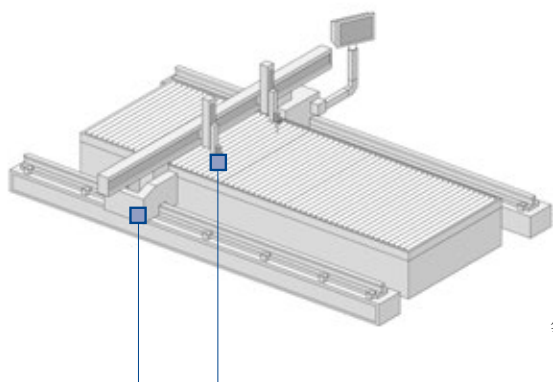
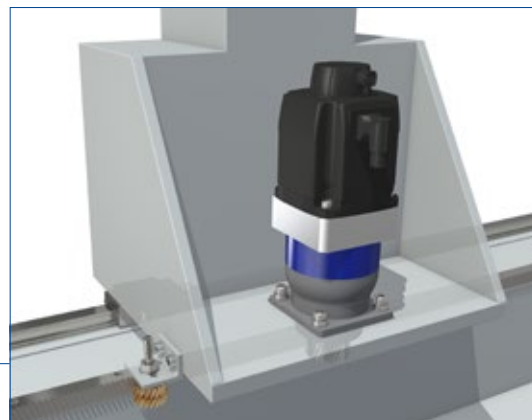


WITTENSTEIN alpha 的 Value Linear Systems —
Value Segment 是灵活的全能选手

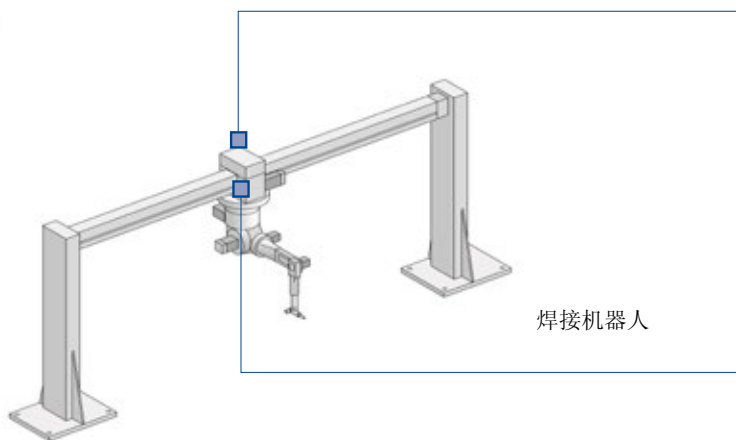
带 **NPR** 的经济型线性系统适用于等离子切割系统、喷水切割系统、简单激光切割机，甚至是高达 8,000 N 的弯管机传动系统。



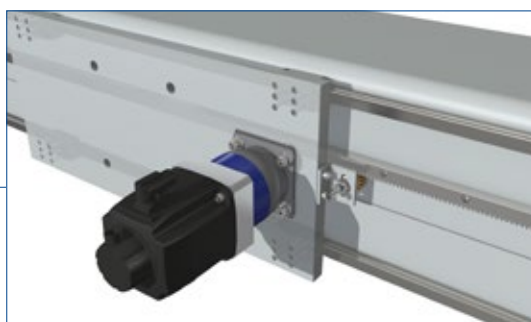
等离子切割系统



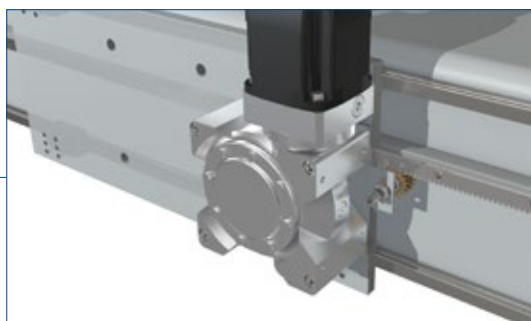
带 **NPR** 和 **NVS** 的经济型线性系统适用于自动门、焊接机器人、取放机器人、7 轴等应用。



焊接机器人



(带 NPR)



(带 NVS)

经济型领域灵活多样的全能型产品系列

经济型线性系统适用于对平稳运行、定位精度和进给力要求相对较低的经济型领域中的线性应用。现在，精密型领域的 R 法兰为经济型领域提供了更高的设计自由度。

优势详解

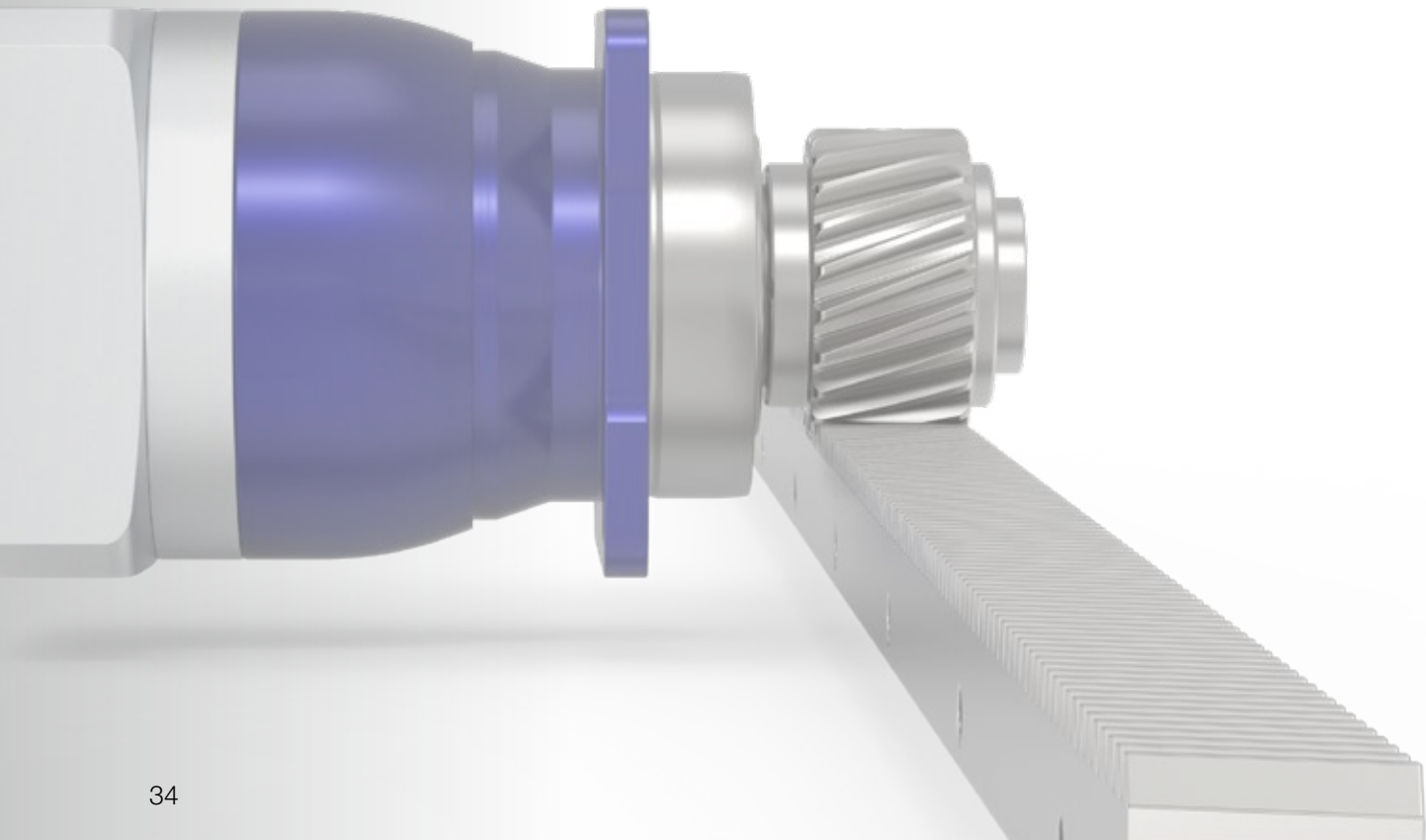
- 集成 R 法兰，简化设计和装配
- 非常适合经济型产品线
- 可使用 NVS 蜗轮蜗杆齿轮箱

	Value Linear System	最大进给力 [N]	最大进给速度 [m/min]
(带 NPR)	VLS 2	1890	253
	VLS 3	3220	342
	VLS 4	4300	347
	VLS 6	6150	400
	VLS 8	8000	160

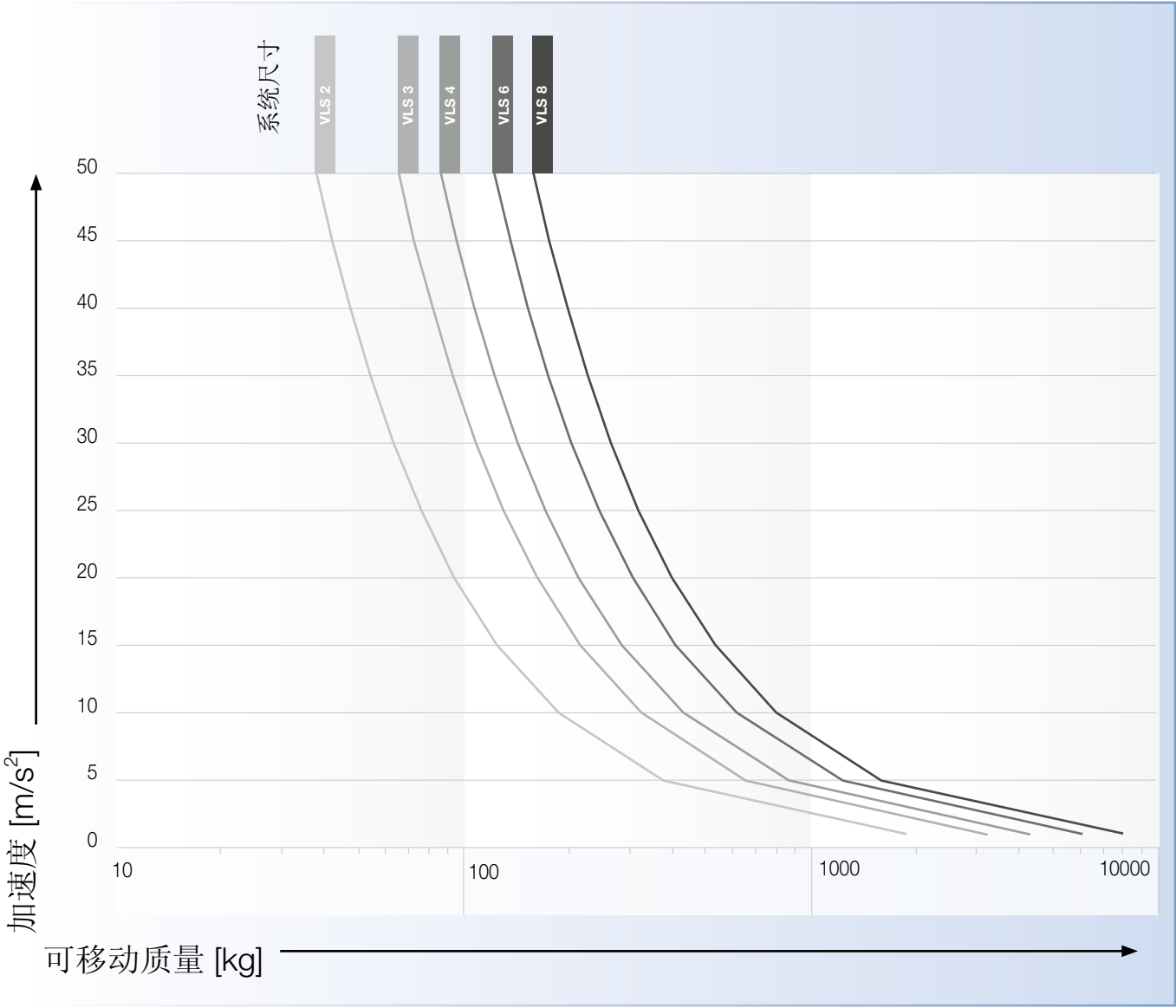
进给力和进给速度取决于速比



NPR



快速系统选择



Value Linear Systems 概览

我们的首选线性系统是包含了齿轮箱、齿轮、齿条和润滑系统的完美组合。该系统经过优化，可实现所需的进给力、进给速度、刚度以及各个组件的利用率。根据个人需求，您可以选择通过订单代码进一步配置产品。对于产品的详细选型和配置，我们建议您使用 cymex® 5。

系统	Value Linear System	齿轮	齿条 *
VLS 2	NPR 015S	RMK 150-222-19L1-016	ZST 150-221-1000-R1
VLS 3	NPR 025S	RMK 200-222-22L1-022	ZST 200-221-1000-R1
VLS 4	NPR 035S	RMK 200-222-26L1-032	ZST 200-221-1000-R1
VLS 6	NPR 035S	RMS 300-323-20L1-032	ZST 300-221-1000-R1
VLS 8	NPR 045S	RMS 300-323-20L1-040	ZST 300-221-1000-R1

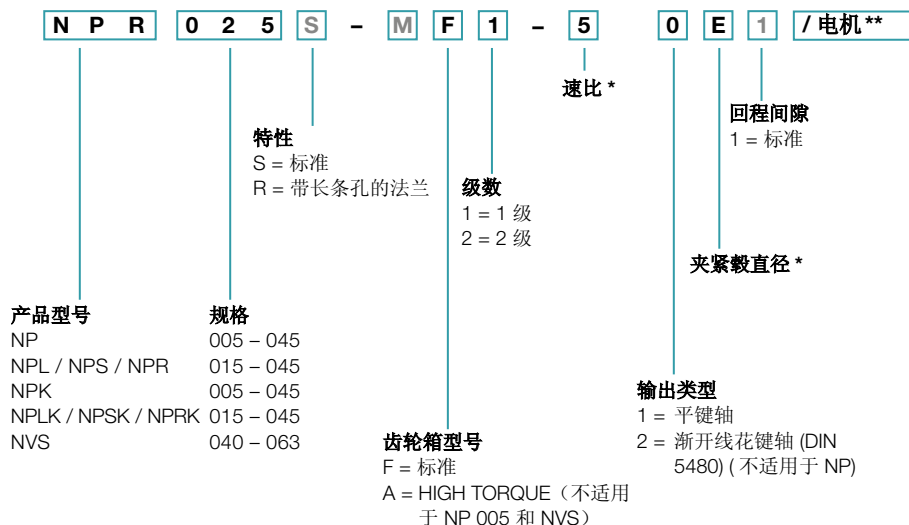
* 还有其他长度选项可供选择



有关安装配件的信息，请从第 133 页开始阅读；有关润滑系统的信息，请从第 118 页开始阅读

订购代码

齿轮箱 *

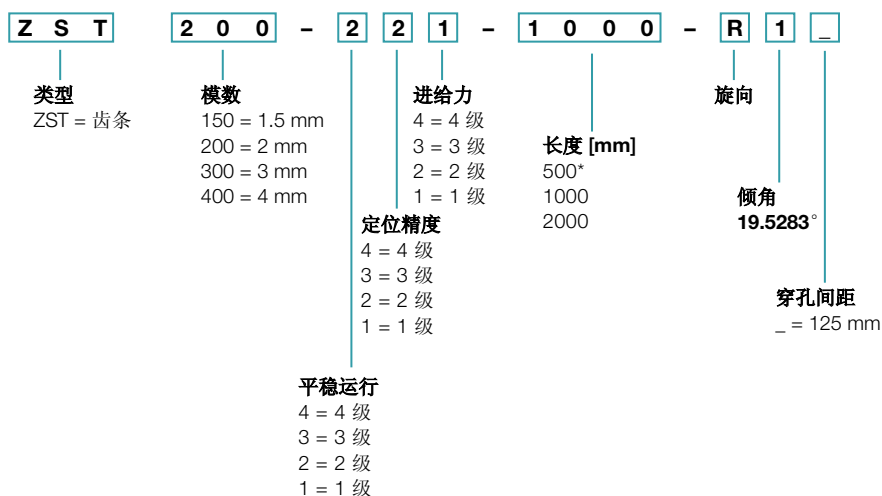


M 不可选择组件以灰色标记

* 有关相应目录中可用的齿轮箱的信息, 请访问 www.wittenstein-alpha.com 或来函索要资料

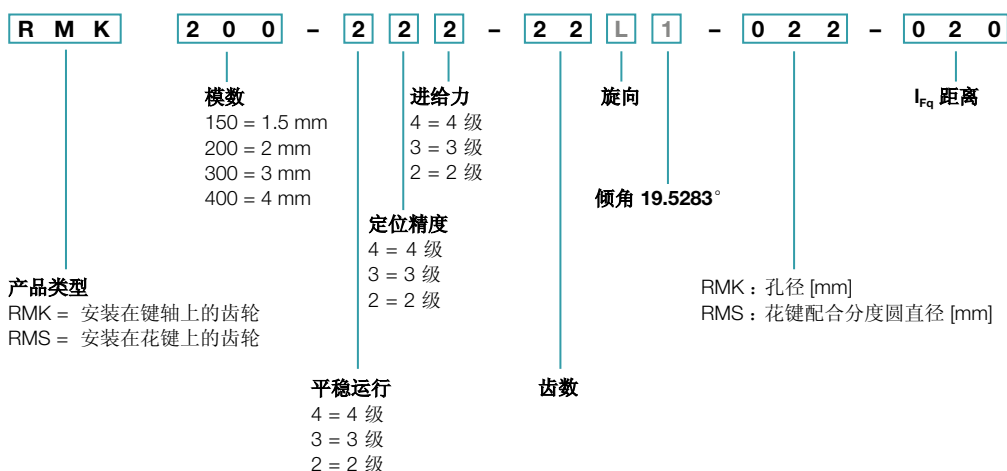
** 仅在确定齿轮箱安装组件时需要完整的电机型号

齿条



* 模数 4, 493 mm

齿轮



Value Linear System VLS 2 (带 NPR)

行星齿轮箱 NPR 015 MF (带齿条模数 1.5 和齿轮 RMK 模数 1.5)

系统	最大进给力 ¹⁾ F_{2T}		1890 N	
	最大进给速度 ²⁾ v_{max}		253 m/min	79 m/min
齿轮箱	级数		1	2
	速比 i		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
	夹紧轂直径		9 / 11 / 14 / 16 / 19 mm	8 / 9 / 11 / 14 mm
	命名		NPR 015S-MF1-_-_-1_-	NPR 015S-MF2-_-_-1_-
齿轮	模数 m		1.5 mm	
	齿数 z		19	
	节圆直径 d		30.239 mm	
	齿纹修正系数 x		0.3	
	螺旋角 β		-19.5283° (左旋)	
	命名		RMK 150-222-19L1-016-022	
齿条	模数 m		1.5 mm	
	长度 L (可选)		1000 mm (500 mm)	
	螺旋角 β		19.5283° (右旋)	
	命名		ZST 150-221-1000-R1	
润滑系统 ³⁾	包含润滑齿轮和轴的装置	齿条	LMT 150-PU -24L1-020-1	
		齿轮	LMT 150-PU -24R1-020-1	
	润滑装置	125 cm³	LUC+125-0511-02	
		400 cm³	LUC+400-0511-02	
	润滑剂		WITTENSTEIN alpha G11	

¹⁾ 最大进给力取决于速比和级数

²⁾ 以最小速比和最大输入速度计算

³⁾ 脉冲控制基本版本 (带一个输出和 2 m 软管)。有关润滑系统的更多信息, 请参阅第 118 页。

针对特定应用的 cymex 选型® — www.wittenstein-cymex.com

替代系统解决方案

齿轮			轴之间的距离	NPS/ NPL/ NPR 015S	NP 015S	NPSK/ NPLK/ NPRK 015S	NPK 015S	NVS 040	齿条 *
命名	d [mm]	x []	A [mm]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	命名
RMK 150-222-19L1-016-022	30.239	0.3	33.070	1890	1290	1890	1290	1890	ZST 150-221-1000-R1
RMK 200-222-18L1-016-019	38.197	0.4	41.899	2080	1330	2080	1330	2230	ZST 200-221-1000-R1
RMK 200-222-18L1-016-021 ¹⁾	38.197	0.4	41.899	2070	1300	2070	1300	2230	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-15L1-016	31.831	0.5	38.916	2240	—	2240	—	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-16L1-016	33.953	0.5	39.977	2220	—	2220	—	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-18L1-016	38.197	0.4	41.899	2080	—	2080	—	—	ZST 200-221-1000-R1

¹⁾ 齿轮端无凸出轮廓

d = 节圆直径

x = 变位系数

A = 齿轮轴与齿条后表面之间的距离

F_{2T} = 最大进给力取决于速比和级数

针对特定应用的 cymex 设计® — www.wittenstein-cymex.com

* 还有其他长度选项可供选择

Value Linear System VLS 3 (带 NPR)

行星齿轮箱 NPR 025 MF (带齿条模数 2 和齿轮 RMK 模数 2)

系统	最大进给力 ¹⁾ F_{2T}		3220 N	
	最大进给速度 ²⁾ v_{max}		342 m/min	130 m/min
齿轮箱	级数		1	2
	速比 i		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
	夹紧轂直径		14 / 16 / 19 / 24 / 28 mm	9 / 11 / 14 / 16 / 19 mm
	命名		NPR 025S-MF1-_-_-1_-	NPR 025S-MF2-_-_-1_-
齿轮	模数 m		2 mm	
	齿数 z		22	
	节圆直径 d		46.686 mm	
	齿纹修正系数 x		0.2	
	螺旋角 β		-19.5283° (左旋)	
	命名		RMK 200-222-22L1-022-020	
齿条	模数 m		2 mm	
	长度 L (可选)		1000 mm (2000 mm; 500 mm)	
	螺旋角 β		19.5283° (右旋)	
	命名		ZST 200-221-1000-R1	
润滑系统 ³⁾	包含润滑齿轮和轴的装置	齿条	LMT 200-PU -18L1-024-1	
		齿轮	LMT 200-PU -18R1-024-1	
	润滑装置	125 cm³	LUC+125-0511-02	
		400 cm³	LUC+400-0511-02	
	润滑剂		WITTENSTEIN alpha G11	

¹⁾ 最大进给力取决于速比和级数

²⁾ 以最小速比和最大输入速度计算

³⁾ 脉冲控制基本版本 (带一个输出和 2 m 软管)。有关润滑系统的更多信息, 请参阅第 118 页。

针对特定应用的 cymex 选型® — www.wittenstein-cymex.com

替代系统解决方案

齿轮			轴之间的距离	NPS/ NPL/ NPR 025S	NP 025S	NPSK/ NPLK/ NPRK 025S	NPK 025S	NVS 050	齿条 *
命名	d [mm]	x []	A [mm]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	命名
RMK 200-222-22L1-022-020	46.686	0.2	45.743	3220	2350	3220	2340	3530	ZST 200-221-1000-R1
RMK 200-222-22L1-022-029 ¹⁾	46.686	0.2	45.743	2850	2020	2850	2020	3530	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-18L1-022	38.197	0.4	41.899	3430	—	3430	—	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-20L1-022	42.441	0.4	44.021	3250	—	3250	—	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-22L1-022	46.686	0.4	46.143	3220	—	3220	—	—	ZST 200-221-1000-R1

¹⁾ 齿轮端无凸出轮廓

d = 节圆直径

x = 变位系数

A = 齿轮轴与齿条后表面之间的距离

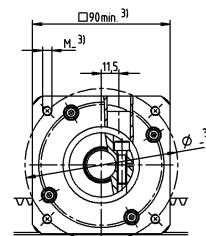
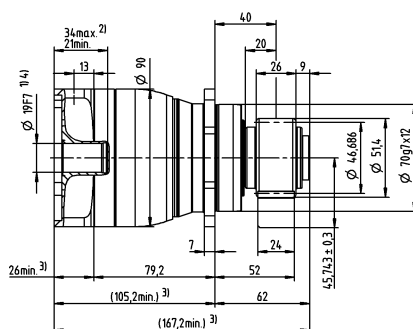
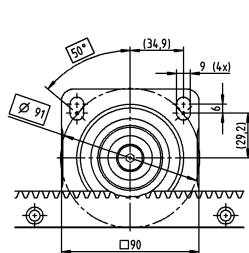
F_{2T} = 最大进给力取决于速比和级数

针对特定应用的 cymex 设计® — www.wittenstein-cymex.com

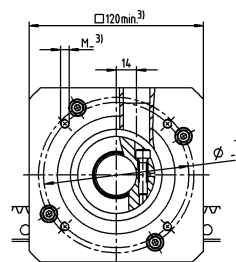
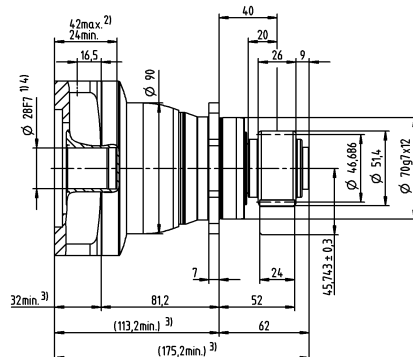
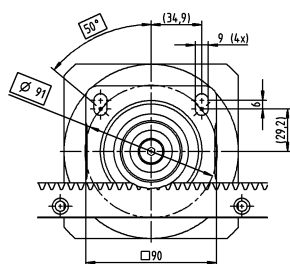
* 还有其他长度选项可供选择

1 级

最大 19⁴⁾ (E)
夹紧毂直径

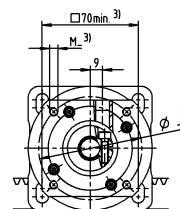
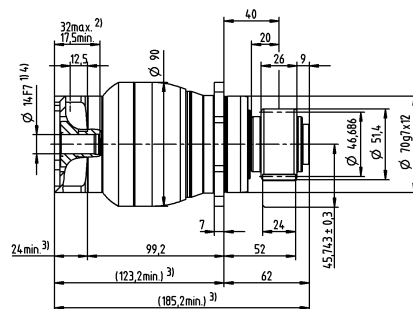
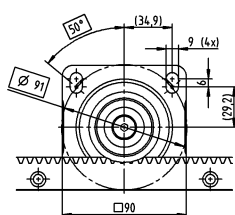


最大 28⁴⁾ (H)
夹紧毂直径

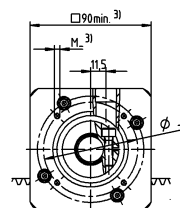
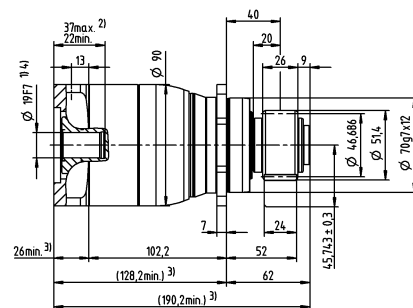
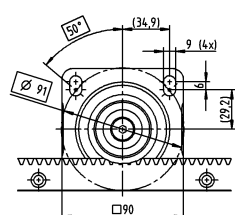


2 级

最大 14⁴⁾ (C)
夹紧毂直径



最大 19⁴⁾ (E)
夹紧毂直径



电机轴直径 [mm]

未注公差尺寸为公称尺寸
有关齿条尺寸的详细信息，请从第 161 页开始阅读
1) 检查电机轴直径
2) 允许的最小 / 最大电机轴长度。如需更长的电机轴，请联系阿尔法。
3) 尺寸视电机而定
4) 电机轴直径偏小时可用轴套，轴套最小壁厚 1 mm

Value Linear System VLS 4 (带 NPR)

行星齿轮箱 NPR 035 MF (带齿条模数 2 和齿轮 RMK 模数 2)

系统	最大进给力 ¹⁾ F_{2T}		4300 N	
	最大进给速度 ²⁾ v_{max}		347 m/min	135 m/min
齿轮箱	级数	1		2
	速比 i	3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10		9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
	夹紧轂直径	19 / 24 / 28 / 32 / 38 mm		14 / 16 / 19 / 24 / 28 mm
	命名	NPR 035S-MF1-_-_-1_-		NPR 035S-MF2-_-_-1_-
齿轮	模数 m	2 mm		
	齿数 z	26		
	节圆直径 d	55.174 mm		
	齿纹修正系数 x	0		
	螺旋角 β	-19.5283° (左旋)		
	命名	RMK 200-222-26L1-032-021		
齿条	模数 m	2 mm		
	长度 L (可选)	1000 mm (2000 mm; 500 mm)		
	螺旋角 β	19.5283° (右旋)		
	命名	ZST 200-221-1000-R1		
润滑系统 ³⁾	包含润滑齿轮和轴的装置	齿条	LMT 200-PU -18L1-024-1	
		齿轮	LMT 200-PU -18R1-024-1	
	润滑装置	125 cm³	LUC+125-0511-02	
		400 cm³	LUC+400-0511-02	
	润滑剂		WITTENSTEIN alpha G11	

¹⁾ 最大进给力取决于速比和级数

²⁾ 以最小速比和最大输入速度计算

³⁾ 脉冲控制基本版本 (带一个输出和 2 m 软管)。有关润滑系统的更多信息, 请参阅第 118 页。

针对特定应用的 cymex 选型® — www.wittenstein-cymex.com

替代系统解决方案

齿轮			轴之间的距离	NPS/ NPL/ NPR 035S	NP 035S	NPSK/ NPLK/ NPRK 035S	NPK 035S	NVS 063	齿条 *
命名	d [mm]	x []	A [mm]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	命名
RMK 200-222-26L1-032-021	55.174	0	49.587	4300	4300	4300	4300	4300	ZST 200-221-1000-R1
RMK 200-222-26L1-032-053 ¹⁾	55.174	0	49.587	4250	3340	4250	3340	4300	ZST 200-221-1000-R2
RMS 200-323-23L1-032	48.808	0.4	47.204	4300	—	4300	—	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-25L1-032	53.052	0.4	49.326	4300	—	4300	—	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-27L1-032	57.296	0.3	51.248	4300	—	4300	—	—	ZST 200-221-1000-R1

¹⁾ 齿轮端无凸出轮廓

d = 节圆直径

x = 变位系数

A = 齿轮轴与齿条后表面之间的距离

F_{2T} = 最大进给力取决于速比和级数

针对特定应用的 cymex 设计® — www.wittenstein-cymex.com

* 还有其他长度选项可供选择

Value Linear System VLS 6（带 NPR）

行星齿轮箱 NPR 035 MF（带齿条模数 3 和齿轮 RMS 模数 3）

系统	最大进给力 ¹⁾ F_{2T}		6150 N	
	最大进给速度 ²⁾ v_{max}		400 m/min	156 m/min
齿轮箱	级数		1	2
	速比 i		3 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10	9 / 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 30 / 32 / 35 / 40 / 50 / 64 / 70 / 100
	夹紧毂直径		19 / 24 / 28 / 32 / 38 mm	14 / 16 / 19 / 24 / 28 mm
	命名		NPR 035S-MF1-_-_-2_-	NPR 035S-MF2-_-_-2_-
齿轮	模数 m		3 mm	
	齿数 z		20	
	节圆直径 d		63.662 mm	
	齿纹修正系数 x		0.4	
	螺旋角 β		-19.5283° (左旋)	
	命名		RMS 300-323-20L1-032	
齿条	模数 m		3 mm	
	长度 L（可选）		1000 mm (2000 mm; 500 mm)	
	螺旋角 β		19.5283° (右旋)	
	命名		ZST 300-221-1000-R1	
润滑系统 ³⁾	包含润滑齿轮和轴的装置	齿条	LMT 300-PU -18L1-030-1	
		齿轮	LMT 300-PU -18R1-030-1	
	润滑装置	125 cm³	LUC+125-0511-02	
		400 cm³	LUC+400-0511-02	
	润滑剂		WITTENSTEIN alpha G11	

¹⁾ 最大进给力取决于速比和级数

²⁾ 以最小速比和最大输入速度计算

³⁾ 脉冲控制基本版本（带一个输出和 2 m 软管）。有关润滑系统的更多信息，请参阅第 118 页。

针对特定应用的 cymex 选型® — www.wittenstein-cymex.com

替代系统解决方案

齿轮			轴之间的距离	NPS/ NPL/ NPR 035S	NP 035S	NPS/ NPL/ NPR 035S	NP 035S	齿条 *
命名	d [mm]	x []	A [mm]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	命名
RMK 200-222-26L1-032-021	55.174	0	49.587	4300	4300	4300	4300	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-23L1-032	48.808	0.4	47.204	4300	—	4300	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-25L1-032	53.052	0.4	49.326	4300	—	4300	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 200-323-27L1-032	57.296	0.3	51.248	4300	—	4300	—	ZST 200-221-1000-R1
RMS 300-323-20L1-032	63.662	0.4	59.031	6150	—	6150	—	ZST 300-221-1000-R1

d = 节圆直径

x = 变位系数

A = 齿轮轴与齿条后表面之间的距离

F_{2T} = 最大进给力取决于速比和级数

针对特定应用的 cymex 设计® — www.wittenstein-cymex.com

* 还有其他长度选项可供选择

Value Linear System VLS 8 (带 NPR)

行星齿轮箱 NPR 045 MF (带齿条模数 3 和齿轮 RMS 模数 3)

系统	最大进给力 ¹⁾ F_{2T}		8000 N	
	最大进给速度 ²⁾ v_{max}		160 m/min	48 m/min
齿轮箱	级数		1	2
	速比 i		5 / 8 / 10	25 / 32 / 50 / 64 / 100
	夹紧毂直径		38 mm	19 / 24 / 28 / 32 / 38 mm
	命名		NPR 045S-MF1-_-_-2_-_-	NPR 045S-MF2-_-_-2_-_-
齿轮	模数 m		3 mm	
	齿数 z		20	
	节圆直径 d		63.662 mm	
	齿纹修正系数 x		0.4	
	螺旋角 β		-19.5283° (左旋)	
	命名		RMS 300-323-20L1-040	
齿条	模数 m		3 mm	
	长度 L (可选)		1000 mm (2000 mm; 500 mm)	
	螺旋角 β		19.5283° (右旋)	
	命名		ZST 300-221-1000-R1	
润滑系统 ³⁾	包含润滑齿轮和轴的装置	齿条	LMT 300-PU -18L1-030-1	
		齿轮	LMT 300-PU -18R1-030-1	
	润滑装置	125 cm³	LUC+125-0511-02	
		400 cm³	LUC+400-0511-02	
	润滑剂		WITTENSTEIN alpha G11	

¹⁾ 最大进给力取决于速比和级数

²⁾ 以最小速比和最大输入速度计算

³⁾ 脉冲控制基本版本 (带一个输出和 2 m 软管)。有关润滑系统的更多信息, 请参阅第 118 页。

针对特定应用的 cymex 选型[®]— www.wittenstein-cymex.com

替代系统解决方案

齿轮			轴之间的距离	NPS/ NPL/ NPR 045S	NP 045S	NPSK/ NPLK/ NPRK 045S	NPK 045S	齿条 *
命名	d [mm]	x []	A [mm]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	F_{2T} [N]	命名
RMK 300-222-24L1-040-035	76.394	0	64.197	8000	7450	8000	7450	ZST 300-221-1000-R1
RMS 300-323-20L1-040	63.662	0.4	59.031	8000	—	8000	—	ZST 300-221-1000-R1
RMS 300-323-22L1-040	70.028	0.4	62.214	8000	—	8000	—	ZST 300-221-1000-R1
RMS 300-323-24L1-040	76.394	0.4	65.397	8000	—	8000	—	ZST 300-221-1000-R1

d = 节圆直径

x = 变位系数

A = 齿轮轴与齿条后表面之间的距离

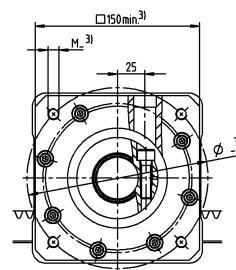
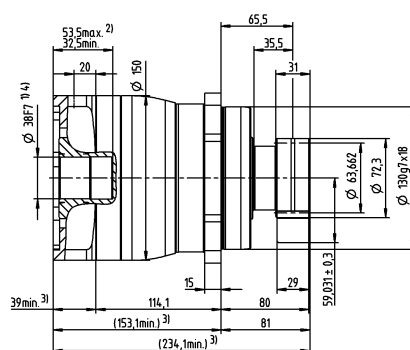
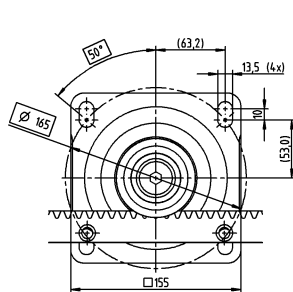
F_{2T} = 最大进给力取决于速比和级数

针对特定应用的 cymex 设计[®]— www.wittenstein-cymex.com

* 还有其他长度选项可供选择

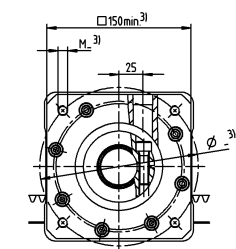
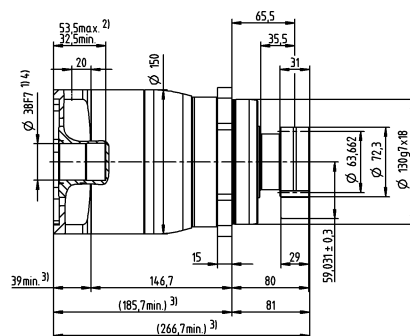
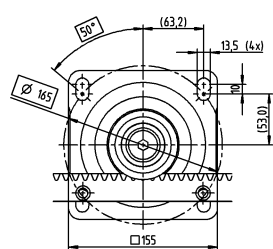
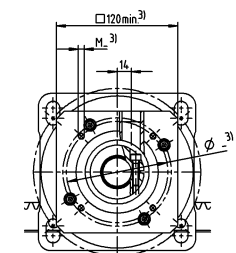
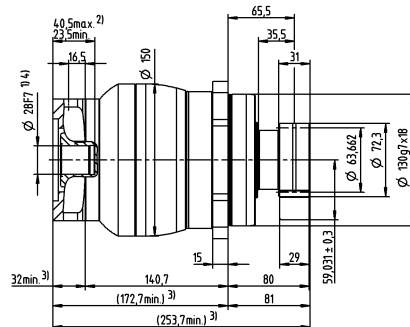
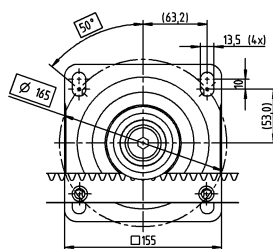
1 级

最大 38⁴⁾ (K)
夹紧毂直径



2 级

最大 28⁴⁾ (H)
夹紧毂直径



电机轴直径 [mm]

最大 38⁴⁾ (K)
夹紧毂直径

未注公差尺寸为公称尺寸
有关齿条尺寸の詳細信息，請从第 161 页开始阅读
1) 检查电机轴直径
2) 允许的最小 / 最大电机轴长度。如需更长的电机轴，
请联系阿尔法。
3) 尺寸视电机而定
4) 电机轴直径偏小时可用轴套，轴套最小壁厚 1 mm