



## **BMS** **HYDRAULIC MOTOR**

Low speed high torque

---

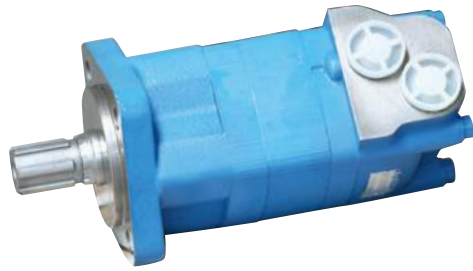
[www.klughydraulics.com](http://www.klughydraulics.com)

**特点:**

BMS马达是一种盘配流马达。

**其特点:**

- ◎先进的盘配流结构设计,低速性能好。
- ◎容积效率高,并具有磨损自动补偿功能。
- ◎双列圆锥滚针轴承能够承受大的径向力,应用于重载驱动场合。



**Features:**

BMS motor is a disc valve type gerolol motor.

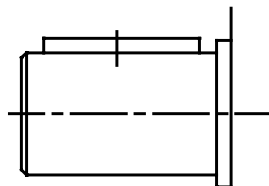
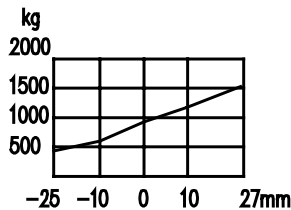
Characteristic features.

- ◎Advanced design in disc distribution flow, which can provide improved performance at low speed.
- ◎The valve can automatically compensate for the wear, so the volumetric is high .
- ◎Double taper roller bearings permit high radial loads. The motors can be used on heavier vehicles in traction drive applications.

**技术参数 Specification Data**

排量 (ml/r) Displacement		80	100	125	160	200	250	305	400	500
流量(LPM) F low	最大连续 Cont.	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	间断 Int..	85	95	95	115	115	115	115	130	130
转速(RPM) Speed	最大连续 Cont.	850	675	522	430	345	276	226	180	144
	间断 Int..	956	855	700	660	529	423	347	308	246
压力(MPa) Pressure	最大连续 Cont.	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	15	15	12
	间断 Int..	28	28	28	25	25	25	21	17.5	15
扭矩(N*m) Torque	最大连续 Cont.	178	223	278	356	445	557	580	715	720
	间断 Int..	285	356	445	509	636	755	763	840	860

**输出轴允许侧向负荷  
Shaft Side Load Capacity**



- ◎间断工作压力指入口最大允许压力。
- ◎为保证马达寿命,不应在同时最大转速和最大压力的情况下使用马达。
- ◎推荐用油: 抗磨液压油,粘度37~73cst,油液清洁度ISO18/13。
- ◎最高工作油温80℃。
- ◎特殊的轴密封设计,使马达允许的最大背压达到10MPa。为保证马达寿命,推荐使用背压不超过5MPa,超过时建议接外泄油管。连接外泄油管有益于马达的使用寿命。
- ◎马达全负荷工作前应有磨合期。推荐在最大工作压力的30%以下磨合1小时。
- ◎ Max. pressure is the allowed pressure at the inlet port.
- ◎ A simultaneous maximum RPM and maximum pressure NOT recommended  
Maximum pressure or maximum RPM operation: 10% of every minute.
- ◎ Recommended fluids: Anti-wear type of hydraulic oil. Viscosity recommended 37-73 cSt. Recommended filtration ISO18/13.
- ◎ Maximum operating temperature recommended 80℃.
- ◎ Special high pressure capacity shaft seal ensures back pressure up to 10 Mpa. Recommended preferable back pressure 5 Mpa. Case drain line is recommended when back pressure higher than 5 Mpa.. The motor life is benefited from a case drain line.
- ◎ It is highly recommended that the motor runs at 30% of rated pressure for at least one hour before application of full load. Be sure the motor is filled with fluid prior to any load applications.

BMS马达工作性能参数 Performance Data

Continuous 连续  
 Intermittent 间断

**80cc/r**

		Δ Pressure Bar							
		35	70	105	140	170	205	240	275
<b>Flow LPM</b>	0.95	25 3	45 1						
	1.90	30 17	50 8	85 3					
	3.80	35 44	75 40	110 37	145 34	175 28	205 22	220 14	240 2
	7.50	35 90	75 85	110 81	150 78	180 72	210 65	235 57	265 49
	15.0	35 182	75 176	115 170	150 166	185 159	215 152	250 140	280 128
	23.0	35 273	75 267	115 259	150 254	185 246	225 238	255 223	290 207
	30.0	35 365	75 375	115 349	150 341	190 333	230 325	265 306	300 286
	38.0	35 456	75 448	115 439	155 429	190 420	230 411	270 388	305 364
	45.0	30 547	70 537	115 530	155 516	195 507	235 497	270 470	305 442
	53.0	30 638	70 629	110 622	150 603	195 593	235 584	270 553	305 521
	61.0	30 729	70 720	110 714	150 689	190 679	230 670	270 635	305 599
	68.0	25 818	65 810	110 795	150 775	190 765	230 756	265 717	300 677
	76.0	25 908	65 901	105 880	145 861	185 851	225 842	260 799	295 755

185 Torque Nm  
851 Speed RPM

**100cc/r**

		Δ Pressure Bar							
		35	70	105	140	170	205	240	275
<b>Flow LPM</b>	0.95	30 2							
	1.90	35 9	70 5	105 2					
	3.80	45 34	95 31	135 28	175 23	210 15	240 6		
	7.50	45 71	95 68	140 63	180 59	215 51	250 38	285 24	315 14
	15.0	45 145	90 141	140 136	185 131	225 121	270 104	310 94	355 80
	23.0	45 219	90 215	140 209	190 202	235 192	280 172	325 163	370 149
	30.0	40 294	90 288	140 281	190 273	240 261	290 243	340 231	385 216
	38.0	40 368	90 362	145 354	195 344	245 330	295 316	340 300	390 283
	45.0	40 442	90 436	145 427	195 415	245 399	295 389	345 369	395 350
	53.0	35 516	90 509	140 500	195 486	245 469	295 463	345 437	395 417
	61.0	35 591	90 583	140 573	195 558	245 540	295 537	345 506	395 485
	68.0	35 665	85 657	140 646	190 630	240 611	290 609	340 574	390 552
	76.0	30 739	80 731	135 715	185 703	235 684	290 662	335 643	390 619
	83.0	30 813	80 805	135 794	185 777	235 758	280 749	330 712	380 687
	91.0	30 887	80 879	130 868	175 852	230 834	280 814	330 782	375 754
	95.0	25 924	75 916	125 905	175 890	225 873	275 846	325 817	

BMS马达工作性能参数 Performance Data

Continuous 连续  
Intermittent 间断

125cc/r

		Δ Pressure Bar							
		35	70	105	140	170	205	240	275
Flow LPM	0.95								
	1.90	45 8	100 2						
	3.80	60 27	120 23	180 19	230 16	285 13	330 9	375 3	
	7.50	60 56	120 53	180 47	235 42	290 39	330 36	375 28	410 21
	15.0	55 113	120 111	185 104	245 97	300 95	350 92	400 85	450 77
	23.0	55 171	120 169	185 161	245 153	310 149	370 146	425 132	485 118
	30.0	55 224	120 222	185 219	250 210	315 204	375 201	435 192	495 184
	38.0	55 286	120 282	185 276	250 269	315 261	385 255	445 243	505 231
	45.0	50 344	120 338	185 333	250 327	315 317	380 307	440 295	500 284
	53.0	50 402	115 395	185 391	250 385	340 373	380 360	440 348	500 336
	61.0	45 460	115 452	180 447	250 443	315 430	375 411	440 397	500 384
	68.0	45 517	110 509	180 504	245 500	310 484	375 471	435 456	500 440
	76.0	45 575	110 568	175 560	240 551	305 539	370 524	435 508	
	83.0	40 633	105 624	170 619	235 604	305 597	365 579	430 560	
	91.0	35 691	105 682	170 676	235 665	300 651	365 633	425 616	
	95.0	35 719	100 712	165 705	230 692	295 679	360 682	420 656	

160cc/r

		Δ Pressure Bar							
		15	35	70	105	140	170	205	240
Flow LPM	0.95	25 3							
	1.90	25 9	55 7	110 5	175 3	240 1			
	3.80	30 23	65 21	130 19	195 17	260 13	320 8	375 3	430 2
	7.50	35 46	70 45	135 42	200 39	265 35	330 34	395 33	460 28
	15.0	35 93	70 92	140 89	215 85	285 79	360 77	430 75	505 59
	23.0	35 142	75 140	145 137	220 131	295 124	370 118	445 113	520 104
	30.0	35 190	75 187	150 184	225 178	300 170	375 166	450 164	525 153
	38.0	35 237	70 235	150 231	230 226	320 217	385 212	455 205	530 193
	45.0	30 286	70 283	150 279	230 274	305 265	380 254	455 246	530 235
	53.0	25 334	65 331	145 326	230 322	305 312	380 305	455 297	530 286
	61.0	25 382	65 378	145 374	225 369	300 360	375 349	455 339	530 326
	68.0	20 429	60 426	140 422	220 416	300 407	375 394	450 387	
	76.0	20 477	60 474	135 469	215 462	300 451	375 440	445 430	
	83.0	15 525	55 522	130 517	210 510	295 501	370 484	445 473	
	91.0	15 572	50 569	130 564	210 556	290 546	370 531	440 522	
	95.0	10 596	50 593	130 587	210 580	290 566	370 553	440 544	
	114.0		35 713	120 706	200 696	280 682	355 672	430 658	

120 Torque Nm  
706 Speed RPM

BMS马达工作性能参数 Performance Data

Continuous 连续  
 Intermittent 间断

**200cc/r**

		Δ Pressure Bar							
		15	35	70	105	140	170	205	240
Flow LPM	0.95	25 4	65 2						
	1.90	35 8	70 6	150 2					
	3.80	45 17	80 16	160 14	200 11	305 7	370 4	430 2	490 1
	7.50	45 37	85 35	165 33	250 31	325 26	415 21	510 19	575 14
	15.0	45 76	90 74	175 72	260 70	345 64	430 61	510 57	595 51
	23.0	45 115	90 113	180 110	270 108	360 102	445 99	530 94	615 87
	30.0	45 154	90 151	185 148	275 146	370 140	455 135	540 130	625 123
	38.0	45 193	95 190	185 187	280 184	375 177	465 173	545 168	630 160
	45.0	40 231	90 229	185 226	2880 221	375 218	465 211	550 204	
	53.0	35 269	85 267	185 264	280 260	380 254	465 248	550 241	
	61.0	30 308	80 306	185 303	275 296	375 290	465 283	550 276	
	68.0	30 346	80 345	180 342	270 334	375 327	465 315		
	76.0	25 385	75 384	175 380	270 372	370 367	460 359		
	83.0	20 424	70 423	170 418	265 410	365 404	460 395		
	91.0	15 462	65 461	165 457	260 449	360 441	450 432		
	95.0	15 484	60 482	160 476	260 469	355 459	445 449		
	114.0		45 577	145 571	240 562	330 550			

**250cc/r**

		Δ Pressure Bar							
		15	35	70	105	140	170	205	240
Flow LPM	0.95								
	1.90	45 4	95 2						
	3.80	50 14	105 13	210 11	315 9	410 6	515 4	615 3	715 1
	7.50	50 29	110 28	215 26	325 23	425 20	540 18	640 15	740 12
	15.0	55 60	115 59	225 56	340 53	450 49	555 47	660 46	765 44
	23.0	50 91	115 90	230 87	350 83	465 78	570 73	675 69	780 65
	30.0	50 122	115 121	235 118	360 113	475 108	585 104	690 101	
	38.0	50 153	115 152	240 148	360 144	480 139	560 135	705 103	
	45.0	45 184	110 183	235 180	360 175	480 170	600 165		
	53.0	40 215	105 214	235 211	355 207	480 201	585 195		
	61.0	40 246	95 245	230 242	355 238	470 232	580 223		
	68.0	30 277	90 276	225 273	345 269	465 263	575 253		
	76.0	30 308	90 306	215 302	340 298	465 291			
	83.0	25 339	80 337	210 334	330 330	455 323			
	91.0	15 370	75 369	200 364	325 360	445 353			
	95.0	15 385	75 384	200 379	325 375	445 367			
	114.0		60 462	185 458	305 453	430 447			

185 Torque Nm  
458 Speed RPM

BMS马达工作性能参数 Performance Data

□ Continuous 连续  
 □ Intermittent 间断

305cc/r

Flow LPM	Δ Pressure Bar						
	15	35	70	105	140	170	205
	0.95						
1.90	55 4	120 2					
3.80	70 12	135 11	260 10	390 9	500 6	610 1	
7.50	70 24	135 24	270 22	395 20	520 18	640 15	765 11
15.0	75 49	140 49	280 47	415 45	545 42	675 38	805 34
23.0	70 74	145 74	290 72	430 69	560 64	695 58	825 52
30.0	70 98	145 98	295 96	440 93	575 86	705 80	
38.0	65 123	140 122	295 120	440 117	580 110	720 102	
45.0	60 148	140 147	295 144	440 142	580 133	720 124	
53.0	55 172	135 172	290 168	440 165	580 156		
61.0	50 196	125 196	280 192	440 188	575 178		
68.0	40 221	120 221	275 217	440 212	570 202		
76.0	35 246	110 245	265 241	420 236	565 226		
83.0	25 271	105 270	260 266	400 260	545 255		
91.0	20 296	100 294	255 290	385 285	525 280		
95.0	15 308	95 307	250 303	375 298	510 293		
114.0		75 365	230 360	355 356			

400cc/r

Flow LPM	Δ Pressure Bar							
	15	35	70	105	120	140	155	170
	0.95							
1.90	65 4	150 3						
3.80	85 9	175 9	350 8	505 7	585 7	665 6	745 5	820 4
7.50	90 18	180 18	360 17	530 16	615 15	700 14	775 13	845 11
15.0	90 37	190 37	375 36	560 35	650 34	740 33	815 31	890 28
23.0	90 57	190 56	385 55	575 52	670 50	765 49	840 47	905 45
30.0	90 76	190 75	390 74	580 71	675 69	770 68		
38.0	90 95	190 94	395 93	585 90	680 88	775 86		
45.0	85 114	190 113	390 112	580 109	675 106	770 103		
53.0	85 133	185 132	390 131	580 127	675 124			
61.0	80 153	180 152	380 150	570 146	670 144			
68.0	70 172	170 171	375 170	565 167	665 164			
76.0	65 191	165 190	370 189	560 186	660 184			
83.0	60 210	155 209	360 208	550 206				
91.0	50 230	150 229	350 227	540 224				
98.0	40 249	140 248	340 246	535 242				
114.0	20 287	120 286	320 283	515 277				
132.0		95 335	300 333					

300 Torque Nm  
 333 Speed RPM

BMS马达工作性能参数 Performance Data

Continuous 连续  
 Intermittent 间断

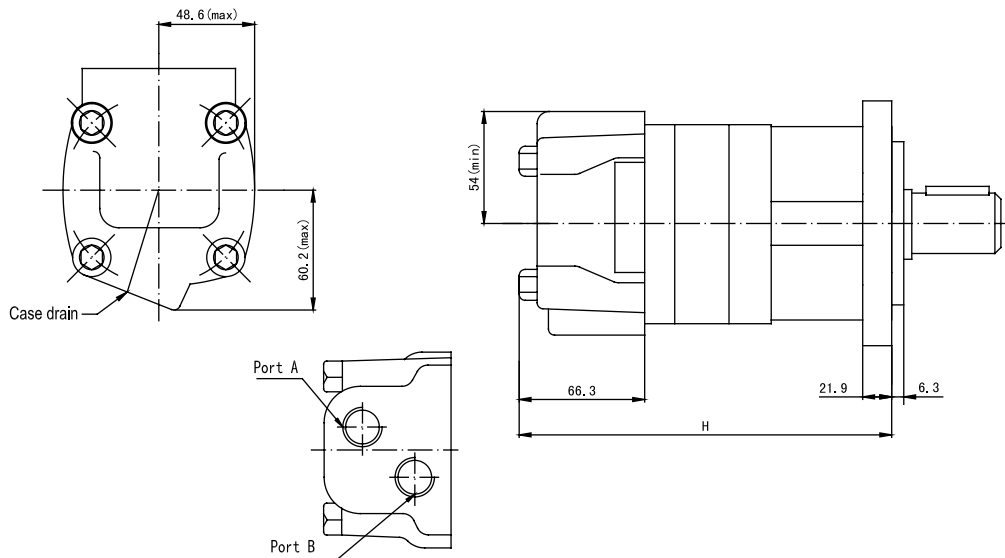
**500cc/r**

		Pressure $\Delta$ Bar							
		15	35	50	70	85	105	120	140
Flow LPM	1.9	75 2	180 1						
	3.8	105 7	225 6	340 5	440 4	550 2			
	7.5	105 14	235 13	350 12	460 10	575 9	715 7		
	15	110 30	240 29	365 28	480 27	605 26	720 24	835 22	900 20
	23	110 45	240 44	365 43	485 42	605 41	725 39	845 37	930 35
	30	110 61	240 60	365 59	490 58	610 57	730 55	855 52	
	38	105 76	230 75	360 74	485 73	610 72	730 70	855 68	
	45	95 91	225 90	355 90	480 89	605 87	730 85	855 84	
	53	90 106	220 105	345 105	475 104	600 102	725 100		
	61	80 122	210 121	340 120	465 119	590 118	715 116		
	68	70 153	190 152	315 151	445 150	570 149	700 146		
	76	60 153	190 152	315 151	445 150	570 149	700 146		
	83	50 168	175 168	305 167	435 165	560 164	685 161		
	91	40 184	165 184	295 183	420 181	550 179	675 177		
	98	30 199	155 195	285 195	410 192	540 190			
	106		140 212	270 211	400 209	525 207			
114		125 230	255 229	385 277	510 224				

255 Torque NM  
 229 Speed rpm

BMS 标准马达——连接尺寸

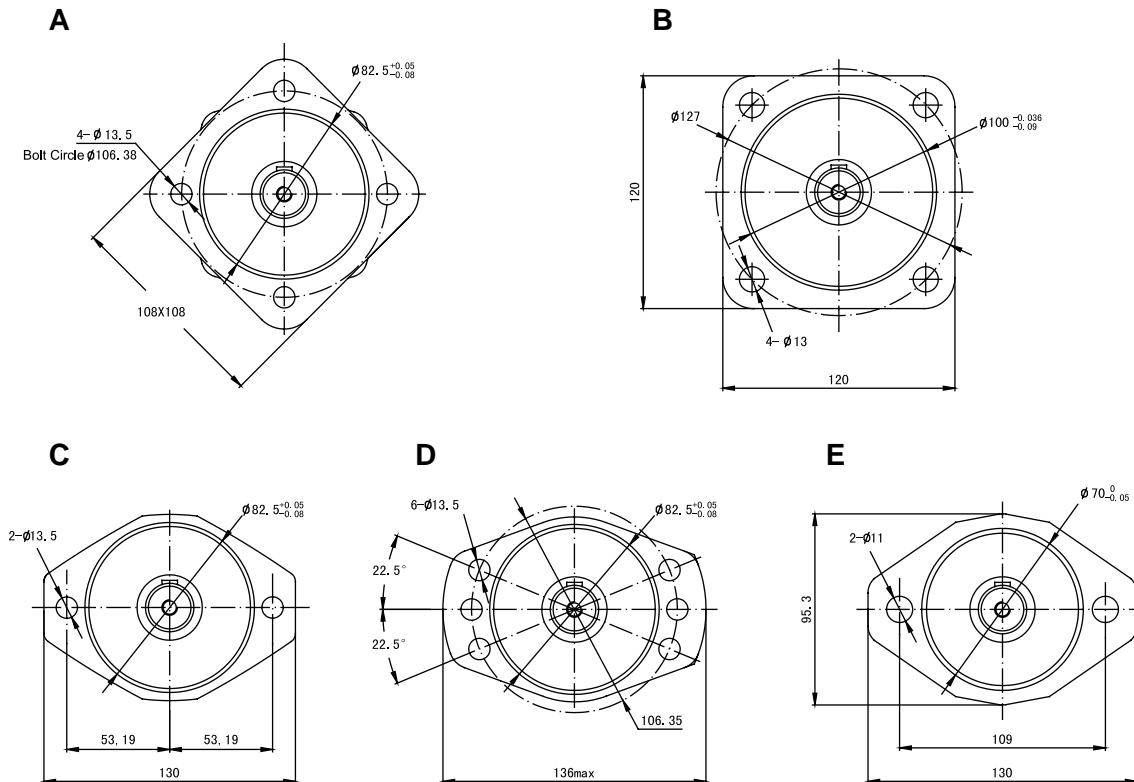
BMS Standard Motor —— Dimension and Mounting data



排量 (ml/r) Displacement	80	100	130	160	200	250	305	400	500
H	184	189	195	195	202	211	223	239	256

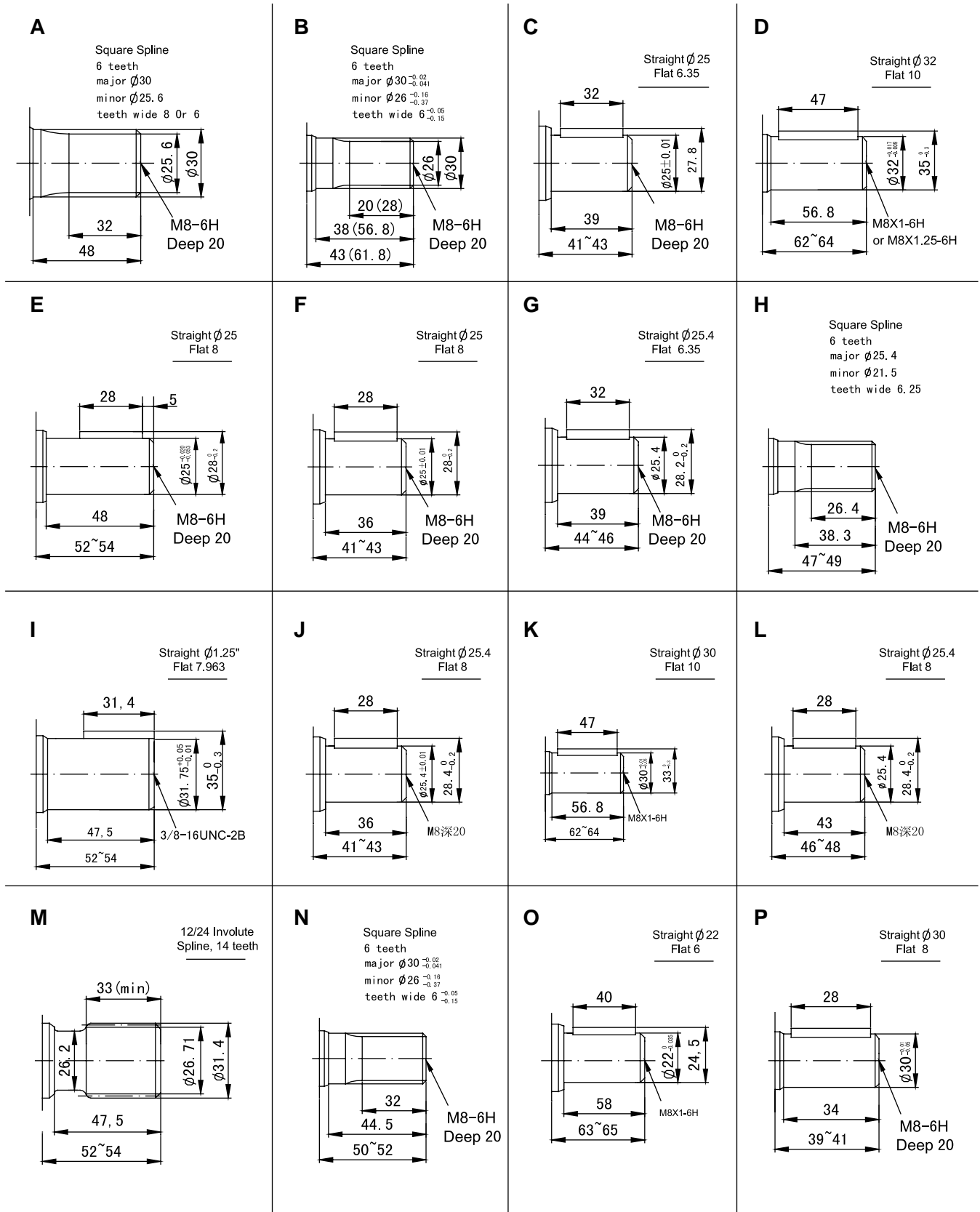
BMS 标准马达——安装法兰

Standard Motor —— Mounting Flange

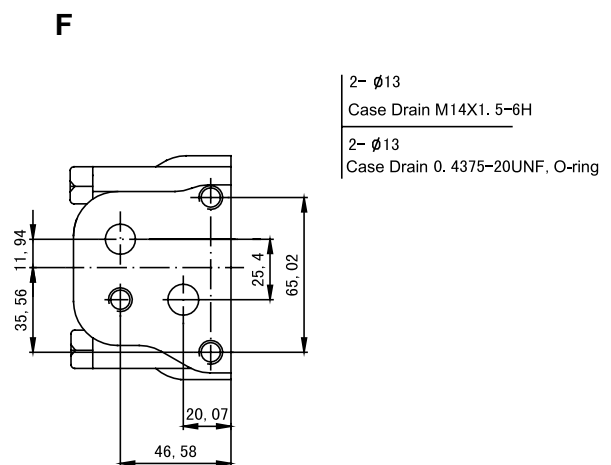
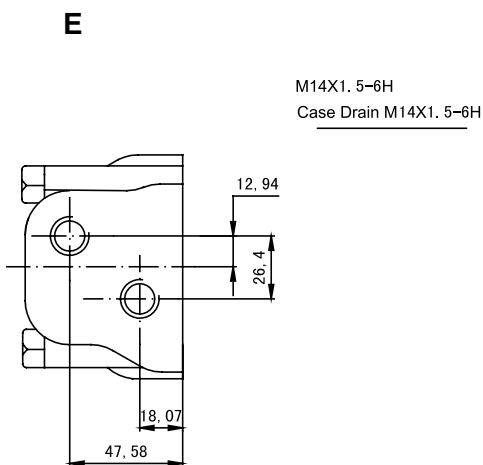
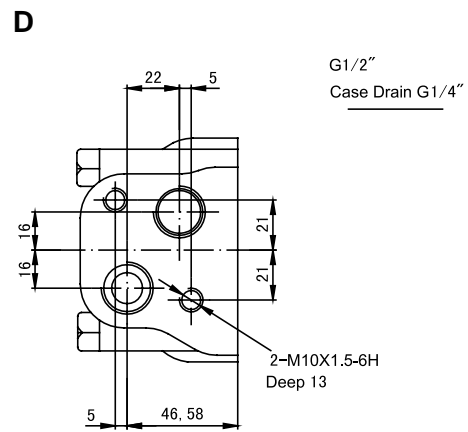
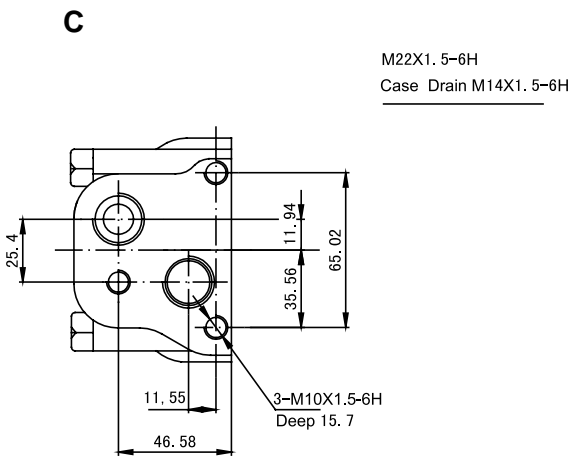
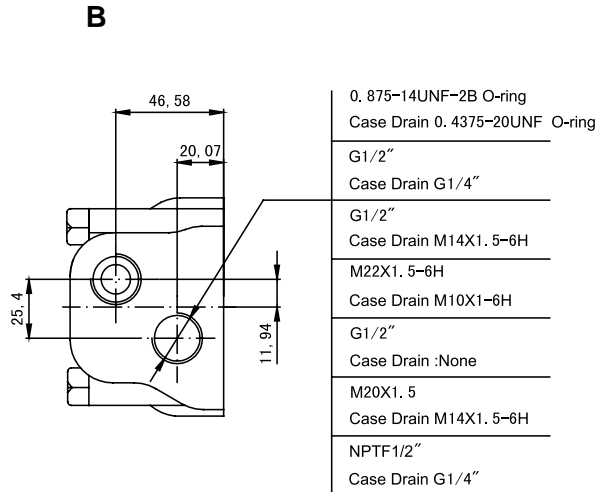
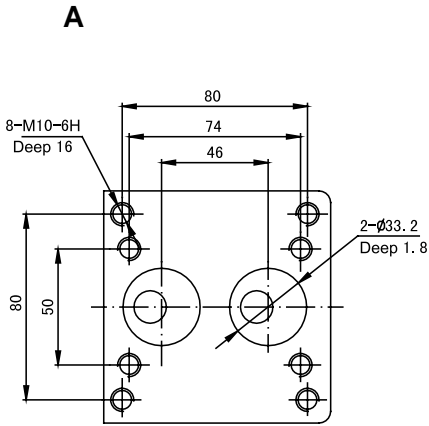




BMS 标准马达——输出轴  
BMS Standard Motor —— Shaft

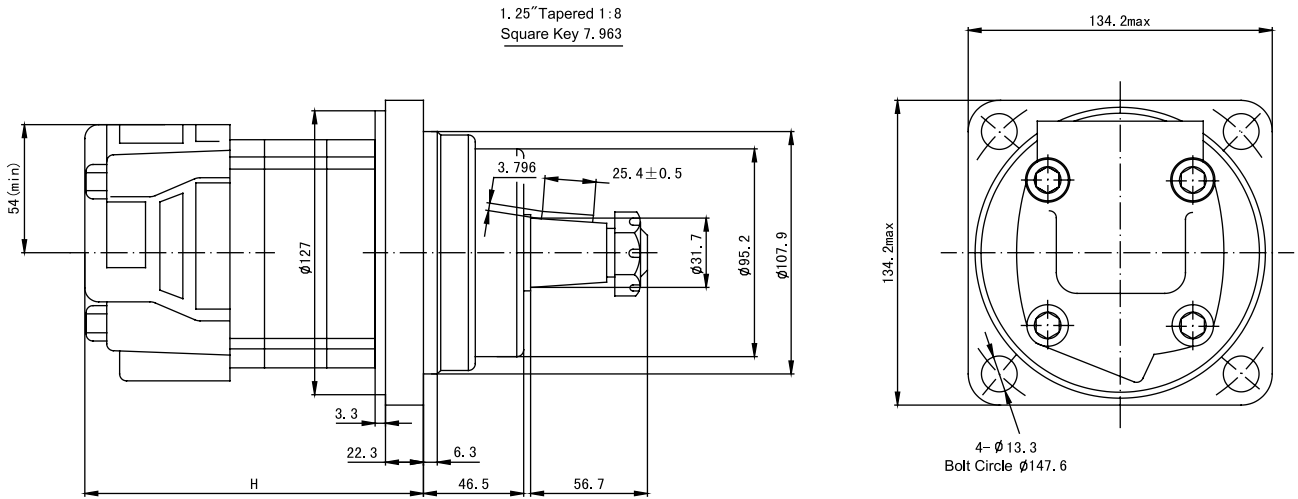


BMS 标准马达——油口  
BMS Standard Motor —— Ports

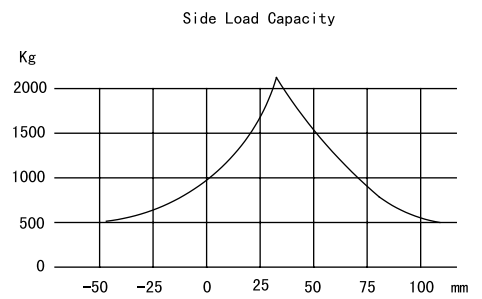
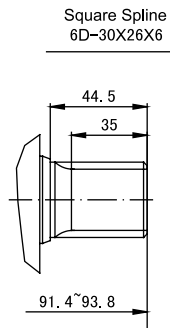
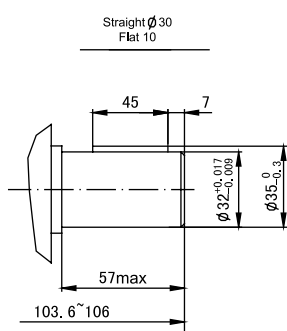


BMS 车轮马达——连接尺寸

BMS Wheel motor——Dimension and Mounting data

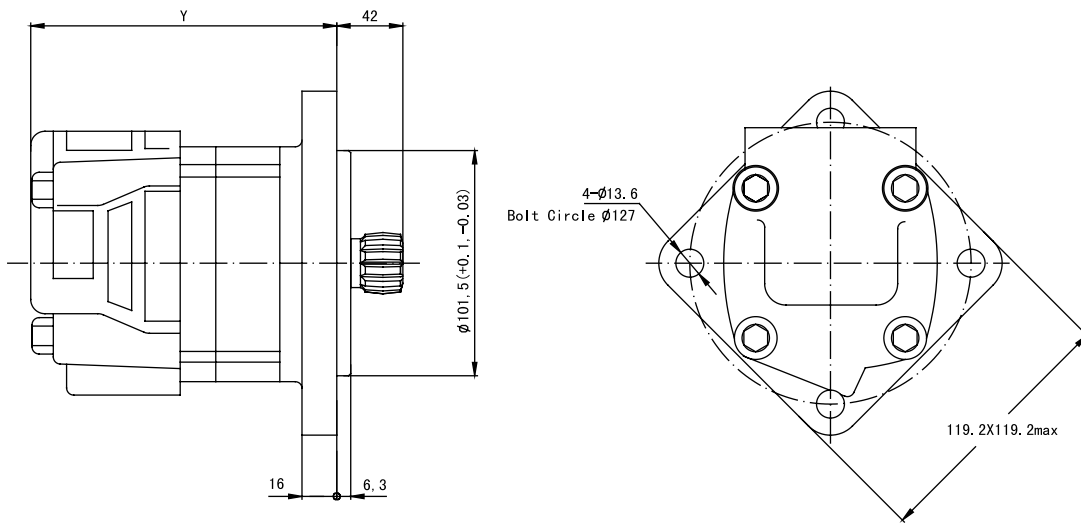


排量 (ml/r) Displacement	80	100	130	160	200	250	305	400	500
H	144	148	155	155	162	171	182	198	216



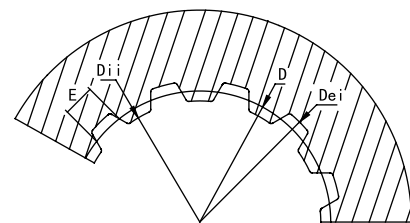
BMS 无轴承马达 —— 连接尺寸

BMS Bearingless Motor —— Dimension and Mounting data



排量 (ml/r) Displacement	80	100	130	160	200	250	305	400	500
H	127	131	138	138	145	154	165	181	198

齿侧配合 Fillet Root Side Fit	mm	
齿数 Number of Teeth	Z	12
径节 Diametral Pitch	DP	12/24
压力角 Pressure Angle	D	30
节圆直径 Pitch Dia.	D	$\phi 25.4$
大径 Major Dia.	Dei	$\phi 28$
小径 Minor Dia.	Dii	$\phi 23$
齿宽 Space Width	E	4.308



BMS 标准马达 订货信息  
BMS Standard Motor Ordering Information

油口 Port	输出轴 Output Shaft	法兰&止口 Flange&Pilot	排量 Displacement							
			80	100	130	160	195	245	305	395
油口 M22X1.5 泄油口 M14X1.5	Φ25.4 直轴 平键8	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308
		4孔法兰 止口 Φ82.55	251-0471	0472	0473	0474	0475	0476	0477	0478
	Φ25 直轴 平键8, L=44	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-0451	0452	0453	0454	0455	0456	0457	0458
	Φ31.75 直轴 平键 7.963	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0011	0012	0013	0014	0015	0016	0017	0018
	Φ25.4 直轴 平键8	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0061	0062	0063	0064	0065	0066	0067	0068
	Φ25 直轴 平键8	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0021	0022	0023	0024	0025	0026	0027	0028
	Φ32 直轴 平键10	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-0041	0042	0043	0044	0045	0046	0047	0048
		2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0071	0072	0073	0074	0075	0076	0077	0078
	矩形花键 6-30X26X6, L=52.5	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038
		4孔法兰 止口 Φ82.55	251-1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118
	矩形花键 6-30X26X6, L=66.5	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058
	矩形花键 6-30X26X6, L=47, 花键长 20	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098
矩形花键 6-30X26X6, L=66.5, 花键长 45	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	
12/24 渐开线花键, 14 齿	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	
油口 G1/2 泄油口 M14X1.5	Φ25 直轴 平键6.35	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0151	0152	0153	0154	0155	0156	0157	0158
	Φ25 直轴 平键8, L=44	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0461	0462	0463	0464	0465	0466	0467	0468
油口 G1/2 泄油口 G1/4	Φ31.75 直轴 平键 7.963	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0341	0342	0343	0344	0345	0346	0347	0348
	Φ25.4 直轴 平键6.35	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0161	0162	0163	0164	0165	0166	0167	0168
	Φ31.75 直轴 平键 7.963	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-0251	0252	0253	0254	0255	0256	0257	0258
	矩形花键 6-30X26X6, L=52.5	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428
	12/24 渐开线花键, 14 齿	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248

**BMS 标准马达 订货信息**  
**BMS Standard Motor Ordering Information**

油口 Port	输出轴 Output Shaft	法兰&止口 Flange&Pilot	排量 Displacement							
			80	100	130	160	195	245	305	395
油口 7/8-14UNF 泄油口 7/16-20UNF	Φ31.75直轴 平键 7.963	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-0271	0272	0273	0274	0275	0276	0277	0278
		2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0441	0442	0443	0444	0445	0446	0447	0448
板式连接, 泄油口 7/16-20UNF	Φ31.75直轴 平键 7.963	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-0351	0352	0353	0354	0355	0356	0357	0358
		2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0361	0362	0363	0364	0365	0366	0367	0368
	Φ25.4直轴 平键 8	2孔法兰 止口 Φ82.55	251-0051	0052	0053	0054	0055	0056	0057	0058
	Φ32直轴 平键 10	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-0121	0122	0123	0124	0125	0126	0127	0128
	矩形花键, 6D-30X26X6, L=52.5	4孔法兰 止口 Φ82.55	251-1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438

**BMS 车轮马达 订货信息**  
**BMS Wheel Motor Ordering Information**

油口 Port	输出轴 Output Shaft	法兰&止口 Flange&Pilot	排量 Displacement							
			80	100	130	160	195	245	305	395
油口 M22X1.5, 泄油口 M14X1.5	Φ32 直轴 平键 10	4 孔车轮马达法兰, 止口 Φ107.9	251-4371	-4372	-4373	-4374	-4375	-4376	-4377	-4378
	矩形花键 6D-30X26X6, L=92.2	4 孔车轮马达法兰, 止口 Φ107.9	251-1101	-1102	-1103	-1104	-1105	-1106	-1107	-1108
	Φ31.75 锥轴 平键 7.963	4 孔车轮马达法兰, 止口 Φ107.9	251-4141	-4142	-4143	-4144	-4145	-4146	-4147	-4148
油口 G1/2, 泄油口 G1/4	Φ32 直轴 平键 10	4 孔车轮马达法兰, 止口 Φ107.9	251-1134	-1135	-1136	-1137	-1138	-1139	-1140	-1141
油口 7/8-14UNF, 泄油口 7/16-20UNF	Φ31.75 锥轴 平键 7.963	4 孔车轮马达法兰, 止口 Φ107.9	251-1001	-1002	-1003	-1004	-1005	-1006	-1007	-1060
板式连接 泄油口 7/16-20UNF	Φ31.75 锥轴 平键 7.963	4 孔车轮马达法兰, 止口 Φ107.9	251-4391	-4392	-4393	-4394	-4395	-4396	-4397	-4398