

## Planetengetriebe P planetary gearboxes P



# P

### Inhalt / contents

- Zeichnungen und Maße / drawings and dimensions
  - einstufig / single stage 47
  - zweistufig / double stage 47
- Qualitätsmerkmale und Spezifikationen 48-49  
quality characteristics and specifications

Unsere Planetengetriebe der P-Serie bieten Ihnen die bewährte TANDLER-Qualität zum günstigen Preis. Das Ziel bei der Entwicklung dieser Baureihe war ein kostenoptimiertes Design ohne Abstriche bei der Übertragungsgenauigkeit und Leistung hinnehmen zu müssen. Das Ergebnis ist überzeugend.

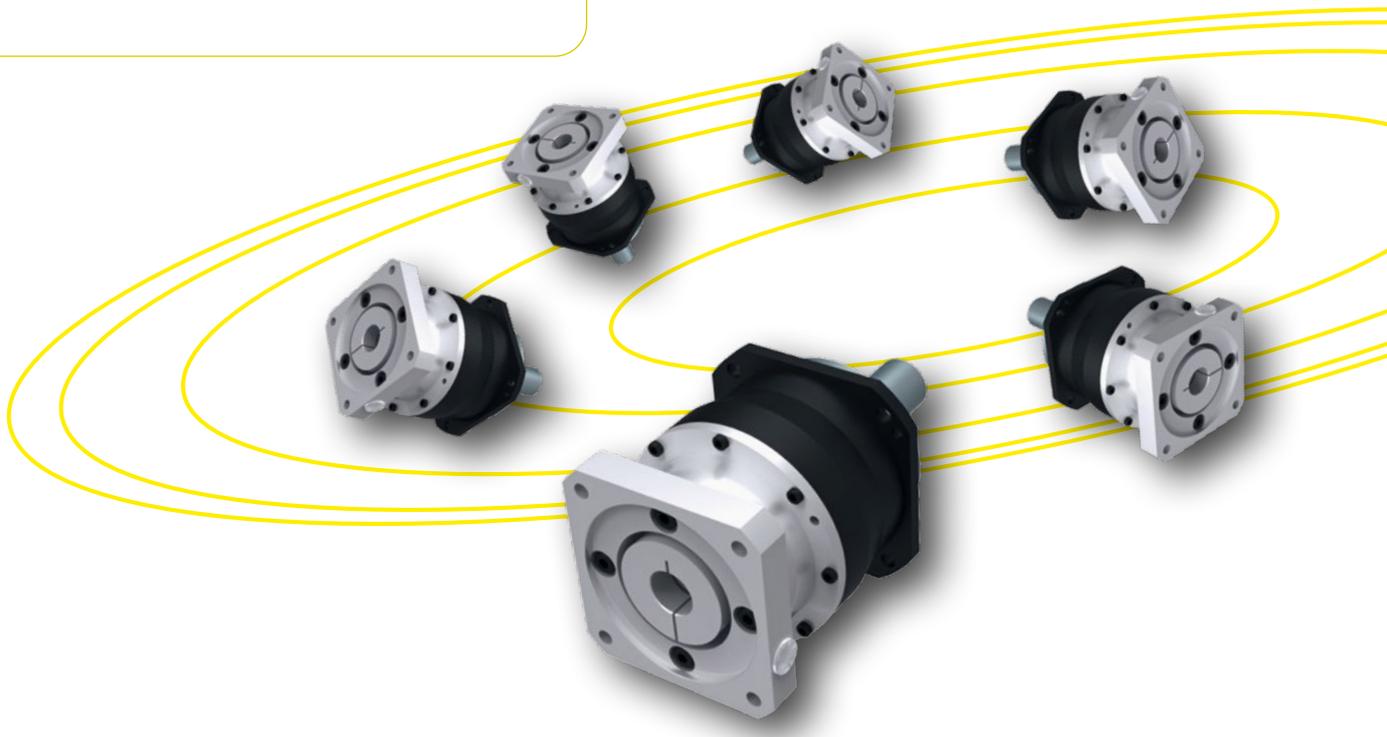
Natürlich sind die Planetengetriebe P lebensdauergeschmiert. Die Gehäuse bestehen aus hochwertigem Aluminium und brüniertem Stahl. Mit verschiedenen Flanschplatten und Klemmelementen sind sie nahezu an alle Motoren adaptierbar und lassen sich leicht montieren.

**Unsere Planetengetriebe P:  
Klein. Stark. Überzeugend.**

*Our planetary gearbox P: Compact. Powerfull. Impressive.*

*Our P series planetary gearboxes provide the proven TANDLER quality at an affordable price. The goal in developing this series was having to accept a cost-optimized design without sacrificing transmission accuracy and performance. The result is impressive.*

*Of course, the P series planetary gearboxes are lubricated for life. The housings of the P-Series planetary gearboxes are manufactured from high strength aluminium and corrosion protected steel. With various flange and clamping elements, they can be adapted to almost all motors and are easy to install.*



## Planetengetriebe P einstufig und zweistufig planetary gearboxes P single stage and double stage

Für Übersetzungen bis 10:1 eignen sich unsere einstufigen Planetengetriebe P. Für größere Umsetzungen stehen Ihnen unsere zweistufigen Planetengetriebe P zur Verfügung.

Aufgrund des einheitlichen Hohlradgehäuses ändert sich lediglich die Gesamtlänge gegenüber der einstufigen Version. Alle Anschlussmaße bleiben unverändert und orientieren sich an den marktgängigen Dimensionen. Die Verwendung von Aluminiumteilen hält das Gewicht gering.

*Our single-stage planetary gearbox P is available in ratios up to 10:1. For higher ratios, our two-stage planetary gearbox P is available.*

*Given the uniform housing diameter, only the total length compared to the single-stage version changes. All mounting dimensions remain unchanged and are based on the current industry standard dimensions. The use of aluminum components keeps the weight low.*



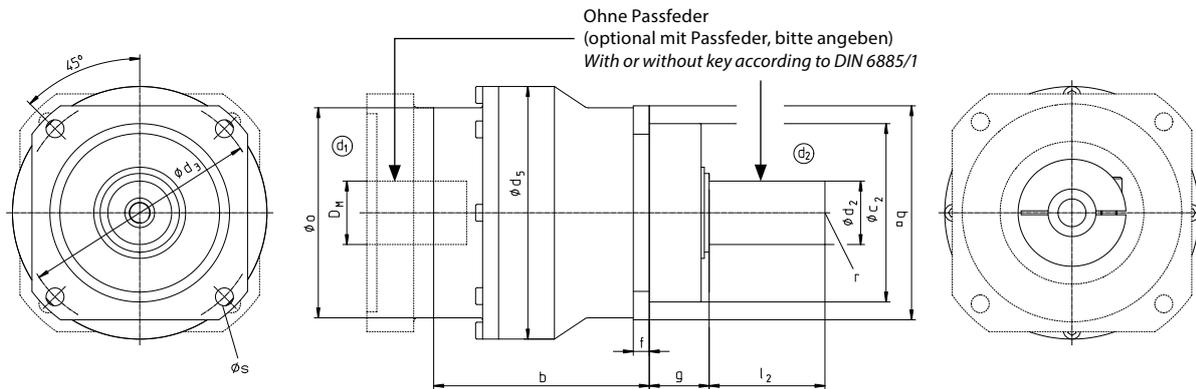
Abb. 47.1

Übersetzungen von / ratios up to  
 $i = n_1 : n_2 = 3:1$  bis / upto 100:1  
(baugrößenabhängig,  
depending upon gearbox size)  
Weitere Übersetzungen  
auf Anfrage.  
Please enquire for alternative ratios.



Abb. 47.2

Auslegungsdaten, siehe Seite 51  
application data, see page 51  
Die Einbaulage ist beliebig.  
The mounting position is arbitrary.  
Qualitätsmerkmale, Verdrehspiel und  
Spezifikationen, siehe Seiten 48-49  
performance data, quality  
characteristics, backlash and  
specifications, see pages 48-49  
Montagehinweise, siehe Seite 57  
assembly procedure, see page 57



Passend für alle gängigen Motoren.  
Bei Ihrer Anfrage bitte  
die Anschlussmaße angeben.

Suitable for all standard motors.  
In your inquiry please provide the  
mating dimensions.

Abb. 47.3

Abmessungen [mm] / dimensions [mm]																	
Getriebegröße gearbox size	b einstufig single stage	b zweistufig double stage	c <sub>2g6</sub>	d <sub>2k6</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>5</sub>	D <sub>M</sub> bis / upto	f	g	l <sub>2</sub>	o	q	r	s	optional Passf./key DIN 6885/1 d <sub>2</sub>	Gewicht / weight ohne Flanschplatte without flange plate	
																einstufig single stage	zweistufig double stage
P 10/P12	67	97	60	16	68	72	19	6	20	28	72	62	M 5	5,5	5 x 5	1,7	2,3
P 20/P 22	106,5	145	70	22	85	104	24	7	20	36	88	76	M 8	6,6	6 x 6	5	6,5
P 30/P 32	108	152	90	32	120	127,5	35	8	30	58	108	108	M 10	9	10 x 8	8,5	11
P 40/P 42	132	187	130	40	165	159	42	10	30	82	137	155	M 12	11	12 x 8	18	24
P 50/P 52	182	251	160	55	215	196	48	15	30	82	155	182	M 20	13,5	16 x 10	32	43
P 60/P 62	258	344	180	75	250	257	55	17	38	105	185	215	M 20	17,5	20 x 12	62	84

einstufig / one stage							Leistungsdaten P / performance data P						
Getriebegröße gearbox size	Übersetzung ratio i	Nenndrehmoment rated torque M <sub>2nenn</sub> [Nm]	Max. Drehmoment max. torque M <sub>2max</sub> [Nm]	Nenndrehzahl rated speed n <sub>1nenn</sub> [min <sup>-1</sup> ]	Trägheitsmoment inertia J [10 <sup>-5</sup> kgm <sup>2</sup> ]	Radiallast radial force F <sub>R</sub> * [N]							
P 10	3:1	25	40	2800	4,4	900							
P 20	3:1	82	192	2600	28,4	1650							
P 30	3:1	155	420	2400	66	2000							
P 40	3:1	350	830	2200	218,9	3150							
P 50	3:1	890	1300	2000	639,9	4050							
P 60	3:1	1730	2890	1200	2047	6550							
P 10	4:1	35	57	3000	3,3	1000							
P 20	4:1	135	220	2800	21	1800							
P 30	4:1	250	340	2600	46,9	2200							
P 40	4:1	460	760	2400	160,3	3450							
P 50	4:1	800	1200	2200	447,2	4500							
P 60	4:1	1950	2880	1400	1360	7200							
P 10	5:1	43	54	3200	2,9	1050							
P 20	5:1	135	210	3000	18,2	1950							
P 30	5:1	250	325	2800	40	2400							
P 40	5:1	460	760	2600	130	3750							
P 50	5:1	810	1150	2400	383,4	4800							
P 60	5:1	2120	2720	1500	1067	7750							
P 10	7:1	36	46	3400	2,5	1200							
P 20	7:1	143	200	3200	15,7	2200							
P 30	7:1	250	315	3000	34,1	2650							
P 40	7:1	465	600	2800	106,5	4200							
P 50	7:1	805	1120	2600	322,9	5400							
P 60	7:1	2010	2560	1800	857	8550							
P 20	10:1	105	155	3400	14,3	2500							
P 30	10:1	175	250	3200	30,6	3000							
P 40	10:1	330	460	3000	93,5	4700							
P 50	10:1	560	800	2800	290,5	6100							
P 60	10:1	1210	1890	2200	730	9500							

\* an Mitte Wellenzapfen bei n<sub>1</sub> = 1500 min<sup>-1</sup> / at midpoint of shaft and input speed n<sub>1</sub> = 1500 min<sup>-1</sup>

Passfedernut an d <sub>1</sub> als Sonderoption S 1555 keyway at d <sub>1</sub> as a special option S 1555	
Getriebegröße gearbox size	Maximaler Motorwellendurchmesser mit Passfeder Maximum motor shaft diameter with keyway
P 10 / P12	Ø 19
P 20 / P 22	Ø 24
P 30 / P 32	Ø 24
P 40 / P 42	Ø 35
P 50 / P 52	Ø 48
P 60 / P 62	Ø 55

Für Motoren mit Passfeder kann an d<sub>1</sub> eine Passfedernut nach DIN 6885/1 für oben stehende Motorwellendurchmesser bestellt werden.

For motors with a key, a keyway according to DIN 6885/1 can be ordered in the input shaft d<sub>1</sub> for the motor shaft diameters above.

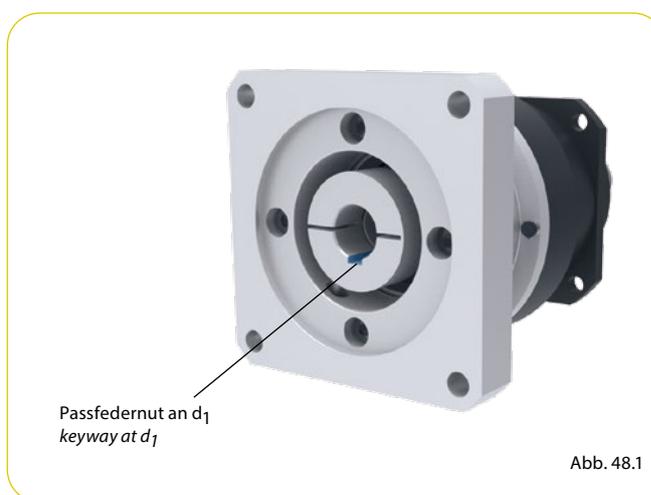


Abb. 48.1

<b>zweistufig / double stage</b>		<b>Leistungsdaten P / performance data P</b>				
Getriebegröße gearbox size	Übersetzung ratio i	Nenn Drehmoment rated torque M <sub>2nenn</sub> [Nm]	Max. Drehmoment max. torque M <sub>2max</sub> [Nm]	Nenn Drehzahl rated speed n <sub>1nenn</sub> [min <sup>-1</sup> ]	Trägheitsmoment inertia J [10 <sup>-5</sup> kgm <sup>2</sup> ]	Radiallast radial force F <sub>R</sub> * [N]
P 12	16:1	40	57	3000	3,2	1550
P 22	16:1	144	221	2800	20,9	2900
P 32	16:1	250	338	2600	46,5	3500
P 42	16:1	460	625	2400	154,6	5500
P 52	16:1	800	1200	2200	425,9	6850
P 62	16:1	1950	2880	1400	1330	10500
P 12	20:1	43	54	3000	3,2	1550
P 22	20:1	144	221	3000	18,2	3100
P 32	20:1	250	338	2800	39,7	3800
P 42	20:1	460	760	2400	152,8	5900
P 52	20:1	810	1150	2200	421,9	7200
P 62	20:1	1950	2880	1500	1050	11300
P 12	25:1	43	54	3200	2,8	1550
P 22	25:1	148	208	3000	18,1	3250
P 32	25:1	252	325	2800	39,5	4100
P 42	25:1	460	760	2600	125,2	6400
P 52	25:1	850	1150	2400	367,2	7600
P 62	25:1	2120	2720	1500	1038	11900
P 22	40:1	144	221	3400	14,3	3250
P 32	40:1	250	338	3200	30,5	4200
P 42	40:1	460	625	3000	92,5	7350
P 52	40:1	800	1200	2800	287	8550
P 62	40:1	1950	2880	2200	726	13200
P 22	50:1	148	208	3400	14,3	3250
P 32	50:1	252	325	3200	30,4	4200
P 42	50:1	460	760	3000	92,3	7350
P 52	50:1	810	1150	2800	286,7	10250
P 62	50:1	2120	2720	2200	723	14200
P 22	100:1	106	155	3400	14,3	3250
P 32	100:1	176	251	3200	30,3	4200
P 42	100:1	330	460	3000	92	7350
P 52	100:1	560	800	2800	285,7	10250
P 62	100:1	1210	1890	2200	720	16300

\* an Mitte Wellenzapfen bei n<sub>1</sub> = 1500 min<sup>-1</sup> / at midpoint of shaft and input speed n<sub>1</sub> = 1500 min<sup>-1</sup>

## Qualitätsmerkmale, Spezifikationen für Planetengetriebe P quality characteristics, specifications for planetary gearboxes P

### Verdrehspiel an Welle d<sub>2</sub> / backlash at shaft d<sub>2</sub>

	einstufig / single stage	zweistufig / double stage
Standard-Ausführung / standard design [arc min.]	≤ 6	≤ 8
Eingeengtes Verdrehspiel SF / reduced backlash SF [arc min.]	≤ 3	≤ 4

### Einbaulage / assembly position

Die Einbaulage ist beliebig. No further information about the assembly position is needed

### Schmierstoffe und Füllmengen / lubricants and lubricant quantities

Die fettgefüllten Planetengetriebe der Serie P sind lebensdauer geschmiert. Eine Wartung ist unter normalen Betriebsbedingungen (bis 80°C Getriebetemperatur) nicht erforderlich. Auf Wunsch ist auch eine Erstbefüllung mit lebensmittelechtem Schmierstoff möglich.

The grease filled series P planetary gearboxes are lubricated for life. Servicing under normal operating conditions (up to 80°C gearbox temperature) is not required. If desired, a first filling with food grade lubricant can be provided.