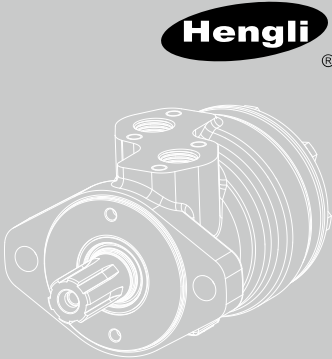


1.1

HRD 系列 摆线液压马达

HRD 系列摆线液压马达，是一种轴配流马达，采用镶针齿式转定子设计，启动压力低，效率高，运转平稳。



目 录

概述.....	02
优点.....	02
标准结构.....	02
技术参数.....	03
订货信息.....	04-06
性能参数.....	07-11
法兰油口尺寸.....	11-15
转速传感器.....	16-17
轴伸尺寸.....	18-20
输出轴允许径向力曲线.....	21
高压轴封承压曲线.....	21
原理图.....	21
旋转方向.....	21



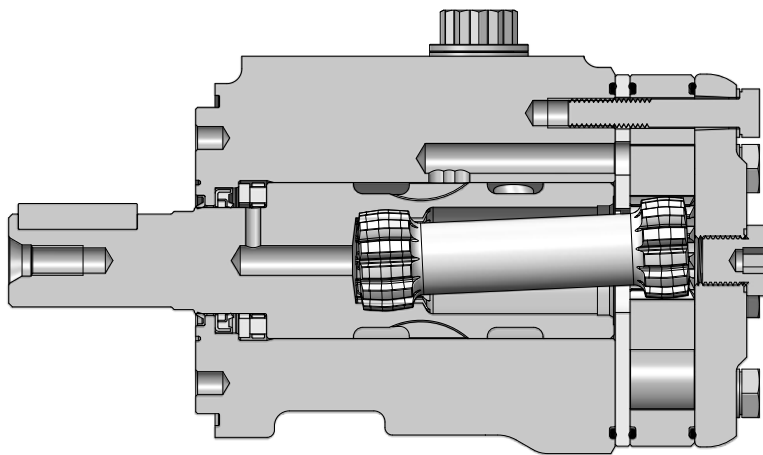
概述

HRD 系列摆线液压马达，是一种轴配流马达，采用镶针齿式转定子设计，启动压力低，效率高，运转平稳。采用高压轴封和单向阀作为标准配置，因此 HRD 系列摆线液压马达在不使用泄油口的情况下仍能承受较高的背压，在被要求同步驱动的串联回路中具备优良的使用特性。

优点

- 采用轴向配流结构，体积小、重量轻。
- 采用高压轴封，可承载较高的背压，允许串并联使用。
- 采用先进的转定子参数设计，启动压力低，效率高，运转平稳。
- 有多种排量 and 安装尺寸可供选择。

标准结构



P-0061

技术参数

规格		50	80	100	125	160	200	250	315	375
排量 (cm³/rev.)		51.6	80.3	99.8	124.1	155.4	198.2	248.1	310.1	363.5
最高转速 (rpm)	连续	748	743	598	473	380	302	239	192	164
	断续	942	921	739	595	476	374	302	240	206
最大扭矩 (N·m)	连续	111	226	273	338	382	399	411	417	389
	断续	129	252	303	370	431	498	545	556	523
最大输出功率 (kW)	连续	7.0	14.0	14.0	14.0	12.6	10.5	8.8	7.0	5.6
	断续	8.8	15.8	17.5	17.5	15.8	13.1	10.5	8.9	7.8
最大压差 (bar)	连续	150	200	200	200	180	150	125	100	80
	断续	175	225	225	225	215	195	170	140	115
最大流量 (L/min)	连续	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	断续	50	75	75	75	75	75	75	75	75
最大空载启动压力 (bar)		10	10	10	10	10	10	7	7	7
最小启动扭矩 (N·m)	最大连续压差	107	162	267	288	308	354	381	408	366
	最大断续压差	124	189	298	319	371	456	500	537	504
重量 (kg)		7.1	7.3	7.7	7.9	8	8.5	8.9	9.3	9.7

T - 0042

- 断续工况：在断续工况下工作时间每分钟要小于 6 秒。
- 严禁马达在断续流量和断续压差下同时工作。
- 推荐使用 ISO 4406 清洁标准 20/18/15 的过滤标准。
- 推荐使用高品质抗磨液压油。
- 当温度为 50° C 时推荐油液最低粘度 20mm²/s。
- 推荐最高工作温度 82° C。
- 为了延长马达寿命请先注入油液在中等负载和速度下运转 10-15 分钟。

订货信息

HRD	050	A23	S2	A	N	A
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

摆线液压系列

① 摆线液压马达	HRD
----------	-----

规格

② 规格	050	080	100	125	160	200	250	315	375
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

法兰、油口

③	SAE A 型 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.7, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4	A23
	SAE A 型 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×5.2, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4	A24
	SAE A 型 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF	A50
	SAE A 型 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF	A51
	4×Ø13.5 电机法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.7, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4	M01
	4×Ø13.5 电机法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.7, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF	M02
	4×Ø13.5 电机法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.7, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4	M11
	4×Ø13.5 电机法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.7, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF	M12
	SAE B 型 2×Ø13.1 法兰 Ø146.05, 止口 Ø101.5×6.1, 油口 Ø10.4/Ø12.7 光孔, 外泄油口 7/16-20UNF	B22
	4×3/8-16UNC 方法兰 Ø82.55, 止口 Ø44.4×2.6, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF	F71
	4×M10 方法兰 Ø82.55, 止口 Ø44.4×2.6, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF	F72
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×5.2, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF, 螺钉孔 4×5/16-18UNC, 带转速传感器孔	A29
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×5.2, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4, 带转速传感器孔	A30
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.7, 油口 M22×1.5, 外泄油口 M14×1.5	A26
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 Ø10.4/Ø12.7 光孔, 外泄油口 7/16-20UNF	A52
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4	A53
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4, 油口面高度 44.7, 法兰垂直油口面	A55
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4, 油口面高度 44.7, 法兰垂直油口面, 油口离法兰面 45mm	A59
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 1/16-20 UNF, 油口面高度 51, 油口距离法兰面 34	A60
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 G1/2 (O 形圈), 外泄油口 G1/4, 油口面高度 55	A61
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 Ø10.4/Ø12.7 光孔, 外泄油口 G1/4, 油口面高度 55, 螺纹安装孔 5/16-18UNC-2B	A62
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 Ø10.4/Ø12.7 光孔, 外泄油口 G1/4, 油口面高度 55, 螺纹安装孔 M8×1.25	A65

订货信息

法兰、油口

③	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×2.8, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF, 油口面高度 55, 带速度传感器孔	A66
	SAE A 型 2 孔 2×Ø13.6 法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×8, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4, 油口面高度 55, 油口后置	A5C
	4×Ø13.5 电机法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×8, 油口 7/8-14UNF, 外泄油口 7/16-20UNF	M22
	4×Ø13.5 电机法兰 Ø106.4, 止口 Ø82.5×5.2, 油口 G1/2, 外泄油口 G1/4	M24
	4×3/8-16UNC 方法兰 Ø82.55, 止口 Ø44.4×2.6, 油口 1/2-14NPTF, 外泄油口 7/16-20UNF	F74

输出轴

	A23/A24/A50/A51/M01/M02/ M11/M12/B22/F71/F72/A26/ A52/A53/A55/A59/A60/A61/A62/ A65/A5C/M22/M24/F74	A29/A30/ A66	代号
	Ø25 直轴, 平键 8×7×32	●	S2
	Ø25.4 直轴, 平键 6.35×6.35×31.75	●	S4
	Ø25.4 直轴, 平键 6.35×6.35×31.75	●	S6
	Ø22.22 花键 13-DP16/32	●	R2
	Ø25.4 轴, 花键 SAE 6B, 螺纹 M8*1.25	●	R1
	Ø25.4 轴, 花键 SAE 6B, 螺纹 1/4-20UNC	●	R8
	Ø25.4 直轴, 平键 6.35×6.35×31.75, 中心孔 M8, L=44.5	●	ST
	Ø25 直轴, 平键 8×7×32, 中心孔 M8	●	SY
	Ø25.4 直轴, 平键 6.35×6.35×31.75, 中心孔 5/16-18UNC, L=44.5, 带转速传感器感应齿 (30 齿)	●	SP
④	Ø25 直轴, 平键 8×7×32, 中心孔 M8, 带轴承方案	●	SH
	Ø25.4 直轴, 半圆键 1/4*1", 中心孔 1/4-20UNC, L=38.6, 带轴承方案	●	SI
	Ø25 直轴, 平键 7×7×31.5, 中心孔 M6, 止口 2.8 吋轴伸 49.6, L=43.1	●	SF
	Ø25.4 直轴, 半圆键 1/4*1", 中心孔 1/4-20UNC, L=38.6	●	SG
	Ø25.4 加长直轴, 平键 6.35×6.35×31.75, 中心孔 5/16-18UNC, L=57.4, 材质为不锈钢	●	SM
	Ø25.4 直轴, 半圆键 1/4*1", 中心孔 1/4-20UNC, L=38.6, 带速度传感器感应齿 (30 齿)	●	SQ
	Ø25.4 轴, 花键 15-DP16/32, 螺纹 1/2-20UNF	●	R3
	Ø25.4 轴, 花键 SAE 6B, 螺纹 1/4-20UNC, 带轴承方案	●	R9
	Ø25.4 锥轴, 1:8	●	T9
	Ø25.4 锥轴, 1:8	●	TA

01

订货信息

旋向

⑤	正转	A
	反转	R

喷漆

⑥	不喷漆	N
	黑	B
	恒立蓝	C

特殊功能

⑦		A23/A24/A50/A51/M01/M02/M11/M12/B22/F71/ F72/A26/A52/A53/A55/A59/A60/A61/A62/A65/ A5C/M22/M24/F74	A29/A30/ A66	代号
	标准	●		A
	自由转	●		F
	高温	●		V
	低温	●		S
	速度传感器 -3 根散线接出		●	S2

T - 0038

注：● = 可供货；用户在使用订货信息时，将马达系列、排量、安装法兰、进出油口、轴伸等信息，选择右侧的代号按上面格式写给我们即可。若所选规格不在表中或特殊要求，请与我们联系。

性能参数

		压差 (bar)						最大连续	最大断续
50		30	60	80	100	120	140	150	175
51.6 cm ³ /rev.		扭矩 (N·m), 转速 (rpm)							
流量 (L/min)	5	21	43	58	72	85	96		
		93	84	79	71	63	57		
	10	21	44	59	74	89	103	110	127
		187	178	170	164	156	145	140	121
	15	20	42	58	73	88	103	111	129
		282	273	266	258	249	239	233	216
	20	18	41	56	72	86	102	109	128
		378	367	361	352	344	332	326	308
	25	17	42	57	72	87	102	110	129
		472	463	456	448	439	429	421	405
最大连续	30	16	41	56	71	86	101	109	127
		566	557	549	539	529	518	511	493
	35	14	40	55	70	85	100	108	127
		660	653	644	635	623	610	604	585
	40		39	54	70	85	100	107	126
最大断续			748	739	729	720	707	700	682
	45		38	53	66	83	98	106	124
			844	835	827	813	800	793	775
	50		36	51	66	81	95	103	122
			942	930	920	907	894	887	869

总效率: 70-100% ☐ 40-69% ☐ 0-39% ☐

T - 0068

		压差 (bar)							最大连续	最大断续	
80		30	60	80	100	120	140	160	180	200	225
80.3 cm ³ /rev.		扭矩 (N·m), 转速 (rpm)									
流量 (L/min)	5	33	67	89	111	132					
		60	58	55	52	50					
	10	32	68	92	116	138	160	170	189		
		122	119	116	114	111	108	117	115		
	20	28	64	88	111	134	157	181	204	226	252
		244	240	238	236	232	229	225	221	214	204
	30	29	64	87	111	134	156	180	203	225	252
		314	363	360	357	353	350	346	341	335	325
	40	25	61	85	108	131	153	177	199	222	250
		491	534	481	477	474	469	465	459	453	443
最大连续	50	21	56	79	102	125	147	171	194	217	244
		616	610	606	602	597	593	587	580	574	563
	60	15	48	71	94	118	140	163	186	208	235
		743	734	729	724	719	713	708	702	691	682
	70		42	66	89	112	135	158	180	202	229
最大断续	75		858	853	848	842	836	830	823	816	807
			38	62	86	109	131	154	176	198	226
			921	916	910	905	898	891	884	876	864

总效率: 70-100% ☐ 40-69% ☐ 0-39% ☐

T - 0070

性能参数

		压差 (bar)							最大连续	最大断续
100		30	60	80	100	120	140	175	200	225
99.8 cm ³ /rev.		扭矩 (N·m), 转速 (rpm)								
流量 (L/min)	5	41	83	110	137	161	184			
		49	47	44	41	39	34			
	10	41	84	113	141	168	195	241	272	
		98	95	93	91	87	82	70	60	
	20	36	80	109	138	165	193	240	273	303
		196	194	191	188	184	179	167	154	122
	30	36	79	108	136	164	192	238	270	301
		295	290	287	283	278	272	259	246	227
	40	32	75	104	132	161	188	235	268	298
		394	390	386	382	376	370	355	342	323
最大连续	50	24	68	96	124	152	180	228	262	293
		493	490	486	482	476	470	456	442	425
	60	16	58	86	114	143	170	217	250	281
		598	590	586	581	574	566	551	536	520
	70		50	79	107	135	162	211	244	276
			689	685	679	673	666	650	634	615
	75		45	74	102	130	158	205	239	272
			739	734	730	724	716	701	687	670
	最大断续									

总效率: 70-100%

40-69%

0-39%

T - 0071

		压差 (bar)							最大连续	最大断续	
125		30	60	80	100	120	140	175	200	225	
124.1cm³/rev.		扭矩 (N·m), 转速 (rpm)									
流量 (L/min)	5	51	105	140	173	206	236				
		39	38	36	34	30	26				
	10	52	106	142	177	211	228	302			
		78	76	74	72	69	64	50			
	20	47	101	138	173	208	226	300			
		157	154	152	149	144	138	120			
	30	47	101	137	173	208	242	301	338	370	
		237	233	231	227	223	216	202	188	172	
	40	41	94	130	165	199	233	290	329	368	
		317	314	310	306	301	295	283	270	252	
最大连续	50	33	86	122	156	191	225	284	322	359	
		397	394	391	386	381	374	362	350	337	
	60	24	72	108	143	177	211	269	309	347	
		480	473	469	466	460	454	441	431	418	
	70		64	98	133	168	201	259	300	338	
			553	548	544	539	533	520	509	496	
	75		57	93	128	162	197	254	295	334	
			595	590	585	580	574	561	550	536	
	最大断续										
		总效率: 70-100% 40-69% 0-39%									
		T - 0072									

性能参数

		压差 (bar)							最大连续	最大断续
160		30	60	80	100	120	140	160	180	215
155.4 cm ³ /rev.		扭矩 (N·m), 转速 (rpm)								
流量 (L/min)	5	66 31	129 30	170 27	212 26	237 24				
	10	65 63	133 61	178 60	221 58	265 55	306 51	291 37		
	20	59 126	127 124	172 122	217 119	258 116	301 109	343 103		
	30	59 190	126 187	171 186	214 183	257 180	300 175	341 170	382 163	
	40	53 253	120 251	164 249	207 247	250 244	292 239	333 232	373 223	431 209
	50	41 318	108 316	151 314	194 311	236 308	277 303	317 297	357 290	423 275
	60	27 382	92 380	135 378	178 375	221 371	261 367	302 361	342 354	407 340
	70		80 443	111 441	167 439	209 435	250 431	290 425	330 419	396 407
	75		73 476	116 473	159 471	202 468	244 463	284 458	323 452	389 440
总效率: 70-100%			40-69%		0-39%		T - 0073			

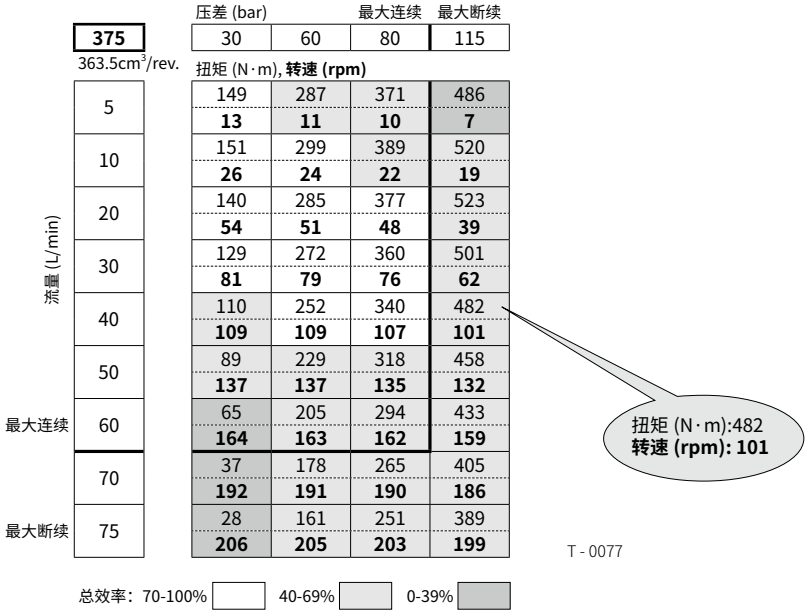
		压差 (bar)					最大连续	最大断续
200		30	60	80	100	120	150	195
198.2cm ³ /rev.		扭矩 (N·m), 转速 (rpm)						
流量 (L/min)	5	79 25	153 23	205 21	256 20	303 17		
	10	82 49	167 48	222 46	258 43	325 39		
	20	74 99	162 97	217 92	274 84	328 79	399 67	498 60
	30	74 149	157 147	213 146	267 141	318 134	393 125	497 96
	40	66 199	151 197	205 195	258 191	308 186	385 178	492 168
	50	54 250	137 248	191 246	246 244	279 240	371 232	475 216
	60	38 302	117 298	172 297	226 294	277 290	352 284	456 273
	70		103 348	158 346	211 345	263 341	338 335	442 325
	75		94 374	150 372	203 369	256 367	332 360	435 351
总效率: 70-100%			40-69%		0-39%		T - 0074	

性能参数

		压差 (bar)				最大连续		最大断续
		30	60	80	100	125	150	170
		248.1cm ³ /rev.						
		扭矩 (N·m), 转速 (rpm)						
流量 (L/min)	5	101	199	265	318	390		
		19	19	18	17	14		
	10	105	211	279	345	410	474	
		39	37	35	33	28	24	
	20	96	203	269	334	411	483	545
		78	74	70	65	57	48	44
	30	86	186	253	318	392	464	518
		119	118	116	108	96	84	82
	40	82	176	240	301	376	450	505
		160	157	156	153	143	137	131
最大连续	50	68	166	226	290	363	432	485
		200	197	195	194	188	182	173
	60	52	145	206	268	343	415	467
最大断续		239	238	236	236	231	219	217
	70	26	123	185	248	322	392	446
		280	275	277	273	270	266	263
	75	18	111	174	238	311	382	435
		302	300	295	291	289	285	283
总效率: 70-100%			40-69%		0-39%		T-0075	

		压差 (bar)				最大连续		最大断续
		30	60	80	100	120	140	
		310.1cm ³ /rev.						
		扭矩 (N·m), 转速 (rpm)						
流量 (L/min)	5	127	250	331	390			
		15	14	13	11			
	10	130	261	342	417	478	556	
		31	29	26	22	19	17	
	20	120	246	330	409	484	551	
		63	60	56	48	43	38	
	30	110	238	320	397	465	539	
		95	92	86	71	65	61	
	40	97	222	301	374	438	506	
		128	126	124	122	117	112	
最大连续	50	79	201	283	353	419	486	
		159	159	158	155	151	146	
	60	59	182	263	339	405	469	
最大断续		192	190	189	187	183	180	
	70	36	159	234	309	378	446	
		224	223	221	219	216	213	
	75	24	144	220	293	346	429	
		240	238	236	234	233	229	
总效率: 70-100%			40-69%		0-39%		T-0076	

性能参数



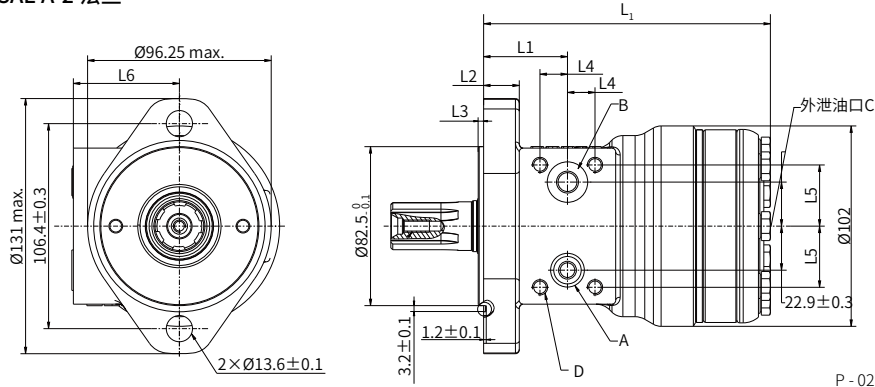
法兰油口尺寸

规格	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	L ₄ mm
50	140.4	137.9	137.0	135.1
80	145.5	143.0	142.1	140.2
100	145.5	143.0	142.1	140.2
125	148.9	146.4	145.5	143.6
160	153.3	150.8	149.9	148.0
200	159.2	156.7	155.8	153.9
250	166.2	163.7	162.8	160.9
315	174.9	172.4	171.5	169.6
375	182.4	179.9	179.0	177.1

注: 尺寸 L₁、L₂、L₃、L₄ 是法兰安装面到马达后端的距离, 公差 ±0.8mm。

法兰油口尺寸

·SAE A-2 法兰

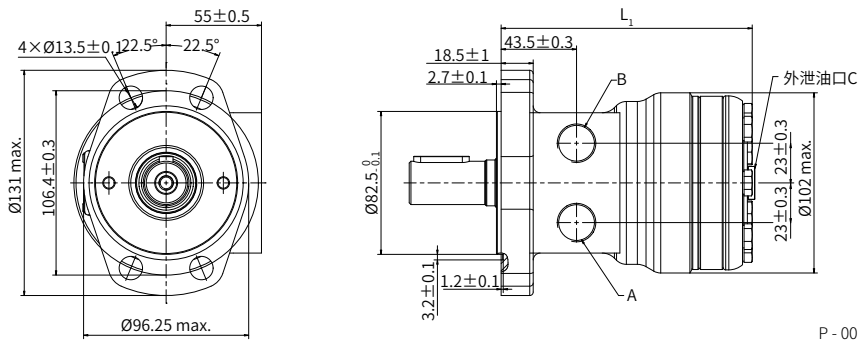


P - 0289

代码	A/B	C	D	L1	L2	L3	L4	L5	L6
A50	7/8-14UNF	7/16-20UNF	-	43.5±0.3	18.5±1	2.8±0.1	-	-	55±0.5
A52	Ø10.4/ Ø12.7		4x5/16- UNC-2B				14.3±0.3	31.75±0.3	
A53	G1/2		G1/4				-	-	
A60	7/8-14UNF	7/16-20UNF	-	34±0.3	15.24±1		-	-	51±0.5
A61	G1/2	G1/4	-	43.5±0.3	18.5±1		-	-	55±0.5
A62	Ø10.4/ Ø12.7	G1/4	4x5/16- UNC-2B				14.3±0.3	31.75±0.3	
A65		G1/4	4xM8				-	-	
A66	7/8-14UNF	7/16-20UNF	-				-	-	

T - 0227

·4 孔电机法兰



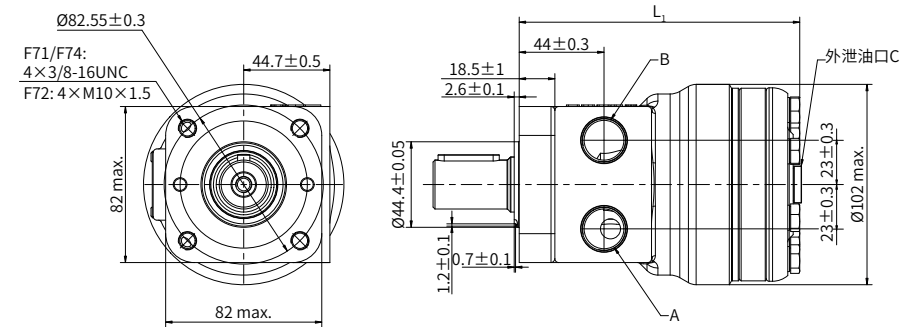
P - 0067

M11 油口 A、B: G1/2; 外泄油口 C: G1/4

M12 油口 A、B: 7/8-14UNF; 外泄油口 C: 7/16-20UNF

法兰油口尺寸

· 法兰

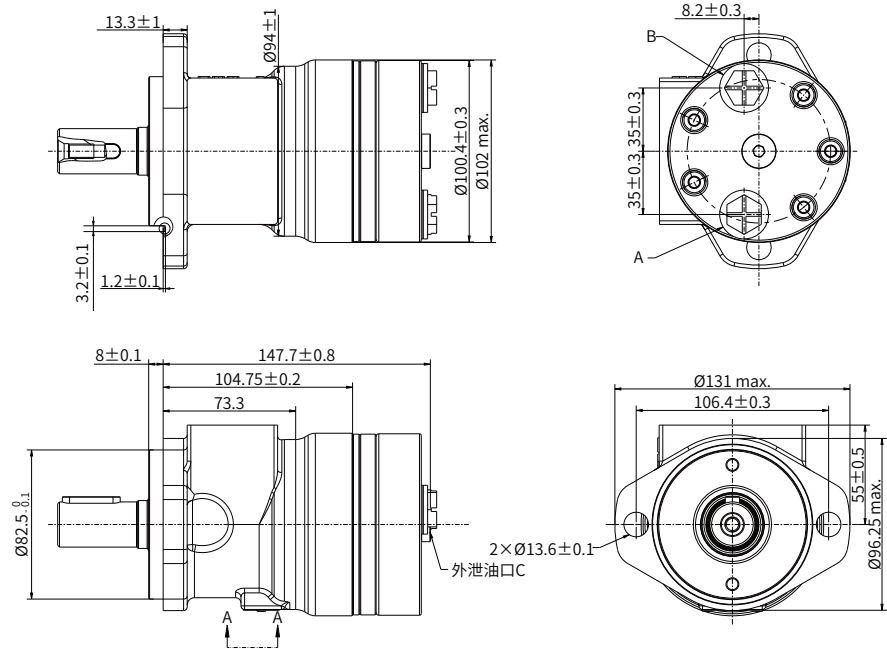


代码	A/B	C
F71	7/8-14UNF	7/16-20UNF
F72		
F74	1/2-14NPTF	

T - 0229

P - 0069

· SAE A-2 法兰（后置油口）



A5C 油口 A、B: G1/2; 外泄油口 C: G1/4

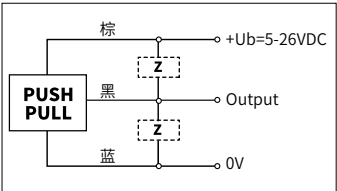
P - 0290

转速传感器

探头尺寸	Ø10.25 /L=18.4mm
额定操作电压	5-26VDC
无负载时消耗电流	<15mA
感应距离	0.2~1.7mm
电源反向保护 (Y/N)	是
电源输入过流过压保护 (Y/N)	是
最大负载电流	40mA
压降 Vd	< 3VDC
工作频率	0-20KHz
输出信号	脉冲 (HTL)
工作温度	-40°C ~125°C
防护等级	IP67/IP69K
外壳材质	不锈钢 / 塑料
测量面抗压能力	175bar
连接	电缆线 330mm
计数齿数	30

T - 0193

■ 接线图



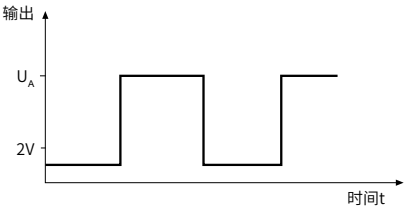
P - 0240

■ 端子配置

信号		+Ub	0V	Output
色标		棕	蓝	黑

P - 0241

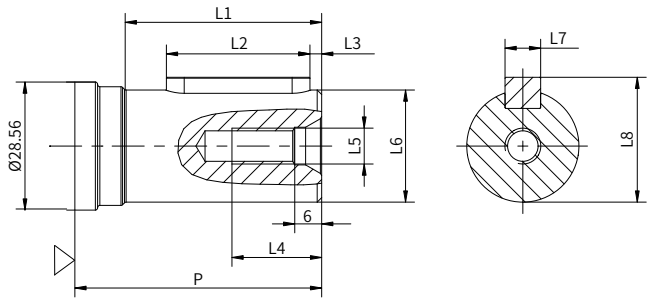
■ 输出信号



P - 0242

轴伸尺寸

·直轴 - 平键轴



P - 0070

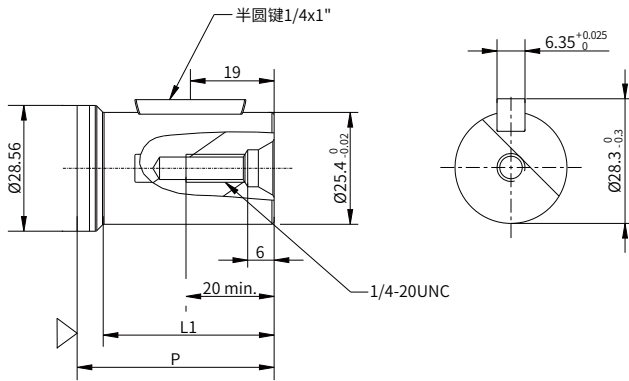
代码	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	最大扭矩	
S2	43 ^{+0.8 -0.05}	32 ^{-0.30 -0.62}	2.6±0.1	20 min.	M8	Ø25 ^{+0.02 0}	7.94±0.01	27.84±0.01	678 N·m	
S4				18 min.						
S6		31.75 ^{0 -0.38}	4.5±0.1	20 min.	5/16-18UNC	Ø25.4 ^{0 -0.02}	6.35 ^{+0.05 0}	28.2 ^{0 -0.3}	655 N·m	
ST					M8					
SY		32 ^{-0.30 -0.62}	2.6±0.1				Ø25 ^{+0.02 0}	7.94±0.01	27.84±0.01	678 N·m
SH										
SP		31.75 ^{0 -0.38}	4.5±0.1		5/16-18UNC	Ø25.4 ^{0 -0.02}	6.35 ^{+0.05 0}	28.2 ^{0 -0.3}	655 N·m	
SF	43.1±0.5	31.5 ^{+0.3 +0.1}	5±0.1	16 min.	M6x1	Ø25 ^{+0.02 0}	7 ^{0 -0.036}	28.1 ^{0 -0.3}	678 N·m	
SM	57.44±0.5	31.75 ^{0 -0.38}	5±0.1	25.4 min.	5/16-18UNC	Ø25.4 ^{0 -0.02}	6.35 ^{+0.05 0}	28.2 ^{0 -0.3}	655 N·m	

T - 0230

·直轴 - 半圆键

SI/SG/SQ

Ø25.4mm 直轴
半圆键: 1/4x1"
最大扭矩: 360N·m



P - 0281

轴伸尺寸

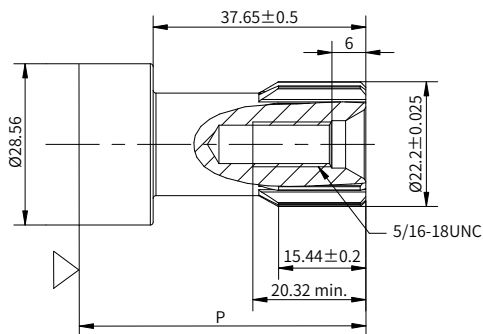
· 13 齿花键轴

R2
 $\varnothing 22.2\text{mm}$

花键: 13-DP16/32,

ANS B92.1 - 1996

最大扭矩: 170N·m



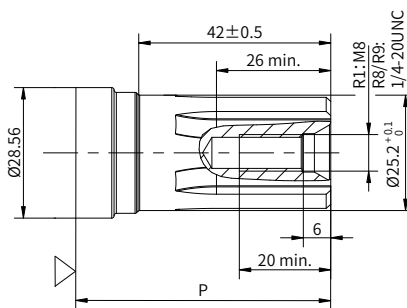
P - 0075

· SAE 6B 花键轴

R1/R8/R9
 $\varnothing 25.4\text{mm}$

花键: SAE 6B (B.S.2059)

最大扭矩: 678N·m



P - 0073

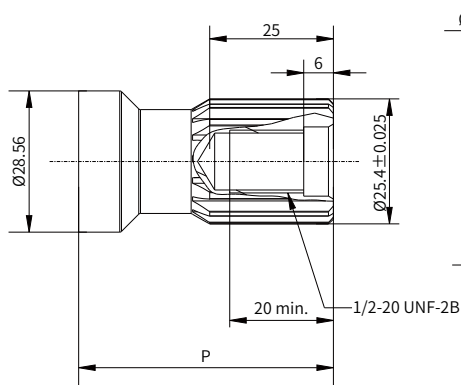
· 15 齿花键轴

R3
 $\varnothing 25.4\text{mm}$

花键: 16-DP16/32,

ANS B92.1 - 1996

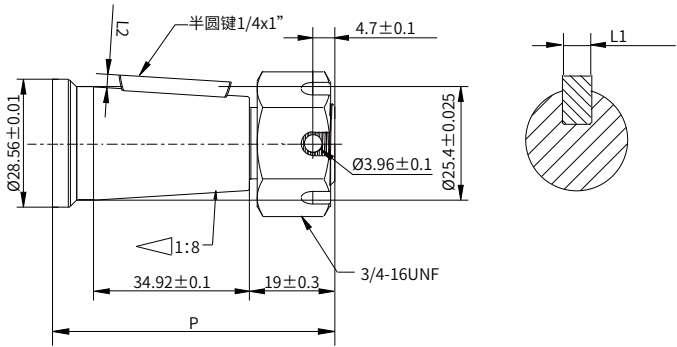
最大扭矩: 678N·m



P - 0291

轴伸尺寸

· 锥轴



P - 0292

代码	L1	L2	拧紧力矩	最大扭矩
T9	6.35 ^{+0.025} ₀	3 ⁰ _{0.2}	200±10 N·m	655 N·m
TA	4.76 ⁰ _{0.02}	2.13 ⁰ _{0.12}		

T - 0229

P mm	止口 3mm	止口 5.2mm	止口 6.1mm	止口 8mm
S2	53.0	55.5	56.4	58.3
S4	53.0	55.5	56.4	58.3
S6	53.0	55.5	56.4	58.3
R1	48.0	50.5	51.4	53.3
R2	40.7	43.2	44.1	46.0
R8	48.0	50.5	51.4	51.4
SH	53.0	55.5	56.4	58.3
SI	44.9	47.1	48.0	49.9
ST	53.4	55.6	-	-
SY	53.4	55.6	-	-
SP	53.0	55.4	-	-
SF	49.8	52.0	52.9	54.8
SG	44.9	47.1	48.0	49.9
SM	63.7	65.9	66.8	68.7
SQ	38.8	41.0	-	-
R3	47.9	50.1	51.0	52.9
R9	48.3	50.5	51.4	53.3
T9	62.7	64.9	65.8	67.7
TA	62.7	64.9	65.8	67.7

T - 0085

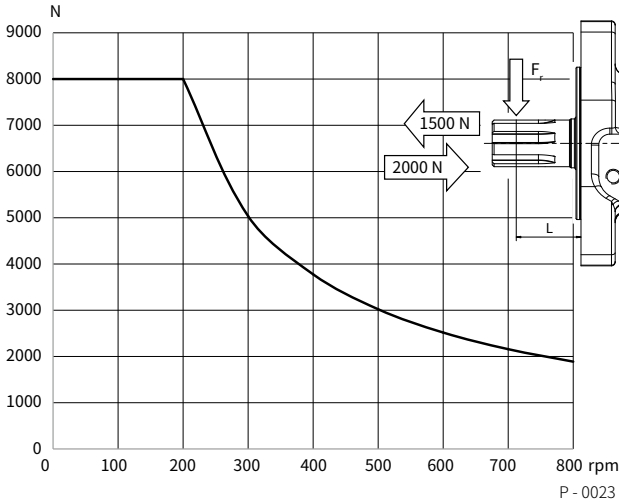
注：尺寸 P 是法兰安装面到轴端的距离，公差 ±0.8mm。

输出轴允许径向力曲线

HRD 系列产品采用优化的输出轴设计，改善输出轴与壳体之间的耐磨能力，当不超过其额定载荷进行连续运转的情况下，动压轴承的寿命完全可满足客户使用。

注：针对频繁启停的工况，需联系恒立的销售或技术人员进行咨询。

在固定位置，侧向载荷与转速的对照关系，参考下图：



$$F_r = \frac{800}{n} \cdot \frac{250000}{102.4 + L} \text{ N}$$

F_r = 径向力 (N)

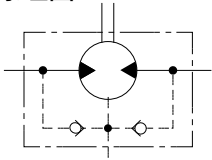
L = 距离 (mm)

n = 转速 (rpm)

菱形法兰 $L=30\text{mm}$

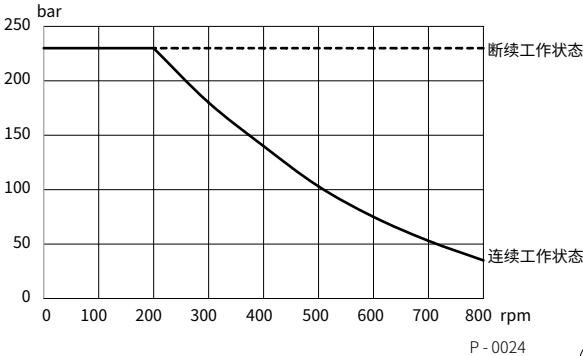
方形法兰 $L=24\text{mm}$

原理图



P - 0021

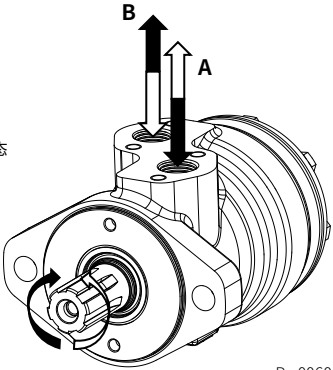
高压轴封承压曲线



在无外泄油管的使用中，输出轴密封圈上的压力微高于回油管路中的压力。当使用外泄油管时，输出轴密封圈上的压力则与外泄油管路中的压力相同。

输出轴旋向：正转

当面对马达轴伸方向，A 油口为高压油时，输出轴为顺时针方向旋转；反之，则为逆时针方向旋转。



P - 0060

