



**五星减速机**  
WUXING JIANSUJI

MB系列无极变速器

**泰兴市五星减速机有限公司**

Taixing Five Star Reducer Co., Ltd.

地址：江苏省泰兴市姚王镇118号

24小时服务热线：13961848999



扫一扫加微信

## MB系列无级变速器



### 一、概述

行星锥盘无级变速器系采用了国内外先进的技术面设计的，它不仅可广泛地用于食品、制药、塑料、造纸、陶瓷、烟草、印刷等轻工业部门，而且广泛用于机床、石化、冶金等重工部门及交通运输业。它的优点是：

- 1、高强度：在加冲击负载逆转时，本机性能可靠、能精确地传动，无后座力，并有足够的强度。
- 2、变速范围大：变带范围为5，即输出速比可在1：1.45至1：7.25之间任意变化。
- 3、调速精度高：调速精度为0.5~1转。
- 4、性能稳定：本机的传动部件都经过特殊热处理、并经精密加工。接触和润滑良好、运行平稳、噪声低、寿命长。
- 5、结构紧凑，体积小，重量轻。
- 6、组合能力强：本机能与各种减速机组合，实现低速无级变速，因此它具有良好的适应性。

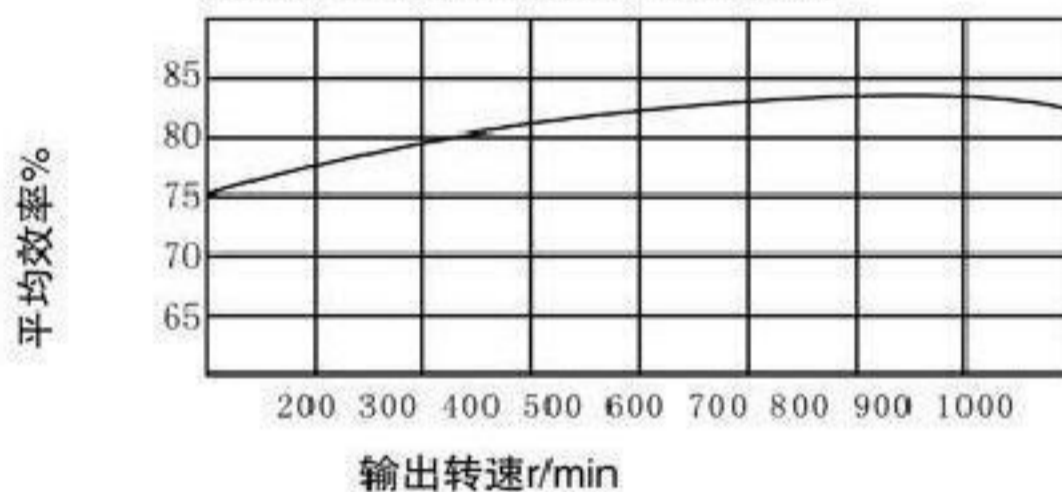
### 二、结构与工作原理

#### 1、行星锥盘无级变速器(见图)

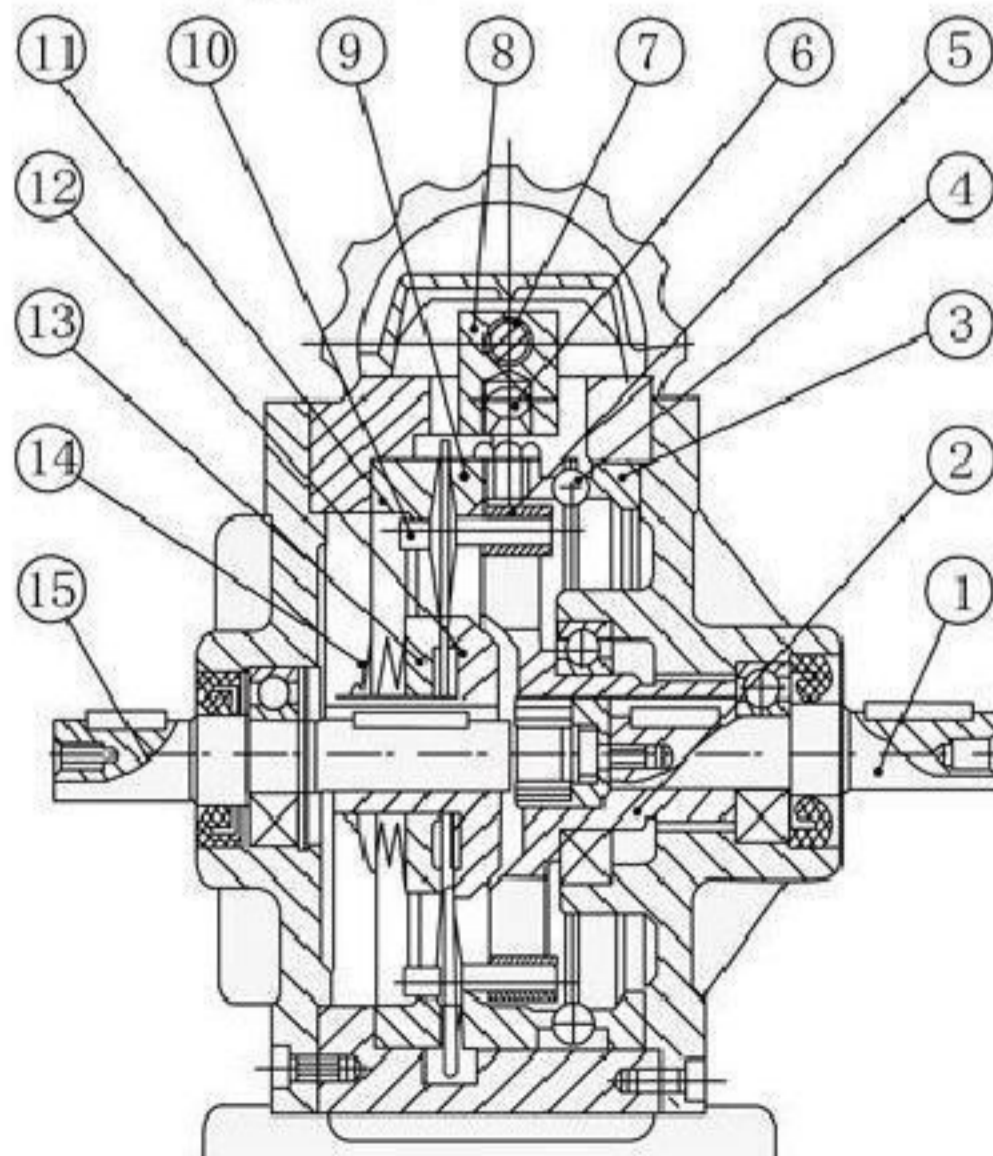
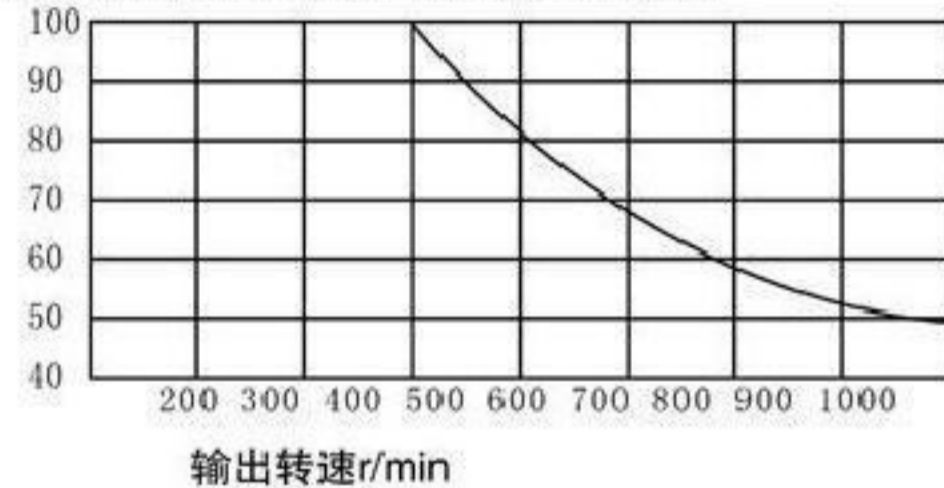
带锥盘的太阳轮(12)和压盘(13)被一组碟形弹簧(14)压紧，输入轴(15)与太阳轮用键联接，组成压紧的输入装置。一组带锥度的行星轮(10)内侧夹在压紧的太阳轮与压盘之间，外侧夹在带锥度的定环(11)和调速凸轮(9)之间，当输入装置转动时，由于定环和调速凸轮固定不动，行星轮就沿定环作纯滚动，且绕输入轴作公转，通过行星轮轴及滑动轴承(5)而带动行星架(2)及轴出轴(1)转动。调速时转动手轮，由手轮带动高速螺杆，使平面凸轮相对转动，产生轴向移动，从而均匀改变高速凸轮和固定环之间的间隔，最后改变了行星轮与太阳轮、压盘及固定环，高速凸轮摩擦处的工作半径，实现无级变速。

### 三、性能曲线

标准型平均效率与输出转速的关系



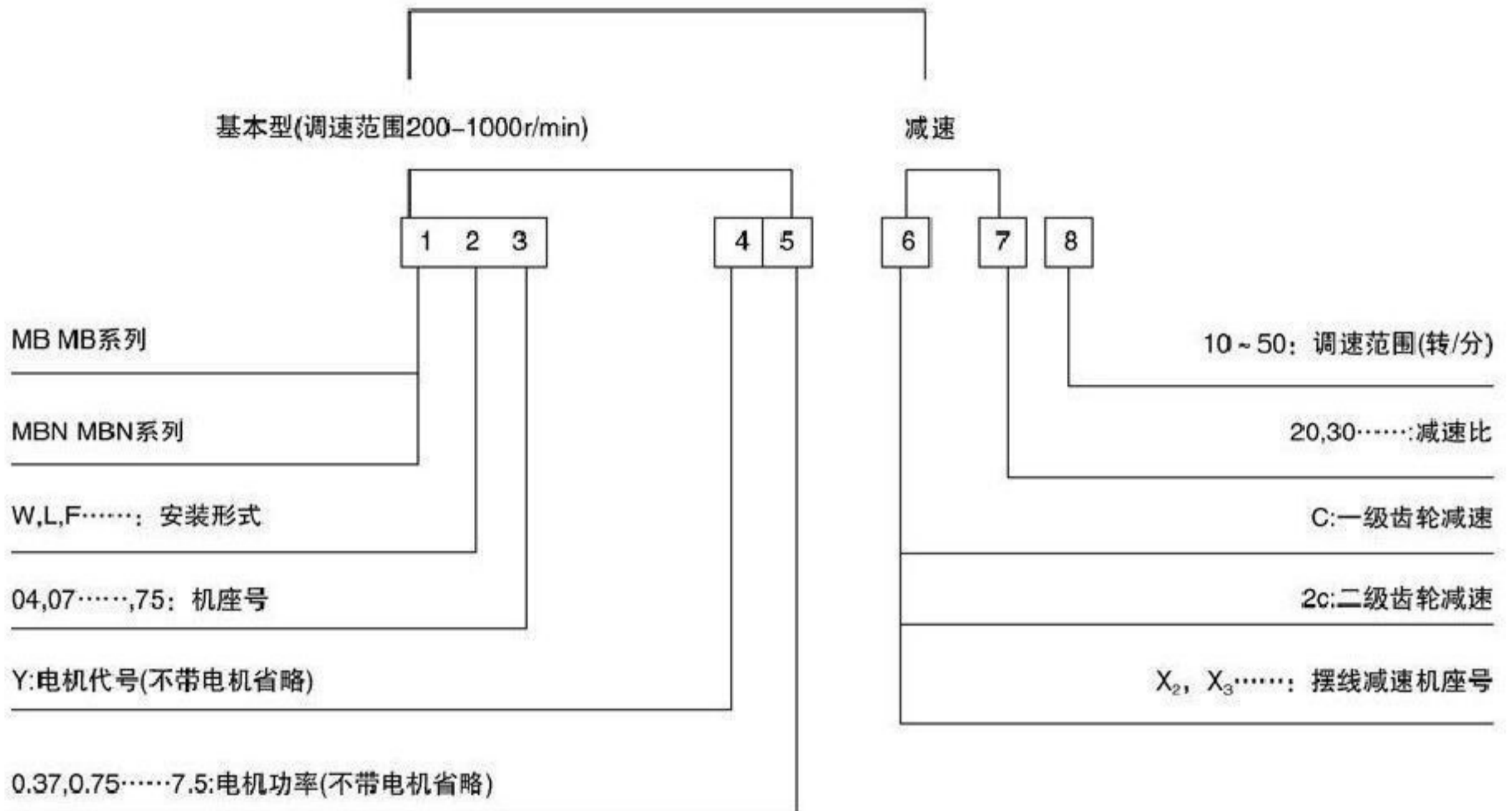
标准型允许输出扭矩与输出转速的关系



- |          |         |
|----------|---------|
| 1、输出轴    | 2、行星架   |
| 3、固定平面凸轮 | 4、平面轴承  |
| 5、滑块轴承   | 6、调速柄   |
| 7、调速螺杆   | 8、调速滑块  |
| 9、调速凸轮   | 10、行星轮  |
| 11、定环    | 12、太阳轮  |
| 13、压盘    | 14、碟形弹簧 |
| 15、输入轴   |         |

## 四、型号标记

### 组 合 型



#### 1、MBW07:

1	2	3	4
MB系列减速机	卧式安装	07机座	双轴型不带电机

#### 2、MBL07-Y0.75:

1	2	3	4	5
MB系列减速机	立式安装	07机座	电机代号	功率0.75KW

#### 3、MBNW07-Y0.75-2C-20-10-50:

1	2	3	4	5	6	7	8
MBN系列减速机	卧式安装	07机座	电机代号	功率0.754KW	二级齿轮减速	减速比20	调速范围10-50r/min

#### 4、MBL04-Y0.37-X3-17-12-58:

1	2	3	4	5	6	7	8
MB系列减速机	立式安装	04机座	电机代号	功率0.37KW	摆线减速机3号	减速比17	调速范围12-58r/min







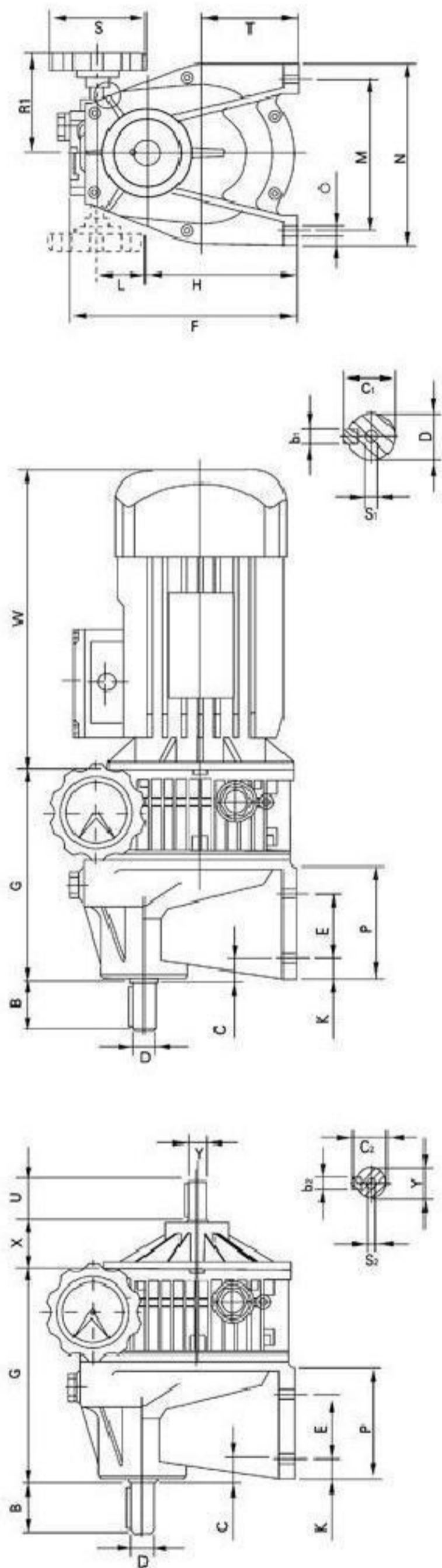
减速机型号 MB、MBN			04	07		15		22	40		55	75
额定输入功率 (KW)			0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5
输入转速 r/min			R/min									
减速机及组合型	传动比	变速范围(r/min)	许用输出扭矩 (N·m)									
配 X 95 摆线 减速机 见 117 页	121	1.6 ~ 8						3580-1790	4880-2440	6500-3250	8940-4470	9000-6100
	187	1 ~ 5						5720-2860	7800-3900	9000-5200	9000-7150	
	289	0.7 ~ 3.5				4080-2040	5570-2785	8160-4080	9000-5570	9000-7425	9000	
	319	0.6 ~ 3				4760-2380	6500-3250	9000-4760	9000-6500	9000-8660		
	473	0.42 ~ 0.21				6800-3400	9000-4640	9000-6806	9000	9000		
	595	0.34 ~ 1.68				8500-4250	9000-5800	9000-8510				
	731	0.27 ~ 1.37				9000-5220	9000-7110	9000				
	841	0.24 ~ 1.18		6060-3030	8260-4130	9000-6060	9000-8260					
	1003	0.2 ~ 1		7140-3570	9000-4870	9000-7150	9000					
	1505	0.13 ~ 0.66		9000-5415	9000-7380	9000						
配 X 106 摆线 减速机 见 117 页	121	1.6 ~ 8									8970-4470	12000-6100
	187	1 ~ 5						5720-2860	7800-3900	10400-5200	12000-7150	12000-9750
	289	0.7 ~ 0.35						8160-4080	11140-5570	12000-7425	12000-10210	120000
	319	0.6 ~ 3						9520-4760	12000-6500	12000-8660	12000	
	473	0.42 ~ 0.21						12000-6806	12000-9280	12000		
	595	0.34 ~ 1.68				8500-4250	11600-5800	12000-8510	12000			
	731	0.27 ~ 1.37				10440-5220	12000-7110	12000-10435				
	841	0.24 ~ 1.18				12000-6060	12000-8260	12000				
	1003	0.2 ~ 1				12000-7050	12000-9545					
	1505	0.13 ~ 0.66		10830-5415	12000-7380	12000-10830	12000					

国内外各型无级变速器对照表

本公司	MB04	MBN07	MBN15	MBN22	MBN40	MBN55	MBN75
	MB04	MB07	MB15	MB22	MB40	MB55	MB75
日本	D004	D007	D015	D022	D037	D055	D075
德国	03	04	05	06	07	08	08
意大利	TK/05	TK/10	TK/20	TK/30	TK/40	TK/100	TK/100
其他	JWB-X0.37	JWB-X0.75	JWB-X1.5	JWB-X2.2	JWB-X4	JWB-X5.5	JWB-X7.5
	UD004	UD007	UD015				



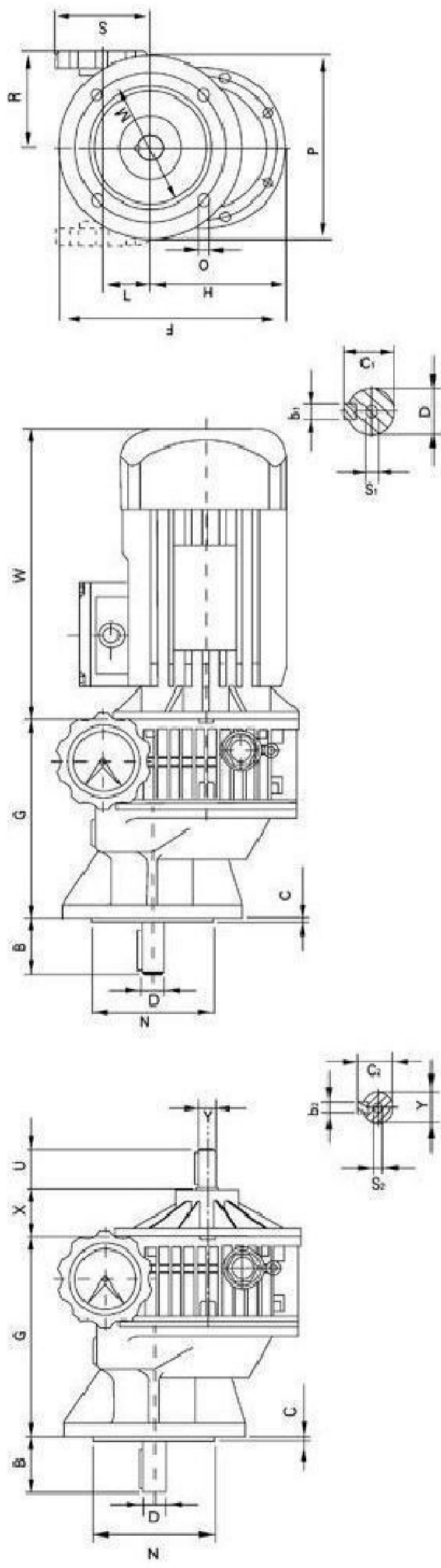




MBN 系列 -C 单级卧式齿轮减速机组外形及安装尺寸

机座号		外型及安装尺寸																							
B	C	D(js6)	E	F	G	H	Y(js6)	L	M	N	O	P	R	S	T	U	X	W	K	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	s <sub>2</sub>
04-g	50	6	24	70	193	188	14	39	130	190	12	105	110	65	79	30	49	225	15	8	27	M8	5	16	M6
07-c	60	7	28	70	228	225	19	45	165	210	12	130	115	80	99	40	70	250	25	8	31	M8	6	21.5	M6
15-c	70	0	38	85		258	24	44	185	235	14	155	135	80	110	40	51	285	25	10	41	M10	8	27	M8

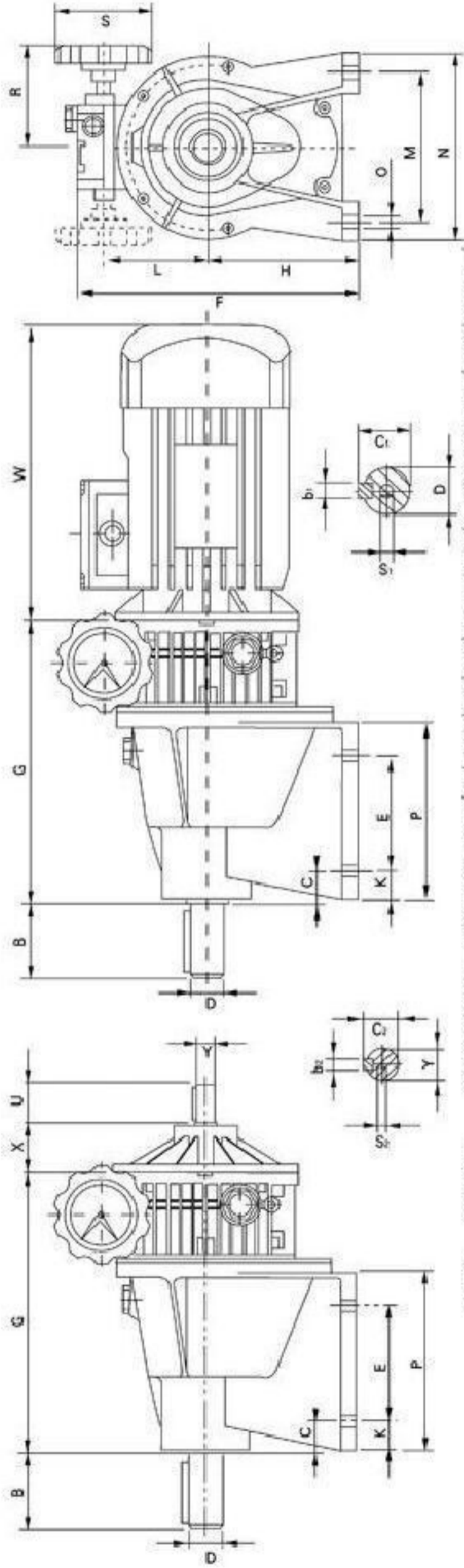
04、07 可供铝合金箱体



MBN 系列 -C 单级立式齿轮减速机组外形及安装尺寸

机座号		外型及安装尺寸																						
B	C	D(js6)	F	G	H	Y(js6)	L	M	N	O	P	R	S	T	U	X	W	K	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	s <sub>2</sub>
40-c	50	4	24	211	188	14	39	130	110	10.5	160	110	65	79	30	49	225	15	8	27	M8	5	16	M6
07-c	60	4	28	261	225	19	45	165	130	13	200	115	80	99	40	70	250	25	8	31	M8	6	21.5	M6
15-c	70	5	38		258	24	44	215	180	14.5	250	135	80	110	40	51	285	25	10	41	M10	8	27	M8

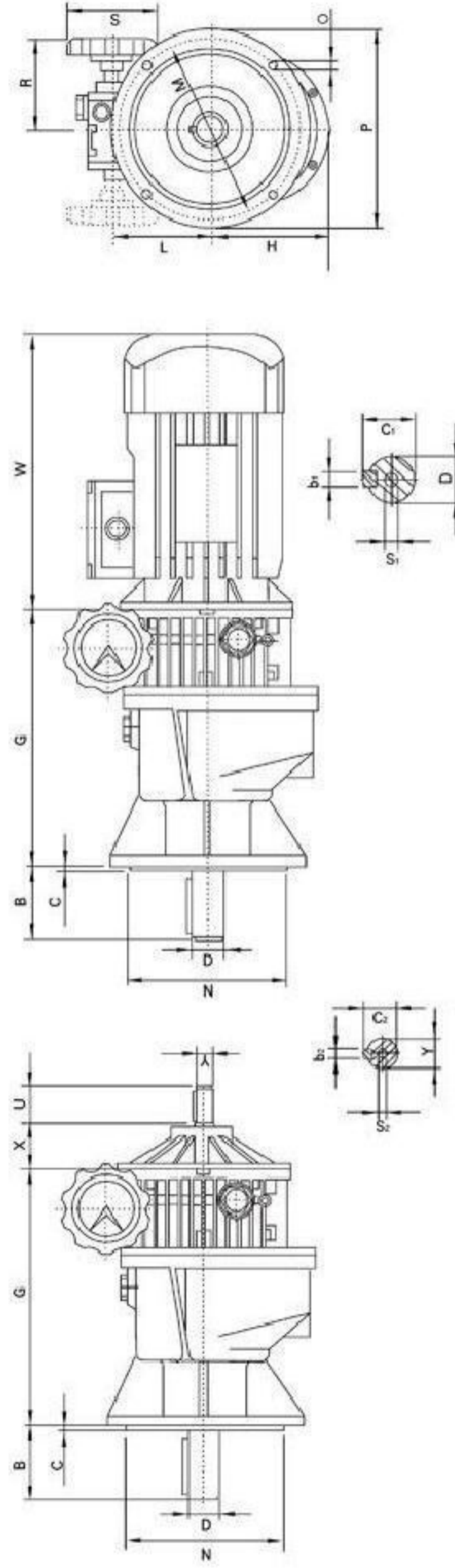
04、07 可供铝合金箱体



**MB、MBN--2C系列二级卧式齿轮减速机组外形及安装尺寸**

机座号	外型及安装尺寸																								
	B	C	D(js6)	E	F	G	H	Y(js6)	L	M	N	O	P	R	S	U	X	W	K	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	s <sub>2</sub>
MBN04-2C	55	22	28	85	224	239	110	14	90	150	190	10	140	110	65	30	49	225	19	8	31	M8	5	16	M6
MBN07-2C	60	26	28	106	281	276	152	19	106	174	212	13	161	115	80	40	70	250	23	8	31	M8	6	21.5	M6
MB15-2C	70	15	38	130		332	170	24	121	200	250	14	200	135	80	40	51	285	25	10	41	M10	8	27	M8

04、07 可供铝合金箱体



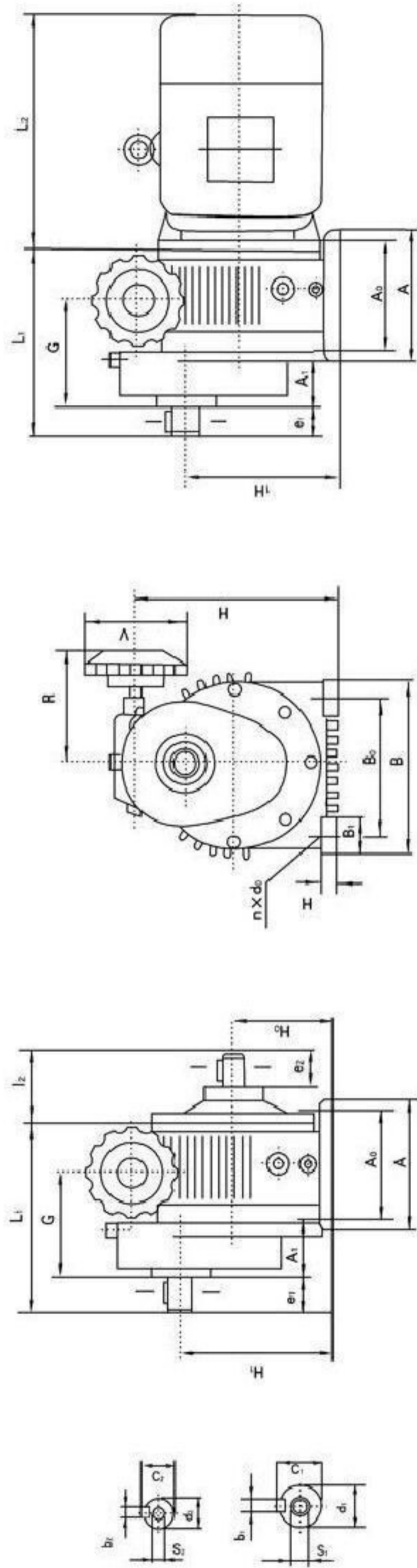
**MB、MBN--2C系列二级立式齿轮减速机组外形及安装尺寸**

机座号	外型及安装尺寸																					
	B	C	D(js6)	G	Y(js6)	L	M	N	O	P	H	R	S	U	X	W	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	s <sub>2</sub>
MBN04-2C	55	4	28	239	14	90	130	110	10.5	160	105	110	65	30	49	225	8	31	M8	5	16	M6
MBN07-2C	60	4	28	275	19	106	165	130	12.5	200	125	115	80	40	70	250	8	31	M8	6	21.5	M6
MB15-2C	70	5	38	390	24	121	215	180	14.5	250	160	135	80	40	51	285	10	41	M10	8	27	M8

04、07 可供铝合金箱体



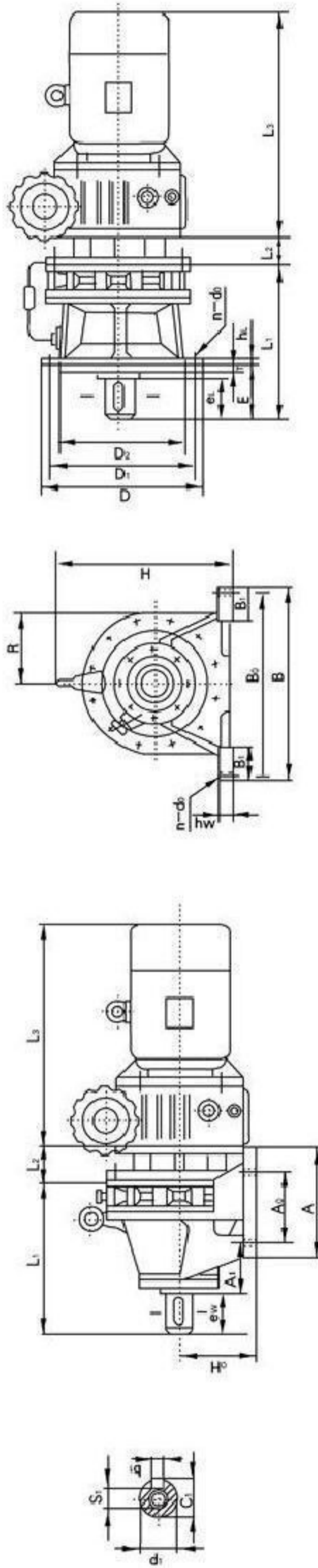




MB系列带一级齿轮型脚板卧式外形及安装尺寸

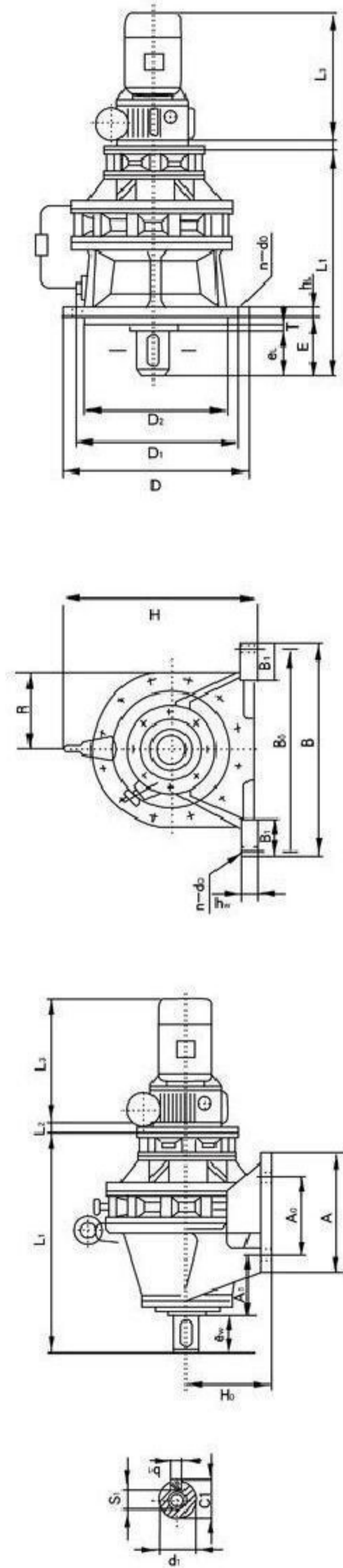
机座号	安装尺寸							输出轴							输入轴							外形尺寸							
	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	A <sub>1</sub>	B <sub>0</sub>	n	d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	e <sub>2</sub>	l <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	A	h	G	B	B1	H	R	V	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
04	90	135	105	59	120	4	10	20js6	6	22.5	30	M8	14js6	5	16	30	76	M6	135	15	113	160	30	186	118	65	177	225	
07	106	166	125	69	160		12	28js6	8	31	35		M8	19js6	6		21.5		40	66	M8	150	15	121	190	40	215	126	80
15	125	190	140	78	180		14	30js6	8	33	45			M10	24k6	8	27	50		91		M8	165	18	133	230	50	246	135
22	150	230	230	68	245	14	40k6	12	43	60	M10	32k6	10		35	60	109		M10	270	20		170	300	55	300	166	110	306
40	200	320	250	157	315	18	50k6	14	53.5	82				M10				32k6		10	35	60	109	M10	290	30	265	365	70
55	200	320	250	157	315	18	50k6	14	53.5	82	M10	32k6	10		35	60	109		M10						290	30	265	365	70
75	200	320	250	157	315	18	50k6	14	53.5	82				M10				32k6		10	35	60	109	M10	290	30	265	365	70
75	200	320	250	157	315	18	50k6	14	53.5	82	M10	32k6	10		35	60	109		M10						290	30	265	365	70





MB、MBN无级变速机单级摆线减速机外形及安装尺寸

机座号	中心高		安装尺寸(W)						安装尺寸(L)						输出轴						外形尺寸										
	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	B <sub>0</sub>	n	d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	E	T	n	d <sub>0</sub>	d <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	e <sub>w</sub>	e <sub>L</sub>	s <sub>1</sub>	A	h <sub>w</sub>	h <sub>L</sub>	B	H	B <sub>1</sub>	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	
X2	100	140	67	90	180	4	12	160	130	42	3	6	10	25js6	8	28	34	34	34	M8	120	15	12	210	184	45	180	155			
X3	140	180	58	100	250	4	16	200	170	50	4	6	11	35k6	10	38	55	45	45		150	20	15	290	240	55	230	191			
X4	150	200	95	145	290	4	16	230	200	79	4	6	11	45k6	14	48.5	74	64	64	M10	195	22	15	330	275	65	260	255			
X5	160	220	115	150	370	4	18	310	270	93	5	8	15	55k6	16	59	89	64	64	M12	260	25	20	420	356	75	340	302	按所配无级变速机决定		
X6	200	250	40	275	380	4	18	360	316	94	5	8	15	65k6	18	69	91	79	79		335	30	22	430	425	75	400	358			
X8	250	300	35	380	480	6	22	450	400	112	6	8	18	90m6	25	95	120	80	80	M16	440	35	30	530	529		490	440			
X9	290	350	45	480	560	12	26	520	455	170	8	12	22	100m6	28	106	140	110	110		560	40	35	620	614	120	580	529			
X10	325	400	80	500	630	12	30	590	520	174	10	12	22	110m6	28	116	150	140	140	M20	600	45	40	690	706		650	608			



MB、MBN无级变速机配双线减速机摆线减速机外形及安装尺寸

机座号	安装尺寸										输出轴										输入轴										外形尺寸									
	$H_0$	$A_1$	$A_0$	$B_0$	$n$	$d_0$	$D_1$	$D_2$	$E$	$T$	$n$	$d_0$	$d_1$	$b_1$	$c_1$	$e_w$	$e_L$	$s_1$	$A$	$h_w$	$h_L$	$B$	$H$	$B_1$	$D$	$L_1$	$L_2$	$L_3$												
X32	140	58	100	250			200	170	50			35k6	10	38	55	45	M8	150	20	25	290	240	55	230																
X42	150	95	145	290		16	230	200	79	6	11	45k6	14	48.5	74	64	M10	195	22	25	330	275	65	260	326															
X53	160	115	150	370			310	270	93			55k6	16	59	89	79	M12	260	25	35	420	356	75	340	383															
X63	200	40	275	380	4	18	360	316	94	8	15	65m6	18	69	91	80	M16	335	30	40	430	425		400	447	按所配无级 减速机决定														
X84 X85	250	35	380	480		22	450	400	112	6	18	90m6	25	95	120	110	M16	440	35	40	530	529		490	552															
X95	290	45	480	560		26	520	455	170	8	22	100m6		100	140	130	M20	560	40	45	620	614	120	580	655															
X106	325	80	500	630		30	590	520	175	10	22	110m6	28	116	150	140	M20	600	45	54	690	706		650	754															



## 六、机型号、电机的选择及温升

1、准确选择机型核心的依据是使选用的电机-变速机组与预计要求的负载相适应。在某种情况下，可能由于缺乏预见或者由于过载，而选取不够大的组件，引起故障和失效，反之选取过份功效大的传动系统，意味着消耗的资源增加。一旦被驱动工作机的功率和扭矩已经确定，下一个步骤就是估计载荷的性质、存在的惯性和冲击载荷，如果有的话，载荷类型按下表确定，可相对地选取机型号。

工作情况	K
均匀负载，连续负载，单向旋转，无惯性	1
中等冲击负载，脉动载荷，经常反转，中等惯性	1.3
中等冲击负载，脉动载荷，经常反转，很大的惯性	1.5
严重冲击负载，脉动载荷，经常反转，很大的惯性	1.75

十分合适的减速机是指能够承受很大的过载能力，能够平稳的工作，并精确地与所需的负载相称。尽管如此，也必须考虑到特殊的和不正常的工作情况。参照定载荷类型的参考表，驱动机械需要的功率应乘以所选定的工作情况系数K。

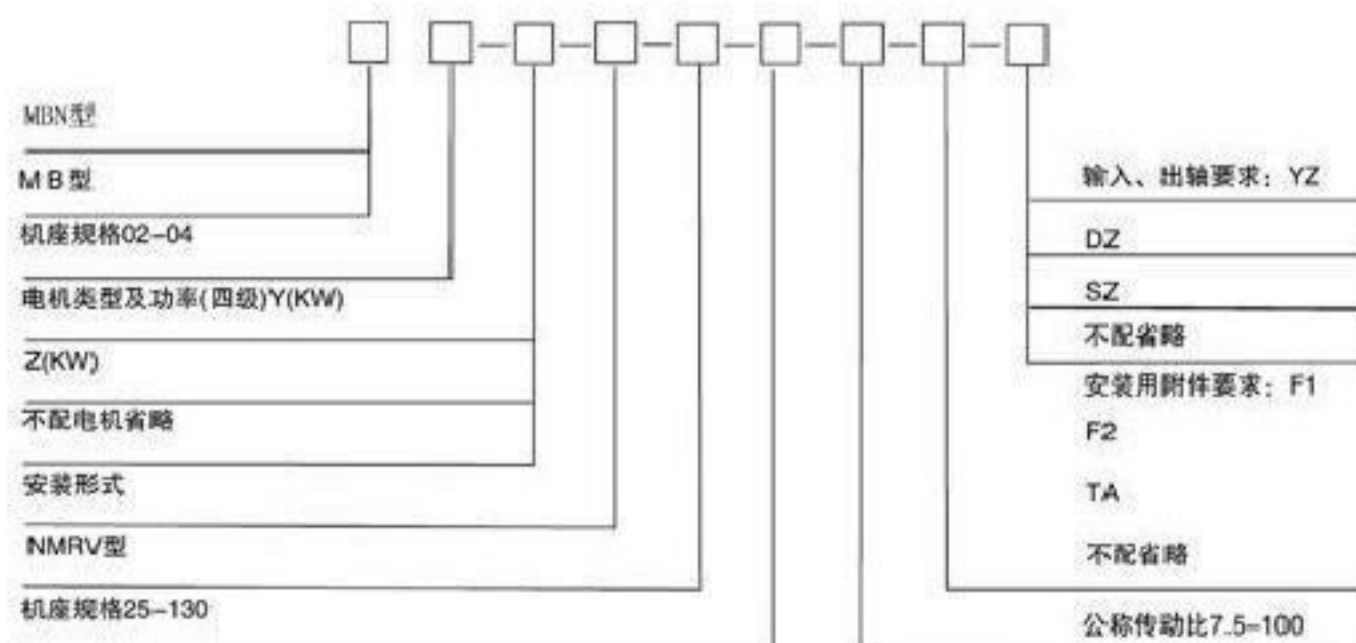
2.电动机：采用三相异步、全封闭、外部通风、笼式转子的标准电动机，外壳防护为IP54，即防尘、防溅(欧洲标准--与我国Y系列电机标准一样)。绝缘等级为B级。电机轴直接与减速机联接处装有油封。起动频率，允许每分钟最高起动次数为5次，更高的起动频率对减速机的使用寿命有不利影响。

3、温升：减速机用四极电机：减速机部件在跑合(空车运转)开始时，温升高于正常工作的温升，约高于环境温度40-45℃，当跑合运转60-80小时后，温升逐渐降低，此后，温度高于环境温度20℃，并保持稳定的温升。减速机用二极电机：跑合的持续时间和影响基本与用四级电机一样。但跑合过程的温升约高于环境温度50-60℃，随着运转时间达80-100小时后，温升下降至高于环境温度25-30℃。跑合时高的温升影响正常允许的工作条件，但对部件的使用寿命并无影响。

## 七、无级变速器（基本型）与微型蜗杆减速机组合型技术参数

无级变速器（基本型）与微型蜗杆减速机组合型技术参数见表1

### 标记方式



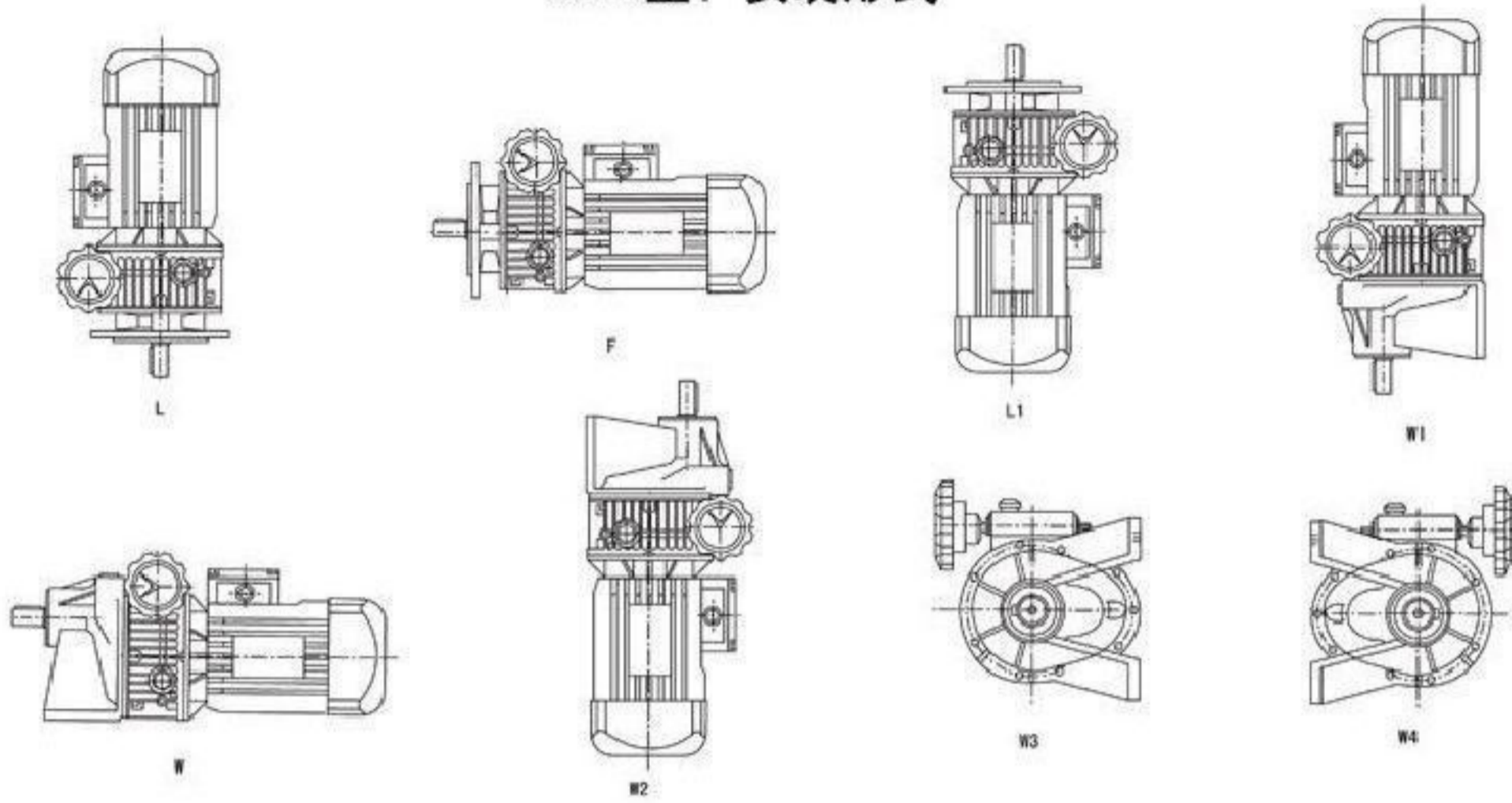
### 标记示例

MBN02-Y0.18-S1-NMRV40-7.5-F2-DZ

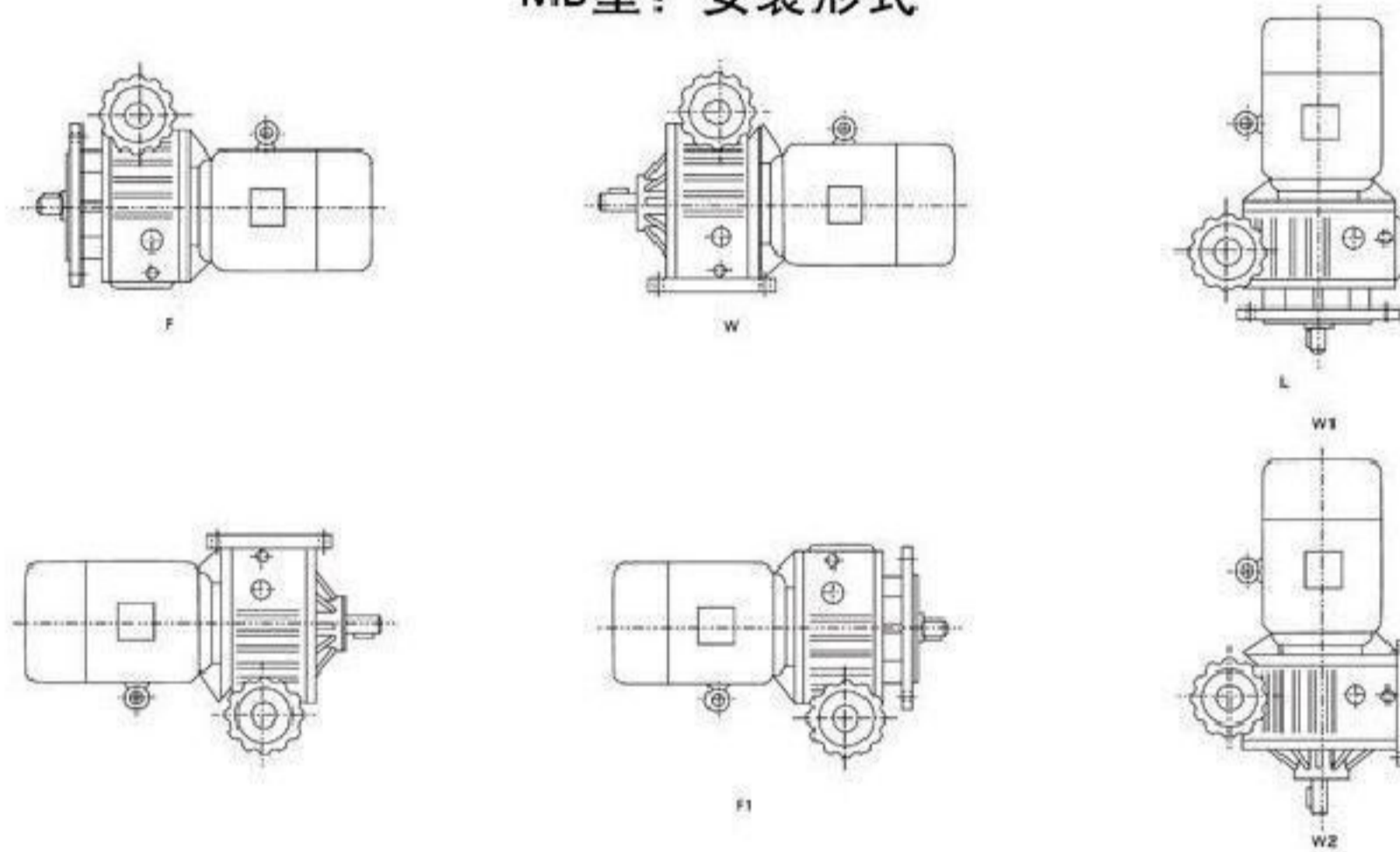
意为：MBN型02号无级变速器配Y系列0.18KW电机与NMRV40 $i=7.5$ ,带F2输出法兰，单输出轴的蜗杆减速机的组合机，S1安装形式。



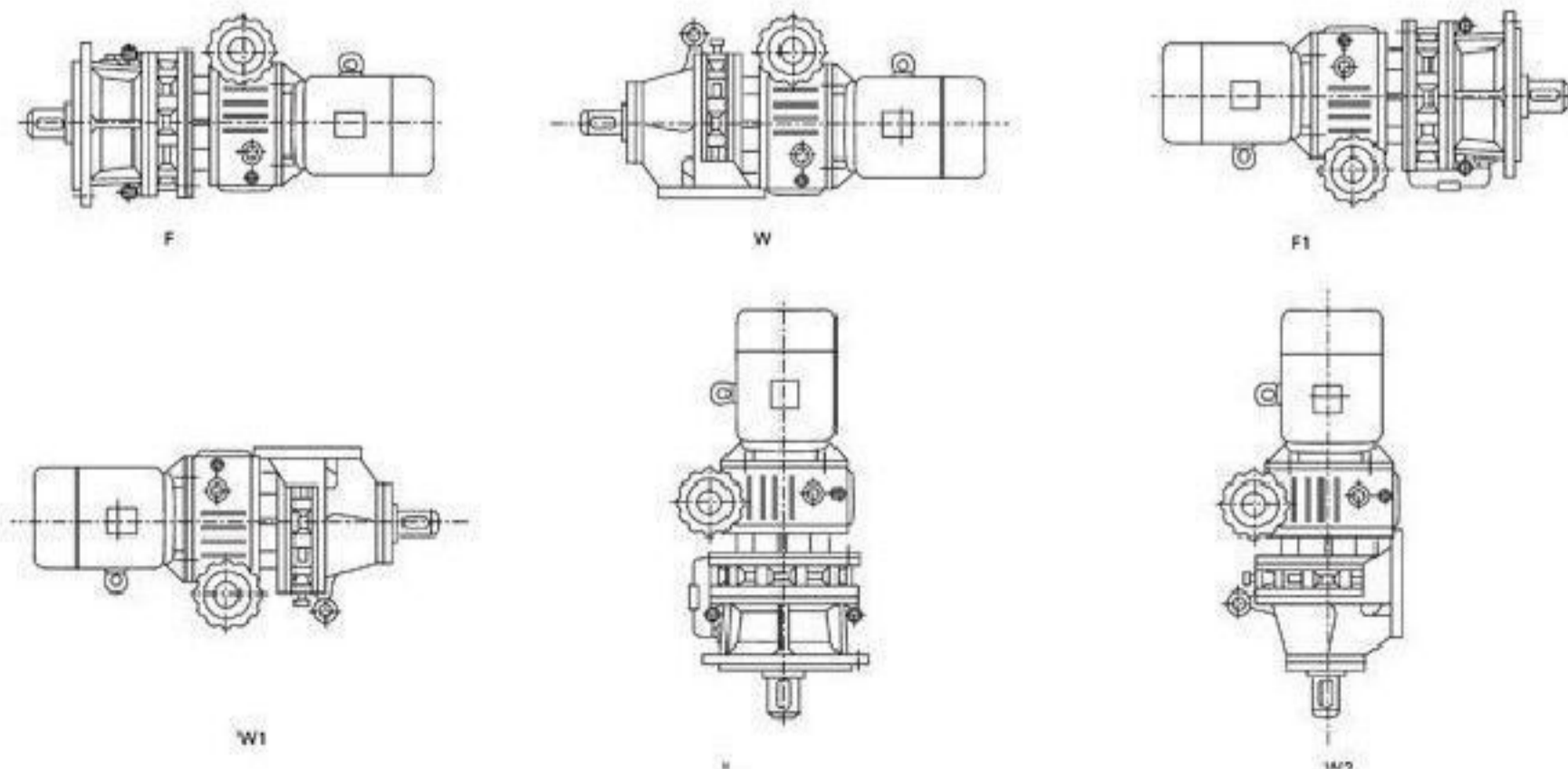
**MBN型：安装形式**



**MB型：安装形式**



**变速器与摆线减速机给合型：安装形式**





无级变速器（基本型）与蜗杆减速机组合型技术参数

表1

MBN.MB			04	07	15	22	40			
输入功率(kw) (1400r/min)			0.38	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4
NMRV	i	n <sub>2</sub> /min	M <sub>2</sub> N.m	M <sub>2</sub> N.m	M <sub>2</sub> N.m	M <sub>2</sub> N.m	M <sub>2</sub> N.m	M <sub>2</sub> N.m	M <sub>2</sub> N.m	M <sub>2</sub> N.m
			sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf	sf
40	7.5	128.7 ~ 25.7								
	10	96.5 ~ 19.3								
	15	64.4 ~ 13								
	20	48 ~ 9.7								
	25	38.6 ~ 7.7								
	30	32.2 ~ 6.4								
	40	24 ~ 4.8								
	50	19.3 ~ 3.9								
50	7.5	128.7 ~ 25.7	19 ~ 38							
			1.5							
	10	96.5 ~ 19.3	26 ~ 50							
			1.1							
	15	64.4 ~ 13	37 ~ 71							
			0.9							
	20	48 ~ 9.7	47 ~ 91							
			0.8							
	25	38.6 ~ 7.7	57 ~ 110							
			0.6							
	30	32.2 ~ 6.4	65 ~ 125							
			0.7							
40	24 ~ 4.8	79 ~ 153								
		0.5								
50	19.3 ~ 3.9	94 ~ 182								
		0.4								
60	16 ~ 3.2									
80	12 ~ 2.4									
100	9.7 ~ 1.9									
63	7.5	128.7 ~ 25.7		29 ~ 56	39 ~ 77					
				1.8	1.3					
	10	96.5 ~ 19.3		38 ~ 74	52 ~ 102					
				1.4	1					
	15	64.4 ~ 13		55 ~ 107	75 ~ 146					
				1.1	0.8					
	20	48 ~ 9.7		72 ~ 139	99 ~ 190					
				1	0.7					
	25	38.6 ~ 7.7		87 ~ 167	118 ~ 229					
				0.8	0.5					
	30	32.2 ~ 6.4		98 ~ 191	134 ~ 260					
				0.8	0.6					
	40	24 ~ 4.8		84 ~ 163	125 ~ 241	171 ~ 328				
				0.9	0.5	0				
50	19.3 ~ 3.9		99 ~ 191	147 ~ 284	200 ~ 387					
			0.7	0.5	0.3					
60	16 ~ 3.2		110 ~ 212	164 ~ 315						
			0.6	0.4						
80	12 ~ 2.4		142 ~ 273							
			0.5							
100	9.7 ~ 1.9		152 ~ 295							
			0.4							
75	7.5	128.7 ~ 25.7				58 ~ 114	80 ~ 156			
						1.6	1.1			
	10	96.5 ~ 19.3				78 ~ 151	107 ~ 206			
						1.3	0.9			
	15	64.4 ~ 13				113 ~ 219	155 ~ 299			
						0.9	0.6			
	20	48 ~ 9.7				147 ~ 282	200 ~ 469			
						0.7	0.5			
25	38.6 ~ 7.7				178 ~ 344	243 ~ 469				
					0.6	0.4				
30	32.2 ~ 6.4				203 ~ 392	277 ~ 535				
					0.6	0.4				
40	24 ~ 4.8		*86 ~ 166	129 ~ 248	176 ~ 338	255 ~ 496				
			1.3	0.8	0.6	0.4				

注：i系指NMRV的传统比，总传动比为(1.45 ~ 7.25)<sup>xi</sup>。Sf为n<sub>2</sub> ≤ n<sub>2,ma</sub> × /1.93(即最大输出扭矩)时的工作系数，\*为特殊配置。



表1

MBN.MB			04	07	15	22	40			
输入功率(kw) (1400r/min)			0.55	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4
RV	i	n <sub>2</sub> r/min	M <sub>2</sub> N.m sf	M <sub>2</sub> N.m sf	M <sub>2</sub> N.m sf	M <sub>2</sub> N.m sf	M <sub>2</sub> N.m sf	M <sub>2</sub> N.m sf	M <sub>2</sub> N.m sf	M <sub>2</sub> N.m sf
75	50	19.3 ~ 3.9	*103 ~ 199 1	153 ~ 297 0.7	209 ~ 405 0.5					
	60	16 ~ 3.2	*155 ~ 222 0.9	172 ~ 330 0.6	234 ~ 451 0.4					
	80	12 ~ 2.4	*149 ~ 287 0.7	222 ~ 427 0.4						
	100	9.7 ~ 1.9	*164 ~ 318 0.5							
90	7.5	128.7 ~ 25.7				60 ~ 116 2	81 ~ 158 1.5	*119 ~ 232 1		
	10	96.5 ~ 19.3				79 ~ 153 1.7	108 ~ 209 1.3	*158 ~ 306 0.9		
	15	64.4 ~ 13				115 ~ 222 1.4	156 ~ 303 1	*230 ~ 444 0.7		
	20	48 ~ 9.7				150 ~ 289 1.2	205 ~ 394 0.9	*308 ~ 592 0.6		
	25	38.6 ~ 7.7				182 ~ 353 0.9	243 ~ 481 0.7	*374 ~ 723 0.5		
	30	32.2 ~ 6.4				208 ~ 403 1	284 ~ 549 0.7			
	40	24 ~ 4.8		134 ~ 258 1.4	183 ~ 352 1	269 ~ 516 0.7	367 ~ 704 0.5			
	50	19.3 ~ 3.9		160 ~ 310 1.1	219 ~ 422 0.8	321 ~ 620 0.5	438 ~ 845 0.4			
	60	16 ~ 3.2		183 ~ 351 0.9	249 ~ 479 0.6					
	80	12 ~ 2.4		233 ~ 447 0.6	318 ~ 610 0.5					
	100	9.7 ~ 1.9		261 ~ 508 0.5	357 ~ 692 0.4					
	110	7.5	128.7 ~ 25.7						119 ~ 232 2	162 ~ 317 1.5
10		96.5 ~ 19.3						2158 ~ 306 1.7	216 ~ 418 1.2	288 ~ 557 0.9
15		64.4 ~ 13						230 ~ 444 1.3	313 ~ 606 0.9	418 ~ 808 0.7
20		48 ~ 9.7						308 ~ 592 1	415 ~ 798 0.7	554 ~ 1064 0.5
25		38.6 ~ 7.7				187 ~ 361 1.6	249 ~ 493 1.2	374 ~ 723 0.8	511 ~ 986 0.6	681 ~ 1315 0.4
30		32.2 ~ 6.4				213 ~ 413 1.5	291 ~ 563 1.1	427 ~ 826 0.8	583 ~ 1127 0.5	
40		24 ~ 4.8				279 ~ 537 1.1	381 ~ 732 0.8	559 ~ 1074 0.5	763 ~ 1465 0.4	
50		19.3 ~ 3.9				334 ~ 645 0.9	456 ~ 880 0.7			
60		16 ~ 3.2				381 ~ 733 0.7	521 ~ 1000 0.5			
80		12 ~ 2.4				495 ~ 950 0.5				
100		9.7 ~ 1.9				559 ~ 1085 0.4				
130		7.5	128.7 ~ 25.7							164 ~ 320 2
	10	96.5 ~ 19.3							216 ~ 418 1.6	288 ~ 557 1.2
	15	64.4 ~ 13							317 ~ 627 1.2	418 ~ 808 0.9
	20	48 ~ 9.7							420 ~ 808 0.9	561 ~ 1077 0.7
	25	38.6 ~ 7.7						374 ~ 723 1.2	511 ~ 1010 0.9	681 ~ 1315 0.6
	30	32.2 ~ 6.4						427 ~ 826 1.2	583 ~ 1127 0.9	778 ~ 1503 0.6
	40	24 ~ 4.8				279 ~ 537 1.9	381 ~ 732 1.4	559 ~ 1074 1	763 ~ 1465 0.7	1017 ~ 1954 0.5
	50	19.3 ~ 3.9				334 ~ 645 1.5	456 ~ 880 1.1	669 ~ 1291 0.7	912 ~ 1761 0.5	
	60	16 ~ 3.2				382 ~ 733 1.2	521 ~ 1000 0.9	764 ~ 1467 0.6		
	80	12 ~ 2.4				502 ~ 964 0.9	685 ~ 1315 0.6	1004 ~ 1929 0.4		
	100	9.7 ~ 1.9				568 ~ 1102 0.6	774 ~ 1503 0.5	1136 ~ 2204 0.3		



MB + RV 组合型外型及安装尺寸表  
MBN

MB MBN	+RV	A	C	D(H7)	E	F	G	G1	G2		H	I	L	M	N (h8)	N1	O	P	Q	R	S	T	V	X
									MB	MBB														
04+50	80	121.5	25	144	49	92	190	162	154	60	50	85	85	70	43.5	8.5	100	64	84	7	30	40	225	
04+63	100	147.5	25	174	67	112	205	177	169	72	63	103	95	80	53	8.5	110	80	102	8	40	50	245	
07+63							238	187	184															
04+75	120	174	28	205	72	120	*223	195	187	86	75	113	115	95	57	11	140	93	119	10	50	60	245	
07+75							252	201	207															
15+75	140	208	35	238	72	140	285	229	*221	103	90	130	130	110	67	13	160	102	135	11	50	70	285	
22+90							269	218	224															
07+90	170	252.5	42	294	155	368	333	262	127.5	110	144	165	130	130	74	14	200	125	167.5	15	60	85	320	
15+110							302	246																
22+110	200	292.5	45	335	170	388	*338	270	147.5	130	155	215	180	81	16	250	140	187.5	15	80	100	320		
40+110							353	282																
15+130	22+130	292.5	45	335	170	388	311	311	147.5	130	155	215	180	81	16	250	140	187.5	15	80	100	320		
40+130							353	282																

MB MBN	+RV	K	KA	KB	KC	KE	a	a1	KM	KN (H8)	KO	KP	KQ	b	t	VC	VF		VL		VR	VS
																	MB	MBN	MB	MBN		
04+50	70	90 (87.5)	90 (10)	5	M8 x 10(n.4)	45°	90°	90 (130)	70 (110)	11(n.4) (9.5n.4)	125 (160)	110	8	28.3	71	156	161	135	127	110	85	
04+63	85	82 (99)	10 (11)	6	M8 x 14(n.8)			150 (165)	115 (130)	180 (200)	142	28.3		83		179	186	159	152			
07+63	90	111	13	6		M10 x 18(n.4)	165	130	200	170	31.3	83	191	198	171	164	170	124.5	110	110	85	
04+75	90	111	13		14(n.4)		200	170	170	170	170	97.5	83	191	198	171	164	170	124.5	110	85	
07+75	100	111	13	6	M10 x 18(n.4)	175	152	210	200	38.3	83	211	215	184	182	124.5	138	124.5	138	110	110	
15+75	100	111	13			14(n.4)	210	200	210	200	200	97.5	83	211	215	184	182	124.5	138	124.5	138	110
07+90	115	139	15	6	M12 x 20(n.8)	220	170	270	250	45.3	97.5	273	231	231	231	261	306	306	261	261	143	110
15+110	115	139	15			16(n.8)	270	250	270	250	250	48.8	97.5	293	251	251	281	336	336	281	281	143
22+110	120	151.5	15	6	M12 x 20(n.8)	255	180	320	290	48.8	97.5	336	281	281	281	336	336	336	281	281	143	110
40+110	120	151.5	15			16(n.8)	320	290	320	290	290	48.8	97.5	336	281	281	281	336	336	281	281	143

注：带\*者为特殊配置