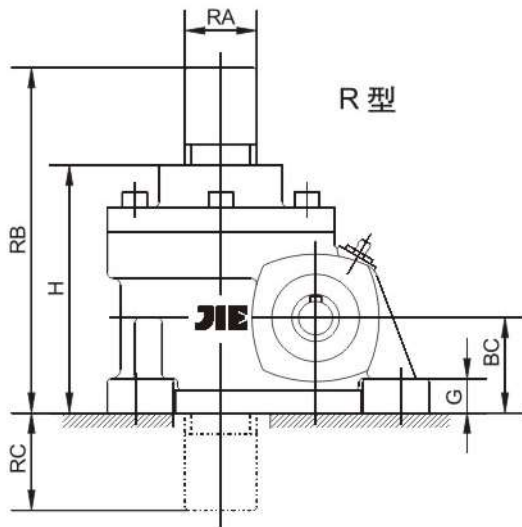
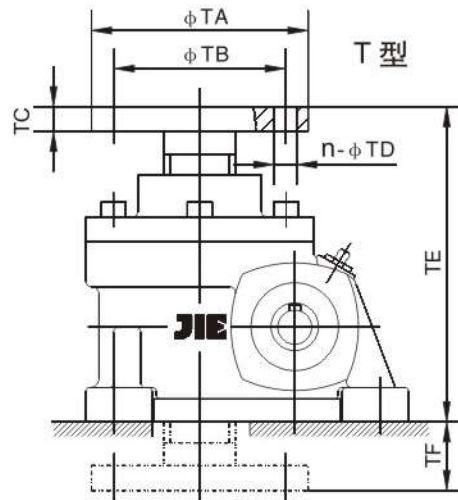
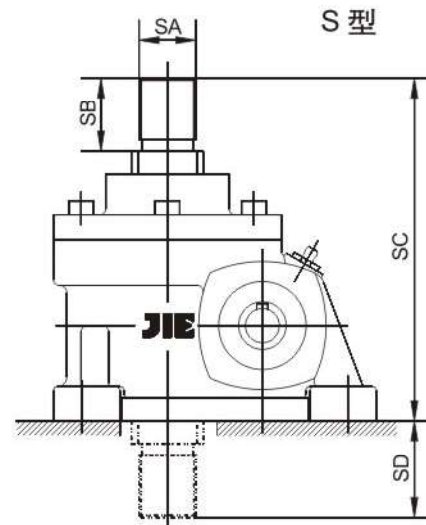
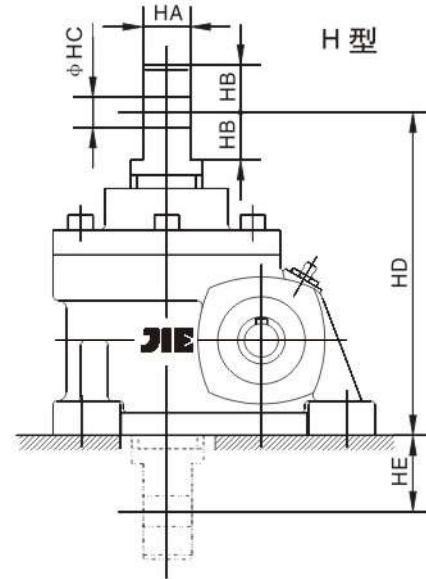
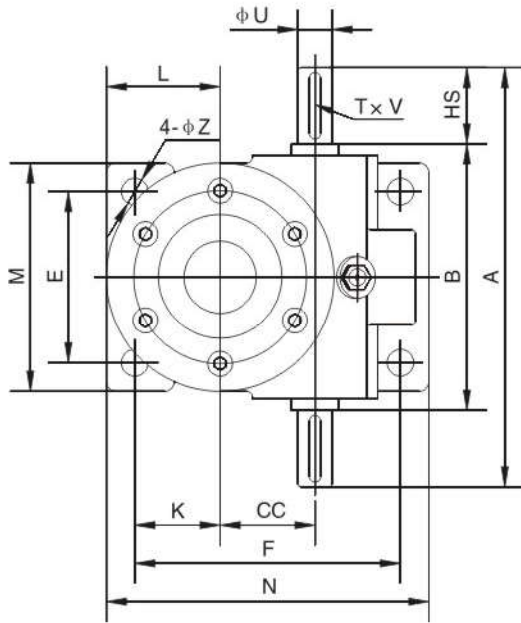


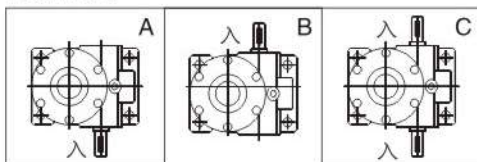
3. 安装尺寸 3. Installation Dimensions

3.1 JRSS 安装尺寸

3.1 Installation Dimensions of JRSS



轴指向表示 SHAFT DIRECTION

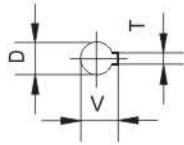
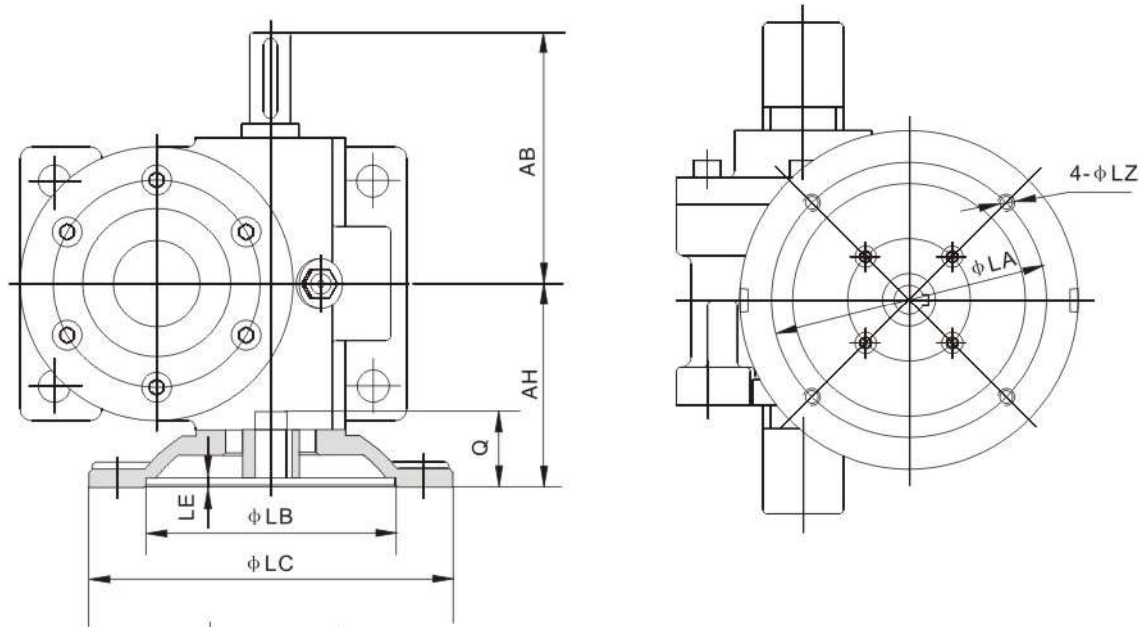


型 号 规 格 Model size	A B HS	E F Z	BC G H	CC K	Tr	L M N	U T×V	丝杆头部型式 Type of screw head						
								R 型	H 型		S 型		T 型	
								RA	HA	HD	SA	SB	TA	n-TD
								RB	HB	HE		SC	TB	TE
								RC	HC			SD	TC	TF
JRSS35	170	66	40	35	Tr26×5	50	15	26	16	165	M16×1.5	28	88	4-φ10
	110	111	15	38		90		165	20			150	70	135
	30	12	110			135	5×3	55	12	55		40	10	25
JRSS40	220	80	50	40	Tr32×6	57	18	32	20	195	M22×1.5	32	98	4-φ10
	140	125	18	42		110		195	25			180	80	160
	40	12	130			155	6×3.5	65	14	65		50	13	30
JRSS50	220	90	50	50	Tr38×6	60	18	38	25	195	M30×1.5	35	114	4-φ12
	140	140	18	45		120		195	25			180	90	160
	40	14	130			170	6×3.5	65	16	65		50	13	30
JRSS60	256	100	60	60	Tr46×8	90	25	46	32	255	M33×1.5	40	138	4-φ14
	176	190	20	70		140		225	32			220	100	200
	40	18	160			230	8×4	65	20	95		60	16	40
JRSS60B	264	110	60	60	Tr52×8	90	25	52	36	255	M39×1.5	45	148	4-φ18
	184	190	20	70		150		225	32			220	110	210
	40	18	160			230	8×4	65	24	95		60	20	50
JRSS70	316	140	70	70	Tr65×10	95	28	65	44	295	M45×1.5	55	178	4-φ21
	216	210	25	75		180		250	35			260	125	235
	50	18	180			250	8×4	70	26	115		80	25	55
JRSS100	390	190	85	100	Tr75×12	110	32	75	56	355	M60×2	65	188	4-φ21
	260	260	30	85		230		295	44			300	140	285
	65	22	220			310	10×5	75	35	135		80	28	65
JRSS120	420	210	100	120	Tr80×12	130	35	80	60	410	M64×2	70	218	4-φ25
	290	305	30	105		260		355	54			360	170	330
	65	22	260			355	10×5	95	38	150		100	30	70
JRSS130	480	240	120	130	Tr90×14	160	45	90	70	480	M76×2	75	248	4-φ27
	340	355	30	130		300		430	64			435	200	390
	70	22	315			415	14×5.5	115	45	165		120	32	75
JRSS150	550	250	125	150	Tr100×16	170	50	100	80	545	M90×2	100	358	6-φ27
	360	385	35	135		320		485	70			495	280	445
	95	27	345			455	14×5.5	140	55	200		150	35	100

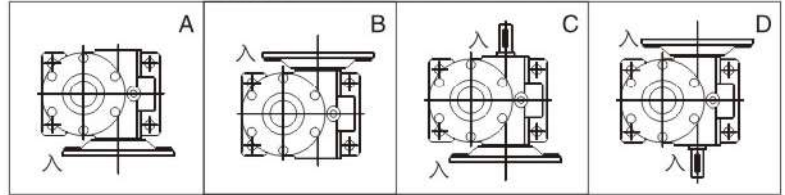


3.2 JRSSD 安装尺寸

3.2 Installation Dimensions of JRSSD



轴指向表示 SHAFT DIRECTION



型号规格 Model size	法兰规格 Flange size	AB	AH	LA	LB	LC	LE	LZ	D	Q	T×V
JRSSD40	71B5	110	72	130	110	160	4	M8	φ14	34	5×16.3
JRSSD50	71B5	110	80	130	110	160	4	M8	φ14	34	5×16.3
JRSSD60	80B5	128	100	165	130	200	4.5	M10	φ19	43	6×21.8
JRSSD60B	80B5	132	100	165	130	200	4.5	M10	φ19	43	6×21.8
JRSSD70	90B5	158	118	165	130	200	4.5	M10	φ24	52	8×27.3
JRSSD100	100/112B5	195	150	215	180	250	5	M12	φ28	63	8×31.3
JRSSD120	100/112B5	210	165	215	180	250	5	M12	φ28	63	8×31.3
JRSSD130	132B5	240	194	265	230	300	5	M12	φ38	83	10×41.3
JRSSD150	132B5	275	218	265	230	300	5	M12	φ38	83	10×41.3

4.1 选型要素

4. 选型方法

4.1.1 总当量载荷计算

$$W_s = W_{\max} \times f_s$$

W_s --当量载荷 $W_{\max}$ --最大载荷 f_s --使用系数 (详见附表1)

表1 使用系数 f_s Table 1 using coefficient(f_s)

使用工况 using situation	平稳载荷, 负荷惯性小 Smooth load; light load inertia	轻微冲击载荷, 负荷惯性中等 light shock load; mid load inertia	强冲击负荷, 负荷惯性大 strong shock load; heavy load inertia
使用系数 using coefficient	1.0~1.3	1.3~1.5	1.5~3.0

4.1.2 单台升降机当量载荷的计算

$$W = W_s / (S \times f_d)$$

W --单台当量载荷 W_s --当量载荷 S --联动台数 f_d --联动系数 (详见附表2)

表2 联动系数 f_d Table 2 linkage coefficient(f_d)

联动台数 Linkage quantity	1	2	3	4	5-8
使用系数 Using coefficient	1	0.9	0.9	0.8	0.7

4.1.3 暂定升降机型号

根据载重、升降速度、行程、驱动源后暂时选定升降机型号 (详情可参考“5、选型参数”)。

4.1.4 丝杆行程选定

在充分考虑丝杆运动惯性、各种顶端输出部件等各种情况下, 选择有充分余量的丝杆行程。

丝杆计算 (详见表3, 丝杆行程用L表示, 单位(unit): mm)

表3 丝杆计算 Table 3 screw calculate

型号 Model	丝杆直径 Screw dia	护管长 length of protect pipe	丝杆头部S型 "S" type screw end		丝杆头部H型 "H" type screw end		丝杆头部R型 "R" type screw end		丝杆头部T型 "T" type screw end	
			总长=L+SC	牙长=总长-SD	总长=L+HB+HD	牙长=总长+HB+HE	总长=L+RB	牙长=总长-RC	总长=L+TE	牙长=总长-TF
JRSS35	Tr26 × 5	L+55	L+150	总长 -40	L+20+165	总长-20-55	L+165	总长 -55	L+135	总长 -25
JRSS40	Tr32 × 6	L+60	L+180	总长 -50	L+25+195	总长-25-65	L+195	总长 -65	L+160	总长 -30
JRSS50	Tr38 × 6	L+60	L+180	总长 -50	L+25+195	总长-25-65	L+195	总长 -65	L+160	总长 -30
JRSS60	Tr46 × 8	L+65	L+220	总长 -60	L+32+255	总长-32-95	L+225	总长 -65	L+200	总长 -40
JRSS60B	Tr52 × 8	L+65	L+220	总长 -60	L+32+255	总长-32-95	L+225	总长 -65	L+210	总长 -50
JRSS70	Tr65 × 10	L+75	L+260	总长 -80	L+35+295	总长-35-115	L+250	总长 -70	L+235	总长 -55
JRSS100	Tr75 × 12	L+85	L+300	总长 -80	L+44+355	总长-44-135	L+295	总长 -75	L+285	总长 -65
JRSS120	Tr80 × 12		L+360	总长 -100	L+54+410	总长-54-150	L+355	总长 -95	L+330	总长 -70
JRSS130	Tr90 × 14		L+435	总长 -120	L+64+480	总长-64-165	L+430	总长 -115	L+390	总长 -75
JRSS150	Tr100 × 16		L+495	总长 -150	L+70+545	总长-70-200	L+485	总长 -140	L+445	总长 -100

4.1.5 丝杆稳定性校核

$$P_{cr} = f_m \times (d^2 / L_a)^2$$

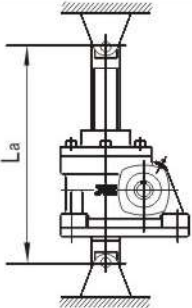
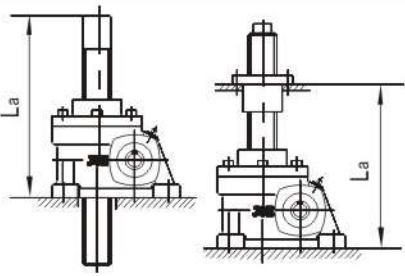
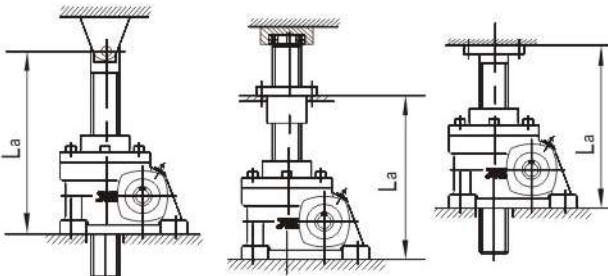
应确保 $P_{cr} > W \times S_f$ (一般 $S_f = 4$)

P_{cr} --丝杆临界载荷(N) f_m --长度系数(详见附表4) d --丝杆底径(mm)(详见附表5)

L_a --作用点间距离(mm) W --单台升降机当量载荷(N) S_f --安全系数(一般取4)



表4 长度系数(f_m) Table 4 Length coefficient

		
两端支撑 $f_m=10 \times 10^4$ Two ends sustained	底座固定,轴端自由 $f_m=2.5 \times 10^4$ Baseplate fixed,shaft end free	底座固定,轴端支撑或固定 $f_m=20 \times 10^4$ Baseplate fixed,shaft end sustained or fixed

4.1.6 丝杆转速校核

$$n_c = 96 \times 10^6 \times f_n \times d / L_b^2$$

应确保 $n_c > n_i / i$

n_c --丝杆临界转速(r/min) f_n --支撑系数(详见附表6) d --丝杆底径(mm) (详见附表5)

L_b --支撑间距离(mm) n_i --输入转速(r/min) i --减速比

4.1.7 输入功率校核

$$p = n_i \times p_i \times w / (9549 \times 2\pi \times i \times \eta)$$

应确保 $P < P_{\text{额}}$

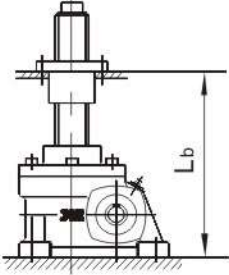
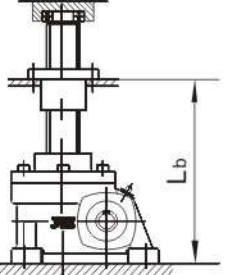
p --所需输入功率(kW) n_i --输入转速(r/min) p_i --丝杆螺距(mm)

W --单台升降机当量载荷(kN) π --圆周率 i --减速比 η --综合效率

表5 丝杆底径d Table 5 Diameter of screw bottom

型 号 Model	JRSS35	JRSS40	JRSS50	JRSS60	JRSS60B	JRSS70	JRSS100	JRSS120	JRSS130	JRSS150
丝 杆 底 径 Diameter of screwing bottom	20.5	25	31	37	43	54	62	67	74	82

表6 支撑系数 f_n Table 6 Sustain coefficient(f_n)

	
轴端自由 $f_n=0.36$ Shaft end free	轴端支撑 $f_n=1.56$ Shaft end fixed

4 Methods for model chosen

4.1 Selection points

4.1.1 Calculate total current load

$$W_s = W_{\max} \times f_s$$

W_s --current load $W_{\max}$ --max load f_s --using coefficient (more information from table 1)

4.1.2 Calculate current load of unit screw lifter

$$W = W_s / (S \times f_d)$$

W --unit current load W_s --current load S --linkage quantity

f_d --linkage coefficient (more information from table 2)

4.1.3 Choose screw model

Choose screw model according to capacity, lifting speed, stroke and drive fountainhead.

4.1.4 Option stroke of screw

Choose adequate stroke of screw with concerning enough screw movement inertia.

Calculate screw (more information from table 3)

4.1.5 Check screw stability

$$P_{cr} = f_m \times (d^2 / L_a)^2 \quad \text{Should insure } P_{cr} > W \times S_f (\text{usual } S_f = 4)$$

P_{cr} --Screw critical loading(N) f_m -- Length coefficient (more information from table 4)

d --diameter of screw bottom(mm) (more information from table 5) L_a --working length(mm)

W --Current load of unit screw lifter(N) S_f --security coefficient (usual $S_f = 4$)



4.1.6 Check screw speed

$$n_c = 96 \times 10^6 \times f_n \times d / L_b^2$$

should insure $n_c > n_1 / i$

n_c --Permissible rotation speed of screw (r/min); f_n --Sustain coefficient (more information from table 6);

d --diameter of screw bottom(mm) (more information from table 5);

L_b --the distance between sustain(mm). n_1 --input speed(r/min); i --ratio;

4.1.7 Check input power

$$p = n_1 \times p_1 \times w / (9549 \times 2 \pi \times i \times \eta)$$

should insure $p < p_{\text{rated}}$

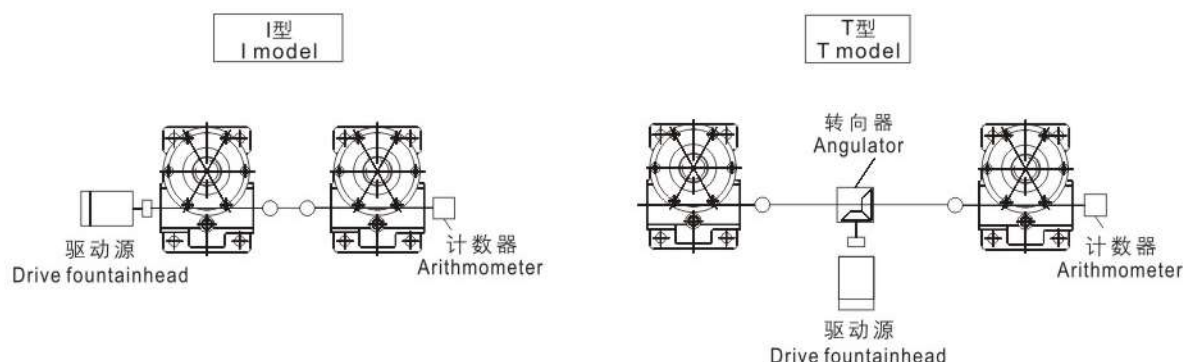
P --needed input power(kW); n_1 --input shaft screwing speed(r/min); p_1 --axial pitch distance(mm)

w --current load(kN); π --pi i --ratio η --general efficiency

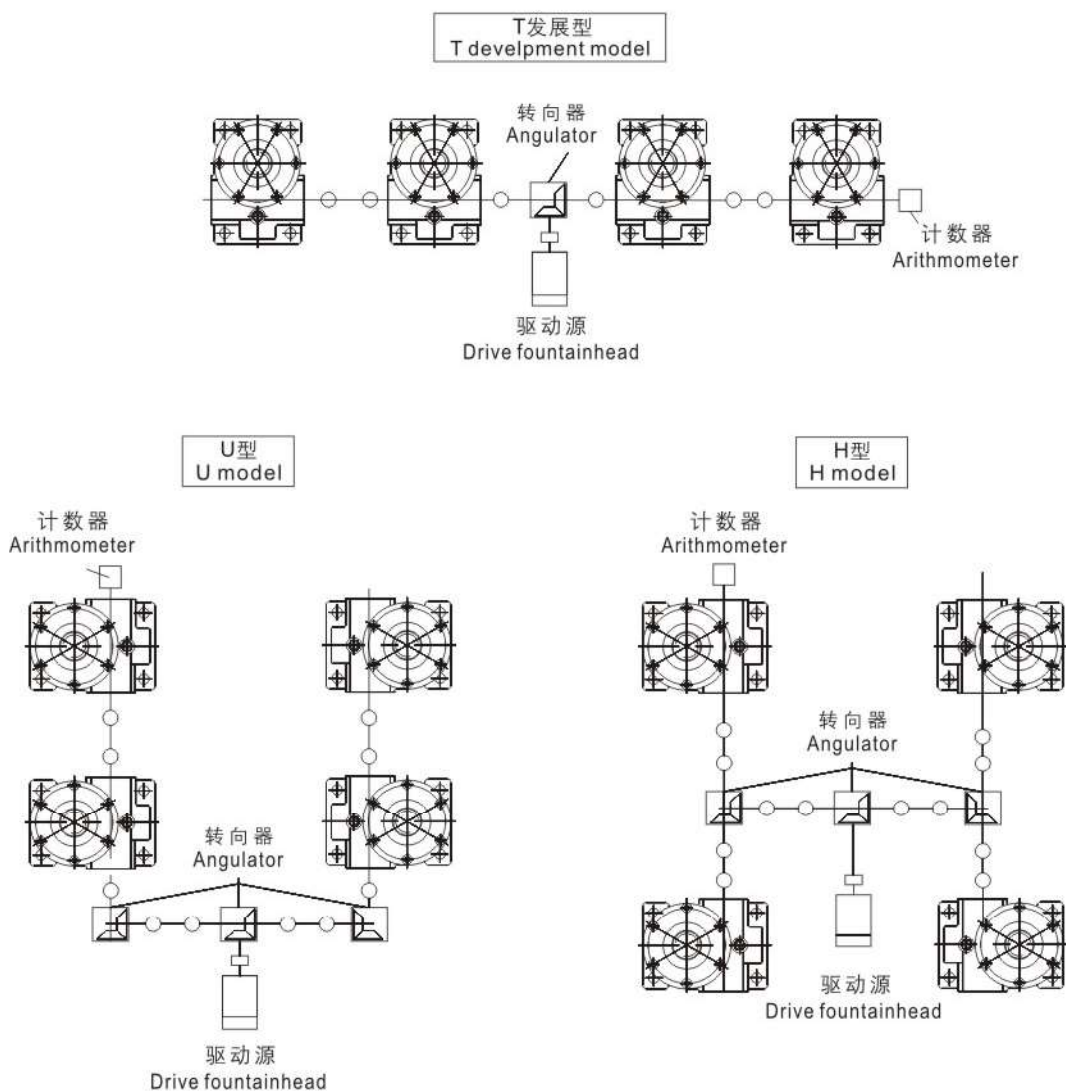
4.2 选型示例

4.2 Selection example

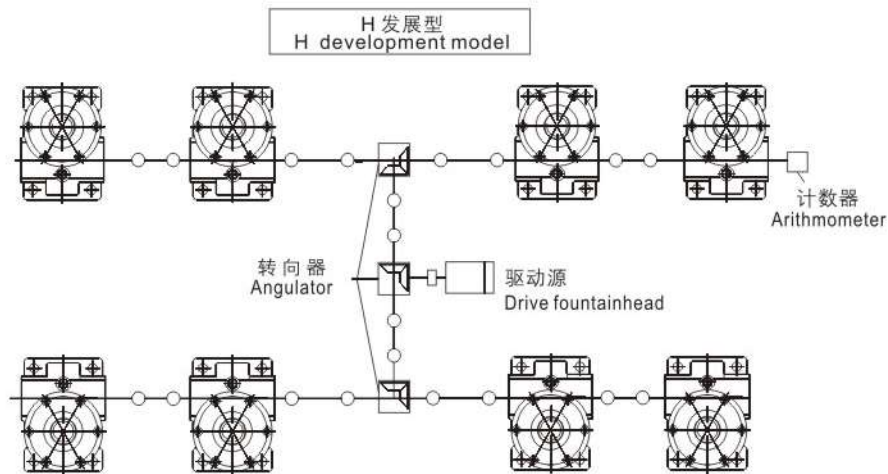
4.2.1 两台联动 Two sets linkage

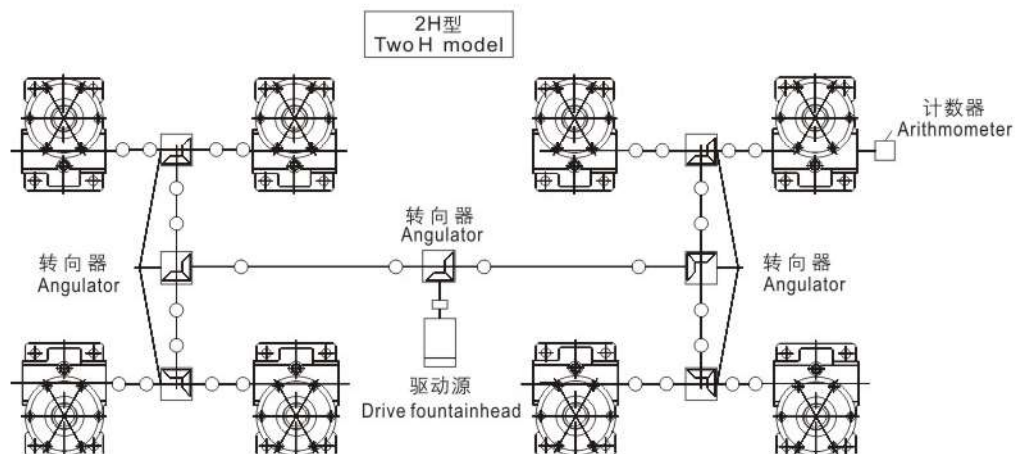


4.2.2 四台联动 four sets linkage



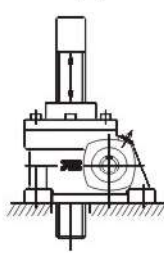
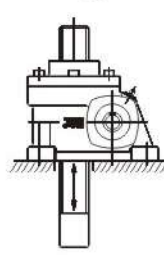
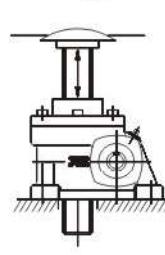
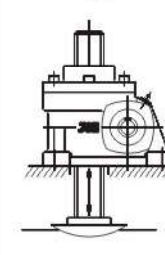
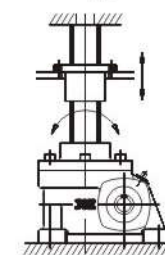
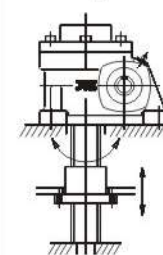
4.2.3 八台联动 Eight sets linkage





4.3 安 装 方 式

4.3.Mounting Option

基本型 Basic Model		止旋构造型 Screw fluctuate without rotation		活动螺母构造型 Screw rotate without fluctuation	
A	B	C	D	E	F
					

说明:

- 1、基本形式：螺母(蜗轮)转动丝杆上下移动，此为普通型升降机安装方式。
※注意：丝杆在升降时，会产生旋动力，所以必须做好防止旋转的措施。
- 2、止旋构造型：适用于顶端无连接下运转等各种不能实现防止旋转的场合。
- 3、若想在有限的空间增长行程，可选用活动螺母(由用户自行设计制造配丝杆)构造型。此构造为丝杆旋转，活动螺母移动。若行程较长时，轴端应采用支撑方式，可得到很好的传动效果。

Explanation:

- 1、Basic Model: Screw fluctuate with rotation. This is the installation for basic screw lifter.
※ Notice: There will be rotation force when screw is ascending and decending. So it's need to prevent rotation.
- 2、Screw fluctuate without rotation:work under the situation (without connection on the top, etc.) Which can't prevent from rotating.
- 3、Screw rotate with travelling nut : This type is suitable for narrow space . If it has long stroke , shaft end should be supported for better transmission .



5. 选型参数

5.Capacity and Model Selection

型 号 规 格 Model size	传 动 比 Ratio	入力轴转速 1800r/min Input shaft revolution speed 1800r/min			入力轴转速 1500r/min Input shaft revolution speed 1500r/min			入力轴转速 1200r/min Input shaft revolution speed 1200r/min			入力轴转速 900r/min Input shaft revolution speed 900r/min			入力轴转速 600r/min Input shaft revolution speed 600r/min			入力轴转速 300r/min Input shaft revolution speed 300r/min		
		入功率	起升力	起升速度	入功率	起升力	起升速度	入功率	起升力	起升速度	入功率	起升力	起升速度	入功率	起升力	起升速度	入功率	起升力	起升速度
		(kW)	(kg)	(m/min)	(kW)	(kg)	(m/min)	(kW)	(kg)	(m/min)	(kW)	(kg)	(m/min)	(kW)	(kg)	(m/min)	(kW)	(kg)	(m/min)
JRSS35	1/5	0.69	500	1.80	0.64	550	1.50	0.65	700	1.20	0.63	900	0.90	0.46	1000	0.60	0.37	1000	0.30
	1/10	0.37	500	0.90	0.37	550	0.75	0.37	700	0.60	0.37	950	0.45	0.37	1000	0.30	0.19	1350	0.15
	1/20	0.37	600	0.45	0.37	700	0.38	0.37	900	0.30	0.37	1200	0.23	0.19	1350	0.15	0.19	1350	0.08
JRSS40	1/6	0.98	700	1.80	0.93	800	1.50	0.88	950	1.20	0.91	1300	0.90	0.84	1800	0.60	0.42	1800	0.30
	1/12	0.66	950	0.90	0.64	1100	0.75	0.61	1300	0.60	0.57	1650	0.45	0.46	2000	0.30	0.37	2000	0.15
	1/24	0.37	950	0.45	0.37	1100	0.38	0.37	1300	0.30	0.37	1650	0.23	0.37	2000	0.15	0.19	2000	0.08
JRSS50	1/6	1.39	900	1.80	1.28	1000	1.50	1.24	1200	1.20	1.16	1500	0.90	0.87	1700	0.60	0.54	2100	0.30
	1/12	1.10	1350	0.90	1.01	1500	0.75	0.98	1800	0.60	0.87	2150	0.45	0.58	2150	0.30	0.37	2500	0.15
	1/24	0.78	1800	0.45	0.72	2000	0.38	0.69	2400	0.30	0.55	2550	0.23	0.42	2900	0.15	0.37	2850	0.08
JRSS60	1/8	2.12	1300	1.80	1.97	1450	1.50	1.85	1700	1.20	1.72	2100	0.90	1.66	3050	0.60	1.31	4800	0.30
	1/16	1.12	1300	0.90	1.04	1450	0.75	0.98	1700	0.60	0.95	2200	0.45	0.87	3050	0.30	0.69	4800	0.15
	1/32	0.80	1750	0.45	0.75	1950	0.38	0.69	2250	0.30	0.64	2800	0.23	0.63	4100	0.15	0.48	6400	0.08
JRSS60B	1/8	2.00	1300	1.80	1.86	1450	1.50	1.75	1700	1.20	1.62	2100	0.90	1.57	3050	0.60	1.24	4800	0.30
	1/16	1.06	1300	0.90	0.98	1450	0.75	0.93	1700	0.60	0.89	2200	0.45	0.83	3050	0.30	0.65	4800	0.15
	1/32	0.75	1750	0.45	0.70	1950	0.38	0.65	2250	0.30	0.61	2800	0.23	0.59	4100	0.15	0.46	6400	0.08
JRSS70	1/10	2.66	1400	1.80	2.42	1850	1.50	2.25	1950	1.20	2.12	2450	0.90	1.93	3350	0.60	1.41	4900	0.30
	1/20	1.42	1600	0.90	1.47	1850	0.75	1.37	2250	0.60	1.28	2800	0.45	1.18	3850	0.30	0.86	5600	0.15
	1/40	1.14	2400	0.45	1.17	2800	0.38	1.09	3350	0.30	1.07	4400	0.23	0.93	5750	0.15	0.69	8400	0.08
JRSS100	1/12	3.62	1850	1.80	3.51	2150	1.50	3.39	2600	1.20	3.18	3250	0.90	2.94	4500	0.60	2.09	6400	0.30
	1/18	2.65	1900	1.20	2.68	2300	1.00	2.57	2750	0.80	2.45	3500	0.60	2.19	4700	0.40	1.56	6700	0.20
	1/36	1.66	2200	0.60	1.63	2600	0.50	1.60	3200	0.40	1.47	3900	0.30	1.36	5400	0.20	1.20	9600	0.10
JRSS120	1/12	4.15	1975	1.80	4.02	2300	1.50	3.81	2725	1.20	3.80	3625	0.90	3.48	4975	0.60	2.48	7050	0.30
	1/18	3.20	2125	1.20	3.20	2550	1.00	3.04	3025	0.80	3.03	4025	0.60	2.74	5450	0.40	1.94	7725	0.20
	1/36	2.14	2625	0.60	2.07	3050	0.50	1.98	3650	0.40	1.99	4875	0.30	1.80	6600	0.20	1.40	10300	0.10
JRSS130	1/7	9.47	2100	3.60	9.17	2450	3.00	9.02	2850	2.40	8.58	4000	1.80	8.20	5450	1.20	5.84	7750	0.60
	1/14	5.76	2350	1.80	5.71	2800	1.50	5.57	3300	1.20	5.39	4550	0.90	5.06	6200	0.60	3.57	8750	0.30
	1/28	4.07	3050	0.90	3.89	3500	0.75	3.91	4100	0.60	3.65	5850	0.45	3.48	7800	0.30	2.45	11000	0.15
JRSS150	1/8	16.3	3500	3.60	16.1	4000	3.00	15.8	5400	2.40	15.1	7100	1.80	14.8	9850	1.20	9.70	12950	0.60
	1/16	11.7	4300	1.80	11.6	5400	1.50	10.5	7200	1.20	11.00	9450	0.90	9.62	11800	0.60	7.08	17350	0.30
	1/32	8.65	5500	0.90	9.55	6800	0.75	7.35	10000	0.60	7.53	14300	0.45	7.02	15750	0.30	5.80	26050	0.15



6. 使用说明

6.1 产品说明

- 6.1.1 JRSS系列蜗轮丝杆升降机(又名千斤顶)；
- 6.1.2 具有结构紧凑、体积小的特点；
- 6.1.3 安装方便、形式多；
- 6.1.4 可靠性高、寿命长；
- 6.1.5 具有起升、下降及借助辅件推进、翻转等多种功能；
- 6.1.6 可单台使用，也可多台组成使用；
- 6.1.7 动力源广泛，可用电动机或其它动力直接带动，也可以用手动；
- 6.1.8 通常用于低速重载的场合。广泛应用于冶金、机械、建筑、水利、医疗、化工等各个行业。

6.2 使用注意事项

- 6.2.1 请严格按承载能力表选择合适的速比和与之对应的具有充分裕度的载荷的升降机；
- 6.2.2 升降机工作时应控制减速机表面和升降螺母表面温度在-15℃~80℃；
- 6.2.3 升降机不得连续运转，单台升降机的负荷时间率(T%)以30分钟为单位计算，不得超过20%；

$$\text{负荷时间率 } T\% = \frac{1\text{动作周期的工作时间}}{1\text{动作周期的工作时间} + 1\text{动作周期的停歇时间}} \times 100\%$$



- 6.2.4 必须保证有充足的驱动源动力；
- 6.2.5 升降机理论上有自锁功能，但在振动冲击较大的场合会造成自锁功能失灵，请务必加制动装置；
- 6.2.6 升降机使用环境：

使用环境 Using situation	室内无雨水侵入的场所 No rain and water
周围空气 Ambient air	灰尘为一般工厂状况 Dust: usual condition for mill
环境湿度 Ambient temperature	-15℃~40℃
相对湿度 Comparative humidity	85%以下 Below 85%

- 6.2.7 升降机工作时一般不允许有横向载荷，若有横向载荷时，请加导向装置。

6. Operating instructions

6.1 Product Introduction

- 6.1.1 JRSS series worm gear screw lifter (other name is Jack);
- 6.1.2 Compact structure, small size;
- 6.1.3 Easy mounting, varied types;
- 6.1.4 High reliability. Long service life;
- 6.1.5 With the function of ascending, descending, thrusting, overturning;
- 6.1.6 Can be applied in one unit or multiple units;
- 6.1.7 Wide motivity. It can be driven by electrical motor and manual force;
- 6.1.8 It is usually used in low speed situation, widely used in the fields of metallurgy, mechanical, construction, chemical, irrigation works, medical treatment.