

# MG05-MGE05

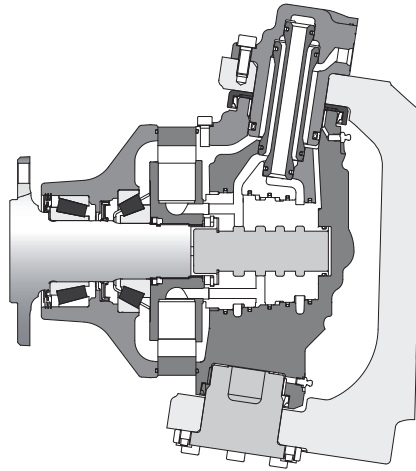
液 压 马 达



技 术 样 本



# 技术规格



马达惯量 = 0.01 kg.m<sup>2</sup>  
 噪声辐射 = 60 dBA

	排量		理论转矩		最大功率		最高转速		压力最大 bar
	① cm <sup>3</sup> /tr	② cm <sup>3</sup> /tr	① ΔP 100 bar Nm	② ΔP 1000 PSI Nm	① kW	② kW	① tr/min	② tr/min	
对称内曲线滚道 MG05	6	260 [15,9]	130 [7,9]	413 [210]	29 [39]	19 [25]	420	420	450 [6 527]
	8	376 [22,9]	188 [11,5]	598 [304]			305	385	
	0	468 [28,5]	234 [14,3]	744 [378]			250	310	
	1	514 [31,3]	257 [15,7]	817 [416]			220	270	
	2	560 [34,2]	280 [17,1]	890 [453]			205	250	
	8	503 [30,7]	251 [15,3]	800 [407]			225	275	
MG05	0	626 [38,2]	313 [19,1]	995 [506]	29 [39]	19 [25]	185	225	400 [5 802]
	1	687 [41,9]	344 [21,0]	1092 [555]			165	200	
	2	749 [45,7]	374 [22,8]	1191 [606]			150	185	
	D	418 [25,5]	280 [17,1] 138 [8,4]	665 [338]			240	250 280	
	N	422 [25,7]	234 [14,3] 188 [11,5]	671 [341]			280	330 335	
	H	445 [27,1]	257 [15,7] 188 [11,5]	708 [360]			250	270 305	
非对称内曲线滚道 MG05	A	468 [28,5]	280 [17,1] 188 [11,5]	744 [378]	230	245 280	400 [5 802]		
	D	559 [34,1]	374 [22,8] 185 [11,3]	889 [452]	175	180 240			
	N	564 [34,4]	313 [19,1] 251 [15,3]	897 [456]	205	245 250			
	H	595 [36,3]	344 [21,0] 251 [15,3]	946 [481]	185	195 235			
	A	626 [38,2]	374 [22,8] 251 [15,3]	995 [506]	170	170 220			

① 单排量  
 ② 双排量



对于更高速度，请参见选件 M。



# 目录

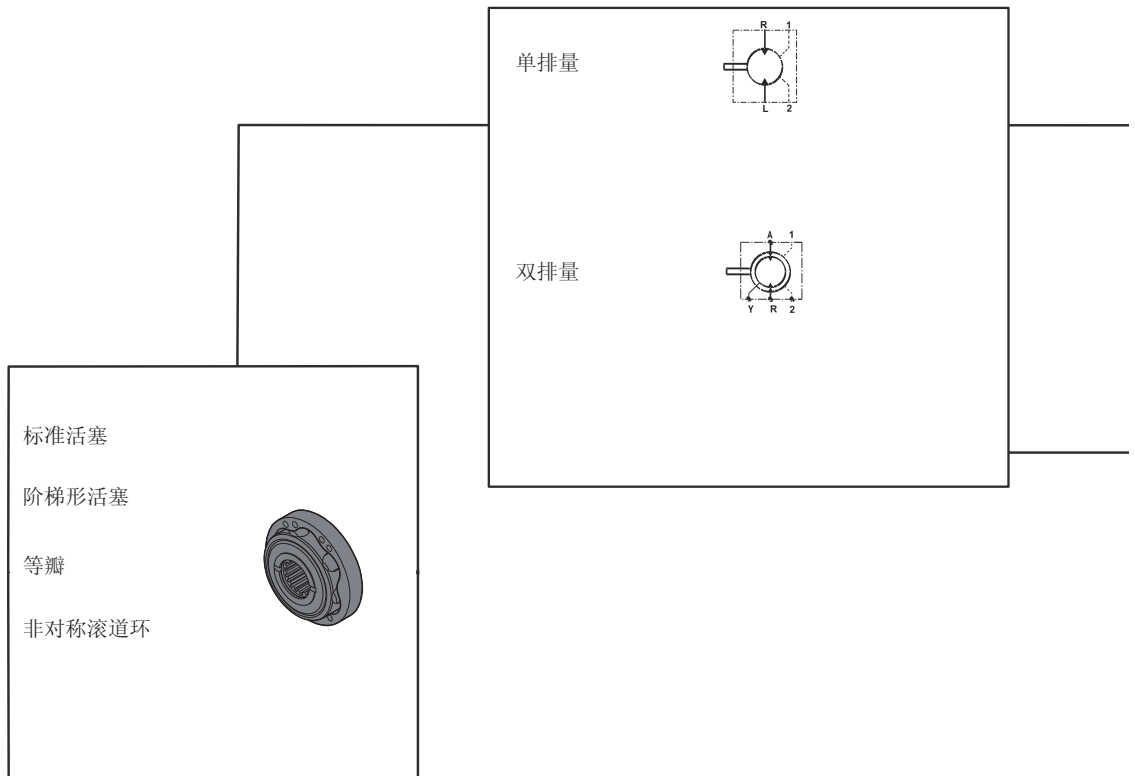
模块化	4	→	模块化 和 马达 编码
马达编码	6		
技术规格	9	→	技术 规格
标准凸缘型马达的尺寸	9		
标准鼓式制动器马达的尺寸	10		
驻车制动器马达的尺寸	11		
支撑类型	12		
负载曲线	13		
效率	14		
底盘安装	15		
转向角	16		
转向附件	16		
马达的液压连接	17		
鼓式制动器马达的液压连接	18		
驻车马达的液压连接	19		
鼓式制动器 (250 x 60)	20		
驻车制动器	21		
选项	23	→	选项

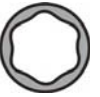


# 模块

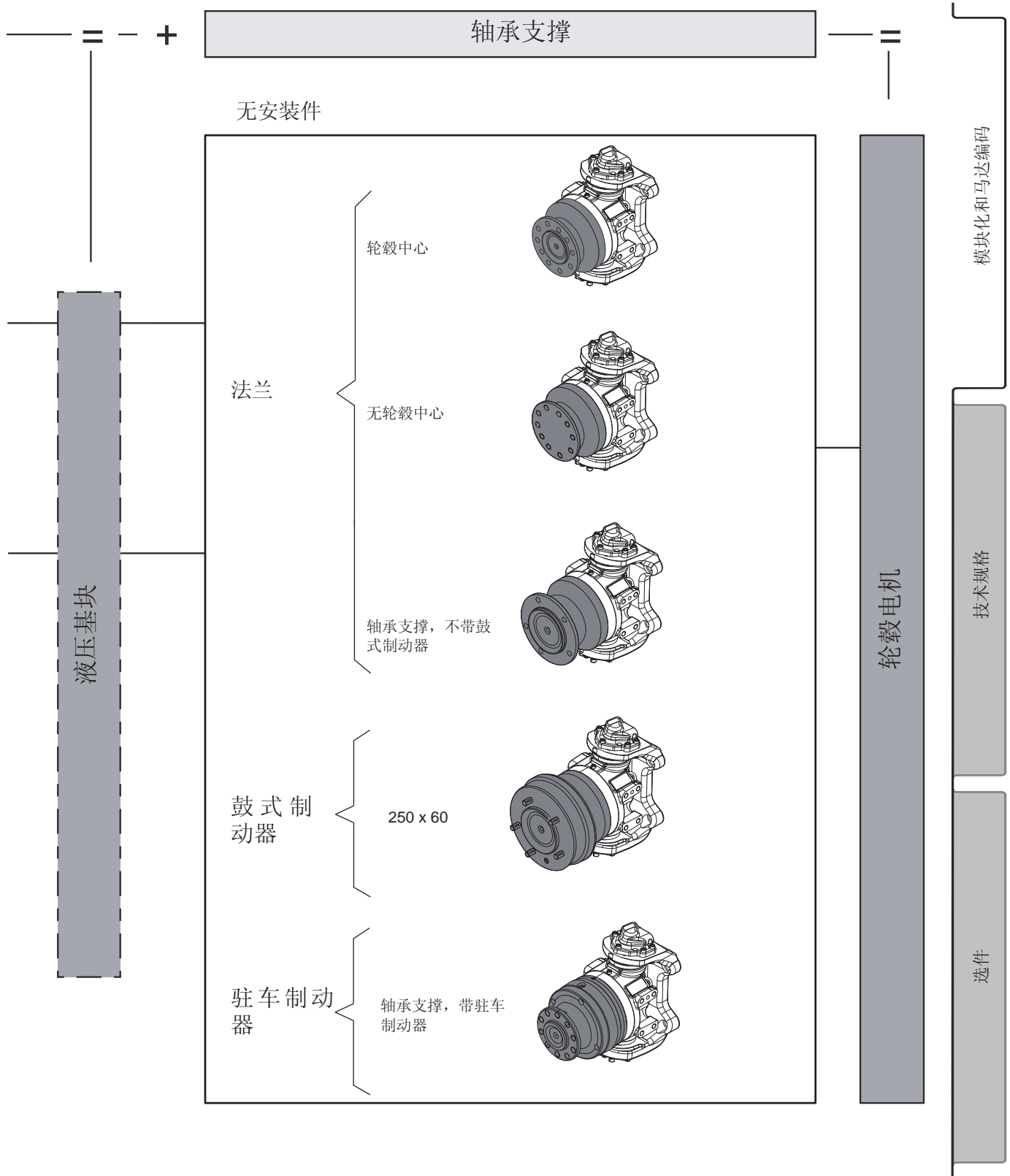


无安装件



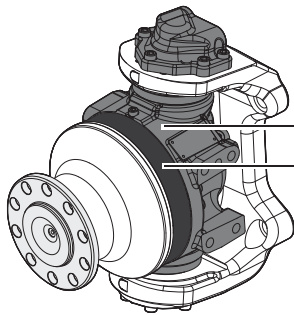


# 数量



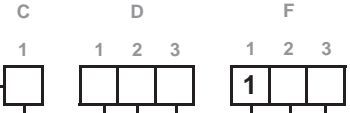
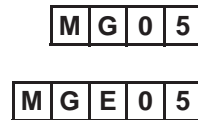


# 马达



扭矩模块

配流系统



对称内曲线滚道

非对称内曲线滚道

C1		滚道环类型		
		单排量	双排量	
		cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]		
MG05		260 [15.9]	130 [7.9]	6
		376 [22.9]	188 [11.5]	8
		468 [28.6]	234 [14.3]	0
		514 [31.4]	257 [15.7]	1
		560 [34.2]	280 [17.1]	2
MGE05		503 [30.7]	251 [15.3]	8
		626 [38.2]	313 [19.1]	0
		687 [41.9]	344 [21.0]	1
MG05		749 [45.7]	374 [22.8]	2
		418 [25.5]	280 [17.1]	D
			138 [8.4]	
		422 [25.7]	234 [14.3]	N
			188 [11.5]	H
	445 [27.1]	257 [15.7]		
MGE05			188 [11.5]	A
		468 [26.8]	280 [17.1]	D
			185 [11.3]	
		559 [25.5]	313 [19.1]	N
			251 [15.3]	H
	564 [34.4]	344 [21.0]		
MGE05			251 [15.3]	A
		595 [36.3]	374 [22.8]	D
			251 [15.3]	
	626 [38.2]	251 [15.3]	A	

D1		配流系统		
		单排量配流		
				1
			大小排量比 2	A
			大小排量比 <2	B
			大小排量比 >2	C
		双排量 (对称)		

D2  
前端单元  
不带冲洗功能

D3  
连接类型  
ISO 9974-1 (公制) 4  
ISO 11926-1 (SAE J514 带 O 型密封) A

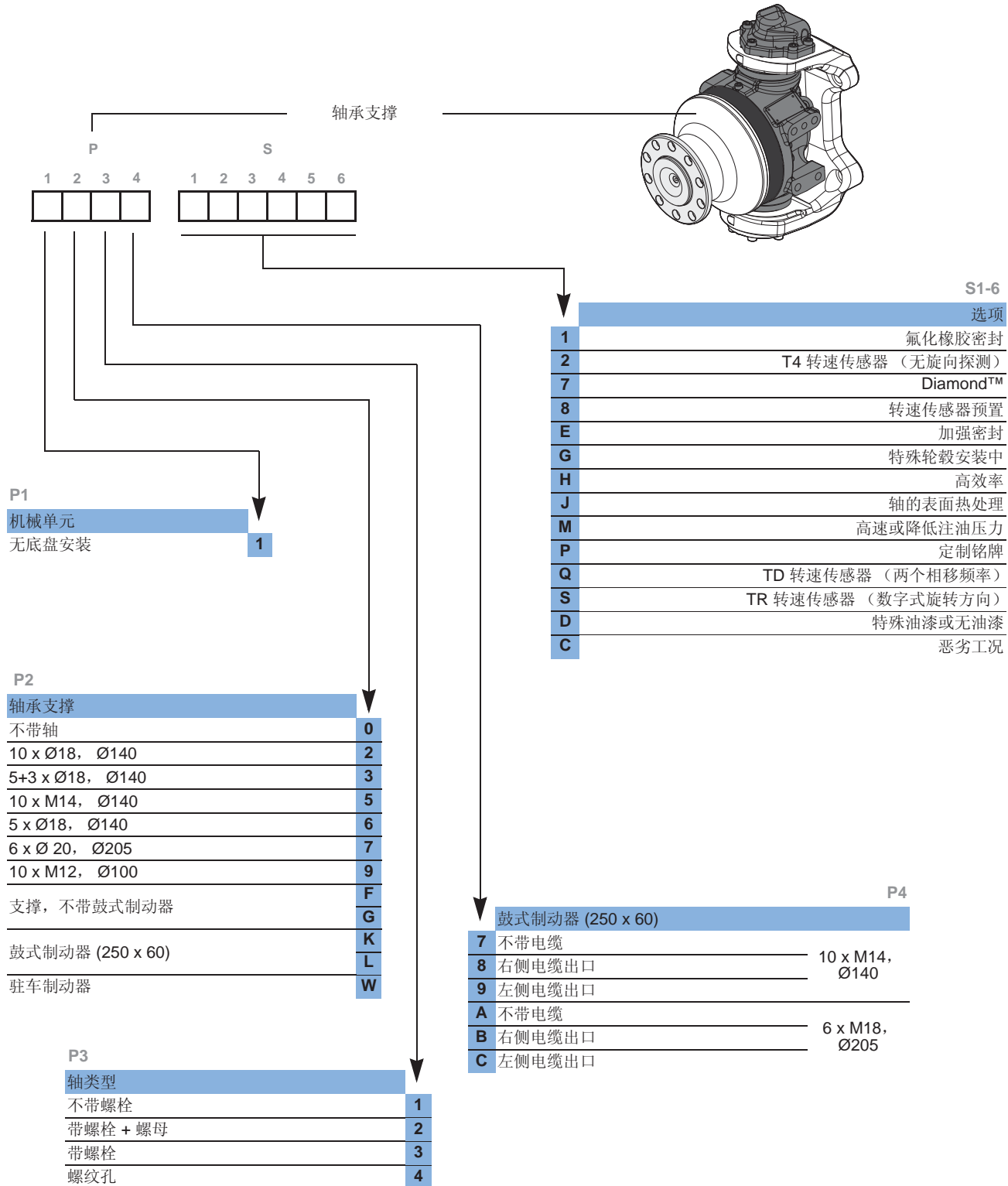
F1  
中心销  
带 C 型机座 4 x Ø22 + 1 x Ø20 1

F2  
附件  
不带 0

F3  
中心销型号  
与轴对齐 1



# 编码



模块化和马达编码

技术规格

选件



说明：  
本样本主要是针对那些使用波克兰液压 Poclain Hydraulics 产品的机器制造商。它描述了波克兰液压 Poclain Hydraulics 产品的技术特性，同时还概要说明了尽可能保证产品较好地工作的安装方法。  
本样本包含有关安全的一些要点，并标识如下：



安全标识

本样本还包含产品和重要操作指导和基本说明，并做如下标识：



重要说明



基本说明



马达型号和编码说明。



重量（不含油）



油量



单位



紧固扭矩



螺钉



信息用于波克兰液压 Poclain-Hydraulics 人员

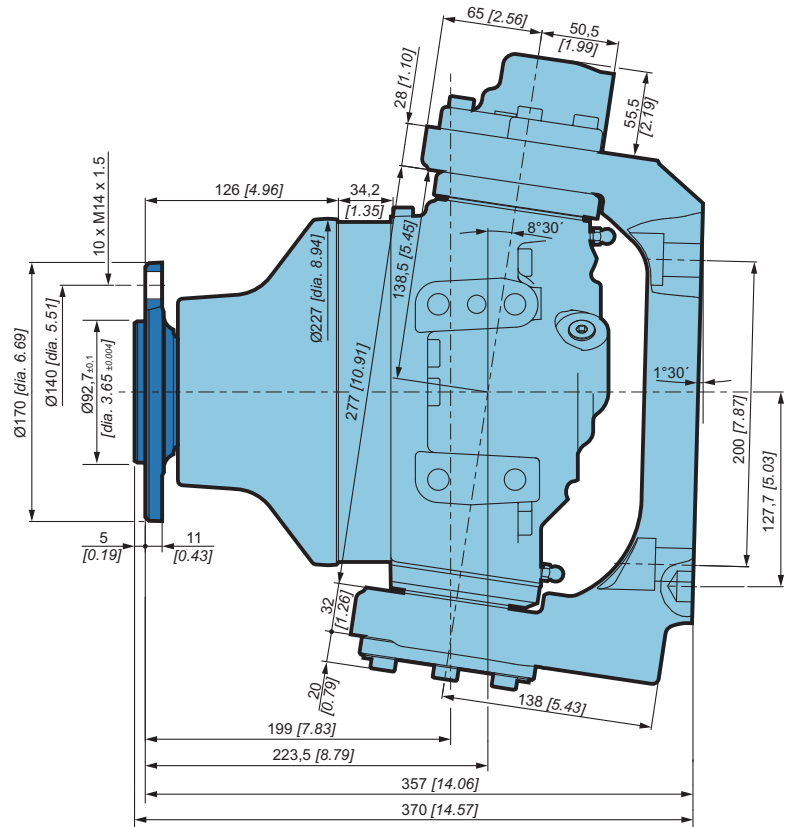
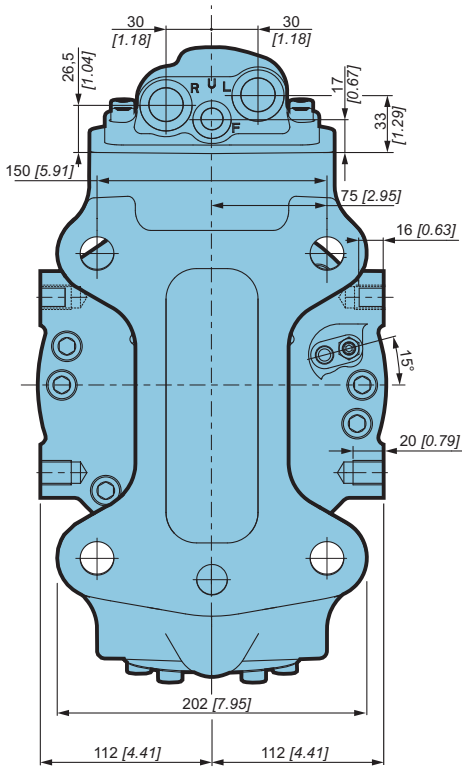
本样本中的视图都是采用公制标准画出的。  
尺寸数据单位为 [mm]。





# 技术规格

## 标准凸缘型马达的尺寸



P  
1 2 3 4  
**1 2 1 0**

	不带制动器
	79 kg [174 lb]
	1,00 L [60 cu.in]

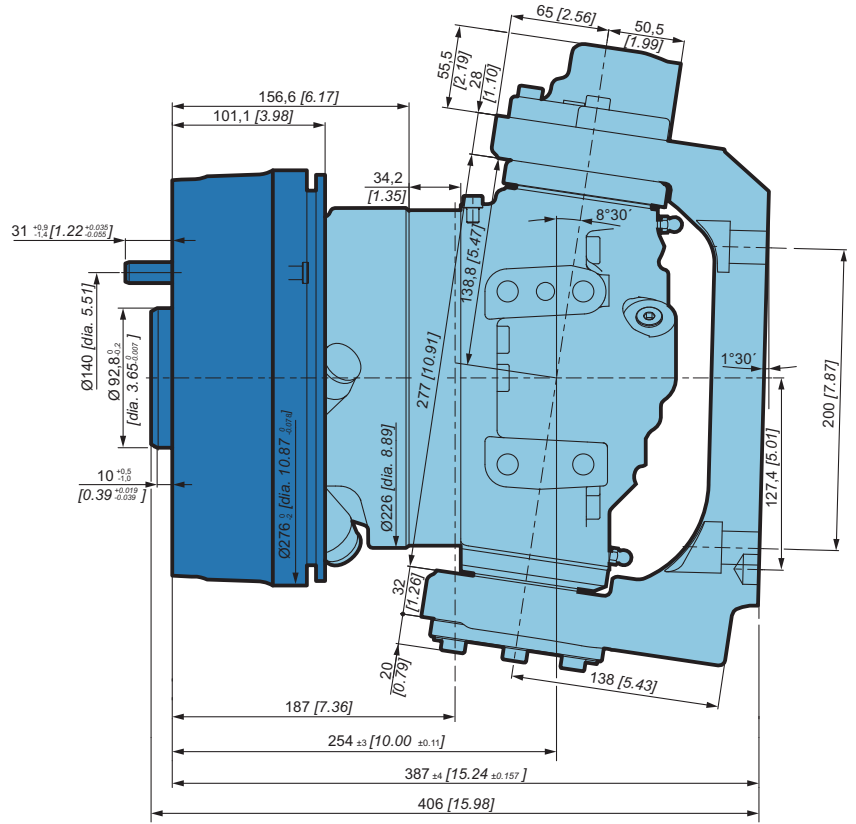
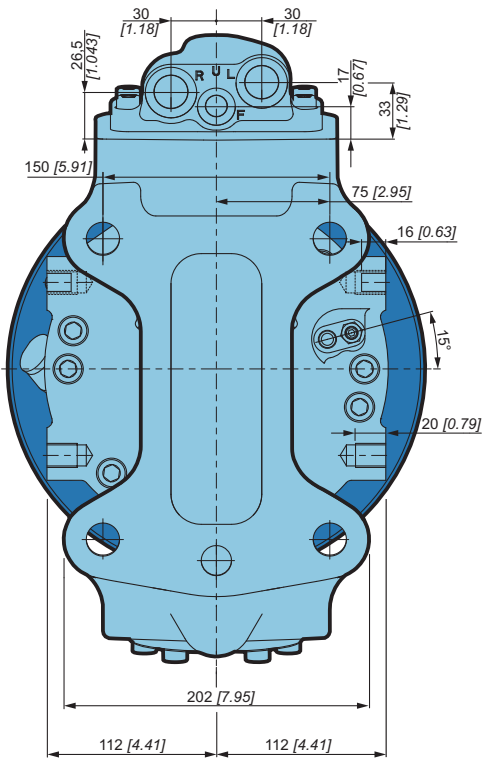
模块化和马达编码

技术规格

选件



标准鼓式制动器马达的尺寸

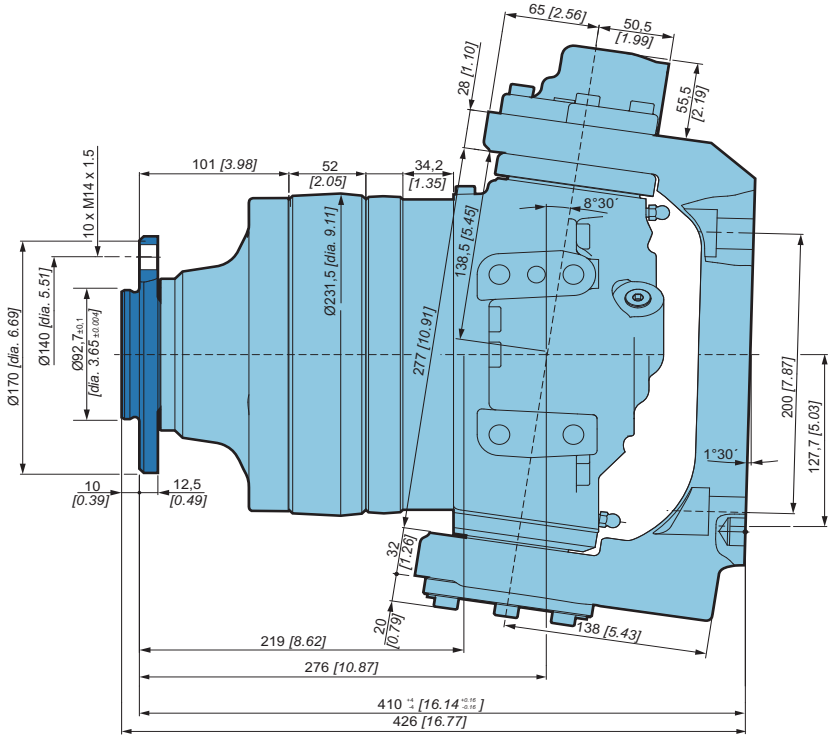
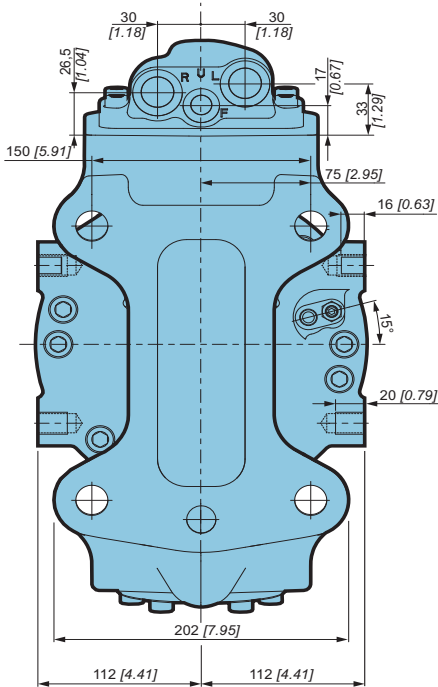


P  
1 2 3 4  
**1 K 3 0**

	带鼓式制动器
	96 kg [210 lb]
	1,00 L [60 cu.in]



驻车制动器马达的尺寸



P  
1 2 3 4  
**1 W 1 0**

	带 驻车制动器
	97 kg [213 lb]
	1,00 L [60 cu.in]

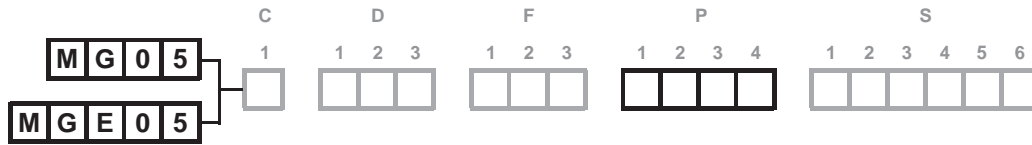
模块化马达编码

技术规范

选件



支撑类型



轮毂安装

<b>C</b>	<b>A</b> mm [in]	<b>B</b> mm [in]	<b>C</b> mm [in]	<b>D</b> mm [in]	<b>E</b> mm [in]	<b>N</b> mm [in]	<b>L</b> mm [in]
<b>1 2 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 92,7 [3,65 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 170 [6,69 dia.]	357,0 [14,06]	Ø 228 [8,98 dia.]	Ø 18 [0,71 dia.]	10 x M14x1.5 11 [0,43]
<b>1 7 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 160,7 [6,33 dia.]	Ø 205 [8,07 dia.]	Ø 245 [9,65 dia.]	357,0 [14,06]	Ø 228 [8,98 dia.]	Ø 20 [0,79 dia.]	6 x M18x1.5 14 [0,55]
<b>1 3 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 95,7 [3,77 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 180 [7,09 dia.]	324,0 [12,76]	Ø 228 [8,98 dia.]	Ø 18 [0,71 dia.]	5 x M14x1.5 10,5 [0,41]
<b>1 6 1 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 92,7 [3,65 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 180 [7,09 dia.]	324,0 [12,76]	Ø 228 [8,98 dia.]	Ø 18 [0,71 dia.]	5 x M14x1.5 10,5 [0,41]
<b>1 5 4 0</b> 1 2 3 4 P	-	Ø 100 [3,94 dia.]	Ø 120 h7 [4,72 dia.]	324,0 [12,76]	Ø 228 [8,98 dia.]	10 x M12x1.75	- 11,3 [0,44]
<b>1 9 4 0</b> 1 2 3 4 P	-	Ø 100 [3,94 dia.]	Ø 120 h7 [4,72 dia.]	357,0 [14,06]	Ø 228 [8,98 dia.]	10 x M12x1.75	- 11,25 [0,44]
<b>1 K 3 0</b> <b>1 L 3 0</b> 1 2 3 4 P	Ø 92,7 [3,65 dia.] Ø 160,7 [6,33 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.] Ø 205 [8,07 dia.]	Ø 276 [10,87 dia.] Ø 276 [10,87 dia.]	388 [15,28]	Ø 228 [8,98 dia.]	M10x1.5 52 [2,05] 17 [0,67] 30°	10 x M14x1.5 30 [1,18] 6 x M18x1.5 35 [1,38]
<b>1 G 1 0</b> 1 2 3 4 F	Ø 92,7 [3,65 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 170 [6,69 dia.]	380,0 [14,96]	Ø 228 [8,98 dia.]	Ø 18 [0,71 dia.]	10 x M14x1.5 -
<b>1 F 1 0</b> 1 2 3 4 F	Ø 160,7 [6,33 dia.]	Ø 205 [8,07 dia.]	Ø 245 [9,65 dia.]	380,0 [14,96]	Ø 228 [8,98 dia.]	Ø 20 [0,79 dia.]	6 x M18x1.5 -
<b>1 W 1 0</b> 1 2 3 4 F	Ø 92,7 [3,65 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 170 [6,69 dia.]	426,0 [16,77]	Ø 232 [9,11 dia.]	Ø 18 [0,71 dia.]	10 x M14x1.5 -

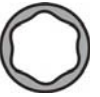
**i** 另见“制动器”部分。



不得采用 MGE 液压基块安装灰色的支撑。



请咨询波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师，以了解更好的轴承。



负载曲线

允许径向载荷

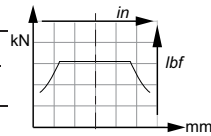
测试条件：

最大容许载荷：0 tr/min；0 bar。

容许连续载荷：> 0 tr/min；275 bar。

---- 先导负载曲线：> 0 tr/min；150 bar

测试条件：标准排量，无轴向载荷，轴经过处理（选项 J）、10.9 和 12.9 级底盖安装，12.9 级轮毂安装。



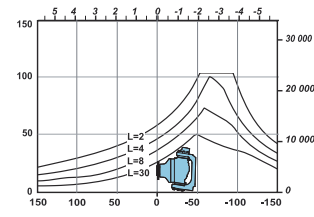
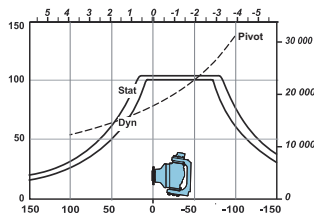
轴承使用寿命

测试条件：

L :150 bar（平均压力）下的百万 B10 转数，采用 25 cSt 液压油，标准排量，无轴向载荷。

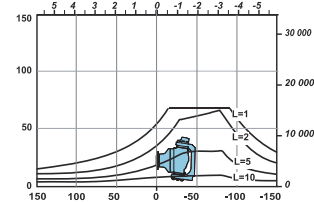
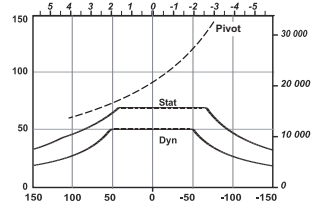
1	2	1	0
1	7	1	0
1	2	3	4

P



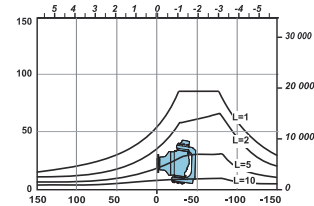
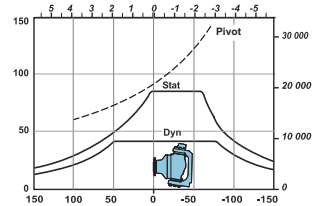
1	3	1	0
1	6	1	0
1	2	3	4

P



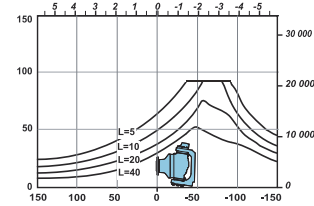
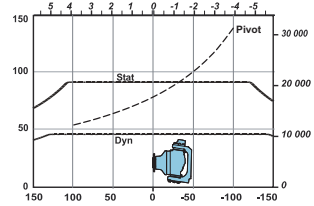
1	5	4	0
1	2	3	4

P



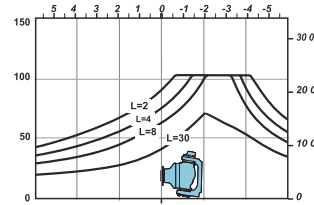
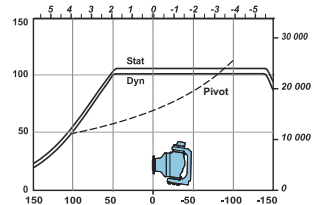
1	9	4	0
1	2	3	4

P

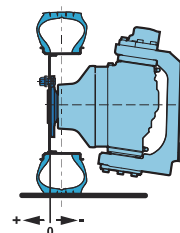


1	F	1	0
1	G	1	0
1	K	2	0
1	L	2	0
1	2	3	4

P



马达部件的寿命受压力影响，所以必须检查所受叠加载荷（轴向载荷 / 径向载荷）是否在允许范围之内，以使因之得出的寿命结果结合应用的要求如需精确计算，请咨询波兰液压 Poclain Hydraulics 应用工程师。



模块化与马达编码

技术规范

选项



载荷由轴承支撑和枢轴承受。因此，必须检查载荷与轴承和枢轴容许载荷是否符合。如需精确计算，请咨询波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师。

螺栓

	P mm [in]	C 最小 mm [in]	C 最大 mm [in]	D mm [in]	等级	(1)		(2)	
						N.m	[lb.ft]	N.m	[lb.ft]
各种螺栓	M14x1.5	45 [1.77]	18 [0.71]	16.5 [0.65]	12.9	200	[147.5]	250	[184.4]
	M14x1.5	50 [1.97]	23 [0.91]						
	M14x1.5	62 [2.44]	33 [1.30]						
	M18x1.5	65 [2.56]	28 [1.10]						
螺钉	M12x1.75	-	-	-	10.9	120	[88.5]	120	[88.5]
	1/2"-20 UNF	-	-	-	8.8				



(\*) 紧固扭矩是针对指定荷载给出的。

(1) 轮毂安装：轮毂安装紧固扭矩建议值 (> 240 N/mm<sup>2</sup>)。

(2) 标准：其它安装方式紧固扭矩建议值 (360 > N/mm<sup>2</sup>)

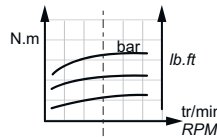
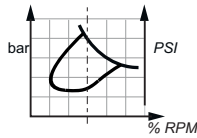


见马达安装手册 N°801478197L.

效率

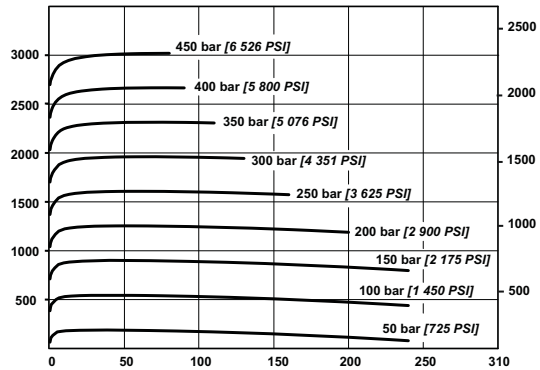
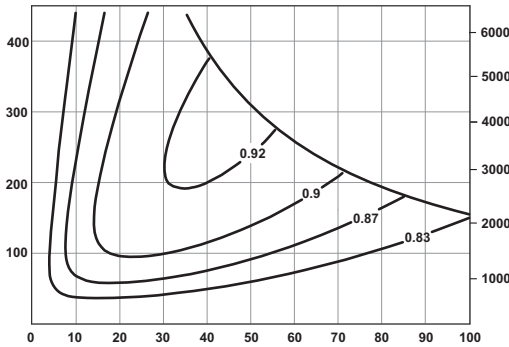
总效率

给出的平均值基于代码为“0”的标准排量马达，采用 HV46 液压油，在 50 °C 下运行超过 100 小时（仅供参考）。

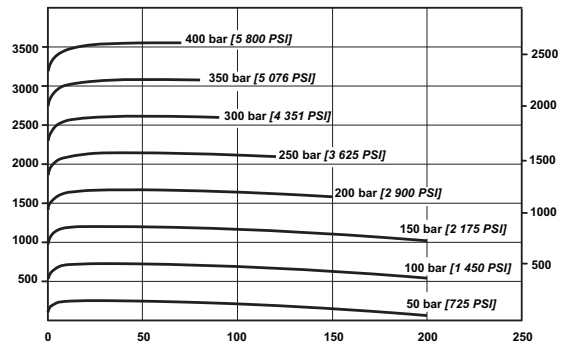
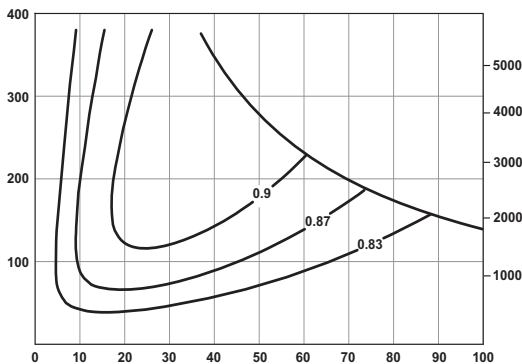


实际输出扭矩

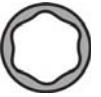
MG05



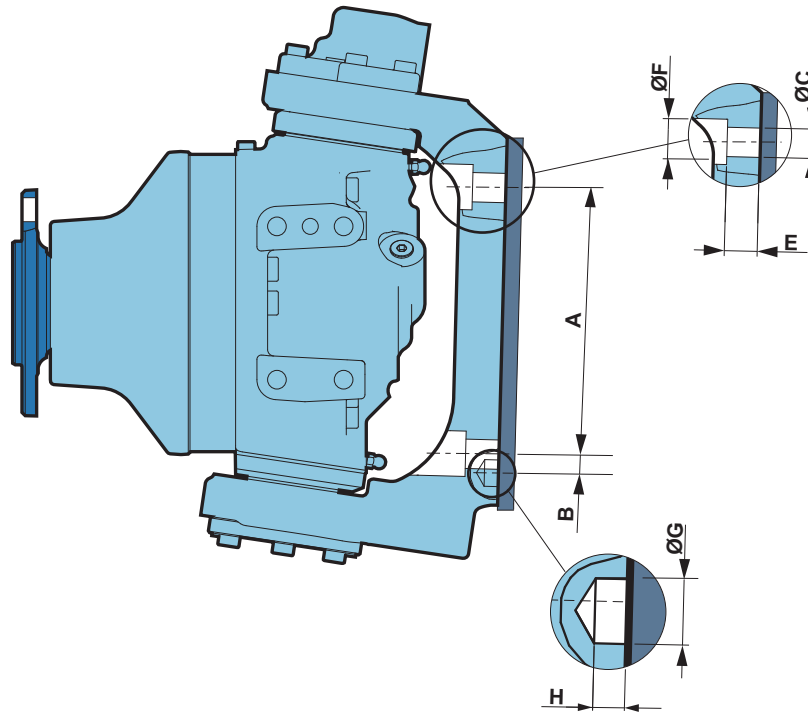
MGE05



启动扭矩按有效压力下初始扭矩的 85% 来计算。如需精确计算，请咨询波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师。



底盘安装



请注意连接件的直接环境条件。

A (1) mm [in]	B (1) mm [in]	4xØC (2) mm [in]	E (5) mm [in]	4xØF (2) mm [in]	ØG (3) mm [in]	H (4) mm [in]
200,00 [7,87]	14 [0,55]	22 [0,87]	25 [0,98]	34 [1,34]	20 [0,79]	10,5 [0,41]

(1) +0.2  
-0.2      (2) +0.25  
-0.1      (3) +0.13  
0      (4) +0.5  
-0.5      (5) +0.25  
-0.25

类别	N.m [lb.ft]	
	类别	类别
4xM20x2.5	10.9	580 [428]
	12.9	690 [509]

(\*) 紧固扭矩是针对指定荷载给出的。



销钉用来承受切向应力。



波克兰液压 Poclair Hydraulics 建议使用符合 NF EN ISO 8752 标准或类似标准的弹簧圆柱销（开槽、重负载型）。

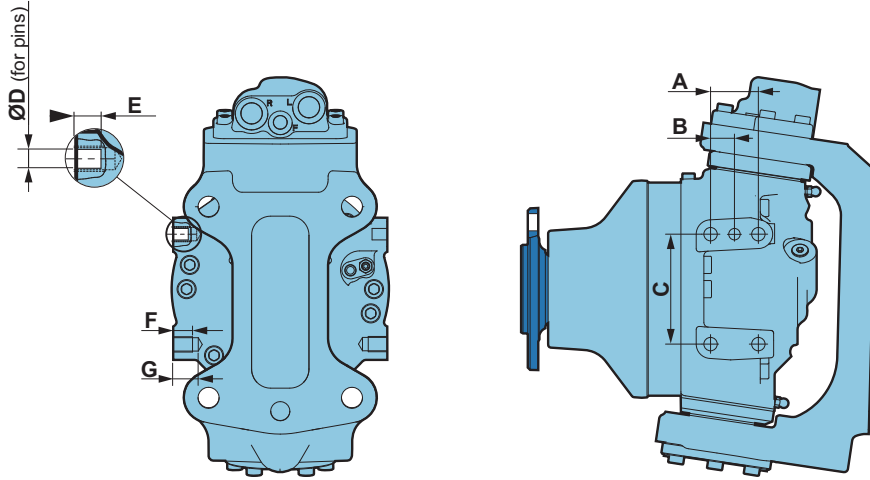
模块化及马达编码

技术规格

选件



### 转向附件



A (2) mm [in]	B (2) mm [in]	C (2) mm [in]	2x ØD (1) mm [in]	E mm [in]	F mm [in]	G mm [in]
50 [1,97]	25 [0,98]	115 [4,53]	12 [0,47]	16 [0,63]	20 [0,79]	26 [1,02]

(1) + 0.25 [+0.0098]  
- 0.1 [- 0.0039]

(2) +0.2 [+0.0078]  
-0.2 [- 0.0078]

类别	(*)	
	N.m	lbf.ft
2 x 4 x M16x2	10.9	295 [218]
	12.9	355 [262]

(\*) 紧固扭矩是针对指定荷载给出的。

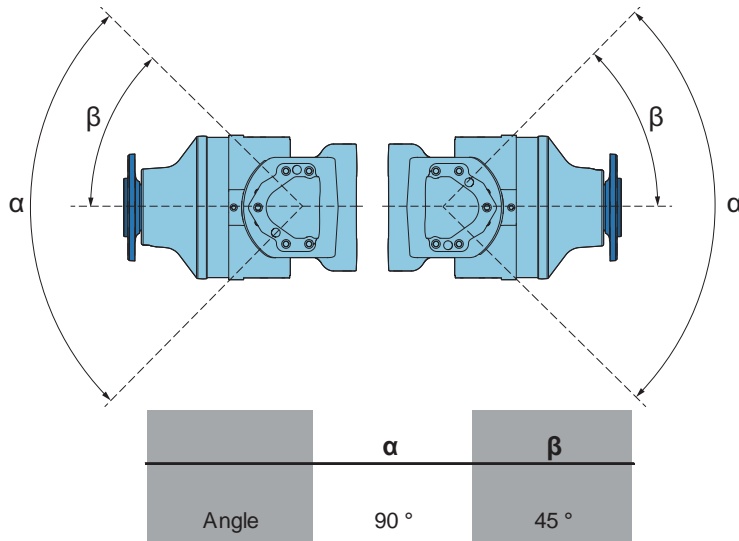


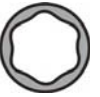
销钉用来承受切向应力。



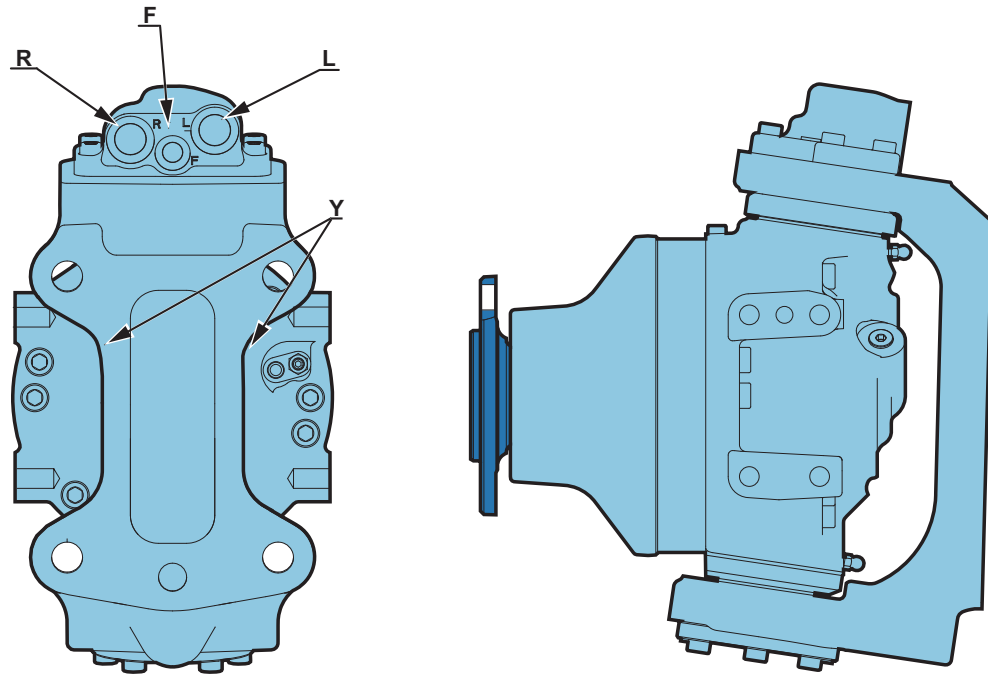
波克兰液压 Poclair Hydraulics 建议使用符合 NF EN ISO 8752 标准或类似标准的弹簧圆柱销（开槽、重负载型）。

### 转向角





马达的液压连接



	C	D	F	P	S
	1	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4 5 6
<b>M G 0 5</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>M G E 0 5</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>C</b>	标准	供油	泄油口	先导	
		R,L	F	Y	
4	ISO 9974-1	M22x1.5	M14x1.5	M14x1.5	
A	ISO 11926-1	7/8-14 UNF-2B	9/16-18 UNF-2B	9/16-18 UNF-2B	



强烈建议您使用“马达安装手册” N° 801478197L 中规定的液压油。



如需查找连接件的紧固扭矩，请参见《马达安装手册》(N°801478197L)。

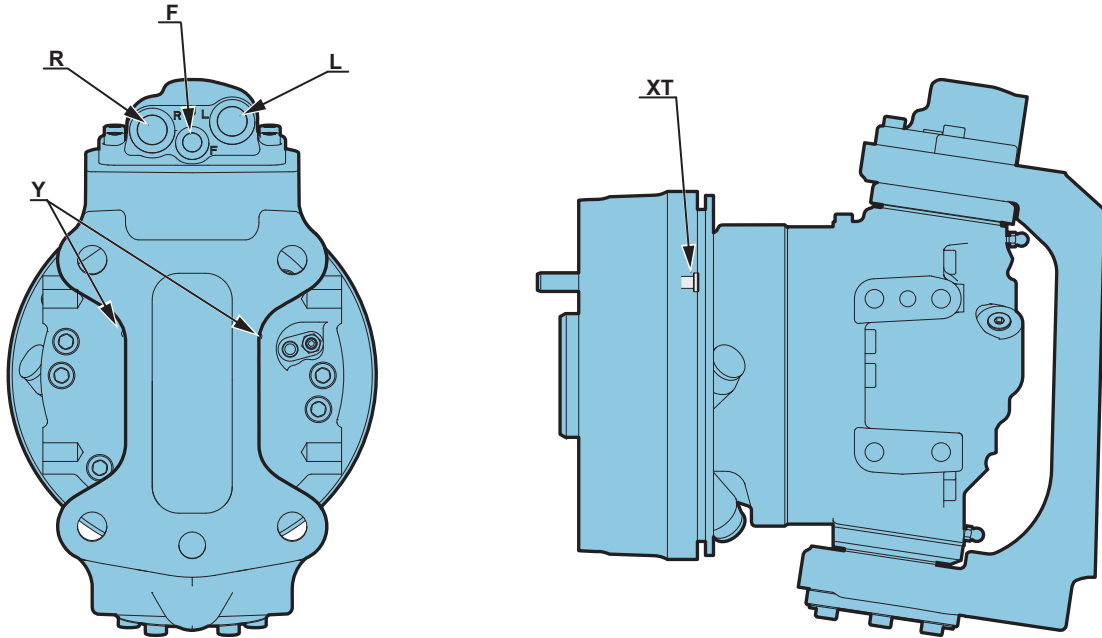
模块化马达编码

技术规范

选件



鼓式制动器马达的液压连接



	C	D	F	P	S
	1	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4 5 6
	MG05				
	MGE05				
<b>C</b>	标准	供油	泄油口	先导	鼓式制动器
		R,L	F	Y	XT
4	ISO 9974-1	M22x1.5	M14x1.5	M14x1.5	
A	ISO 11926-1	7/8-14 UNF-2B	9/16-18 UNF-2B	9/16-18 UNF-2B	M10x1



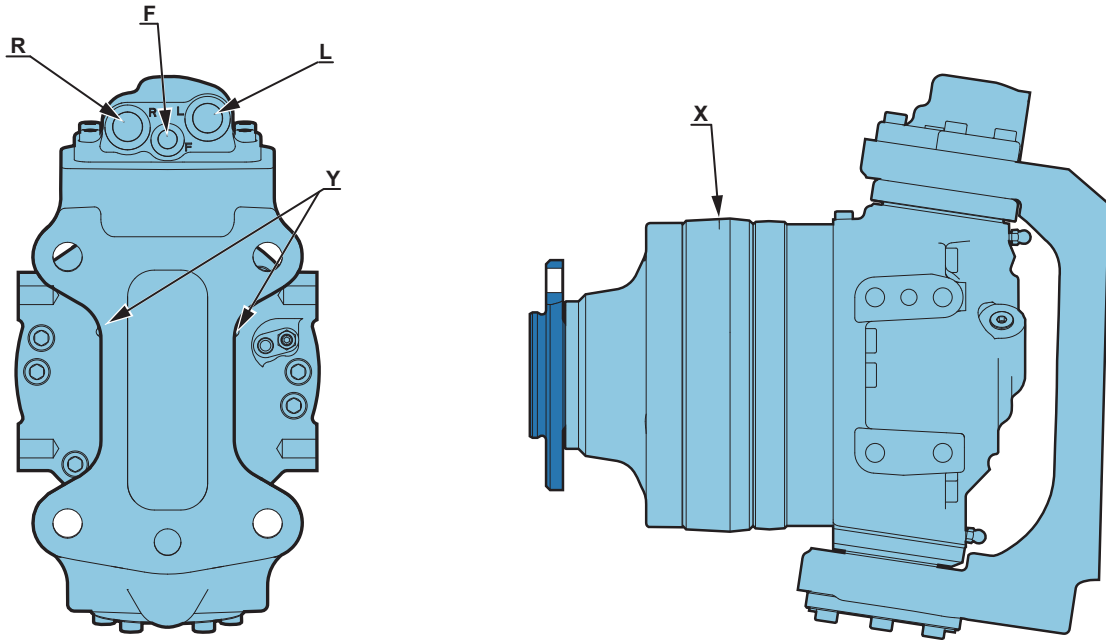
强烈建议您使用“马达安装手册” N° 801478197L 中规定的液压油。



如需查找连接件的紧固扭矩，请参见《马达安装手册》(N°801478197L)。



驻车马达的液压连接



	C	D	F	P	S
	1	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4 5 6
	<b>M G 0 5</b>				
	<b>M G E 0 5</b>				
	<b>C</b>				
	标准	供油	泄油口	先导	驻车制动器
		R,L	F	Y	X
4	ISO 9974-1	M22x1.5	M14x1.5	M14x1.5	M16x1.5
A	ISO 11926-1	7/8"-14 UNF-2B	9/16"-18 UNF-2B	9/16"-18 UNF-2B	9/16"-18 UNF-2B



强烈建议您使用“马达安装手册” N° 801478197L 中规定的液压油。



如需查找连接件的紧固扭矩，请参见《马达安装手册》(N°801478197L)。

模块化和马达编码

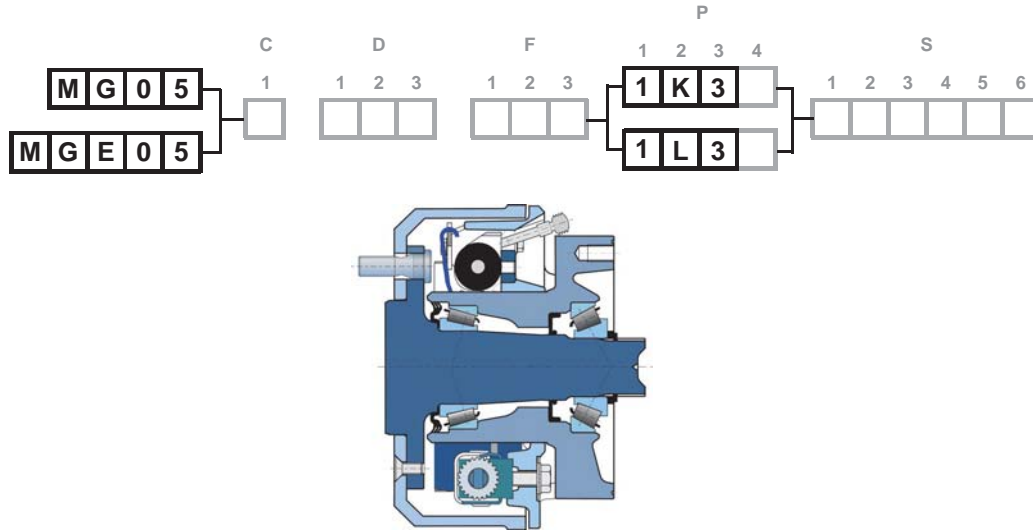
技术规范

选件

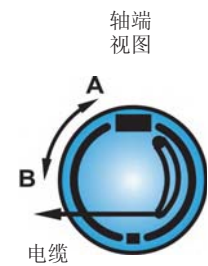


鼓式制动器 (250 x 60)

制动块直径: Ø 250  
摩擦面的宽度: 60



制动器	
非石棉材料	BERAL 1117
磨损补偿	自动
液控动力制动	
最大容许连续制动扭矩	3 000 N.m [2 213 lb.ft]
获得最大容许连续制动扭矩所需要的压力	76 bar [1 102 PSI]
最大允许制动扭矩	5 000 N.m [3 688 lb.ft]
获得最大容许制动扭矩所需要的压力	120 bar [1 740 PSI]
液压油	
矿物	K
DOT 3/DOT4/SAE J1703	L
制动器充分结合所需要的最大油流量	2,8 cm³ [0,17 cu.in]
机械控制式驻车制动器	
最大制动扭矩	5 000 N.m [3 688 lb.ft]
缆绳上的最大容许作用力	1 370 N [308 lbf]
让制动块进入接触状态所需要的力	33 N [7 lbf]
让制动块进入接触状态所需要的行程	A 10,6 mm [0,42"] B 11,0 mm [0,43"]
制动器自动调整之前的最大行程	A 14,0 mm [0,55"] B 14,5 mm [0,57"]



最大制动扭矩只能在制动器进入工作状态时才能获得。请咨询波兰液压 Poclain Hydraulics 应用工程师。

控制

鼓式制动器只能以液压方式（行车制动）或通过线缆（机械式驻车制造控制）进行控制。



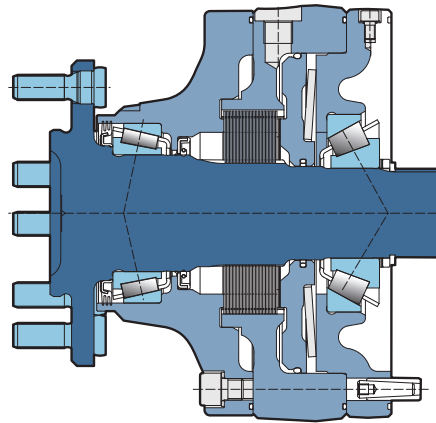
禁止同时使用液压和机械式制动控制。



生成编码请求时，必须给了以下信息：  
- 制动衬片材料，  
- 驻车制动控制线缆端头的连接类型，  
- 请填写用于制动器查验的技术调查表。



驻车制动器



**C** **1 W x x**

最大制动速度	250 rpm
壳体上压力为 0 bar 时的驻车制动扭矩 (新制动器)	4 500 Nm [3 320 lb.ft]
壳体上压力为 0 bar 时的动态紧急制动扭矩 (最多使用 10 个紧急制动器)	2 925 Nm [2 160 lb.ft]
壳体压力为 0 bar 时尾段驻车制动 (使用了紧急制动后)	3 375 Nm [2 490 lb.ft]
最大理论能耗	80 000 J
最小制动器释放压力	12 bar [174 PSI]
最大制动器释放压力	30 bar [435 PSI]
油容量	320 cm <sup>3</sup> [19,5 cu.in]
制动器释放的液压油量	24 cm <sup>3</sup> [1,5 cu.in]



不得进入多片式制动器。



每次将驻车制动器用作辅助制动器 (或紧急制动器) 后, 都必须检查对驻车制动器进行功能检测。对于速度超过 25 km/ 小时的各种车辆, 请咨询波克兰液压 Poclain Hydraulics 应用工程师。



使用某些液压油时, 可能无法提供上述特性。请咨询波克兰液压 Poclain Hydraulics 销售工程师。

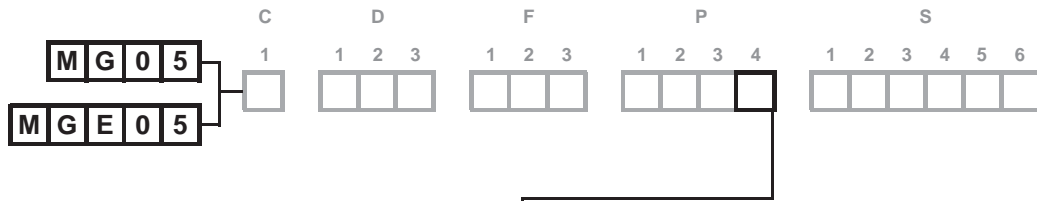
模块化和马达编码

技术规范

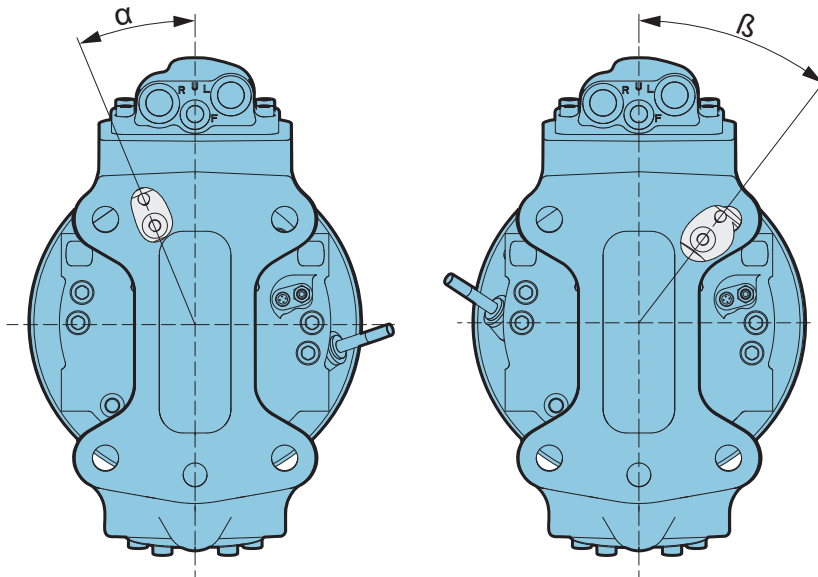
选件



电缆的左或右输出



鼓式制动器 (250 x 60)	
7	不带电缆
8	右侧电缆出口 10 x M14, Ø140
9	左侧电缆出口
A	不带电缆
B	右侧电缆出口 6 x M18, Ø205
C	左侧电缆出口

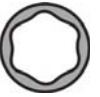


电缆输出角

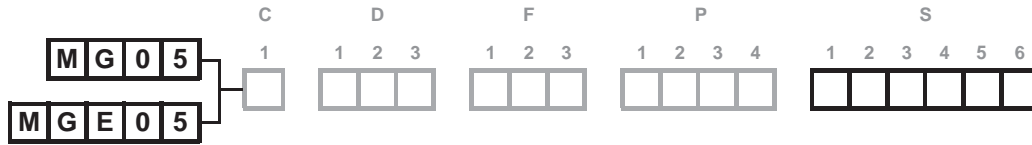
角	输出侧
α	左
β	右



载荷由轴承支撑和枢轴承受。因此，必须检查载荷与轴承和枢轴容许载荷是否符合。如需精确计算，请咨询波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师。



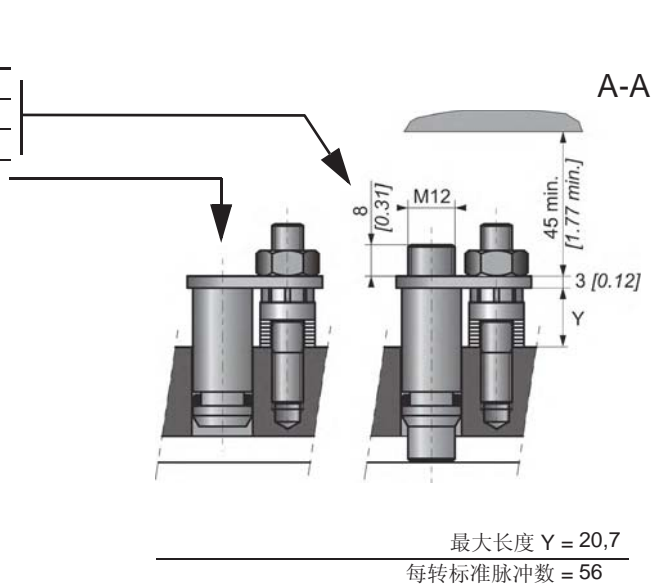
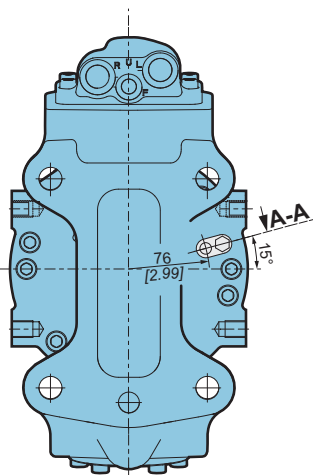
# 选项



您可以选择多个选项。请咨询波克兰液压 Poclain Hydraulics 销售工程师。

## 2 S Q 8 已安装或预装的转速传感器

名称	C
T4 转速传感器 (已安装)	2
TR 转速传感器 (已安装)	S
TD 转速传感器 (两个相移频率)	Q
转速传感器预置	8



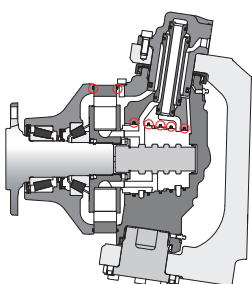
请查阅《车辆电子控制》(样本编号 A01889D), 以获取更多传感器规格和连接信息。



安装传感器时, 请参阅《马达安装手册》(N°801478197L)。

## 1 氟化橡胶密封

下图中标示的腈类密封件由氟化橡胶密封件所代替。



请咨询波克兰液压 Poclain Hydraulics 销售工程师。

Modularity and Model code

Characteristics

Options

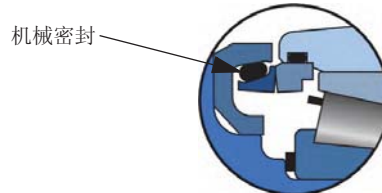


## 7 Diamond™

马达核心件经过了特殊处理，强度明显更高，极大提高了马达对暂时性超过其运行条件的情形的忍受能力。

## C 恶劣工况

某些工况对马达使用不利。这种密封可使马达密封效果加强。



请咨询波克兰液压 Poclair Hydraulics 销售工程师。

## G 特殊轮毂安装中

允许与第 14 页中给出的标准安装件不同。



请咨询波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师。

## H 高效率

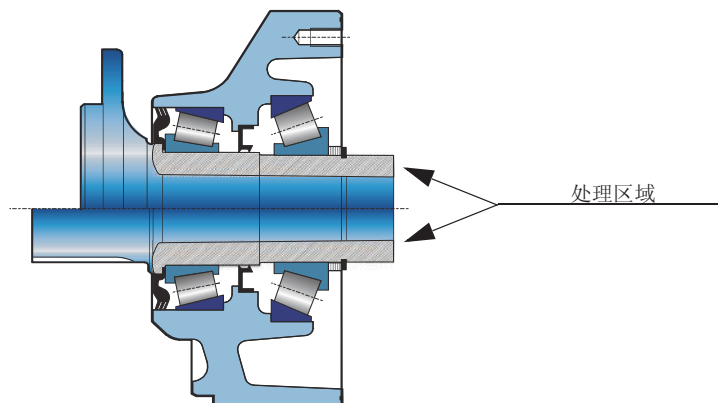
加强活塞密封，获得更高容积效率。



如需精确计算，请咨询波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师。

## J 轴的表面热处理

指示的轴承半径上的热处理。

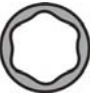


## M 高转速

某些条件下，最高转速可以比第 8 页中给出的安装。2 值提高 30%。



如需精确计算，请咨询波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师。



**D 特殊油漆或无油漆**

交付马达时波克兰液压 Poclair Hydraulics 土黄色底漆为标准配置。



请咨询您的波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师，了解底漆或面漆的其它颜色。

**P 定制铭牌**

您的部件编号可以雕刻在铭牌上。



请咨询您的波克兰液压 Poclair Hydraulics 应用工程师，了解其它可能性。

**E 加强密封**

加强密封。

Modularity and Model code

Characteristics

Options





Modularity and  
Model code

Characteristics

Options



波克兰液压 Poclain Hydraulics 保留对本样本所述的产品进行其认为必要的任何修改的权利，恕不另行通知。提交订单前，必须由 Poclain Hydraulics 确认本样本中所含的信息。  
插图不具有约束力。  
波克兰液压 Poclain Hydraulics 品牌是 Poclain Hydraulics S.A. 的财产。

-  10/01/2017
-  Not available
-  B19123K
-  Not available
-  Not available
-  Not available
-  B33974C
-  Not available
-  Not available

