

NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART NEUGART

力。高精度。合作伙伴

power. precision. partnership.



高精度变速器
precision gearboxes



高强度、高精度。
良好的合作伙伴关系。

尊敬的女士们，先生们，
超强动力，高精度以及良好的合作伙伴关系是本公司80多年来始终贯彻执行的经营理念。

今天呈现在您面前的全新编辑的产品目录中，将用90多页的篇幅向您介绍我们多年的宝贵经验和公司专业实力。

当前的供货目录中包括许多成熟的，具有创新和技术性的驱动及变速器解决办法。本公司可以向您提供六种不同的行星齿轮传动减速器系列，分别具备经济、高精度和高效等不同应用特点。作为您卓越的技术合作伙伴我们还将研发并生产高精度齿轮啮合部件以及完全遵照客户需求的特殊变速器。

特别说明：WPLN代表了变速器行业技术标准。新型高精度锥齿轮变速器的运行噪音明显降低、其具有坚固的结构设计、高效以及完美的实际应用。

如果您对产品目录2009或我们的产品/服务有疑问，欢迎随时查询，我们时刻为您服务。

*Impress with power and precision.
Inspire with partnership.*

*Dear Sir or Madame,
Power, precision and partnership – these values characterise our business philosophy and our work, and have for over 80 years.*

In our newly designed and newly structured catalogue, introduced to you today, we present over 90 pages of our experience and performance.

The current product range includes numerous innovative and technologically mature drive and gear solutions. We now offer six different planetary gear series for the sectors Economy, Precision and High Performance. As a competent technology partner, we develop and manufacture highly precise gear parts as well as specialised gearboxes – adapted precisely to your specific needs.

We would especially like to point out the absolute highlight of this edition: The WPLN sets a new benchmark in gearbox technology. Our new angle-precise gearbox distinguishes itself with its significantly reduced operating noise and compactness, its efficiency and excellent performance.

Please contact us if you have any questions about the 2009 catalogue, our products or services – we're happy to help.

Bernd Neugart
管理成员
managing partner



Thomas Herr
管理成员
managing partner



2-5 企业 / *The Company*



PLN 6-19

低回程间隙行星减速机
low backlash planetary gear box
最高精密级
precision at highest level

WPLN 20-33

低回程间隙角度输出减速机
low backlash angle gear box
高精度锥齿轮变速器
the precision angular gear box

PLE 34-51

低回程间隙行星减速机
low backlash planetary gear box
相对PLN-系列，合理的经济型产品
the economy alternative to the PLN-line

WPLE 52-67

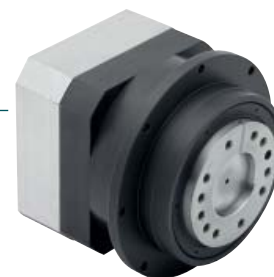
低回程间隙角度输出减速机
low backlash angle gear box
PLE系列的转角式减速机
the angular gear box of PLE-line

PLFE 68-77

低回程间隙经济型法兰输出减速机
low backlash economy flange gear box
结构紧凑，性能卓越
compact efficiency

PLF HP 78-87

高效法兰连接式减速机
high performance flange gearbox
高刚度、高性能和结构紧凑短小
high stiffness with high performance data and short construction



PLN

WPLN

PLE

WPLE

PLFE

PLF HP

88-89 减速机关键尺寸/选型 / *gearhead sizing/selection*

90-91 最大可传递输出转矩
Max. transferable output torque

92-93 热容技术符合S1模式
thermal specifications for S1 operation

94-95 特种减速机 / *custom made gear boxes*

96-97 用户定制齿轮 / *custom made toothings*

98-100 联系 / *contact*

注重细节， 打造完美。 公司产品。

高效、功能强劲：
高精度行星齿轮传动变速器。

无论在机床、铸塑机中，还是在包装机、印刷机和纺织器械中，或在自动控制技术、喷涂机械手设备中：我们的高精度行星齿轮传动变速器对于各种不同的应用领域将是最好的选择。
此外本公司还提供非标准类的器械。
本公司将持续研发高品质的驱动设备。

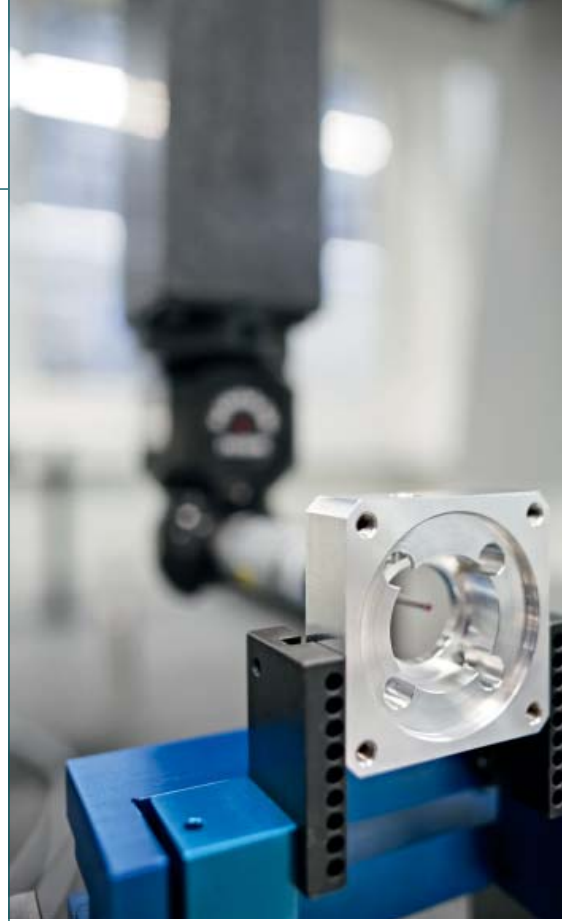
- 概览：**
- > 产品种类丰富 - 标准变速器，特殊变速器和啮合件。
 - > 六种标准产品系列 - 多种选择。
 - > 特殊变速器 - 根据客户要求量身打造。
 - > 啮合件 - 提供不同的加工方式。
 - > 高质量、灵活性 - 理想供货时间。

创新和独特：
特殊变速器。

坚固的结构设计及高性能、特殊的结构需求。
食品级的认证或独特的设计：本公司可以满足客户在机械领域中的各种复杂要求。
高素质的技术工程师设计变速器系统并解决变速器各种问题。
服务、成本和质量恰到好处。
创新优势：本公司将长期的专业经验以及不断的研发成果运用到客户解决办法中。

值得信赖、高精度：
我们的结合点。

本公司提供驱动技术领域里的各种部件。
根据客户要求。



Perfection – in every detail. Our products.

Powerful and efficient:
Our precision planetary gearboxes.

*Whether in machine tools or die-casting machines, in packaging, printing and textile machines, in automation technology or in robotic painting systems: Our precision planetary gearboxes are ideally suited for numerous applications.
We offer much more than just standard. The high-quality drive elements are continuously being developed further.*

At a glance:

- > *A broad product range – standard gearboxes, specialised gearboxes and gear parts.*
- > *Six strong standard model series – many options.*
- > *Specialised gearboxes – individually customised to your needs.*
- > *Gear parts – a wide range of options.*
- > *High quality and flexibility – with optimal delivery times.*

Innovative and individual:
Our specialised gearboxes.

*Compact form and high performance, special construction requirements. Food grade certification or individual design: We fulfil even your most complex requirements – in all sectors of machine building. The qualified specialists of our engineering department design gearbox solutions and systems according to your performance, quality and quality needs.
Your benefit from innovation: We utilise our experience and at the same time take advantage of new developments, integrating them into our customer solutions.*

Reliable and highly precise:
Our gear parts.

We offer you numerous additional components relating to drive technology. Perfect for your needs and demands.

质量好。 服务优。

顾客满意是本公司的终极目标，产品质量和服务是我们的首要任务。

本公司的质量-环保理念保证并保持了我们在国际市场上不断地取得巨大成功。

概览：

> 目标明确。

针对领导层、所有工作人员以及工作质量本公司制定了具体的质量目标。

> 承诺。

应重点强调的是我们是一支高效、高素质的团队。除了权威的培训与指导之外，我们的员工会相应的对自己的任何行为负责。

> 持续。

我们坚持完善每个工作流程，从小做起构成了我们进行重大革新和完善的基石

> 可证明的。

我们设计制定、执行了质量-环保管理系统并对其进行详细记录，该管理系统涵盖了本公司所有产品。在质量-环保管理系统文件中包含了所有一般重要规则。

Power – at a high level. Our quality.

Your satisfaction is our measuring stick – that's why the quality of our products and services are always our top priority.

With our quality and environmental policy we secure and expand our economic success on all international markets.

At a glance:

> *Goal oriented.*

We declare concrete quality goals – under the responsibility of the management and involvement of all employees as well as consideration of the quality of work.

> *Committed.*

We put emphasis on a highly motivated and qualified team. In addition to training and instruction, our employees receive authority as well as responsibility for their activities.

> *Consistent.*

We are in a process of continuous improvement – and we connect the large steps of innovation with the small steps of continual optimisation.

> *Verifiable.*

We maintain and document a comprehensive quality and environment management system that comprises all phases of the rendering goods and services. All regulations relevant to the standards are described in the documentation of the QM/EM system.



尽情享受。 我们的服务。

我们不仅创造产品，还有根据不同功能，以经济、长远的方式解决各种不同的问题。对此，本公司期待与您的合作以及为您提供更为舒适的服务。

> **直接来讲：**

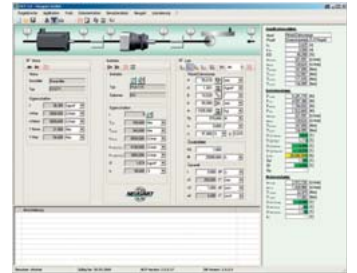
本公司提供由咨询到研发设计的服务。您的问题就是我们的任务：我们向您提供咨询服务并与您一起讨论研发新的、适当的解决问题的办法。我们员工中的10%在设计 and 研发部门工作。

> **处于领先地位：**

专业技能和技术。
创新的、先进的生产工艺值得信赖，高素质的员工队伍值得信赖。本公司免费提供NCP传动系设计软件。在网页下载区域为您提供CAD制图，尺寸图或使用说明。

> **对所有情况：**

高效。
生产面积总计扩建11.000 m²，这样足以保证我们标准产品的理想供货时间。另外您可从我们高品质的产品中获得公平的市场价格以及长期的成本优势。



Simply greater benefit. Our service.

We don't just make products, we create solutions – functional, economical and forward-looking. Therefore, intensive collaboration and the right service for you are important to us.

> **From one source:**

From consulting to development. Your task, our job: We provide consulting and develop new and customised solutions together with you. Roughly 10% of our employees work in development and design.

> **At a new level:**

Know-how and technology. Trust in innovative and proven manufacturing methods and in the knowledge of our employees. NCP, the design software for the power train, is available to you at no cost. And our website offers you a comprehensive download area – with CAD drawings, dimension sheets or operating instructions.

> **On all accounts:**

Focus on efficiency. With our expanded production area of 11,000 m² we can guarantee optimal delivery times for our standard products. You also profit from fairly calculated market prices, from permanent cost optimisation – with consistent high quality.



公司网络全球化。 竭诚为您服务。

本公司在产品质量、技术支持和服务上的高标准要求得到了国际认可：在全世界所有重要的工业国家中我们拥有超过20家代理和分支机构。

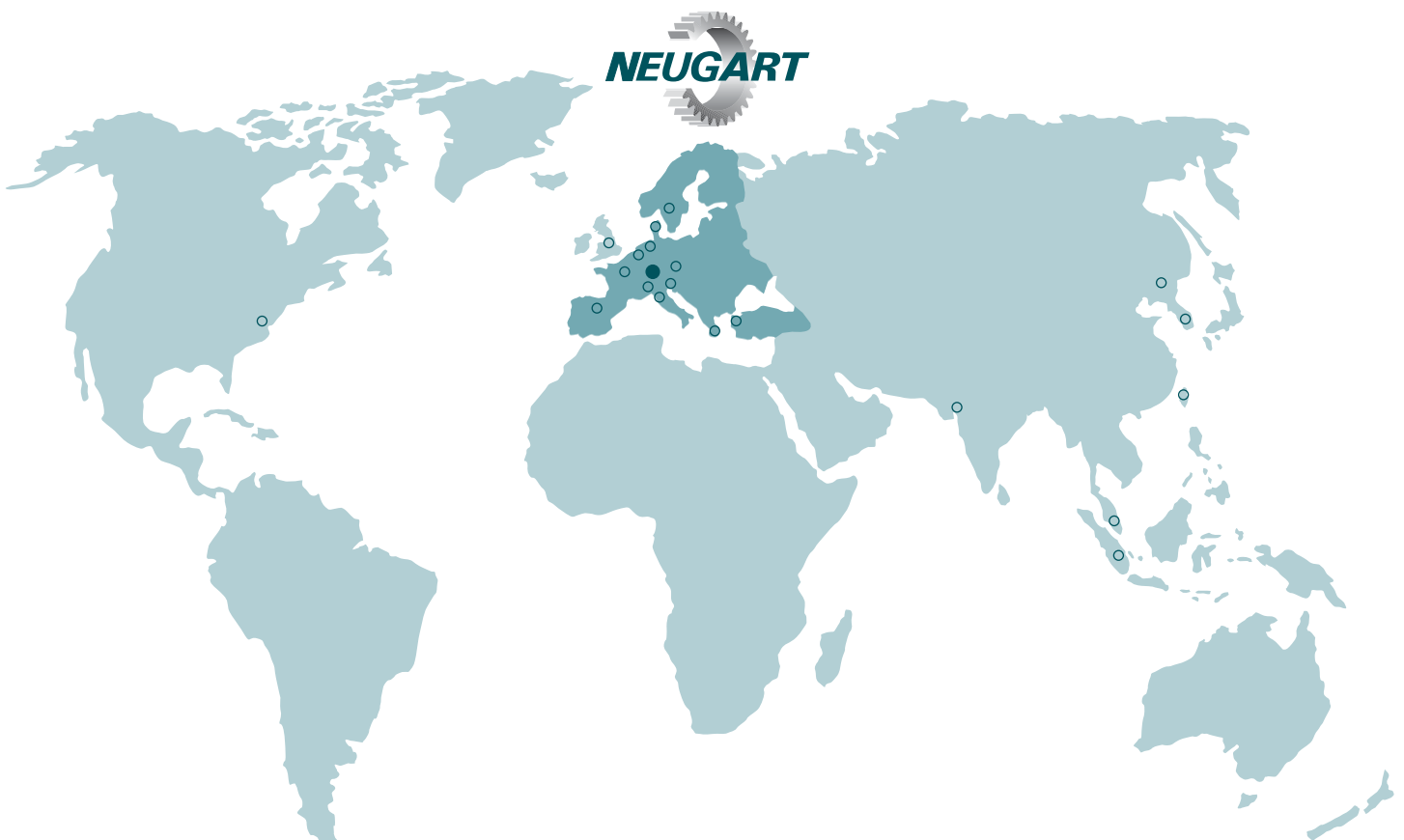
本公司只在德国进行产品制造。在美国和中国的组装厂可以满足不同地区的需求并保证供货时间和货物调度的灵活性。

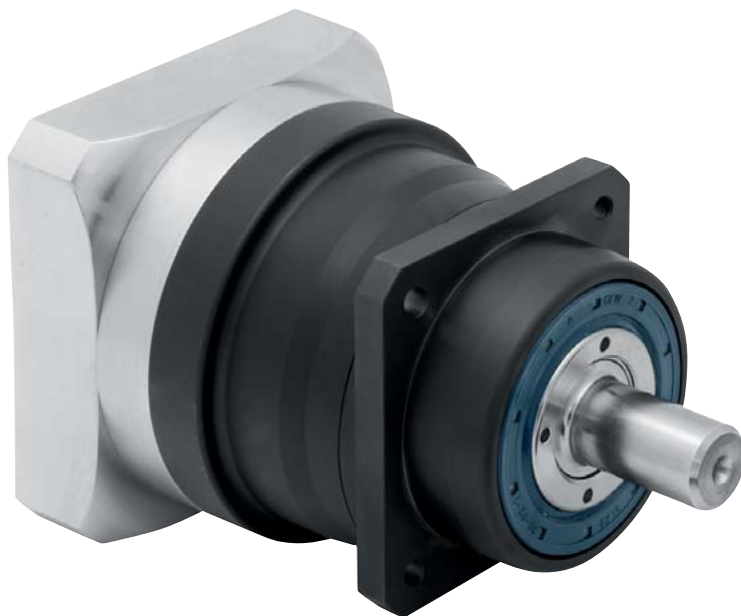


*Globally active
for you.
Our network.*

Our high standard in product quality, support and service appreciated internationally: With over 20 representatives and branches, we are represented in all important industrial nations.

We manufacture our products exclusively in Germany. In the USA and China, our assembly factory serve regional markets, guaranteeing a high level of flexibility for adaptations as well as the shortest delivery times.





最高标准精度

*The highest level
of precision*

PLN系列产品集创新、高效和经济于一身。
无论转矩、同步性还是运行噪音 - 该系列产品在各个功能领域都成绩非凡。

With our PLN model series we present a perfect combination of innovation, efficiency and economy. Whether torque, synchronous run or operating noise – this attractive model series is successful in every aspect.

- > 转动间隙小 (<3')
 - > 输出转矩高
 - > PCS-2标准配置
 - > 效率高 (98%)
 - > 齿轮经过精确珩磨
 - > 14种减速比 $i=3, \dots, 100$
 - > 噪音低 (< 58 dB(A))
 - > 质量高 (ISO 9001)
 - > 安装位置随意
 - > 电机安装简便
 - > 终身润滑
 - > 其它选件
 - > 同向运转
 - > 平衡的电机齿轮
- > *minimal backlash (<3')*
 - > *high output torque*
 - > *PCS-2 is standard*
 - > *high degree of efficiency (98%)*
 - > *honed gearing*
 - > *14 Transmission ratios $i=3, \dots, 100$*
 - > *low noise (< 58 dB(A))*
 - > *high quality (ISO 9001)*
 - > *universal mounting positions*
 - > *simple motor mounting*
 - > *permanent lubrication*
 - > *further options*
 - > *equidirectional rotation*
 - > *balanced motor pinion*



1	技术资料	页 8
	<i>technical data</i>	<i>page 8</i>
2	机械参数	页 11
	<i>dimensions</i>	<i>page 11</i>
3	可选项	页 12
	<i>options</i>	<i>page 12</i>
4	可能的电机装配方式	页 13
	<i>possible motor mounting</i>	<i>page 13</i>
5	剖面图	页 17
	<i>sectional drawing</i>	<i>page 17</i>
6	定货代码	页 18
	<i>ordering code</i>	<i>page 18</i>
7	减速头尺寸/选择	页 88
	<i>gearhead sizing/selection</i>	<i>page 89</i>
8	转换表格	页 92
	<i>conversion table</i>	<i>page 93</i>
9	CAD 图, 参数表格	www.neugart.de
	<i>CAD drawings, dimension sheets</i>	www.neugart.de
10	基本数据与计算方法	NCP Software
	<i>dimensioning/calculation</i>	NCP Software

型号	size		PLN 70	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190	i ⁽¹⁾	Z ⁽²⁾
额定输出扭矩 T _{2N} ⁽³⁾⁽⁵⁾	nominal output torque T _{2N} ⁽³⁾⁽⁵⁾	Nm	45	100	230	450	1000	3	1
			60	140	300	600	1300	4	
			65	140	260	750	1600	5	
			40	80	150	450	1000	8	
			27	60	125	305	630	10	
			68	120	250	780	1500	12	
		2	68	120	250	780	1500	15	
			77	150	300	1000	1800	16	
			77	150	300	1000	1800	20	
			65	140	260	900	1800	25	
			77	150	300	1000	1800	32	
			65	140	260	900	1800	40	
			40	80	150	450	1000	64	
			27	60	125	305	630	100	

型号	size		PLN 70	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190	i ⁽¹⁾	Z ⁽²⁾
最大输出扭矩 ⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁸⁾	max. output torque ⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁸⁾	Nm	72	160	368	720	1600	3	1
			96	224	480	960	2080	4	
			104	224	416	1200	2560	5	
			64	128	240	720	1600	8	
			43	96	200	488	1008	10	
			109	192	400	1248	2400	12	
		2	109	192	400	1248	2400	15	
			123	240	480	1600	2880	16	
			123	240	480	1600	2880	20	
			104	224	416	1440	2880	25	
			123	240	480	1600	2880	32	
			104	224	416	1440	2880	40	
			64	128	240	720	1600	64	
			43	96	200	488	1008	100	

系列	line		PLN					Z ⁽²⁾
寿命	lifetime	h	20.000					
寿命以 T _{2N} × 0,88	lifetime at T _{2N} × 0,88		30.000					
急停扭矩 ⁽⁶⁾	emergency stop ⁽⁶⁾	Nm	2倍于 T _{2N} / 2 - times of T _{2N}					
满载效率 ⁽⁷⁾	efficiency with full load ⁽⁷⁾	%	98					1
			95					2
最低工作温度 ⁽⁴⁾	min. operating temp. ⁽⁴⁾	°C	-25					
最高工作温度 ⁽⁴⁾	max. operating temp. ⁽⁴⁾		+90					
防护等级	degree of protection		IP 65					
润滑	lubrication		终生润滑 / life lubrication					
装配方式	mounting position		任意 / any					
电机法兰精度	motor flange precision		DIN 42955-R					

(1) 减速比(i=n_{an}/n_{ab})

(2) 级数

(3) 这些数据在下列条件下测得:输出转速n₂=100min⁻¹,电机在占空因数K_A=1及S1连续工作制下,温度T=30°C

(4) 参考体表面的中部

(5) 取决于电机轴的直径

(6) 1000次以内

(7) 取决于减速比; n₂=100min⁻¹

(8) 输出轴最大允许30000转; 见90页

(1) ratios (i=n_{an}/n_{ab})

(2) number of stages

(3) these values refer to a speed of the output shaft of n₂=100min⁻¹ on duty cycle K_A=1 and S1-mode for electrical machines and T=30°C

(4) referring to the middle of the body surface

(5) depends on the motor shaft diameter

(6) allowed 1000 times

(7) depends on ratio, n₂=100min⁻¹

(8) allowable for 30.000 revolutions at the output shaft; see page 91

型号	size		PLN 70	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190	Z ⁽²⁾
回程间隙 ⁽⁸⁾	backlash ⁽⁸⁾	arcmin	<3	<3	<3	<3	<3	1
			<5	<5	<5	<5	<5	2
Fr _{max.} 于 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	Fr _{max.} for 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	N	3200	5500	6000	12500	21000	
Fa _{max.} 于 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	Fa _{max.} for 20.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾		4400	6400	8000	15000	21000	
Fr _{max.} 于 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	Fr _{max.} for 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾		3200	4800	5400	11400	18000	
Fa _{max.} 于 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾	Fa _{max.} for 30.000 h ⁽³⁾⁽⁴⁾		3900	5700	7000	13200	18500	
抗扭刚性	torsional stiffness	Nm / arcmin	6	9	20	44	130	1
			7	10	22	46	140	2
重量	weight	kg	1,9	3,3	6,9	16,0	30,5	1
			2,4	4,2	9,5	20,5	47	2
运转噪音 ⁽⁵⁾	running noise ⁽⁵⁾	dB(A)	58	60	65	68	72	
最大输入速度 ⁽⁶⁾	max. input speed ⁽⁶⁾	min ⁻¹	14000	10000	8500	6500	6000	

型号	size		PLN 70	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190	i ⁽¹⁾
最大输入速度在50% T _{2N} 和 S1模式 ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	max. middle input speed at 50% T _{2N} and S1 ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	min ⁻¹	2580	2500	1880	1180	930	3
			2800	2560	1900	1210	940	4
			3100	2990	2410	1240	970	5
			4480	4990	4100	2170	1820	8
			5210	6050	4860	2810	2460	10
			3960	4240	3200	1620	1330	12
			4420	4880	3200	1880	1550	15
			4220	4360	3320	1630	1390	16
			4690	5000	3820	1890	1620	20
			5210	5570	4410	2230	1820	25
			5640	6000	5000	2530	2220	32
			6000	6000	5500	2910	2450	40
6000	6000	5500	4010	3410	64			
6000	6000	5500	4500	3500	100			

型号	size		PLN 70	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190	i ⁽¹⁾
最大输入速度在100% T _{2N} 和 S1模式 ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	max. middle input speed at 100% T _{2N} and S1 ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	min ⁻¹	2020	1820	1250	800	600	3
			2090	1720	1190	770	580	4
			2300	2030	1560	770	580	5
			3720	3850	3060	1530	1230	8
			4610	4960	3830	2170	1850	10
			2990	3070	2190	1030	830	12
			3410	3580	2190	1220	990	15
			3240	3120	2270	1030	870	16
			3670	3640	2660	1220	1030	20
			4300	4250	3280	1520	1200	25
			4620	4920	3650	1710	1500	32
			5260	5630	4380	2080	1710	40
			6000	6000	5500	3430	2860	64
6000	6000	5500	4300	3500	100			

(1) 减速比(i=n_{an}/n_{ab})

(2) 级数

(3) 这些数据在下列条件下测得:输出转速n₂=100min⁻¹,电机在占空因数 K_A=1及S1连续工作制下,温度T=30°C

(4) 沿着输出轴长度方向上一半处

(5) 噪音检测标准; 距离 1m; 在输入转速 n₁=3000min⁻¹; i=5

(6) 必须保证允许的工作温度; 特殊的输入转速请联系确认

(7) 定义见92页

(8) 更低的回程间隙请联系确认

(1) ratios (i=n_{an}/n_{ab})

(2) number of stages

(3) these values refer to a speed of the output shaft of n₂=100min⁻¹ on duty cycle K_A=1 and S1-mode for electrical machines and T=30°C

(4) half way along the output shaft

(5) sound pressure level; distance 1m; measured on idle running with an input speed of n₁=3000min⁻¹; i=5

(6) allowed operating temperature must be kept; other input speeds on inquiry

(7) definition see page 93

(8) lower backlash on inquiry

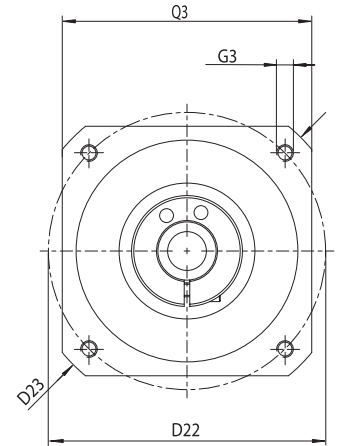
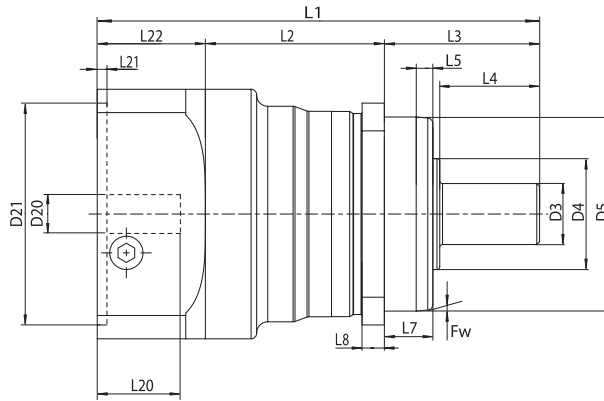
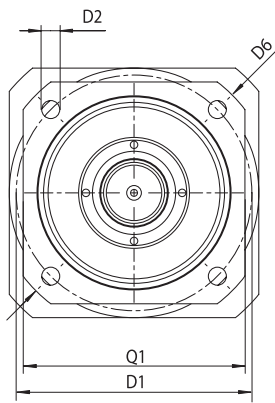
型号	size		PLN 70	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190	i ⁽¹⁾
惯量 ⁽²⁾	inertia ⁽²⁾	kgcm ²	0,40	1,01	3,14	16,77	54,20	3
			0,32	0,78	2,40	12,16	39,44	4
			0,28	0,68	2,16	10,31	33,38	5
			0,25	0,59	1,93	8,73	27,49	8
			0,25	0,57	1,90	8,35	25,97	10
			0,40	1,02	3,12	16,72	54,30	12
			0,38	0,95	2,95	15,19	52,50	15
			0,35	0,89	2,74	14,52	49,90	16
			0,33	0,82	2,57	13,05	45,03	20
			0,30	0,76	2,38	11,89	40,32	25
			0,32	0,77	2,41	11,94	40,36	32
			0,29	0,70	2,23	10,79	35,68	40
			0,26	0,63	2,03	9,39	30,36	64
			0,25	0,59	1,97	8,76	27,74	100

⁽¹⁾ 减速比($i=n_{an}/n_{ab}$)

⁽²⁾ 转动惯量与传动轴和标准发动机轴直径D20有关。

⁽¹⁾ ratios ($i=n_{an}/n_{ab}$)

⁽²⁾ the moment of inertia relates to the input shaft and to standard motor shaft diameter D20



型号	size		PLN 70	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190	Z ⁽²⁾
所有尺寸均以毫米为单位	all dimensions in mm							
L1 总长 ⁽³⁾	L1 overall length ⁽³⁾		137,5	159,5	201	276	310,5	1
			166,5	191,5	241	335	382,5	2
L2 箱体长度	L2 body length		59	64,5	61,5	91,5	116	1
			88	96,5	101,5	150,5	188	2
输出	output							
D3 轴径	D3 shaft diameter	k6	16	22	32	40	55	
L3 输出轴长	L3 shaft length from output		48	56	88	110	112	
D5 定位凸台	D5 centering	g7	60	70	90	130	160	
D6 对角尺寸	D6 diagonal dimension		92	100	140	185	240	
D1 法兰定位圆直径	D1 flange hole circle		68-75	85	120	165	215	
D2 安装螺孔	D2 mounting bore	4x	5,5	6,5	8,5	11	13,5	
Q1 减速机截面	Q1 gear box section	□	70	80	110	142	190	
D4 轴肩	D4 shaft root	-3	35	40	45	70	80	
L4 轴长自定位凸台起	L4 shaft length from spigot		28	36	58	80	82	
L7 定位凸台厚度	L7 spigot depth		19	17,5	28	28	28	
Lx 倒角长度	L5 bevel length		8	6	8	8	10	
L8 法兰厚度	L8 flange thickness		7	8	10	12	15	
Fw 倒角	Fw bevel angle	°	5	5	5	5	5	
输入端	input							
D20 轴中心孔 ⁽¹⁾⁽⁴⁾	D20 pinion bore ⁽¹⁾⁽⁴⁾		11	14	19	24	32	
L20 马达轴长度 ⁽³⁾	L20 motor shaft length ⁽³⁾		23	30	40	50	60	
D21 中心孔 ⁽¹⁾	D21 center bore for motor ⁽¹⁾		60	80	95	130	180	
D22 安装孔分布圆 ⁽¹⁾	D22 hole circle ⁽¹⁾		75	100	115	165	215	
D23 对角尺寸	D23 diagonal dimension		92	116	145	185	240	
G3 安装螺纹x深度 ⁽¹⁾	G3 mounting thread x depth ⁽¹⁾	4x	M5 x 10	M6 x 12	M8 x 16	M10 x 20	M12 x 24	
L21 电机定位凸台深度	L21 motor location depth		3	3,5	3,5	4	5	
Q3 法兰截面 ⁽¹⁾	Q3 flange section ⁽¹⁾	□	70	90	115	142	190	
L22 输入法兰厚度 ⁽³⁾	L22 motor flange length ⁽³⁾		30,5	39	51,5	74,5	82,5	

⁽¹⁾ 这些参数与所配套的电机型号有关，详见第13页

⁽²⁾ 级数

⁽³⁾ 如果所配的电机轴 L20 比表中所给尺寸更长，那么L22和L1应根据所配电机轴长度适当加长

⁽⁴⁾ 与电机轴配合精度: j6; k6

⁽¹⁾ dimensions refer to the mounted motor-type, see page 13

⁽²⁾ number of stages

⁽³⁾ for longer motor shafts L20 applies: The measure motor flange length L22 and the overall length L1 will be lengthen

⁽⁴⁾ for shaft fit: j6 ; k6



OP 2: 电机装配
机械参数 第11页

OP 2: **motor mounting**
dimensions page 13

OP 5: 花键轴⁽¹⁾
机械参数 第14页

OP 5: **spline shaft⁽¹⁾**
dimensions page 14

OP 7: 带键的输出轴
DIN 6885 T1⁽¹⁾
机械参数 第14页

OP 7: **output shaft with key**
DIN 6885 T1⁽¹⁾
dimensions page 14

OP 8: 特殊输出轴⁽¹⁾
机械参数 第14页

OP 8: **special shaft⁽¹⁾**
dimensions page 14

OP 14: PLS系列减速器输出轴尺寸
机械参数 第15页

OP 14: **dimensions for the**
PLS output
dimensions page 15

其他选项请联系确认

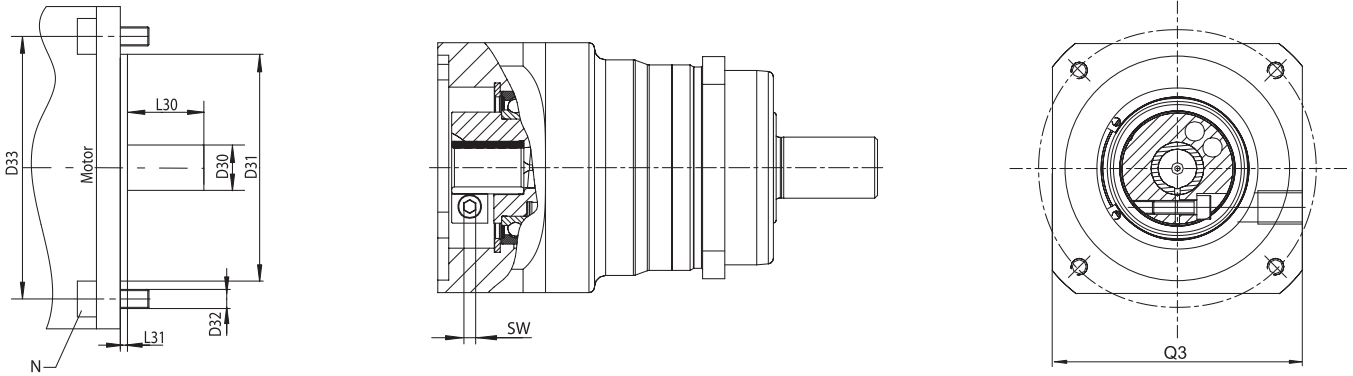
other options on inquiry

⁽¹⁾ 请联系确认

⁽¹⁾ on inquiry

OP 2: 可能的电机装配方式

OP 2: possible motor mounting



型号	size		PLN 70	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190	Z ⁽²⁾
D30 电机轴直径 ⁽¹⁾⁽⁵⁾	D30 motor shaft diameter ⁽¹⁾⁽⁵⁾	mm	8/9/9,525/ 10/11/12/ 14/16/19	9,525/10/11/ 12/12,7/14/ 16/19/22/24	11/12,7/14/ 15,87/16/19/ 22/24/28/ 32/35	19/22/24/28/ 32/35/38/42	24/28/32/35/ 38/42/48	
L30 最短马达轴长度 ⁽¹⁾	L30 min. motor shaft length ⁽¹⁾		16 (19 ⁽⁶⁾)	19 (21 ⁽⁷⁾)	21 (26 ⁽⁸⁾)	26 (29 ⁽⁹⁾)	30	
D31 电机定位凸台 ⁽³⁾	D31 motor spigot ⁽³⁾		任意/any	任意/any	任意/any	任意/any	任意/any	
D33 安装孔分布圆 ⁽³⁾	D33 hole circle diameter ⁽³⁾		任意/any	任意/any	任意/any	任意/any	任意/any	
马达类型 ⁽¹⁾	motor type ⁽¹⁾		B5	B5	B5	B5	B5	
D32 轴中心孔 ⁽³⁾	D32 pinion bore ⁽³⁾		任意/any	任意/any	任意/any	任意/any	任意/any	
N 安装孔的数量	N numbers of mounting bores		4	4	4	4	4	
L31 定位凸台厚度	L31 spigot depth		任意/any	任意/any	任意/any	任意/any	任意/any	
Q3 法兰截面 ⁽¹⁾	Q3 flange section ⁽¹⁾	□	70	90	115	140	190	
最大电机重量 ⁽⁴⁾	max. motor weight ⁽⁴⁾	kg	10	15	34	50	75	
紧固螺丝扭矩	torque clamping screw	Nm	4,5 9,5	9,5 16,5	16,5 40	40 75	75	
SW 内六角扳手型号	SW wrench width	mm	3 4	4 5	5 6	6 8	8	

⁽¹⁾ 其它尺寸请联系确认

⁽²⁾ 级数

⁽³⁾ 如果可能请给出法兰的相关参数

⁽⁴⁾ 与电机装配的水平度和稳定性有关

⁽⁵⁾ 与电机轴配合精度: j6; k6

⁽⁶⁾ D30 > 14 mm

⁽⁷⁾ D30 > 19 mm

⁽⁸⁾ D30 > 24 mm

⁽⁹⁾ D30 > 35 mm

⁽¹⁾ other dimensions on inquiry

⁽²⁾ number of stages

⁽³⁾ if possible with the given flange dimensions

⁽⁴⁾ referred to horizontal and stationary mounting

⁽⁵⁾ shaft fit: j6; k6

⁽⁶⁾ D30 > 14 mm

⁽⁷⁾ D30 > 19 mm

⁽⁸⁾ D30 > 24 mm

⁽⁹⁾ D30 > 35 mm

OP 5: 花键轴 ⁽⁴⁾OP 5: spline shaft ⁽⁴⁾

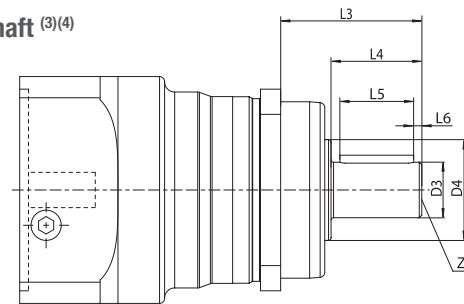
型号 size	花键轴 spline shaft	花键或键槽的长度 tooth width	Z 中心孔 Z centre bore
PLN 70	DIN 5480 - W 16 x 0,8 x 30 x 18 x 7 m	15	DIN 332 DR M5x12,5
PLN 70-OP14	DIN 5480 - W 19 x 0,8 x 30 x 22 x 7 m	15	DIN 332 DR M6x16
PLN 90	DIN 5480 - W 22 x 0,8 x 30 x 26 x 7 m	21	DIN 332 DR M8x19
PLN 115	DIN 5480 - W 32 x 1,25 x 30 x 24 x 7m	42	DIN 332 DR M12x28
PLN 142	DIN 5480 - W 40 x 1,25 x 30 x 30 x 7m	65	DIN 332 DR M16x35
PLN 190	DIN 5480 - W 55 x 2 x 30 x 26 x 7m	65	DIN 332 DR M20x4

OP 7: 带键的输出轴 DIN 6885 T1 ⁽¹⁾⁽⁴⁾OP 7: output shaft with key DIN 6885 T1 ⁽¹⁾⁽⁴⁾

型号	size		PLN 70	PLN 70-OP14	PLN 90	PLN 115	PLN 142	PLN 190
标题	title		A5 x 5 x 25	A6 x 6 x 20	A6 x 6 x 28	A10 x 8 x 50	A12 x 8 x 65	A16 x 10 x 70
D3 [k6] 轴径	D3 [k6] shaft diameter	mm	16	19	22	32	40	55
L5 键长	L5 key length		25	20	28	50	65	70
L6 至轴末端的距离	L6 distance from shaft end		2	4	4	4	8	6
Z 中心孔	Z centre bore		M5 x 12,5	M6 x 16	M8 x 19	M12 x 28	M16 x 35	M20 x 42
最大输出扭矩 ⁽²⁾	max. output torque ⁽²⁾	Nm	70	75	100	250	800	1400

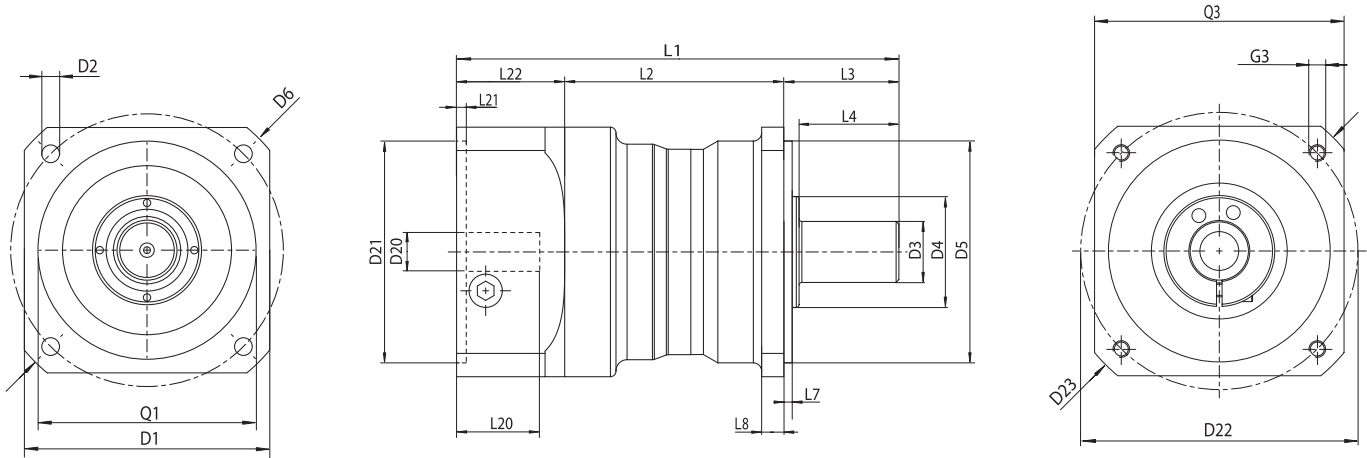
OP 8: 特殊输出轴 ⁽³⁾⁽⁴⁾OP 8: special shaft ⁽³⁾⁽⁴⁾

轴径	shaft diameter	D3	
轴长自定位凸台起	shaft length from spigot	L4	
输出轴长	shaft length from output	L3	
键长	key length	L5	
至轴末端的距离	distance from shaft end	L6	
键宽	key width	B	
中心孔	centre bore	Z	

⁽¹⁾ 其它草图请见 OP 8⁽²⁾ 仅对峰值负载⁽³⁾ 根据您的需要将数据页或草图传真或发送给您⁽⁴⁾ 请联系确认⁽¹⁾ sketch for variables see OP 8⁽²⁾ only for tumscent load⁽³⁾ fax page with data or send sketch with your inquiry⁽⁴⁾ on inquiry

OP 14: PLS系列减速器输出轴尺寸

OP 14: dimensions for the PLS output



型号	size		PLN 70 OP 14	PLN 90 OP 14	PLN 115 OP 14	PLN 142 OP 14	PLN 190 OP 14	Z ⁽²⁾
所有尺寸均以毫米为单位	all dimensions in mm							
L1 总长 ⁽³⁾	L1 overall length ⁽³⁾		137,5	159,5	201	276	310,5	1
			166,5	191,5	241	335	382,5	2
L2 箱体长度	L2 body length		75	79	85	114,5	138	1
			104	111	125	173,5	210	2
输出	output							
D3 轴径	D3 shaft diameter	k6	19	22	32	40	55	
L3 输出轴长	L3 shaft length from output		32	41,5	64,5	87	90	
D5 定位凸台	D5 centering	h7	60	80	110	130	160	
D6 对角尺寸	D6 diagonal dimension		92	116	145	185	240	
D1 法兰定位圆直径	D1 flange hole circle		75	100	130	165	215	
D2 安装螺孔	D2 mounting bore	4x	5,5	6,5	8,5	11	13,5	
Q1 减速机截面	Q1 gear box section	□	70	90	115	142	190	
D4 轴肩	D4 shaft root	-3	35	40	45	70	80	
L4 轴长自定位凸台起	L4 shaft length from spigot		28	36	58	80	82	
L7 定位凸台厚度	L7 spigot depth		3	3	4,5	5	6	
L8 法兰厚度	L8 flange thickness		7	8	10	20	20	
输入端	input							
D20 轴中心孔 ⁽¹⁾⁽⁴⁾	D20 pinion bore ⁽¹⁾⁽⁴⁾		11	14	19	24	32	
L20 马达轴长度 ⁽³⁾	L20 motor shaft length ⁽³⁾		23	30	40	50	60	
D21 中心孔 ⁽¹⁾	D21 center bore for motor ⁽¹⁾		60	80	95	130	180	
D22 安装孔分布圆 ⁽¹⁾	D22 hole circle ⁽¹⁾		75	100	115	165	215	
D23 对角尺寸	D23 diagonal dimension		92	116	145	185	240	
G3 安装螺纹x深度 ⁽¹⁾	G3 mounting thread x depth ⁽¹⁾	4x	M5 x 10	M6 x 12	M8 x 16	M10 x 20	M12 x 24	
L21 电机定位凸台深度	L21 motor location depth		3	3,5	3,5	4	5	
Q3 法兰截面 ⁽¹⁾	Q3 flange section ⁽¹⁾	□	70	90	115	142	190	
L22 输入法兰厚度 ⁽³⁾	L22 motor flange length ⁽³⁾		30,5	39	51,5	74,5	82,5	

⁽¹⁾ 这些参数与所配套的电机型号有关，详见第13页

⁽²⁾ 级数

⁽³⁾ 如果所配的电机轴 L20 比表中所给尺寸更长，那么L22和L1应根据所配电机轴长度适当加长

⁽⁴⁾ 与电机轴配合精度: j6; k6

⁽¹⁾ dimensions refer to the mounted motor-type, see page 13

⁽²⁾ number of stages

⁽³⁾ for longer motor shafts L20 applies: The measure motor flange length L22 and overall length L1 will be lengthen

⁽⁴⁾ for shaft fit: j6; k6

型号	size		PLN 70 OP 14	PLN 90 OP 14	PLN 115 OP 14	PLN 142 OP 14	PLN 190 OP 14	i ⁽¹⁾
最大输入速度在50% T _{2N} 和 S1模式 ⁽²⁾⁽³⁾	max. middle input speed at 50% T _{2N} and S1 ⁽²⁾⁽³⁾	min ⁻¹	2380	2320	1740	1080	850	3
			2580	2370	1760	1100	860	4
			2850	2770	2220	1130	880	5
			4110	4620	3800	1990	1660	8
			4790	5610	4500	2570	2240	10
			3630	3920	2960	1480	1220	12
			4050	4510	2960	1720	1420	15
			3880	4030	3070	1490	1270	16
			4300	4620	3530	1730	1480	20
			4780	5150	4090	2040	1660	25
			5160	5980	4610	2310	2030	32
			5600	6000	5220	2660	2240	40
6000	6000	5500	3680	3130	64			
6000	6000	5500	4300	3500	100			

型号	size		PLN 70 OP 14	PLN 90 OP 14	PLN 115 OP 14	PLN 142 OP 14	PLN 190 OP 14	i ⁽¹⁾
最大输入速度在100% T _{2N} 和 S1模式 ⁽²⁾⁽³⁾	max. middle input speed at 100% T _{2N} and S1 ⁽²⁾⁽³⁾	min ⁻¹	1850	1680	1160	730	540	3
			1910	1590	1100	710	520	4
			2110	1870	1440	700	520	5
			3410	3560	2820	1400	1120	8
			4230	4580	3540	1980	1690	10
			2730	2820	2020	940	760	12
			3110	3290	2020	1120	900	15
			2960	2870	2090	940	790	16
			3350	3340	2450	1110	940	20
			3940	3910	3020	1380	1090	25
			4230	4520	3350	1550	1360	32
			4810	5180	4030	1900	1560	40
			5910	6000	5500	3140	2610	64
			6000	6000	5500	3940	3400	100

⁽¹⁾ 减速比($i=n_{an}/n_{ab}$)

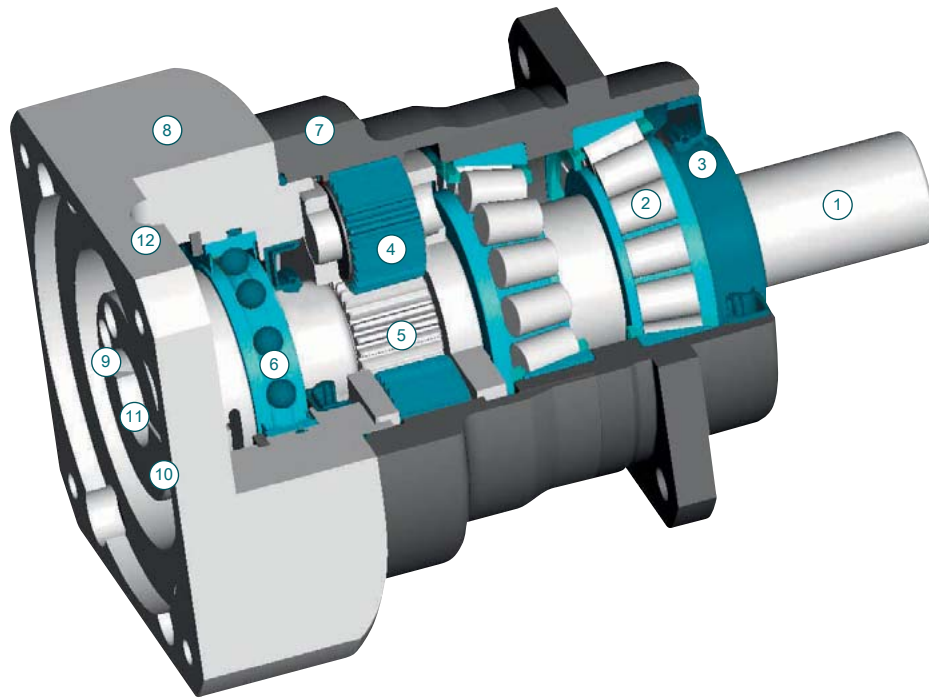
⁽²⁾ 必须保证允许的工作温度; 特殊的输入转速请联系确认

⁽³⁾ 定义见92页

⁽¹⁾ ratios ($i=n_{an}/n_{ab}$)

⁽²⁾ allowed operating temperature must be kept; other input speeds on inquiry

⁽³⁾ definition see page 93



- | | |
|---|--|
| <p>1 输出轴
高强度一体结构行星支架和输出轴</p> <p>2 输出轴轴承
高精度预加载荷滚柱轴承，零间隙</p> <p>3 密封圈
特殊的双层密封圈，可以保留润滑剂在里面，阻止污染物在减速机之外</p> <p>4 行星轮
高精度、零螺旋角齿轮以优化齿廓的修改和冠状化；并且硬化后珩磨处理</p> <p>5 太阳轮
高精密机器制造，优化齿轮外形，硬化和珩磨处理提供高的承载能力，最小的磨损，阻止背隙的增加</p> <p>6 太阳轮轴承
速球轴承的浮动设计可以消除输入端的热传导，然而还可以提供以太阳轮更容易的安装位置</p> <p>7 齿轮
硬化齿廓，并在硬化后珩磨以提高承载能力，最小的磨损，阻止背隙的增加</p> <p>8 适配法兰
减速机输入端允许与任何伺服电机相连接，材质为铝合金导热性更好</p> <p>9 夹紧环
动平衡夹紧环允许更高的转速，钢质结构可以提供更高的传输扭矩</p> <p>10 夹紧螺钉
高强度螺栓细牙螺纹可以提供更高的夹紧力</p> <p>11 PCS-2系统
高精度夹紧系统-当前最值得信赖的先进系统</p> <p>12 安装螺孔
夹紧螺栓安装孔</p> | <p>1 output shaft
high strength one piece planet carrier & output shaft</p> <p>2 output shaft bearing
large high precision preloaded taper roller bearings for zero clearance</p> <p>3 sealing ring
dedicated double lip seal, keeps the lubricant inside, the external contaminant outside the gearbox; IP 65</p> <p>4 planet gear
precision zero helix angle gear with optimized profile modifications and crowning; case hardened and hard finished by honing</p> <p>5 sun gear
precision machined optimized gear profile, case hardened and honed for high load ability, low noise run, minimum wear and consistent backlash</p> <p>6 bearing for sun gear
high speed ball bearings in floating design eliminating thrust loads from thermal expansion, yet providing exact sungear position for easy mounting</p> <p>7 housing with integrated ring gear
ring gear case hardened and hard finished, honed for high load ability, minimum wear, consistent backlash</p> <p>8 motor adapter plate
allows to match up the gear head with virtually any servo motor, made of aluminum for enhanced thermal conductivity</p> <p>9 clamping ring
balanced ring suitable for high rpm, made of steel to allow high clamping forces for safe torque transfer</p> <p>10 clamping screw
high strength steel screw with special low pitch thread to generate a high clamping force</p> <p>11 PCS-2 System
Precision Clamping System - most reliable advanced system available today</p> <p>12 assembly bore
access bore for the clamping screw</p> |
|---|--|



PLN 115 - 100 / MOTOR - OP 2 + 5 + ...

减速机型号 / **gear box size**

PLN 70; PLN 90; PLN 115;
PLN 142; PLN 190

电机详述
(制造商-型号)

motor designation
(manufacturer-type)

减速比 i / **ratio i**

1-级 / 1-stage:
3; 4; 5; 8; 10
2-级 / 1-stage:
12; 15; 16; 20; 25;
32; 40; 64; 100

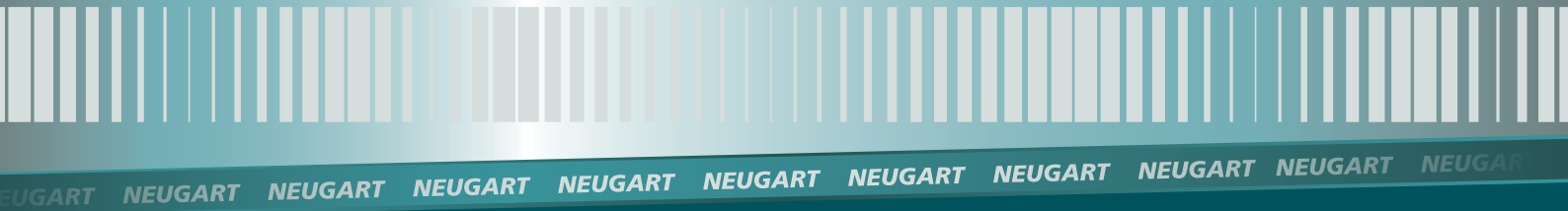
选择

OP 2: 电机装配
OP 5: 花键轴
OP 7: 带键的输出轴
DIN 6885 T1
OP 8: 特殊输出轴
OP 14: PLS系列减速器输出轴尺寸

options

motor mounting
spline shaft
output shaft with
key DIN 6885 T1
special shaft
dimensions for the
PLS output





纽卡特行星减速机（沈阳）有限公司
电话：024 - 25378129
传真：024 - 25372552
网址：www.neugart.net.cn
邮箱：neugart@vip.163.com

Neugart GmbH
Keltenstraße 16
D-77971 Kippenheim
phone: (+49) 7825-847 0
fax: (+49) 7825-847 2999
email: vertrieb@neugart.de
internet: www.neugart.de

