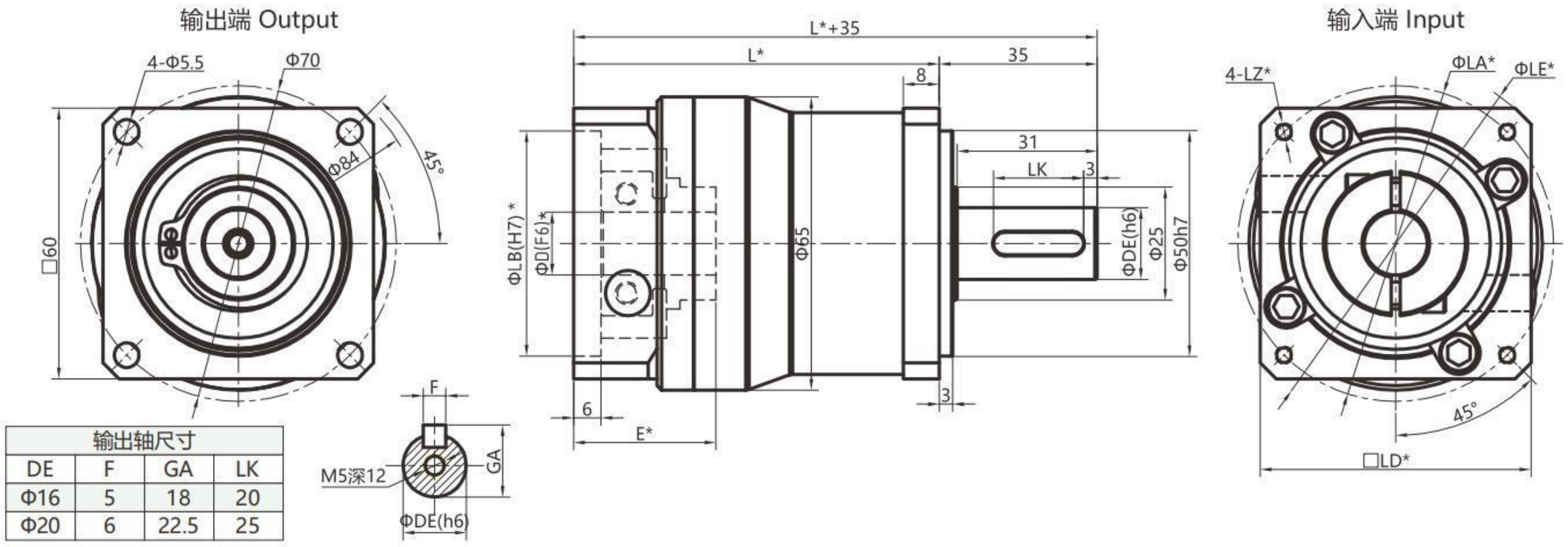
精密行星减速机综合性能参数
Comprehensine performance parameters of precision planetary reducer

减速机型号说明 Reducer model description

VG F+ 60 - L1 - 3 - S - P2 - T (14×30 50×3 4×4.5×70)

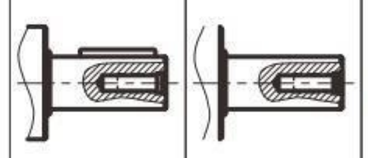
序列代号 | 输出法兰方式 | 规格 | 级数 | 减速比 | 输出轴方式 | 精度等级 | 非标定制 | 电机输出安装尺寸

减速机外形尺寸图 Dimensions of the reducer



输出轴尺寸			
DE	F	GA	LK
Φ16	5	18	20
Φ20	6	22.5	25

适配电机										
电机规格	ΦD	E	LB	LZ	LA	LE	LD	L		
								单级	双级	三级
100W伺服	Φ8	31.5	Φ30	4-M3/M4	Φ45/Φ46	Φ80	60*60	81	97	113
200W伺服	Φ11	31.5	Φ50	4-M4	Φ70	Φ80	60*60	81	97	113
400W伺服	Φ14	31.5	Φ50	4-M4/M5	Φ70	Φ80	60*60	81	97	113
750W伺服	Φ19	36.5	Φ70	4-M5/M6	Φ90	Φ105	80*80	86	102	118
57步进	Φ6.35/Φ8	31.5	Φ38.1	4-M4	Φ66.6(47.14*47.14)	Φ80	60*60	81	97	113
60步进	Φ8	31.5	Φ36	4-M4	Φ70.7(50*50)	Φ80	60*60	81	97	113
86步进	Φ12.7/Φ14	36.5	Φ73	4-M5	Φ98.4(69.6*69.6)	Φ115	85*85	86	102	118

实心轴输出方式		
S (单键轴)	S1 (光轴)	T (定制轴)
		根据客户要求定制 According to customers

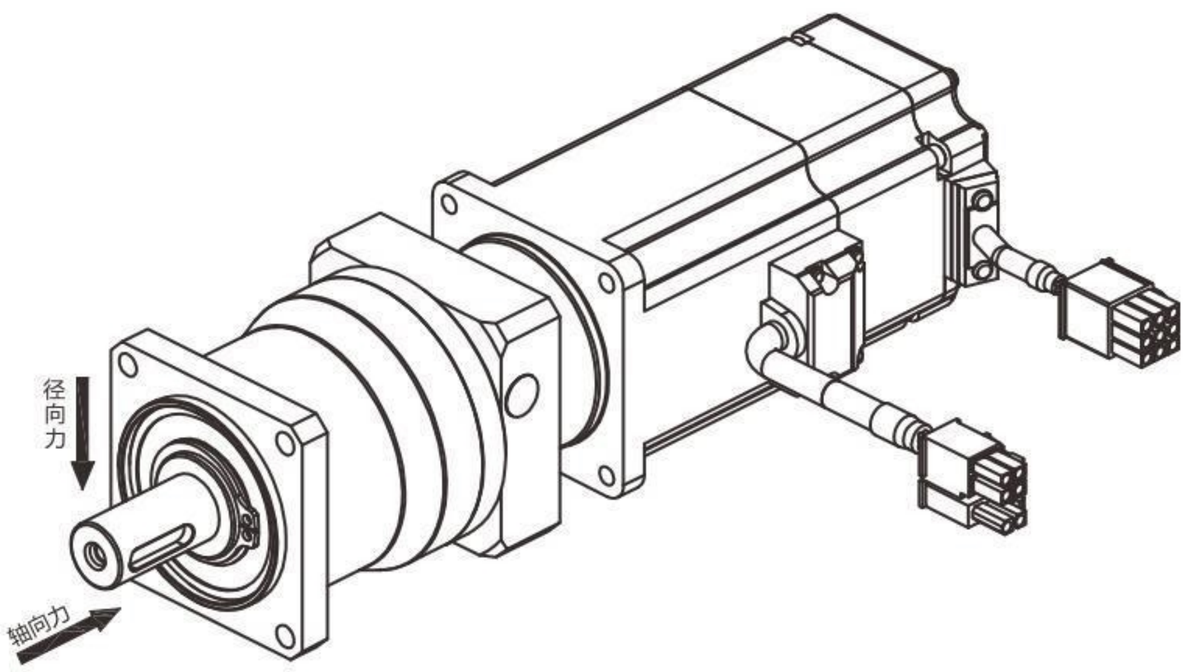
1、带*号的尺寸随安装的马达不同而存在差异。
2、60型号输入轴直径≤19mm,可选输入带键。
3、60加强型输出轴直径≤25mm。

减速比 Reduction ratio

级数		单级					双级									三级								
减速比 Ratio *1	i 推荐								16	25		28				60	100	125	200	250				
		3	4	5	7	10	12	15	20	35		40	50	70		80	140	175	280	350	400	500	700	1000
	i 不推荐										30				100									
额定输出扭矩 TN Nominal torpue TN	Nm	15.8	25.5	27.5	19.2	12.0	28.0	31.5	29.5	31.5	15.8	29.5	31.5	22.5	15.8	35.5	35.5	38.5	35.5	38.5	37.0	40.0	27.0	17.2

减速机参数 Reducer parameters

内容	单位	单级	双级	三级
最大加速力矩 Maximum acceleratiom torque	Nm	1.6倍额定扭矩 1.6times rated torpue		
故障停止扭矩 $_{2N}$ Max.output torque T_{2N}	Nm	2.0倍额定扭矩 2.0times rated torpue		
回程侧隙 Backlash	P2 arcmin	≤8	≤10	≤12
额定输入转速 Rated input speed	rpm	3000		
最大输入转速 Max. input speed	rpm	6000		
最大容许径向力 *2 Max. radial force	N	700	870	1500
最大容许轴向力 Max. axial force	N	450	640	1300
满载效率 Maximum efficiency	%	96%	94%	90%
使用环境温度 Use of temperature	℃	-15° ~ +40°		
工作温度 Working temperature	℃	-25° ~ +90°		
寿命 Iifetime	h	20000		
润滑方式 *3 Lubrication		长效润滑 Life lubrication		
防护等级 Degree of protection	IP	IP65		
噪音 Noise	dB	≤65		
重量 Weight	kg	≈1.3	≈1.6	≈1.9



*1、减速比$i=N_{in}/N_{out}$(输入转速/输出转速)。
*2、减速机输出轴转速100r/min时，作用于减速机输出轴中点位置，作用方向垂直于输出轴，满足减速机寿命20000H时输出轴所能承受的最大径向作用力。
*3、可根据使用环境定制高/低温油脂。