



减速机专业制造商
www.hc-cd.com



宏齿传动科技
www.hc-cd.com

上海宏齿传动科技有限公司



www.hc-cd.com

伺服蜗轮减速机

上海宏齿传动科技有限公司

Shanghai HongChi Transmission Technology CO.,LTD.

Tel: 021-61230446

Add: 上海市奉贤区西渡工业园区

E-mail: hccd666@163.com

上海宏齿传动科技有限公司

Shanghai HongChi Transmission Technology CO.,LTD.

产品概述

结构特点

- 1. 优质铝合金铸造箱体，适应全方位的万能安装配置；
- 2. 充分的冷却筋条，使机体具有优良的热传导性能；
- 3. 从025-150共10种机座规格；传递功率范围从60W-15kW；
- 4. 速比范围大，每单个机座具有从5：1到100：1的12种减速比；
- 5. 精密磨削加工的硬齿面传动蜗杆，效率高、输出扭矩大；
- 6. 低噪声平稳运转，能适合在恶劣环境中长期连续工作；
- 7. 重量轻，机械强度高；
- 8. 模块化组合DRV将NMRV减速机的传动比拓展至：i=5--5000

主要材料

- 1. 外壳：铝合金（机座：025-090），铸铁（机座：110-150）；
- 2. 蜗杆：20Cr，渗碳淬火，齿面硬度58-62HRC，精磨后保持渗碳层厚度0.3-0.5mm；
- 3. 蜗轮：耐磨镍青铜。

表面涂装

- 铝合金外壳：
- 1.先抛丸处理，再经特种防腐处理，保持银白金属感，并耐汽油、二甲苯等有机溶剂的腐蚀；
 - 2.磷化处理后，再喷蓝色或浅灰色涂料。

铸铁外壳：先涂红色防锈漆，后喷涂蓝色或浅灰色涂料。

型号说明

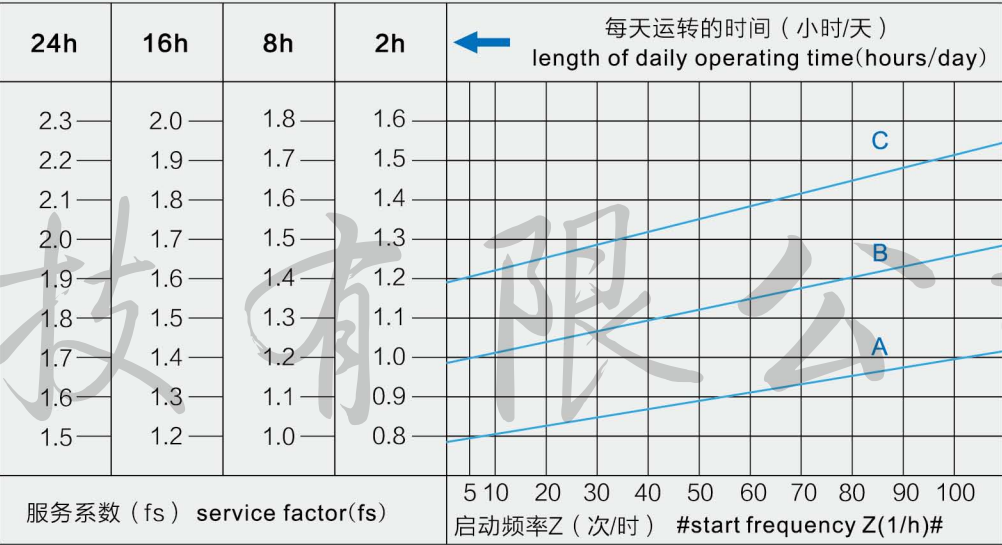
		NMRV 063 / 50 / E / F / SZ / ST80								
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	减速机系列代号： NMRV:孔输入带输入法兰						5	1.无代号表示不带输出法兰 2.F: 输出法兰代号和位置		
2	蜗轮蜗杆减速机中心距（规格） NMRV:025,030,040,050,063,075,090,110,130,150						6	1.无代号表示孔输出 2.SZ :单向输出轴和位置 3.SZ :双向输出轴		
3	减速机速比 NMRV:i=5,7.5,10,15,20,25,30,40,50,60,80,100									
4	无代号表示不带蜗杆同向尾出轴 E：带蜗杆同向尾出轴						7	输入法兰规格形式 ST80： 伺服电机输入法兰规格代号		

注：订单时请说明是否带电机，一般按不带电机供应。

选型相关参数

服务系数

减速机上的从动机构的受驱动效果是用服务系数fs这个系数来衡量的。该服务系数根据每天的运转时间和启动频率Z而定的。三种负载分类取决于惯性加速系数，在下图中可读取实际应用的服务系数，按这图表选取的服务系数必须小于或者等于性能参数表中提供的服务系数。



启动频率Z：周期包括所有启动，制作的次数以及变速电机高低速变化时的次数。

负载性质、类型

负载性质：

- A. 均匀冲击负载，允许惯性加速系数Fa≤0.3
- B. 中等冲击负载，允许惯性加速系数Fa≤3
- C. 重冲击负载，允许惯性加速系数Fa≤10

负载类型：

轻负载的螺杆输送，风扇，装备线，输送带，小型搅拌器，电梯，清洗机器，过滤器，控制驱动。
卷扬机，木工机器进料器，货物起重机，平衡器，绞螺纹机器，中型搅拌器，重型输送带，绞盘，滑动闸门，挂料机，包装机械，混凝土搅拌机，行车驱动装置，铣床，齿轮泵。
大型搅拌器，剪床，压机，离心机，旋转支撑装置，重型绞盘和起重机，磨床，石材打磨机，翻斗机，钻床，冲床，凸轴压机，摺床，机床转盘，翻桶装置，振荡装置，破碎机。

转矩功率参数表

中心距	i	n ₂	KW	M ₂	中心距	i	n ₂	KW	M ₂	中心距	i	n ₂	KW	M ₂
25	7.5	186.7	0.09	4.0	30	7.5	186.7	0.18	7.0	40	7.5	186.7	0.37	16
	10	140	0.09	5.0		10	140	0.18	9.0		10	140	0.37	27
	15	93.3	0.09	7.0		15	93.3	0.18	13		15	93.3	0.37	28
	20	70	0.09	9.0		20	70	0.18	17		20	70	0.37	39
	-	-	-	-		25	56	0.18	21		25	56	0.37	47
	30	46.7	0.09	12		30	46.7	0.18	24		30	46.7	0.37	53
	40	35	0.09	15		40	35	0.12	19		40	35	0.26	44
	50	28	0.06	12		50	28	0.12	23		50	28	0.25	47
60	60	23.3	0.06	14	80	60	23.3	0.09	19	100	60	23.3	0.18	43
						80	17.5	0.06	14		80	17.5	0.12	34
											100	14	0.12	38

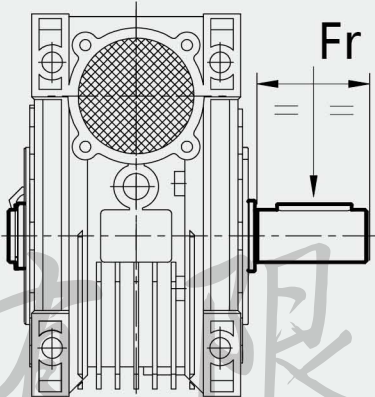
中心距	i	n ₂	KW	M ₂	中心距	i	n2	KW	M ₂	中心距	i	n ₂	KW	M ₂
50 *	7.5	186.7	0.75	33	63	7.5	186.7	1.50	68	75	7.5	186.7	4.0	182
	10	140	0.75	42		10	140	1.50	88		10	140	3.0	180
	15	93.3	0.75	58		15	93.3	1.50	126		15	93.3	3.0	261
	20	70	0.75	81		20	70	1.50	166		20	70	2.20	240
	25	56	0.55	71		25	56	1.10	146		25	56	1.50	205
	30	46.7	0.55	81		30	46.7	1.10	167		30	46.7	1.50	249
	40	35	0.55	101		40	35	1.10	207		40	35	1.10	216
	50	28	0.3.7	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 ₂	KW	M ₂	中心距	i	n2	KW	M ₂	中心距	i	n ₂	KW	M ₂
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	3.0	420		25	56	5.50	790		25	56	7.50	1074
	30	46.7	3.0	479		30	46.7	4.0	647		30	46.7	5.50	900
	40	35	2.20	433		40	35	3.0	638		40	35	5.50	1171
	50	28	2.20	492		50	28	3.0	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 ₂	KW	M ₂	注：单位注：unit						
150	7.5	186.7	15	699	n ₁ =输入速度	RPM	n ₁ =input	speed			
	10	140	15	922							
	15	93.3	15	1352	n ₂ =输出速度	RPM	n ₂ =output	speed			
	20	70	7.5	871							
	25	56	7.5	1064	M ₂ =输出扭矩	NM	n ₂ =output	torque			
	30	46.7	7.5	1191							
	40	35	5.5	1165	i=传动比（带*的机型有传动比5可选）						
	50	28	5.5	1459	该转矩功率参数表为NMRV配4级1400RPM电机所得						
	60	23.3	4.0	1208							
	80	17.5	3.0	1148							
100	14	3.0	1306								

出轴许可径向加载力(N)

减速机出力轴许可径向加载力(N)



减速比	输出转速	NMRV30	NMRV40	NMRV50	NMRV63	NMRV75	NMRV90	NMRV110	NMRV130
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	243	1381	2649	3658	4756	5599	6169	7815	10224
80	18	1516	2907	4014	5218	6144	6799	8576	11219
100	14	1638	3142	4338	5639	6639	7348	8268	12124

- 1、表中的数值为作用于出力轴中点的许可加载力；
- 2、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；
- 3、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。

选型表

NMRV+ST伺服减速机组合表(n₁=1500r/min)

NMRV	ST	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
040	100W												
	200W												
050	100W	●	●	●	●	●	●	●					
	200W	●	●	●	●	●	●	●					
	400W												
	500W												
	750W												
063	200W	X	●	●	●	●	●	●	●	●			
	400W	X	●	●	●	●	●	●					
	500W	X	●	●									
	750W	X											
	1000W	X											
	1500W	X											
075	500W	X	●	●	●	●	●	●					
	750W	X	●	●	●	●	●						
	1000W	X											
	1500W	X											
	2000W	X											
	3000W	X											
	4000W	X											
090	750W	X	●	●	●	●	●	●	●				
	1000W	X	●	●	●	●	●	●					
	1500W	X	●	●	●	●							
	2000W	X											
	3000W	X											
	4000W	X											
110	1000W	X	●	●	●	●	●	●	●	●			
	1500W	X	●	●	●	●	●	●	●				
	2000W	X											
	3000W	X											
	4000W	X											
	5000W	X											
	7500W	X											

选型表

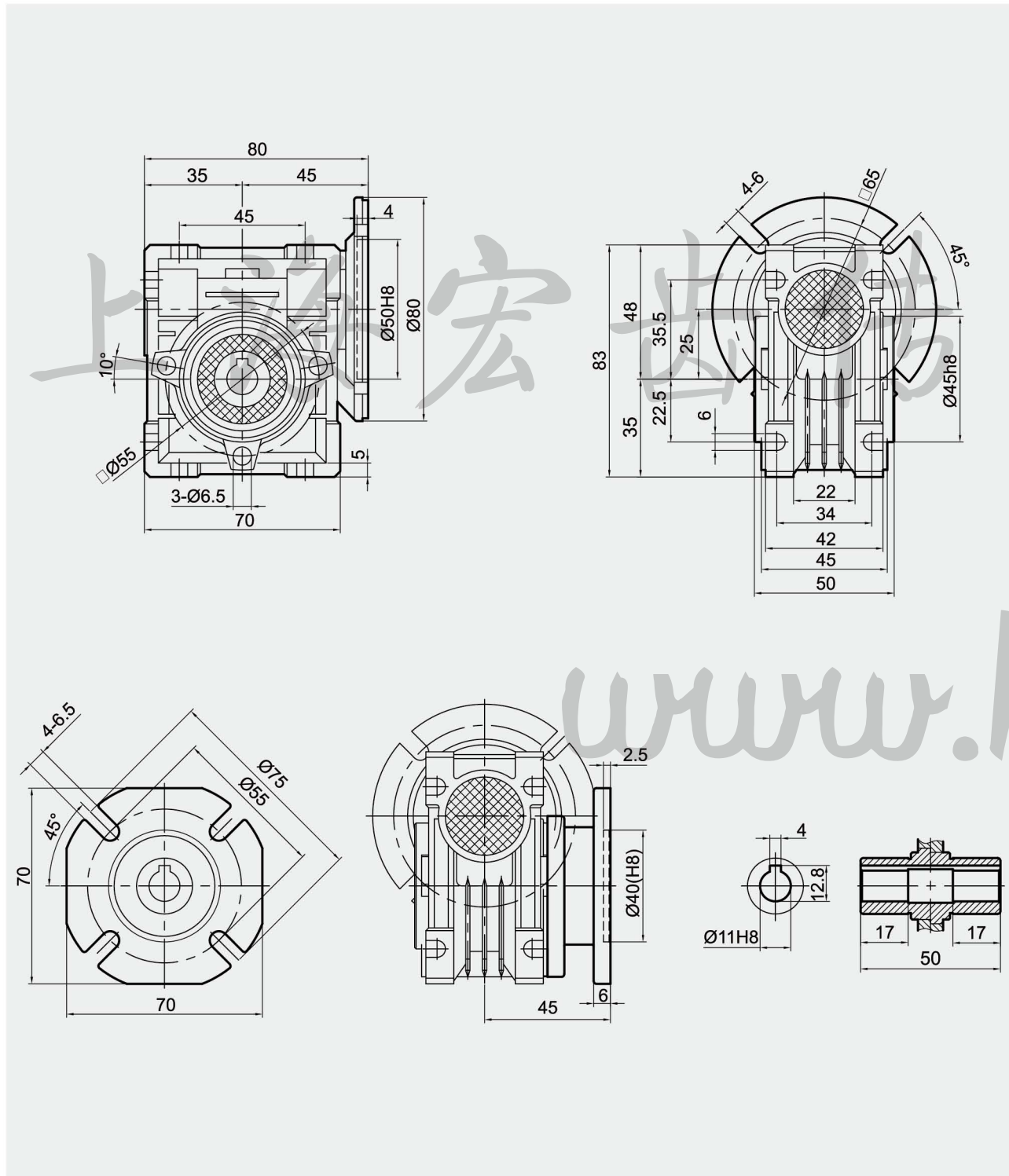
NMRV+ST伺服减速机组合表(n₁=1500r/min)

NMRV	ST	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100
130	1500W	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	2000W	X	●	●	●	●	●	●	●				
	3000W	X	●	●	●	●	●	●					
	4000W	X											
	5000W	X											
	7500W	X											
150	2000W	X	●	●	●	●	●	●	●				
	3000W	X	●	●	●	●	●	●					
	4000W	X	●	●	●	●							
	5000W	X	●	●	●								
	7500W	X	●	●	●								
	11000W	X											
	15000W	X											

注：●表示允许但不推荐的配置，空格部分为不允许的配置，X表示无此速比规格。

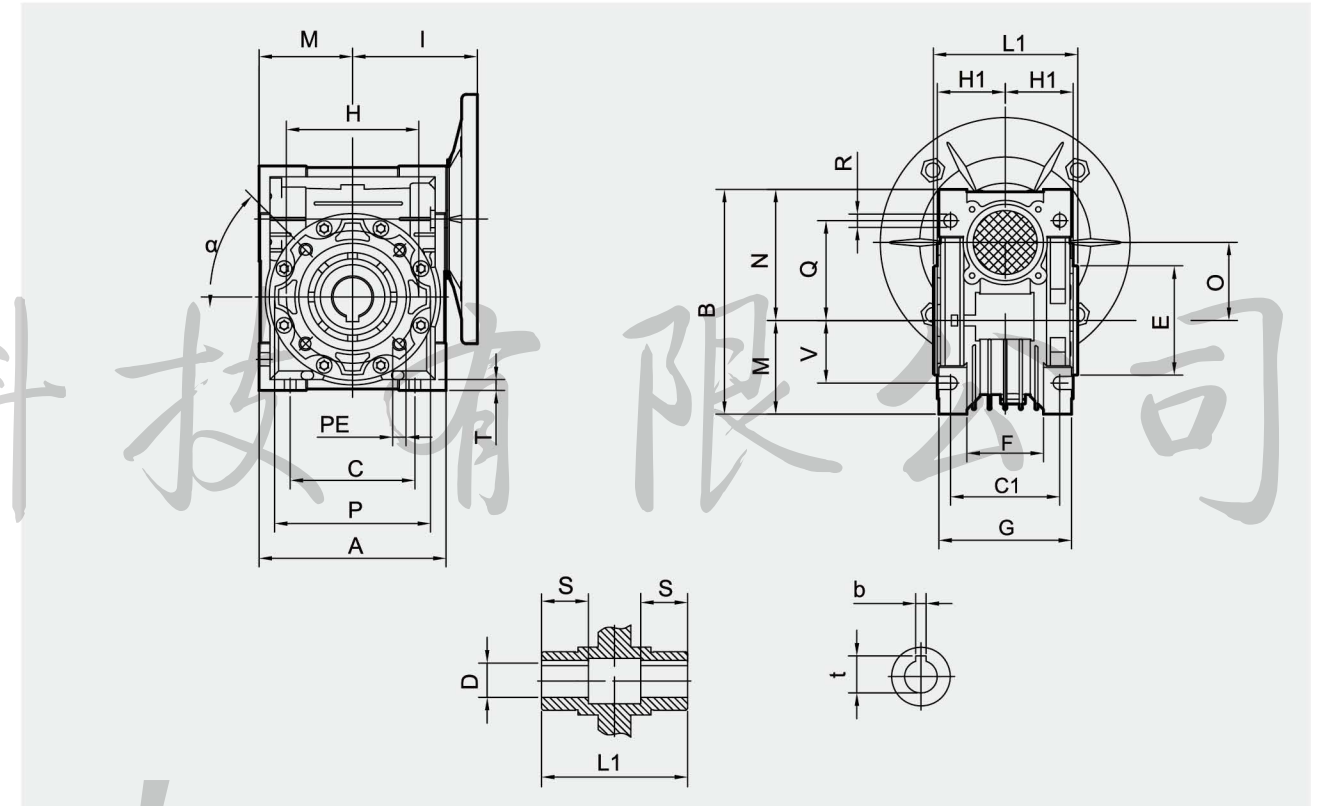
外形尺寸图

NMRV 025外形尺



外形尺寸图

NMRV外形尺寸



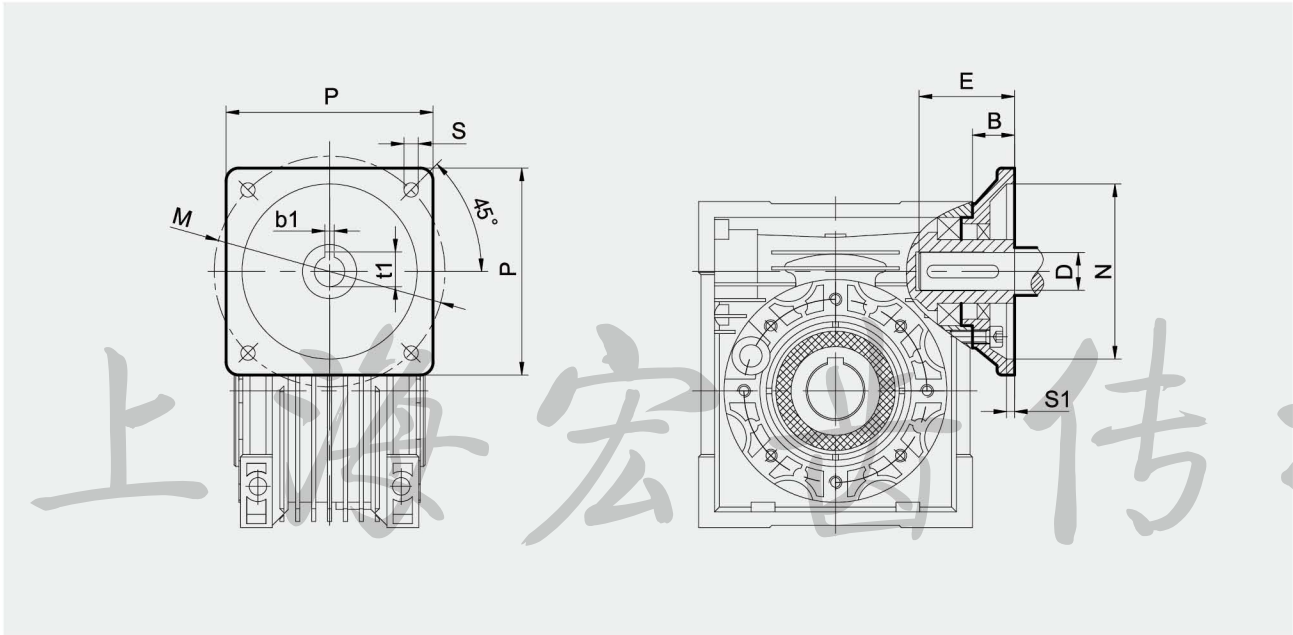
NMRV	A	B	C	C1	D(H8)	E(h8)	F	G	H	H1	I	L1	M	N	O
030	80	97	54	44	14	55	32	56	65	29	55	63	40	57	30
040	100	121.5	70	60	18(19)	60	43	71	75	36.5	70	78	50	71.5	40
050	120	144	80	70	25(24)	70	49	85	85	43.5	80	92	60	84	50
063	144	174	100	85	25(28)	80	67	103	95	53	95	112	72	102	63
075	172	205	120	90	28(35)	95	72	112	115	57	112.5	120	86	119	75
090	206	238	140	100	35(38)	110	74	130	130	67	129.5	140	103	135	90
110	255	295	170	115	42	130	-	144	165	74	160	155	127.5	167.5	110
130	293	335	200	120	45	180	-	155	215	81	179	170	146.5	187.5	130
150	340	400	240	145	50	180	-	185	215	96	210	200	170	230	150

NMRV	P	Q	R	S	T	V	PE	b	t	α	Kg
030	75	44	6.5	21	5.5	27	M6×11(n=4)	5	16.3	0°	1.2
040	87	55	6.5	26	6.5	35	M6×8(n=4)	6	20.8(21.8)	45°	2.3
050	100	64	8.5	30	7	40	M8×10(n=4)	8	28.3(27.3)	45°	3.8
063	110	80	8.5	36	8	50	M8×14(n=8)	8	28.3(31.3)	45°	6.2
075	140	93	11	40	10	60	M8×14(n=8)	8(10)	31.3(38.3)	45°	9
090	160	102	13	45	11	70	M10×18(n=8)	10	38.3(41.3)	45°	13
110	200	125	14	50	14	85	M10×18(n=8)	12	45.3	45°	42.5
130	250	140	16	60	15	100	M12×21(n=8)	14	48.8	45°	59
150	250	180	18	72.5	18	120	M12×21(n=8)	14	53.8	45°	87

注：重量 (Kg) 不包含电机的重量。

伺服连接尺寸

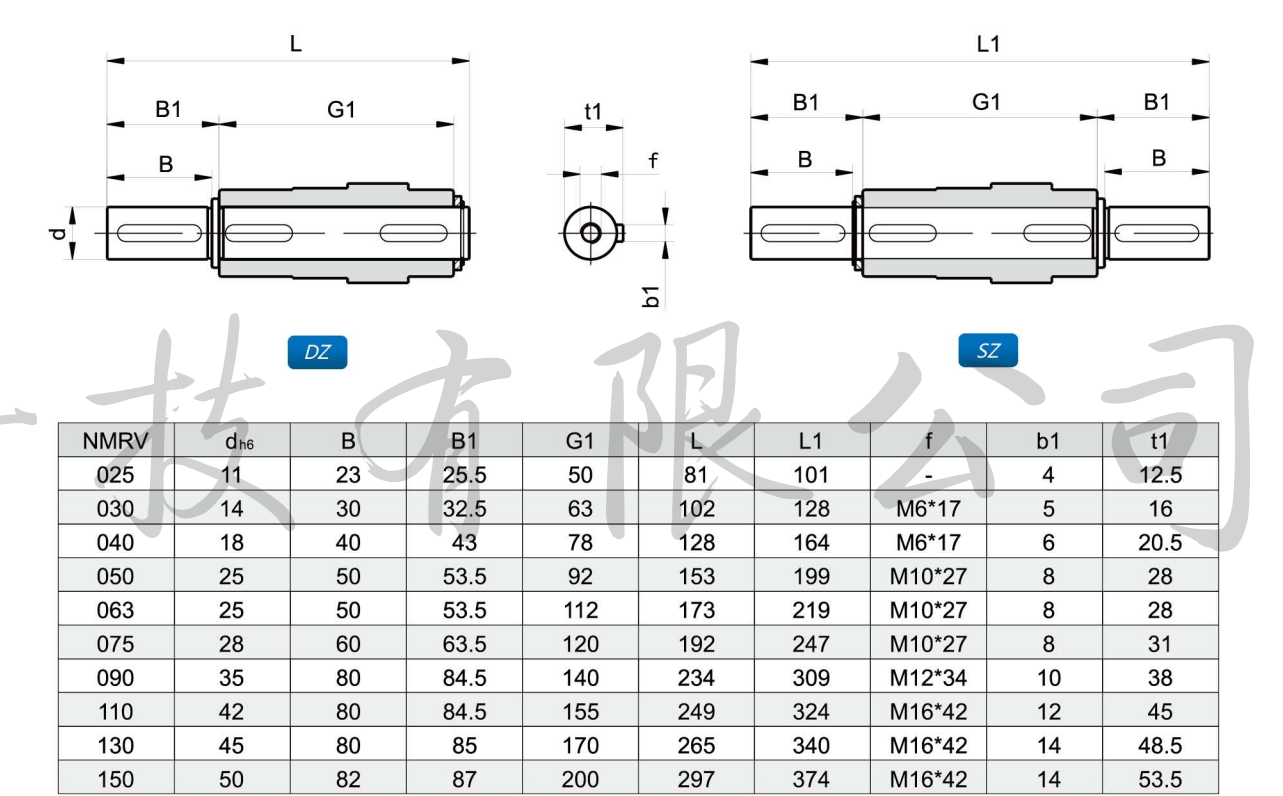
NMRV..ST伺服电机输入法兰尺寸



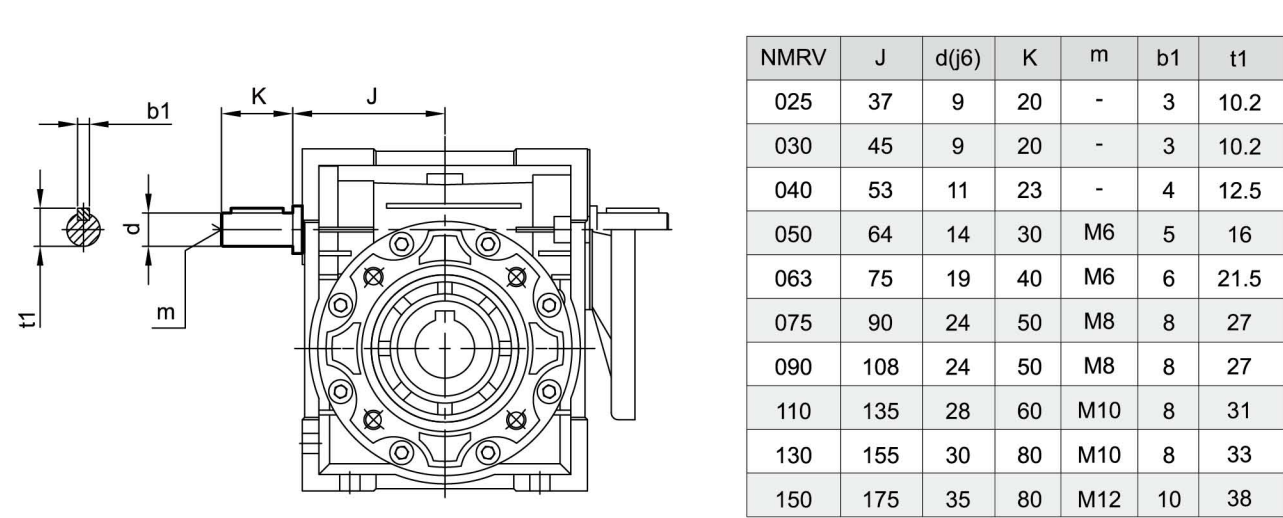
NMRV	P	B	D _{h7}	E	b1	t1	M	N	S	S1
040	60	35	14	30	5	16.3	70	50	5.5	4
050	60	35	14	30	5	16.3	70	50	5.5	4
	80	28	19	35	6	21.8	90	70	6	5
	90	30	16	35	5	18.3	100	80	6.5	5
	110	26	19	55	6	21.8	130	95	9	6
063	130	32	22	57	6	24.8	145	110	9	6
	60	40	14	30	5	16.3	70	50	5.5	4
	80	21	19	35	6	21.8	90	70	6	5
	90	21	16	35	5	18.3	100	80	6.5	5
075	110	46	19	55	6	21.8	130	95	9	6
	130	40	22	57	6	24.8	145	110	9	6
	110	47	19	55	6	21.8	130	95	9	6
	130	40	22	57	6	24.8	145	110	9	6
090	150	38	28	58	8	31.3	165	130	11	6
	110	47	19	55	6	21.8	130	95	9	6
	130	40	22	57	6	24.8	145	110	9	6
110	150	38	28	58	8	31.3	165	130	11	6
	130	38	22	57	6	24.8	145	110	9	6
	150	38	28	58	8	31.3	165	130	11	6
130	180	38	35	65	10	38.3	200	114.3	13.5	6
	130	38	22	57	6	24.8	145	110	9	6
	150	38	28	58	8	31.3	165	130	11	6
150	180	38	35	65	10	38.3	200	114.3	13.5	6
	130	38	22	57	6	24.8	145	110	9	6
	150	38	28	58	8	31.3	165	130	11	6

输出轴尺寸

输出轴



蜗杆尾出轴（E）



使用保养

NMRV系列安装使用与保养

安装减速机时要注意以下一些事项：

- (1) 减速机与机械设备装配之前，要检查减速机输出轴的旋转方向是否正确；
- (2) 减速机与原动机、设备装配之前，应检查各轴径、孔径、键和键槽的偏差尺寸，避免装配过紧、过松影响减速机性能；
- (3) 减速机必须牢固地安装在机械设备上，避免有松动或振动；
- (4) 尽可能地避免减速机暴露在烈日阳光下和恶劣环境中；
- (5) 如果减速机存放时间长达4-6个月，应检查油封是否浸润在润滑油中，可能油封唇口会粘在轴上，甚至失去了弹性，由于适合的弹性是油封必须的工作条件，所以推荐更换油封；
- (6) 所有橡胶件和透气孔不能沾有油漆；
- (7) 与减速机的空心轴或实心轴配合连接时，应在轴上配合部分涂上润滑油，以免卡死或氧化；
- (8) 使用时必须检查油位（如油位镜孔或打开油塞，小型号是没有的）；
- (9) 使用新减速机时，不能满负载起动，应该逐步增大负载；
- (10) 使用各类电机直连型减速机时，若电机重量偏大，应设支撑装置；
- (11) 确保电机风扇附近有良好的通风环境，以免影响散热效果；
- (12) 减速机的标准工作环境温度是-5℃至40℃，如果不在这范围时，请与我们技术服务人员联系。

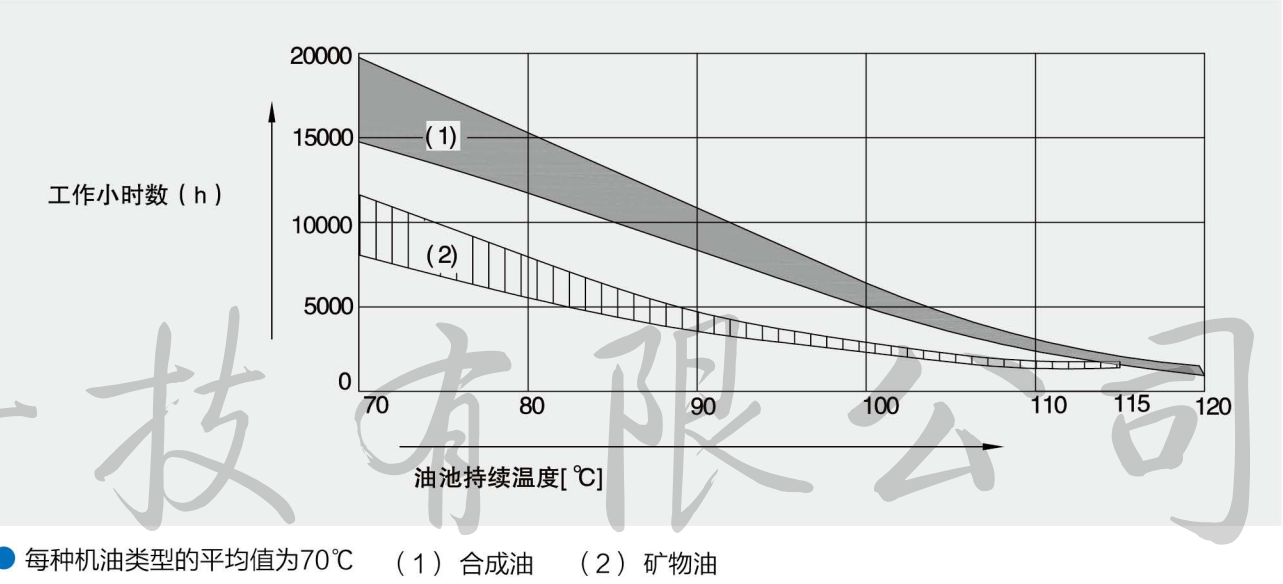
使用须知

工作环境温度不在表中范围内，请与我们技术服务人员联系。

- (1) 当工作环境温度低于-30℃或高于60℃时，要使用特殊材质的油封。
- (2) 当工作环境温度低于0℃时，必须考虑下列情况：
 - 选用的电机必须在低温下能正常工作；
 - 电机的功率必须满足在低温下有较大启动力矩要求；
 - 如果减速机箱体的材质是铸铁，在温度-15℃以下时，箱体变得会很脆，要注意尽量避免撞击；
 - 在开始使用阶段时，由于润滑油的粘度很高，可能会产生一些问题，所以刚开始启动时最好让它空载运转几分钟。减速机运转大约10000小时后，应更换润滑，换油频率按减速机实际运行情况和工作环境条件而定。
- (3) NMRV025、030、040、050、063、075、090规格的减速机在出厂时已加注了润滑油。
- (4) 减速机NMRV110、130和150规格在出厂时已加注了矿物润滑油。
- (5) 减速机NMRV110、130和150规格的安装方位在下单时要说明，否则润滑油理按常规方位提供。
- (6) NMRV系列的减速机，在特定的工作环境，需配排气阀（可选配件）。
- (7) 每3000工作小时，最低程度半年，应检测油以及油位，油封密封不严引起滴漏的常规检测，若是IEC输入的减速机，则检测检查弹性体，必要时进行更换。
- (8) 根据不同的工作条件（见下图）而定，最长每三年检测一次，更换矿物油，更换轴承润滑油脂。
- (9) 根据不同的工作条件而定，更换输出轴上的油封。
- (10) 产品出现故障时，不要拆卸部件，与本公司售后服务部门联系（需提供减速机规格、出厂日期、编号、已使用时间、主机名称、主机生产单位和故障类型）后，再采取合理的措施。

使用存放

适用于正常环境条件下标准减速机的更换时间间隔



存放

- (1) 有顶棚，防雨雪，无振动。
- (2) 在设备和地面之间垫放木块或其他材料。
- (3) 开箱后暂不使用的减速机在其加工表面涂上防锈油，并应及时放回包装箱内。
- (4) 在定期检查的情况下，两年以及更长时间。在进行检查时，应检查清洁度和机械损伤，检查防锈层是否完好。