

MK05

紧凑型马达

技术样本



使用方法：

本文件主要是针对那些使用波克兰液压产品的机器制造商。它描述了波克兰液压产品的技术特性，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。本文件包括有关安全的一些要点，并标识如下：



安全标识

本文件还包含产品的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



马达编号说明



重量（不含油）



油量



单位



紧固扭矩



螺钉

本文件中的视图都是采用公制标准画出的。
尺寸数据以毫米和英寸的单位给出（英寸是在中括弧内以斜体的形式表示）



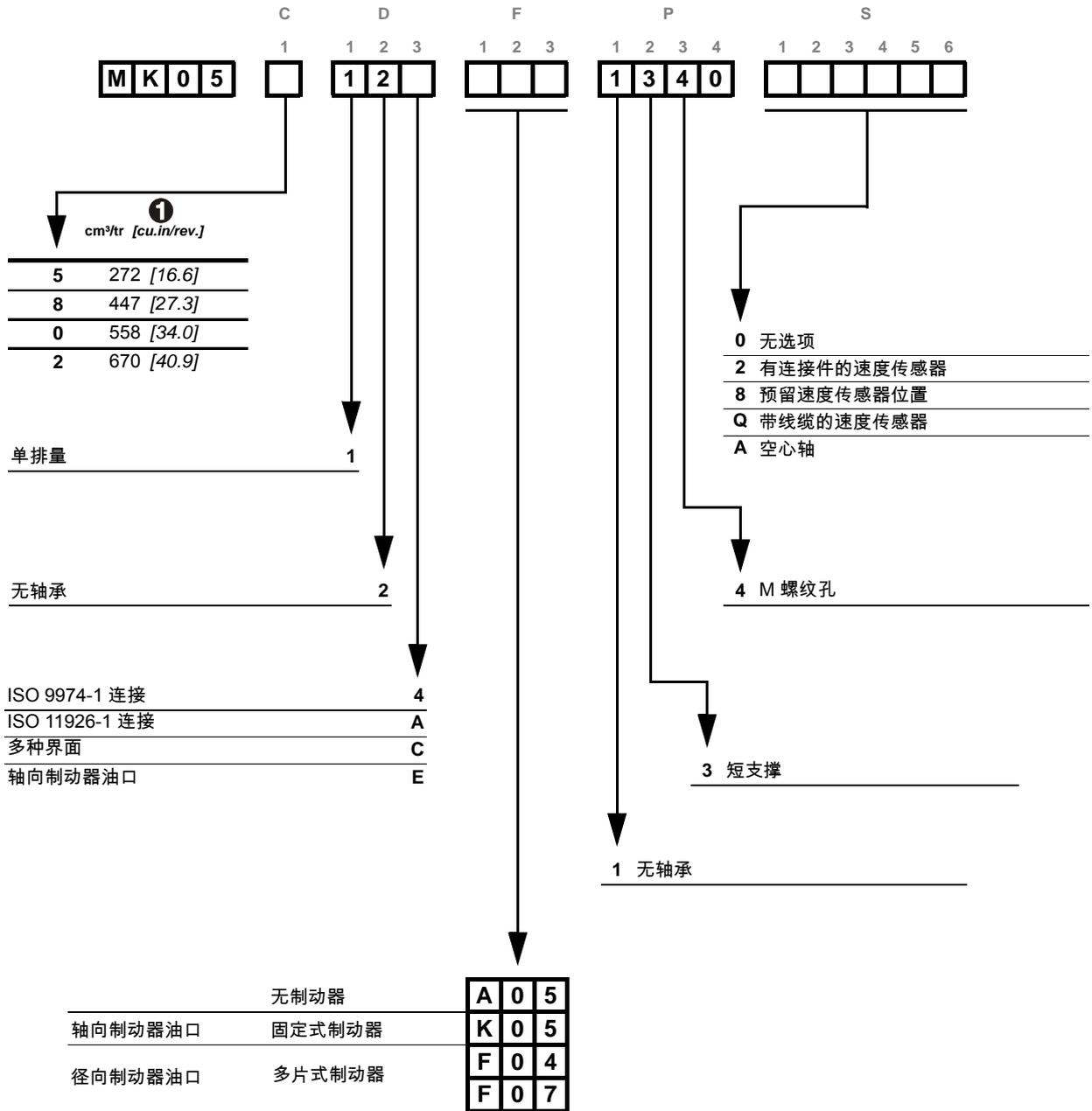
目录

| | | |
|-------------|-----------|------|
| 马达编号 | 5 | 马达编号 |
| 特性 | 7 | 特性 |
| 单排量马达标准尺寸 | 7 | |
| 有环固定螺栓 | 7 | |
| 单排量马达标准尺寸 | 8 | |
| 单排量马达标准尺寸 | 8 | |
| 有环固定螺栓 | 9 | |
| 效率 | 10 | |
| 底盘安装 | 11 | |
| 安装限制 | 12 | |
| 液压连接件 | 13 | |
| 制动器 | 14 | |
| 固定式制动器 | 15 | |
| 选项 | 17 | 选项 |





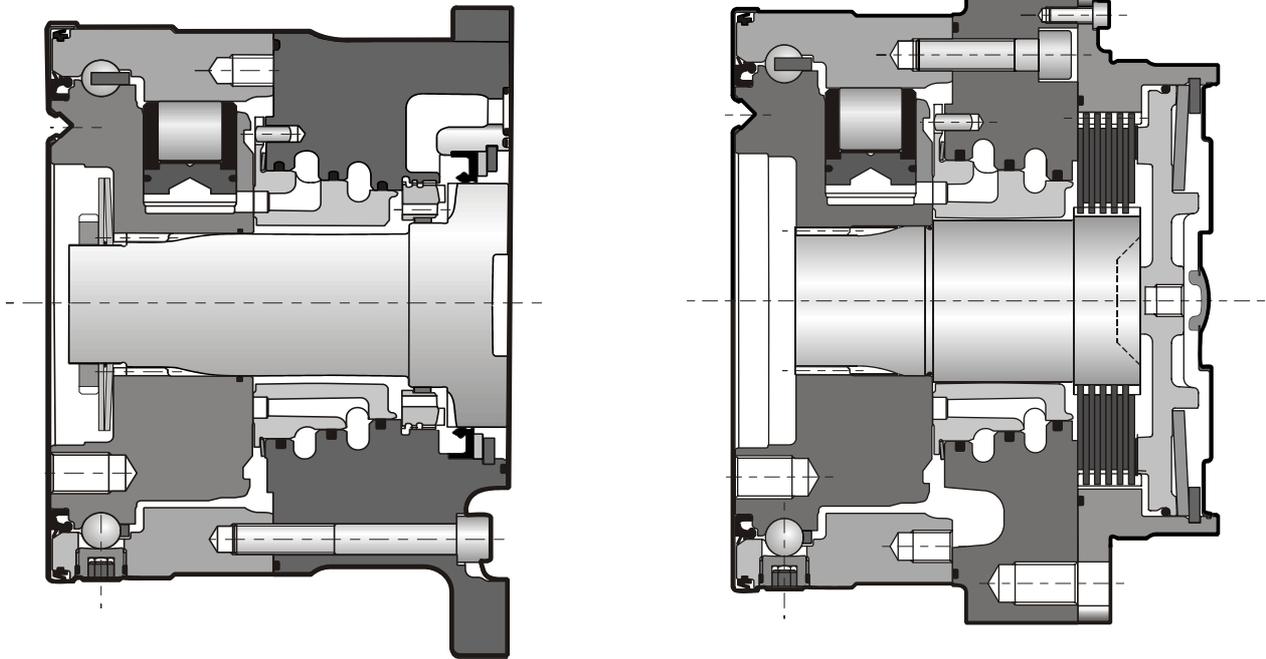
马达编号



马达编号

特性

选项



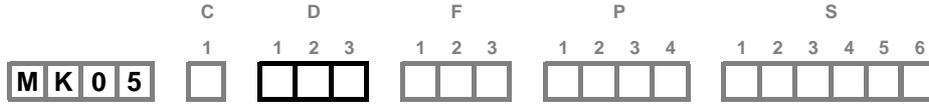
马达惯量 = 0.1 kg.m²

| C | ① cm ³ /tr [cu.in./rev.] | 理论扭矩 | | ① kW [HP] | ① tr/min [RPM] | ① 巴 [PSI] |
|---|--|--------------|-----------------------|--------------|-------------------|--------------|
| | | 100 巴时 Nm | 1000 PSI 时 [lb.ft] | | | |
| 5 | 272 [16.6] | 432 | [220] | 22.5 [30] | 130 | 400 [5800] |
| 8 | 447 [27.3] | 711 | [361] | | 80 | |
| 0 | 558 [34.0] | 887 | [451] | | 65 | |
| 2 | 670 [40.9] | 1,065 | [542] | | 55 | |

① 全排量

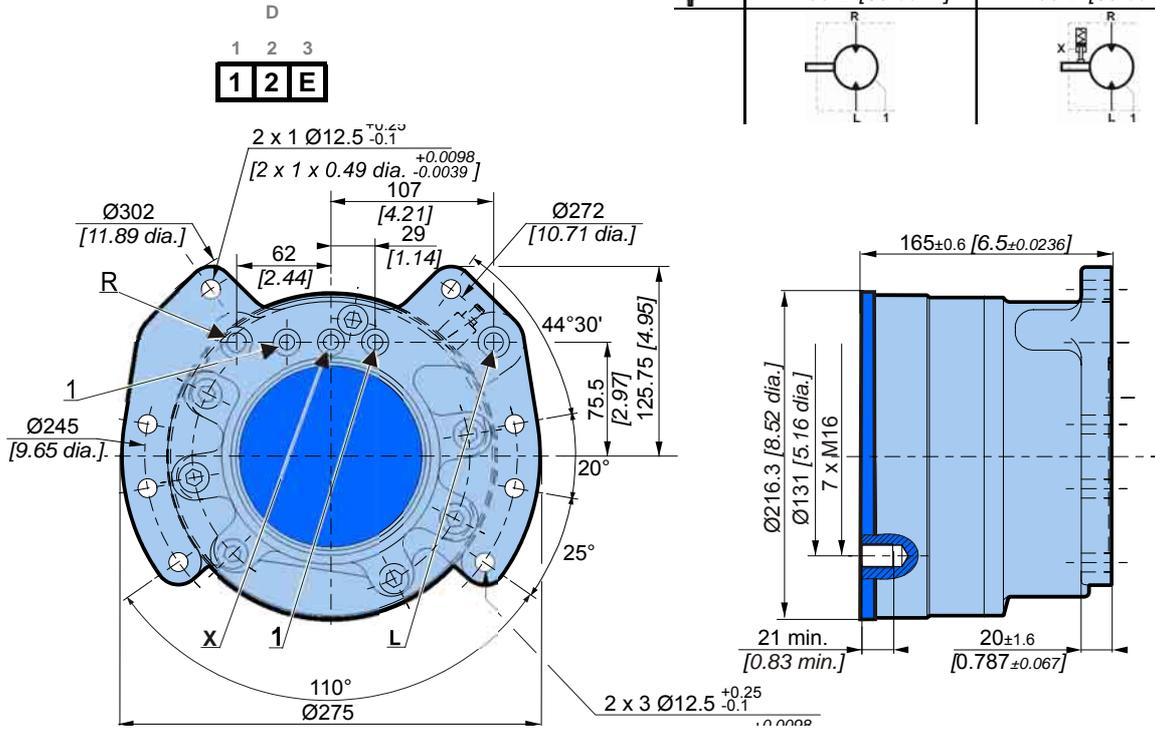


特性



单排量马达标准尺寸

| | | |
|--|-------------------|-------------------|
| | 35 kg [77 lb] | 35 kg [77 lb] |
| | 1.00 L [60 cu.in] | 1.00 L [60 cu.in] |
| | | |



有环固定螺栓

| | 等级 | N.m | | [lb.ft] |
|---------------|------|-----|--|---------|
| 4 x M10 x 1.5 | 10.9 | 69 | | [51] |

(*) 紧固扭矩是针对指定荷载给出的。

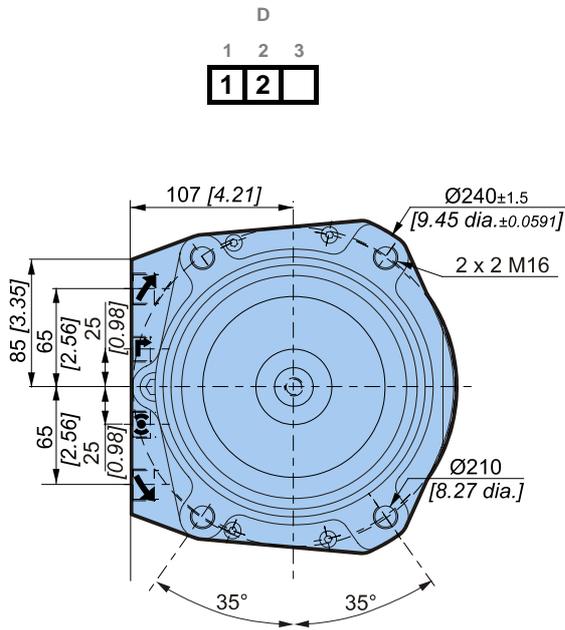
马达编号

特性

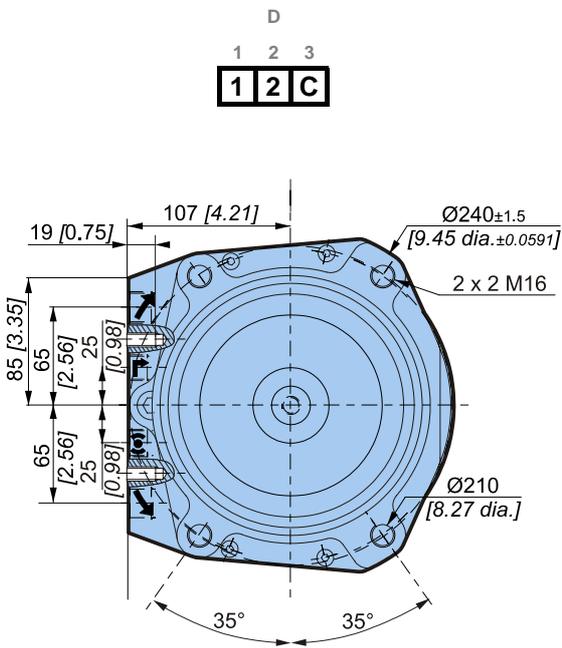
选项



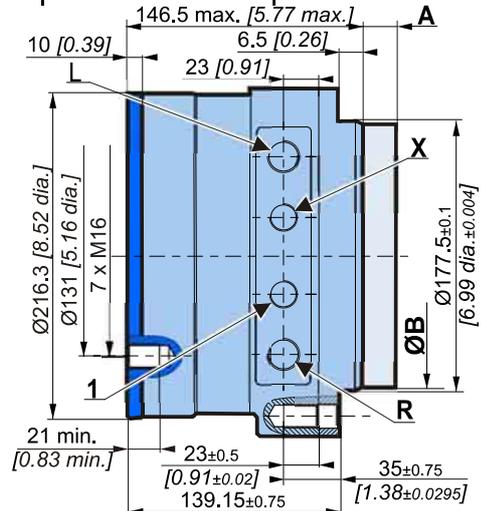
单排量马达标准尺寸



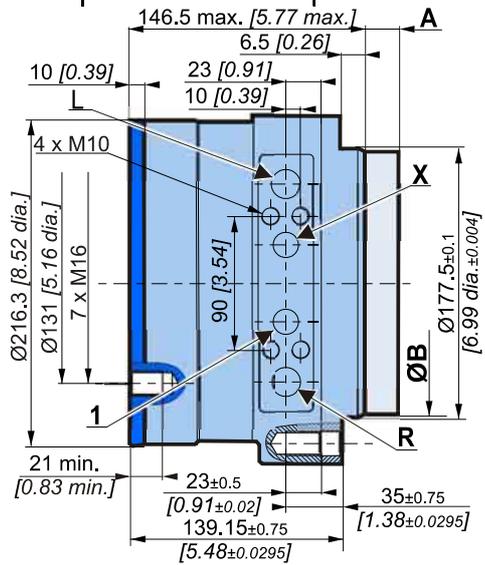
单排量马达标准尺寸



| | | |
|--|-------------------|-------------------|
| | 32 kg [70 lb] | 40 kg [88 lb] |
| | 1.00 L [60 cu.in] | 1.00 L [60 cu.in] |
| | | |



| | | |
|--|-------------------|-------------------|
| | 32 kg [70 lb] | 40 kg [88 lb] |
| | 1.00 L [60 cu.in] | 1.00 L [60 cu.in] |
| | | |



| | | | |
|--|----------|--------------|--------------|
| | C | F04 | F07 |
| | A | 38.6 [1.52] | 57 [2.24] |
| | ØB | 175.5 [6.91] | 175.5 [6.91] |



也见“制动器”部分



有环固定螺栓

|  | 等级 | N.m |  [lb.ft] |
|---|------|-----|---|
| 7 x M16 x 2 | 10.9 | 295 | [218] |

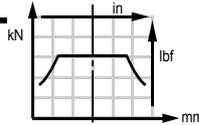
(*) 紧固扭矩是针对指定荷载给出的。

径向荷载允许值

试验条件：

静态：0 tr/min [0 RPM] 0 bar [0 PSI]

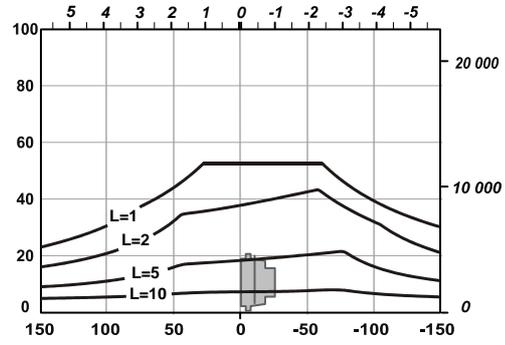
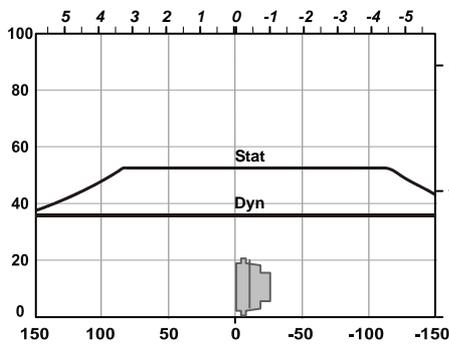
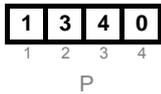
动态：0 tr/min [0 RPM], 标准排量, 最大扭矩时无轴向荷载



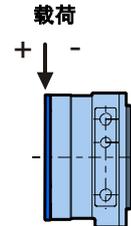
轴承寿命

试验条件：

L:150 bars (平均压力) 时, 百万转 (B10), 采用 25 cSt 流体, 标准排量, 无轴向荷载



部件的使用寿命受压力的影响, 所以必须核实应用到部件上的合力 (轴向荷载 / 径向荷载) 应与部件承受荷载的允许值相协调一致, 并且这些部件的最终使用寿命应遵守其应用规范。如果需要到部件寿命进行精确的计算, 请咨询波克兰液压应用工程师。



马达编号

特性

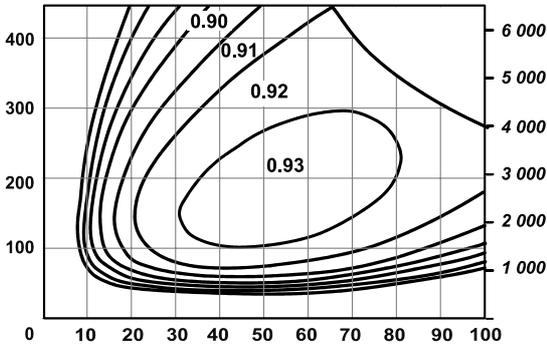
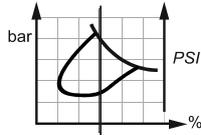
选项



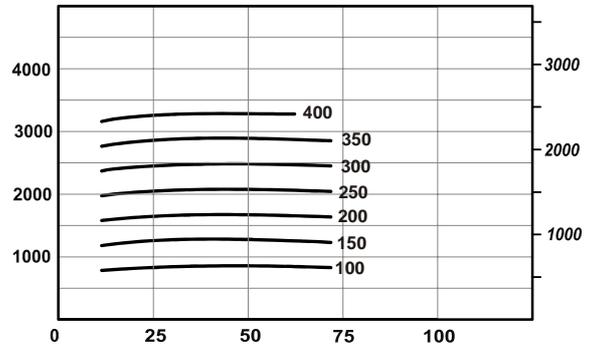
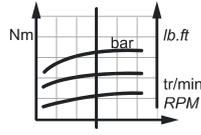
效率

总效率

在 50°C [122°F] 时，使用 HV46 液压油标准排量马达工作 100 小时后的平均值。



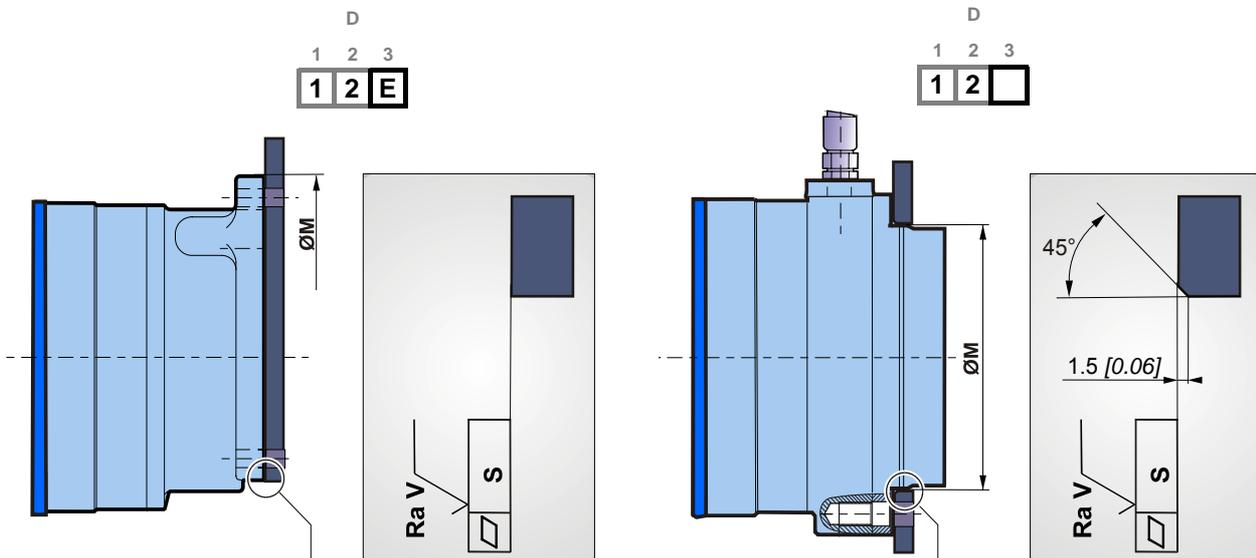
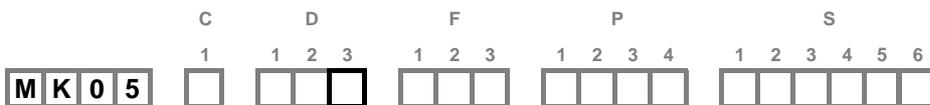
实际输出扭矩



启动扭矩按给定压力下初始扭矩的 85% 来计算。如果需要精确的计算，可以咨询波克兰液压应用工程师。



底盘安装



| C | ØM mm [in] | S mm [in] | Ra V µm [µin] | | 螺钉等级 | N.m [lb.ft] |
|----------|----------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|------|-----------------|
| E | - - | 0.1 [0.004] | 2.5 [0.10] | 8 x M12 x 1.75 | 10.9 | 250 [184] |
| | 177.5 [6.99] (1) | 0.2 [0.01] | 12.5 [0.49] | 2 x 2 x M16 x 2 | 10.9 | 250 [184] |

(1) +0.3 [+0.0118]
+0.2 [-0.0078]

马达编号

特性

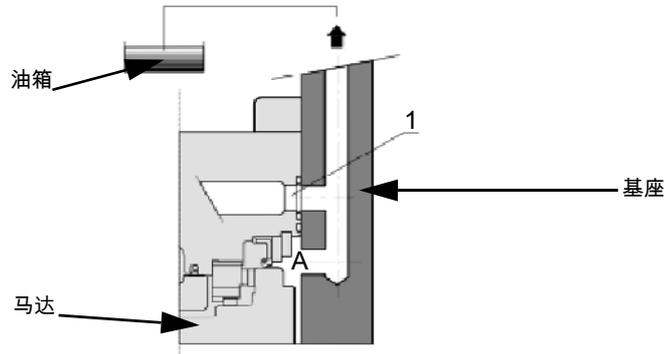
选项



安装限制



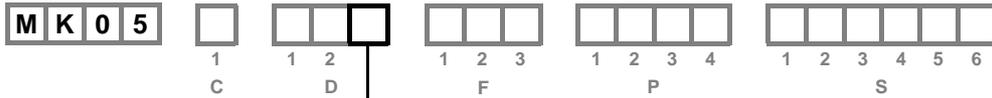
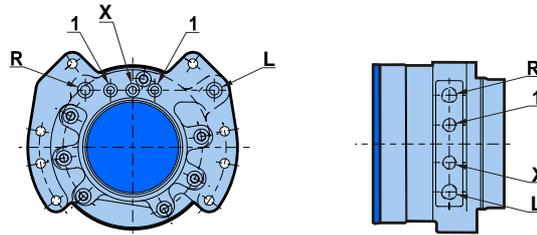
制动器和马达安装界面之间的封闭室 A 必须和回油管连通，以避免对马达平稳运行产生的干扰，与空心轴马达无关。





液压连接件

连接油口



| | 旧标准 | 标准 | 主油口 R,L | 壳体泄油口 1 | 驻车制动控制油口 X |
|---|-------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| A | SAEJ514 | ISO 11 926-1 | 7/8" - 14 UNF | 3/4" - 16 UNF | 9/16" - 18 UNF |
| 4 | DIN 3 852 NFE 48 050 | ISO 9 974-1 | M22 x 1.5 | M18 x 1.5 | M16 x 1.5 |
| C | mm | | 14 | 10 | 10 |
| | [in] | | [0.55] | [0.39] | [0.39] |
| E | mm | | 12.5 | 12.5 | 12.5 |
| | [in] | | [0.49] | [0.49] | [0.49] |



如需查找连接件的紧固扭矩，可以参阅“马达安装”手册 N°801478197L



强烈建议您使用马达安装手册 N°801478197L 中所指定的液压油。

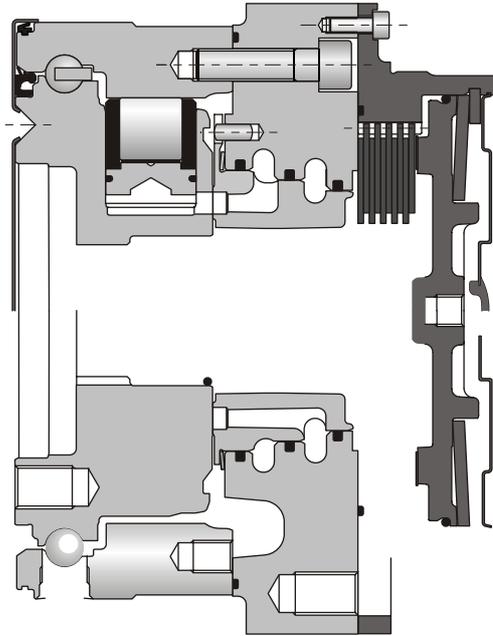
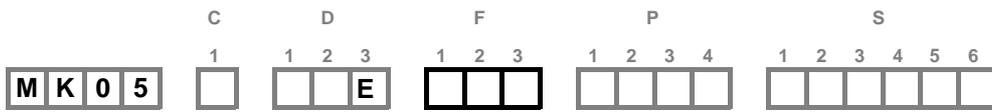
马达编号

特性

选项



制动器



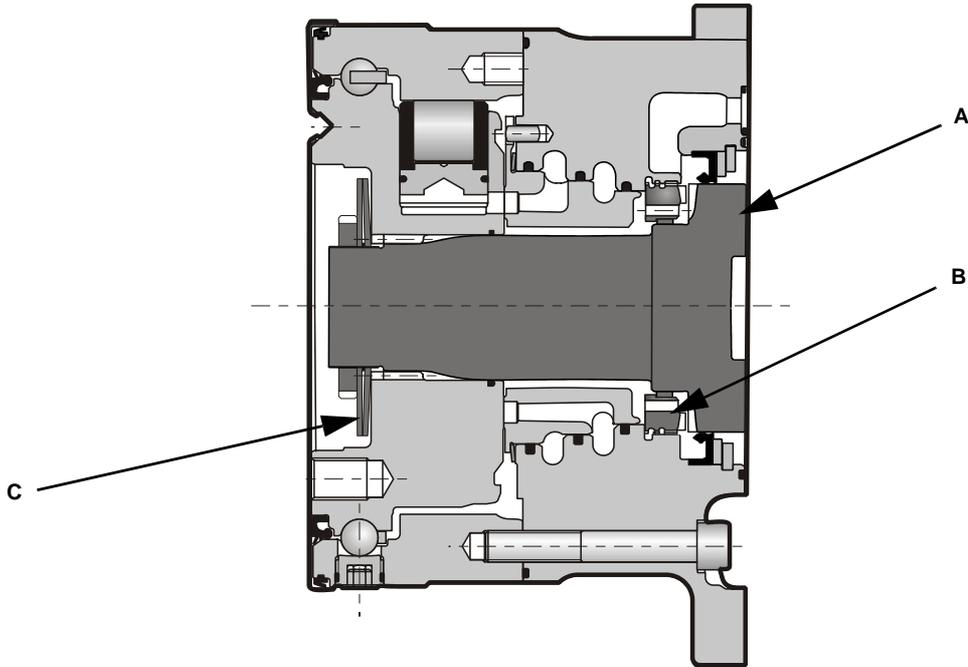
制动器原理

在失压状态下多片式制动器起作用。弹簧对制动片产生作用力，该力使制动片抱紧转轴，制动扭矩与释放压力成正比。

制动时不要运转马达。



固定制动器



制动器原理

当处于静止无压力的状态时，弹簧使外花键轴 (A) 移动到与内花键 (B) 啮合，制动马达。

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 制动腔内压力为 0 时制动器的制动扭矩 (新制动器) | 3 500 Nm [2 581 lb.ft] |
| 最小的制动器释放压力 | 12 bar [174.0 PSI] |
| 最大的制动器释放压力 | 30 bar [435.1 PSI] |
| 油量 | 0 cm ³ [0.0 cu.in] |
| 用于制动器释放的液压油量 | 15 cm ³ [0.9 cu.in] |

马达编号

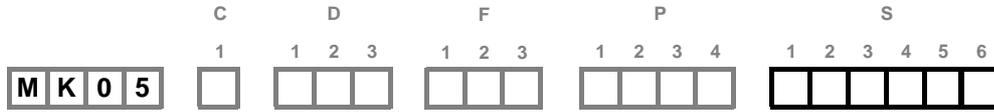
特性

选项





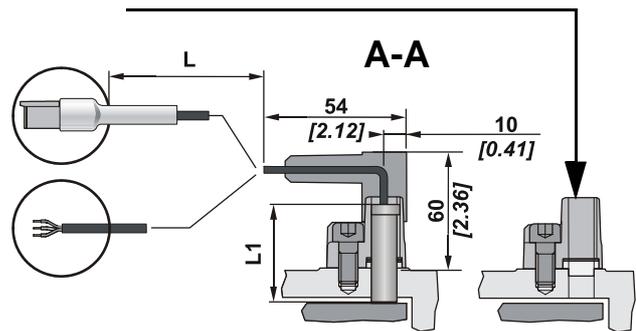
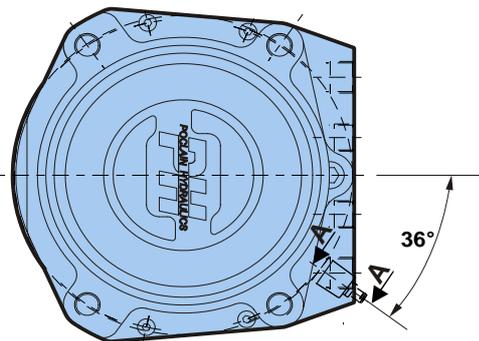
选项



可有多选项，请咨询波克兰液压销售工程师。

2 - 8 - Q - 已安装了速度传感器或预置

| 描述 | C | L mm [in] |
|---------|----------|--------------|
| 通过连接件连接 | 2 | 100 [3.93] |
| 电线连接 | Q | 609 [23.97] |
| 速度传感器预置 | 8 | - |



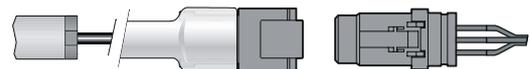
安装传感器请参阅“马达安装”手册 No.801478197L。

速度传感器的技术特性

| | |
|-------------|--|
| 电源电压 | 10 - 30 V |
| 输出类型 | NPN |
| 残余波动 | < 10% |
| 最大负荷电流 (黑线) | 20 mA |
| 电压降 | < 1.5V |
| 工作温度 | -10°C +110°C [14°F 230°F] |
| 插入式连接件标准 | DEUTSCH DTM04-3P |
| 每转的脉冲数 | 49 |
| L1 | 50 |
| 3- 导体电缆 | ∅ 6 - 3 x 0.5 mm ² PVC 绝缘保护套 |

传感器的连接

| 功能 | 颜色 | 线号 |
|----|----|----|
| 电源 | 棕色 | 1 |
| 信号 | 黑色 | 2 |
| 接地 | 蓝色 | 3 |



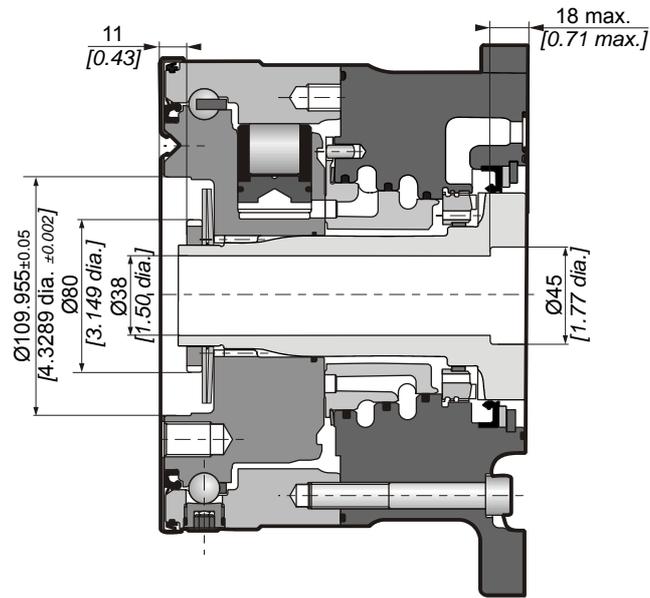
马达编号

特性

选项



A - 空心轴



空心轴选项仅仅适用于轴向油口的马达。



波克兰液压设计的产品被应用于其用户设计的机器中。因而由于选用时用户设计中的不适当部分以及可调设备的不正确装配调整所造成的后果，波克兰液压拒绝承担任何责任。同样，如果制造商提供给最终用户的操作和维护建议不完整或不正确，波克兰液压对此也不负责，同时对于任何人使用该建议方法进行操作时所造成的破坏，公司也不负责。对于可调设备的装配调整中所发生的每一个变化，该机器都需要进行重新验证。

为了提供最好的质量服务，波克兰液压建议用户将应用的液压元件由波克兰液压做应用验证。

拆开产品后，保修合同就会失效。

仅仅使用真正的波克兰液压备件。如果使用其它来源的零件，就可能削减元件或系统的性能，严重时还会导致安全危害。

依照公司对产品进行连续改进的政策，在没有预先通知的情况下，波克兰液压对所陈述的所有产品的性能规格保留修改的权利。

商标“Poclair Hydraulics”隶属于“Poclair Hydraulics S. A.”。

该文档为波克兰液压的财产。它是严格保密的，在没有我们预先书面同意的情况下，它不允许被使用、复制、抄录或者完全或部分地泄露于第三方。

© POCLAIN HYDRAULICS INDUSTRIE 2005.

POCLAIN HYDRAULICS INDUSTRIE SAS

B.P. 106
60411 VERBERIE CEDEX
FRANCE
Tel.: 33 / (0) 3 44 40 77 77
Fax: 33 / (0) 3 44 40 77 91

POCLAIN HYDRAULICS FRANCE SAS

B.P. 106
60411 VERBERIE CEDEX
FRANCE
Tel.: 33 / (0) 3 44 40 77 57
Fax: 33 / (0) 3 44 40 77 91
Agence de Lyon
Tel.: 33 / (0) 4 78 56 67 44
Fax: 33 / (0) 4 78 56 67 12

POCLAIN HYDRAULICS BENELUX BV

Penningweg 32C
4879 AM ETTEN-LEUR
NEDERLAND
Tel.: 31 / (0) 76 5021152
Fax: 31 / (0) 76 5012279

POCLAIN HYDRAULICS AB

Lövångsvägen 8
Box 2086
19402 Upplands Väsby
SWEDEN
Tel.: +46 / 8 590 88050
Fax: +46 / 8 590 74110

POCLAIN HYDRAULICS SPAIN S.L.

Gran Via Carlos III n°84 – 1° 3ª
08028 BARCELONA
ESPAÑA
Tel.: 34 / 9 3 409 54 54
Fax: 34 / 9 3 490 21 79

POCLAIN HYDRAULICS SRO

Kšišrova 186
61900 BRNO
ČESKÁ REPUBLIKA
Tel.: 42 / 0 5 43563121
Fax: 42 / 0 5 43217818

POCLAIN HYDRAULICS INC.

P.O. Box 801
1300 N. Grandview Parkway
Sturtevant, WI 53177
USA
Tel.: 1 / (262) 321 0676
Fax: 1 / (262) 321 0703

POCLAIN HYDRAULICS GMBH

Bergstrasse 106
64319 PFUNGSTADT
DEUTSCHLAND
Tel.: 49 / (0) 6157 9474 0
Fax: 49 / (0) 6157 9474 74

POCLAIN HYDRAULICS KK

5-4-6 Kugenumashinme
FUJISAWA 251
JAPAN
Tel.: 81 / 466 50 4400
Fax: 81 / 466 50 4422

POCLAIN HYDRAULICS SRL

Via Remesina int, 190
41012 CARPI (MODENA)
ITALIA
Tel.: 39 / 059 655 0528
Fax: 39 / 059 655 0544

POCLAIN HYDRAULICS LTD

Nene Valley Business Park Oundle
PETERBOROUGH, Cambs PE8 4HN
ENGLAND
Tel.: 44 / 1832 273773
Fax: 44 / 1832 274990

**波克兰液压传动与控制技术
(北京)有限公司**

北京市朝阳区酒仙桥东路1号
M2厂房2层东侧
邮编:100016
邮编:86 / 10 6438 6618
传真:86 / 10 6438 7427

... 并且拥有一个由 100 多个代理商和合作者形成的全球网络。

Rev. : 04/07/2005



801 578 136Q

801 578 147C

801 578 158P

801 578 169B

801 578 180N

A09217T

