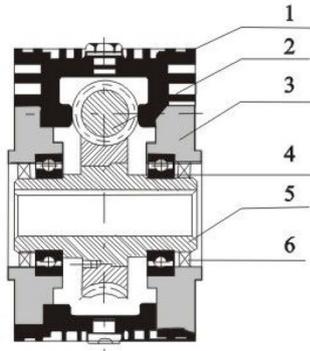


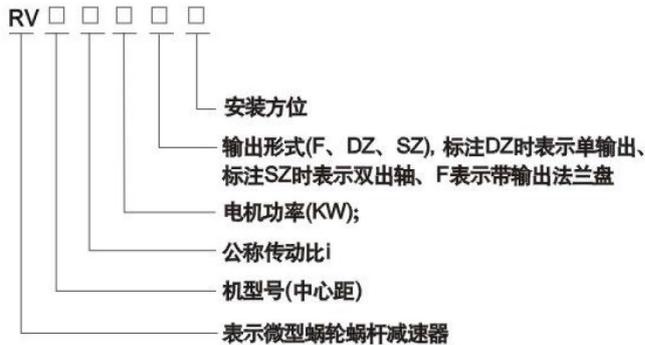
## 一、结构图



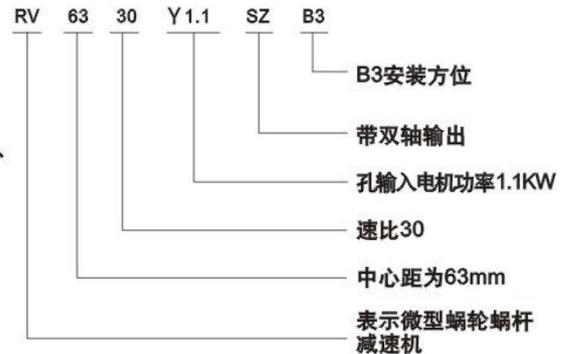
- 1、箱体
- 2、蜗杆
- 3、左右法兰
- 4、轴承
- 5、蜗轮组件
- 6、油封

## 二、型号标记

### 1、型号表示式



### 2、示例



## 三、概述

RV系列蜗轮蜗杆减速器系按Q/MD1-2000技术标准设计制造。

### 结构特点

- 优质铝合金铸造箱体,适应全方位的万能安装配置;
- 充分的冷却筋条,使机体具有优良的热传导性能;
- 从25-150共10种机座规格;传递功率范围从60W-15KW;
- 速比范围大,每单个机座具有从5:1到100:1的12种减速比;
- 精密磨削加工的硬齿面传动蜗杆,效率高、输出扭矩大;
- 低噪声平稳运转, 能适合在恶劣环境中长期连续工作;
- 重量轻, 机械强度高;
- 模块化组合使DRV将RV减速机的传动比拓展至:  $i=5\text{--}3200$ 。

## 主要材料

- 外壳：铝合金(机座：25-090)，铸铁(机座：110-150)；
- 蜗杆：20Cr钢，碳、氮共渗处理(精磨后保持齿面硬度HRC60，硬层厚度>0.5mm)；
- 蜗轮：特殊配制的耐磨镍青铜。

## 涂漆

- 铝合金：
  - 抛丸处理后，特种防腐处理(保持银白合金色感，并耐气油、二甲苯等有机溶剂的腐蚀)；
  - 磷化处理后，喷涂RAL5010兰色烘烤漆；
- 铸铁：喷涂RAL5010兰色烘烤漆。

## 四、效率

效率是减速机的重要指标，取决于蜗杆蜗轮传动副的设计制造以及摩擦状况。由于减速机在运转状态下和在静止状态下具有不同的摩擦特性，因此减速机的效率相应具有动态效率及静态效率；

动态效率  $\eta_d$ ：减速机在运转工况(动摩擦)下的传递率；

静态效率：减速机在停止状态(静摩擦)下的传递效率；

由于摩擦副的静摩擦系数大于动摩擦系数，因此减速机的动态效率大于静态效率，即  $\eta_d > \eta_s$ 。

### 传动可逆性

在减速机输出端(蜗轮)施加力矩带动输入端(蜗杆)的传递过程即为减速机的逆向传动。减速机在逆向传动时所表现的特性即为蜗杆减速机的传动可逆性，在使用过程中必须关注选定减速机的这种特性。

减速机的传动可逆性与减速机的效率有关，对应于静态效率  $\eta_s$ ，及动态效率  $\eta_d$ 将减速机的传动可逆特性描述如下：

$\eta_s < 0.5$ : 静力不可逆。即减速机在静止状态时，不能通过向输出蜗轮施加力矩带动输入蜗杆，逆向传动自锁。

$\eta_s = 0.5-0.55$ : 低静力可逆。即减速机在静止状态时，可以通过向输出蜗轮施加力矩带动输入蜗杆，自锁性不强。

$\eta_s > 0.5$ : 静力可逆。即减速机在静止状态时，可以通过向输出蜗轮施加力矩带动输入蜗杆，不能自锁。

$\eta_d < 0.5$ : 动力不可逆。即减速机在传动过程中，输入轴脱开动力时，输出轴即能立即停止。

$\eta_d = 0.5-0.6$ : 低动力可逆。即减速机在传动过程中，输入轴脱开动力时，输出轴不能立即可靠停止。

$\eta_d > 0.6$ : 动力可逆。即减速机在传动过程中，输入轴脱开动力时，输出轴不能自锁停止。



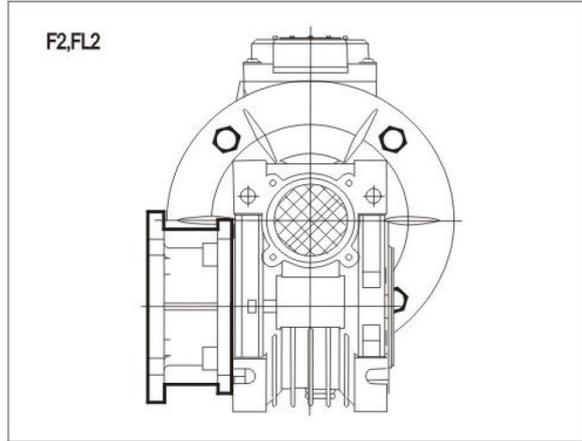
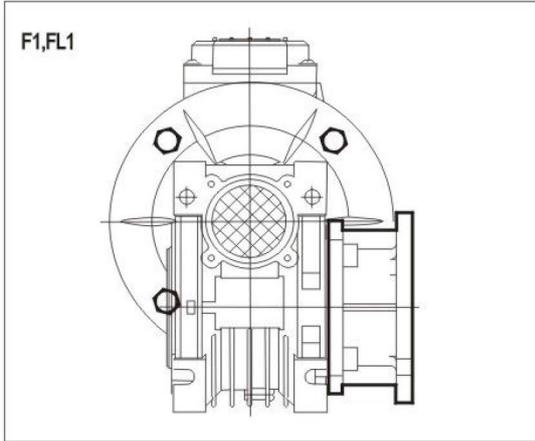
### 五、齿模数配置

RV	i	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
25	m	1.25	1.25	1.25	1.25	1	/	1.25	1	0.8	0.65	/	/
	z1	6	4	3	2	2	/	1	1	1	1	/	/
	γ	30° 58'	21° 48'	16° 42'	11° 19'	10° 53'	/	5° 43'	5° 29'	4° 34'	3° 23'	/	/
	η <sub>d</sub>	0.865	0.839	0.815	0.769	0.753	/	0.638	0.624	0.583	0.517	/	/
	η <sub>s</sub>	0.716	0.701	0.667	0.594	0.562	/	0.438	0.413	0.362	0.320	/	/
30	m	1.5	1.5	1.5	1.5	1	1.75	1.5	1	0.9	0.75	0.55	/
	z1	6	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	/
	γ	29° 3'	20° 19'	15° 31'	10° 29'	54° 42'	6° 10'	5° 17'	2° 52'	3° 26'	2° 52'	1° 58'	/
	η <sub>d</sub>	0.874	0.856	0.829	0.782	0.673	0.70	0.667	0.520	0.567	0.520	0.422	/
	η <sub>s</sub>	0.723	0.675	0.637	0.559	0.461	0.442	0.4	0.308	0.319	0.275	0.221	/
40	m	2	2	2	2	1.6	1.25	2	1.6	1.25	1	0.8	0.65
	z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	30° 58'	21° 48'	16° 42'	11° 19'	11° 19'	8° 8'	5° 43'	5° 43'	4° 5'	2° 52'	2° 52'	2° 29'
	η <sub>d</sub>	0.886	0.862	0.839	0.805	0.792	0.738	0.675	0.668	0.604	0.541	0.513	0.477
	η <sub>s</sub>	0.737	0.703	0.661	0.589	0.559	0.502	0.434	0.411	0.351	0.284	0.276	0.243
50	m	2.5	2.5	2.5	2.5	2	1.6	2.5	2	1.6	1.25	1	0.8
	z1	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	30° 58'	21° 48'	16° 42'	11° 19'	11° 19'	9° 5'	5° 43'	5° 43'	4° 21'	2° 52'	2° 52'	2° 17'
	η <sub>d</sub>	0.887	0.874	0.852	0.808	0.805	0.771	0.711	0.693	0.634	0.532	0.530	0.483
	η <sub>s</sub>	0.737	0.695	0.654	0.581	0.561	0.517	0.434	0.403	0.352	0.289	0.270	0.227
63	m	/	3.25	3.25	3.25	2.5	2	3.25	2.5	2	1.6	1.25	1
	z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	24° 31'	18° 53'	12° 51'	11° 19'	8° 45'	6° 30'	5° 43'	4° 24'	3° 3'	2° 52'	2° 12'
	η <sub>d</sub>	/	0.880	0.870	0.830	0.820	0.780	0.740	0.716	0.660	0.571	0.562	0.486
	η <sub>s</sub>	/	0.710	0.670	0.600	0.557	0.510	0.450	0.409	0.363	0.304	0.276	0.229
75	m	/	4	4	4	3	2.5	4	3	2.5	2	1.6	1.25
	z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	28° 4'	21° 48'	14° 56'	11° 19'	11° 19'	7° 36'	5° 43'	5° 43'	3° 49'	4° 21'	2° 52'
	η <sub>d</sub>	/	0.912	0.904	0.876	0.850	0.848	0.810	0.770	0.769	0.695	0.719	0.626
	η <sub>s</sub>	/	0.712	0.683	0.614	0.570	0.542	0.466	0.420	0.395	0.342	0.316	0.267
90	m	/	5	5	5	3.75	3	5	3.75	3	2.5	1.9	1.5
	z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	33° 41'	26° 34'	18° 26'	14° 02'	11° 19'	9° 28'	7° 08'	5° 43'	4° 46'	3° 53'	2° 52'
	η <sub>d</sub>	/	0.905	0.898	0.873	0.849	0.824	0.804	0.765	0.727	0.690	0.638	0.572
	η <sub>s</sub>	/	0.734	0.706	0.650	0.606	0.563	0.505	0.459	0.414	0.380	0.342	0.271
110	m	/	5.9	5.9	5.9	4.6	3.75	5.9	4.6	3.75	3.15	2.4	1.9
	z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	28° 46'	22° 22'	15° 21'	14° 20'	14° 02'	7° 49'	7° 17'	7° 08'	5° 48'	4° 54'	3° 37'
	η <sub>d</sub>	/	0.901	0.891	0.862	0.848	0.851	0.793	0.776	0.768	0.729	0.692	0.628
	η <sub>s</sub>	/	0.721	0.691	0.631	0.618	0.598	0.482	0.478	0.451	0.415	0.372	0.319
130	m	/	7	7	7	5.4	4.4	7	5.4	4.4	3.75	2.75	2.25
	z1	/	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	γ	/	29° 15'	22° 47'	15° 39'	13° 47'	12° 24'	7° 58'	7° 00'	6° 17'	6° 07'	3° 56'	3° 41'
	η <sub>d</sub>	/	0.911	0.891	0.872	0.860	0.845	0.803	0.779	0.758	0.749	0.671	0.657
	η <sub>s</sub>	/	0.721	0.691	0.631	0.610	0.583	0.492	0.460	0.435	0.406	0.335	0.308
150	m	/	5.4	3.16	5.1	6.16	5	4.2	6.16	5	4.2	3.15	2.5
	z1	/	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1
	γ	/	29° 37'	24° 41'	15° 52'	12° 56'	11° 19'	9° 56'	6° 34'	5° 43'	5° 00'	3° 45'	2° 52'
	η <sub>d</sub>	/	0.911	0.901	0.881	0.858	0.851	0.832	0.776	0.778	0.738	0.701	0.638
	η <sub>s</sub>	/	0.731	0.711	0.661	0.599	0.577	0.542	0.448	0.43	0.394	0.340	0.289

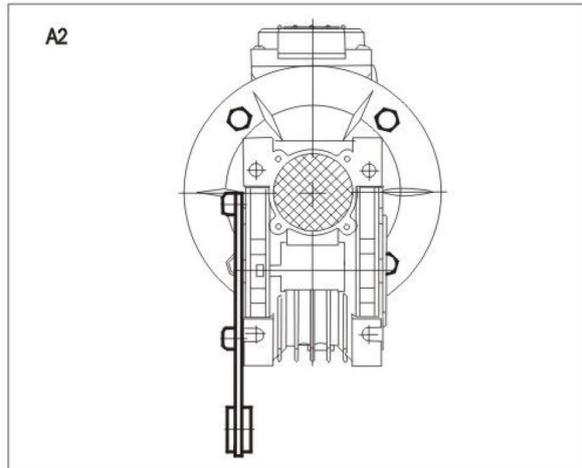
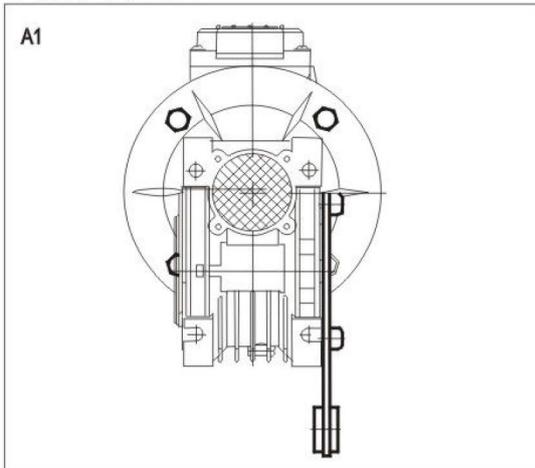
RV

## 六、结构装配

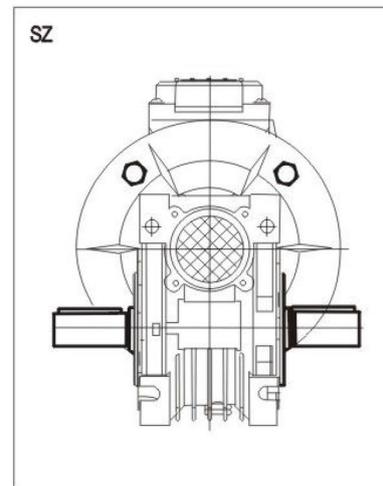
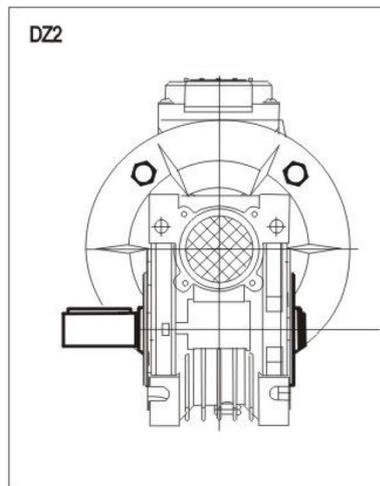
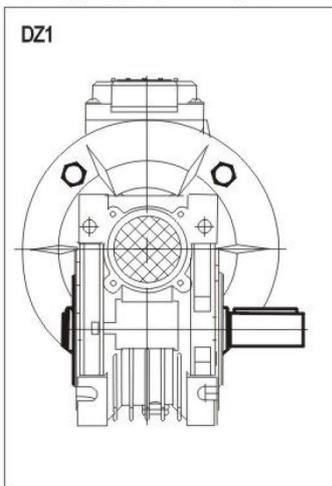
### 输出法兰 (F) 配置



### 扭力臂 (A) 配置

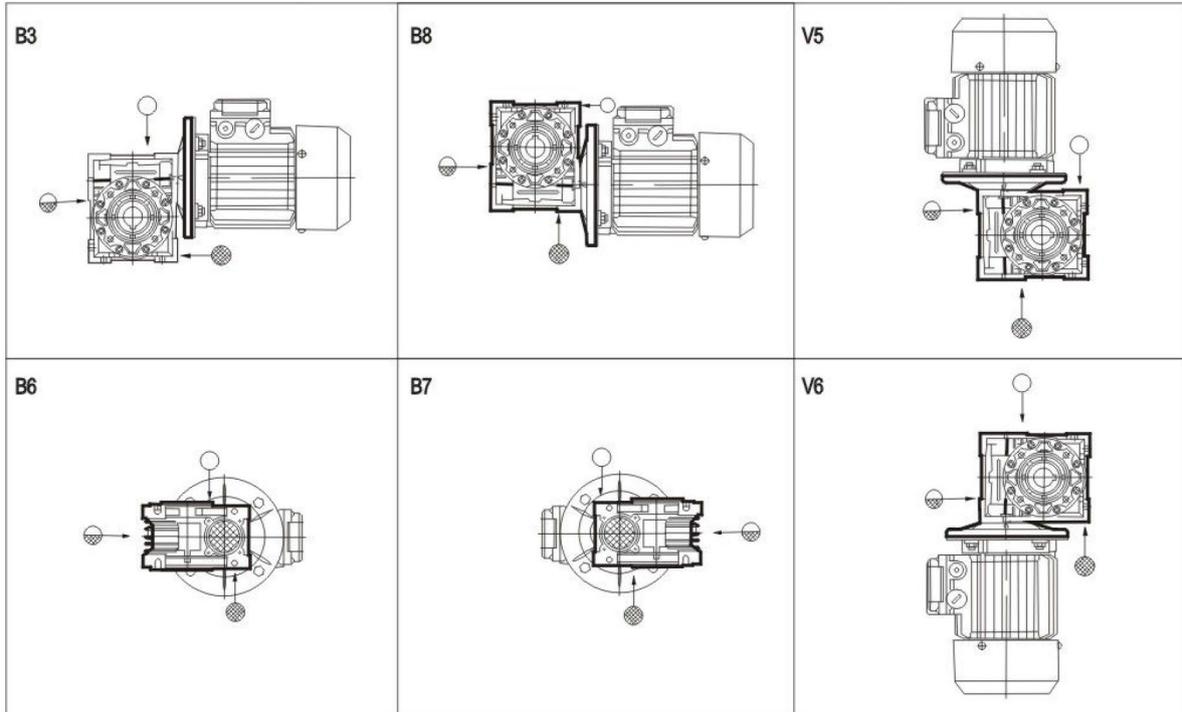


### 蜗轮输出轴 (DZ,SZ) 配置

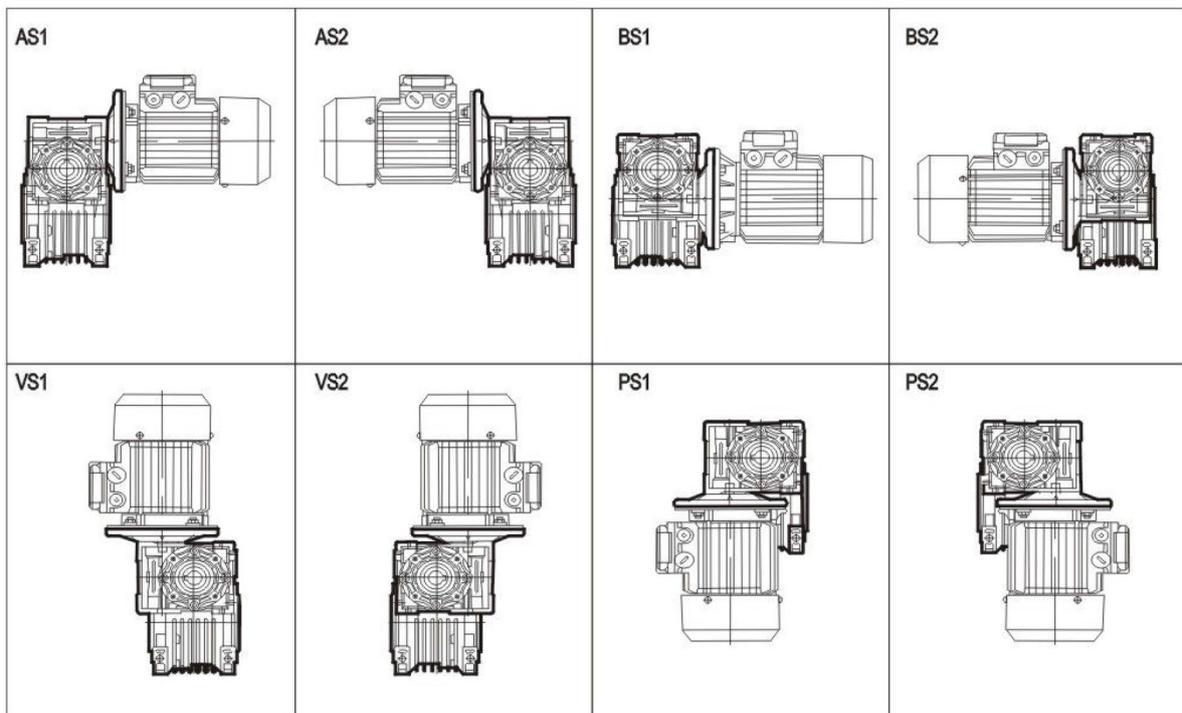


RV

### 七、NMRV 安装方位



### DRV 安装方位



**RV**

### 八、转矩功率参数表(配4极1400RPM电机)

中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>
25	7.5	186.7	0.09	4	30	7.5	186.7	0.18	7	40	7.5	186.7	0.37	16
	10	140	0.09	5		10	140	0.18	9		10	140	0.37	27
	15	93.3	0.09	7		15	93.3	0.18	13		15	93.3	0.37	28
	20	70	0.09	9		20	70	0.18	17		20	70	0.37	39
	30	46.7	0.09	12		25	56	0.18	21		25	56	0.37	47
	40	35	0.09	15		30	46.7	0.18	24		30	46.7	0.37	53
	50	28	0.06	12		40	35	0.12	19		40	35	0.25	44
	60	23.3	0.06	14		50	28	0.12	23		50	28	0.25	47
					60	23.3	0.09	19	60	23.3	0.18	43		
					80	17.5	0.06	14	80	17.5	0.12	34		
										100	14	0.12	38	

中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>
50	7.5	186.7	0.75	33	63	7.5	186.7	1.50	68	75	7.5	186.7	4.0	182
	10	140	0.75	42		10	140	1.50	88		10	140	3.0	180
	15	93.3	0.75	58		15	93.3	1.50	126		15	93.3	3.0	261
	20	70	0.75	81		20	70	1.50	166		20	70	2.20	240
	25	56	0.55	71		25	56	1.10	146		25	56	1.50	205
	30	46.7	0.55	81		30	46.7	1.10	167		30	46.7	2.20	337
	40	35	0.55	101		40	35	1.10	207		40	35	1.10	216
	50	28	0.37	80		50	28	0.55	124		50	28	1.10	264
	60	23.3	0.37	89		60	23.3	0.55	140		60	23.3	1.10	279
	80	17.5	0.25	72		80	17.5	0.37	115		80	17.5	0.55	180
100	14	0.18	60	100	14	0.37	129	100	14	0.55	206			

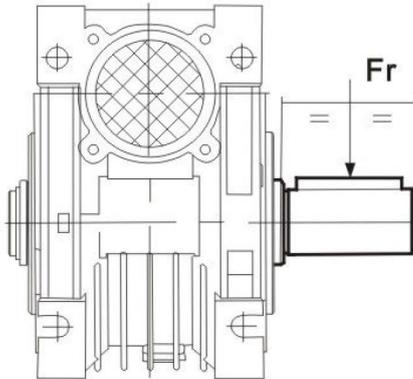
中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>
90	7.5	186.7	4.0	180	110	7.5	186.7	7.50	345	130	7.5	186.7	7.50	343
	10	140	4.0	296		10	140	7.50	455		10	140	7.50	453
	15	93.3	4.0	342		15	93.3	5.50	484		15	93.3	7.50	664
	20	70	4.0	458		20	70	5.50	638		20	70	7.50	864
	25	56	4.0	420		25	56	5.50	790		25	56	7.50	1074
	30	46.7	3.0	479		30	46.7	4	647		30	46.7	5.50	900
	40	35	2.20	433		40	35	3	638		40	35	5.50	1171
	50	28	2.20	492		50	28	3	767		50	28	5.50	1379
	60	23.3	1.50	424		60	23.3	2.20	648		60	23.3	4.0	1179
	80	17.5	1.10	365		80	17.5	1.50	548		80	17.5	2.20	816
100	14	0.75	302	100	14	1.10	473	100	14	2.20	963			

中心距	i	n <sub>2</sub>	KW <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>
150	7.5	186.7	15	699
	10	140	15	922
	15	93.3	15	1352
	20	70	7.5	871
	25	56	7.5	1064
	30	46.7	7.5	1191
	40	35	5.5	1165
	50	28	5.5	1459
	60	23.3	4.0	1208
	80	17.5	3.0	1148
100	14	3.0	1306	

注:	单位	Note	unit
n <sub>1</sub> =输入速度	RPM	n <sub>1</sub> =Input	speed
n <sub>2</sub> =输出速度	RPM	n <sub>2</sub> =output	speed
M <sub>2</sub> =输出扭矩	NM	M <sub>2</sub> =output	torque
i = 传动比			
(带*的机型i有5可选)			

**RV**

### 九、减速机出力轴的许可径向加载力(N)



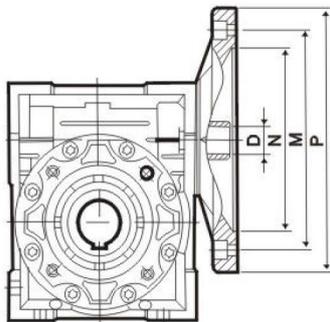
减速比	输出转速	Rv30	Rv40	Rv50	Rv63	Rv75	Rv90	Rv110	Rv130
5	280	599	1149	1586	2062	2428	2687	3389	4433
7.5	186	691	1325	1829	2378	2799	3098	3908	5112
10	140	758	1454	2007	2609	3072	3400	4288	5610
15	94	868	1665	2298	2988	3518	3893	4910	6424
20	70	954	1829	2525	3283	3865	4277	5395	7057
25	56	1033	1981	2735	3556	4187	4633	5844	7645
30	47	1088	2087	2881	3745	4410	4880	6155	8052
40	35	1204	2309	3188	4145	4880	5401	6812	8912
50	28	1296	2485	3431	4461	5252	5812	7331	9590
60	24	1381	2649	3658	4756	5599	6169	7815	100224
80	18	1516	2907	4014	5218	6144	6799	8576	11219
100	14	1638	3142	4338	5639	6639	7348	9268	12124

-表中的数值为作用于出力轴中点的许可加载力.

-当减速机为双出轴时, 折算到轴端的径向全力不能超过表中规定的数值.

-当径向力和轴向力同时施加时, 最大许可的轴向推力为径向力的1/5.

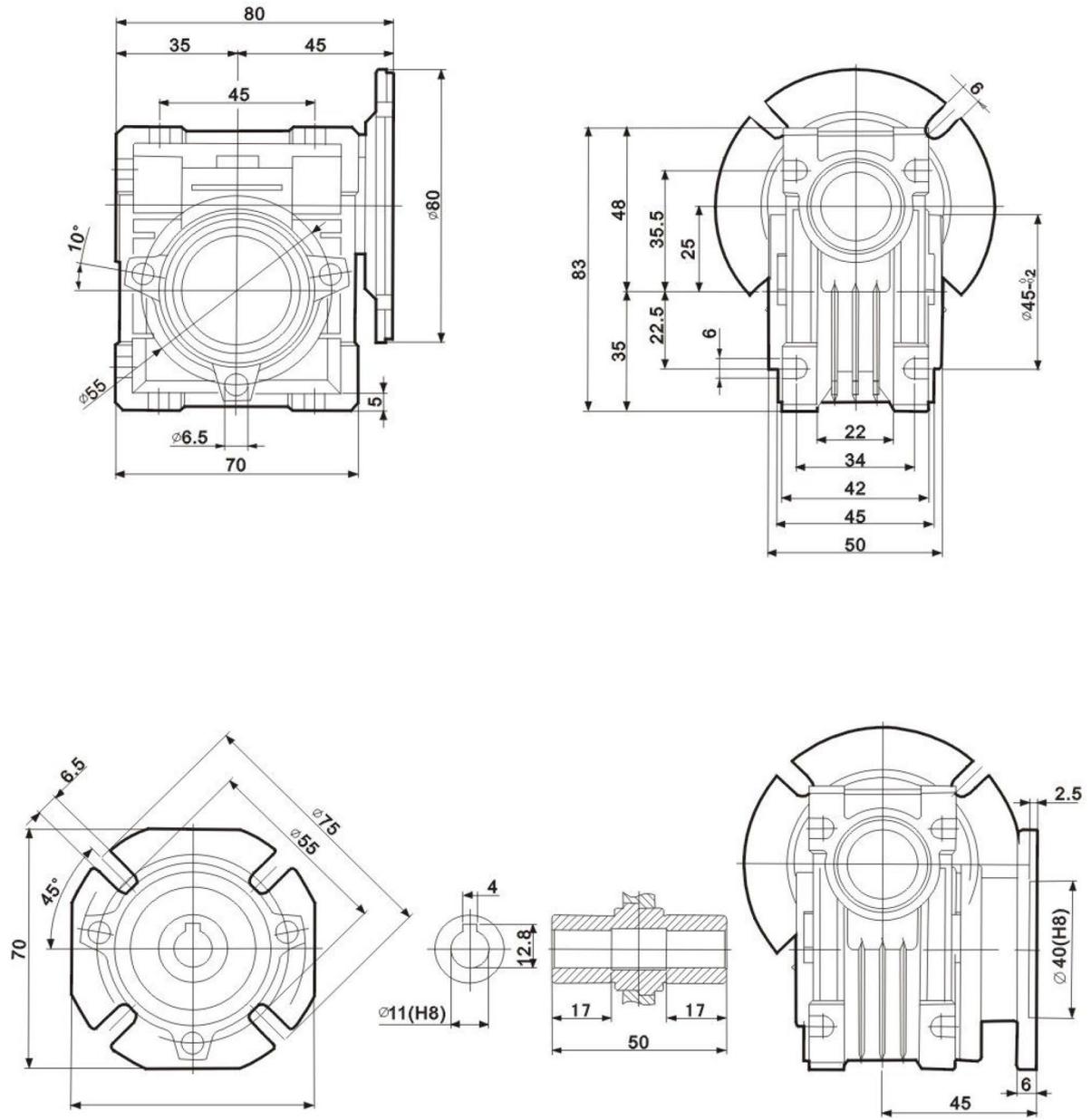
### 十、减速机的电机配合接口



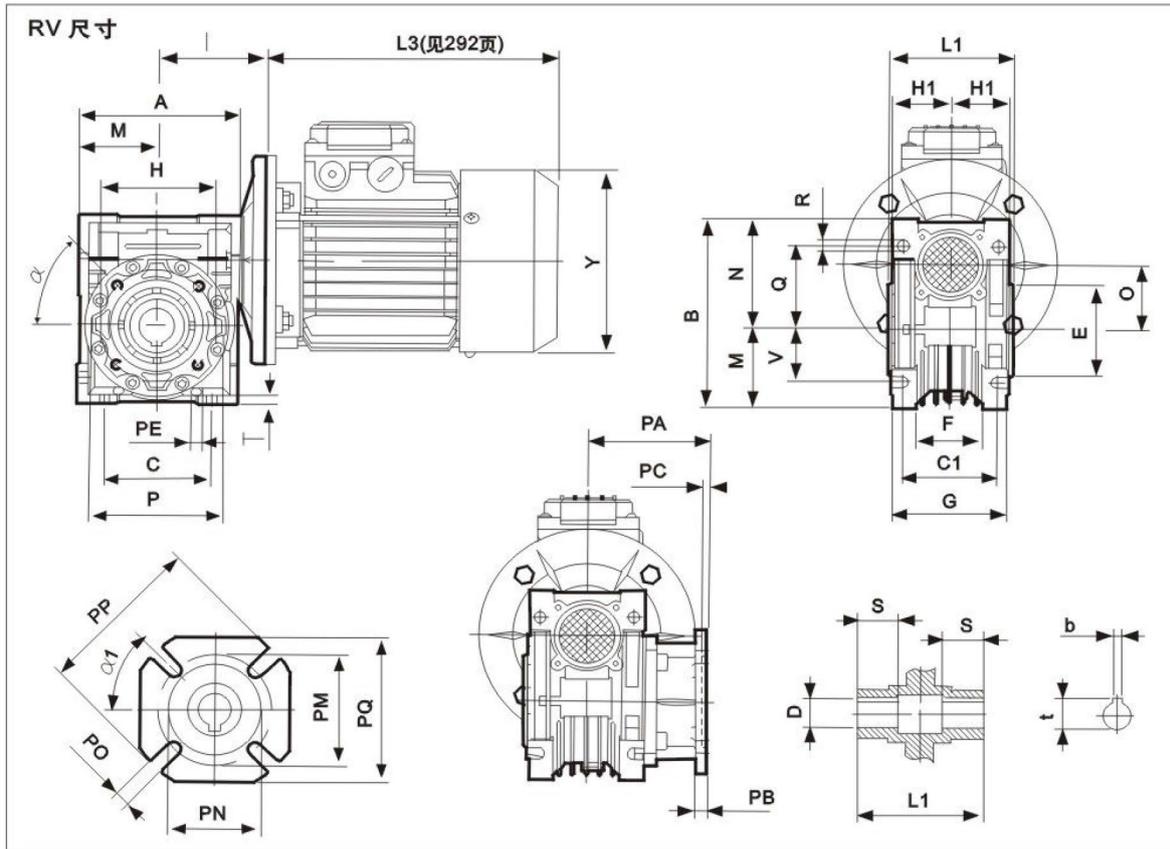
	法兰规格	N		M		P		5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
		B5	B14	B5	B14	B5	B14	D											
Rv25	56B14	-	50	-	65	-	80	9	9	9	9	9	-	9	9	9	9	-	-
Rv30	56B5/B14	80	50	100	65	120	80	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	-
	63B5/B14	95	60	115	75	140	90	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	-	-
Rv40	56B5/B14	80	50	100	65	120	80	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	9	9
	63B5/B14	95	60	115	75	140	90	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	71B5/B14	110	70	130	85	160	105	14	14	14	14	14	14	14	14	-	-	-	-
Rv50	63B5/B14	95	60	115	75	140	90	-	-	-	-	-	-	-	11	11	11	11	11
	71B5/B14	110	70	130	85	160	105	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	-
Rv63	80B5/B14	130	80	165	100	200	120	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	90B5/B14	130	95	165	115	200	140	-	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-
Rv75	71B5	110	-	130	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14
	80B5/B14	130	80	165	100	200	120	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19	19
	90B5/B14	130	95	165	115	200	140	-	24	24	24	24	24	24	24	-	-	-	-
	100B5/B14	180	110	215	130	250	160	-	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-	-
Rv90	112B5/B14	180	110	215	130	250	160	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	80B5/B14	130	80	165	100	200	120	-	-	-	-	-	-	-	19	19	19	19	19
	90B5/B14	130	95	165	115	200	140	-	-	-	-	-	24	24	24	24	24	-	-
	100B5/B14	180	110	215	130	250	160	-	28	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-
Rv110	112B5/B14	180	110	215	130	250	160	-	28	28	28	28	-	-	-	-	-	-	-
	90B5	130	-	165	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24	24	24	-
	100B5	180	-	215	-	250	-	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
	112B5	180	-	215	-	250	-	-	28	28	28	28	28	28	-	-	-	-	-
Rv130	132B5	230	-	265	-	300	-	-	38	38	38	38	-	-	-	-	-	-	-
	90B5	130	-	265	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	24	24	24	24	-
	100B5	180	-	215	-	250	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	28	28	-
	112B5	180	-	215	-	250	-	-	28	28	28	28	28	28	28	28	28	-	-
Rv150	132B5	230	-	265	-	300	-	-	38	38	38	38	38	38	38	38	38	-	-
	100/112B5	180	-	215	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	28	-
	160B5	250	-	300	-	350	-	-	42	42	42	42	42	42	-	-	-	-	-

**RV**

NMRV25外形尺寸图



RV



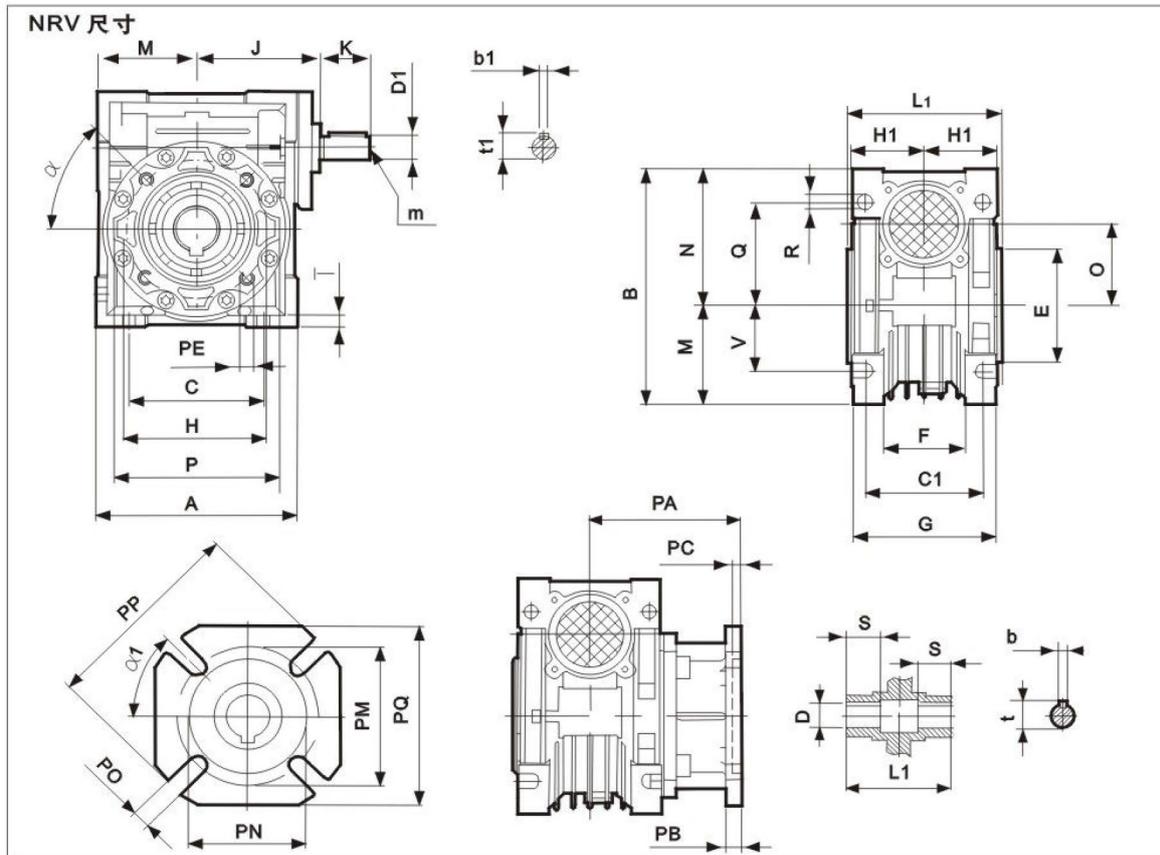
带轴输出请参照284页DZ,SZ尺寸

中心距	A	B	C	C1	D(H7)	E(h8)	F	G	H	H1	I	L1	M	N	O	P	Q	R
30	80	97	54	44	14	55	32	56	65	29	55	63	40	57	30	75	44	6.5
40	100	121.5	70	60	18(19)	60	43	71	75	36.5	70	78	50	71.5	40	87	55	6.5
50	120	144	80	70	25(24)	70	49	85	85	43.5	80	92	60	84	50	100	64	8.5
63	144	174	100	85	25(28)	80	67	103	95	53	95	112	72	102	63	110	80	8.5
75	172	205	120	90	28(35)	95	72	112	115	57	112.5	120	86	119	75	140	93	11
90	206	238	140	100	35(38)	110	74	130	130	67	129.5	140	103	135	90	160	102	13
110	252.5	295	170	115	42	130	-	144	165	74	180	155	127.5	167.5	110	200	125	14
130	292.5	335	200	120	45	180	-	155	215	81	180	170	147.5	187.5	130	250	140	16
150	340	400	240	145	50	180	-	185	215	96	210	200	170	230	150	250	180	18

中心距	S	T	V	PA	PB	PC	PE	PM	PN(H8)	PO	PP	PQ	b	t	$\alpha$	$\alpha_1$	Kg
30	21	5.5	27	54.5	6	4	M6 × 11(n=4)	68	50	6.5(n=4)	80	70	5	16.3	0°	45°	1.2
40	26	6.5	35	67	7	4	M6 × 8(n=4)	75	60	9(n=4)	110	95	6	20.8(21.8)	45°	45°	2.3
50	30	7	40	90	9	5	M8 × 10(n=4)	85	70	11(n=4)	125	110	8	28.3(27.3)	45°	45°	3.8
63	36	8	50	82	10	6	M8 × 14(n=8)	150	115	11(n=4)	180	142	8	28.3(31.3)	45°	45°	6.2
75	40	10	60	111	13	6	M8 × 14(n=8)	165	130	14(n=4)	200	170	8	31.3(38.3)	45°	45°	9
90	45	11	70	111	13	6	M10 × 18(n=8)	175	152	14(n=4)	210	200	10	38.3(41.3)	45°	45°	13
110	50	14	85	131	15	6	M10 × 18(n=8)	230	170	14(n=8)	280	260	12	45.3	45°	45°	35
130	60	15	100	140	15	6	M12 × 21(n=8)	255	180	16(n=8)	320	290	14	48.8	45°	22.5°	48
150	72.5	18	120	155	15	6	M12 × 21(n=8)	255	180	16(n=8)	320	290	14	53.8	45°	45°	87

注：重量(Kg)不包含电机的重量，有些规格的输出孔径有两种选择，如需括号中的尺寸，需特别指明。

RV



带轴输出请参照284页DZ,SZ尺寸

中心距	A	B	C	C1	D	D1	E(h8)	F	G	H	H1	J	K	L1	M	N	O	P	Q	R
30	80	97	54	44	14	9	55	32	56	65	29	51	20	63	40	57	30	75	44	6.5
40	100	121.5	70	60	18(19)	11	60	43	71	75	36.5	60	23	78	50	71.5	40	87	55	6.5
50	120	144	80	70	25(24)	14	70	49	85	85	43.5	74	30	92	60	84	50	100	64	8.5
63	144	174	100	85	25(28)	19	80	67	103	95	53	90	40	112	72	102	63	110	80	8.5
75	172	205	120	90	28(35)	24	95	72	112	115	57	105	50	120	86	119	75	140	93	11
90	206	238	140	100	35(38)	24	110	74	130	130	67	125	50	140	103	135	90	160	102	13
110	252.5	295	170	115	42	28	130	-	144	165	74	142	60	155	127.5	167.5	110	200	125	14
130	292.5	335	200	120	45	30	180	-	155	215	81	162	80	170	147.5	187.5	130	250	140	16
150	340	400	240	145	50	35	180	-	185	215	96	195	80	200	170	230	150	250	180	18

中心距	S	T	V	PA	PB	PC	PE	PM	PN(H8)	PO	PP	PQ	b	b1	t	t1	m	α	α1	Kg
30	21	5.5	27	54.5	6	4	M6 × 11(n=4)	68	50	6.5(n=4)	80	70	5	3	16.3	10.2	-	0°	45°	1.2
40	26	6.5	35	67	7	4	M6 × 8(n=4)	75	60	9(n=4)	110	95	6	4	20.8(21.8)	12.5	-	45°	45°	2.3
50	30	7	40	90	9	5	M8 × 10(n=4)	85	70	11(n=4)	125	110	8	5	28.3(27.3)	16.0	M6	45°	45°	3.5
63	36	8	50	82	10	6	M8 × 14(n=4)	150	115	11(n=4)	180	142	8	6	28.3(31.3)	21.5	M6	45°	45°	6.2
75	40	10	60	111	13	6	M8 × 14(n=4)	165	130	14(n=8)	200	170	8	8	31.3(38.3)	27.0	M8	45°	45°	9
90	45	11	70	111	13	6	M10 × 18(n=8)	175	152	14(n=8)	210	200	10	8	38.3(41.3)	27.0	M8	45°	45°	13
110	50	14	85	131	15	6	M10 × 18(n=8)	230	170	14(n=8)	280	260	12	8	45.3	31.0	M10	45°	45°	35
130	60	15	100	140	15	6	M12 × 21(n=8)	255	180	16(n=8)	320	290	14	8	48.8	33.0	M10	45°	22.5°	48
150	72.5	18	120	155	15	6	M12 × 21(n=8)	255	180	16(n=8)	320	290	14	10	53.8	38.0	M10	45°	45°	87

注：重量(Kg)不包含电机的重量，有些规格的输出孔径有两种选择，如需括号中的尺寸，需特别指明。

**RV**



CFRV精密伺服蜗轮减速机，具有间隙小、效率高、速比大、寿命长、振动低、低噪音、低温升、外观美、结构轻小、安装方便、定位精确等特点，适用于交流伺服马达、直流伺服马达减速传动。适合于全球任何厂商所制造的驱动产品连接，如：松下、台达、安川、富士、三菱、三洋、西门子、施耐德等等。

CFRV精密伺服蜗轮减速机特点：

- 1、背隙在5-15弧分，
- 2、标准中心距:30; 40; 50; 75; 90; 110; 130; 150。
- 3、传动比：一级：7.5-100;二级：100-10000
- 4、输入功率：0.05KW-15KW
- 5、5个安装表面
- 6、表面光滑，外型轻小
- 7、低噪声，发热量小。
- 8、法兰可替换，可适配不同厂家的伺服电机
- 9、整机采用通用可替换部件组装。

### 3、应用

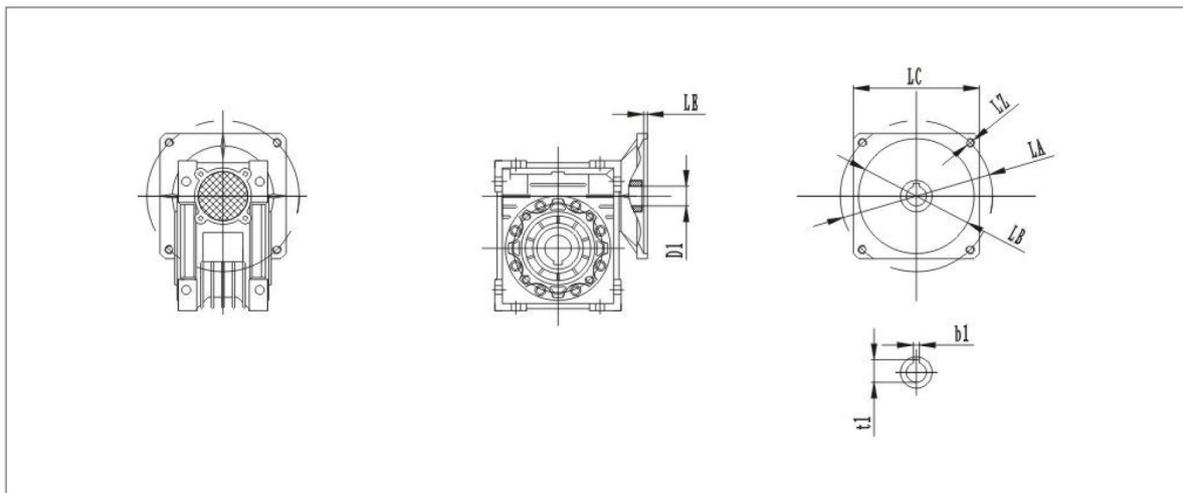
适用于快速、精确定位机构：

- (1) 适用于精密加工机床、印刷机械，食品机械、纺织机械，印花机械，自动化产业、工业机器人、医疗检验、精密测试仪器和自动化高精度的机电产品行业等；
- (2) 适用于工厂自动化快速移栽机构、机器人手臂抓取机构、智能立体仓库等。

型号表示方法：

CFRV50-15-DZ-F-(HC-KFS43)

CFRV系列减速机，50为中心距，15为减速比，DZ、F为输出形式，HC-KFS43为所配电机的型号。

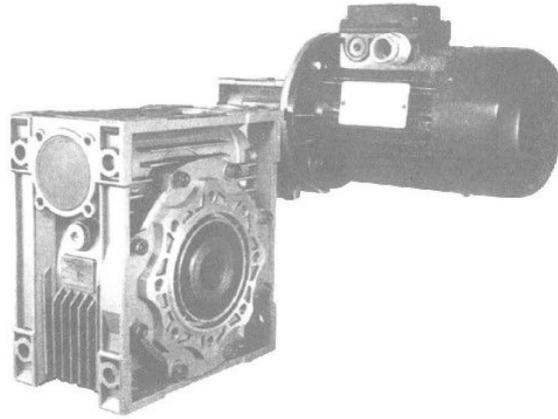


LA, LB, LC, LE, LZ, D1, b1, t1尺寸为任意，根据所配电机的尺寸确定，其它尺寸参考P278

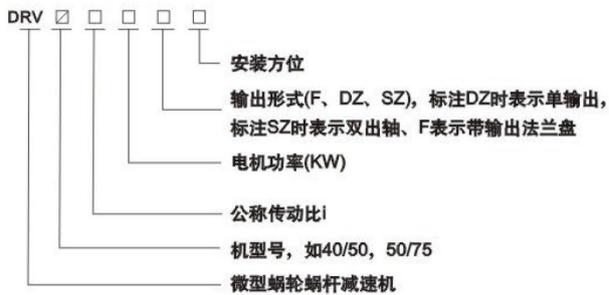
## RV系列铝合蜗轮蜗杆双级减速机

### 一、双级RV系列蜗轮蜗杆减速机

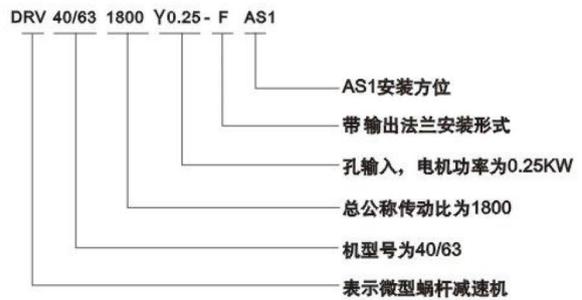
#### 1、外观结构



#### 2、型号表示式



#### 3、示例

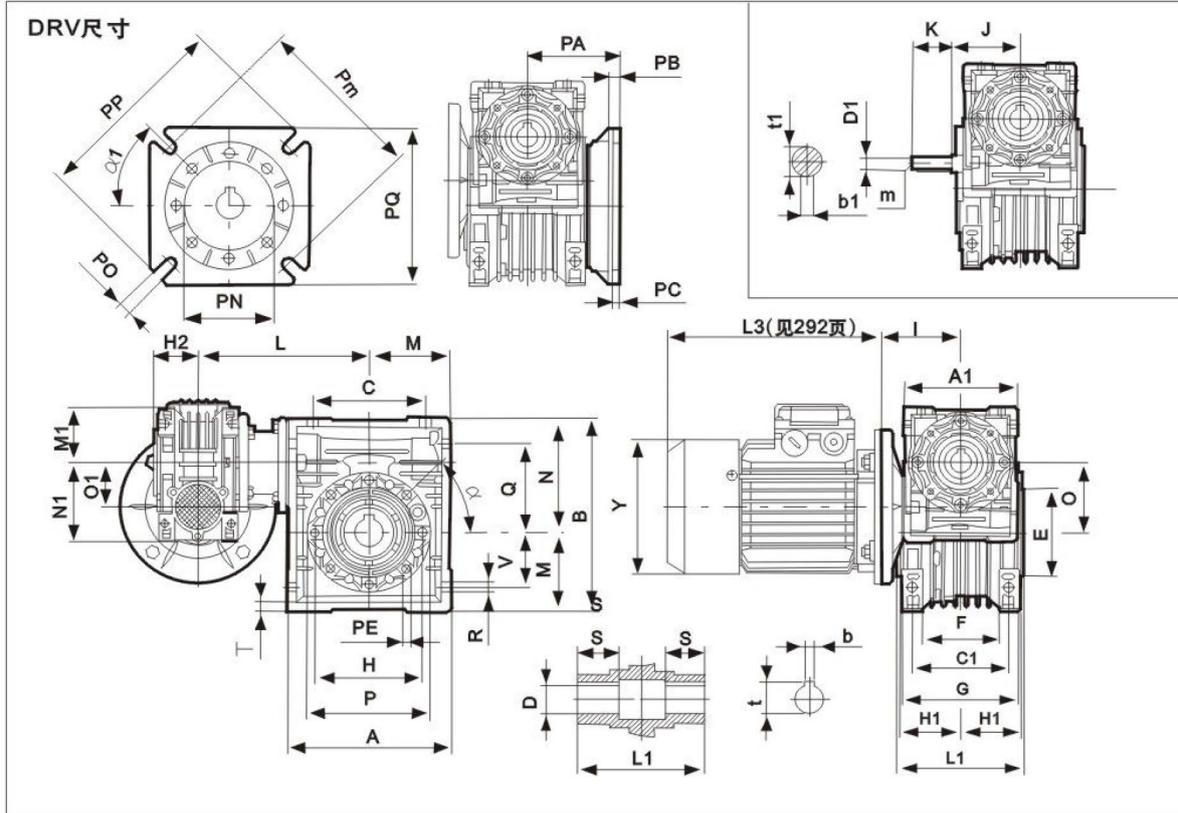


**二、DRV性能参数(n1=1400r/min)**

KW	Rv+Rv	l	n <sub>2</sub> (r/min)	M <sub>2</sub> (N.M)	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>
0.06KW	Rv30/40	300	4.7	68.7	10	30
	Rv30/40	400	3.5	90.7	10	40
	Rv30/40	500	2.8	101.6	20	25
	Rv30/40	600	2.3	111.5	20	30
	Rv30/40	750	1.9	145.0	25	30
	Rv30/40	900	1.6	165.8	30	30
	Rv30/50			174.7	30	30
	Rv30/40	1200	1.2	218.8	30	40
	Rv30/50			227.0	30	40
	Rv30/40	1500	0.9	234.9	50	30
	Rv30/50			247.5	50	30
	Rv30/63			270.2	30	50
	Rv30/40	1800	0.8	258.6	60	30
	Rv30/50			272.3	60	30
	Rv30/63			280.6	30	60
	Rv30/40	2400	0.6	341.2	60	40
	Rv30/50			353.9	60	40
	Rv30/63			365.7	60	40
	Rv30/75			388.7	60	40
	Rv30/40	3000	0.5	385.6	60	50
Rv30/50	404.8			60	50	
Rv30/63	421.4			60	50	
Rv40/75	485.3			60	50	
Rv30/40	3200	0.4	369.2	80	40	
0.09KW	Rv30/40	300	4.7	103.1	10	30
	Rv30/50	400	3.5	141.1	10	40
	Rv30/50	500	2.8	161.3	10	50
	Rv30/50	600	2.3	176.2	20	30
	Rv30/50	750	1.9	229.1	25	30
	Rv30/63	900	1.6	242.7	30	30
	Rv30/63	1200	1.2	351.8	30	40
	Rv40/75	1500	0.9	450.5	50	30
	Rv40/75	1800	0.8	460.0	60	30
	Rv40/90	2400	0.6	579	60	40
	Rv40/90	3000	0.5	688.2	60	50
	0.12KW	Rv30/50	300	4.7	144.7	10
Rv30/50		400	3.5	188.1	10	40
Rv30/63		500	2.8	223.9	10	50
Rv30/63		600	2.3	275.0	15	40
Rv30/63		750	1.9	316.8	15	50
Rv40/75		900	1.6	402.8	30	30
Rv30/63		1200	1.2	469.1	30	40
Rv40/75				510.5	30	40
Rv40/90		1500	0.9	602.5	30	50
Rv40/90		1800	0.8	686.2	30	60
Rv40/90	2400	0.6	772.4	60	40	
Rv50/110	3000	0.5	1003.2	60	50	
0.18KW	Rv30/50	300	4.7	217.1	10	30
	Rv30/63	400	3.5	291.5	10	40
	Rv30/63	500	2.8	335.9	10	50
	Rv40/75	600	2.3	472.6	20	30
0.18KW	Rv40/75	75	1.9	550.4	25	30
	Rv40/90	900	1.6	599.7	30	30
	Rv40/90	1200	1.2	760.8	30	40
	Rv50/90	1500	0.9	903.7	30	50
	Rv50/110	1800	0.8	932.3	60	30
	Rv50/110	2400	0.6	1216.4	60	40
	Rv40/75	300	4.7	347.6	10	30
	Rv40/75	400	3.5	440.6	10	40
	Rv40/75	500	2.8	550.1	10	50
	Rv40/90	600	2.3	639.0	15	40
0.25KW	Rv40/90	750	1.9	790.7	15	50
	Rv40/90	900	1.6	900.6	15	60
	Rv50/110	1200	1.2	1129	30	40
	Rv50/110	1500	0.9	1285.9	50	30
	Rv50/110	1800	0.8	1294.9	60	30
	Rv63/130	2400	0.6	1820.3	60	40
	Rv63/130	3000	0.5	2214.1	60	50
	Rv40/75	300	4.7	514.5	10	30
	Rv40/90			499.3	7.5	40
	Rv40/90	400	3.5	647.9	10	40
Rv40/90	500	2.8	769.7	10	50	
Rv40/90	600	2.3	932.5	15	40	
0.37KW	Rv50/110	750	1.9	1157.2	25	30
	Rv50/110	900	1.6	1230.6	30	30
	Rv63/130	1200	1.2	1741.2	40	30
	Rv63/130	1500	0.9	2006.2	50	30
	Rv63/130	1800	0.9	2082.8	60	30
	Rv50/110	300	4.7	760.4	10	30
	Rv50/110	400	3.5	992.1	10	40
	Rv50/110	500	2.8	1227.3	10	50
	Rv50/110	600	2.3	1411.3	15	40
	Rv50/110	750	1.9	1720.2	25	30
0.55KW	Rv63/130	1200	1.6	2595.0	30	40
	Rv50/110	300	4.7	1036.9	10	30
	Rv50/110	400	3.5	1352.9	10	40
	Rv63/130	500	2.8	1686.7	10	50
	Rv63/130	600	2.3	1984.5	15	40
	Rv63/130	750	1.9	2403.0	25	30
0.75KW	Rv63/130	900	1.6	2735.8	30	30
	Rv63/130	300	4.7	1572.5	10	30
	Rv63/130	400	3.5	2033.9	10	40
	Rv63/130	300	4.7	2144.3	10	30
1.1KW	Rv63/130	400	3.5	2033.9	10	40
1.5KW	Rv63/130	300	4.7	2144.3	10	30

注: KW: 功率  
 l, i<sub>1</sub>, i<sub>2</sub>: 传动比  
 n<sub>2</sub>: 输出转速  
 M<sub>2</sub>: 输出扭矩

**RV**



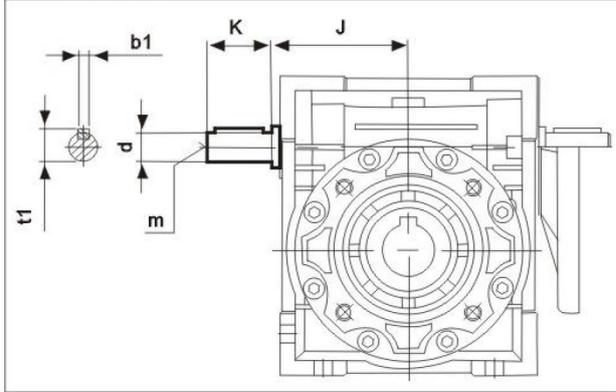
中心距	A	A1	B	C	C1	D(H7)	D1(j6)	E(h8)	F	G	H	H1	H2	I	J	K	L	L1	M	M1	N	N1	O	O1	P
30/40	100	80	121.5	70	60	18(19)	9	60	43	71	75	36.5	29	55	51	20	120	78	50	40	71.5	57	40	30	87
30/50	120	80	144	80	70	25(24)	9	70	49	85	85	43.5	29	55	51	20	130	92	60	40	84	57	50	30	100
30/63	144	80	174	100	85	25(28)	9	80	67	103	95	53	29	55	51	20	145	112	72	40	102	57	63	30	110
40/75	172	100	205	120	90	28(35)	11	95	72	112	115	57	36.5	70	60	23	165	120	86	50	119	71.5	75	40	140
40/90	206	100	238	140	100	35(38)	11	110	74	130	130	67	36.5	70	60	23	182	140	103	50	135	71.5	90	40	160
50/110	252.5	120	295	170	115	42	14	130	-	144	165	74	43.5	80	74	30	225	155	127.5	60	167.5	84	110	50	200
63/130	292.5	144	335	200	120	45	19	180	-	155	215	81	53	95	90	40	245	170	147.5	72	187.5	102	130	63	250

中心距	Q	R	S	T	V	PA	PB	PC	PE	PM	PN(H8)	PO	PP	PQ	$\alpha$	$\alpha_1$	b	b1	t	t1	m	Kg
30/40	55	6.5	26	6.5	35	67	7	4	M6 × 8(n=4)	75	60	9(n=4)	110	110	45°	45°	6	3	20.8(21.8)	10.2	-	3.9
30/50	64	8.5	30	7	40	90	9	5	M8 × 10(n=4)	85	70	11(n=4)	125	110	45°	45°	8	3	28.3(27.3)	10.2	-	5.0
30/63	80	8.8	36	8	50	82	10	6	M8 × 14(n=8)	150	115	11(n=4)	180	142	45°	45°	8	3	28.3(31.3)	10.2	-	7.8
40/75	93	11	40	10	60	111	13	6	M8 × 14(n=8)	165	130	14(n=4)	200	170	45°	45°	8	4	31.3(38.3)	12.5	-	12.0
40/90	102	13	45	11	70	111	13	6	M10 × 18(n=8)	175	152	14(n=8)	210	200	45°	45°	10	4	38.3(41.3)	12.5	-	16.0
50/110	125	14	50	14	85	131	15	6	M10 × 18(n=8)	230	170	14(n=8)	280	260	45°	45°	12	5	45.3	16.0	M6	39.2
63/130	140	16	60	15	100	140	15	6	M12 × 21(n=8)	255	180	16(n=8)	320	290	45°	22.5°	14	6	48.3	21.5	M6	55.0

注：重量(Kg)不包含电机的重量，有些规格的输出孔径有两种选择，如需括号中的尺寸，需特别指明。

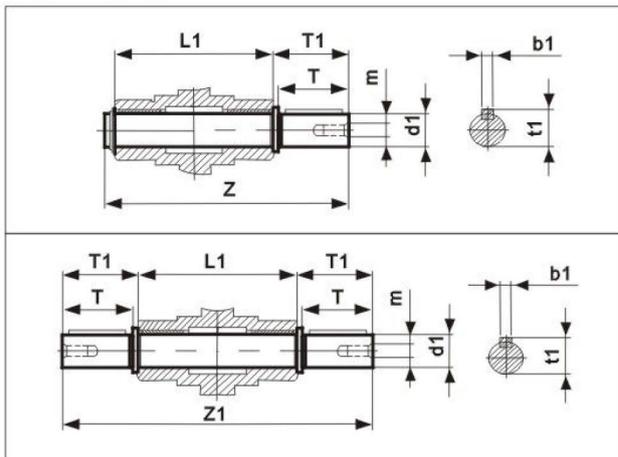
RV

蜗轮尾出轴(E)尺寸



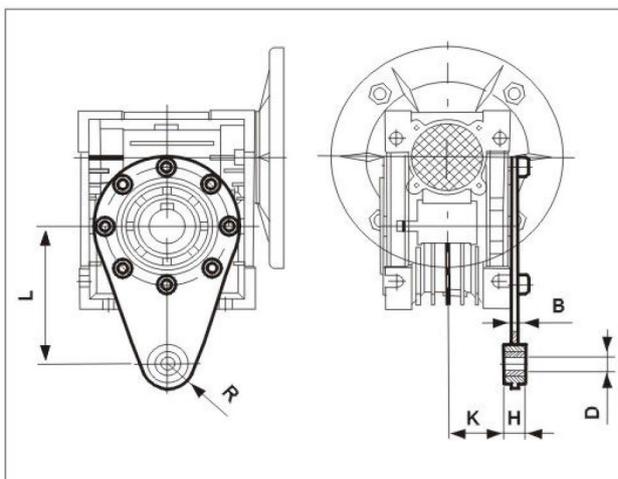
中心距	J	d(j6)	K	m	b1	t1
30	45	9	20	-	3	10.2
40	53	11	23	-	4	12.5
50	64	14	30	M6	5	16
63	75	19	40	M6	6	21.5
75	90	24	50	M8	8	27
90	108	24	50	M8	8	27
110	135	28	60	M10	8	31
130	155	30	80	M10	8	33
150	175	35	80	M12	10	38

蜗轮尾出轴(DZ,SZ)尺寸



中心距	d(h6)	T	T1	L1	Z	Z1	m	b1	t1
25	11	23	25.5	50	81	101	-	4	12.5
30	14	30	32.5	63	102	128	M6	5	16
40	18	40	43	78	128	164	M6	6	20.5
50	25	50	53.5	92	153	199	M10	8	28
63	25	50	53.5	112	173	219	M10	8	28
75	28	60	63.5	120	192	247	M10	8	31
90	35	80	84.5	140	234	309	M12	10	38
110	42	80	84.5	155	249	324	M16	12	45
130	45	80	85	170	265	340	M16	14	48.5
150	50	82	87	200	297	374	M16	14	53.5

扭力臂(A)尺寸



中心距	L	H	K	D	R	B
25	70	14	17.5	8	15	4
30	85	14	24	8	15	4
40	100	14	31.5	10	18	4
50	100	14	38.5	10	18	4
63	150	14	49	10	18	6
75	200	25	47.5	20	30	6
90	200	25	57.5	20	30	6
110	250	30	62	25	35	6
130	250	30	69	25	35	6
150	250	30	84	25	35	8

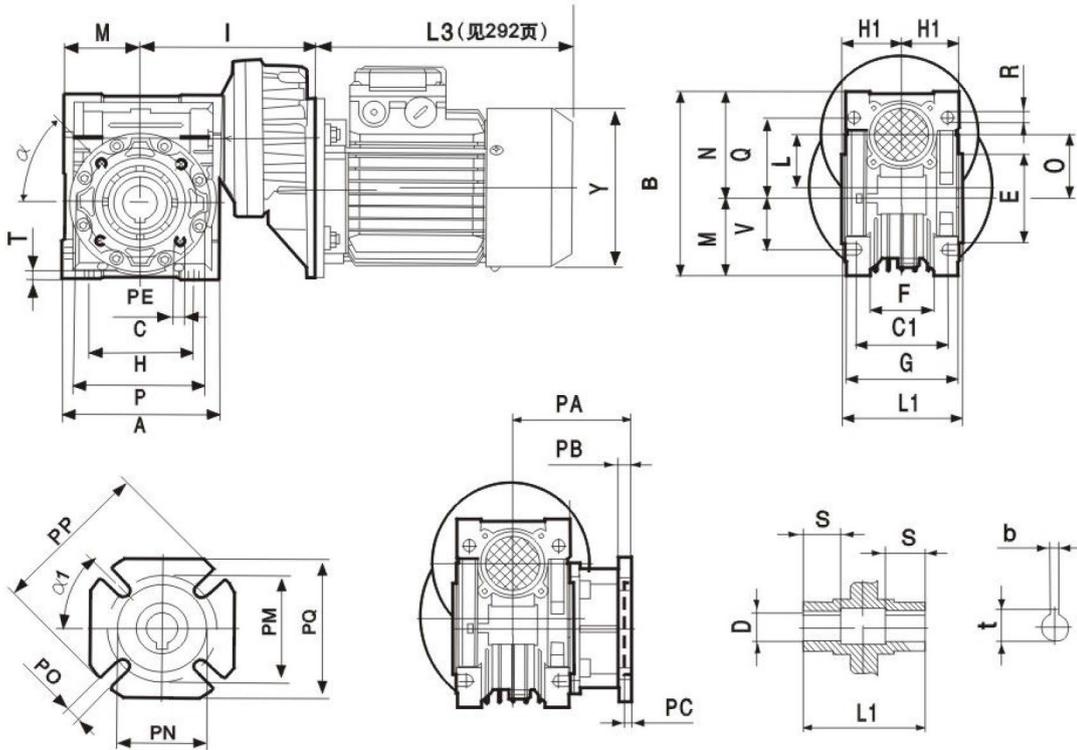
**RV**



PCRVR 性能参数 (n<sub>1</sub>=1400r/min)

KW	PC+NMRV	i	n <sub>2</sub>	M <sub>2</sub> (N.M)	i <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	
0.12KW	PCRVR 063/040	75	18.7	43.0	3	25	
	PCRVR 063/040	90	15.6	47.2	3	30	
	PCRVR 063/040	120	11.7	62.3	3	40	
	PCRVR 063/040	150	9.3	70.4	3	50	
	PCRVR 063/050			73.9	3	50	
	PCRVR 063/040	180	7.8	71.9	3	60	
	PCRVR 063/050			74.5	3	60	
	PCRVR 063/040	240	5.8	95.7	3	80	
	PCRVR 063/050			98.9	3	80	
	PCRVR 063/063			104.9	3	80	
	PCRVR 063/040			111.3	3	100	
	PCRVR 063/050	300	4.7	112.7	3	100	
PCRVR 063/063	113.4			3	100		
0.18KW	PCRVR 063/040	75	18.7	64.6	3	25	
	PCRVR 063/050			67.4	3	25	
	PCRVR 063/040	90	15.6	70.9	3	30	
	PCRVR 063/050			74.6	3	30	
	PCRVR 063/040	120	11.7	93.5	3	40	
	PCRVR 063/050			97.0	3	40	
	PCRVR 063/050	150	9.3	110.9	3	50	
	PCRVR 063/063			115.5	3	50	
	PCRVR 063/050	180	7.8	111.7	3	60	
	PCRVR 063/063			119.9	3	60	
	PCRVR 063/050	240	5.8	148.4	3	80	
	PCRVR 063/063			157.3	3	80	
	PCRVR 063/050	300	4.7	169.0	3	100	
	PCRVR 063/063			170.1	3	100	
	0.25KW	PCRVR 071/050	75	18.7	93.7	3	25
		PCRVR 071/063			94.8	3	25
PCRVR 071/050		90	15.5	103.7	3	30	
PCRVR 071/063				107.9	3	30	
PCRVR 071/050		120	11.7	134.7	3	40	
PCRVR 071/063				139.2	3	40	
PCRVR 071/063		150	9.3	160.4	3	50	
PCRVR 071/075				186.9	3	50	
PCRVR 071/063		180	7.8	166.5	3	60	
PCRVR 071/075				202.7	3	60	
PCRVR 071/063		240	5.8	218.5	3	80	
PCRVR 071/075				279.5	3	80	
PCRVR 071/063		300	4.7	236.2	3	100	
PCRVR 071/075				304.2	3	100	
0.37KW		PCRVR 071/063	75	18.7	140.3	3	25
		PCRVR 071/075			152.5	3	25
		PCRVR 071/063	90	15.6	159.7	3	30
		PCRVR 071/075			174.8	3	30
	PCRVR 071/063	120	11.7	206.0	3	40	
	PCRVR 071/075			221.5	3	40	
	PCRVR 071/063	150	9.3	237.4	3	50	
	PCRVR 071/075			276.5	3	50	
	PCRVR 071/075	180	7.8	299.9	3	60	
	PCRVR 071/090			297.8	3	60	
	PCRVR 071/090	240	5.8	367.1	3	80	
	PCRVR 071/090			411.4	3	100	
	0.55kw	PCRVR 080/075	75	18.7	226.7	3	25
		PCRVR 080/075	90	15.6	259.8	3	30
PCRVR 080/090		257.9			3	30	
0.55kw	PCRVR 080/075	120	11.7	329.3	3	40	
	PCRVR 080/090			327.2	3	40	
	PCRVR 080/075	150	9.3	411.1	3	50	
	PCRVR 080/090			388.6	3	50	
	PCRVR 080/090	180	7.8	442.6	3	60	
	PCRVR 080/110			467.6	3	60	
	PCRVR 080/090	240	5.8	545.7	3	80	
	PCRVR 080/110			591.9	3	80	
	PCRVR 080/110	300	4.7	671.4	3	100	
	PCRVR 080/130			702.4	3	100	
	PCRVR 080/075	75	18.7	309.1	3	25	
	PCRVR 080/090			300.3	3	25	
PCRVR 080/110	90	15.6	310.2	3	25		
PCRVR 080/075			354.3	3	30		
PCRVR 080/090	120	11.7	351.7	3	30		
PCRVR 080/110			346.8	3	30		
PCRVR 080/090	150	9.3	446.1	3	40		
PCRVR 080/110			452.5	3	40		
PCRVR 080/090	180	7.8	530.0	3	50		
PCRVR 080/110			559.8	3	50		
PCRVR 080/090	240	5.8	603.6	3	60		
PCRVR 080/110			637.7	3	60		
PCRVR 080/110	300	4.7	807.1	3	80		
PCRVR 080/130			782.6	3	80		
PCRVR 080/130	72.9	19.2	957.9	3	100		
PCRVR 080/110			412.0	2.43	30		
PCRVR 080/130	97.2	14.4	417.2	2.43	30		
PCRVR 080/110			537.6	2.43	40		
PCRVR 080/130	121.5	11.5	539.7	2.43	40		
PCRVR 080/110			665.1	2.43	50		
PCRVR 080/130	145.8	9.6	656.4	2.43	50		
PCRVR 080/110			757.6	2.43	60		
PCRVR 080/130	194.4	7.2	778.4	2.43	60		
PCRVR 080/110			958.8	2.43	80		
PCRVR 080/130	243	5.8	929.7	2.43	80		
PCRVR 080/110			1137.9	2.43	100		
PCRVR 080/130	72.9	19.2	561.9	2.43	30		
PCRVR 080/110			569.0	2.43	30		
PCRVR 080/130	97.2	14.4	733.1	2.43	40		
PCRVR 080/110			736.0	2.43	40		
PCRVR 080/130	121.5	11.5	906.9	2.43	50		
PCRVR 080/110			895.1	2.43	50		
PCRVR 080/130	145.8	9.6	1033.1	2.43	60		
PCRVR 080/110			1061.4	2.43	60		
PCRVR 080/130	194.4	7.2	1267.8	2.43	80		

RV

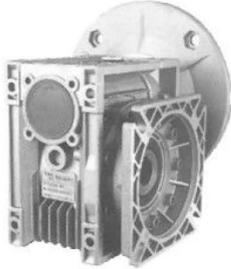
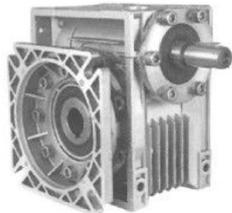
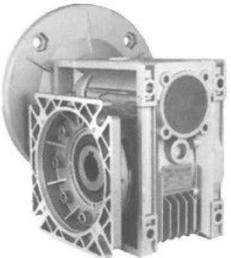
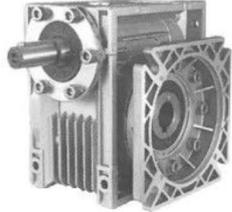


PCRV	A	B	C	C1	D(H7)	E(h8)	F	G	H	H	I	L	L1	M	N	O	P
063/040	100	121.5	70	60	18(19)	60	43	71	75	36.5	123	40	78	50	71.5	40	87
063/050	120	144	80	70	25(24)	70	49	85	85	43.5	133	40	92	60	84	50	100
071/050	120	144	80	70	25(24)	70	49	85	85	43.5	143	50	92	60	84	50	100
063/063	144	174	100	85	25(28)	80	67	103	95	53	148	40	112	72	102	63	110
071/063	144	174	100	85	25(28)	80	67	103	95	53	158	50	112	72	102	63	110
071/075	172	205	120	90	28(35)	95	72	112	115	57	176	50	120	86	119	75	140
080/075	172	205	120	90	28(35)	95	72	112	115	57	186	63	120	86	119	75	140
071/090	206	238	140	100	35(38)	110	74	130	130	67	193	50	140	103	135	90	160
080/090	206	238	140	100	35(38)	110	74	130	130	67	203	63	140	103	135	90	160
080(090)/110	255	295	170	115	42	130	-	144	165	74	233	63	155	127.5	167.5	110	200
080(090)/130	293	335	200	120	45	180	-	155	215	81	253	63	170	147.5	187.5	130	250

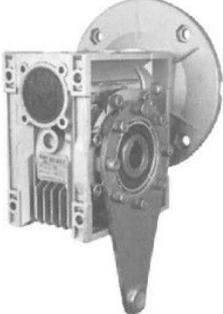
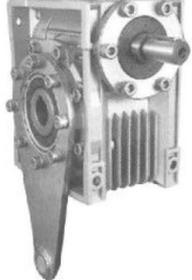
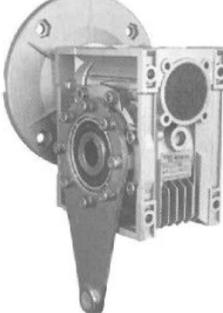
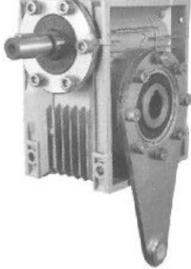
PCRV	Q	R	S	T	V	PE	b	t	$\alpha$	Kg
063/040	55	6.5	26	6.5	35	M6 X 8 (n=4)	6(6)	20.8(21.8)	45°	3.9
063/050	64	8.5	30	7	40	M8 X 10 (n=4)	8(8)	28.3(27.3)	45°	5.2
071/050	64	8.5	30	7	40	M8 X 10 (n=4)	8(8)	28.3(27.3)	45°	5.8
063/063	80	8.5	36	8	50	M8 X 14 (n=8)	8(8)	28.3(31.3)	45°	7.9
071/063	80	8.5	36	8	50	M8 X 14 (n=8)	8(8)	28.3(31.3)	45°	8.5
071/075	93	11	40	10	60	M8 X 14 (n=8)	8(10)	31.3(38.3)	45°	11.3
080/075	93	11	40	10	60	M8 X 14 (n=8)	8(10)	31.3(38.3)	45°	13.1
071/090	102	13	45	11	70	M10 X 18 (n=8)	10(10)	38.3(41.3)	45°	15.3
080/090	102	13	45	11	70	M10 X 18 (n=8)	10(10)	38.3(41.3)	45°	17.2
080(090)/110	125	14	50	14	85	M10 X 18 (n=8)	12	45.3	45°	39
080(090)/130	140	16	60	15	100	M12 X 21 (n=8)	14	48.8	22.5°	52.5

RV

产品写真  
输出法兰(F)

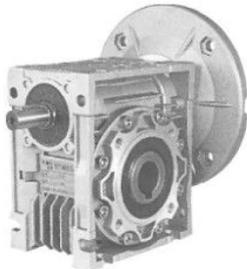
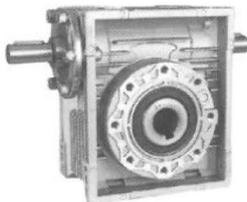
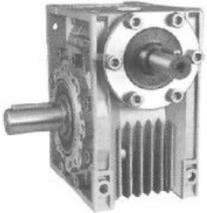
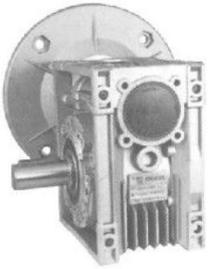
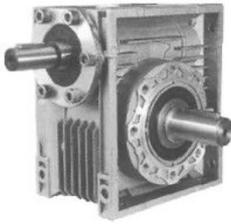
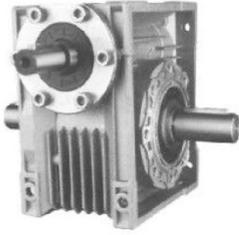
<p>NMRV...-F1</p> 	<p>NRV...-F1</p> 
<p>NMRV...-F2</p> 	<p>NRV...-F2</p> 

扭力臂(A)

<p>NMRV...-A1</p> 	<p>NRV...-A1</p> 
<p>NMRV...-A2</p> 	<p>NRV...-A2</p> 

RV

**产品写真**  
**蜗杆尾出轴(E)**

<p>NMRV...-E</p> 	<p>NRV...-E</p> 
<p>NMRV...-DZ1</p>  <p>扭力臂 (A)</p>	<p>NRV...-DZ1</p> 
<p>NMRV...-DZ2</p> 	<p>NRV...-DZ2</p> 
<p>NMRV...-SZ</p> 	<p>NRV...-SZ</p> 

**RV**