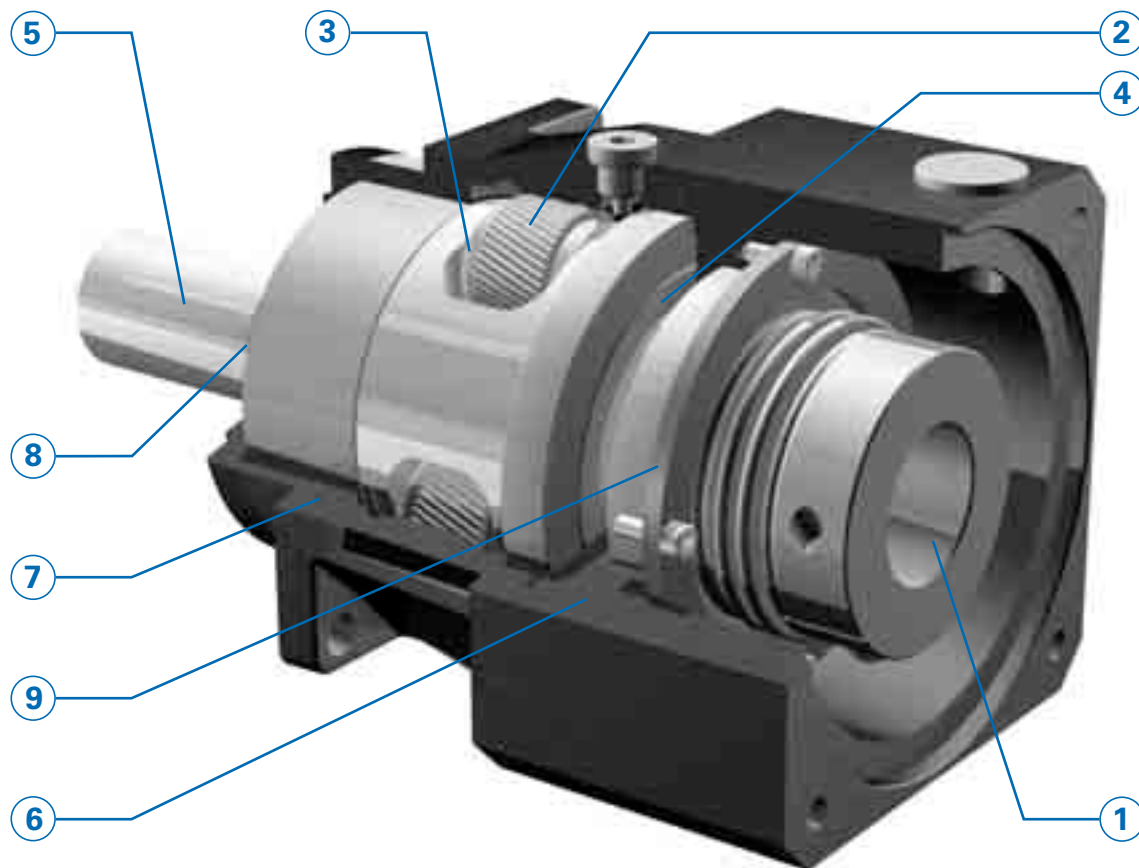
## ServoFit® PA



# ServoFit® Planetengetriebe PA

## ServoFit® PA Planetary Gear Units

### Réducteurs planétaires ServoFit® PA



- **Höchste Laufruhe durch bewährte Schrägverzahnung und optimierte Mikrogeometrie**

Die Praxiserkenntnisse der letzten Jahrzehnte wurden konsequent umgesetzt. Das Ergebnis sind vor allem Optimierungen in der Mikrogeometrie der Verzahnung. Dies gewährleistet höchste Spielstabilität und ein extrem niedriges Laufgeräusch.

- Durch **Precision Selection** der Verzahnung werden Verdrehspiele von weniger als **1 Winkelminute** realisiert.

- **Symmetrische Hauptlagerung** für hohe Belastung und hohe Kippsteifigkeit der Abtriebswelle. Bereits im Standard geeignet für **hohe axiale und radiale Belastungen**.

- Das **STÖBER - Motoranbausystem FlexiAdapt®**, mit integriertem thermischem Längenausgleich, ermöglicht den einfachen und fehlerfreien Motoranbau in wenigen Minuten. Keine Sonderwerkzeuge erforderlich.

- **Große Auswahl** an Motoradaptern (IEC und NEMA) für alle gängigen Motortypen.

- **Highest running smoothness achieved by proven helical gearing and optimized microgeometry.**

*On-hands experience gained over the past decades has consistently been put to practice. This has resulted mainly in optimized gear tooth microgeometry, ensuring highest backlash stability and extremely quiet gear operation.*

- **Precision selection** of the gearing parts ensures backlash of less than **one arc minute**.

- **Symmetrically arranged main bearings** for high load capacity and high tilting rigidity of the output shaft. Already the standard version is suitable for **high axial thrust and radial loads**.

- **The STÖBER FlexiAdapt® motor adapter system** with its integrated thermal expansion compensation feature allows easy and accurate motor installation in minutes with no special tools required.

- **Wide selection** of IEC and NEMA motor adapters for all common brands of motors.

- **Stabilité de fonctionnement maximale par denture hélicoïdale adaptée et microgéométrie optimisée.**

Les connaissances acquises au cours des dernières décennies ont fait l'objet d'une mise en pratique systématique. Il en a résulté notamment des optimisations en microgéométrie des dentures ce qui garantit une stabilité de jeu maximale et un bruit de fonctionnement extrêmement faible.

- La **sélection de précision** des éléments dentés permet d'obtenir un jeu angulaire inférieur à **1 minute d'arc**.

- **Paliers principaux symétriques** pour une charge élevée et une grande résistance au basculement de l'arbre de sortie. La version standard se prête à des **charges axiales et radiales élevées**.

- **L'accouplement moteur FlexiAdapt® de STÖBER**, avec compensation de longueur thermique intégrée, permet un montage moteur facile et précis en quelques minutes qui ne nécessite aucun outil particulier.

- **Grand choix** d'adaptateurs pour moteurs (IEC et NEMA) pour tous les types de moteurs courants.

# ServoFit® Planetengetriebe PA

## ServoFit® PA Planetary Gear Units

### Réducteurs planétaires ServoFit® PA



#### ① FlexiAdapt®-Kupplung

**Fehlerfreier** Motoranbau durch eine Klemmschraube. Konzipiert für **große Motorwellendurchmesser**.

Der integrierte **thermische Längenausgleich**, in Form einer Faltenbalgkupplung, gleicht Längendehnungen der Motorwelle aus.

**Ausgewuchtete** Klemmkupplung für ruhigen Lauf, auch bei hohen Drehzahlen.

Distanzbuchsen zur Adaption für nicht gängige Motorwellendurchmesser.

② **Hohe Verzahnungsqualität** durch einsatzgehärtete und geschliffene Sonnenritzel, Planetenräder und gehonte Hohlradverzahnung.

③ **Tragfähigkeit der Planetenlagerung** um etwa 100 % gesteigert.

④ Schutzart **IP65**. Abdichtung mit **FKM** Radialwellendichtring auf kleinstmöglichem Wellendurchmesser. Reduziert die Reibung und somit die Erwärmung. Erhöht den Wirkungsgrad. **Dauerbetrieb** ohne Zusatzkühlung möglich.

⑤ **Höchste Verdrehsteifigkeit und Bruchfestigkeit** durch großzügig dimensionierte, einteilige Planetenträger aus hochfestem Werkstoff.

⑥ Motoradapter aus Aluminium für **geringes Getriebege wicht**.

⑦ **Höchste Laufgenauigkeit und Präzision** durch einteiliges Gehäusedesign. Gehäusewerkstoff: Hochfester Kugelgraphitguss.

⑧ **Doppellippige Radialwellendichtringe** aus **FKM**. Für den Einsatz im Dauerbetrieb sowie für sehr gute chemische Beständigkeit.

⑨ Antriebswellenlager mit Deckscheiben und Hochtemperaturfett für wartungsfreien Betrieb.

⑩ **Lebensdauerschmierung** mit hochwertigem hydrophobem synthetischem Getriebeöl.

#### ① FlexiAdapt® coupling

**Accurate and precise** motor installation by clamping screw. Designed **for large motor shaft diameters**.

The integrated **thermal expansion compensation** feature in the shape of a bellows coupling compensates linear expansion of the motor shaft.

**Balanced** clamp coupling for smooth operation, also at high speeds.

Spacer bushes to accommodate custom motor shaft diameters.

② **High gearing quality** provided by case-hardened and finish-ground sun gear, planet gears and honed ring gear.

③ **Load capacity of the planet gear bearings** increased by about 100%.

④ **IP65** enclosure. Sealed with a **FKM** radial oil seal for the smallest possible shaft diameter. Reduces friction, thus preventing internal heat build-up. Increases efficiency. **Continuous duty** operation possible without addition cooling.

⑤ **Highest torsional stiffness and ultimate tensile strength** provided by oversized single-piece planet carriers made of high-tensile material.

⑥ Motor adapter made of aluminium for **low gear unit weight**.

⑦ **Highest running accuracy and precision** ensured by single-piece housing design. Housing material: High-tensile tempered ductile iron.

⑧ **FKM double-lip radial oil seals**. For continuous duty applications, with very good chemical resistance.

⑨ Input shaft bearings with shields and high-temperature grease for maintenance-free operation.

⑩ **Lubricated for life** with high-quality hydrophobic synthetic gear oil.

#### ① Accouplement FlexiAdapt®

Montage moteur **juste et précis** grâce à un accouplement à vis. Conçu pour de **grands diamètres d'arbre moteur**.

La compensation de longueur thermique intégrée, sous forme d'accouplement à soufflet, régule les allongements linéaires de l'arbre moteur.

L'accouplement de serrage **équilibré** assure un fonctionnement stable et régulier, même à vitesse élevée.

Des douilles d'écartement permettent l'adaptation à des diamètres d'arbre moteur non courants.

② **Haute qualité de denture** par pignons solaires cémentés, trempés et rectifiés, satellites et roue à denture intérieure rodée.

③ Augmentation approximative de 100 % de la **capacité de charge des satellites**.

④ Protection **IP65**. Etanchéité avec bague à lèvres avec ressort **FKM** pour plus faible diamètre d'arbre admissible. Réduit le frottement et l'échauffement. Augmente le niveau d'efficacité. Possibilité de **service continu** sans refroidissement additionnel.

⑤ **Résistance maximale à la torsion et à la rupture** par un support satellites monoblocs, largement dimensionnés, en matériau haute résistance.

⑥ Adaptateur pour moteur en aluminium pour **faible poids de réducteur**.

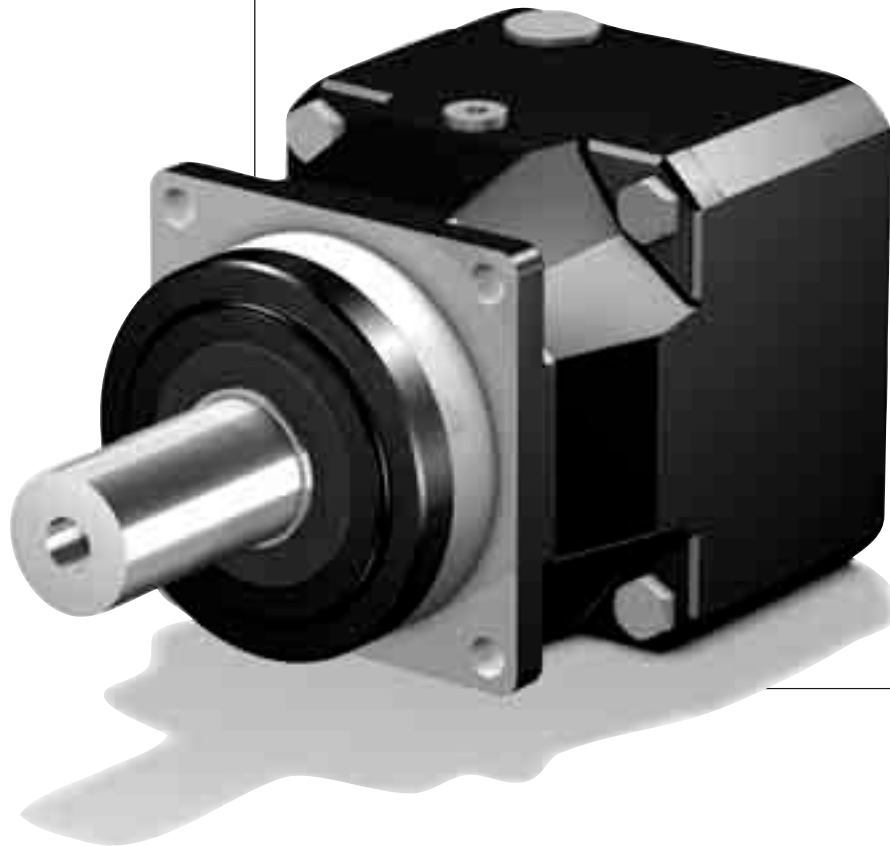
⑦ **Exactitude et précision maximales** grâce à un design du carter monobloc. Matériau du carter: fonte à graphite sphéroïdal haute résistance.

⑧ **Bagues à double lèvre avec ressort FKM**. Pour l'utilisation en service continu ainsi que pour une très bonne résistance aux produits chimiques.

⑨ Roulement d'entrée étanche et graisse pour températures élevées pour un fonctionnement sans entretien.

⑩ **Lubrification durée de service** avec huile synthétique hydrophobe de haute qualité pour réducteur.



**Inhaltsübersicht PA**

Typisierung  
Wellenausführung Abtriebswelle PA  
Auswahltable:  
ServoFit® Planetengetriebe PA  
Maßbilder:  
ServoFit® Planetengetriebe PA

PA2 *Type designation*  
PA3 *Shaft design Output shaft PA*  
*Selection table:*  
PA5 *ServoFit® PA Planetary Gear Units*  
*Dimension drawings:*  
PA15 *ServoFit® PA Planetary Gear Units*

**Contents PA****Sommaire PA**

PA2 Désignation des types PA2  
PA3 Exécution de l'arbre Arbre de sortie PA PA3  
Tableau de sélection:  
PA5 Réducteurs planétaires ServoFit® PA PA5  
Croquis cotés:  
PA15 Réducteurs planétaires ServoFit® PA PA15



**PA 4 2 1 S G D 0050 MF C**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**1** Getriebetyp  
**PA** - Planetengetriebe

**2** Getriebegröße

**3** Generationsziffer

**4** Stufenzahl  
**1** - 1-stufig  
**2** - 2-stufig

**5** Gehäusebauart  
**S** - Standardausführung

**6** Wellenausführung  
**G** - glatte Welle  
**P** - Welle mit Passfeder

**7** Lagerausführung  
**D** - verstärkte Lagerung (axial)

**8** Übersetzungskennzahl  $i \times 10$

**9** Anbaugruppen  
**MF** - Motoradapter mit FlexiAdapt® Kupplung  
**MFL** - Motoradapter mit FlexiAdapt® Kupplung und großer Motorplatte  
Nach Kundenwunsch (Motormaßbild des Kunden erforderlich! Siehe Abb. Motorantrieb und Motoranschluss ab Seite PA17, bitte max. Abmessungen beachten).  
**MB** - Motoradapter quadratisch mit Bremse (Option) (siehe Prospekt ID 441904)

**10** Lüftermodul  
**C** - ServoCool (Option)  
(siehe Prospekt ID 441851)

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Reversierbetrieb der Abtriebswelle  $\pm 20$  bis  $\pm 90$  Grad (bei horizontalem Einbau) ? (siehe auch Seite A12)

**ACHTUNG!** Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

**1** Gear unit type  
**PA** - Planetary gear unit

**2** Gear unit size

**3** Generation number

**4** Stages  
**1** - 1 stage  
**2** - 2 stage

**5** Housing design  
**S** - Standard design

**6** Shaft design  
**G** - plain shaft  
**P** - shaft with key

**7** Bearing design  
**D** - reinforced bearings (axial)

**8** Transmission ratio  $i \times 10$

**9** Mounting series  
**MF** - Motor adapter with FlexiAdapt® coupling  
**MFL** - Motor adapter with FlexiAdapt® coupling and large motor plate  
Acc. to customer specs (Dimension drawing of customer motor necessary! Also see pic. motor output and motor connection from page PA17, please observe the max. dimensions).  
**MB** - Motor adapter square with brake (option) (see brochure ID 441904)

**10** Ventilator module  
**C** - ServoCool (option)  
(see brochure ID 441851)

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- reversing operation of the output shaft  $\pm 20$  to  $\pm 90$  degrees (horizontal mounting) ? (also see page A12)

**WARNING!** The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

**1** Type de réducteur  
**PA** - Réducteur planétaire

**2** Taille du réducteur

**3** Nombre de génération

**4** Trains de réduction  
**1** - 1-train  
**2** - 2-trains

**5** Type de carter  
**S** - Exécution standard

**6** Type d'arbre  
**G** - arbre lisse  
**P** - arbre avec clavette

**7** Type de palier  
**D** - palier renforcé (axiale)

**8** Rapport de réduction  $i \times 10$

**9** Éléments annexes  
**MF** - Lanterne pour moteur avec accouplement FlexiAdapt®  
**MFL** - Lanterne pour moteur avec accouplement FlexiAdapt® et grande plaque moteur  
Selon souhaits du client (Plan coté du moteur requis nécessaire! Voir dessin sortie des moteurs et connexion des moteurs à partir de page PA17, tenir compte des dimensions max.).  
**MB** - Lanterne pour moteur carré avec frein (option) (voir catalogue ID 441904)

**10** Module ventilateur  
**C** - ServoCool (option)  
(voir catalogue ID 441851)

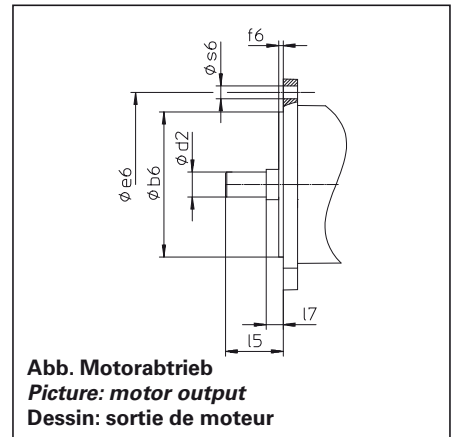
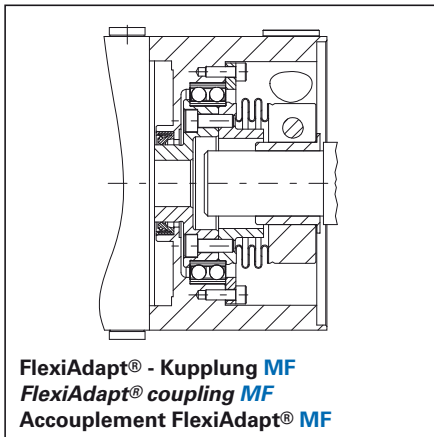
Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Autres références de commande:

- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie  $\pm 20$  à  $\pm 90$  degrés (montage horizontal) ? (voir aussi page A12)

**ATTENTION !** Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

PA421 SGD 0050 MF



# Wellenausführung

Abtriebswelle

PA

# Shaft design

Output shaft

PA

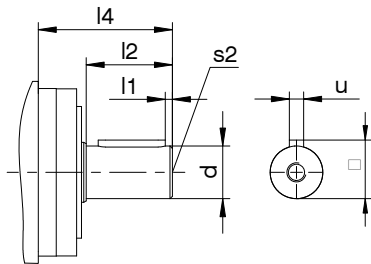
# Exécution de l'arbre

Arbre de sortie

PA



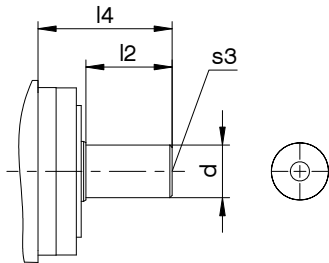
## Welle mit Passfeder/shaft with key / arbre avec clavette



### Wellenausführung "P" / Shaft design "P" / Exécution de l'arbre "P"

Typ	□d	l1	l2	l4	s2 <sup>1)</sup>	t	u <sup>2)</sup>
PA3	16k6	2	28	48	M5	18,0	A5x5x22
PA4	22k6	3	36	56	M8	24,5	A6x6x28
PA5	32k6	3	58	88	M12	35,0	A10x8x50
PA7	40k6	4	82	112	M16	43,0	A12x8x70
PA8	55k6	6	82	112	M20	59,0	A16x10x70

## Welle ohne Passfeder / shaft without key / arbre lisse



### Wellenausführung "G" / Shaft design "G" / Exécution de l'arbre "G"

Typ	□d	l2	l4	s3 <sup>1)</sup>
PA3	16k6	28	48	R4x8,5
PA4	22k6	36	56	R4x8,5
PA5	32k6	58	88	R4x8,5
PA7	40k6	82	112	M16
PA8	55k6	82	112	M20

**1) Zentrierbohrungen:** Für Zentrierbohrungen gilt bei Wellen ohne Passfeder DIN 332-T1, bei Wellen mit Passfeder DIN 332-T2, Form DR.

**2) Passfedern:** Für die Breite der Passfeder nach DIN 6885 gilt die Toleranz h9.

**1) Centre holes:** Centre holes in shafts without key correspond to DIN 332 T1, in shafts with key to DIN 332 T2 shape DR.

**2) Feather keys:** The width tolerance of the feather key to DIN 6885 is h9 according.

**1) Trous de centrage:** pour des trous de centrage, DIN 332-T1 s'applique pour des arbres sans clavette parallèle, DIN 332-T2 pour des arbres avec clavette parallèle, type DR.

**2) Clavettes parallèles:** la tolérance h9 s'applique pour la largeur de la clavette parallèle selon DIN 6885.

Notizen

*Notes*

Note

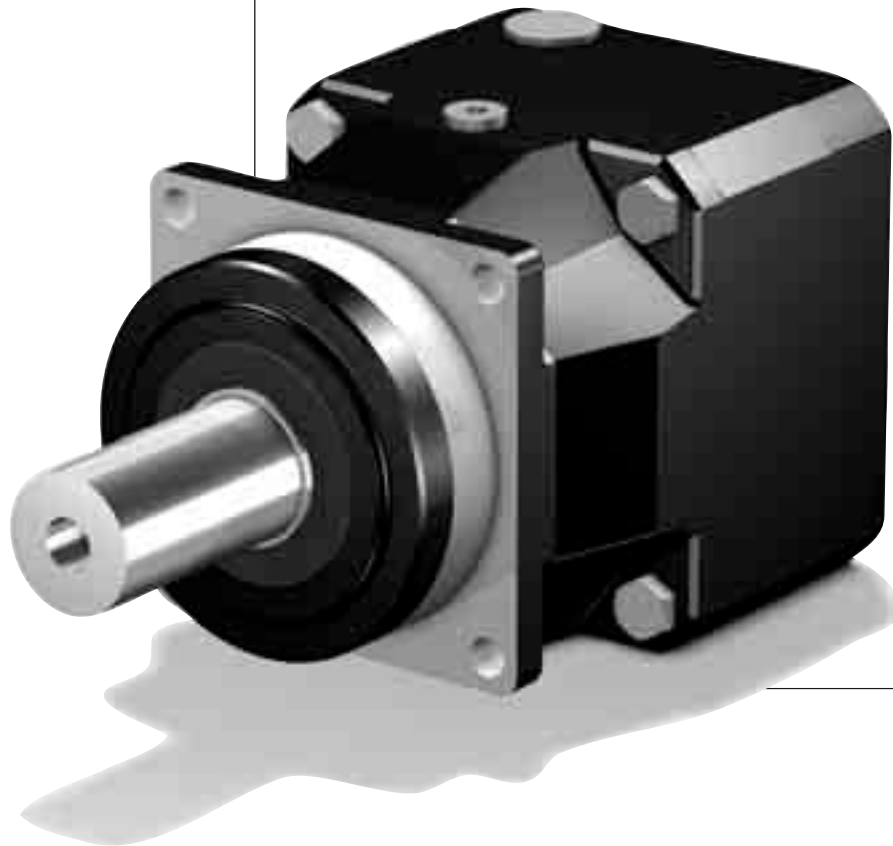




Auswahltabelle:  
**ServoFit®**  
Planetengetriebe **PA**

Selection table:  
**ServoFit® PA**  
Planetary Gear Units

Tableau de sélection:  
Réducteurs planétaires **ServoFit® PA**



PA


Auswahltabelle:  
**ServoFit®**  
Planetengetriebe **PA**

Selection table:  
**ServoFit® PA**  
Planetary Gear Units

Tableau de sélection:  
Réducteurs plané-  
taires **ServoFit® PA**



**Bezeichnungen:**


- i** - Getriebeübersetzung
- n<sub>1MAX</sub>** - max. Eintriebsdrehzahl
- DB - Dauerbetrieb
- ZB - Zyklusbetrieb  
(bei Umgebungstemperatur 20°C, siehe auch Seite A10/A11)
- MW<sub>Ø</sub>** - Motorwellen-Durchmesser
- J<sub>1</sub>** - Massenträgheitsmoment  
(auf Eintrieb bezogen)
- G** - Gewicht
-  - Drehspiel
- C<sub>2</sub>** - Getriebesteifigkeit  
(auf Abtrieb bezogen bei M<sub>2N</sub>)
- L<sub>PA</sub>** - max. Laufgeräusch (n<sub>1</sub> = 2000 min<sup>-1</sup>)
- M<sub>2N</sub>** - Nenn Drehmoment <sup>1)</sup>
- M<sub>2B</sub>** - max. zul. Beschleunigungsmoment  
**Achtung:** Angaben zu M<sub>2B</sub> beziehen sich auf Getriebe in Wellenausführung "G". Diese Wellenausführung wird deshalb generell bei Zyklusbetrieb empfohlen.
- M<sub>2NOT</sub>** - NOT-AUS-Moment (10<sup>3</sup> Lastwechsel)

**Bitte beachten Sie die Betriebsfaktoren auf Seite A10/A11!**

<sup>1)</sup> Werte beziehen sich auf Eintriebsdrehzahlen n<sub>1</sub> = 1500 min<sup>-1</sup>.

Das Produkt aus zul. Drehmoment M<sub>2N</sub> und zul. Drehzahl n<sub>1MAXDB</sub> berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung.

**Symbols:**


- i** - Gear unit ratio
- n<sub>1MAX</sub>** - Max. input speed
- DB - Continuous operation
- ZB - Cycle operation  
(at ambient temperature 20°C, also see page A10/A11)
- MW<sub>Ø</sub>** - Motor shaft diameter
- J<sub>1</sub>** - Mass mom. of inertia (related to input)
- G** - Weight
-  - Backlash
- C<sub>2</sub>** - Gear unit rigidity  
(related to output at M<sub>2N</sub>)
- L<sub>PA</sub>** - Max. noise level (n<sub>1</sub> = 2000 rpm)
- M<sub>2N</sub>** - Rated torque <sup>1)</sup>
- M<sub>2B</sub>** - Max. perm. acceleration torque  
**Caution:** Values for M<sub>2B</sub> are valid for gear units with shaft design "G". Therefore we generally recommend this shaft design for cycle operation.
- M<sub>2NOT</sub>** - Emergency-Off moment  
(10<sup>3</sup> load changes)

**Please take notice of the operating factors on page A10/A11 !**

<sup>1)</sup> Figures applied to input speed n<sub>1</sub> = 1500 rpm.

The product consisting of permissible torque M<sub>2N</sub> and permissible speed n<sub>1MAXDB</sub> does not consider the maximum thermal capacity.

**Désignations:**

- i** - Rapport de réducteur
- n<sub>1MAX</sub>** - Vitesse d'entrée maxi
- DB - régime continu
- ZB - régime cyclique  
(température ambiante 20°C, voir aussi page A10/A11)
- MW<sub>Ø</sub>** - Diamètre de l'arbre de moteur
- J<sub>1</sub>** - Moment d'inertie  
(par rapport à l'arbre d'entrée)
- G** - Poids
-  - Jeu
- C<sub>2</sub>** - Rigidité du réducteur (par rapport à l'arbre de sortie à M<sub>2N</sub>)
- L<sub>PA</sub>** - Niveau de bruit max. (n<sub>1</sub> = 2000 min<sup>-1</sup>)
- M<sub>2N</sub>** - Couple nominal <sup>1)</sup>
- M<sub>2B</sub>** - Couple maxi admissible d'accélération  
**Attention:** les données de M<sub>2B</sub> se rapportent à des réducteurs, version d'arbre "G". C'est pourquoi cette version d'arbre est généralement recommandée en mode cycle.
- M<sub>2NOT</sub>** - Couple arrêt d'urgence  
(à des charges 10<sup>3</sup>)

**Veillez s. v. p. prendre en considération les facteurs de service à la page A10/A11!**

<sup>1)</sup> Ces valeurs se rapportent à des valeurs d'entrée de n<sub>1</sub> = 1500 min<sup>-1</sup>.

Le produit de couple admissible M<sub>2N</sub> et vitesse admissible n<sub>1MAXDB</sub> ne tient pas compte de la puissance limite thermique.

Planetengetriebe **PA**  
Planetary Gear Units **PA**  
Réducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

i	Typ	n1MAX DB [min-1]	n1MAX ZB [min-1]	MW□ [mm]	J1 [10-4 kgm2]	G [kg]	2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
<b>PA321 (M2BMAX=65 Nm)</b>												
3,000	PA321_0030 MF	3500	6000	11	0,68	2,1	2	4,9	62	30	50	64
3,000	PA321_0030 MF	3500	6000	11 14	0,69	2,1	2	5,0	62	30	50	110
3,000	PA321_0030 MF	3500	6000	14 19	0,69	2,1	2	5,0	62	30	50	120
3,000	PA321_0030 MFL	3500	6000	19 24	1,7	2,9	2	5,5	62	30	50	120
4,000	PA321_0040 MF	3700	6500	11	0,60	2,1	2	4,9	59	45	65	85
4,000	PA321_0040 MF	3700	6500	11 14	0,61	2,1	2	4,9	59	45	65	130
4,000	PA321_0040 MF	3700	6500	14 19	0,61	2,1	2	4,9	59	45	65	130
4,000	PA321_0040 MFL	3700	6500	19 24	1,7	2,9	2	5,2	59	45	65	130
5,000	PA321_0050 MF	4000	7000	11	0,55	2,1	2	4,8	58	45	65	110
5,000	PA321_0050 MF	4000	7000	11 14	0,57	2,1	2	4,9	58	45	65	130
5,000	PA321_0050 MF	4000	7000	14 19	0,57	2,1	2	4,9	58	45	65	130
5,000	PA321_0050 MFL	4000	7000	19 24	1,6	2,9	2	5,0	58	45	65	130
7,000	PA321_0070 MF	4500	8000	11	0,51	2,1	2	4,3	57	45	60	130
7,000	PA321_0070 MF	4500	8000	11 14	0,51	2,1	2	4,3	57	45	60	130
7,000	PA321_0070 MF	4500	8000	14 19	0,51	2,1	2	4,3	57	45	60	130
7,000	PA321_0070 MFL	4500	8000	19 24	1,6	2,9	2	4,4	57	45	60	130
8,000	PA321_0080 MF	4500	8000	11	0,50	2,1	2	4,1	56	40	50	100
8,000	PA321_0080 MF	4500	8000	11 14	0,50	2,1	2	4,1	56	40	50	100
8,000	PA321_0080 MF	4500	8000	14 19	0,50	2,1	2	4,1	56	40	50	100
8,000	PA321_0080 MFL	4500	8000	19 24	1,6	2,9	2	4,2	56	40	50	100
10,00	PA321_0100 MF	4500	8000	11	0,50	2,1	2	4,0	55	30	50	100
10,00	PA321_0100 MF	4500	8000	11 14	0,50	2,1	2	4,0	55	30	50	100
10,00	PA321_0100 MF	4500	8000	14 19	0,50	2,1	2	4,0	55	30	50	100
10,00	PA321_0100 MFL	4500	8000	19 24	1,6	2,9	2	4,0	55	30	50	100
<b>PA322 (M2BMAX=65 Nm)</b>												
12,00	PA322_0120 MF	4500	8000	9	0,12	2,4	3	4,2	59	30	50	120
12,00	PA322_0120 MF	4500	8000	9 11	0,13	2,4	3	4,2	59	30	50	120
12,00	PA322_0120 MF	4500	8000	11 14	0,15	2,4	3	4,2	59	30	50	120
16,00	PA322_0160 MF	4500	8000	9	0,11	2,4	3	4,5	59	45	65	130
16,00	PA322_0160 MF	4500	8000	9 11	0,12	2,4	3	4,5	59	45	65	130
16,00	PA322_0160 MF	4500	8000	11 14	0,14	2,4	3	4,5	59	45	65	130
20,00	PA322_0200 MF	4500	8000	9	0,11	2,4	3	4,6	59	45	65	130
20,00	PA322_0200 MF	4500	8000	9 11	0,12	2,4	3	4,6	59	45	65	130
20,00	PA322_0200 MF	4500	8000	11 14	0,14	2,4	3	4,6	59	45	65	130
25,00	PA322_0250 MF	4500	8000	9	0,09	2,4	3	4,6	57	45	65	130
25,00	PA322_0250 MF	4500	8000	9 11	0,10	2,4	3	4,6	57	45	65	130
25,00	PA322_0250 MF	4500	8000	11 14	0,12	2,4	3	4,6	57	45	65	130
28,00	PA322_0280 MF	4500	8000	9	0,08	2,4	3	4,5	56	45	65	130
28,00	PA322_0280 MF	4500	8000	9 11	0,09	2,4	3	4,5	56	45	65	130
28,00	PA322_0280 MF	4500	8000	11 14	0,11	2,4	3	4,5	56	45	65	130
32,00	PA322_0320 MF	4500	8000	9	0,10	2,4	3	4,1	59	40	50	100
32,00	PA322_0320 MF	4500	8000	9 11	0,12	2,4	3	4,1	59	40	50	100
32,00	PA322_0320 MF	4500	8000	11 14	0,14	2,4	3	4,1	59	40	50	100
35,00	PA322_0350 MF	4500	8000	9	0,08	2,4	3	4,6	56	45	65	130
35,00	PA322_0350 MF	4500	8000	9 11	0,09	2,4	3	4,6	56	45	65	130
35,00	PA322_0350 MF	4500	8000	11 14	0,11	2,4	3	4,6	56	45	65	130
40,00	PA322_0400 MF	4500	8000	9	0,07	2,4	3	4,4	54	45	65	130
40,00	PA322_0400 MF	4500	8000	9 11	0,08	2,4	3	4,4	54	45	65	130
40,00	PA322_0400 MF	4500	8000	11 14	0,10	2,4	3	4,4	54	45	65	130
50,00	PA322_0500 MF	4500	8000	9	0,07	2,4	3	4,5	54	45	65	130
50,00	PA322_0500 MF	4500	8000	9 11	0,08	2,4	3	4,5	54	45	65	130
50,00	PA322_0500 MF	4500	8000	11 14	0,10	2,4	3	4,5	54	45	65	130
56,00	PA322_0560 MF	4500	8000	9	0,08	2,4	3	4,1	56	40	50	100
56,00	PA322_0560 MF	4500	8000	9 11	0,09	2,4	3	4,1	56	40	50	100
56,00	PA322_0560 MF	4500	8000	11 14	0,11	2,4	3	4,1	56	40	50	100
70,00	PA322_0700 MF	4500	8000	9	0,07	2,4	3	4,2	54	45	60	130
70,00	PA322_0700 MF	4500	8000	9 11	0,08	2,4	3	4,2	54	45	60	130
70,00	PA322_0700 MF	4500	8000	11 14	0,10	2,4	3	4,2	54	45	60	130
80,00	PA322_0800 MF	4500	8000	9	0,07	2,4	3	4,1	54	40	50	100

Planetengetriebe **PA**  
Planetary Gear Units **PA**  
Réducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PA6!** *Please take notice of the indications on page **PA6!*** Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PA6!**

i	Typ	n1MAX DB [min <sup>-1</sup> ]	n1MAX ZB [min <sup>-1</sup> ]	MW□ [mm]	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	G [kg]	z [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
<b>PA322 (M2BMAX=65 Nm)</b>												
80,00	PA322_0800 MF	4500	8000	<b>9 11</b>	0,08	2,4	3	4,1	54	40	50	100
80,00	PA322_0800 MF	4500	8000	<b>11 14</b>	0,10	2,4	3	4,1	54	40	50	100
100,0	PA322_1000 MF	4500	8000	<b>9</b>	0,07	2,4	3	3,9	54	30	50	100
100,0	PA322_1000 MF	4500	8000	<b>9 11</b>	0,08	2,4	3	3,9	54	30	50	100
100,0	PA322_1000 MF	4500	8000	<b>11 14</b>	0,10	2,4	3	3,9	54	30	50	100
<b>PA421 (M2BMAX=120 Nm)</b>												
3,000	PA421_0030 MF	3000	5500	<b>14</b>	2,3	4,0	2	11	63	50	100	150
3,000	PA421_0030 MF	3000	5500	<b>14 19</b>	2,4	4,0	2	11	63	50	100	200
3,000	PA421_0030 MF	3000	5500	<b>19 24</b>	2,3	4,0	2	11	63	50	100	240
3,000	PA421_0030 MFL	3000	5500	<b>24 32</b>	5,4	4,7	2	12	63	50	100	240
4,000	PA421_0040 MF	3300	6000	<b>14</b>	1,9	4,0	2	11	60	85	120	190
4,000	PA421_0040 MF	3300	6000	<b>14 19</b>	2,0	4,0	2	11	60	85	120	240
4,000	PA421_0040 MF	3300	6000	<b>19 24</b>	1,9	4,0	2	11	60	85	120	240
4,000	PA421_0040 MFL	3300	6000	<b>24 32</b>	5,0	4,7	2	12	60	85	120	240
5,000	PA421_0050 MF	3700	6500	<b>14</b>	1,8	4,0	2	11	59	85	120	240
5,000	PA421_0050 MF	3700	6500	<b>14 19</b>	1,9	4,0	2	11	59	85	120	240
5,000	PA421_0050 MF	3700	6500	<b>19 24</b>	1,8	4,0	2	11	59	85	120	240
5,000	PA421_0050 MFL	3700	6500	<b>24 32</b>	4,9	4,7	2	11	59	85	120	240
7,000	PA421_0070 MF	4000	7000	<b>14</b>	1,7	4,0	2	9,9	58	85	110	240
7,000	PA421_0070 MF	4000	7000	<b>14 19</b>	1,7	4,0	2	9,9	58	85	110	240
7,000	PA421_0070 MF	4000	7000	<b>19 24</b>	1,6	4,0	2	9,9	58	85	110	240
7,000	PA421_0070 MFL	4000	7000	<b>24 32</b>	4,8	4,7	2	10,0	58	85	110	240
8,000	PA421_0080 MF	4000	7000	<b>14</b>	1,7	4,0	2	9,4	57	80	100	200
8,000	PA421_0080 MF	4000	7000	<b>14 19</b>	1,7	4,0	2	9,4	57	80	100	200
8,000	PA421_0080 MF	4000	7000	<b>19 24</b>	1,6	4,0	2	9,4	57	80	100	200
8,000	PA421_0080 MFL	4000	7000	<b>24 32</b>	4,8	4,7	2	9,4	57	80	100	200
10,00	PA421_0100 MF	4000	7000	<b>14</b>	1,7	4,0	2	8,9	56	60	100	200
10,00	PA421_0100 MF	4000	7000	<b>14 19</b>	1,7	4,0	2	8,9	56	60	100	200
10,00	PA421_0100 MF	4000	7000	<b>19 24</b>	1,6	4,0	2	8,9	56	60	100	200
10,00	PA421_0100 MFL	4000	7000	<b>24 32</b>	4,7	4,7	2	9,0	56	60	100	200
<b>PA422 (M2BMAX=120 Nm)</b>												
12,00	PA422_0120 MF	3700	6500	<b>11</b>	0,64	5,2	3	9,7	60	50	100	240
12,00	PA422_0120 MF	3700	6500	<b>11 14</b>	0,65	5,2	3	9,8	60	50	100	240
12,00	PA422_0120 MF	3700	6500	<b>14 19</b>	0,65	5,2	3	9,8	60	50	100	240
12,00	PA422_0120 MFL	3700	6500	<b>19 24</b>	1,7	5,9	3	9,9	60	50	100	240
16,00	PA422_0160 MF	3700	6500	<b>11</b>	0,62	5,2	3	10	60	85	120	240
16,00	PA422_0160 MF	3700	6500	<b>11 14</b>	0,63	5,2	3	10	60	85	120	240
16,00	PA422_0160 MF	3700	6500	<b>14 19</b>	0,63	5,2	3	10	60	85	120	240
16,00	PA422_0160 MFL	3700	6500	<b>19 24</b>	1,7	5,9	3	10	60	85	120	240
20,00	PA422_0200 MF	3700	6500	<b>11</b>	0,61	5,2	3	11	60	85	120	240
20,00	PA422_0200 MF	3700	6500	<b>11 14</b>	0,62	5,2	3	11	60	85	120	240
20,00	PA422_0200 MF	3700	6500	<b>14 19</b>	0,62	5,2	3	11	60	85	120	240
20,00	PA422_0200 MFL	3700	6500	<b>19 24</b>	1,7	5,9	3	11	60	85	120	240
25,00	PA422_0250 MF	4000	7000	<b>11</b>	0,56	5,2	3	11	58	85	120	240
25,00	PA422_0250 MF	4000	7000	<b>11 14</b>	0,57	5,2	3	11	58	85	120	240
25,00	PA422_0250 MF	4000	7000	<b>14 19</b>	0,57	5,2	3	11	58	85	120	240
25,00	PA422_0250 MFL	4000	7000	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	11	58	85	120	240
28,00	PA422_0280 MF	4500	8000	<b>11</b>	0,52	5,2	3	10	57	85	120	240
28,00	PA422_0280 MF	4500	8000	<b>11 14</b>	0,52	5,2	3	10	57	85	120	240
28,00	PA422_0280 MF	4500	8000	<b>14 19</b>	0,52	5,2	3	10	57	85	120	240
28,00	PA422_0280 MFL	4500	8000	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	10	57	85	120	240
32,00	PA422_0320 MF	3700	6500	<b>11</b>	0,60	5,2	3	9,2	60	80	100	200
32,00	PA422_0320 MF	3700	6500	<b>11 14</b>	0,62	5,2	3	9,2	60	80	100	200
32,00	PA422_0320 MF	3700	6500	<b>14 19</b>	0,62	5,2	3	9,2	60	80	100	200
32,00	PA422_0320 MFL	3700	6500	<b>19 24</b>	1,7	5,9	3	9,2	60	80	100	200
35,00	PA422_0350 MF	4500	8000	<b>11</b>	0,52	5,2	3	11	57	85	120	240

Planetengetriebe **PA**  
Planetary Gear Units **PA**  
Réducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

i	Typ	n1MAX DB [min-1]	n1MAX ZB [min-1]	MW□ [mm]	J1 [10-4 kgm2]	G [kg]	2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
<b>PA422 (M2BMAX=120 Nm)</b>												
35,00	PA422_0350 MF	4500	8000	<b>11 14</b>	0,52	5,2	3	11	57	85	120	240
35,00	PA422_0350 MF	4500	8000	<b>14 19</b>	0,52	5,2	3	11	57	85	120	240
35,00	PA422_0350 MFL	4500	8000	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	11	57	85	120	240
40,00	PA422_0400 MF	4500	8000	<b>11</b>	0,50	5,2	3	10	55	85	120	240
40,00	PA422_0400 MF	4500	8000	<b>11 14</b>	0,50	5,2	3	10	55	85	120	240
40,00	PA422_0400 MF	4500	8000	<b>14 19</b>	0,50	5,2	3	10	55	85	120	240
40,00	PA422_0400 MFL	4500	8000	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	10	55	85	120	240
50,00	PA422_0500 MF	4500	8000	<b>11</b>	0,50	5,2	3	10	55	85	120	240
50,00	PA422_0500 MF	4500	8000	<b>11 14</b>	0,50	5,2	3	10	55	85	120	240
50,00	PA422_0500 MF	4500	8000	<b>14 19</b>	0,50	5,2	3	10	55	85	120	240
50,00	PA422_0500 MFL	4500	8000	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	10	55	85	120	240
56,00	PA422_0560 MF	3700	6500	<b>11</b>	0,52	5,2	3	9,2	57	80	100	200
56,00	PA422_0560 MF	3700	6500	<b>11 14</b>	0,52	5,2	3	9,2	57	80	100	200
56,00	PA422_0560 MF	3700	6500	<b>14 19</b>	0,52	5,2	3	9,2	57	80	100	200
56,00	PA422_0560 MFL	3700	6500	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	9,2	57	80	100	200
70,00	PA422_0700 MF	4500	8000	<b>11</b>	0,50	5,2	3	9,6	55	85	110	240
70,00	PA422_0700 MF	4500	8000	<b>11 14</b>	0,50	5,2	3	9,6	55	85	110	240
70,00	PA422_0700 MF	4500	8000	<b>14 19</b>	0,50	5,2	3	9,6	55	85	110	240
70,00	PA422_0700 MFL	4500	8000	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	9,6	55	85	110	240
80,00	PA422_0800 MF	3700	6500	<b>11</b>	0,50	5,2	3	9,2	55	80	100	200
80,00	PA422_0800 MF	3700	6500	<b>11 14</b>	0,50	5,2	3	9,2	55	80	100	200
80,00	PA422_0800 MF	3700	6500	<b>14 19</b>	0,50	5,2	3	9,2	55	80	100	200
80,00	PA422_0800 MFL	3700	6500	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	9,2	55	80	100	200
100,0	PA422_1000 MF	4500	8000	<b>11</b>	0,50	5,2	3	8,8	55	60	100	200
100,0	PA422_1000 MF	4500	8000	<b>11 14</b>	0,50	5,2	3	8,8	55	60	100	200
100,0	PA422_1000 MF	4500	8000	<b>14 19</b>	0,50	5,2	3	8,8	55	60	100	200
100,0	PA422_1000 MFL	4500	8000	<b>19 24</b>	1,6	5,9	3	8,8	55	60	100	200
<b>PA521 (M2BMAX=300 Nm)</b>												
3,000	PA521_0030 MF	2500	4500	<b>19</b>	7,6	6,5	1	30	64	120	200	260
3,000	PA521_0030 MF	2500	4500	<b>19 24</b>	7,7	6,5	1	31	64	120	200	460
3,000	PA521_0030 MF	2500	4500	<b>24 32</b>	7,6	6,5	1	31	64	120	200	460
3,000	PA521_0030 MF	2500	4500	<b>32 35</b>	7,6	6,5	1	31	64	120	200	460
3,000	PA521_0030 MFL	2500	4500	<b>32 38</b>	14	8,2	1	33	64	120	200	460
4,000	PA521_0040 MF	3000	5000	<b>19</b>	5,9	6,5	1	29	61	210	280	350
4,000	PA521_0040 MF	3000	5000	<b>19 24</b>	5,9	6,5	1	29	61	210	300	600
4,000	PA521_0040 MF	3000	5000	<b>24 32</b>	5,8	6,5	1	29	61	210	300	600
4,000	PA521_0040 MF	3000	5000	<b>32 35</b>	5,8	6,5	1	29	61	210	300	600
4,000	PA521_0040 MFL	3000	5000	<b>32 38</b>	13	8,2	1	31	61	210	300	600
5,000	PA521_0050 MF	3500	6000	<b>19</b>	5,4	6,5	1	29	60	210	300	430
5,000	PA521_0050 MF	3500	6000	<b>19 24</b>	5,5	6,5	1	29	60	210	300	600
5,000	PA521_0050 MF	3500	6000	<b>24 32</b>	5,4	6,5	1	29	60	210	300	600
5,000	PA521_0050 MF	3500	6000	<b>32 35</b>	5,4	6,5	1	29	60	210	300	600
5,000	PA521_0050 MFL	3500	6000	<b>32 38</b>	12	8,2	1	30	60	210	300	600
7,000	PA521_0070 MF	3700	6500	<b>19</b>	5,1	6,5	1	27	59	210	270	600
7,000	PA521_0070 MF	3700	6500	<b>19 24</b>	5,1	6,5	1	27	59	210	270	600
7,000	PA521_0070 MF	3700	6500	<b>24 32</b>	5,0	6,5	1	27	59	210	270	600
7,000	PA521_0070 MF	3700	6500	<b>32 35</b>	5,0	6,5	1	27	59	210	270	600
7,000	PA521_0070 MFL	3700	6500	<b>32 38</b>	12	8,2	1	28	59	210	270	600
8,000	PA521_0080 MF	3700	6500	<b>19</b>	5,0	6,5	1	25	58	200	250	500
8,000	PA521_0080 MF	3700	6500	<b>19 24</b>	5,0	6,5	1	25	58	200	250	500
8,000	PA521_0080 MF	3700	6500	<b>24 32</b>	4,9	6,5	1	25	58	200	250	500
8,000	PA521_0080 MF	3700	6500	<b>32 35</b>	4,9	6,5	1	25	58	200	250	500
8,000	PA521_0080 MFL	3700	6500	<b>32 38</b>	12	8,2	1	26	58	200	250	500
10,00	PA521_0100 MF	3700	6500	<b>19</b>	4,9	6,5	1	25	57	140	250	500
10,00	PA521_0100 MF	3700	6500	<b>19 24</b>	4,9	6,5	1	25	57	140	250	500
10,00	PA521_0100 MF	3700	6500	<b>24 32</b>	4,8	6,5	1	25	57	140	250	500
10,00	PA521_0100 MF	3700	6500	<b>32 35</b>	4,8	6,5	1	25	57	140	250	500
10,00	PA521_0100 MFL	3700	6500	<b>32 38</b>	12	8,2	1	25	57	140	250	500

Planetengetriebe **PA**  
 Planetary Gear Units **PA**  
 Réducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

i	Typ	n1MAX DB [min <sup>-1</sup> ]	n1MAX ZB [min <sup>-1</sup> ]	MW□ [mm]	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	G [kg]	z [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
<b>PA522 (M2BMAX=300 Nm)</b>												
12,00	PA522_0120 MF	3300	6000	14	2,0	8,5	2	27	61	120	200	460
12,00	PA522_0120 MF	3300	6000	14 19	2,0	8,5	2	27	61	120	200	460
12,00	PA522_0120 MF	3300	6000	19 24	1,9	8,5	2	27	61	120	200	460
12,00	PA522_0120 MFL	3300	6000	24 32	5,1	9,2	2	27	61	120	200	460
16,00	PA522_0160 MF	3300	6000	14	2,0	8,5	2	27	61	210	300	600
16,00	PA522_0160 MF	3300	6000	14 19	2,0	8,5	2	27	61	210	300	600
16,00	PA522_0160 MF	3300	6000	19 24	1,9	8,5	2	27	61	210	300	600
16,00	PA522_0160 MFL	3300	6000	24 32	5,0	9,2	2	27	61	210	300	600
20,00	PA522_0200 MF	3300	6000	14	2,0	8,5	2	28	61	210	300	600
20,00	PA522_0200 MF	3300	6000	14 19	2,0	8,5	2	28	61	210	300	600
20,00	PA522_0200 MF	3300	6000	19 24	1,9	8,5	2	28	61	210	300	600
20,00	PA522_0200 MFL	3300	6000	24 32	5,0	9,2	2	28	61	210	300	600
25,00	PA522_0250 MF	3700	6500	14	1,8	8,5	2	28	59	210	300	600
25,00	PA522_0250 MF	3700	6500	14 19	1,9	8,5	2	28	59	210	300	600
25,00	PA522_0250 MF	3700	6500	19 24	1,8	8,5	2	28	59	210	300	600
25,00	PA522_0250 MFL	3700	6500	24 32	4,9	9,2	2	28	59	210	300	600
28,00	PA522_0280 MF	4000	7000	14	1,7	8,5	2	27	58	210	300	600
28,00	PA522_0280 MF	4000	7000	14 19	1,7	8,5	2	27	58	210	300	600
28,00	PA522_0280 MF	4000	7000	19 24	1,6	8,5	2	27	58	210	300	600
28,00	PA522_0280 MFL	4000	7000	24 32	4,8	9,2	2	27	58	210	300	600
32,00	PA522_0320 MF	3300	6000	14	1,9	8,5	2	25	61	200	250	500
32,00	PA522_0320 MF	3300	6000	14 19	2,0	8,5	2	25	61	200	250	500
32,00	PA522_0320 MF	3300	6000	19 24	1,9	8,5	2	25	61	200	250	500
32,00	PA522_0320 MFL	3300	6000	24 32	5,0	9,2	2	25	61	200	250	500
35,00	PA522_0350 MF	4000	7000	14	1,7	8,5	2	28	58	210	300	600
35,00	PA522_0350 MF	4000	7000	14 19	1,7	8,5	2	28	58	210	300	600
35,00	PA522_0350 MF	4000	7000	19 24	1,6	8,5	2	28	58	210	300	600
35,00	PA522_0350 MFL	4000	7000	24 32	4,8	9,2	2	28	58	210	300	600
40,00	PA522_0400 MF	4000	7000	14	1,7	8,5	2	26	56	210	300	600
40,00	PA522_0400 MF	4000	7000	14 19	1,7	8,5	2	26	56	210	300	600
40,00	PA522_0400 MF	4000	7000	19 24	1,6	8,5	2	26	56	210	300	600
40,00	PA522_0400 MFL	4000	7000	24 32	4,8	9,2	2	26	56	210	300	600
50,00	PA522_0500 MF	4000	7000	14	1,7	8,5	2	27	56	210	300	600
50,00	PA522_0500 MF	4000	7000	14 19	1,7	8,5	2	27	56	210	300	600
50,00	PA522_0500 MF	4000	7000	19 24	1,6	8,5	2	27	56	210	300	600
50,00	PA522_0500 MFL	4000	7000	24 32	4,8	9,2	2	27	56	210	300	600
56,00	PA522_0560 MF	3300	6000	14	1,7	8,5	2	25	58	200	250	500
56,00	PA522_0560 MF	3300	6000	14 19	1,7	8,5	2	25	58	200	250	500
56,00	PA522_0560 MF	3300	6000	19 24	1,6	8,5	2	25	58	200	250	500
56,00	PA522_0560 MFL	3300	6000	24 32	4,8	9,2	2	25	58	200	250	500
70,00	PA522_0700 MF	4000	7000	14	1,7	8,5	2	26	56	210	270	600
70,00	PA522_0700 MF	4000	7000	14 19	1,7	8,5	2	26	56	210	270	600
70,00	PA522_0700 MF	4000	7000	19 24	1,6	8,5	2	26	56	210	270	600
70,00	PA522_0700 MFL	4000	7000	24 32	4,7	9,2	2	26	56	210	270	600
80,00	PA522_0800 MF	3300	6000	14	1,7	8,5	2	25	56	200	250	500
80,00	PA522_0800 MF	3300	6000	14 19	1,7	8,5	2	25	56	200	250	500
80,00	PA522_0800 MF	3300	6000	19 24	1,6	8,5	2	25	56	200	250	500
80,00	PA522_0800 MFL	3300	6000	24 32	4,7	9,2	2	25	56	200	250	500
100,0	PA522_1000 MF	4000	7000	14	1,7	8,5	2	24	56	140	250	500
100,0	PA522_1000 MF	4000	7000	14 19	1,7	8,5	2	24	56	140	250	500
100,0	PA522_1000 MF	4000	7000	19 24	1,6	8,5	2	24	56	140	250	500
100,0	PA522_1000 MFL	4000	7000	24 32	4,7	9,2	2	24	56	140	250	500

Planetengetriebe **PA**  
Planetary Gear Units **PA**  
Réducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

i	Typ	n1MAX DB [min-1]	n1MAX ZB [min-1]	MW□ [mm]	J1 [10-4 kgm2]	G [kg]	2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
<b>PA721 (M2BMAX=700 Nm)</b>												
3,000	PA721_0030 MF	2200	3700	24	20	12,0	1	53	65	280	430	540
3,000	PA721_0030 MF	2200	3700	24 32	20	12,0	1	55	65	280	500	1010
3,000	PA721_0030 MF	2200	3700	32 38	20	12,0	1	55	65	280	500	1040
3,000	PA721_0030 MFL	2200	3700	38 48	39	15,8	1	59	65	280	500	1040
4,000	PA721_0040 MF	2500	4500	24	15	12,0	1	54	62	440	570	720
4,000	PA721_0040 MF	2500	4500	24 32	16	12,0	1	55	62	440	700	1350
4,000	PA721_0040 MF	2500	4500	32 38	16	12,0	1	55	62	440	700	1380
4,000	PA721_0040 MFL	2500	4500	38 48	34	15,8	1	57	62	440	700	1380
5,000	PA721_0050 MF	3000	5500	24	14	12,0	1	54	61	440	700	900
5,000	PA721_0050 MF	3000	5500	24 32	14	12,0	1	54	61	440	700	1400
5,000	PA721_0050 MF	3000	5500	32 38	14	12,0	1	54	61	440	700	1400
5,000	PA721_0050 MFL	3000	5500	38 48	33	15,8	1	56	61	440	700	1400
7,000	PA721_0070 MF	3300	6000	24	13	12,0	1	53	60	440	650	1250
7,000	PA721_0070 MF	3300	6000	24 32	13	12,0	1	53	60	440	650	1250
7,000	PA721_0070 MF	3300	6000	32 38	13	12,0	1	53	60	440	650	1250
7,000	PA721_0070 MFL	3300	6000	38 48	32	15,8	1	54	60	440	650	1250
8,000	PA721_0080 MF	3300	6000	24	12	12,0	1	52	59	400	500	1000
8,000	PA721_0080 MF	3300	6000	24 32	12	12,0	1	52	59	400	500	1000
8,000	PA721_0080 MF	3300	6000	32 38	12	12,0	1	52	59	400	500	1000
8,000	PA721_0080 MFL	3300	6000	38 48	32	15,8	1	52	59	400	500	1000
10,00	PA721_0100 MF	3300	6000	24	12	12,0	1	49	58	300	500	1000
10,00	PA721_0100 MF	3300	6000	24 32	12	12,0	1	49	58	300	500	1000
10,00	PA721_0100 MF	3300	6000	32 38	12	12,0	1	49	58	300	500	1000
10,00	PA721_0100 MFL	3300	6000	38 48	31	15,8	1	49	58	300	500	1000
<b>PA722 (M2BMAX=700 Nm)</b>												
12,00	PA722_0120 MF	3000	5000	19	6,2	15,0	2	52	62	280	500	1000
12,00	PA722_0120 MF	3000	5000	19 24	6,3	15,0	2	52	62	280	500	1040
12,00	PA722_0120 MF	3000	5000	24 32	6,2	15,0	2	52	62	280	500	1040
12,00	PA722_0120 MF	3000	5000	32 35	6,2	15,0	2	52	62	280	500	1040
12,00	PA722_0120 MFL	3000	5000	32 38	13	16,7	2	52	62	280	500	1040
16,00	PA722_0160 MF	3000	5000	19	5,9	15,0	2	53	62	440	700	1340
16,00	PA722_0160 MF	3000	5000	19 24	6,0	15,0	2	53	62	440	700	1380
16,00	PA722_0160 MF	3000	5000	24 32	5,9	15,0	2	53	62	440	700	1380
16,00	PA722_0160 MF	3000	5000	32 35	5,9	15,0	2	53	62	440	700	1380
16,00	PA722_0160 MFL	3000	5000	32 38	13	16,7	2	53	62	440	700	1380
20,00	PA722_0200 MF	3000	5000	19	5,8	15,0	2	53	62	440	700	1400
20,00	PA722_0200 MF	3000	5000	19 24	5,9	15,0	2	53	62	440	700	1400
20,00	PA722_0200 MF	3000	5000	24 32	5,8	15,0	2	53	62	440	700	1400
20,00	PA722_0200 MF	3000	5000	32 35	5,8	15,0	2	53	62	440	700	1400
20,00	PA722_0200 MFL	3000	5000	32 38	13	16,7	2	53	62	440	700	1400
25,00	PA722_0250 MF	3500	6000	19	5,5	15,0	2	53	60	440	700	1400
25,00	PA722_0250 MF	3500	6000	19 24	5,5	15,0	2	53	60	440	700	1400
25,00	PA722_0250 MF	3500	6000	24 32	5,4	15,0	2	53	60	440	700	1400
25,00	PA722_0250 MF	3500	6000	32 35	5,4	15,0	2	53	60	440	700	1400
25,00	PA722_0250 MFL	3500	6000	32 38	12	16,7	2	53	60	440	700	1400
28,00	PA722_0280 MF	3700	6500	19	5,2	15,0	2	53	59	440	700	1380
28,00	PA722_0280 MF	3700	6500	19 24	5,2	15,0	2	53	59	440	700	1380
28,00	PA722_0280 MF	3700	6500	24 32	5,1	15,0	2	53	59	440	700	1380
28,00	PA722_0280 MF	3700	6500	32 35	5,1	15,0	2	53	59	440	700	1380
28,00	PA722_0280 MFL	3700	6500	32 38	12	16,7	2	53	59	440	700	1380
32,00	PA722_0320 MF	3000	5000	19	5,8	15,0	2	52	62	400	500	1000
32,00	PA722_0320 MF	3000	5000	19 24	5,8	15,0	2	52	62	400	500	1000
32,00	PA722_0320 MF	3000	5000	24 32	5,7	15,0	2	52	62	400	500	1000
32,00	PA722_0320 MF	3000	5000	32 35	5,7	15,0	2	52	62	400	500	1000
32,00	PA722_0320 MFL	3000	5000	32 38	13	16,7	2	52	62	400	500	1000
35,00	PA722_0350 MF	3700	6500	19	5,1	15,0	2	53	59	440	700	1400
35,00	PA722_0350 MF	3700	6500	19 24	5,1	15,0	2	53	59	440	700	1400
35,00	PA722_0350 MF	3700	6500	24 32	5,0	15,0	2	53	59	440	700	1400
35,00	PA722_0350 MF	3700	6500	32 35	5,0	15,0	2	53	59	440	700	1400

Planetengetriebe **PA**  
 Planetary Gear Units **PA**  
 Réducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

i	Typ	n1MAX DB [min <sup>-1</sup> ]	n1MAX ZB [min <sup>-1</sup> ]	MW□ [mm]	J1 [10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	G [kg]	z [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
<b>PA722 (M2BMAX=700 Nm)</b>												
35,00	PA722_0350 MFL	3700	6500	<b>32 38</b>	12	16,7	2	53	59	440	700	1400
40,00	PA722_0400 MF	3700	6500	<b>19</b>	5,0	15,0	2	52	57	440	700	1380
40,00	PA722_0400 MF	3700	6500	<b>19 24</b>	5,0	15,0	2	52	57	440	700	1380
40,00	PA722_0400 MF	3700	6500	<b>24 32</b>	4,9	15,0	2	52	57	440	700	1380
40,00	PA722_0400 MF	3700	6500	<b>32 35</b>	4,9	15,0	2	52	57	440	700	1380
40,00	PA722_0400 MFL	3700	6500	<b>32 38</b>	12	16,7	2	52	57	440	700	1380
50,00	PA722_0500 MF	3700	6500	<b>19</b>	5,0	15,0	2	53	57	440	700	1400
50,00	PA722_0500 MF	3700	6500	<b>19 24</b>	5,0	15,0	2	53	57	440	700	1400
50,00	PA722_0500 MF	3700	6500	<b>24 32</b>	4,9	15,0	2	53	57	440	700	1400
50,00	PA722_0500 MF	3700	6500	<b>32 35</b>	4,9	15,0	2	53	57	440	700	1400
50,00	PA722_0500 MFL	3700	6500	<b>32 38</b>	12	16,7	2	53	57	440	700	1400
56,00	PA722_0560 MF	3000	5000	<b>19</b>	5,1	15,0	2	52	59	400	500	1000
56,00	PA722_0560 MF	3000	5000	<b>19 24</b>	5,1	15,0	2	52	59	400	500	1000
56,00	PA722_0560 MF	3000	5000	<b>24 32</b>	5,0	15,0	2	52	59	400	500	1000
56,00	PA722_0560 MF	3000	5000	<b>32 35</b>	5,0	15,0	2	52	59	400	500	1000
56,00	PA722_0560 MFL	3000	5000	<b>32 38</b>	12	16,7	2	52	59	400	500	1000
70,00	PA722_0700 MF	3700	6500	<b>19</b>	5,0	15,0	2	53	57	440	650	1250
70,00	PA722_0700 MF	3700	6500	<b>19 24</b>	5,0	15,0	2	53	57	440	650	1250
70,00	PA722_0700 MF	3700	6500	<b>24 32</b>	4,9	15,0	2	53	57	440	650	1250
70,00	PA722_0700 MF	3700	6500	<b>32 35</b>	4,9	15,0	2	53	57	440	650	1250
70,00	PA722_0700 MFL	3700	6500	<b>32 38</b>	12	16,7	2	53	57	440	650	1250
80,00	PA722_0800 MF	3000	5000	<b>19</b>	5,0	15,0	2	52	57	400	500	1000
80,00	PA722_0800 MF	3000	5000	<b>19 24</b>	5,0	15,0	2	52	57	400	500	1000
80,00	PA722_0800 MF	3000	5000	<b>24 32</b>	4,9	15,0	2	52	57	400	500	1000
80,00	PA722_0800 MF	3000	5000	<b>32 35</b>	4,9	15,0	2	52	57	400	500	1000
80,00	PA722_0800 MFL	3000	5000	<b>32 38</b>	12	16,7	2	52	57	400	500	1000
100,0	PA722_1000 MF	3700	6500	<b>19</b>	5,0	15,0	2	49	57	300	500	1000
100,0	PA722_1000 MF	3700	6500	<b>19 24</b>	5,0	15,0	2	49	57	300	500	1000
100,0	PA722_1000 MF	3700	6500	<b>24 32</b>	4,9	15,0	2	49	57	300	500	1000
100,0	PA722_1000 MF	3700	6500	<b>32 35</b>	4,9	15,0	2	49	57	300	500	1000
100,0	PA722_1000 MFL	3700	6500	<b>32 38</b>	12	16,7	2	49	57	300	500	1000
<b>PA821 (M2BMAX=1600 Nm)</b>												
3,000	PA821_0030 MF	1800	3000	<b>32</b>	72	26,0	1	159	66	800	960	1200
3,000	PA821_0030 MF	1800	3000	<b>32 38</b>	72	26,0	1	165	66	800	1200	1750
3,000	PA821_0030 MF	1800	3000	<b>38 48</b>	71	26,0	1	165	66	800	1200	1760
4,000	PA821_0040 MF	2200	3500	<b>32</b>	48	26,0	1	170	63	800	1290	1610
4,000	PA821_0040 MF	2200	3500	<b>32 38</b>	48	26,0	1	175	63	800	1600	2330
4,000	PA821_0040 MF	2200	3500	<b>38 48</b>	47	26,0	1	175	63	800	1600	2330
5,000	PA821_0050 MF	2500	4000	<b>32</b>	41	26,0	1	173	62	1000	1600	2010
5,000	PA821_0050 MF	2500	4000	<b>32 38</b>	41	26,0	1	176	62	1000	1600	2900
5,000	PA821_0050 MF	2500	4000	<b>38 48</b>	40	26,0	1	176	62	1000	1600	2900
7,000	PA821_0070 MF	2800	4500	<b>32</b>	36	26,0	1	167	61	1000	1400	2800
7,000	PA821_0070 MF	2800	4500	<b>32 38</b>	36	26,0	1	167	61	1000	1400	2800
7,000	PA821_0070 MF	2800	4500	<b>38 48</b>	36	26,0	1	167	61	1000	1400	2800
8,000	PA821_0080 MF	2800	4500	<b>32</b>	35	26,0	1	160	60	800	1200	2400
8,000	PA821_0080 MF	2800	4500	<b>32 38</b>	35	26,0	1	160	60	800	1200	2400
8,000	PA821_0080 MF	2800	4500	<b>38 48</b>	34	26,0	1	160	60	800	1200	2400
10,00	PA821_0100 MF	2800	4500	<b>32</b>	34	26,0	1	149	59	700	1200	2400
10,00	PA821_0100 MF	2800	4500	<b>32 38</b>	34	26,0	1	149	59	700	1200	2400
10,00	PA821_0100 MF	2800	4500	<b>38 48</b>	33	26,0	1	149	59	700	1200	2400



Planetengetriebe **PA**  
 Planetary Gear Units **PA**  
 Réducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6! *Please take notice of the indications on page PA6!* Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

i	Typ	n1MAX DB [min-1]	n1MAX ZB [min-1]	MW□ [mm]	J1 [10-4 kgm²]	G [kg]	z [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
<b>PA822 (M2BMAX=1600 Nm)</b>												
12,00	PA822_0120 MF	2500	4500	24	17	32,0	2	151	63	800	1200	2090
12,00	PA822_0120 MF	2500	4500	24 32	18	32,0	2	152	63	800	1200	2400
12,00	PA822_0120 MF	2500	4500	32 38	18	32,0	2	152	63	800	1200	2400
12,00	PA822_0120 MFL	2500	4500	38 48	36	35,8	2	154	63	800	1200	2400
16,00	PA822_0160 MF	2500	4500	24	16	32,0	2	166	63	800	1600	2790
16,00	PA822_0160 MF	2500	4500	24 32	16	32,0	2	166	63	800	1600	3180
16,00	PA822_0160 MF	2500	4500	32 38	16	32,0	2	166	63	800	1600	3180
16,00	PA822_0160 MFL	2500	4500	38 48	35	35,8	2	167	63	800	1600	3180
20,00	PA822_0200 MF	2500	4500	24	15	32,0	2	170	63	1000	1600	3200
20,00	PA822_0200 MF	2500	4500	24 32	16	32,0	2	170	63	1000	1600	3200
20,00	PA822_0200 MF	2500	4500	32 38	16	32,0	2	170	63	1000	1600	3200
20,00	PA822_0200 MFL	2500	4500	38 48	34	35,8	2	171	63	1000	1600	3200
25,00	PA822_0250 MF	3000	5500	24	14	32,0	2	169	61	1000	1600	3200
25,00	PA822_0250 MF	3000	5500	24 32	14	32,0	2	170	61	1000	1600	3200
25,00	PA822_0250 MF	3000	5500	32 38	14	32,0	2	170	61	1000	1600	3200
25,00	PA822_0250 MFL	3000	5500	38 48	33	35,8	2	170	61	1000	1600	3200
28,00	PA822_0280 MF	3300	6000	24	13	32,0	2	165	60	800	1600	3180
28,00	PA822_0280 MF	3300	6000	24 32	13	32,0	2	165	60	800	1600	3180
28,00	PA822_0280 MF	3300	6000	32 38	13	32,0	2	165	60	800	1600	3180
28,00	PA822_0280 MFL	3300	6000	38 48	32	35,8	2	166	60	800	1600	3180
32,00	PA822_0320 MF	2500	4500	24	15	32,0	2	159	63	800	1200	2400
32,00	PA822_0320 MF	2500	4500	24 32	15	32,0	2	159	63	800	1200	2400
32,00	PA822_0320 MF	2500	4500	32 38	15	32,0	2	159	63	800	1200	2400
32,00	PA822_0320 MFL	2500	4500	38 48	34	35,8	2	159	63	800	1200	2400
35,00	PA822_0350 MF	3300	6000	24	13	32,0	2	169	60	1000	1600	3200
35,00	PA822_0350 MF	3300	6000	24 32	13	32,0	2	169	60	1000	1600	3200
35,00	PA822_0350 MF	3300	6000	32 38	13	32,0	2	169	60	1000	1600	3200
35,00	PA822_0350 MFL	3300	6000	38 48	32	35,8	2	170	60	1000	1600	3200
40,00	PA822_0400 MF	3300	6000	24	12	32,0	2	162	58	800	1600	3180
40,00	PA822_0400 MF	3300	6000	24 32	12	32,0	2	162	58	800	1600	3180
40,00	PA822_0400 MF	3300	6000	32 38	12	32,0	2	162	58	800	1600	3180
40,00	PA822_0400 MFL	3300	6000	38 48	31	35,8	2	163	58	800	1600	3180
50,00	PA822_0500 MF	3300	6000	24	12	32,0	2	167	58	1000	1600	3200
50,00	PA822_0500 MF	3300	6000	24 32	12	32,0	2	167	58	1000	1600	3200
50,00	PA822_0500 MF	3300	6000	32 38	12	32,0	2	167	58	1000	1600	3200
50,00	PA822_0500 MFL	3300	6000	38 48	31	35,8	2	168	58	1000	1600	3200
56,00	PA822_0560 MF	2500	4500	24	13	32,0	2	159	60	800	1200	2400
56,00	PA822_0560 MF	2500	4500	24 32	13	32,0	2	159	60	800	1200	2400
56,00	PA822_0560 MF	2500	4500	32 38	13	32,0	2	159	60	800	1200	2400
56,00	PA822_0560 MFL	2500	4500	38 48	32	35,8	2	159	60	800	1200	2400
70,00	PA822_0700 MF	3300	6000	24	12	32,0	2	164	58	1000	1400	2800
70,00	PA822_0700 MF	3300	6000	24 32	12	32,0	2	164	58	1000	1400	2800
70,00	PA822_0700 MF	3300	6000	32 38	12	32,0	2	164	58	1000	1400	2800
70,00	PA822_0700 MFL	3300	6000	38 48	31	35,8	2	164	58	1000	1400	2800
80,00	PA822_0800 MF	2500	4500	24	12	32,0	2	159	58	800	1200	2400
80,00	PA822_0800 MF	2500	4500	24 32	12	32,0	2	159	58	800	1200	2400
80,00	PA822_0800 MF	2500	4500	32 38	12	32,0	2	159	58	800	1200	2400
80,00	PA822_0800 MFL	2500	4500	38 48	31	35,8	2	159	58	800	1200	2400
100,0	PA822_1000 MF	3300	6000	24	12	32,0	2	148	58	700	1200	2400
100,0	PA822_1000 MF	3300	6000	24 32	12	32,0	2	148	58	700	1200	2400
100,0	PA822_1000 MF	3300	6000	32 38	12	32,0	2	148	58	700	1200	2400
100,0	PA822_1000 MFL	3300	6000	38 48	31	35,8	2	148	58	700	1200	2400

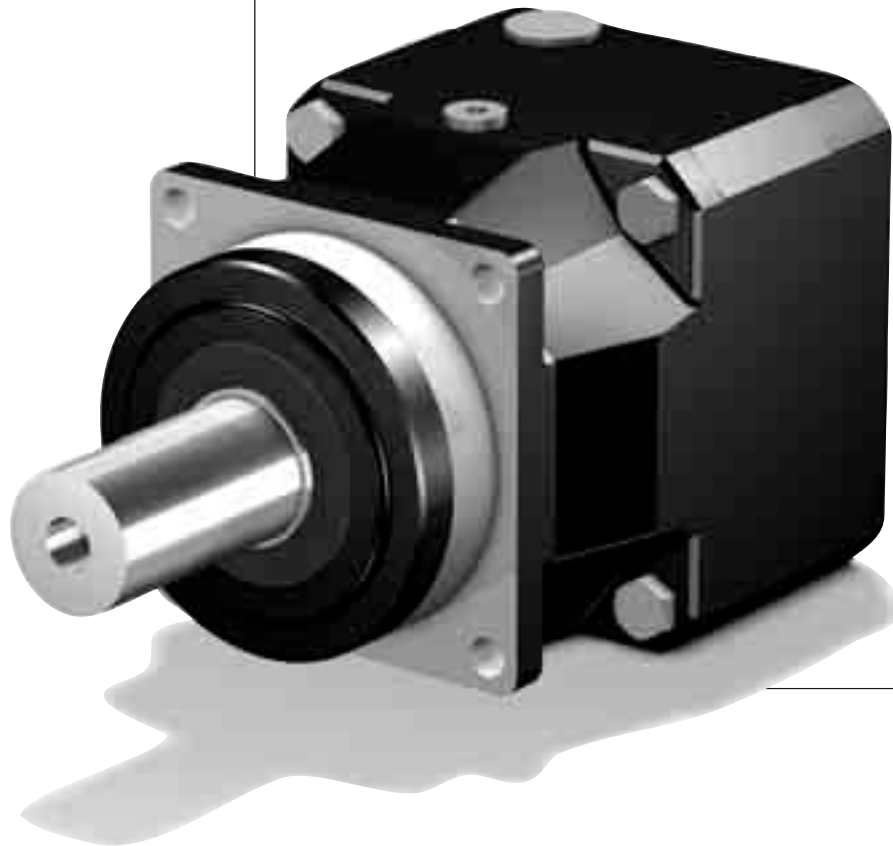
PA



Maßbilder:  
**ServoFit®**  
Planetengetriebe **PA**

*Dimension drawings:*  
**ServoFit® PA**  
*Planetary Gear Units*

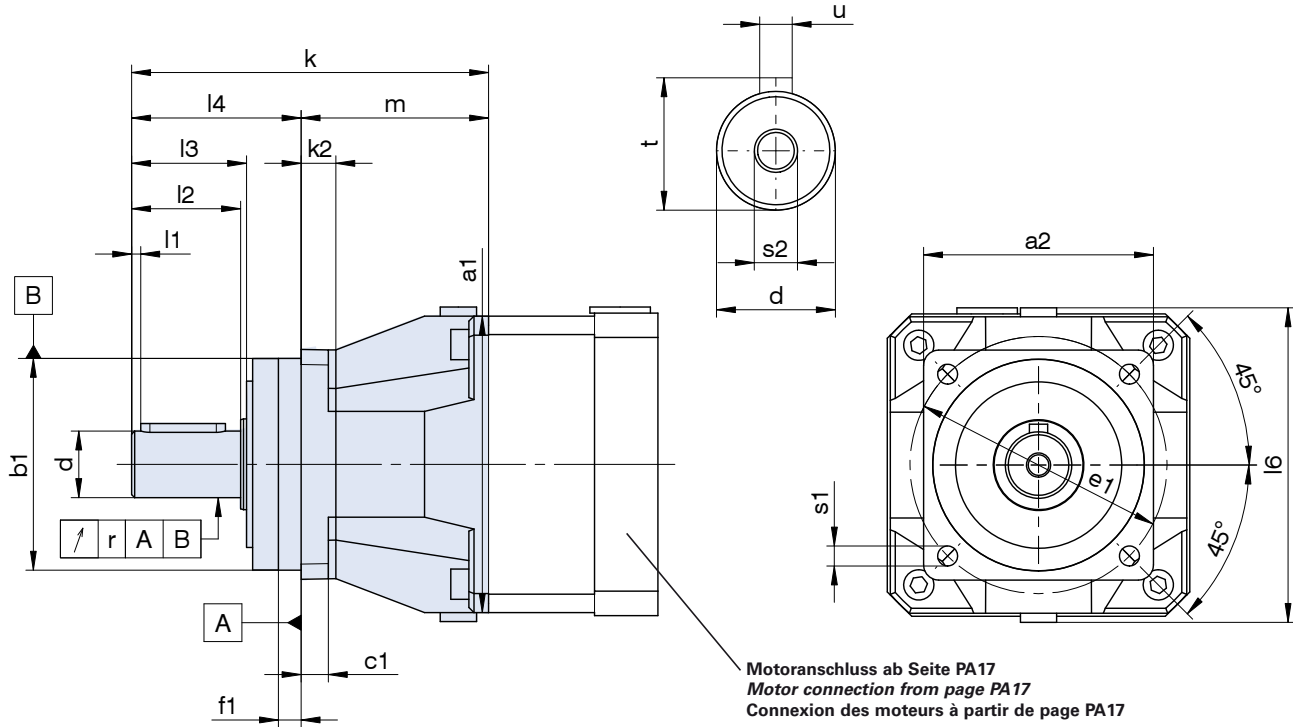
Croquis cotés:  
Réducteurs planétaires **ServoFit® PA**



P  
A



**PA3...MF - PA8...MF**



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar (siehe Seite PA3)!

Output shaft can also be delivered without key (see page PA3).

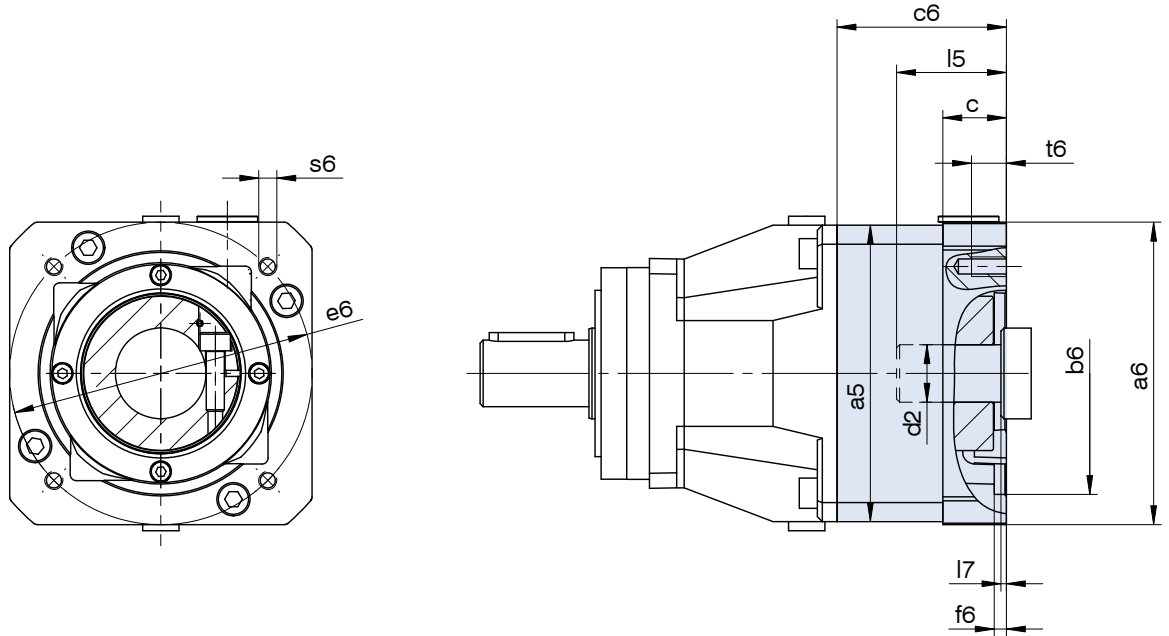
Arbre de sortie disponible également sans clavette (voir page PA3).

Typ	b1	b2	b1	c1	d	e1	f1	k	k2	l1	l2	l3	l4	l6	m	r	s1	s2	t	u
PA321	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	101,5	-	2	28	30	48	79	53,5	0,025	5,5	M5	18,0	A5x5x22
PA321	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	101,5	-	2	28	30	48	79	53,5	0,025	5,5	M5	18,0	A5x5x22
PA322	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	141,5	-	2	28	30	48	79	93,5	0,025	5,5	M5	18,0	A5x5x22
PA421	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	118,0	12	3	36	38	56	98	62,0	0,025	6,6	M8	24,5	A6x6x28
PA421	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	118,0	12	3	36	38	56	98	62,0	0,025	6,6	M8	24,5	A6x6x28
PA422	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	167,0	12	3	36	38	56	98	111,0	0,025	6,6	M8	24,5	A6x6x28
PA422	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	167,0	12	3	36	38	56	98	111,0	0,025	6,6	M8	24,5	A6x6x28
PA521	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	153,0	14	3	58	60	88	121	65,0	0,030	9,0	M12	35,0	A10x8x50
PA521	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	153,0	14	3	58	60	88	121	65,0	0,030	9,0	M12	35,0	A10x8x50
PA522	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	207,5	14	3	58	60	88	121	119,5	0,030	9,0	M12	35,0	A10x8x50
PA522	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	207,5	14	3	58	60	88	121	119,5	0,030	9,0	M12	35,0	A10x8x50
PA721	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	192,0	-	4	82	85	112	145	80,0	0,035	11,0	M16	43,0	A12x8x70
PA721	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	192,0	-	4	82	85	112	145	80,0	0,035	11,0	M16	43,0	A12x8x70
PA722	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	254,0	-	4	82	85	112	145	142,0	0,035	11,0	M16	43,0	A12x8x70
PA722	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	254,0	-	4	82	85	112	145	142,0	0,035	11,0	M16	43,0	A12x8x70
PA821	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	224,0	-	6	82	85	112	190	112,0	0,035	13,5	M20	59,0	A16x10x70
PA822	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	300,5	-	6	82	85	112	190	188,5	0,035	13,5	M20	59,0	A16x10x70
PA822	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	300,5	-	6	82	85	112	190	188,5	0,035	13,5	M20	59,0	A16x10x70

Planetengetriebe **PA** Motoranschluss  
 Planetary Gear Units **PA** motor connection  
 Réducteurs planétaires **PA** connexion des moteurs



**PA3...MF - PA8...MF**



Weitere Motoranschlussmaße auf Anfrage. *Further motor connection dimensions on request.* D'autres cotes de connexion des moteurs sont disponibles sur demande.

Typ	b6	e6	d2max	l5max	b5	b6	c	c6	f6	l7max	s6	t6
PA321/PA422	40,0H7	63	19	40	72	75	18	51,5	3,0	3,0	M5	11
PA321/PA422	50,0H7	70	19	40	72	75	18	51,5	3,0	3,0	M4	9
PA321/PA422	50,0H7	95	19	40	72	80	18	51,5	3,0	3,0	M6	13
PA321/PA422	60,0H7	75	19	40	75	72	-	51,5	3,5	3,0	M5	11
PA321/PA422	60,0H7	90	19	40	72	75	18	51,5	3,5	3,0	M5	9
PA321/PA422	70,0H7	90	19	40	72	80	18	51,5	3,5	3,0	M5	9
PA321/PA422	80,0H7	100	19	40	90	90	-	51,5	3,5	3,0	M6	13
PA321/PA422	95,0H7	115	19	40	72	100	18	51,5	4,0	3,0	M8	18
PA321/PA422	95,0H7	130	19	40	72	115	18	51,5	4,0	3,0	M8	18
PA322	40,0H7	63	14	32	55	55	15	36,0	3,5	2,5	M5	10
PA322	50,0H7	70	14	32	55	60	15	36,0	3,5	2,5	M4	9
PA322	50,0H7	95	14	32	55	90	15	36,0	3,5	2,5	M6	15
PA322	60,0H7	75	14	32	55	75	15	36,0	3,5	2,5	M5	10
PA421/PA522	50,0H7	70	24	41	98	100	21	56,0	4,0	2,5	M4	10
PA421/PA522	50,0H7	95	24	41	98	100	21	56,0	2,5	2,5	M6	13
PA421/PA522	60,0H7	75	24	41	98	100	21	56,0	2,5	2,5	M5	9
PA421/PA522	80,0H7	100	24	41	100	98	-	56,0	4,0	2,5	M6	13
PA421/PA522	95,0H7	115	24	50	98	100	30	65,0	4,0	11,5	M8	16
PA421/PA522	95,0H7	115	24	41	100	98	-	56,0	4,0	2,5	M8	16
PA421/PA522	95,0H7	130	24	41	98	115	21	56,0	4,0	2,5	M8	16
PA421/PA522	95,0H7	130	24	50	98	115	30	65,0	4,0	11,5	M8	16
PA421/PA522	110,0H7	130	24	50	98	115	30	65,0	4,0	11,5	M8	16
PA421/PA522	110,0H7	145	24	58	98	130	38	73,0	7,0	19,5	M8	16
PA421/PA522	130,0H7	165	24	50	98	140	30	65,0	5,0	11,5	M10	20
PA521/PA722	80,0H7	100	35	51	115	115	24	64,0	4,0	3,0	M6	13
PA521/PA722	95,0H7	115	35	51	115	115	-	64,0	4,0	3,0	M8	16
PA521/PA722	95,0H7	130	35	51	115	115	24	64,0	4,0	3,0	M8	16
PA521/PA722	110,0H7	130	35	51	115	115	-	64,0	4,0	3,0	M8	16
PA521/PA722	110,0H7	145	35	69	115	130	42	82,0	7,0	21,0	M8	14
PA521/PA722	110,0H7	145	35	59	115	130	32	72,0	6,5	11,0	M8	16
PA521/PA722	110,0H7	165	35	51	115	140	24	64,0	5,0	3,0	M10	24
PA521/PA722	130,0H7	165	35	59	115	140	32	72,0	5,0	11,0	M10	20
PA721/PA822	110,0H7	130	38	63	145	145	26	78,0	5,0	4,5	M8	14
PA721/PA822	110,0H7	145	38	74	145	145	37	89,0	5,0	15,5	M8	16
PA721/PA822	110,0H7	165	38	63	145	145	26	78,0	5,0	4,5	M10	26
PA721/PA822	114,3H7	200	38	82	145	180	45	97,0	5,0	23,5	M12	25
PA721/PA822	130,0H7	165	38	63	145	145	26	78,0	5,0	4,5	M10	26
PA721/PA822	130,0H7	215	38	63	145	190	26	78,0	5,0	4,5	M12	26
PA721/PA822	180,0H7	215	38	82	145	190	45	97,0	5,0	23,5	M12	25
PA821	114,3H7	200	48	82	190	190	34	94,0	4,0	3,5	M12	34
PA821	130,0H7	165	48	82	190	190	34	94,0	5,0	3,5	M10	18
PA821	130,0H7	215	48	82	190	190	34	94,0	5,0	3,5	M12	34
PA821	180,0H7	215	48	82	190	190	34	94,0	5,0	3,5	M12	34
PA821	250,0H7	300	48	86	190	260	38	98,0	6,0	7,5	M16	38

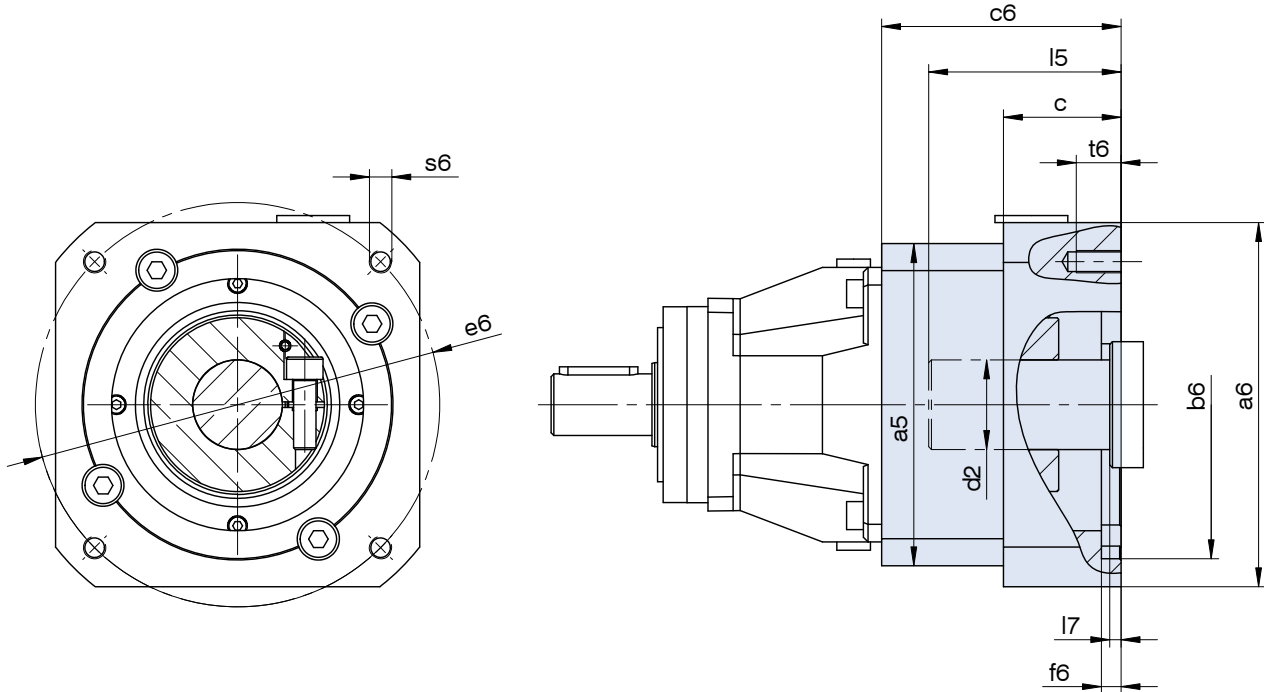
Planetengetriebe **PA** Motoranschluss - große Motorplatte

Planetary Gear Units **PA** motor con. - large motor plate

Réduct. planétaires **PA** connexion des moteur - grande plaque de moteur



## PA3...MFL - PA8...MFL



Weitere Motoranschlussmaße auf Anfrage.

Further motor connection dimensions on request.

D'autres cotes de connexion des moteurs sont disponibles sur demande.

Typ	□b6	□e6	□d2max	l5max	□a5	□a6	c	c6	f6	l7max	s6	t6
PA321/PA422	50,0H7	70	24	41	100	100	21	55,5	4,0	2,5	M4	10
PA321/PA422	60,0H7	75	24	41	100	100	21	55,5	2,5	2,5	M5	9
PA321/PA422	95,0H7	115	24	50	100	100	30	64,5	4,0	11,5	M8	16
PA321/PA422	95,0H7	115	24	41	100	100	21	55,5	4,0	2,5	M8	16
PA321/PA422	95,0H7	130	24	41	100	115	21	55,5	4,0	2,5	M8	16
PA321/PA422	95,0H7	130	24	50	100	115	30	64,5	4,0	11,5	M8	16
PA321/PA422	110,0H7	130	24	50	100	115	30	64,5	4,0	11,5	M8	16
PA321/PA422	110,0H7	145	24	58	100	130	38	72,5	7,0	19,5	M8	16
PA321/PA422	130,0H7	165	24	50	100	140	30	64,5	5,0	11,5	M10	20
PA421/PA522	80,0H7	100	32	50	115	115	24	67,5	4,0	2,5	M6	13
PA421/PA522	110,0H7	145	32	58	115	130	32	75,5	6,5	10,5	M8	16
PA421/PA522	110,0H7	165	32	50	115	140	24	67,5	5,0	2,5	M10	24
PA421/PA522	130,0H7	165	32	58	115	140	32	75,5	5,0	10,5	M10	20
PA521/PA722	110,0H7	130	38	63	145	145	26	82,0	5,0	4,5	M8	14
PA521/PA722	110,0H7	165	38	63	145	145	26	82,0	5,0	4,5	M10	26
PA521/PA722	114,3H7	200	38	82	145	180	45	101,0	5,0	23,5	M12	25
PA521/PA722	130,0H7	165	38	63	145	145	26	82,0	5,0	4,5	M10	26
PA521/PA722	130,0H7	215	38	63	145	190	26	82,0	5,0	4,5	M12	26
PA521/PA722	180,0H7	215	38	82	145	190	45	101,0	5,0	23,5	M12	25
PA721/PA822	114,3H7	200	48	82	190	190	34	102,0	4,0	3,5	M12	34
PA721/PA822	130,0H7	165	48	82	190	190	34	102,0	5,0	3,5	M10	18
PA721/PA822	180,0H7	215	48	82	190	190	34	102,0	5,0	3,5	M12	34
PA721/PA822	250,0H7	300	48	86	190	260	38	106,0	6,0	7,5	M16	38