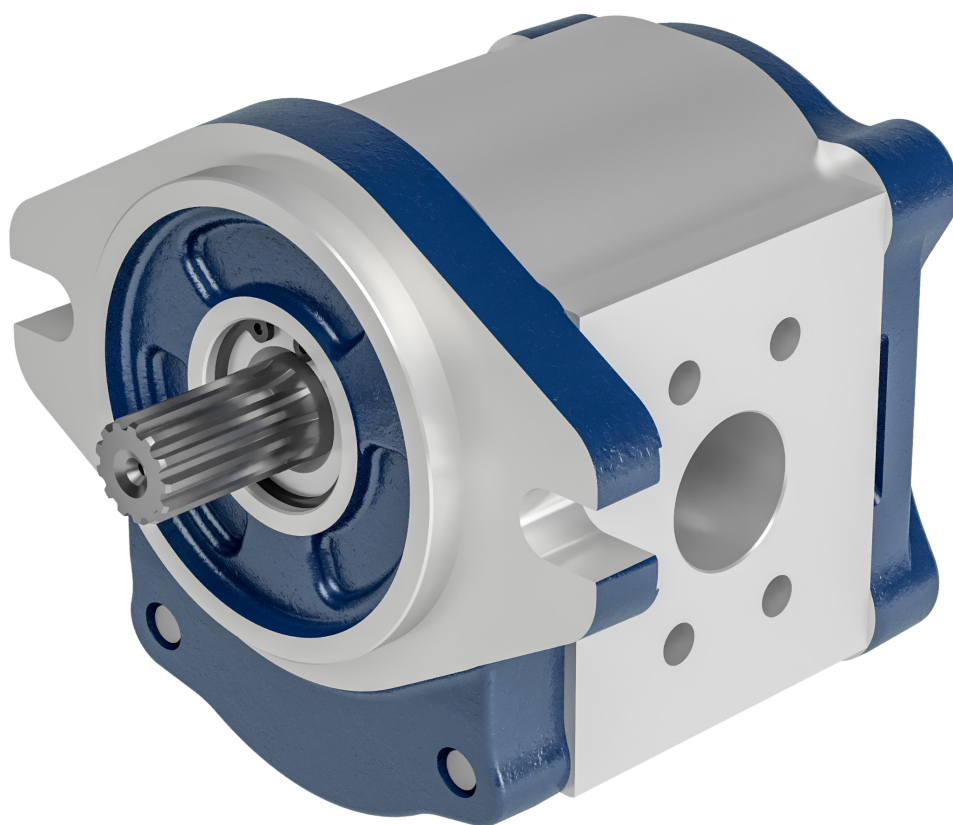


## HPL系列





---

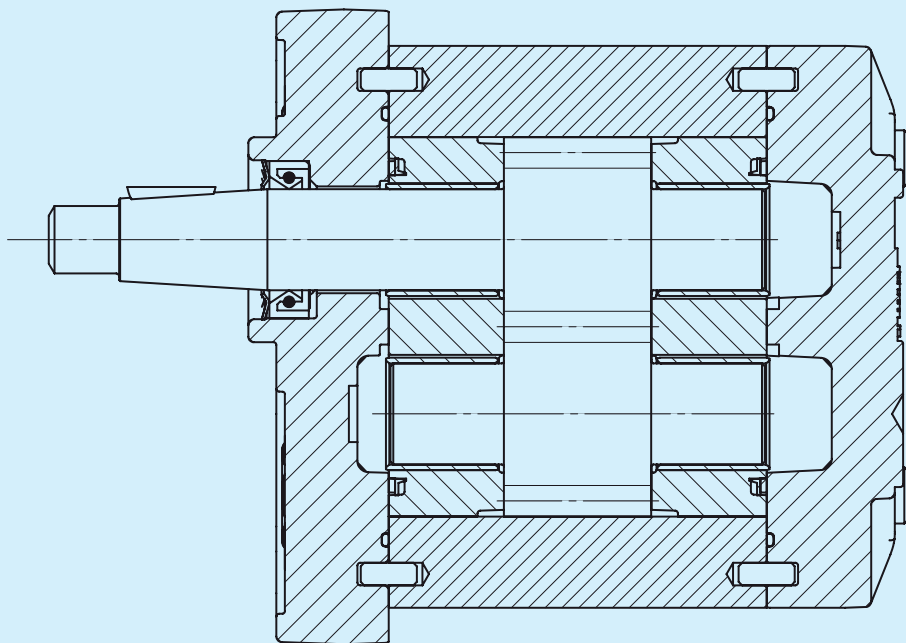
|        |    |
|--------|----|
| 简介     | 4  |
| HPL..1 | 5  |
| HPL..2 | 23 |
| HPL..3 | 49 |
| HPL..4 | 67 |

---

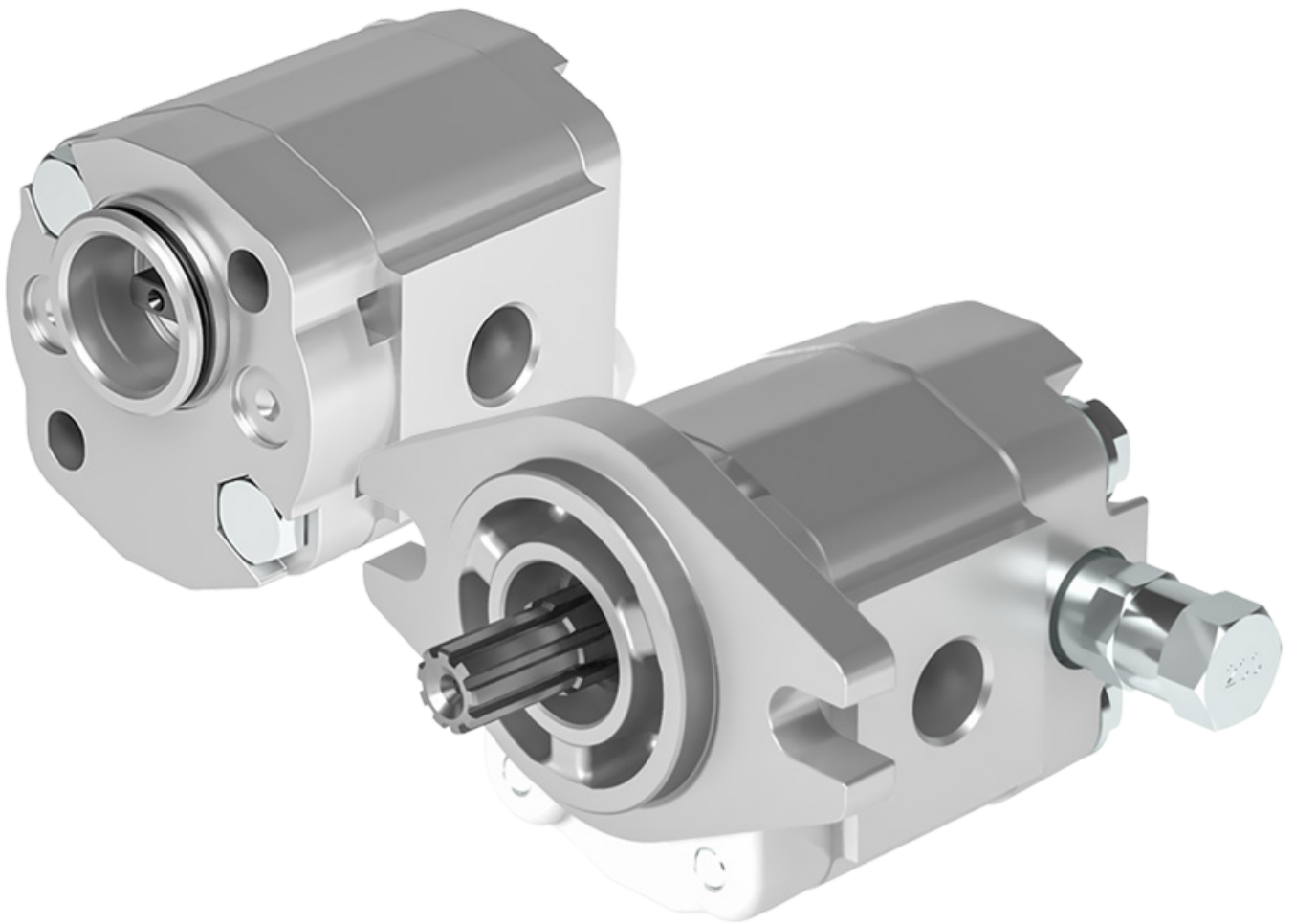
**简介** 齿轮泵和马达是生产和应用中最常见的液压件之一，其众多特性包括：坚固耐用、性价比高、安装简便、可定制方案、可集成控制元件（阀）。HP Hydraulic 公司不断追求创新设计和制造工艺，在开发和生产齿轮泵方面拥有多年坚实稳定的经验。

正是这样的经验使我们现在可以提供一系列不同排量 (0,37到90cc/rev) 的铝制齿轮泵，其主要特性可进行设计和更改，以最大程度满足需求，适用于各种应用。

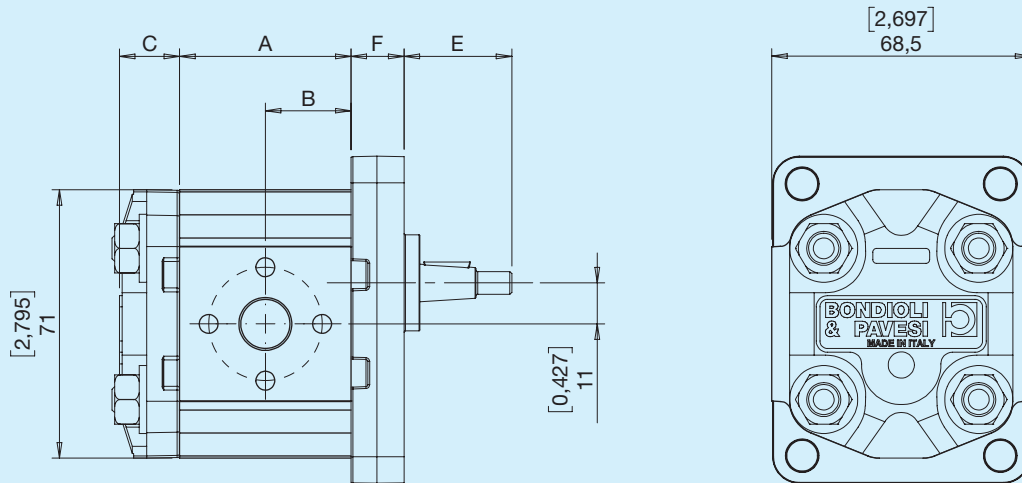
HP Hydraulic L系列泵可分为5组 (1, 2, 3, 4)，分组内包含不同排量的泵。该系列产品通过完整的法兰、轴端进一步完善，并且多联泵可选底盖带或不带阀。



## HPL系列第1组

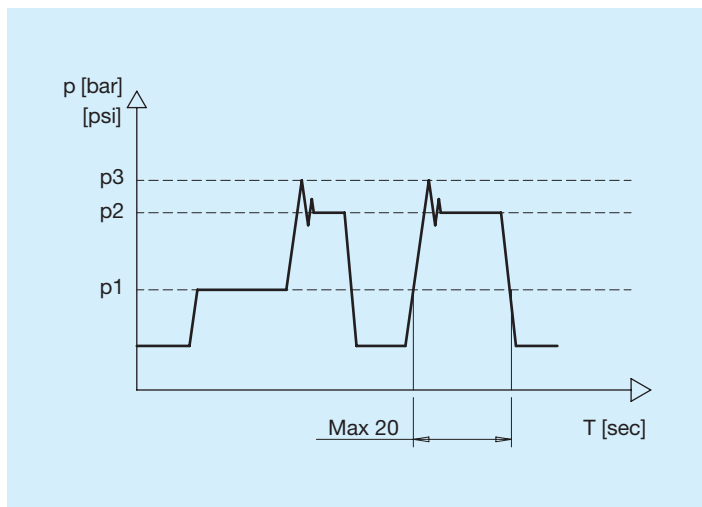


使用前请仔细阅读齿轮泵和马达的常规使用说明。



C - 请查阅关于盖板的部分 E - 请查阅关于传动轴的部分 F - 请查阅关于法兰的部分

## 压力定义



|    |                             |
|----|-----------------------------|
| p1 | 持续压力                        |
| p2 | 间歇压力<br>短时间内允许的最大压力（最多20秒）。 |
| p3 | 峰值压力<br>作为Vmax峰值压力的最大允许压力   |

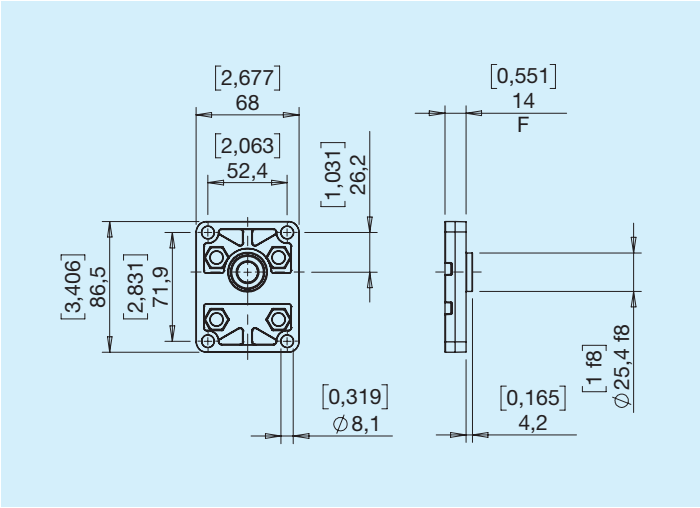
## 泵的尺寸和技术数据

| HPLPA1    | 理论位移            |                 | 持续压力 |      | 间歇压力 |      | 峰值压力 |      | 转速                |                   | Massa |      | A     |       | B    |       |
|-----------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|
|           | cm <sup>3</sup> | in <sup>3</sup> | bar  | psi  | bar  | psi  | bar  | psi  | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup> | kg    | lbs  | mm    | in    | mm   | in    |
| <b>14</b> | 1.37            | 0.08            | 220  | 3191 | 260  | 3771 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 0.90  | 1.98 | 38.70 | 1.524 | 19.4 | 0.762 |
| <b>19</b> | 1.90            | 0.12            | 220  | 3191 | 260  | 3771 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 0.95  | 2.09 | 38.70 | 1.524 | 19.4 | 0.762 |
| <b>24</b> | 2.53            | 0.15            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 3500              | 700               | 0.95  | 2.09 | 38.70 | 1.524 | 19.4 | 0.762 |
| <b>31</b> | 3.17            | 0.19            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 3500              | 700               | 0.95  | 2.09 | 38.70 | 1.524 | 19.4 | 0.762 |
| <b>36</b> | 3.73            | 0.23            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 3500              | 700               | 1.05  | 2.31 | 45.35 | 1.785 | 22.7 | 0.893 |
| <b>44</b> | 4.35            | 0.27            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 3500              | 700               | 1.05  | 2.31 | 45.35 | 1.785 | 22.7 | 0.893 |
| <b>48</b> | 4.97            | 0.30            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 3500              | 700               | 1.05  | 2.31 | 45.35 | 1.785 | 22.7 | 0.893 |
| <b>60</b> | 6.08            | 0.37            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 3000              | 700               | 1.20  | 2.65 | 56.05 | 2.207 | 28.0 | 1.103 |
| <b>70</b> | 7.00            | 0.43            | 190  | 2756 | 210  | 3046 | 230  | 3336 | 3000              | 700               | 1.20  | 2.65 | 56.05 | 2.207 | 28.0 | 1.103 |
| <b>80</b> | 7.87            | 0.48            | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 200  | 2901 | 3000              | 700               | 1.20  | 2.65 | 56.05 | 2.207 | 28.0 | 1.103 |

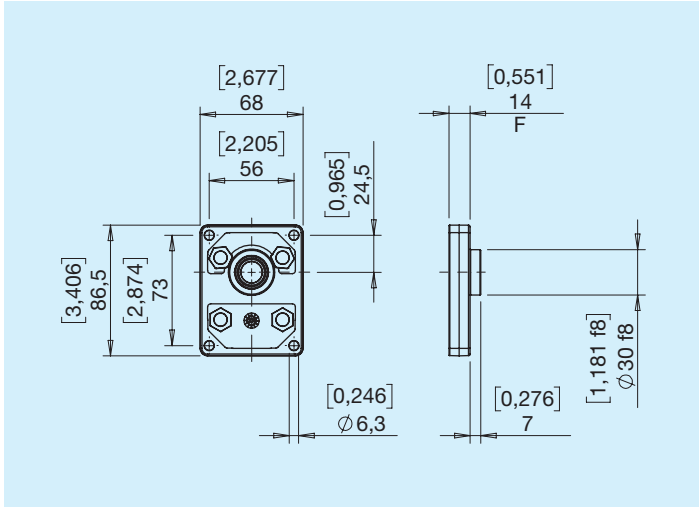
## 马达尺寸和技术数据

| HPLMA1     | 理论位移            |                 | 持续压力 |      | 间歇压力 |      | 峰值压力 |      | 转速                |                   | Massa |      | A     |       | B    |       |
|------------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|
|            | cm <sup>3</sup> | in <sup>3</sup> | bar  | psi  | bar  | psi  | bar  | psi  | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup> | kg    | lbs  | mm    | in    | mm   | in    |
| <b>040</b> | 1.90            | 0.12            | 220  | 3191 | 260  | 3771 | 280  | 4061 | 4000              | 700               | 0.95  | 2.09 | 38.70 | 1.524 | 19.4 | 0.762 |
| <b>24</b>  | 2.53            | 0.15            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 4000              | 700               | 0.95  | 2.09 | 38.70 | 1.524 | 19.4 | 0.762 |
| <b>31</b>  | 3.17            | 0.19            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 4000              | 700               | 0.95  | 2.09 | 38.70 | 1.524 | 19.4 | 0.762 |
| <b>36</b>  | 3.73            | 0.23            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 4000              | 700               | 1.05  | 2.31 | 45.35 | 1.785 | 22.7 | 0.893 |
| <b>44</b>  | 4.35            | 0.27            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 4000              | 700               | 1.05  | 2.31 | 45.35 | 1.785 | 22.7 | 0.893 |
| <b>48</b>  | 4.97            | 0.30            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 4000              | 700               | 1.05  | 2.31 | 45.35 | 1.785 | 22.7 | 0.893 |
| <b>60</b>  | 6.08            | 0.37            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 260  | 3771 | 3500              | 700               | 1.20  | 2.65 | 56.05 | 2.207 | 28.0 | 1.103 |
| <b>70</b>  | 7.00            | 0.43            | 190  | 2756 | 210  | 3046 | 230  | 3336 | 3500              | 700               | 1.20  | 2.65 | 56.05 | 2.207 | 28.0 | 1.103 |
| <b>80</b>  | 7.87            | 0.48            | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 200  | 2901 | 3500              | 700               | 1.20  | 2.65 | 56.05 | 2.207 | 28.0 | 1.103 |

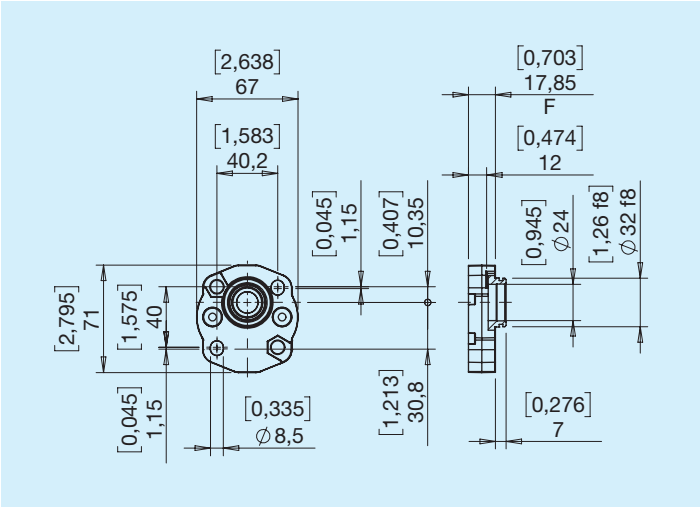
**D** 欧式 D25.4



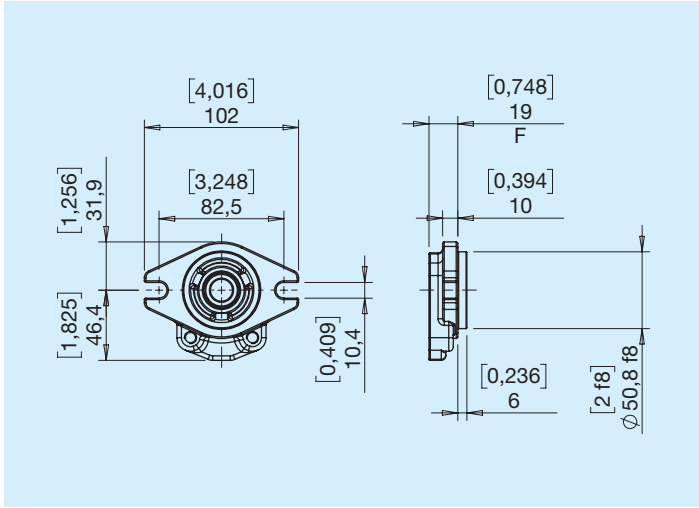
**E** 欧式 D30



**G** 德式

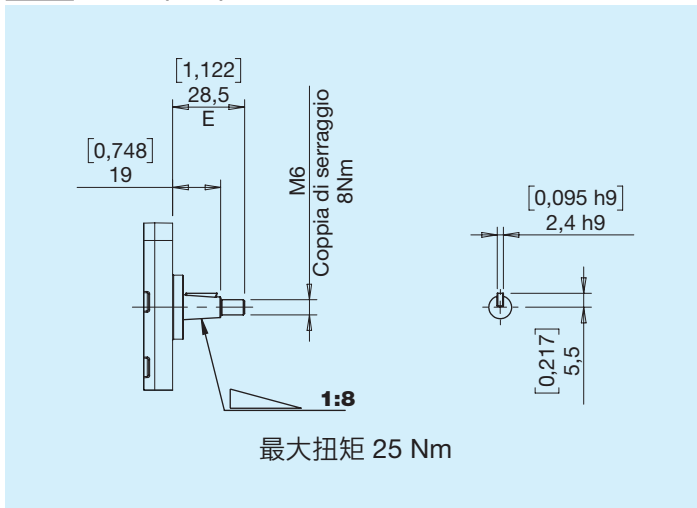


**J** SAE AA

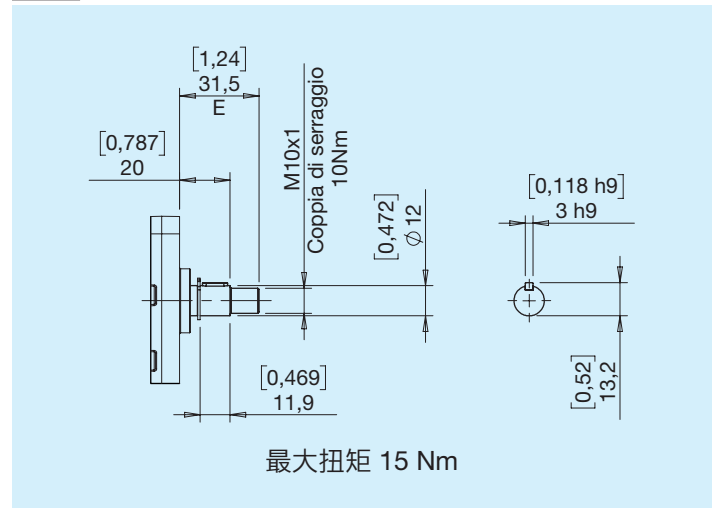




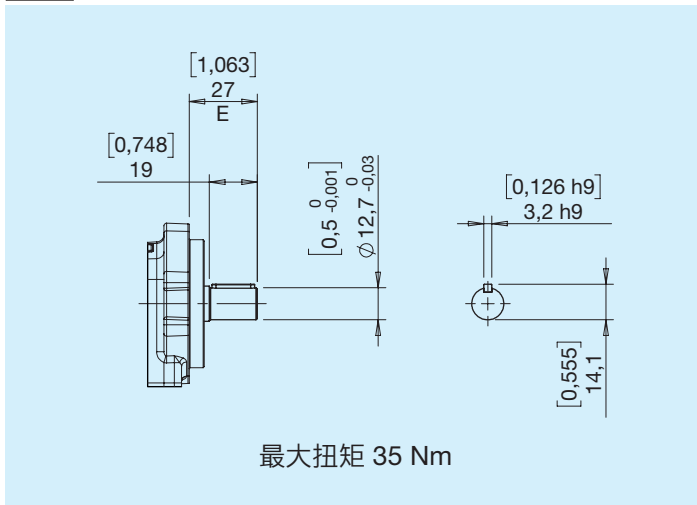
## D 锥形 (1:8)



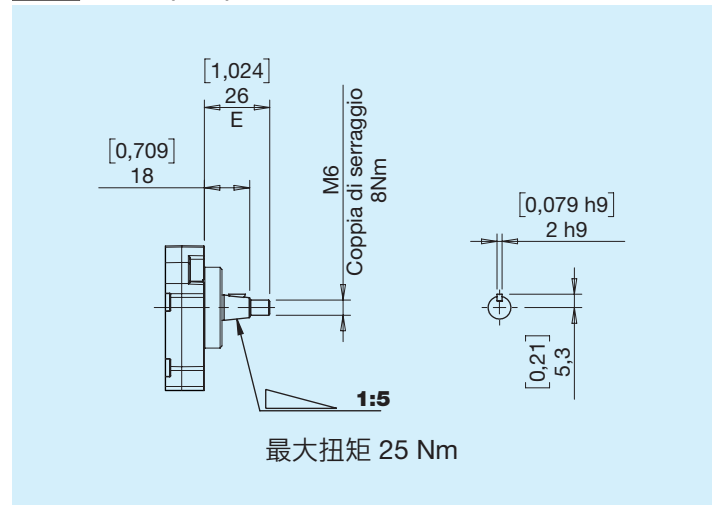
## E 欧式圆形



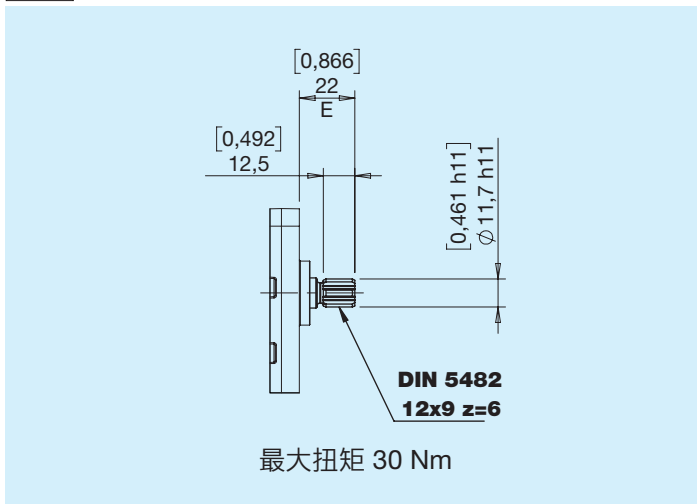
## F 圆形 SAE AA



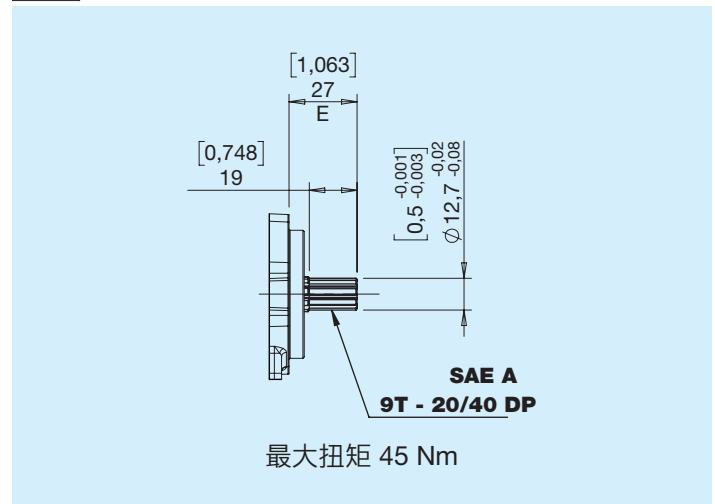
## G 锥形 (1:5)



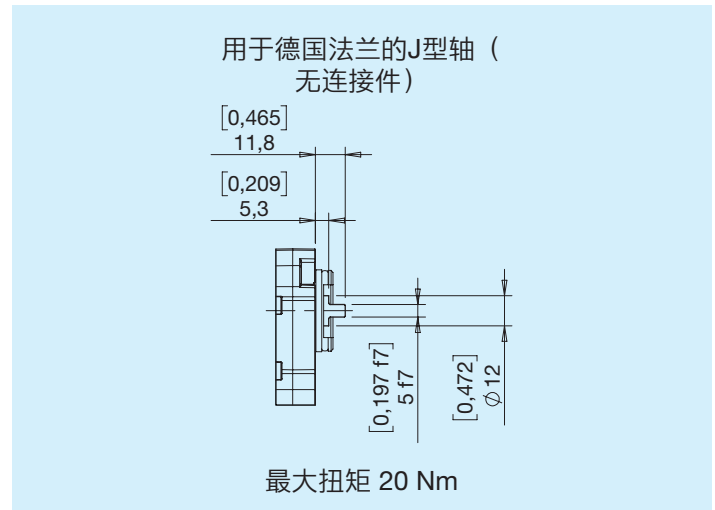
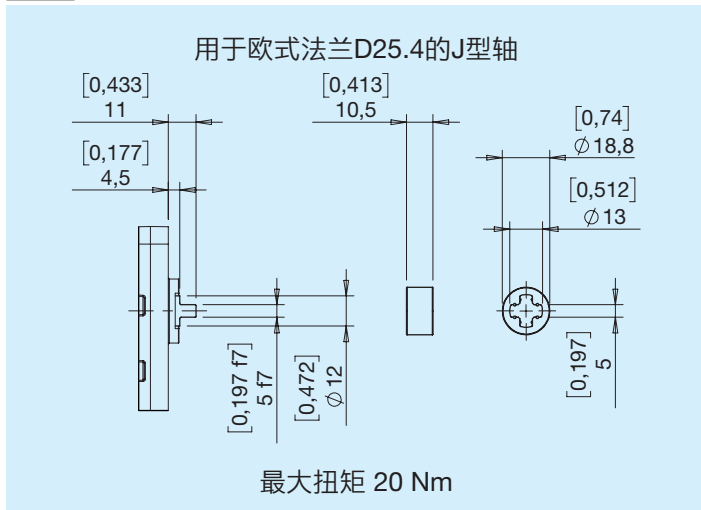
## H 花键 DIN 5482



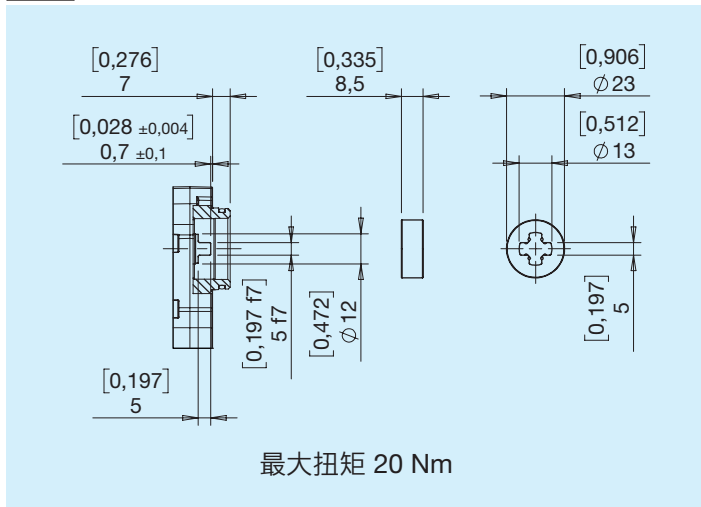
## I 花键 SAE AA



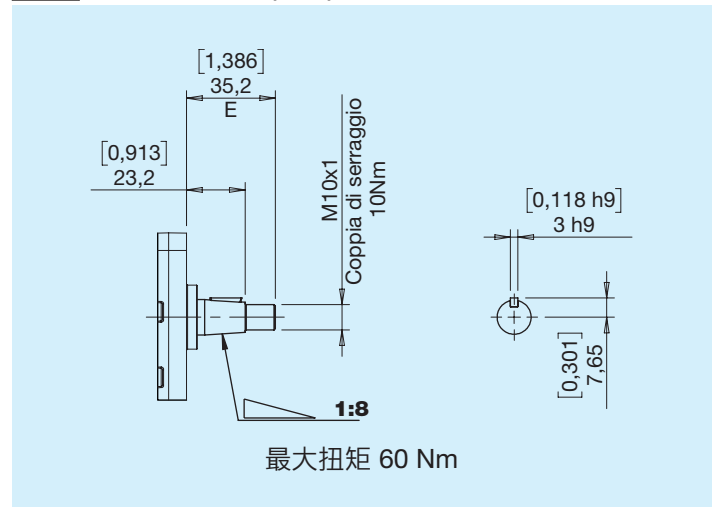
## J 前齿凸出



## K 前齿

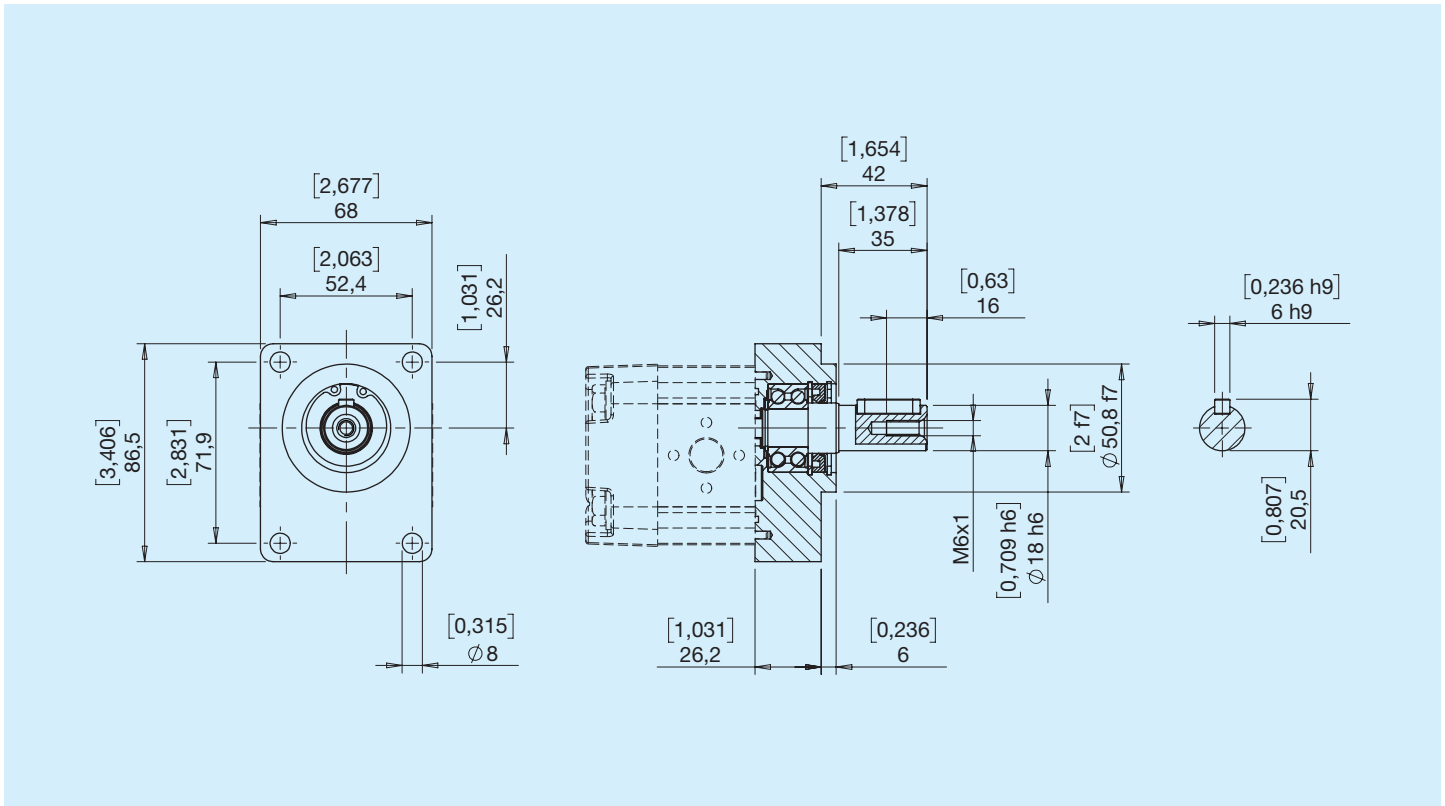


## T 高扭矩锥形(1:8)

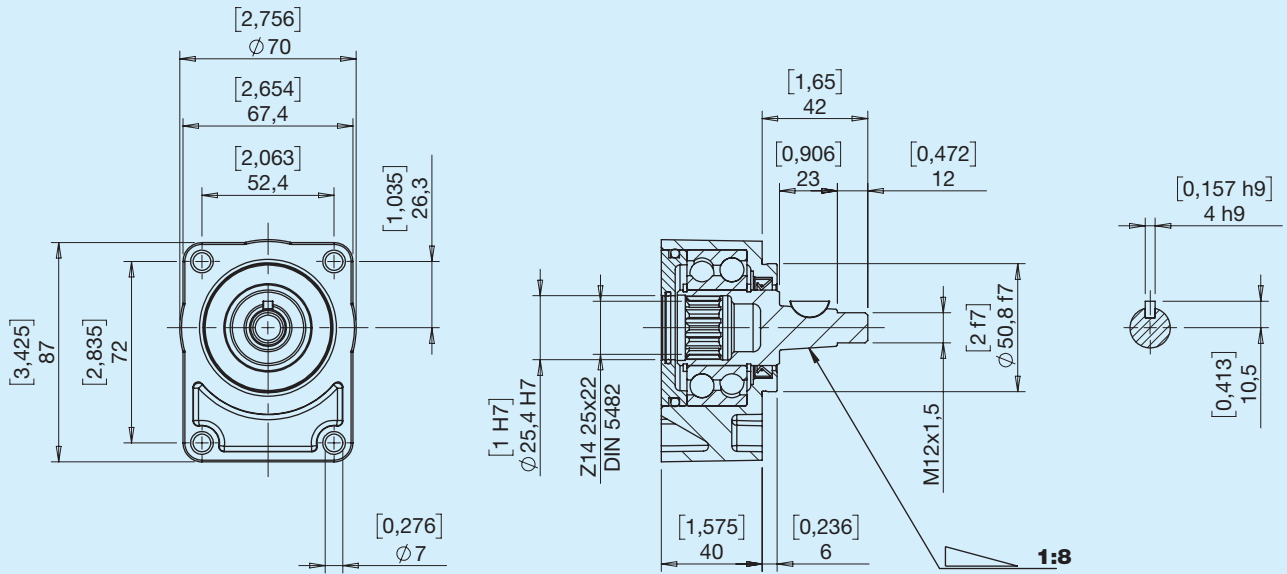


| 传动轴 | 法兰 |   |   |   |
|-----|----|---|---|---|
|     | D  | E | G | J |
| D   | •  | • |   |   |
| E   | •  | • |   |   |
| F   |    |   |   | • |
| G   |    |   | • |   |
| H   | •  |   |   |   |
| I   |    |   |   | • |
| J   | •  |   | • |   |
| K   |    |   | • |   |
| T   | •  | • |   |   |

## I5 标准欧式法兰圆轴 D18

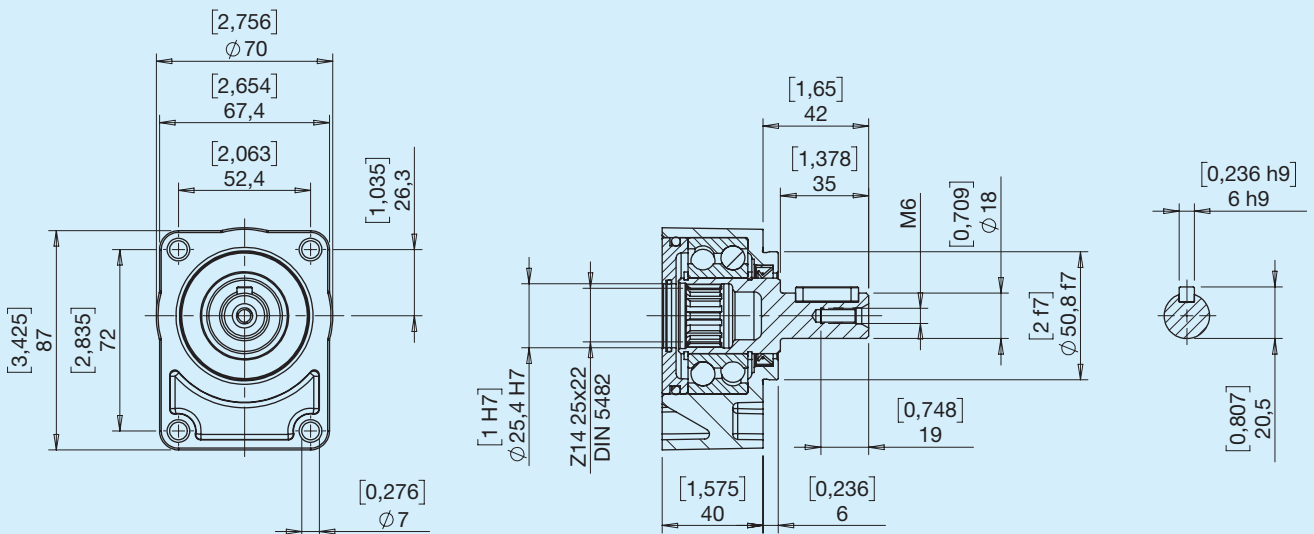


## C1 定心 D50.80 锥形轴(1:8)



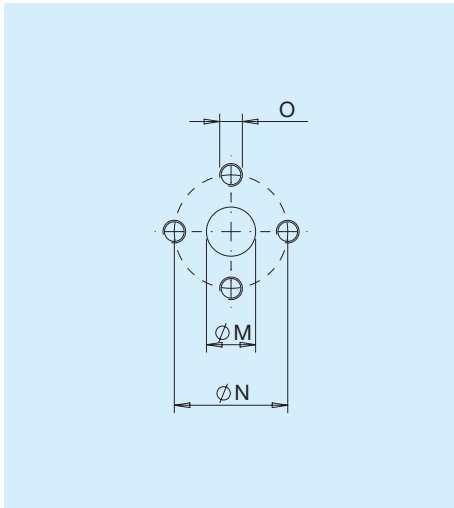
可单独订购 代码HPL5921C1R

## C2 定心 D50.80 圆轴 D18



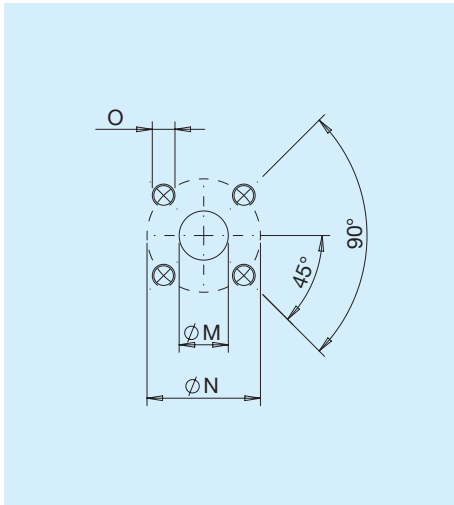
可单独订购 代码HPL5921C2R

## E 侧面



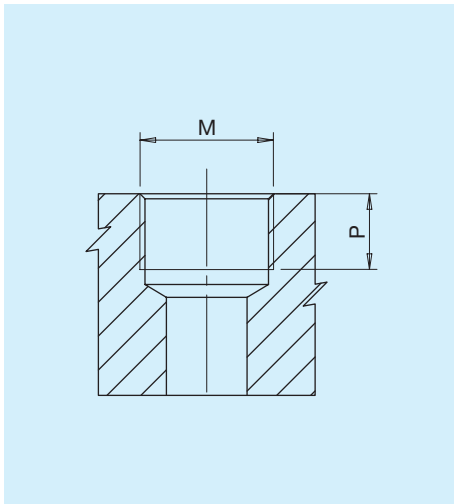
| 类型 | M  |      | N  |      | O  |    |
|----|----|------|----|------|----|----|
|    | mm | in   | mm | mm   | M  | Nm |
| E2 | 13 | 0.51 | 26 | 1.02 | M5 | 6  |
| E3 | 13 | 0.51 | 30 | 1.18 | M6 | 10 |

## X 侧面



| 类型 | M  |      | N  |      | O  |    |
|----|----|------|----|------|----|----|
|    | mm | in   | mm | mm   | M  | Nm |
| X3 | 13 | 0.51 | 30 | 1.18 | M6 | 10 |

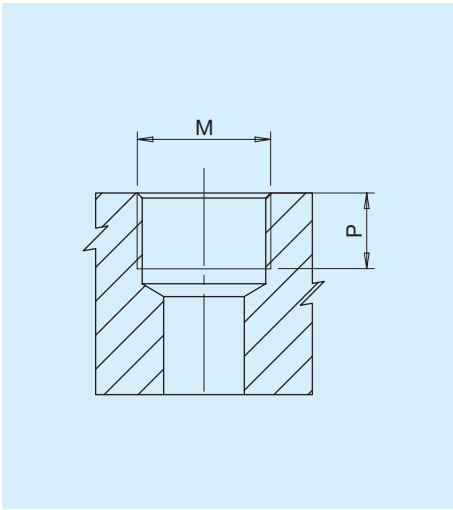
## G 侧面/泄油口



| 类型  | M                   |    | P    |      |
|-----|---------------------|----|------|------|
|     | 油口                  | Nm | mm   | in   |
| G2* | 油口 ISO 1179-1-G 1/4 | 17 | 12   | 0.47 |
| G3  | 油口 ISO 1179-1-G 3/8 | 38 | 12   | 0.47 |
| G4  | 油口 ISO 1179-1-G 1/2 | 50 | 14.5 | 0.57 |

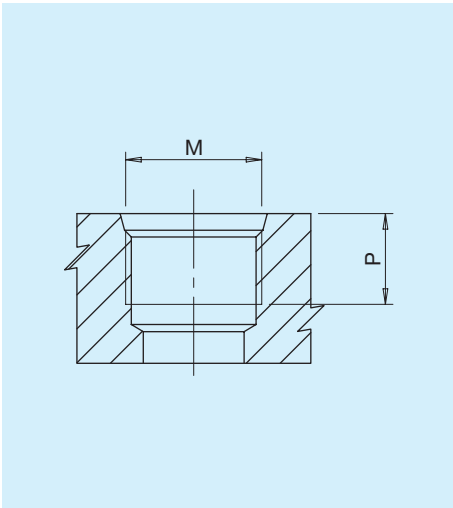
\* 泄油口

## T 后端



| 类型 | M                   | Nm | P  |      |
|----|---------------------|----|----|------|
|    |                     |    | mm | in   |
| T3 | 油口 ISO 1179-1-G 3/8 | 38 | 12 | 0.47 |

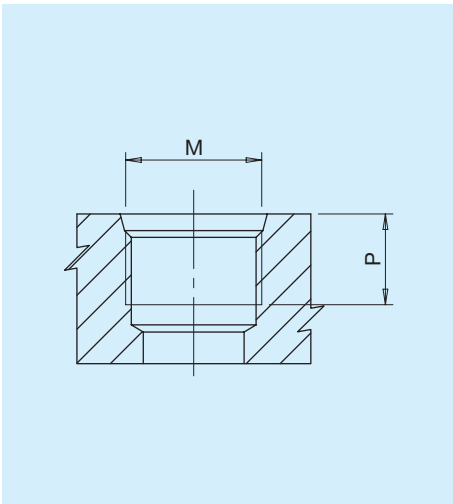
## U 侧面/泄油口



| 类型  | 尺寸   | M                        | Nm | P  |      |
|-----|------|--------------------------|----|----|------|
|     |      |                          |    | mm | in   |
| U2* | 1/4' | 油口 ISO 11926-1 - 7/16-20 | 17 | 12 | 0.47 |
| U3  | 3/8' | 油口 ISO 11926-1 - 9/16-18 | 25 | 13 | 0.51 |
| U4  | 1/2' | 油口 ISO 11926-1 - 3/4-16  | 47 | 15 | 0.59 |

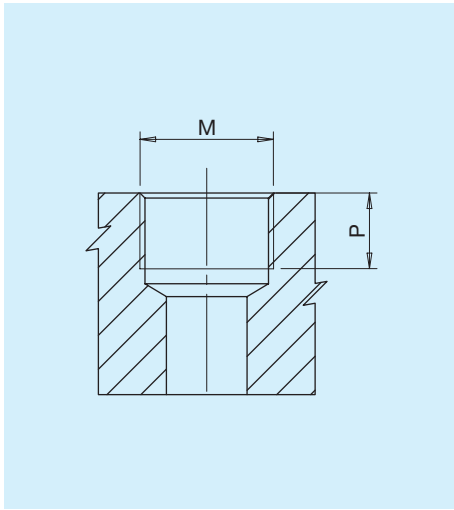
\* 泄油口

## C 后端



| 类型 | 尺寸   | M                        | Nm | P  |      |
|----|------|--------------------------|----|----|------|
|    |      |                          |    | mm | in   |
| C3 | 3/8' | 油口 ISO 11926-1 - 9/16-18 | 25 | 13 | 0.51 |

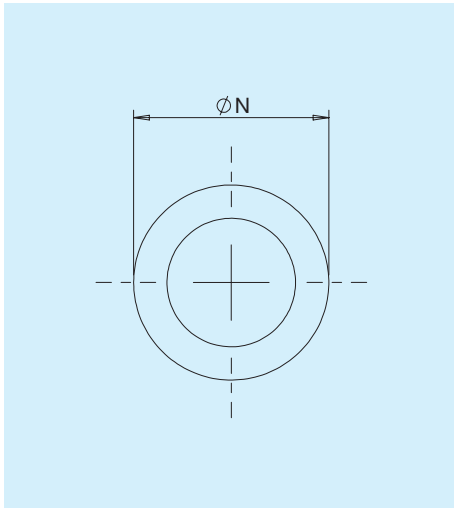
## M 侧面/泄油口



| 类型  | M                         | Nm | P    |      |
|-----|---------------------------|----|------|------|
|     |                           |    | mm   | in   |
| M1* | 油口 ISO 6149 - 1 - M12x1.5 | 15 | 12   | 0.47 |
| M2  | 油口 ISO 6149 - 1 - M14x1.5 | 17 | 12   | 0.47 |
| M4  | 油口 ISO 6149 - 1 - M18x1.5 | 40 | 14.5 | 0.57 |

\* 泄油口

## H 前端



| 类型 | 前端密封         | mm   | N    |
|----|--------------|------|------|
|    |              |      | in   |
| H1 | OR 9,25x1,78 | 12.7 | 0.50 |



## 油口/法兰组合

| 油口 | 法兰 |   |   |   |
|----|----|---|---|---|
|    | D  | E | G | J |
| E  | •  | • |   |   |
| X  | •  | • | • |   |
| G  | •  | • | • | • |
| T  | •  | • | • |   |
| U  |    |   |   | • |
| C  |    |   |   | • |
| M  | •  | • | • |   |
| H  |    |   | • |   |

## 单向泵/马达的圆形油口组合

| 油口 | 圆形          |  |          |  |          |  |
|----|-------------|--|----------|--|----------|--|
|    | 14 19 24 31 |  | 36 44 48 |  | 60 70 80 |  |
|    | 输入/输出油口     |  | 输入/输出油口  |  | 输入/输出油口  |  |
| E  | E2 E2       |  | E3 E3    |  | E3 E3    |  |
| X  | X3 X3       |  | X3 X3    |  | X3 X3    |  |
| G  | G3 G3       |  | G3 G3    |  | G4 G4    |  |
| T  | T3 T3       |  | T3 T3    |  | -        |  |
| U  | U3 U3       |  | U3 U3    |  | U4 U4    |  |
| C  | C3 C3       |  | C3 C3    |  | -        |  |
| M  | M4 M2       |  | M4 M2    |  | M4 M4    |  |
| HT | T3 H1       |  | T3 H1    |  | -        |  |

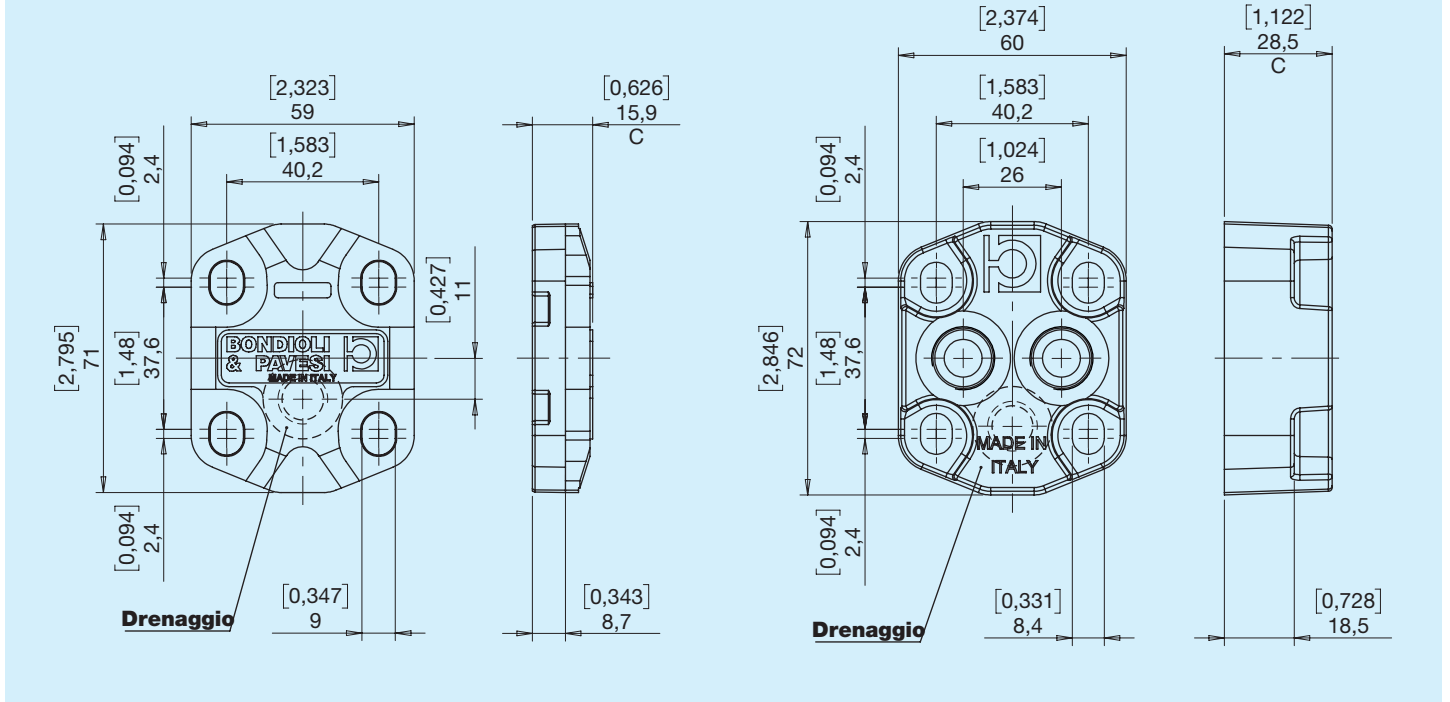
## 双向泵/马达的圆形油口组合

| 油口       | 圆形       |          |          |     |
|----------|----------|----------|----------|-----|
|          | 19 24 31 | 36 44 48 | 60 70 80 |     |
|          | 输入/输出油口  | 输入/输出油口  | 输入/输出油口  | 泄油线 |
| <b>E</b> | E2 E2    | E3 E3    | E3 E3    | M1  |
| <b>X</b> | X3 X3    | X3 X3    | X3 X3    | M1  |
| <b>G</b> | G3 G3    | G3 G3    | G4 G4    | G2  |
| <b>T</b> | T3 T3    | T3 T3    | -        | G2  |
| <b>U</b> | U3 U3    | U3 U3    | U4 U4    | U2  |
| <b>C</b> | C3 C3    | C3 C3    | -        | U2  |
| <b>M</b> | M2 M2    | M4 M4    | M4 M4    | M1  |

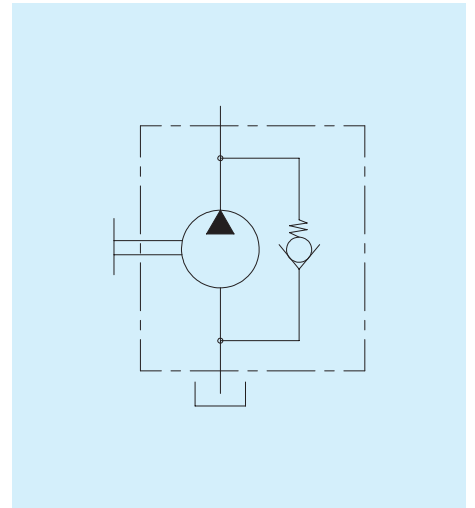
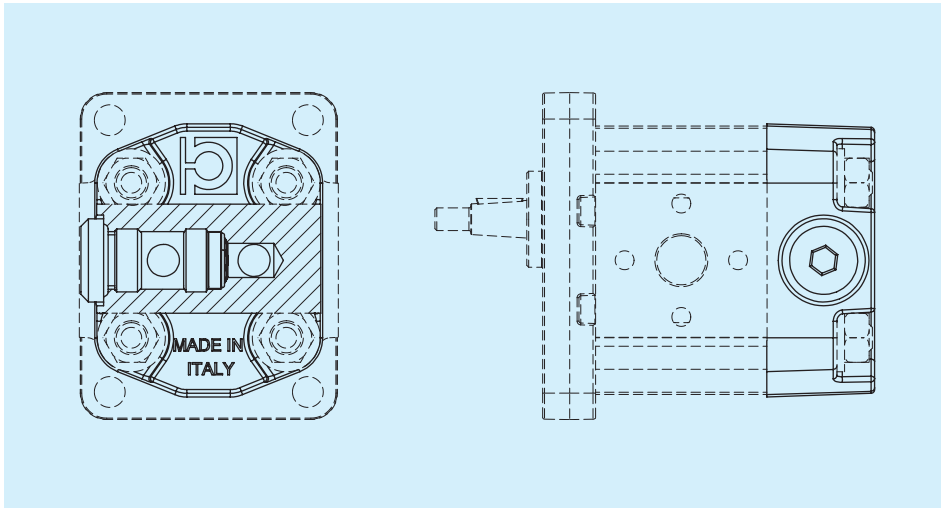
还有其他油口组合可供选择。如需了解更多信息，请联系我们的技术销售部门。

ST 铝

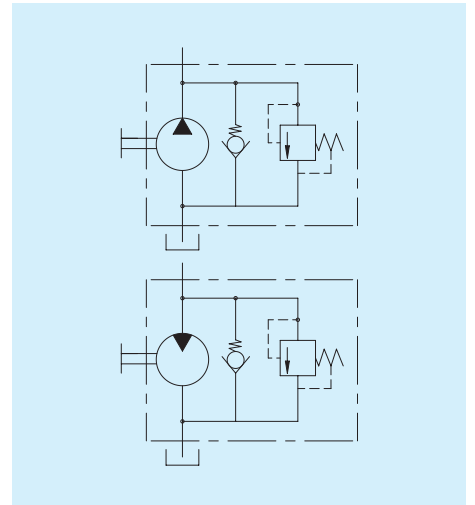
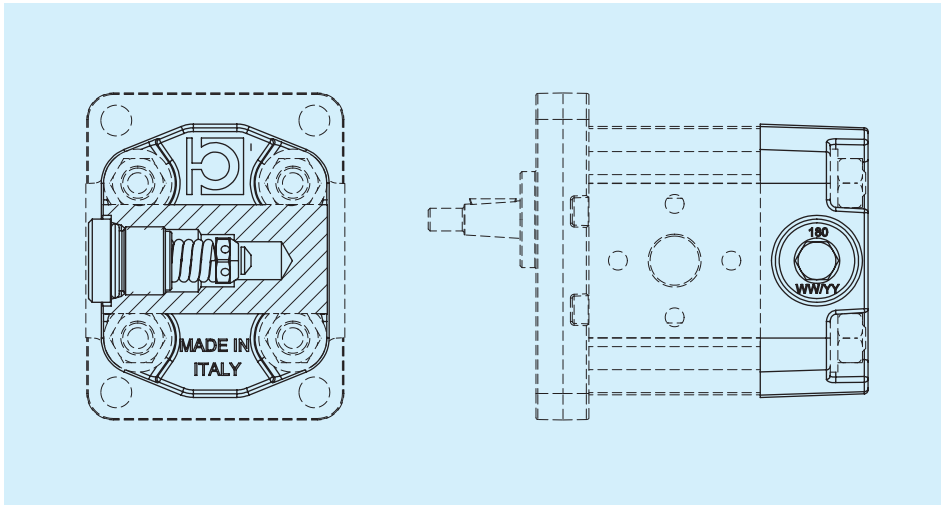
标准版本



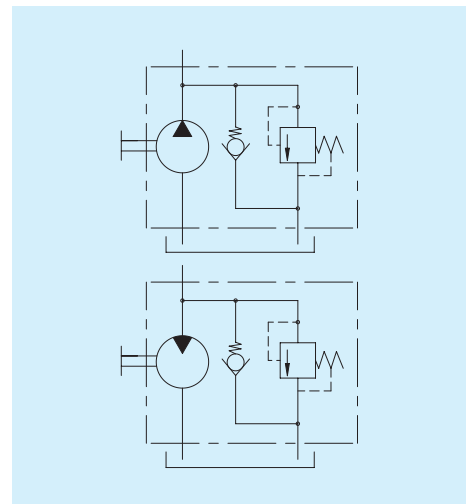
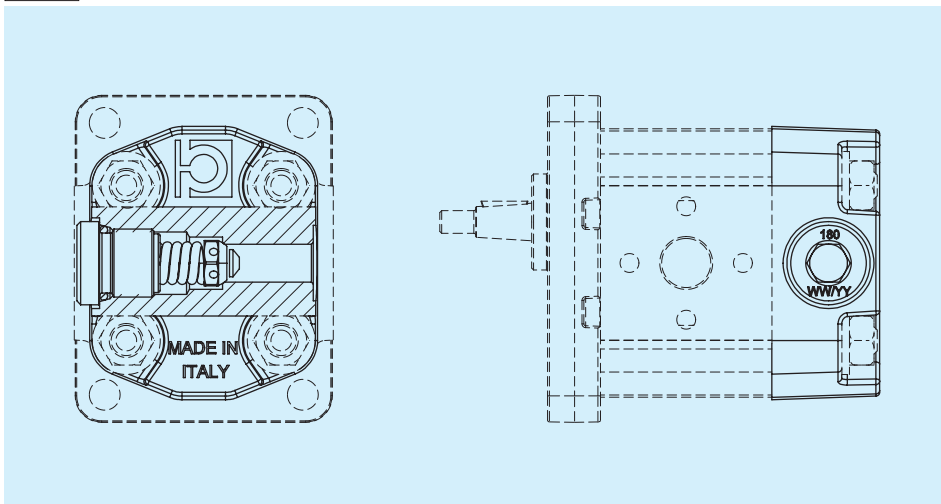
## VA 单向阀



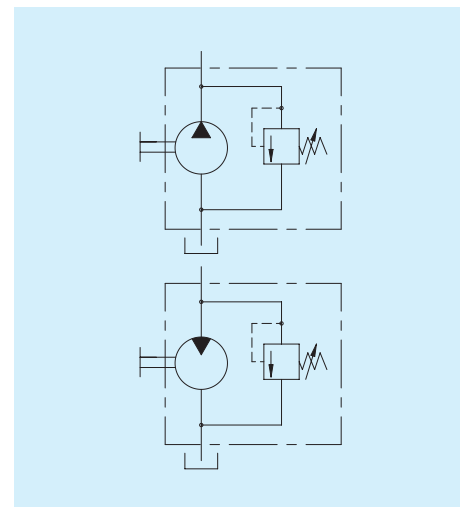
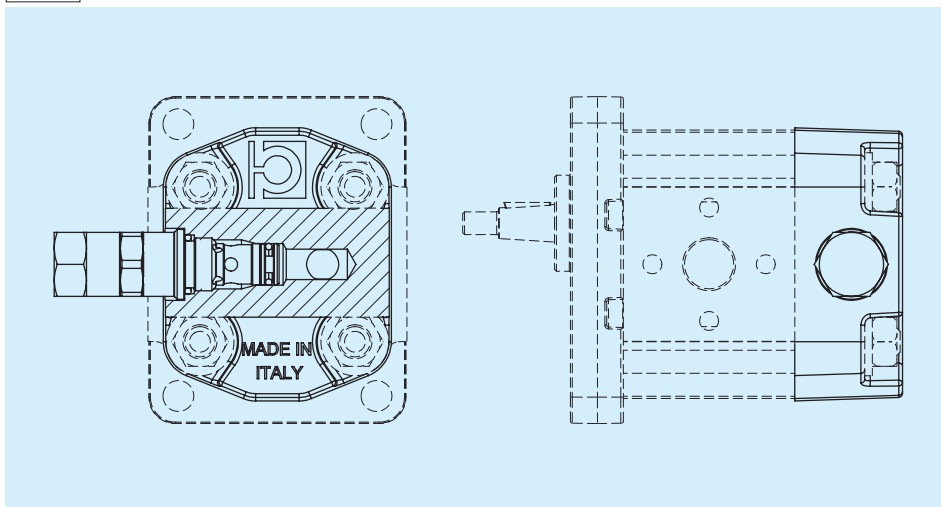
## VB 固定设置内泄式压力溢流阀



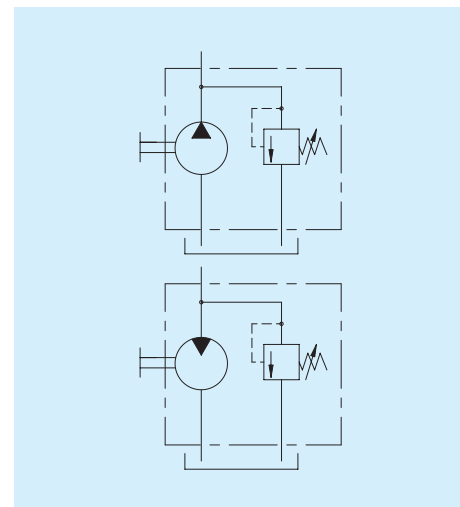
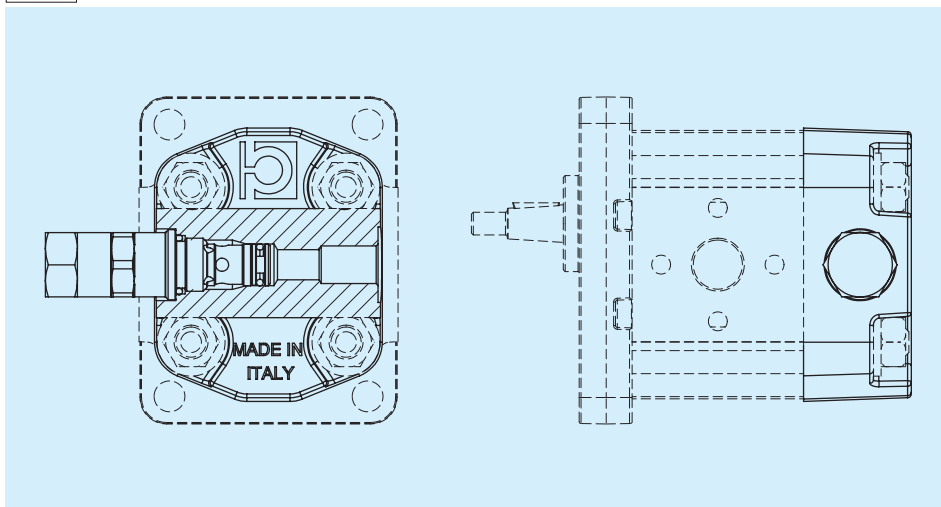
## VC 固定设置外泄式压力溢流阀



## VD 可调节内泄式压力溢流阀

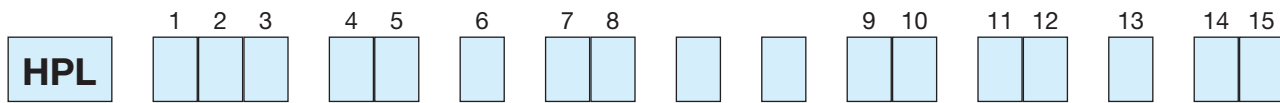


## VE 可调节外泄式压力溢流阀



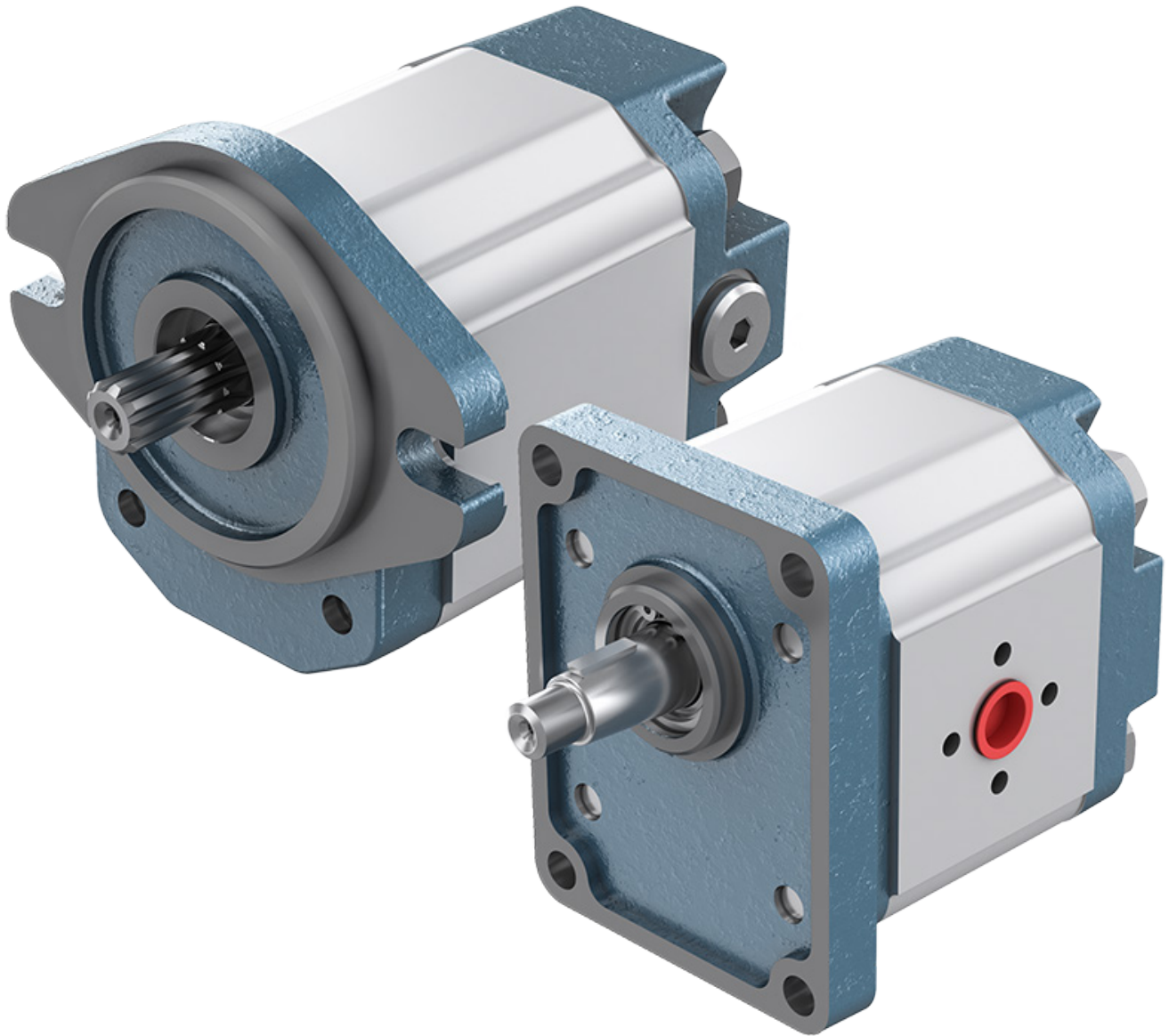
如需更多信息，请联系技术销售部

与溢流阀相关问题，请注明设置

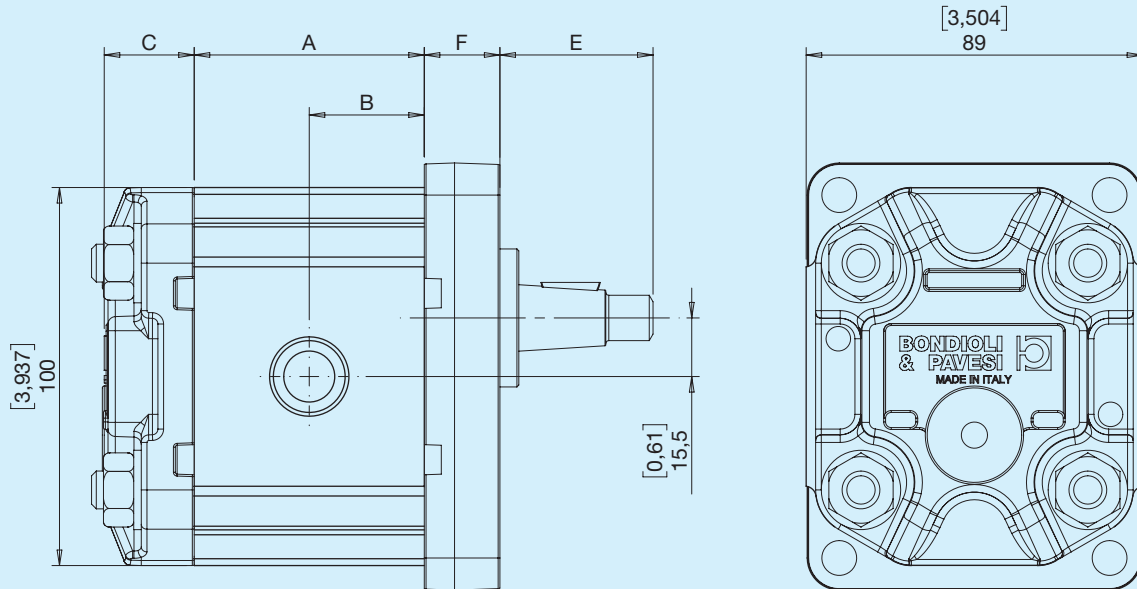


|                          |                             |                                 |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 2 3                    | 系列                          |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>        |
| <b>PA1</b>               | 齿轮泵 第1组                     | <b>MA1</b> 齿轮马达 第1组             |
| 4 5                      | 排量                          |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>        |
| <b>14</b>                | <b>31</b>                   | <b>48</b>                       |
| <b>19</b>                | <b>36</b>                   | <b>60</b>                       |
| <b>24</b>                | <b>44</b>                   | <b>70</b>                       |
| 6                        | 旋转方向                        |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>        |
| <b>S</b>                 | 逆时针/左                       | <b>D</b> 顺时针/右                  |
|                          |                             | <b>H</b> 双向内置泄油口                |
|                          |                             | <b>B</b> 双向外部后置泄油口              |
| 7 8                      | 前法兰 - 传动轴                   |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>        |
| <b>DD</b>                | 欧式 D25.4 - 锥形 (1:8)         | <b>DT</b> 欧式 D25.4 - 高扭矩锥形(1:8) |
| <b>DE</b>                | 欧式 D25.4 - 欧式圆形             | <b>ED</b> 欧式 D30 - 锥型 (1:8)     |
| <b>DH</b>                | 欧式 D25.4 - 花键 DIN 5482      | <b>EE</b> 欧式 D30 - 欧式圆形         |
| <b>DJ</b>                | 欧式 D25.4 - 前齿凸出             | <b>ET</b> 欧式 D30 - 高扭矩锥形(1:8)   |
|                          |                             | <b>GG</b> 德式 - 锥型 (1:5)         |
|                          |                             | <b>GJ</b> 德式 - 前齿凸出, 无连接件       |
|                          |                             | <b>GK</b> 德式 - 前齿               |
|                          |                             | <b>JF</b> SAE AA - SAE AA 圆形    |
|                          |                             | <b>JI</b> SAE AA - 花键 SAE AA    |
| <input type="checkbox"/> | <b>I5</b> 欧式法兰 - 圆形 D18     |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>C1</b> 定心 D50.80 锥形(1:8) | <b>C2</b> 定心 D50.80 - 圆形 D18    |
| 9 10                     | IN - 进油口                    |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>        |
| ...                      | 请查阅第17和18页的表格               |                                 |
| 11 12                    | OUT - 出油口                   |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>        |
| ...                      | 请查阅第17和18页的表格               |                                 |
| 13                       | 密封                          |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>        |
| <b>B</b>                 | NBR泵                        | <b>R</b> NBR马达/双向泵<br>高压泵       |
|                          |                             | <b>V</b> Viton泵                 |
|                          |                             | <b>W</b> Viton马达/双向泵<br>高压泵     |
| 14 15                    | 端盖                          |                                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>        |
| <b>ST</b>                | 标准                          | <b>VB</b> 固定设置内泄式压力溢流阀          |
| <b>VA</b>                | 单向阀                         | <b>VC</b> 固定设置外泄式压力溢流阀          |
|                          |                             | <b>VD</b> 可调节内泄式压力溢流阀           |
|                          |                             | <b>VE</b> 可调节外泄式压力溢流阀           |

HPL系列第2组

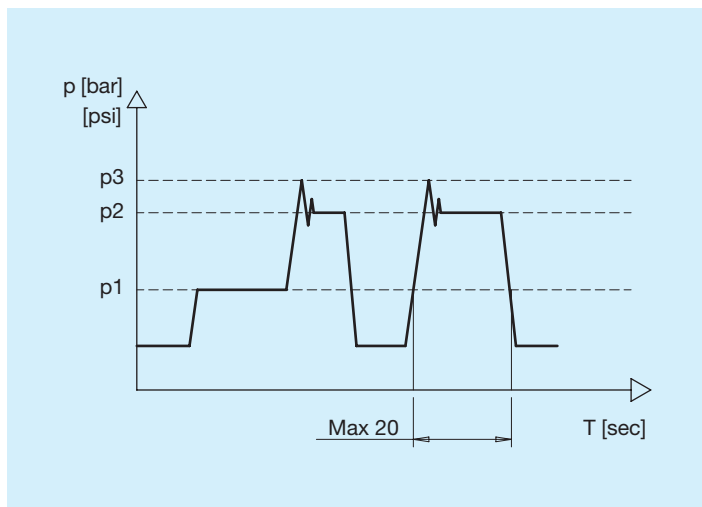


使用前请仔细阅读齿轮泵和马达的常规使用说明。



C - 请查阅关于盖板的部分 E - 请查阅关于传动轴的部分 F - 请查阅关于法兰的部分

## 压力定义



|    |                             |
|----|-----------------------------|
| p1 | 持续压力                        |
| p2 | 间歇压力<br>短时间内允许的最大压力（最多20秒）。 |
| p3 | 峰值压力<br>作为Vmax峰值压力的最大允许压力   |



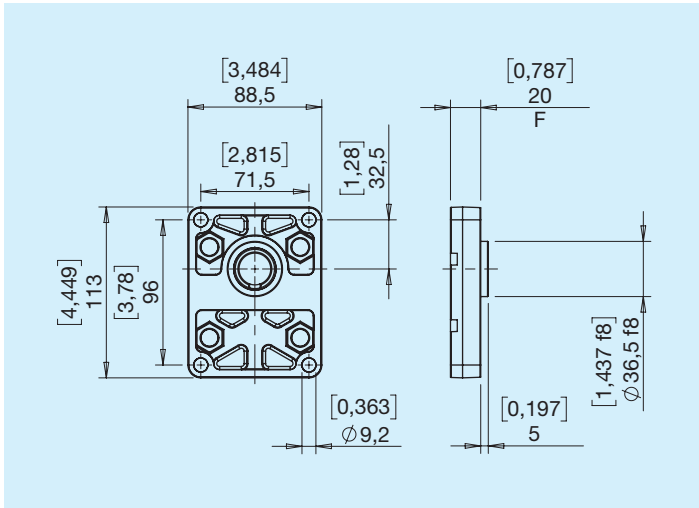
## 泵的尺寸和技术数据

| HPLPA2    | 理论位移            |                 | 持续压力 |      | 间歇压力 |      | 峰值压力 |      | 转速                |                   | Massa |      | A      |       | B    |       |
|-----------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|
|           | cm <sup>3</sup> | in <sup>3</sup> | bar  | psi  | bar  | psi  | bar  | psi  | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup> | kg    | lbs  | mm     | in    | mm   | in    |
| <b>05</b> | 4.50            | 0.27            | 240  | 3481 | 260  | 3771 | 300  | 4351 | 3500              | 700               | 2.30  | 5.07 | 49.15  | 1.935 | 24.6 | 0.968 |
| <b>06</b> | 6.00            | 0.37            | 240  | 3481 | 260  | 3771 | 300  | 4351 | 3500              | 700               | 2.40  | 5.29 | 51.85  | 2.041 | 25.9 | 1.021 |
| <b>08</b> | 8.50            | 0.52            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 2.40  | 5.29 | 56.35  | 2.219 | 28.2 | 1.109 |
| <b>11</b> | 11.00           | 0.67            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 2.40  | 5.29 | 60.85  | 2.396 | 30.4 | 1.198 |
| <b>14</b> | 14.50           | 0.88            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 2.80  | 6.17 | 67.25  | 2.648 | 33.6 | 1.324 |
| <b>17</b> | 17.00           | 1.04            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 2.80  | 6.17 | 71.25  | 2.825 | 35.9 | 1.412 |
| <b>20</b> | 19.50           | 1.19            | 200  | 2901 | 220  | 3191 | 250  | 3626 | 3500              | 700               | 2.80  | 6.17 | 76.25  | 3.002 | 38.1 | 1.501 |
| <b>26</b> | 26.00           | 1.59            | 180  | 2611 | 190  | 2756 | 210  | 3046 | 3000              | 700               | 3.10  | 6.83 | 88.55  | 3.486 | 44.3 | 1.743 |
| <b>34</b> | 34.00           | 2.07            | 150  | 2175 | 170  | 2466 | 190  | 2756 | 3000              | 700               | 3.40  | 7.50 | 102.55 | 4.037 | 51.3 | 2.019 |
| <b>40</b> | 40.50           | 2.47            | 140  | 2031 | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 2500              | 700               | 3.60  | 7.94 | 115.07 | 4.530 | 57.5 | 2.265 |

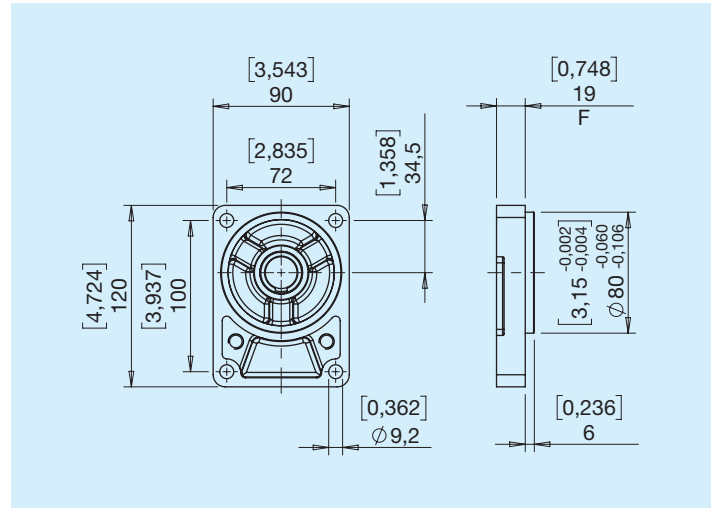
## 马达尺寸和技术数据

| HPLMA2    | 理论位移            |                 | 持续压力 |      | 间歇压力 |      | 峰值压力 |      | 转速                |                   | Massa |      | A     |       | B    |       |
|-----------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|-------|------|-------|-------|------|-------|
|           | cm <sup>3</sup> | in <sup>3</sup> | bar  | psi  | bar  | psi  | bar  | psi  | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup> | kg    | lbs  | mm    | in    | mm   | in    |
| <b>06</b> | 6.00            | 0.37            | 240  | 3481 | 260  | 3771 | 300  | 4351 | 4000              | 700               | 2.40  | 5.29 | 51.85 | 2.041 | 25.9 | 1.021 |
| <b>08</b> | 8.50            | 0.52            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 4000              | 700               | 2.40  | 5.29 | 56.35 | 2.219 | 28.2 | 1.109 |
| <b>11</b> | 11.00           | 0.67            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 4000              | 700               | 2.40  | 5.29 | 60.85 | 2.396 | 30.4 | 1.198 |
| <b>14</b> | 14.50           | 0.88            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 4000              | 700               | 2.80  | 6.17 | 67.25 | 2.648 | 33.6 | 1.324 |
| <b>17</b> | 17.00           | 1.04            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 4000              | 700               | 2.80  | 6.17 | 71.25 | 2.825 | 35.9 | 1.412 |
| <b>20</b> | 19.50           | 1.19            | 200  | 2901 | 220  | 3191 | 250  | 3626 | 4000              | 700               | 2.80  | 6.17 | 76.25 | 3.002 | 38.1 | 1.501 |
| <b>26</b> | 26.00           | 1.59            | 180  | 2611 | 190  | 2756 | 210  | 3046 | 3400              | 700               | 3.10  | 6.83 | 88.55 | 3.486 | 44.3 | 1.743 |

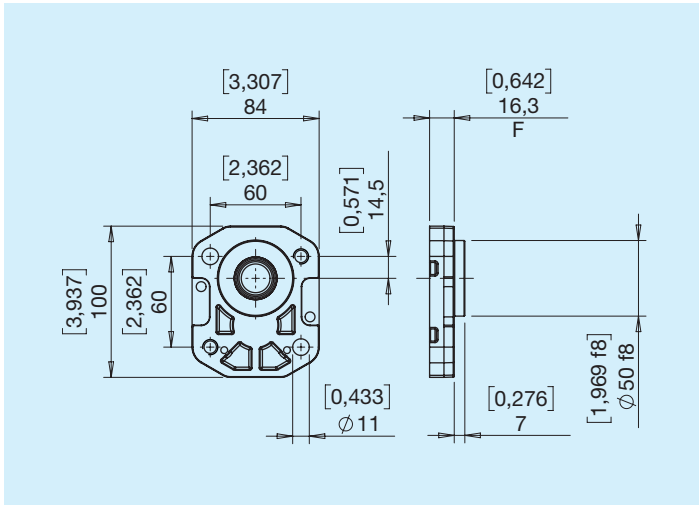
**M** 欧式



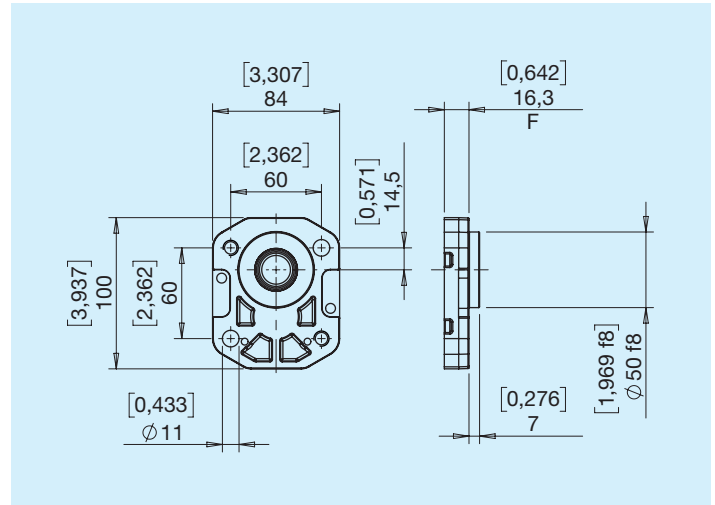
**N** 德式



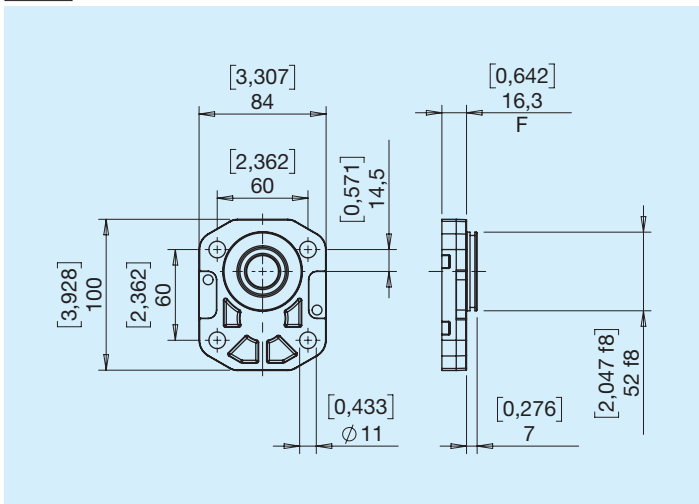
**O** 德式 D50 2孔 RH



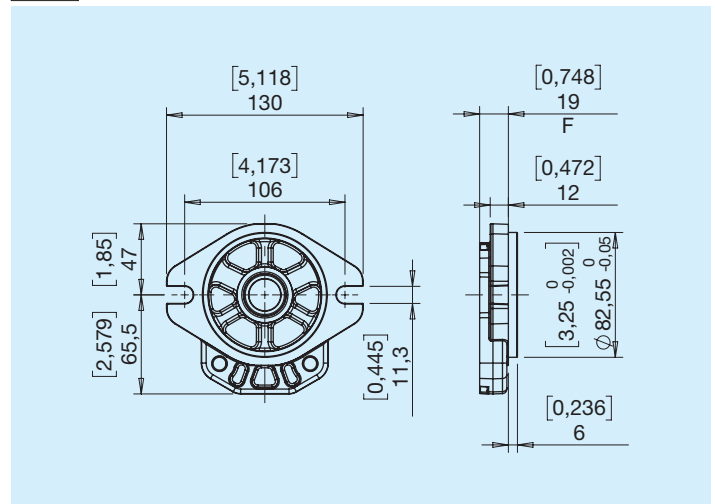
**P** 德式 D50 2孔 LH



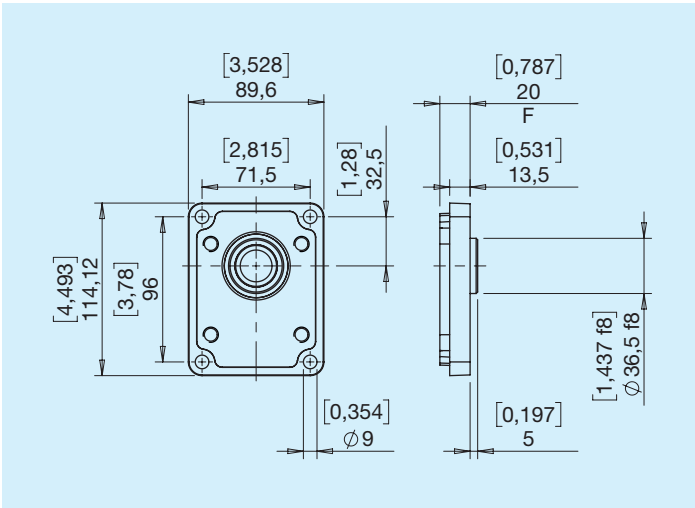
**R** 德式 D52



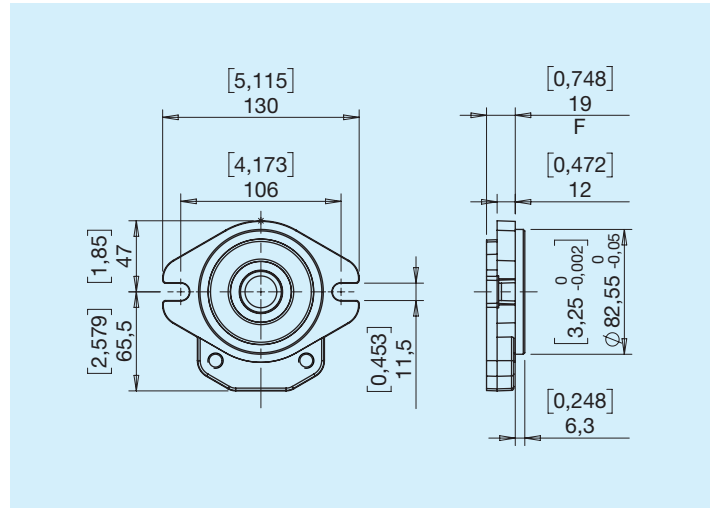
**S** SAE A 2孔



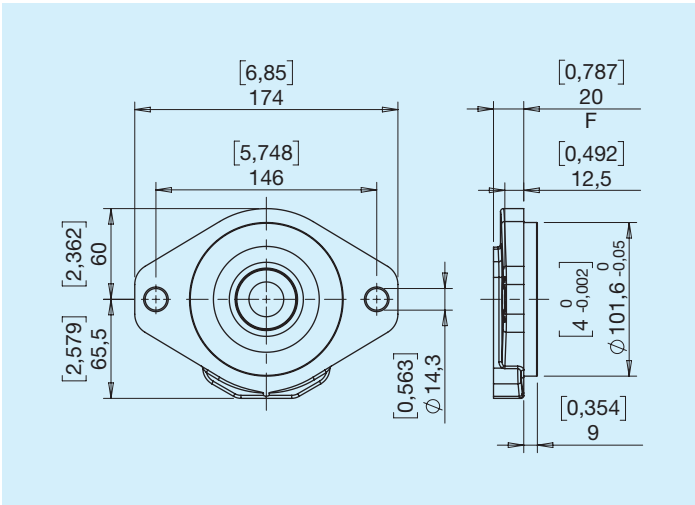
**L** 欧式



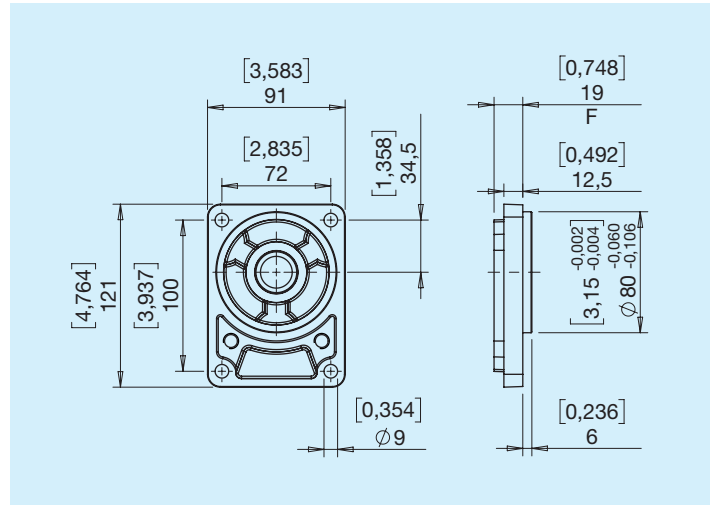
**Q** SAE A 2孔



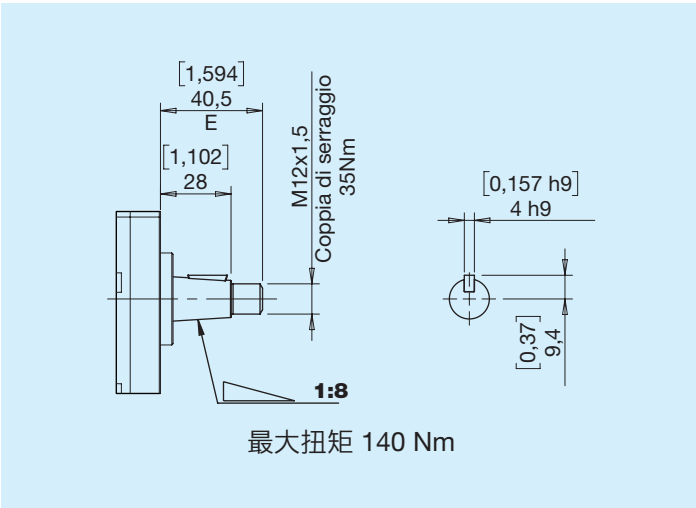
**T** SAE B 2孔



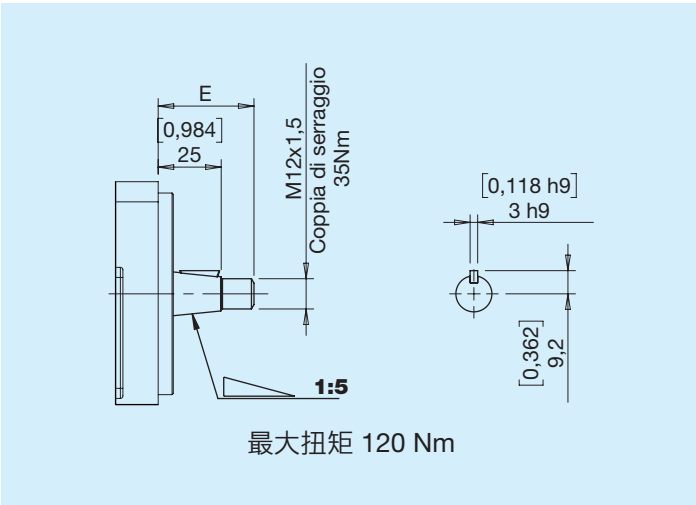
**V** 德式



## L 锥形 (1:8)



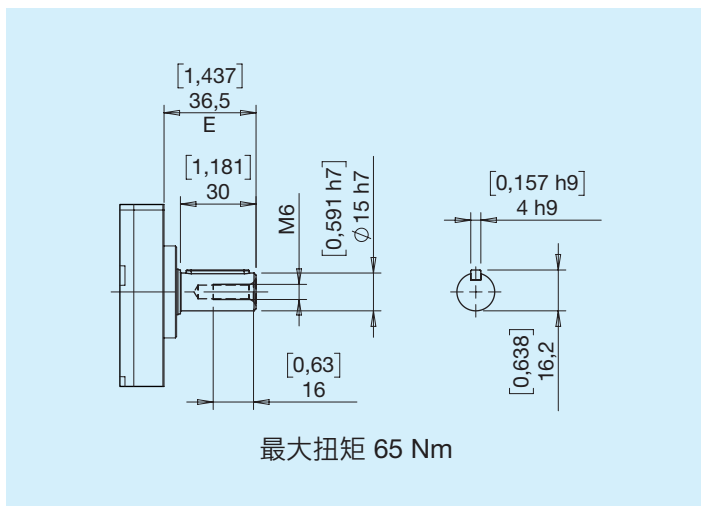
## M 锥形 (1:5)



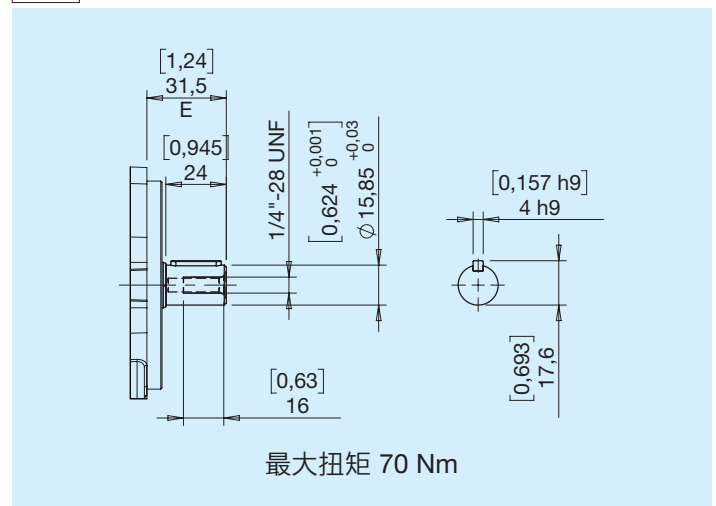
## M形轴伸展台

|   | Flange N/V |      | Flange O/P |     |
|---|------------|------|------------|-----|
|   | mm         | in   | mm         | in  |
| E | 38         | 1,49 | 40,7       | 1,6 |

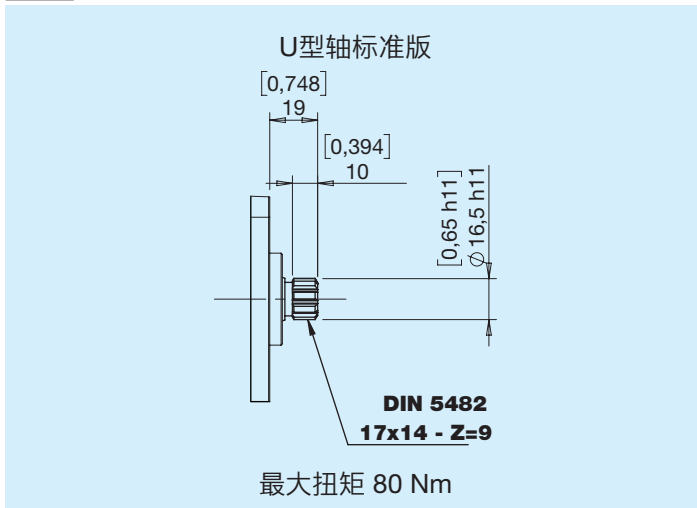
## [[N] 欧式圆形 D15



## P 圆形 SAE A

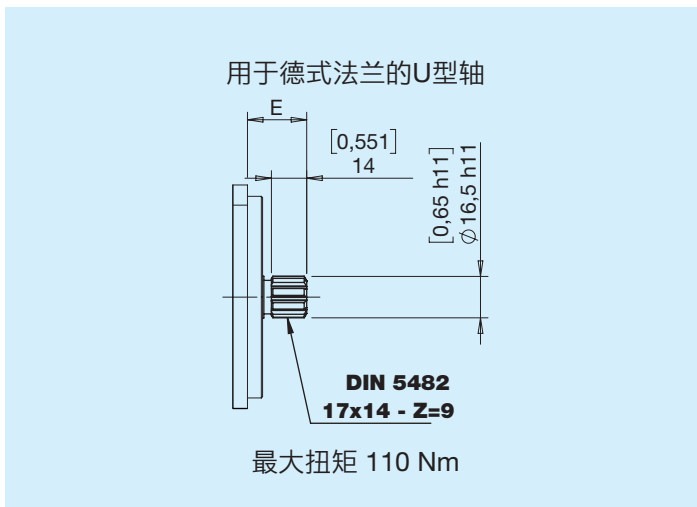


## U 花键 DIN 5482

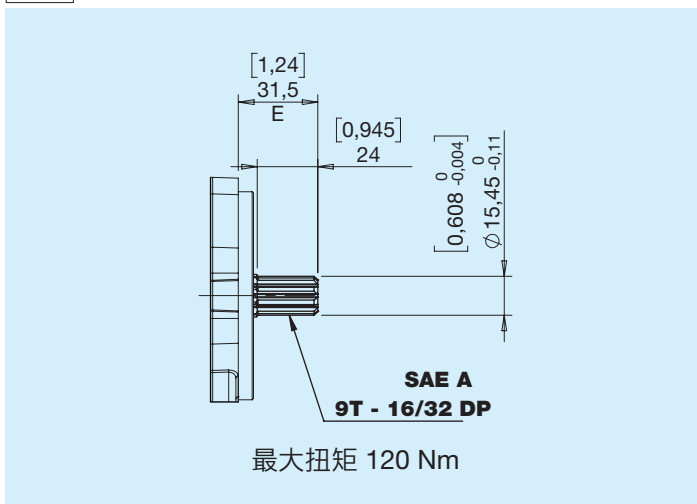


## 用于德式法兰的U形轴伸展台

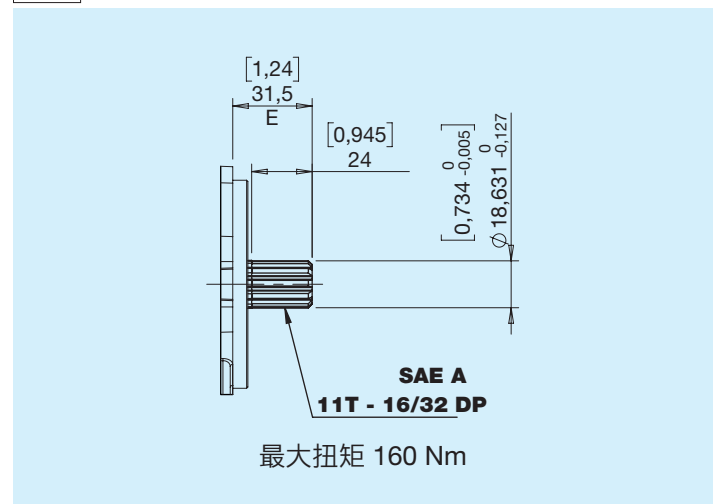
|   | Flange N/V |      | Flange O/P |      |
|---|------------|------|------------|------|
|   | mm         | in   | mm         | in   |
| E | 23,5       | 0,92 | 26,2       | 1,03 |



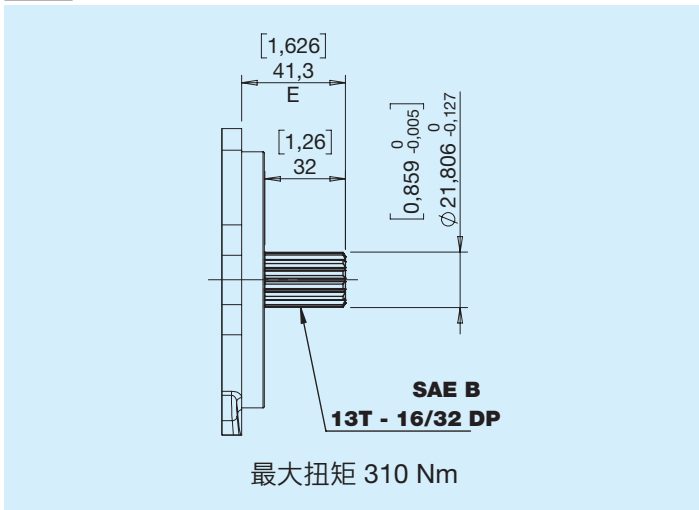
## V 花键 SAE A 9T



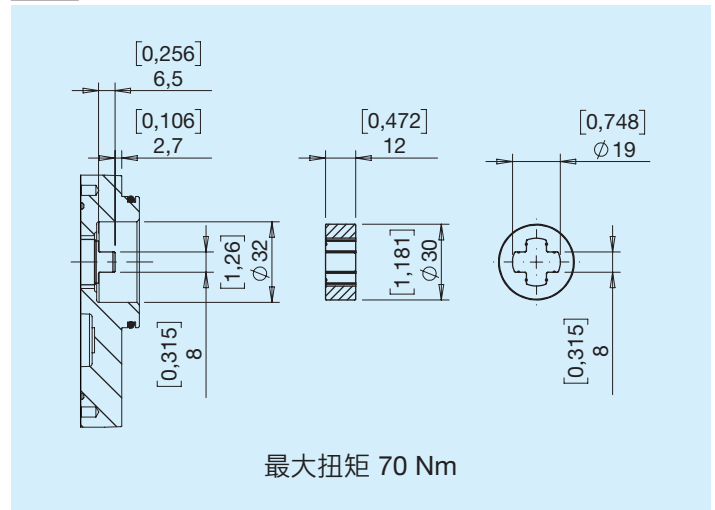
## X 花键 SAE A 11T



## Y 花键 SAE B 13T



## Z 前齿

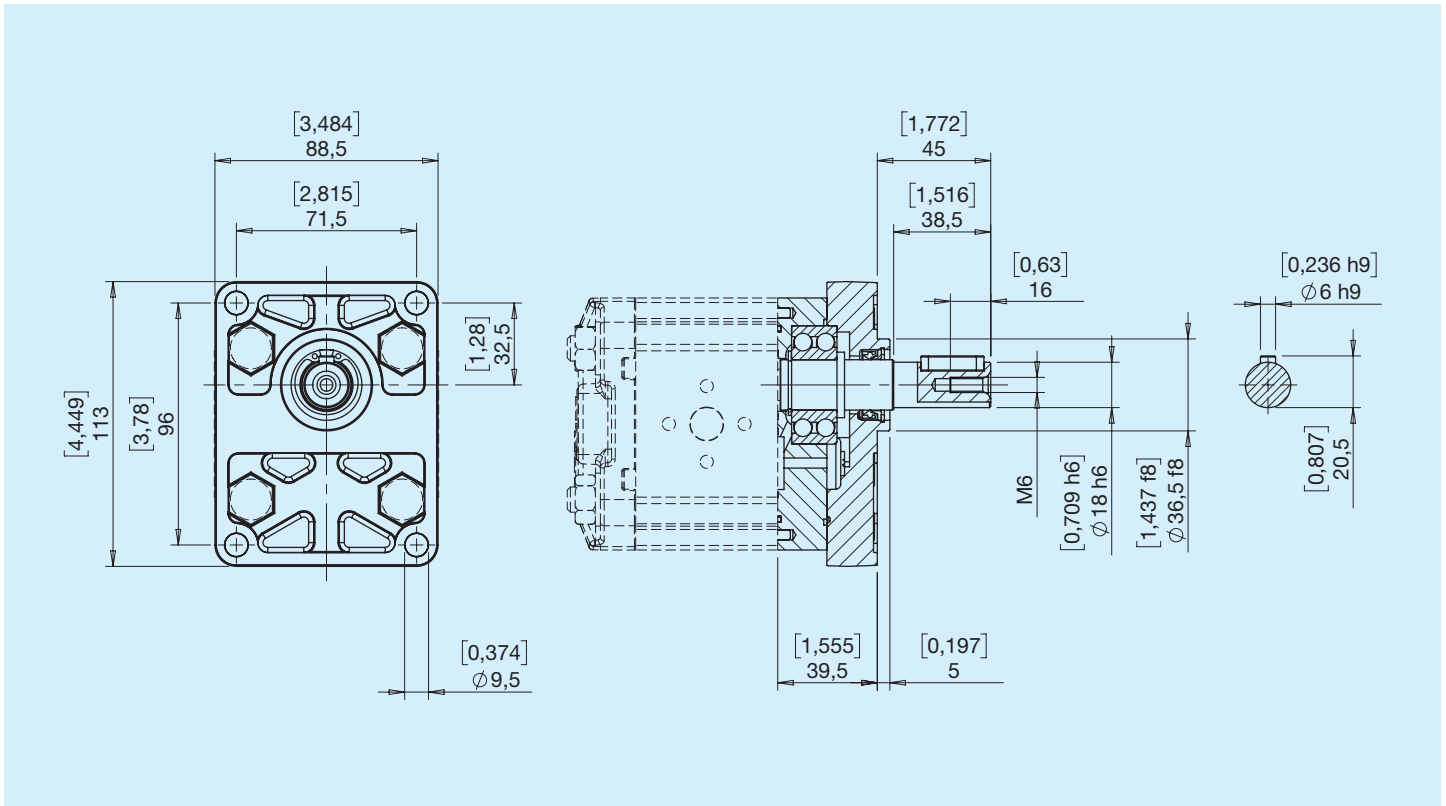


如需更多信息，请联系技术销售部

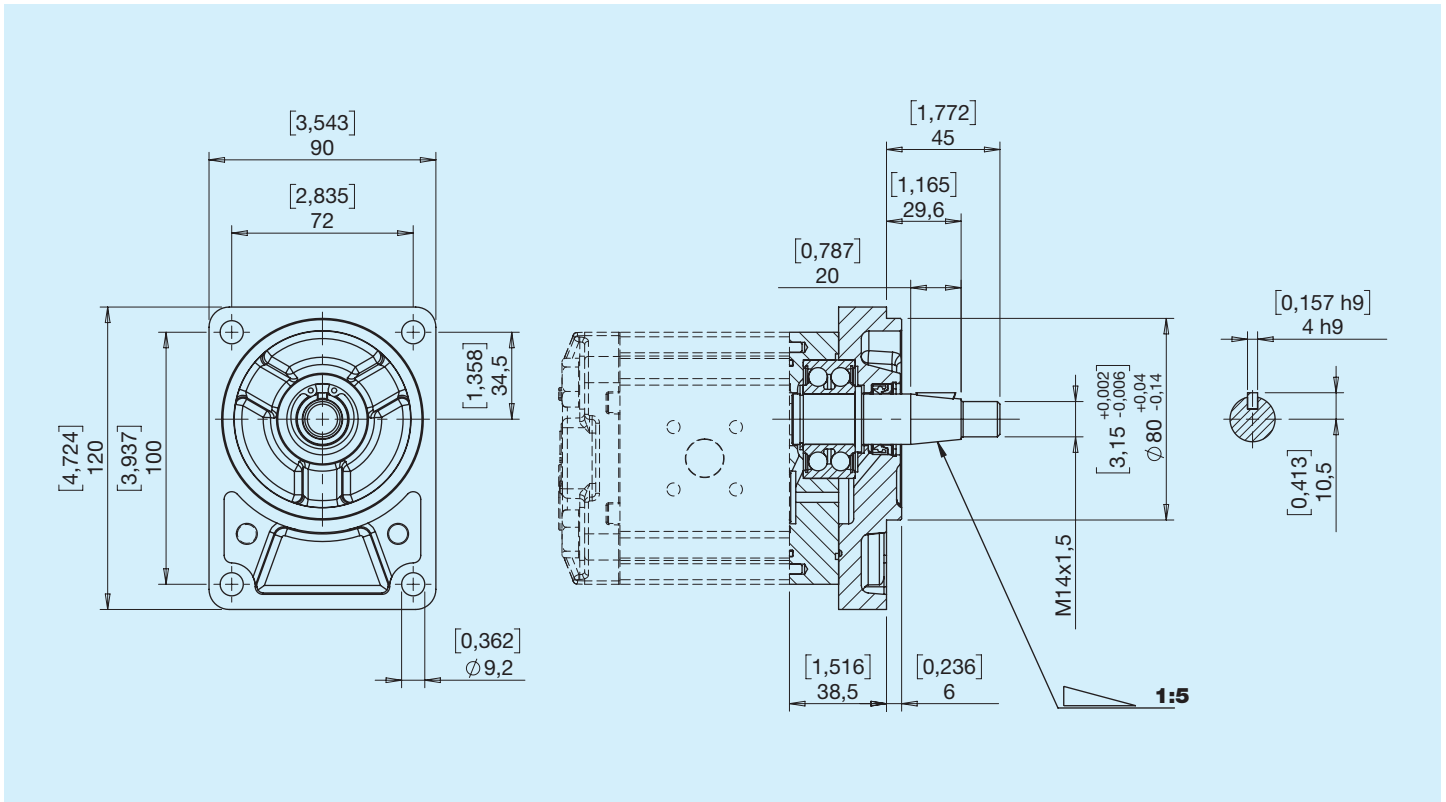
与溢流阀相关问题，请注明设置

| 传动轴 | 法兰 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|     | M  | L | N | V | O | P | R | S | Q | T |
| L   | •  | • |   |   |   |   |   |   |   |   |
| M   |    |   | • | • | • | • |   |   |   |   |
| N   | •  | • |   |   |   |   |   |   |   |   |
| P   |    |   |   |   |   |   |   | • | • |   |
| U   | •  | • | • | • | • | • |   |   |   |   |
| V   |    |   |   |   |   |   |   | • | • |   |
| X   |    |   |   |   |   |   |   | • | • |   |
| Y   |    |   |   |   |   |   |   |   |   | • |
| Z   |    |   |   |   |   |   | • |   |   |   |

## I1 标准欧式法兰圆轴 D18

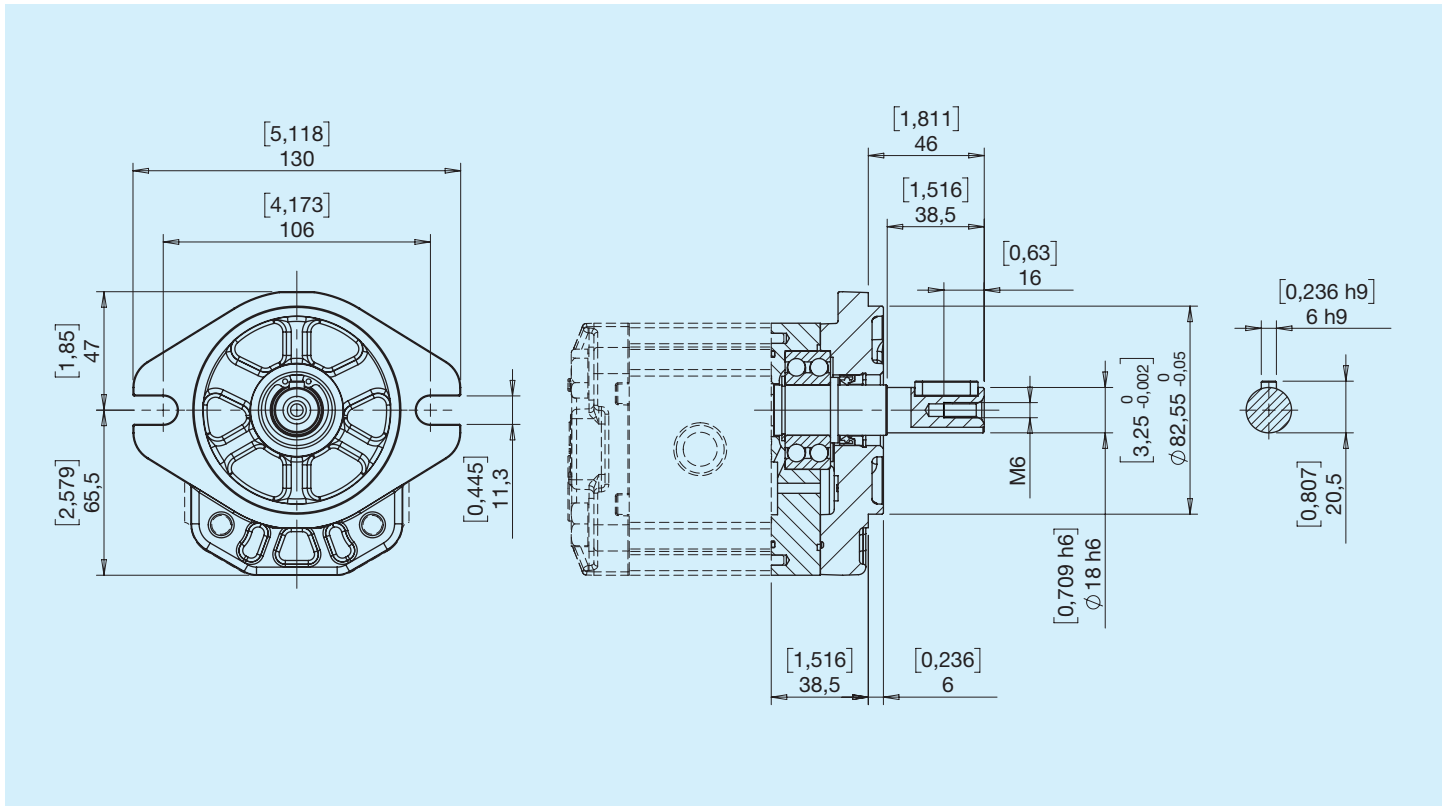


## I2 德式法兰锥形轴 (1:5)

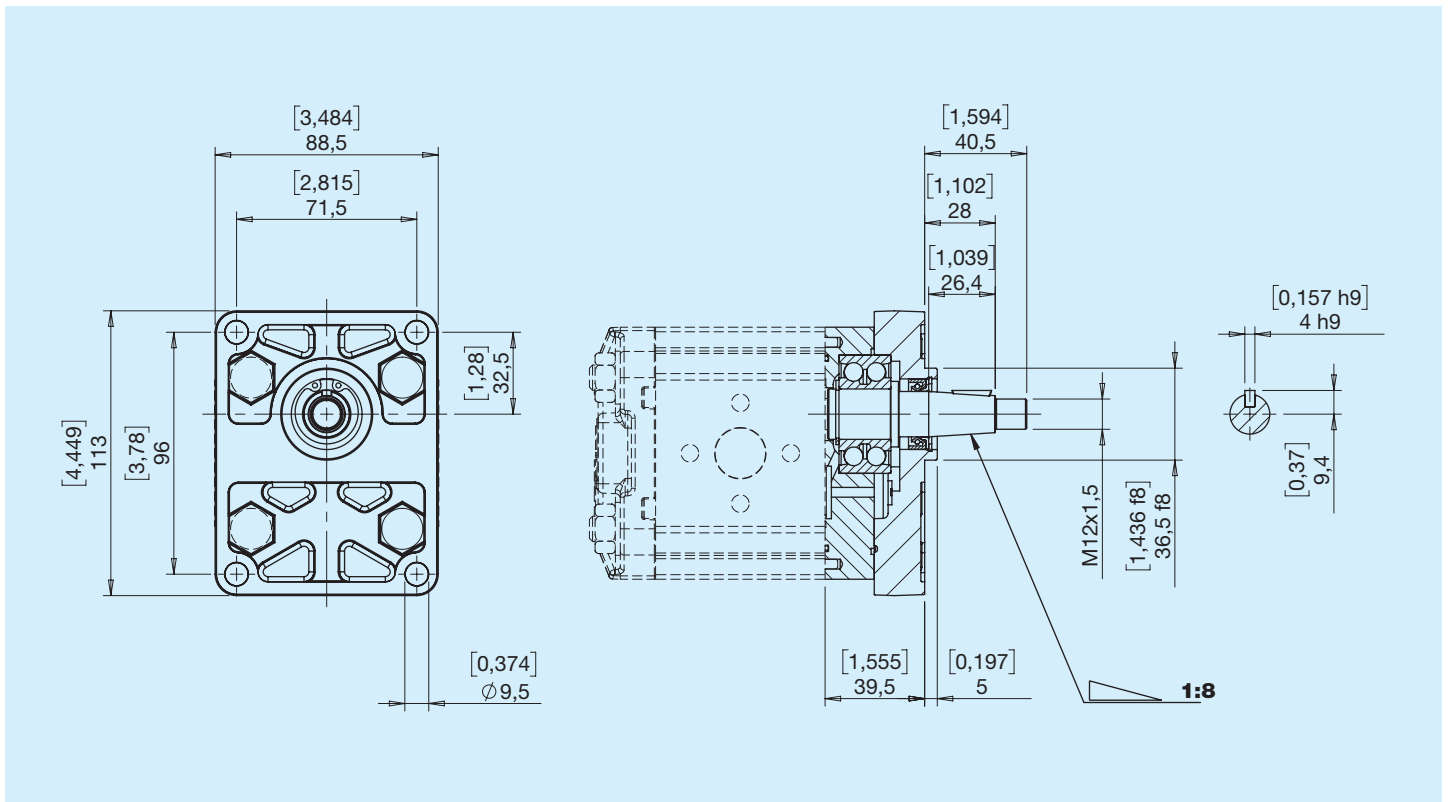




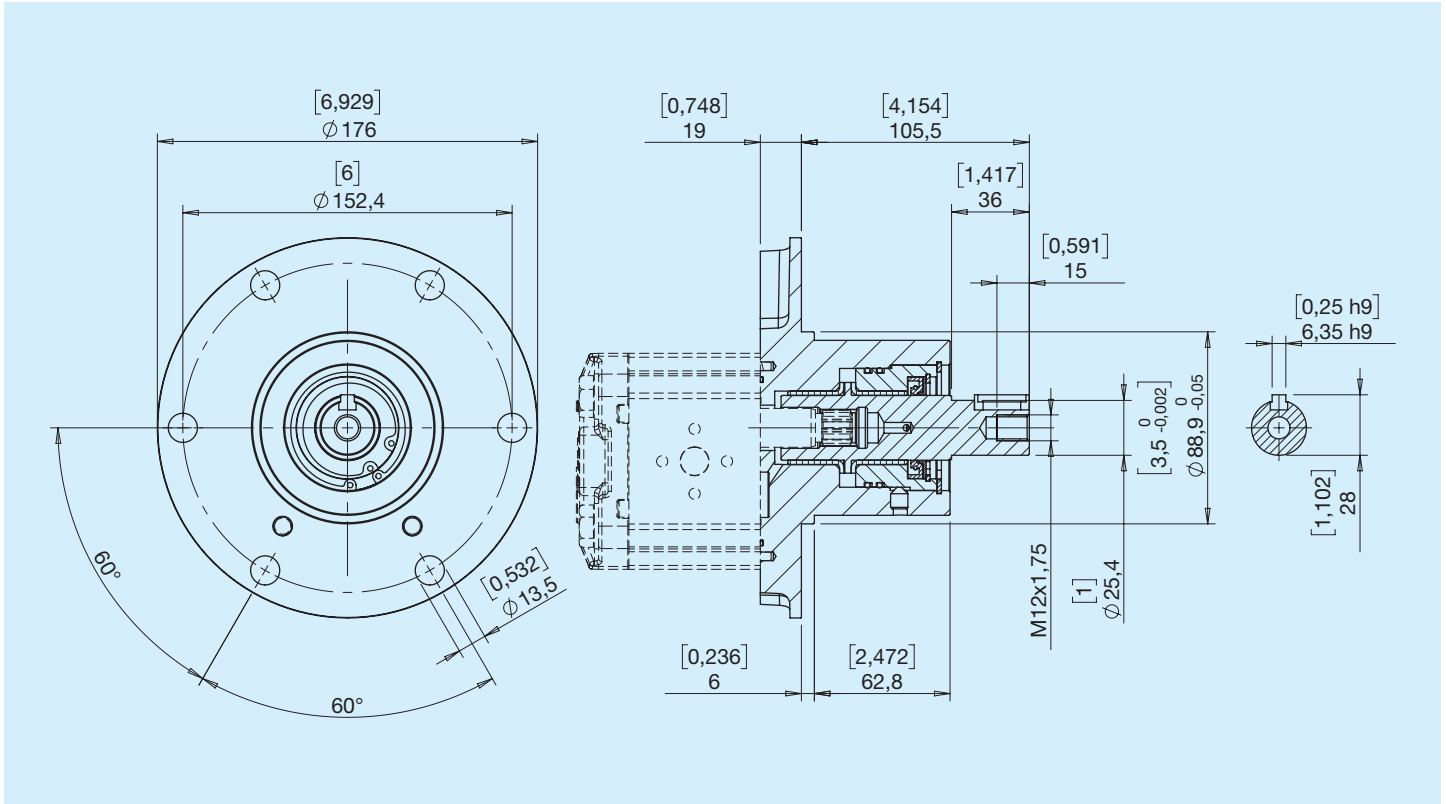
## I3 标准SAE A型法兰圆轴 D18



## I7 标准欧式法兰锥形轴 (1:8)

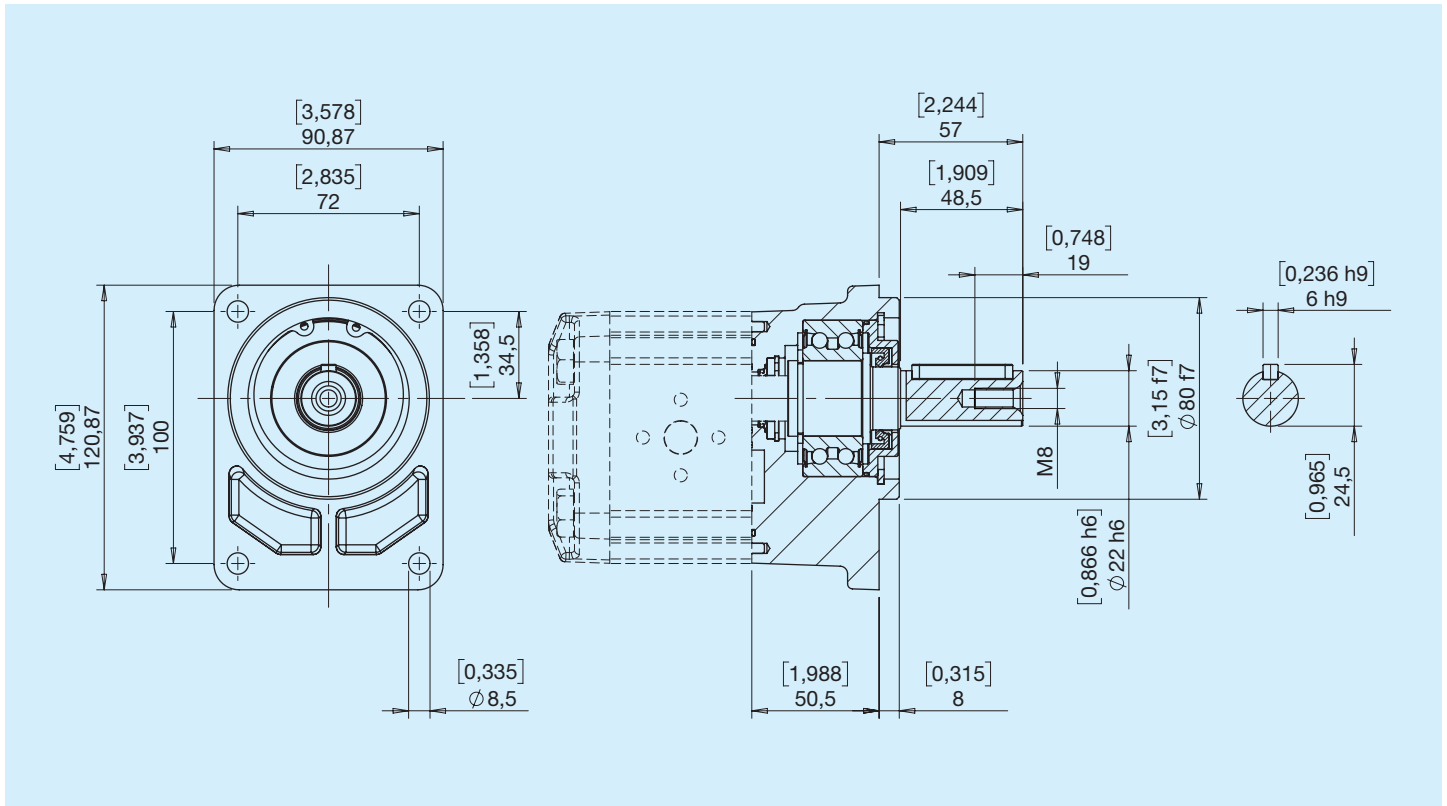


## IS 特殊法兰圆轴 D25.40

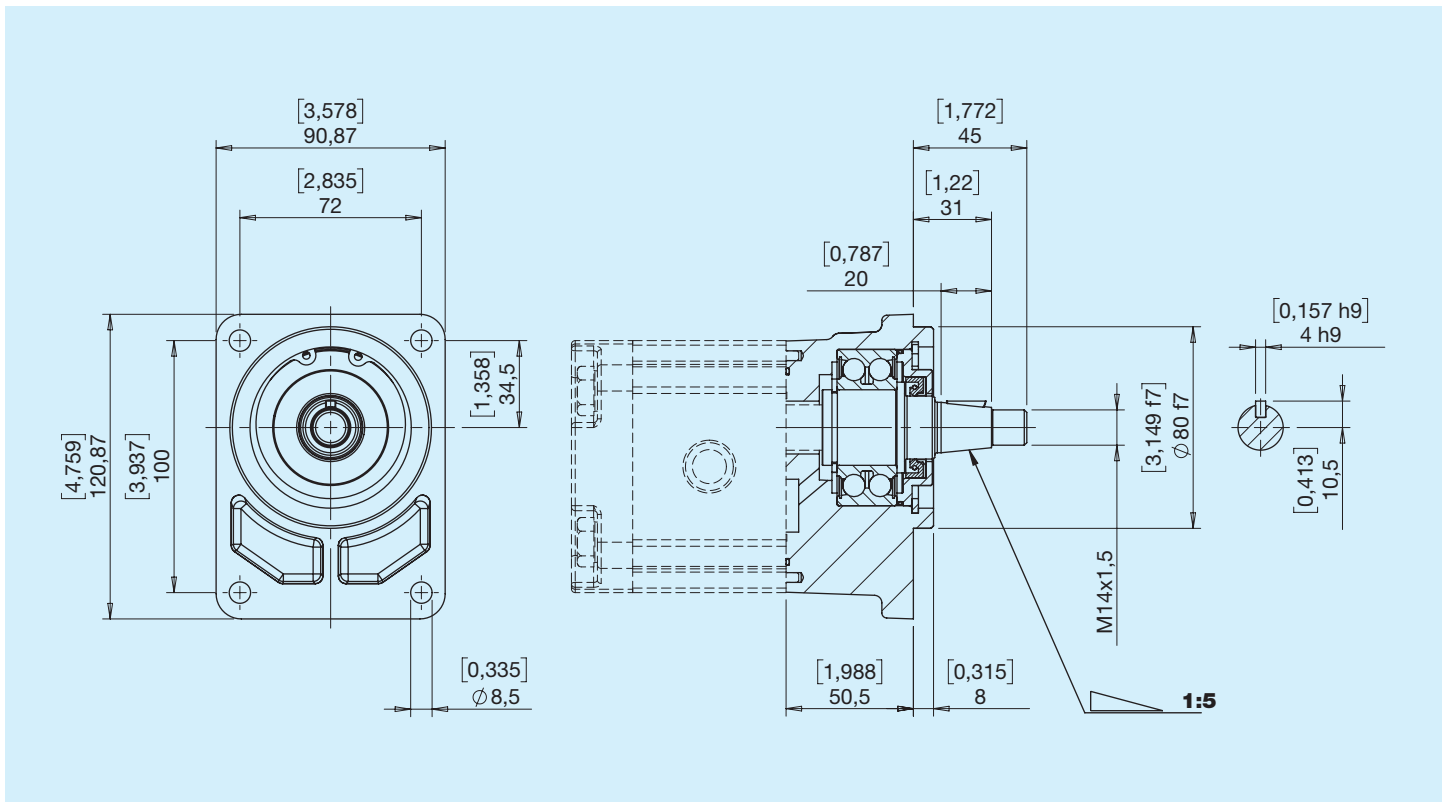


I1 - I2 - I3 - I7可提供铸铁材质的内置轴支撑。如需了解更多信息，请联系我们的技术销售部门。

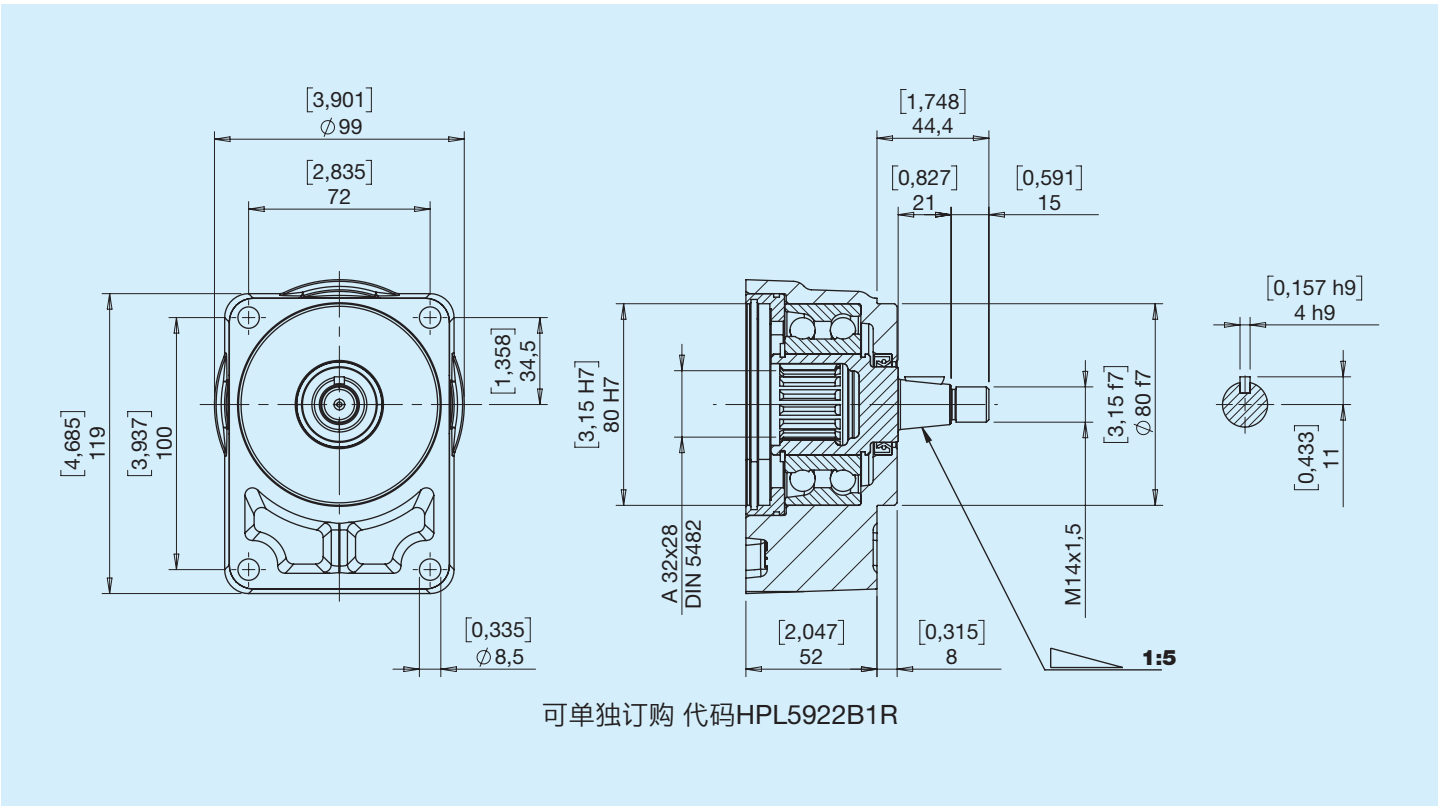
## IB 德式法兰圆轴 D22



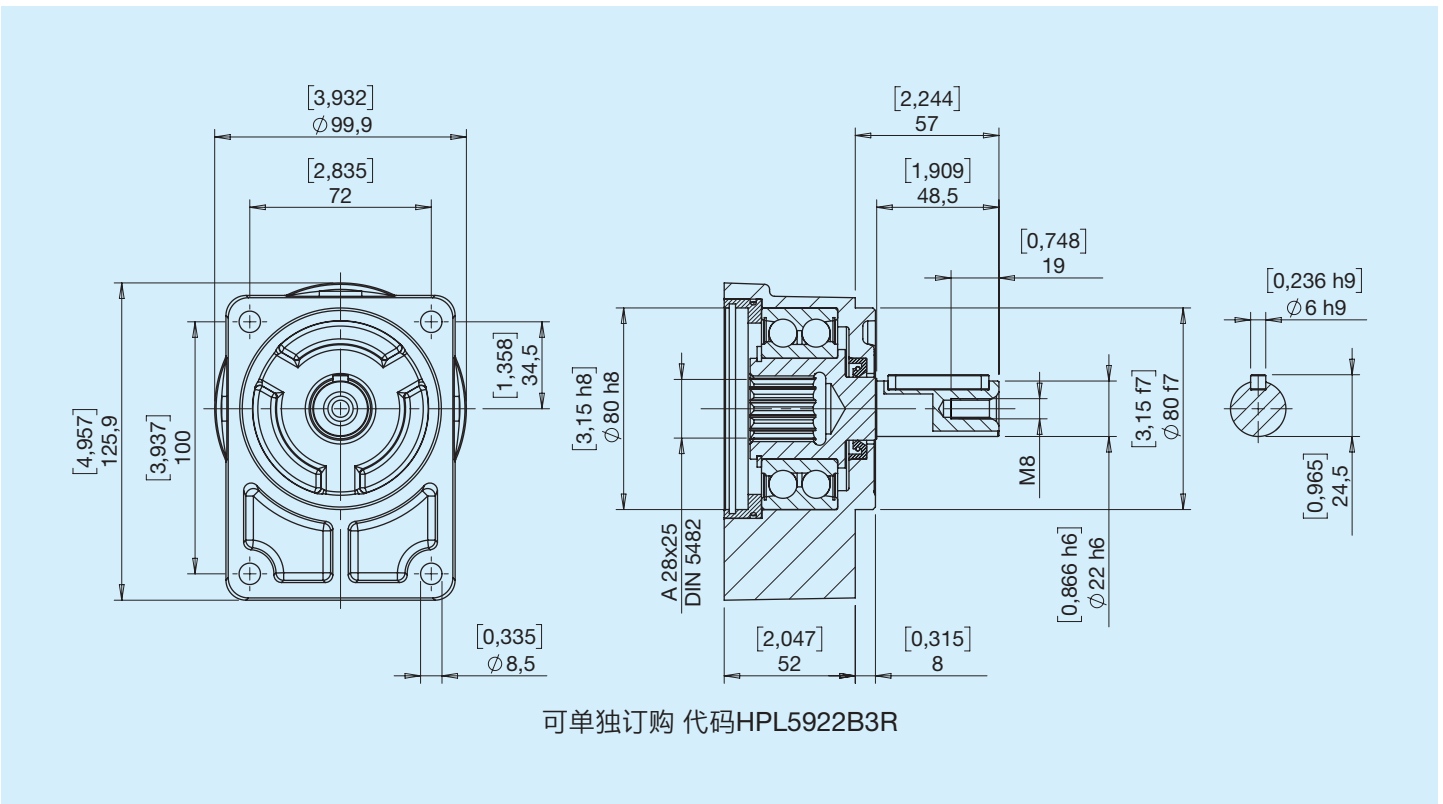
## IC 德式法兰锥形轴 (1:5)



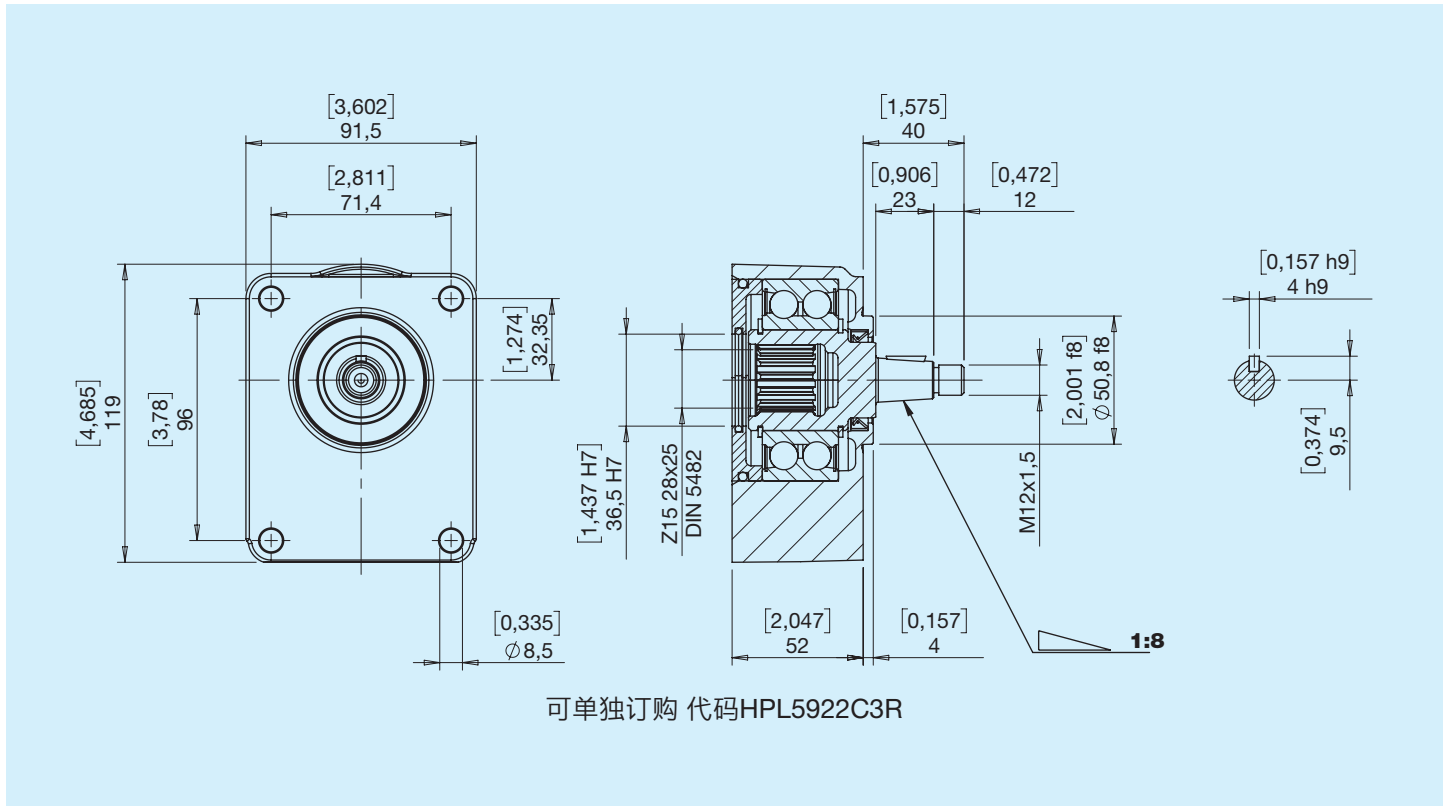
## B1 定心 D80 锥形轴 (1:5)



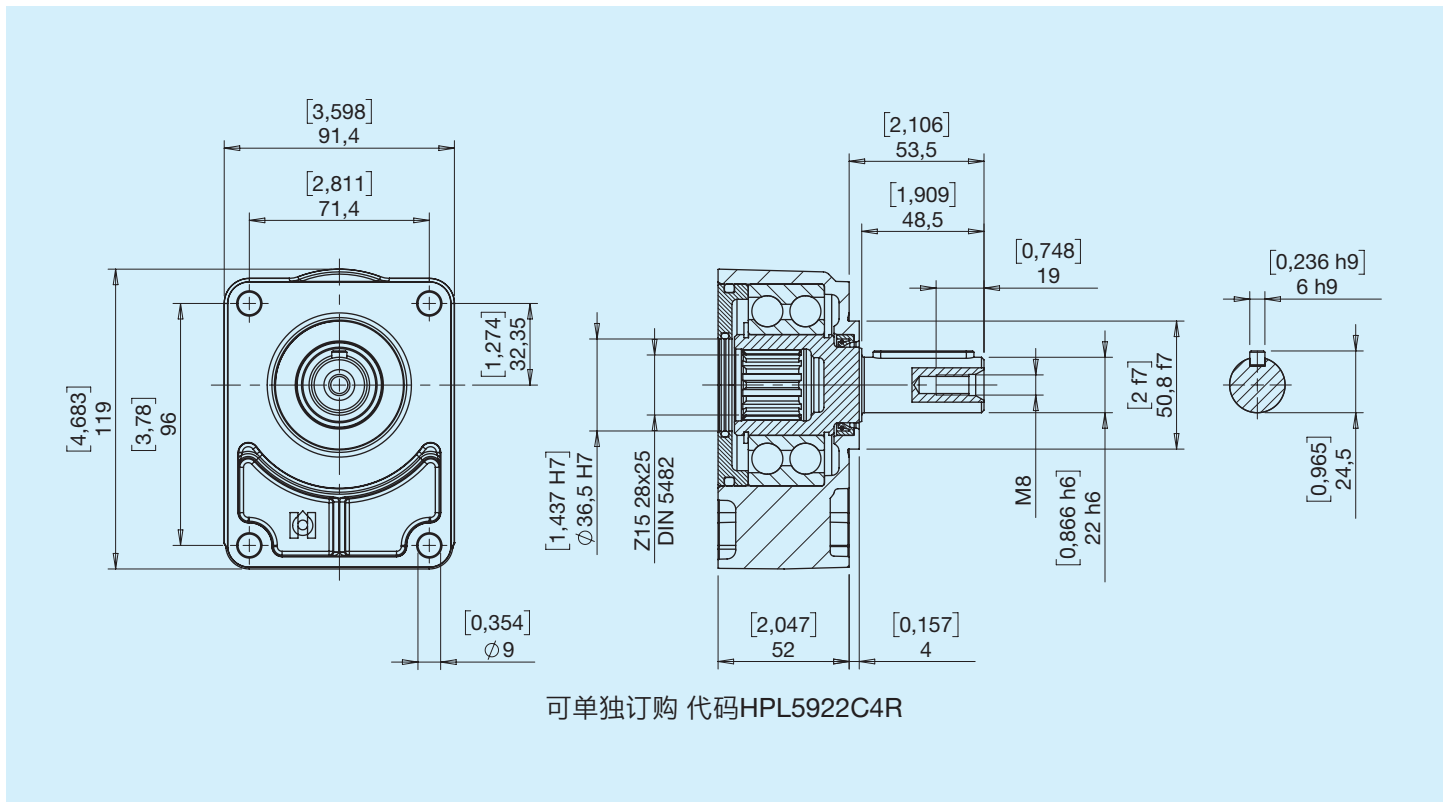
## B3 定心 D80 圆轴 D22



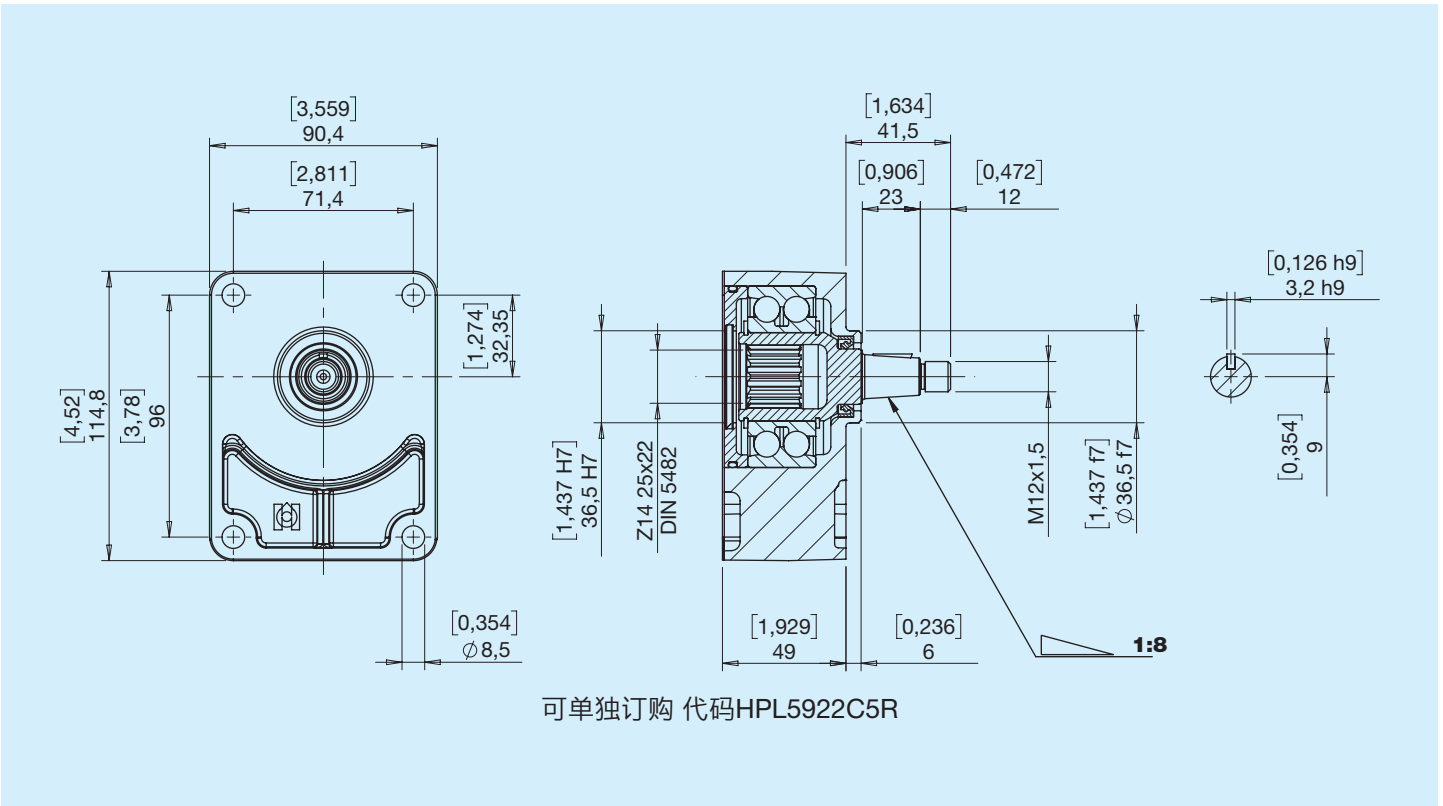
## C3 定心 D50.80 锥形轴(1:8)



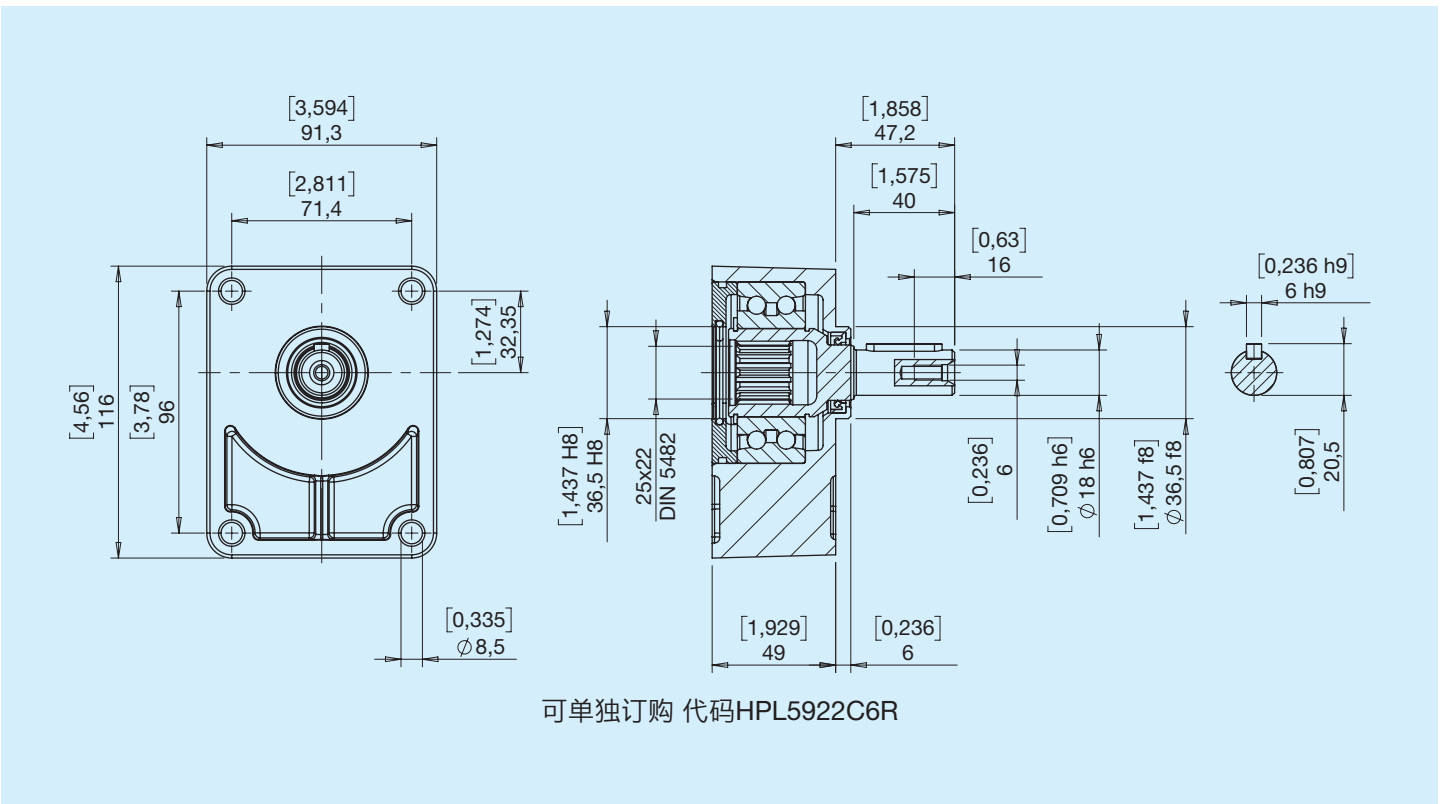
## C4 定心 D50.80 圆轴 D22



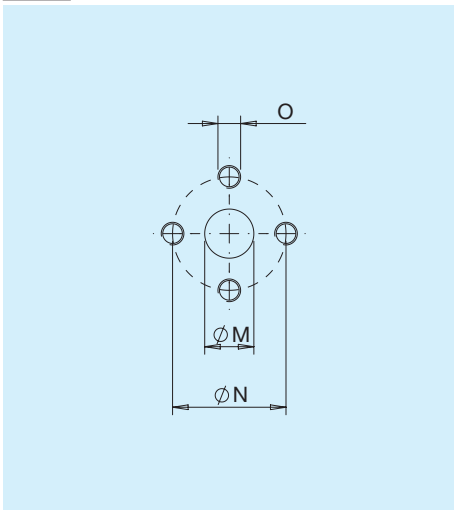
## C5 定心 D36.50 锥形轴(1:8)



## C6 定心 D36.50 圆轴D18

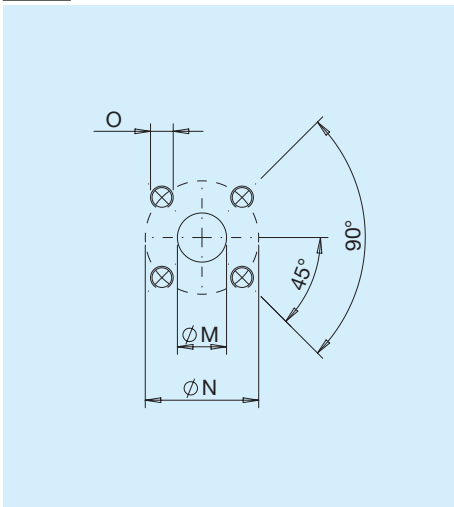


## E 侧面



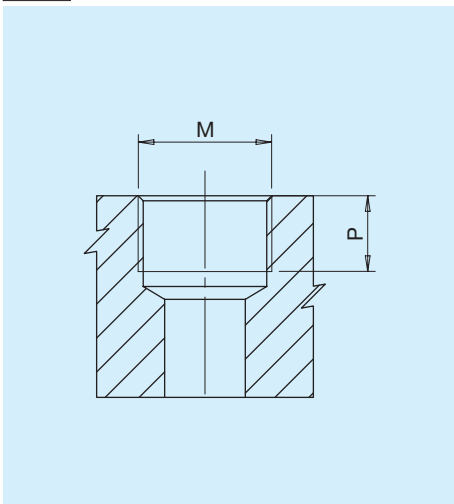
| 类型 | M  |      | N  |      | O  |    |
|----|----|------|----|------|----|----|
|    | mm | in   | mm | mm   |    | Nm |
| E3 | 13 | 0.51 | 30 | 1.18 | M6 | 10 |
| E5 | 20 | 0.79 | 40 | 1.57 | M8 | 15 |

## X 侧面



| 类型 | M  |      | N  |      | O  |    |
|----|----|------|----|------|----|----|
|    | mm | in   | mm | mm   |    | Nm |
| X4 | 15 | 0.59 | 35 | 1.38 | M6 | 10 |
| X5 | 15 | 0.59 | 40 | 1.57 | M6 | 10 |
| X6 | 20 | 0.79 | 40 | 1.57 | M6 | 10 |
| X8 | 27 | 1.06 | 55 | 2.17 | M8 | 15 |

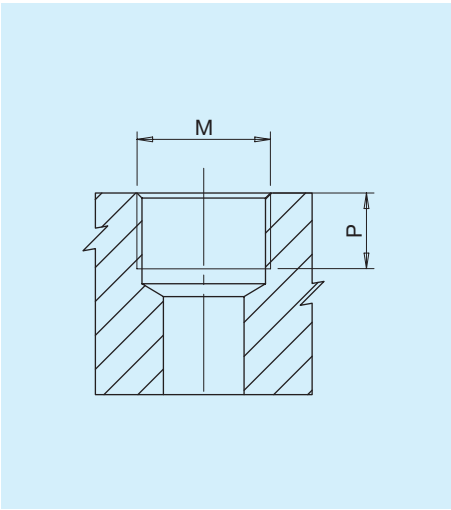
## G 侧面/泄油口



| 类型  | M                   |     | P  |      |
|-----|---------------------|-----|----|------|
|     |                     | Nm  | mm | in   |
| G3* | 油口 ISO 1179-1-G 3/8 | 38  | 12 | 0.47 |
| G4  | 油口 ISO 1179-1-G 1/2 | 50  | 16 | 0.63 |
| G6  | 油口 ISO 1179-1-G3/4  | 90  | 19 | 0.75 |
| G7  | 油口 ISO 1179-1-G 1   | 130 | 19 | 0.75 |
| G7  | PORT ISO 1179-1-G 1 | 130 | 19 | 0,75 |

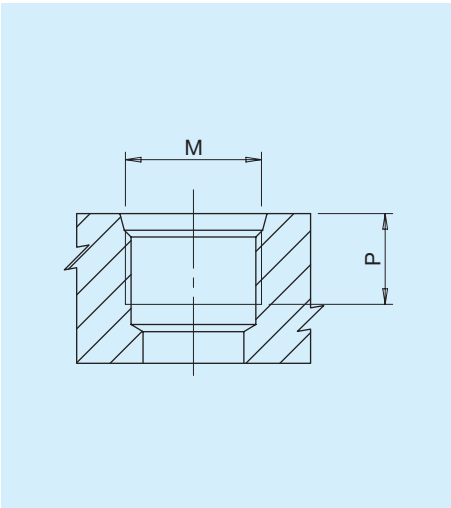
\* 泄油口

## T 后端



| 类型 | M                   | Nm | P  |      |
|----|---------------------|----|----|------|
|    |                     |    | mm | in   |
| T4 | 油口 ISO 1179-1-G 1/2 | 50 | 16 | 0.63 |
| T6 | 油口 ISO 1179-1-G3/4  | 90 | 19 | 0.75 |

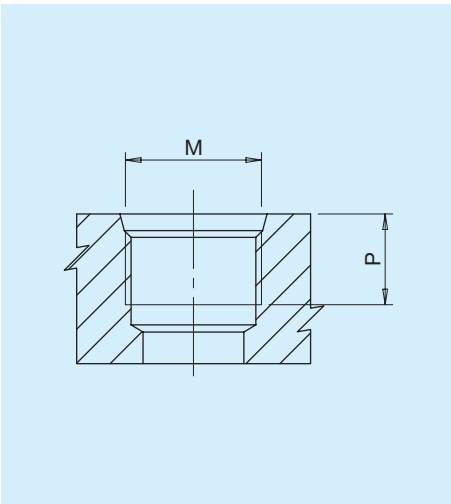
## U 侧面/泄油口



| 类型  | 尺寸   | M                            | Nm  | P  |      |
|-----|------|------------------------------|-----|----|------|
|     |      |                              |     | mm | in   |
| U3* | 3/8' | 油口 ISO 11926-1 - 9/16-18     | 25  | 13 | 0.51 |
| U5  | 5/8' | 油口 ISO 11926-1 - 7/8-14      | 70  | 17 | 0.67 |
| U6  | 3/4' | 油口 ISO 11926-1 - 1 1/16-12   | 90  | 19 | 0.75 |
| U7  | 1'   | 油口 ISO 11926-1 - 1 5/16-12   | 130 | 20 | 0.79 |
| U7  | 1'   | PORT ISO 11926-1 - 1 5/16-12 | 130 | 20 | 0,79 |

\* 泄油口

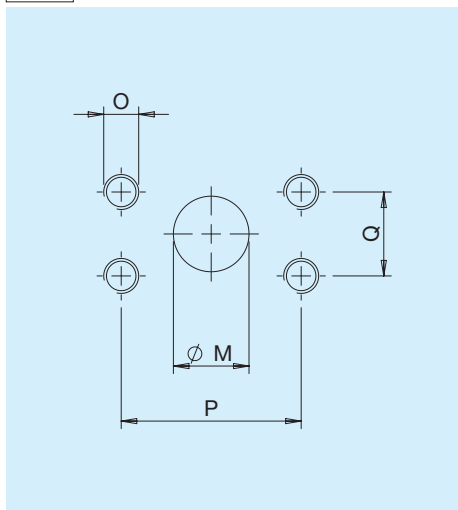
## C 后端



| 类型 | 尺寸   | M                          | Nm | P  |      |
|----|------|----------------------------|----|----|------|
|    |      |                            |    | mm | in   |
| C5 | 5/8' | 油口 ISO 11926-1 - 7/8-14    | 70 | 17 | 0.67 |
| C6 | 3/4' | 油口 ISO 11926-1 - 1 1/16-12 | 90 | 19 | 0.75 |

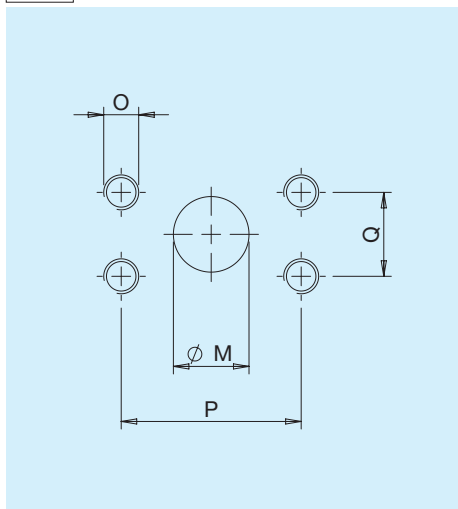


## N 侧面



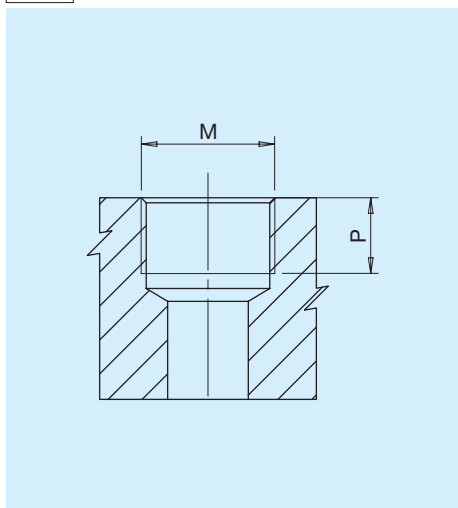
| 类型 | 尺寸   | M  |      | P    |      | Q    |      | O              | Nm |
|----|------|----|------|------|------|------|------|----------------|----|
|    |      | mm | in   | mm   | in   | mm   | in   |                |    |
| N4 | 1/2' | 13 | 0.51 | 38.1 | 1.49 | 17.5 | 0.68 | 5/16-18 UNC-2B | 17 |
| N6 | 3/4' | 20 | 0.79 | 47.6 | 1.87 | 22.2 | 0.87 | 3/8-16 UNC-2B  | 38 |
| N7 | 1'   | 27 | 1.06 | 52.4 | 2.60 | 26.2 | 1.03 | 3/8-16 UNC-2B  | 38 |

## F 侧面



| 类型 | 尺寸   | M    |      | P    |      | Q    |      | O   | Nm |
|----|------|------|------|------|------|------|------|-----|----|
|    |      | mm   | in   | mm   | in   | mm   | in   |     |    |
| F4 | 1/2' | 13   | 0.51 | 38.1 | 1.49 | 17.5 | 0.68 | M8  | 17 |
| F6 | 3/4' | 20   | 0.79 | 47.6 | 1.87 | 22.2 | 0.87 | M10 | 38 |
| F7 | 1'   | 25.4 | 1    | 52.4 | 2.60 | 26.2 | 1.03 | M10 | 38 |

## M 泄油口



| 类型  | M                         | Nm | P  |      |
|-----|---------------------------|----|----|------|
|     |                           |    | mm | in   |
| M2* | 油口 ISO 6149 - 1 - M14x1.5 | 17 | 12 | 0.47 |

\* 泄油口

## 油口/法兰组合

| 油口 | 法兰 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    | M  | L | N | V | O | P | R | S | Q | T |
| E  | •  | • |   |   |   |   |   |   |   |   |
| G  | •  | • |   |   |   |   |   | • | • | • |
| X  |    |   | • | • | • | • | • |   |   |   |
| U  |    |   |   |   |   |   |   | • | • | • |
| F  |    |   |   |   |   |   |   | • | • | • |
| N  |    |   |   |   |   |   |   | • | • | • |
| C  |    |   |   |   |   |   |   | • | • | • |
| T  | •  | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

## 单向泵/马达的圆形油口组合

| 油口 | 圆形      |         |          |         |         |
|----|---------|---------|----------|---------|---------|
|    | 5 6 8   | 11      | 14 17 20 | 26      | 34 40   |
|    | 输入/输出油口 | 输入/输出油口 | 输入/输出油口  | 输入/输出油口 | 输入/输出油口 |
| E  | E3 E3   | E3 E3   | E5 E3    | E5 E5   | E5 E5   |
| G  | G4 G4   | G4 G4   | G6 G4    | G6 G6   | G7 G6   |
| X  | X5 X4   | X6 X4   | X6 X4    | X6 X5   | X8 X6   |
| U  | U6 U5   | U6 U5   | U6 U5    | U6 U5   | U7 U6   |
| F  | -       | F4 F4   | F6 F4    | F7 F6   | F7 F6   |
| N  | -       | N4 N4   | N6 N4    | N7 N6   | N7 N6   |
| C  | C6 C5   | C6 C5   | C6 C5    | C6 C5   | -       |
| T  | T6 T4   | T6 T4   | T6 T4    | T6 T4   | -       |

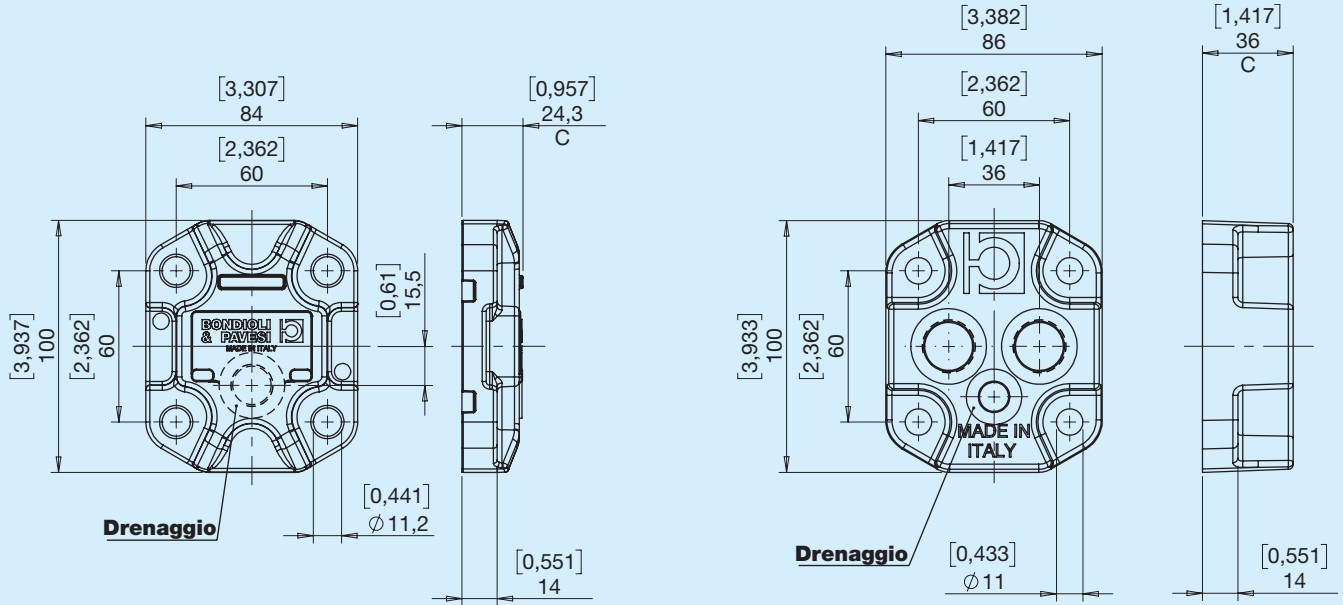
## 双向泵/马达的圆形油口组合

| 油口       | 圆形      |         |         |         |         |     |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|
|          | 6 8     | 11      | 14 17   | 20      | 26      |     |
|          | 输入/输出油口 | 输入/输出油口 | 输入/输出油口 | 输入/输出油口 | 输入/输出油口 | 泄油线 |
| <b>E</b> | E3 E3   | E3 E3   | E3 E3   | E5 E5   | E5 E5   | M2  |
| <b>G</b> | G4 G4   | G4 G4   | G4 G4   | G6 G6   | G6 G6   | G3  |
| <b>X</b> | X4 X4   | X4 X4   | X4 X4   | X6 X6   | X6 X6   | M2  |
| <b>U</b> | U5 U5   | U5 U5   | U5 U5   | U6 U6   | U6 U6   | U3  |
| <b>F</b> | -       | F4 F4   | F4 F4   | F6 F6   | F6 F6   | M2  |
| <b>N</b> | -       | N4 N4   | N4 N4   | N6 N6   | N6 N6   | U3  |
| <b>C</b> | C5 C5   | C5 C5   | C5 C5   | -       | -       | U3  |
| <b>T</b> | T4 T4   | T4 T4   | T4 T4   | -       | -       | G3  |

还有其他油口组合可供选择。如需了解更多信息，请联系我们的技术销售部门。

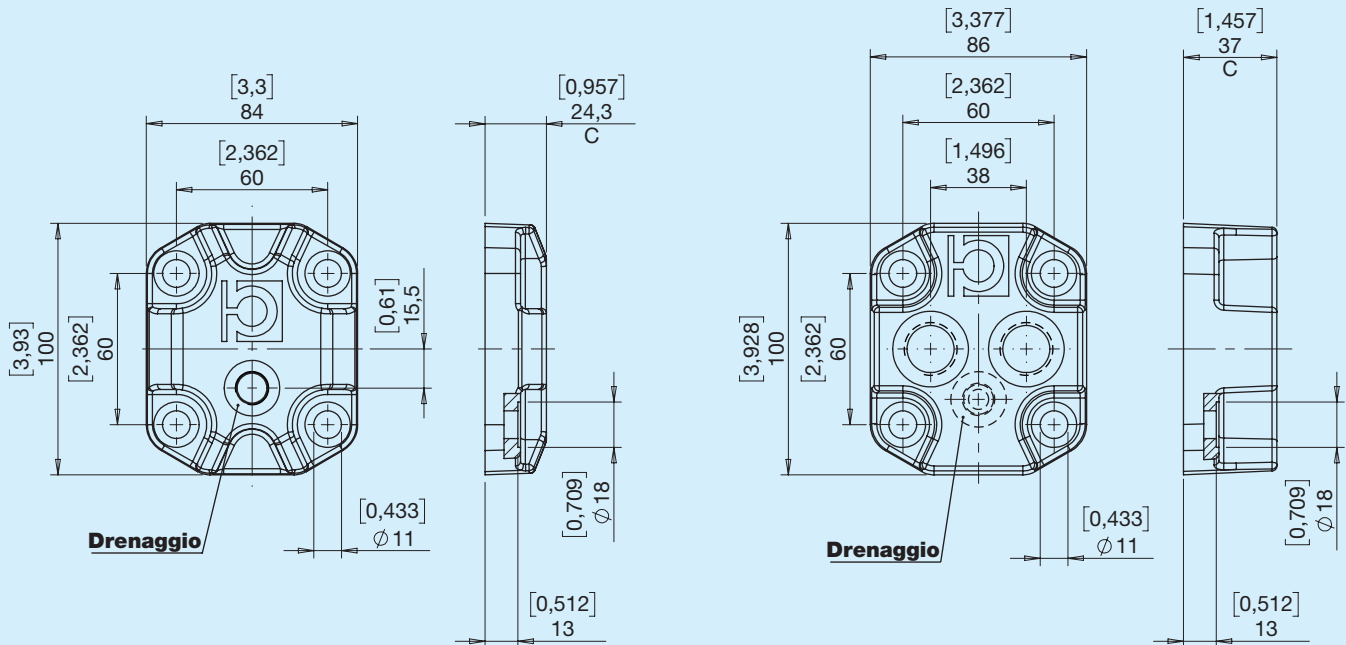
## ST 铝

标准版本

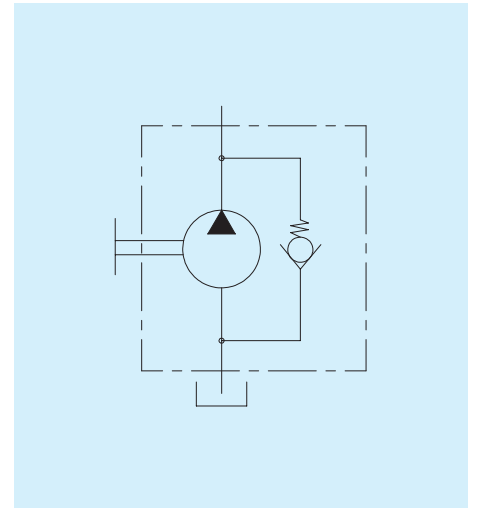
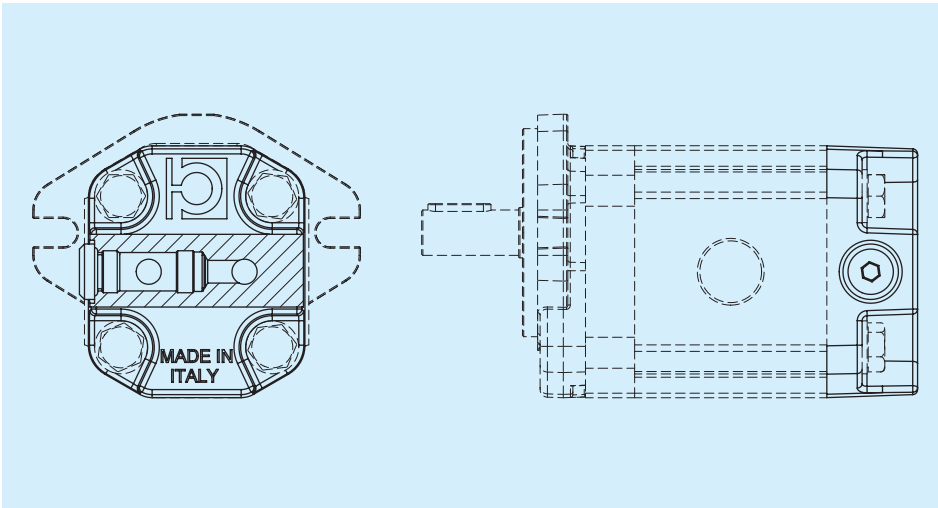


## SG 铸铁

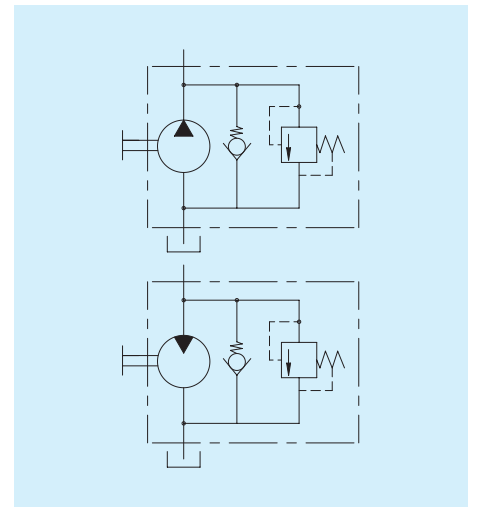
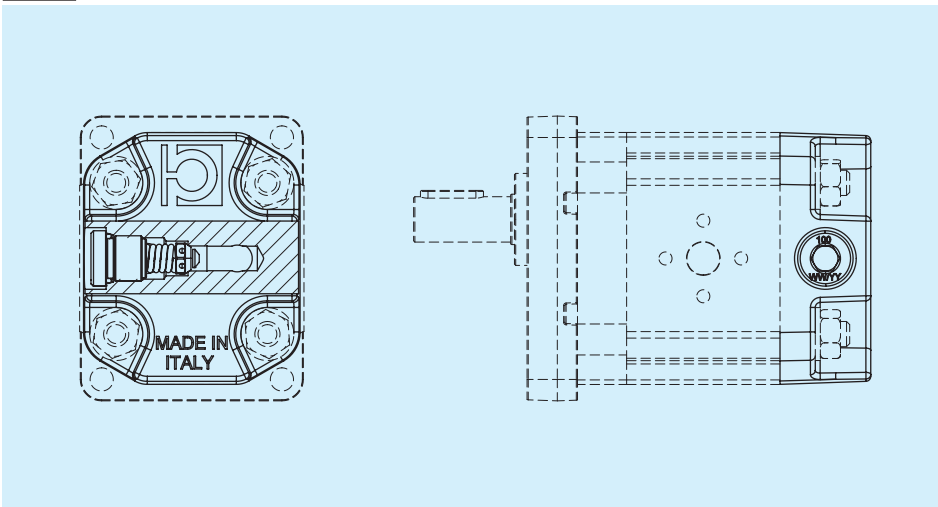
标准版本



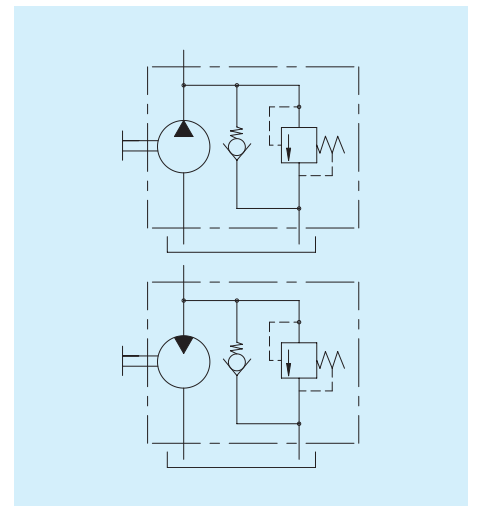
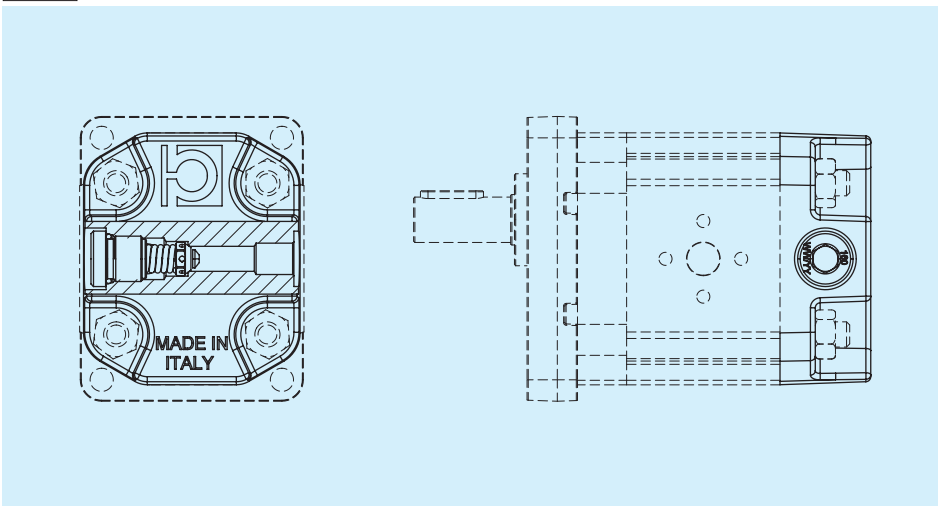
## VA 单向阀



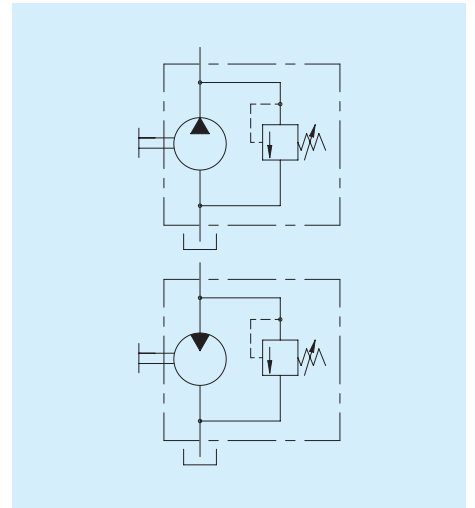
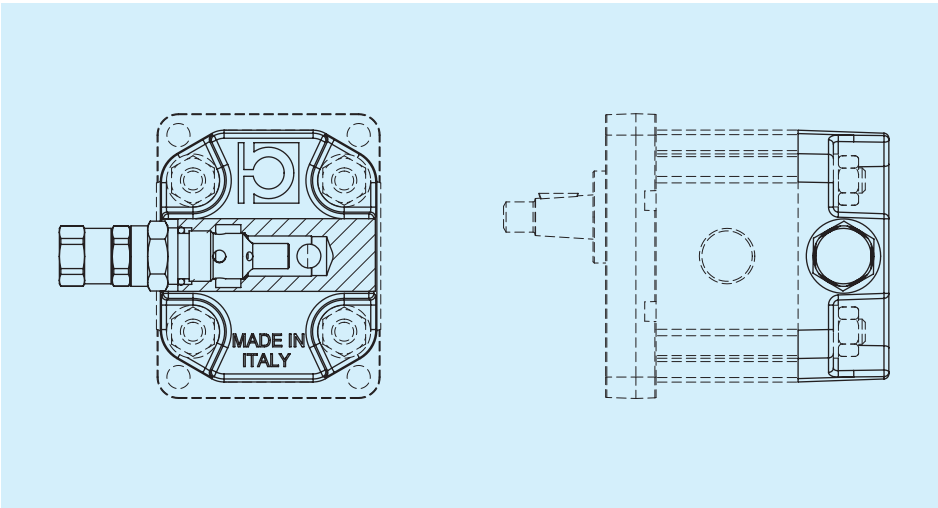
## VB 固定设置内泄式压力溢流阀



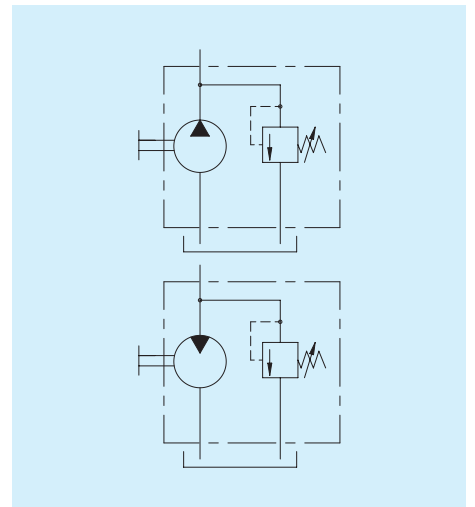
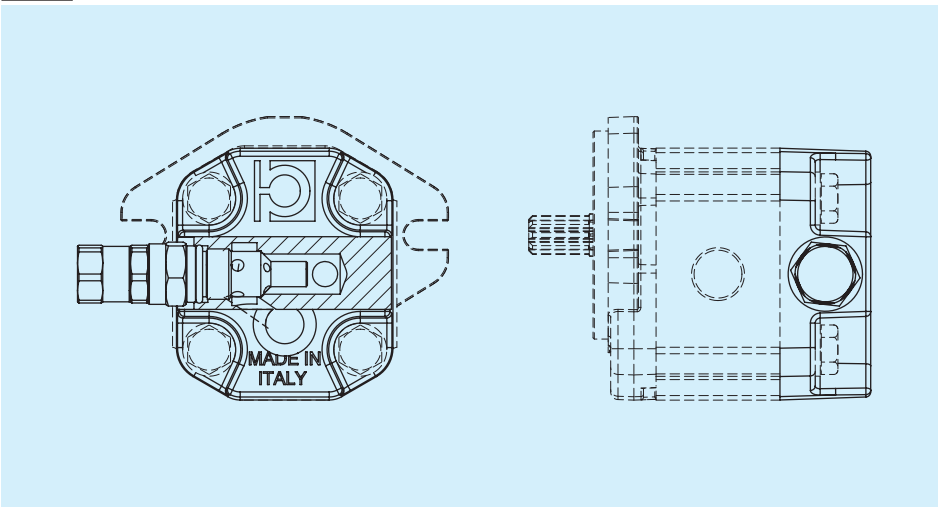
## VC 固定设置外泄式压力溢流阀



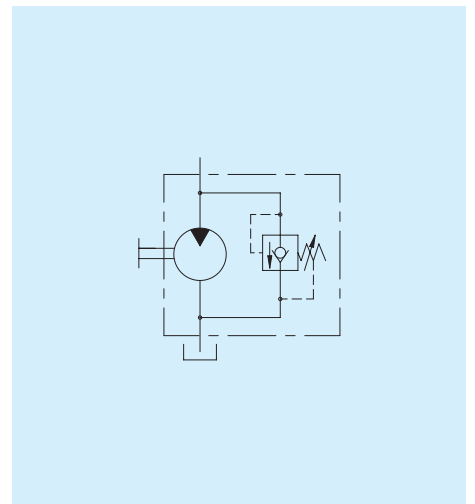
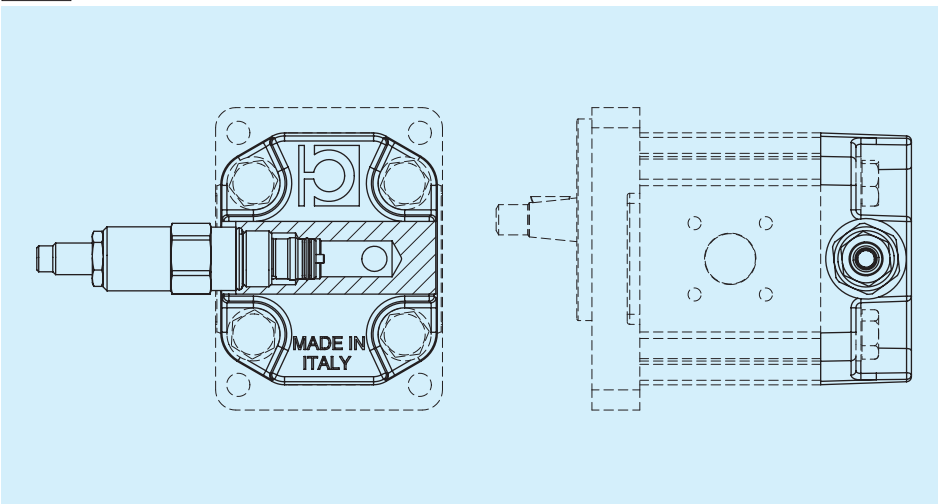
**VD** 可调节内泄式压力溢流阀



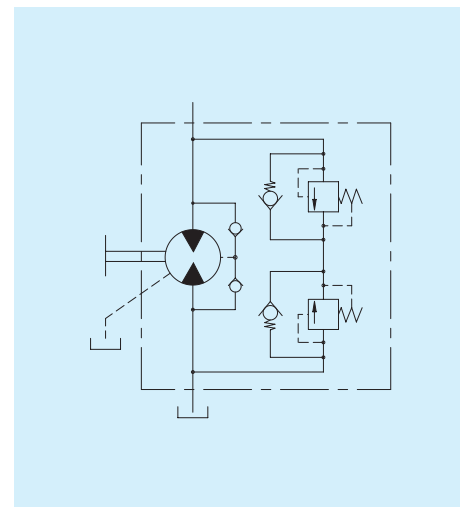
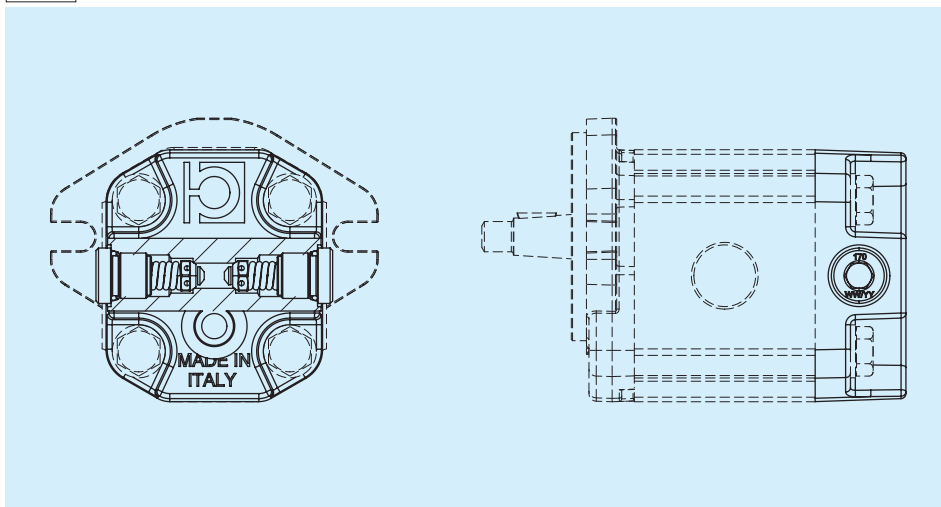
**VE** 可调节外泄式压力溢流阀



**VT** 内泄式防气穴压力阀，可调节最高压力

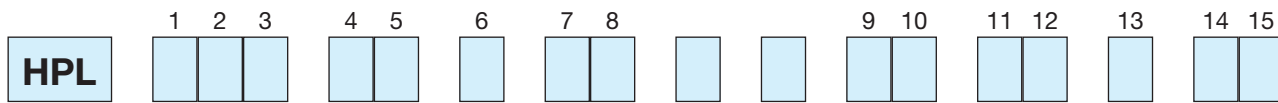


**VV** 双向内泄式压力阀与外泄式防气穴单向阀, 可固定设置最高压力



如需更多信息, 请联系技术销售部

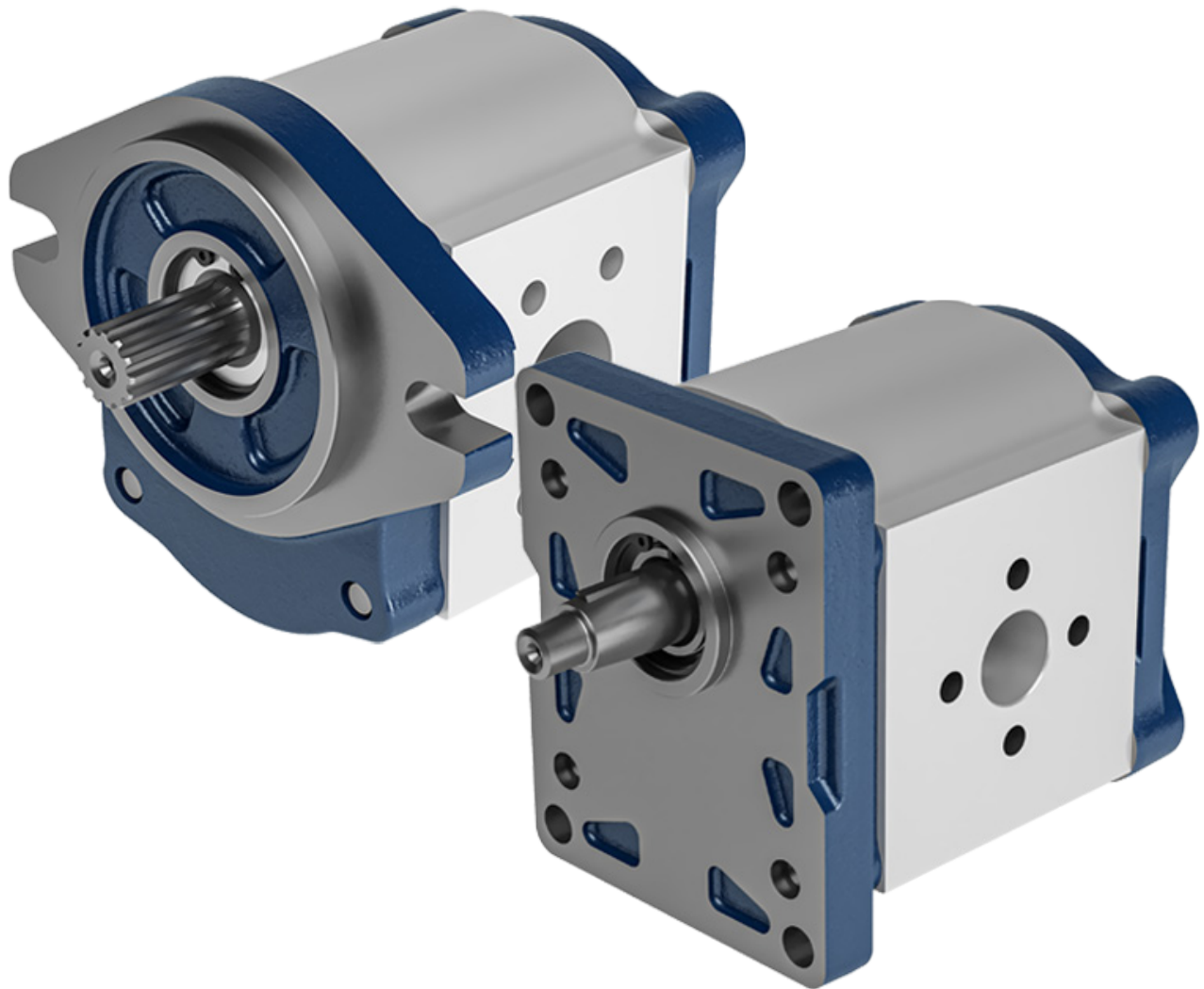
与溢流阀相关问题, 请注明设置



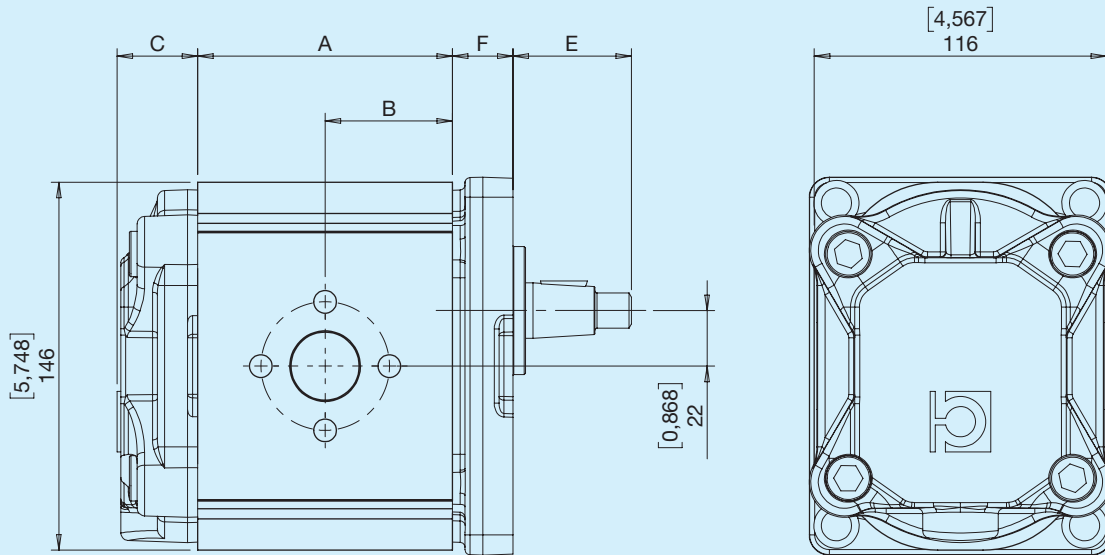
|       |           |  |   |  |  |
|-------|-----------|--|---|--|--|
| 1 2 3 | 系列        | PA2 齿轮泵 第2组  |   | MA2 齿轮马达 第2组   |  |
| 4 5   | 排量        | 05<br>06<br>08   | 11<br>14<br>17  | 20<br>26<br>34   | 40   |
| 6     | 旋转方向      | S 逆时针/左  | D 顺时针/右   | H 双向内置泄油口 (仅与铸铁法兰端盖搭配使用)   | B 双向外部后置泄油口  |
| 7 8   | 前法兰 - 传动轴 | LL 铸铁欧式 - 锥形 (1:8)<br>LN 铸铁欧式 - 欧式圆形 D15<br>LU 铸铁欧式 - 花键 DIN 5482<br>ML 欧式 - 锥形 (1:8)<br>MN 欧式 - 欧式圆形 D15<br>MU 欧洲 - 花键 DIN 5482 | NM 德式 - 锥形 (1:5)<br>NU 德式 - 花键 DIN 5482<br>OM 德式 D50 2孔 RH - 锥形 (1:5)<br>OU 德式 D50 2孔 RH - 花键 DIN 5482, 德国版本<br>PM 德式 D50 2孔 LH - 锥形 (1:5)<br>PU 德式 D50 2孔 LH - 花键 DIN 5482, 德国版本 | QP SAE A 2个铸铁孔 - 圆形 SAE A<br>QV SAE A 2个铸铁孔 - 花键 SAE A 9T<br>QX SAE A 2个铸铁孔 - 花键 SAE B 11T<br>RZ 德式 D52--前齿<br>SP SAE A 2孔 - 圆形 SAE A<br>SV SAE A 2孔 - 花键 SAE A 9T | SX SAE A 2孔 - 花键 SAE A 11T<br>TY SAE B 2个铸铁孔 - 花键 SAE B 13T<br>VM 铸铁德式 - 锥形 (1:5)<br>VU 铸铁德式 - 花键 DIN 5482, 德国版本 |
|       |           | I1 欧式法兰 - 圆形 D18<br>I2 德式法兰 - 锥形 (1:5)   | I3 SAE A 法兰 - 圆形 D18<br>I7 欧式法兰 - 锥形 (1:8)  | IB 德式铸铁法兰 - 圆形 D22<br>IC 德式铸铁法兰 - 锥形 (1:5)   | IS 特殊法兰 - 圆形 D25.40  |
|       |           | B1 定心 D80 - 锥形 (1:5)<br>B3 定心 D80--圆形 D22  | C3 定心 D50.80 - 锥形(1:8)<br>C4 定心 D50.80 - 圆形 D22   | C5 定心 D36.50 - 锥形(1:8)<br>C6 定心 D36.50 - 圆形 D18  |  |
| 9 10  | IN - 进油口  | ... 请查阅第42和23页的表格  |   |  |  |
| 11 12 | OUT - 出油口 | ... 请查阅第42和43页的表格  |   |  |  |
| 13    | 密封        | B NBR泵   | R NBR马达/双向泵<br>高压泵  | V Viton泵   | W Viton马达/双向泵<br>高压泵   |
| 14 15 | 端盖        | ST 标准<br>SG 铸铁版本<br>VA 单向阀   | VB 固定设置内泄式压力溢流阀<br>VC 固定设置外泄式压力溢流阀<br>VD 可调节内泄式压力溢流阀  | VE 可调节外泄式压力溢流阀<br>VT 内泄式防气穴压力阀, 可调节<br>最高压力<br>VV 双固定设置内泄式压力阀与外<br>泄式单向阀最高压力   |  |



HPL系列第3组

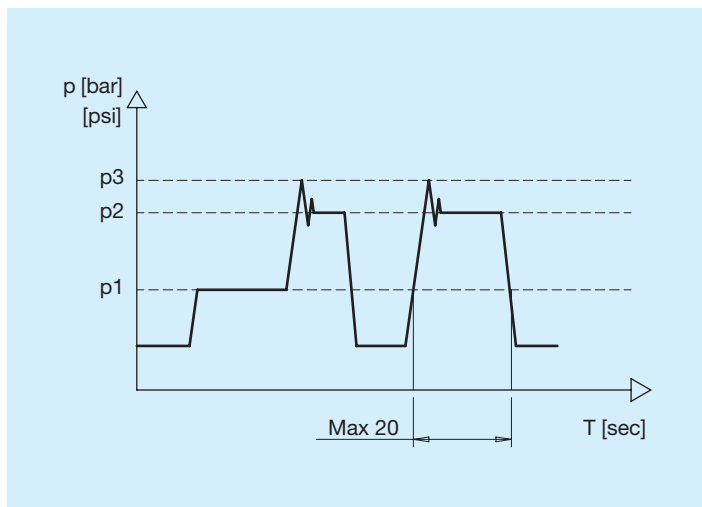


使用前请仔细阅读齿轮泵和马达的常规使用说明。



C - 请查阅关于盖板的部分 E - 请查阅关于传动轴的部分 F - 请查阅关于法兰的部分

## 压力定义



|    |                             |
|----|-----------------------------|
| p1 | 持续压力                        |
| p2 | 间歇压力<br>短时间内允许的最大压力（最多20秒）。 |
| p3 | 峰值压力<br>作为Vmax峰值压力的最大允许压力   |

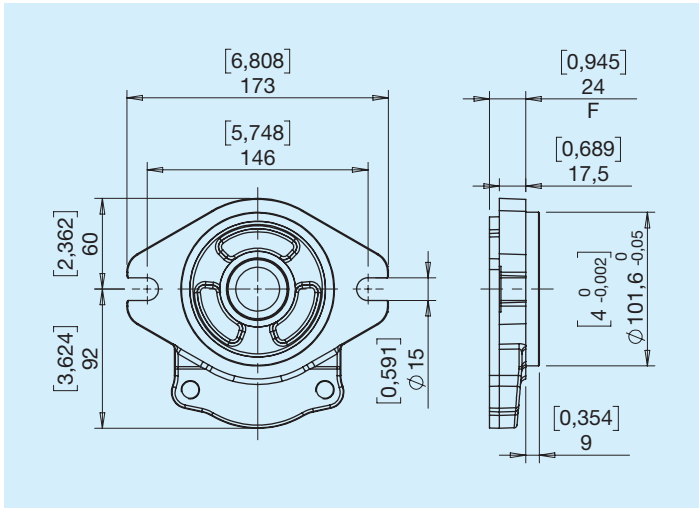
## 泵的尺寸和技术数据

| HPLPA3    | 理论位移            |                 | 持续压力 |      | 间歇压力 |      | 峰值压力 |      | 转速                |                   | Massa |       | A      |       | B    |       |
|-----------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|-------|-------|--------|-------|------|-------|
|           | cm <sup>3</sup> | in <sup>3</sup> | bar  | psi  | bar  | psi  | bar  | psi  | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup> | kg    | lbs   | mm     | in    | mm   | in    |
| <b>21</b> | 21.50           | 1.31            | 220  | 3191 | 250  | 3626 | 310  | 4496 | 3000              | 700               | 6.20  | 13.67 | 81.07  | 3.192 | 40.5 | 1.594 |
| <b>26</b> | 26.00           | 1.59            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 300  | 4351 | 3000              | 700               | 6.20  | 13.67 | 84.07  | 3.310 | 42.0 | 1.654 |
| <b>31</b> | 30.50           | 1.86            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3000              | 700               | 6.20  | 13.67 | 87.07  | 3.428 | 43.5 | 1.714 |
| <b>36</b> | 36.00           | 2.20            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3000              | 700               | 6.50  | 14.33 | 91.07  | 3.585 | 45.5 | 1.793 |
| <b>41</b> | 41.50           | 2.53            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3000              | 700               | 7.20  | 15.87 | 95.07  | 3.743 | 47.5 | 1.870 |
| <b>47</b> | 46.50           | 2.84            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 270  | 3916 | 3000              | 700               | 7.20  | 15.87 | 98.07  | 3.861 | 49.0 | 1.929 |
| <b>51</b> | 50.50           | 3.08            | 200  | 2901 | 220  | 3191 | 270  | 3916 | 3000              | 700               | 7.20  | 15.87 | 101.07 | 3.979 | 50.5 | 1.990 |
| <b>56</b> | 55.50           | 3.39            | 180  | 2611 | 190  | 2756 | 230  | 3336 | 2500              | 600               | 7.40  | 16.31 | 104.57 | 4.117 | 52.3 | 2.059 |
| <b>61</b> | 61.00           | 3.72            | 150  | 2175 | 170  | 2466 | 200  | 2901 | 2500              | 600               | 7.60  | 16.76 | 108.57 | 4.274 | 54.3 | 2.137 |
| <b>73</b> | 72.00           | 4.39            | 140  | 2031 | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 2500              | 600               | 8.00  | 17.64 | 116.07 | 4.570 | 58.0 | 2.285 |
| <b>90</b> | 88.00           | 5.37            | 110  | 1595 | 120  | 1740 | 170  | 2466 | 2500              | 600               | 8.60  | 18.96 | 127.07 | 5.003 | 63.5 | 2.501 |

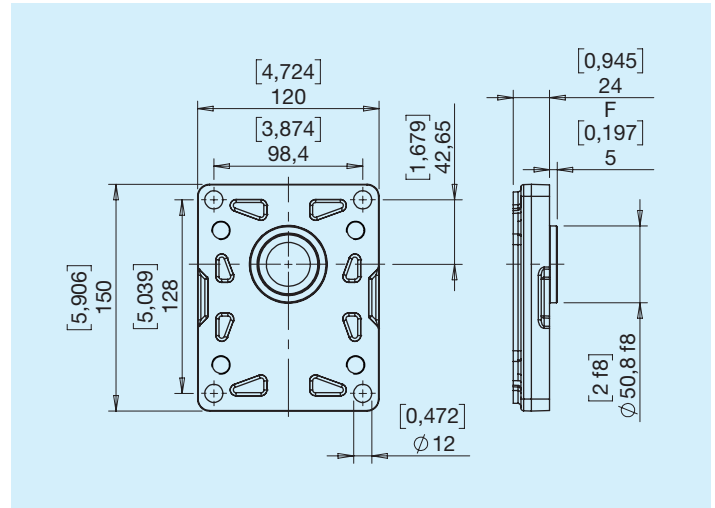
## 马达尺寸和技术数据

| HPLMA3    | 理论位移            |                 | 持续压力 |      | 间歇压力 |      | 峰值压力 |      | 转速                |                   | Massa |       | A      |       | B    |       |
|-----------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|-------|-------|--------|-------|------|-------|
|           | cm <sup>3</sup> | in <sup>3</sup> | bar  | psi  | bar  | psi  | bar  | psi  | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup> | kg    | lbs   | mm     | in    | mm   | in    |
| <b>21</b> | 21.50           | 1.31            | 220  | 3191 | 250  | 3626 | 310  | 4496 | 3500              | 700               | 6.20  | 13.67 | 81.07  | 3.192 | 40.5 | 1.594 |
| <b>26</b> | 26.00           | 1.59            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 300  | 4351 | 3500              | 700               | 6.20  | 13.67 | 84.07  | 3.310 | 42.0 | 1.654 |
| <b>31</b> | 30.50           | 1.86            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 6.20  | 13.67 | 87.07  | 3.428 | 43.5 | 1.714 |
| <b>36</b> | 36.00           | 2.20            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 6.50  | 14.33 | 91.07  | 3.585 | 45.5 | 1.793 |
| <b>41</b> | 41.50           | 2.53            | 210  | 3046 | 250  | 3626 | 280  | 4061 | 3500              | 700               | 7.20  | 15.87 | 95.07  | 3.743 | 47.5 | 1.870 |
| <b>47</b> | 46.50           | 2.84            | 230  | 3336 | 250  | 3626 | 270  | 3916 | 3500              | 700               | 7.20  | 15.87 | 98.07  | 3.861 | 49.0 | 1.929 |
| <b>51</b> | 50.50           | 3.08            | 200  | 2901 | 220  | 3191 | 270  | 3916 | 3500              | 700               | 7.20  | 15.87 | 101.07 | 3.979 | 50.5 | 1.990 |
| <b>56</b> | 55.50           | 3.39            | 180  | 2611 | 190  | 2756 | 230  | 3336 | 3000              | 600               | 7.40  | 16.31 | 104.57 | 4.117 | 52.3 | 2.059 |
| <b>61</b> | 61.00           | 3.72            | 150  | 2175 | 170  | 2466 | 200  | 2901 | 3000              | 600               | 7.60  | 16.76 | 108.57 | 4.274 | 54.3 | 2.137 |
| <b>73</b> | 72.00           | 4.39            | 140  | 2031 | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 3000              | 600               | 8.00  | 17.64 | 116.07 | 4.570 | 58.0 | 2.285 |

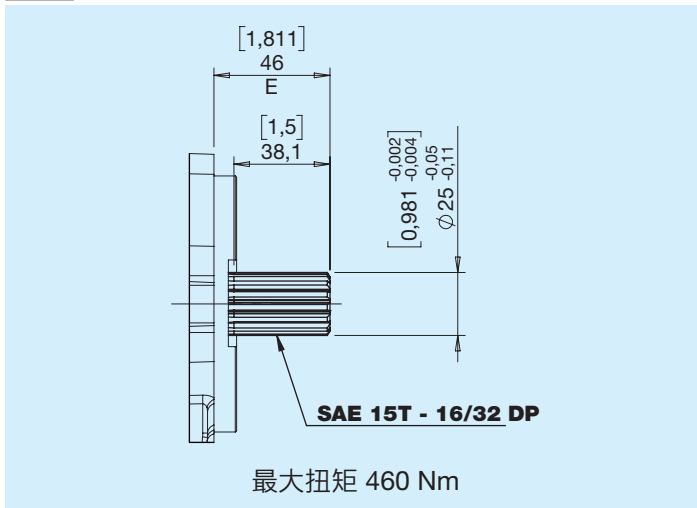
## 2 SAE B 2孔



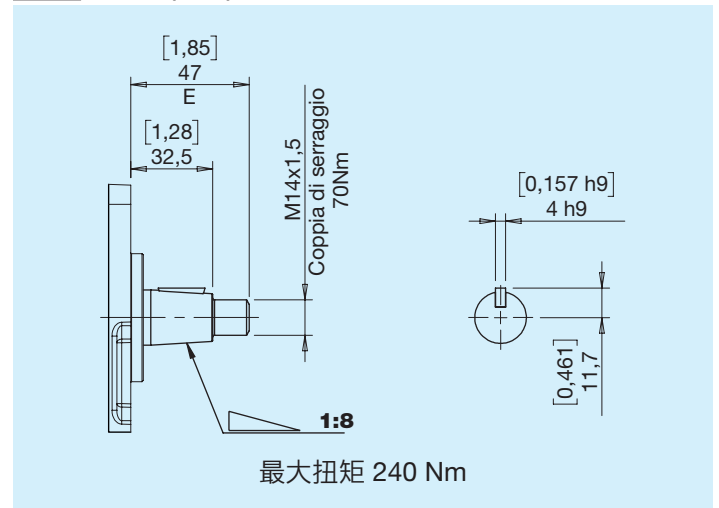
## 3 欧式 D50.8



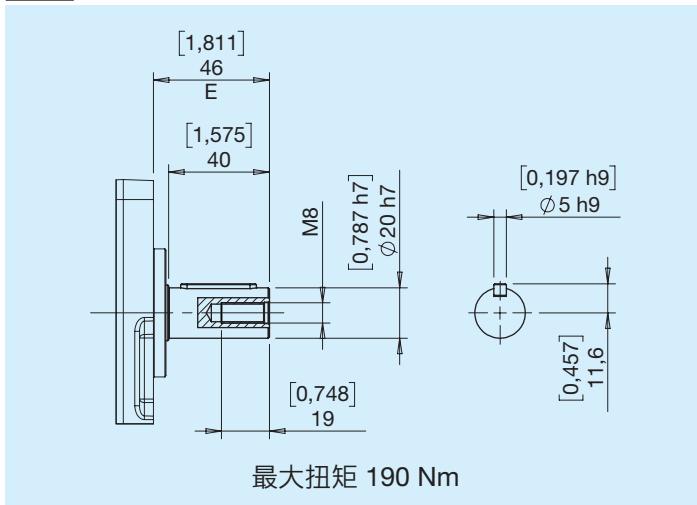
## 1 花键 SAE BB 15T



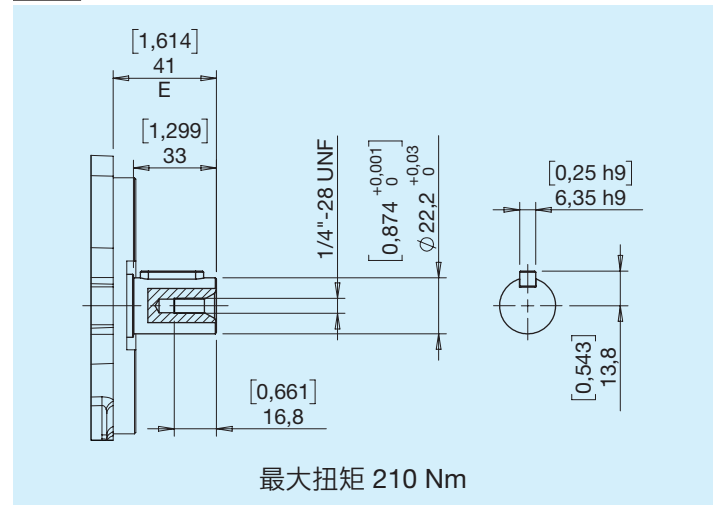
## 2 锥形 (1:8)



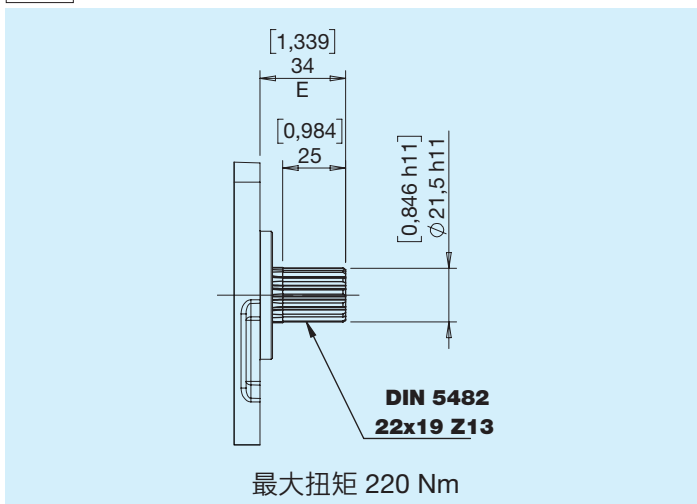
## 4 欧式圆形



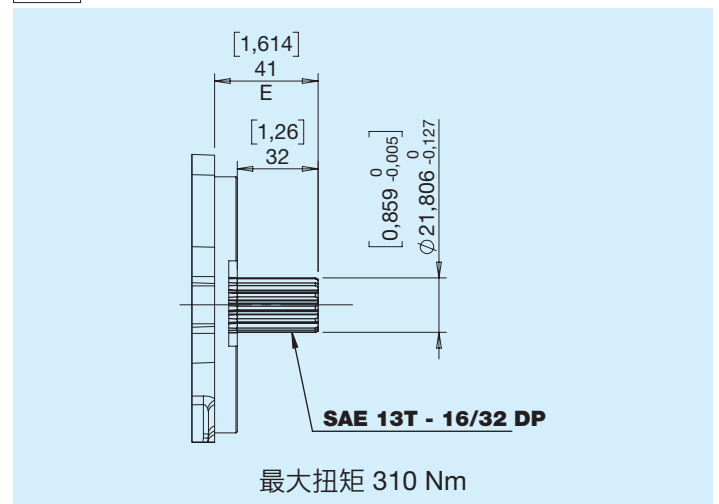
## 6 圆形 SAE B



## 7 花键 DIN 5482

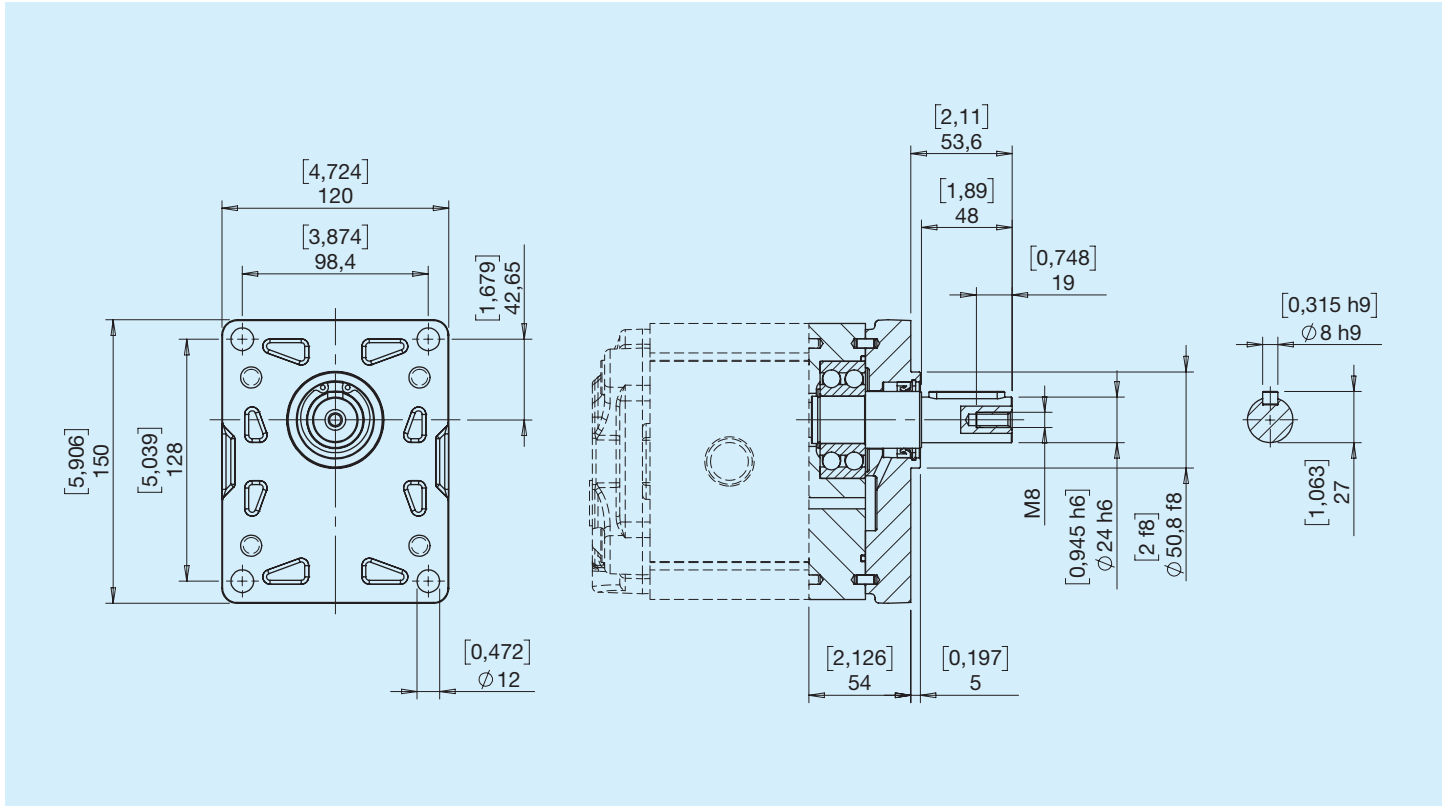


## 9 花键 SAE B 13T

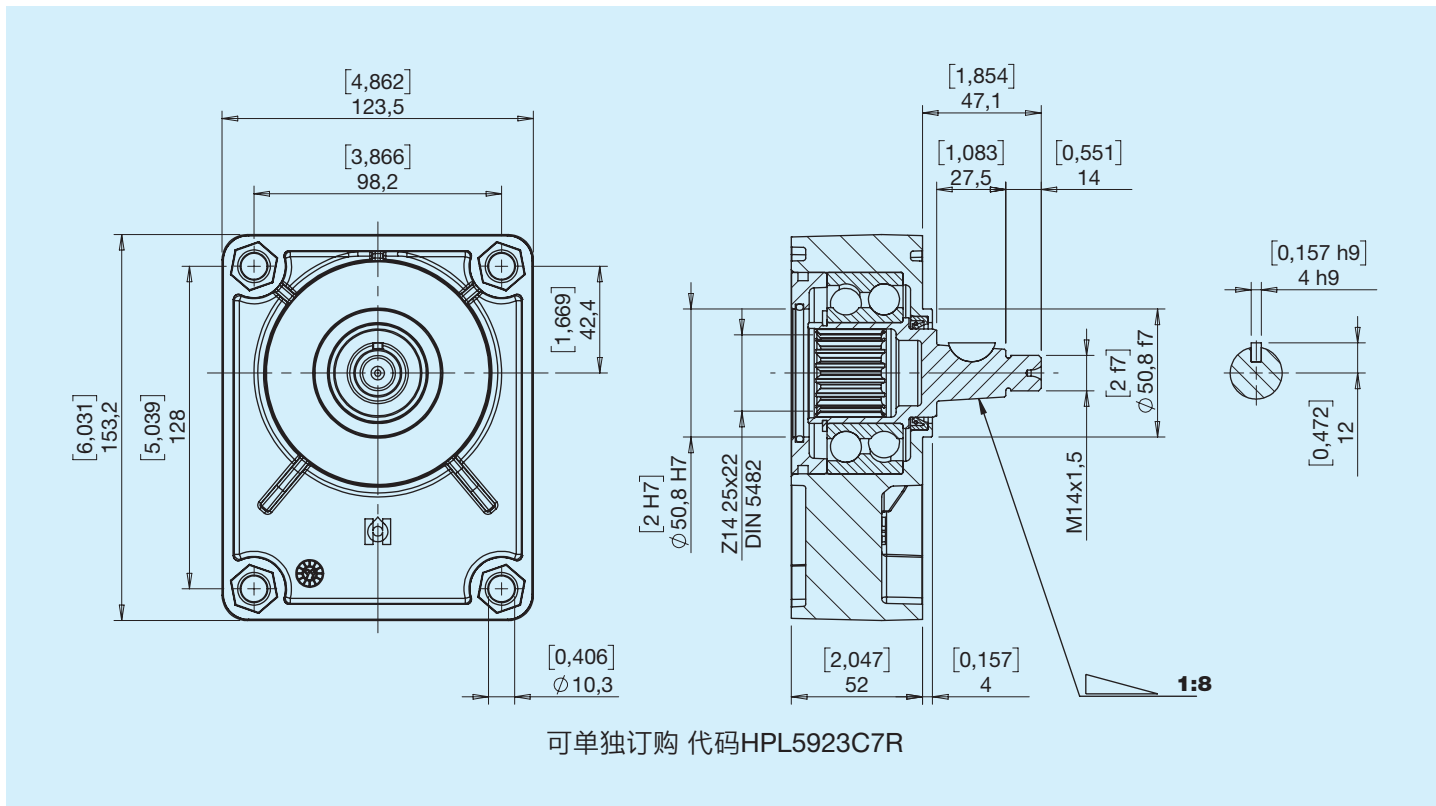


| 传动轴 | 法兰 |   |
|-----|----|---|
|     | 2  | 3 |
| 1   | •  |   |
| 2   |    | • |
| 4   |    | • |
| 6   | •  |   |
| 7   |    | • |
| 9   | •  |   |

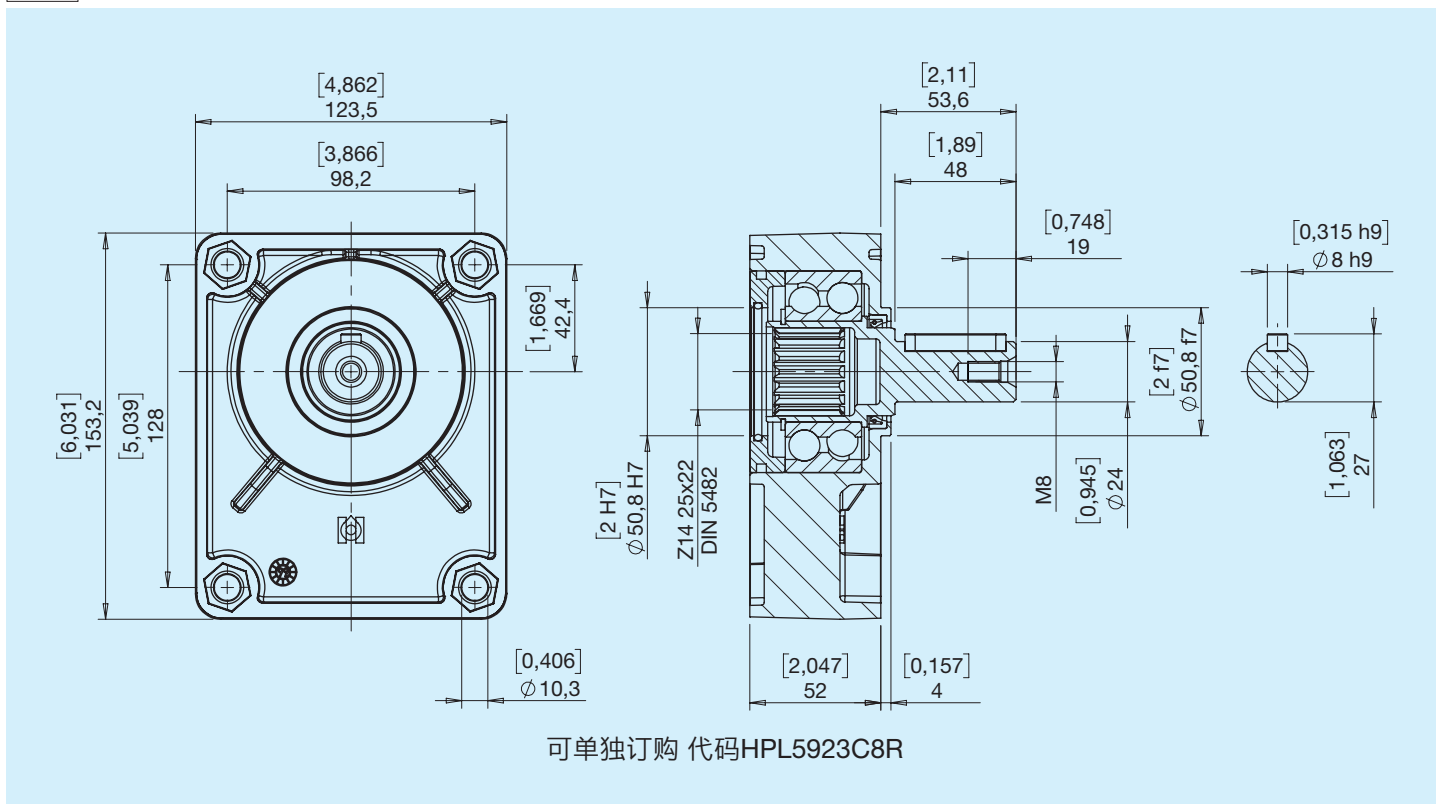
## 16 欧式法兰 D50.8 圆轴 D24



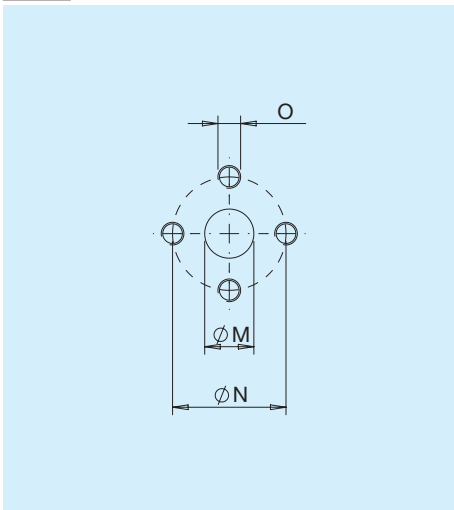
## C7 定心 D50.8 锥形轴(1:8)



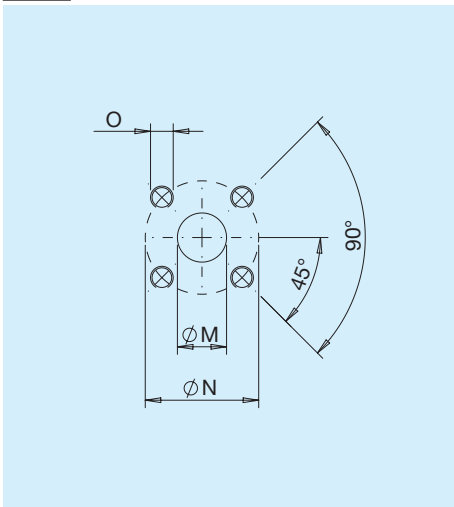
## C8 定心 D50.8 圆轴 D24



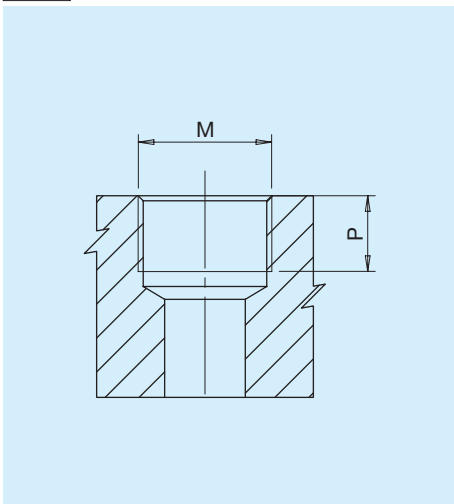


**E** 侧面

| 类型 | M  |      | N  |      | O   |    |
|----|----|------|----|------|-----|----|
|    | mm | in   | mm | mm   |     | Nm |
| E5 | 20 | 0,79 | 40 | 1,57 | M8  | 17 |
| E7 | 27 | 1,06 | 51 | 2,01 | M10 | 38 |
| E8 | 34 | 1,34 | 62 | 2,44 | M10 | 38 |

**X** 侧面

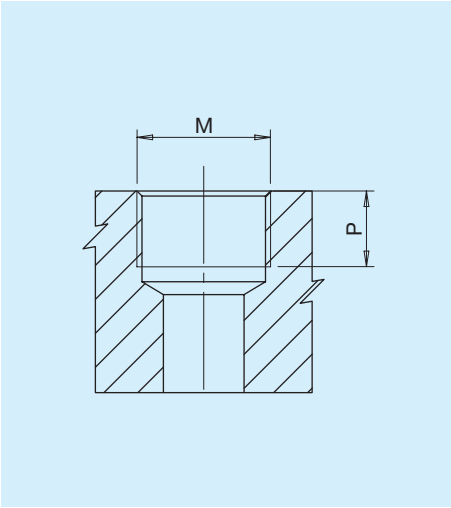
| 类型 | M  |      | N  |      | O  |    |
|----|----|------|----|------|----|----|
|    | mm | in   | mm | mm   |    | Nm |
| X7 | 19 | 0,75 | 55 | 2,17 | M8 | 15 |
| X8 | 27 | 1,06 | 55 | 2,17 | M8 | 15 |

**G** 侧面/泄油口

| 类型  | M                       |     | P  |      |
|-----|-------------------------|-----|----|------|
|     |                         | Nm  | mm | in   |
| G3* | PORT ISO 1179-1-G 3/8   | 38  | 12 | 0,47 |
| G6  | PORT ISO 1179-1-G3/4    | 90  | 20 | 0,79 |
| G7  | PORT ISO 1179-1-G 1     | 160 | 21 | 0,83 |
| G8  | PORT ISO 1179-1-G 1 1/4 | 200 | 21 | 0,83 |

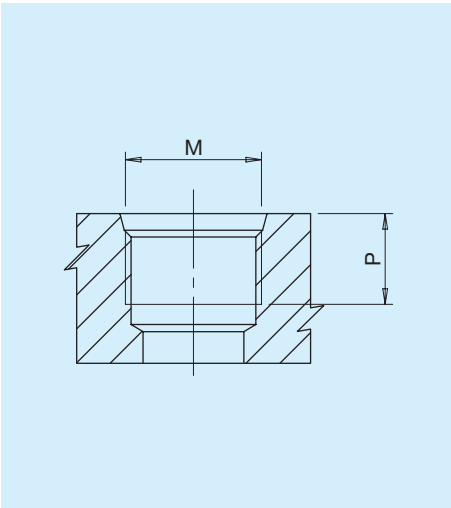
\*泄油口

## T 后端



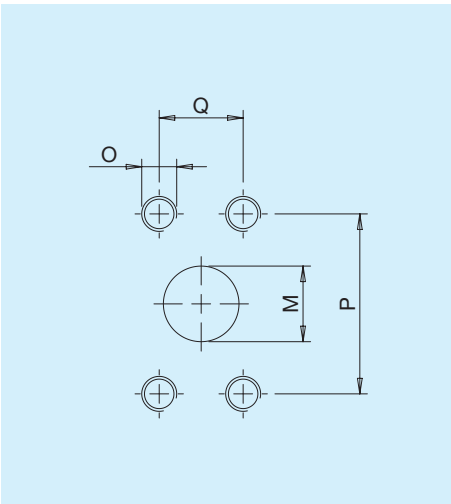
| 类型 | M                    |    | P  |      |
|----|----------------------|----|----|------|
|    | mm                   | in | mm | in   |
| T6 | PORT ISO 1179-1-G3/4 |    | 19 | 0,75 |

## U 侧面



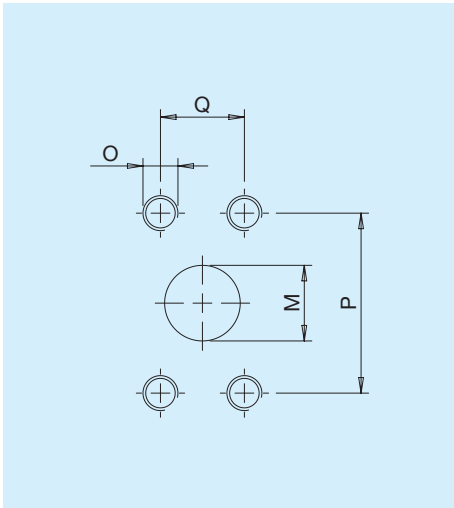
| 类型 | 尺寸     | M                            |    | P  |      |
|----|--------|------------------------------|----|----|------|
|    |        | mm                           | in | mm | in   |
| U6 | 3/4'   | PORT ISO 11926-1 - 1 1/16-12 |    | 20 | 0,79 |
| U7 | 1'     | PORT ISO 11926-1 - 1 5/16-12 |    | 20 | 0,79 |
| U8 | 1 1/4' | PORT ISO 11926-1 - 1 5/8-12  |    | 20 | 0,79 |

## N 侧面



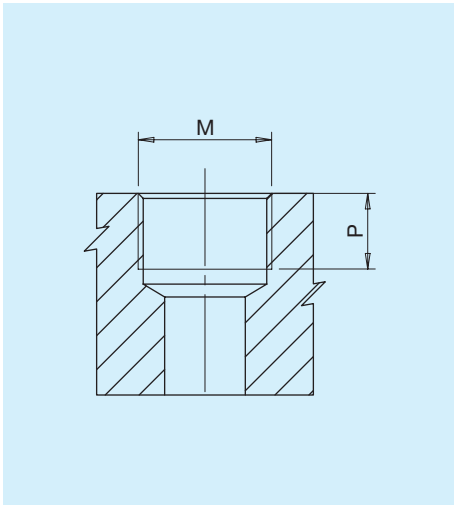
| 类型 | 尺寸     | M  |      | P    |      | Q    |      | O              | Nm |
|----|--------|----|------|------|------|------|------|----------------|----|
|    |        | mm | in   | mm   | in   | mm   | in   |                |    |
| N6 | 3/4'   | 20 | 0,79 | 47,6 | 1,87 | 22,2 | 0,87 | 3/8-16 UNC-2B  | 38 |
| N7 | 1'     | 27 | 1,06 | 52,4 | 2,60 | 26,2 | 1,03 | 3/8-16 UNC-2B  | 38 |
| N8 | 1 1/4' | 34 | 1,34 | 58,7 | 2,31 | 30,2 | 1,19 | 7/16-14 UNC-2B | 45 |

## F 侧面



| 类型 | 尺寸     | M    |      | P    |      | Q    |      | O   | Nm |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|-----|----|
|    |        | mm   | in   | mm   | in   | mm   | in   |     |    |
| F6 | 3/4'   | 20   | 0,79 | 47,6 | 1,87 | 22,2 | 0,87 | M10 | 38 |
| F7 | 1'     | 25,4 | 1    | 52,4 | 2,60 | 26,2 | 1,03 | M10 | 38 |
| F8 | 1 1/4' | 30,5 | 1,2  | 58,7 | 2,31 | 30,2 | 1,19 | M10 | 38 |

## M 泄油口



| 类型  | M                           | Nm | P  |      |
|-----|-----------------------------|----|----|------|
|     |                             |    | mm | in   |
| M3* | PORT ISO 6149 - 1 - M16x1,5 | 35 | 14 | 0,55 |

\*泄油口

## 油口/法兰组合

| 油口       | 法兰 |   |
|----------|----|---|
|          | 2  | 3 |
| <b>E</b> |    | • |
| <b>X</b> |    | • |
| <b>G</b> | •  | • |
| <b>T</b> | •  | • |
| <b>U</b> | •  |   |
| <b>N</b> | •  |   |
| <b>F</b> | •  |   |

## 单向泵/马达的圆形油口组合

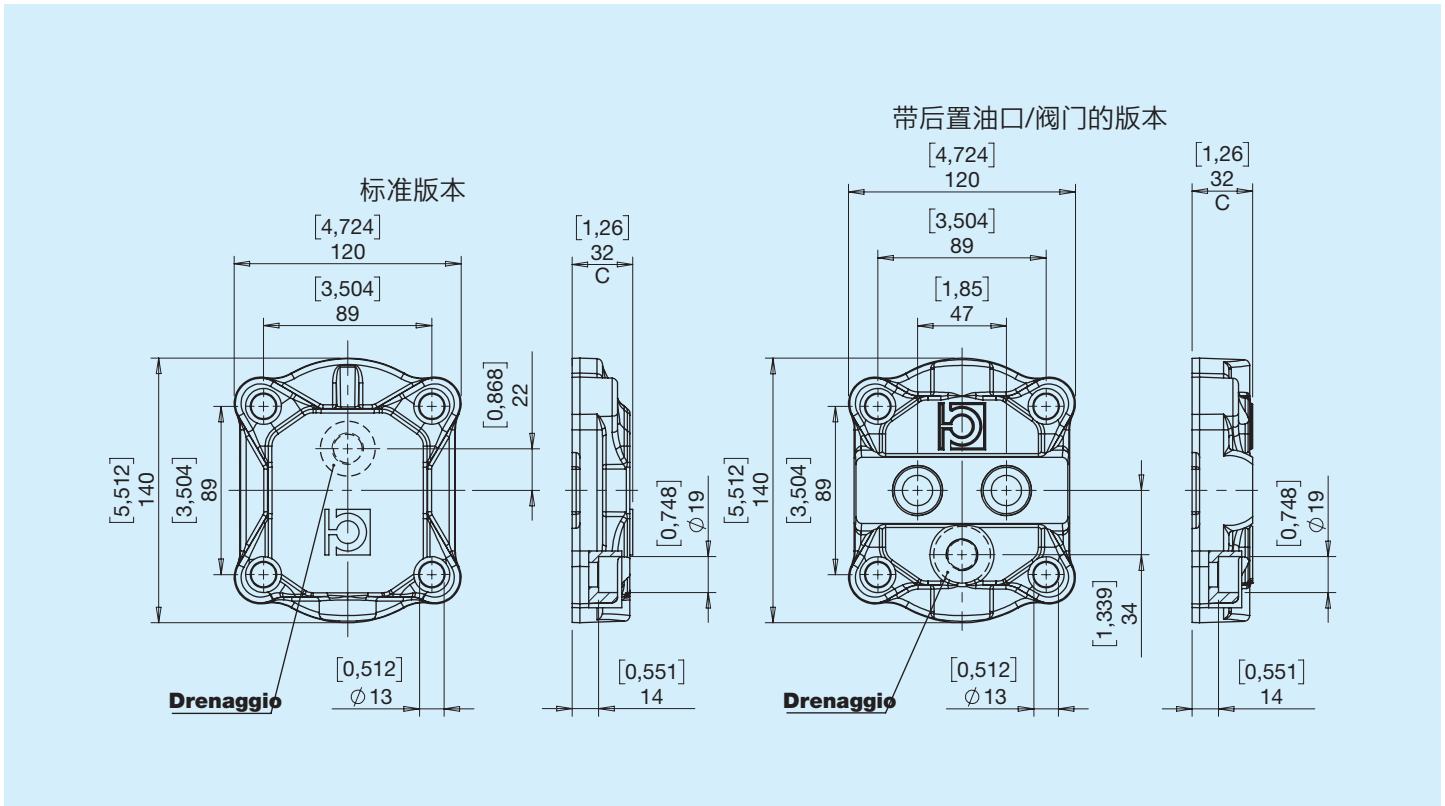
| 油口       | 圆形       |                      |         |
|----------|----------|----------------------|---------|
|          | 22 26 31 | 36 41 47 51 56<br>61 | 73 90   |
|          | 输入/输出油口  | 输入/输出油口              | 输入/输出油口 |
| <b>E</b> | E5 E5    | E7 E5                | E8 E7   |
| <b>X</b> | X8 X7    | X8 X7                | X8 X7   |
| <b>G</b> | G6 G6    | G7 G6                | G8 G7   |
| <b>T</b> | T6 T6    | -                    | -       |
| <b>U</b> | U7 U6    | U8 U7                | U8 U7   |
| <b>N</b> | N7 N6    | N7 N6                | N8 N7   |
| <b>F</b> | F7 F6    | F7 F6                | F8 F7   |

## 双向泵/马达的圆形油口组合

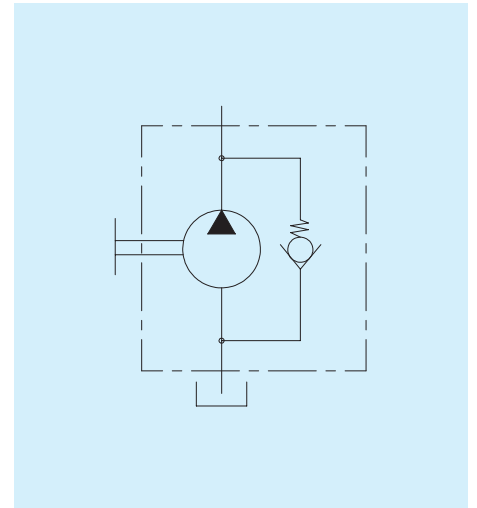
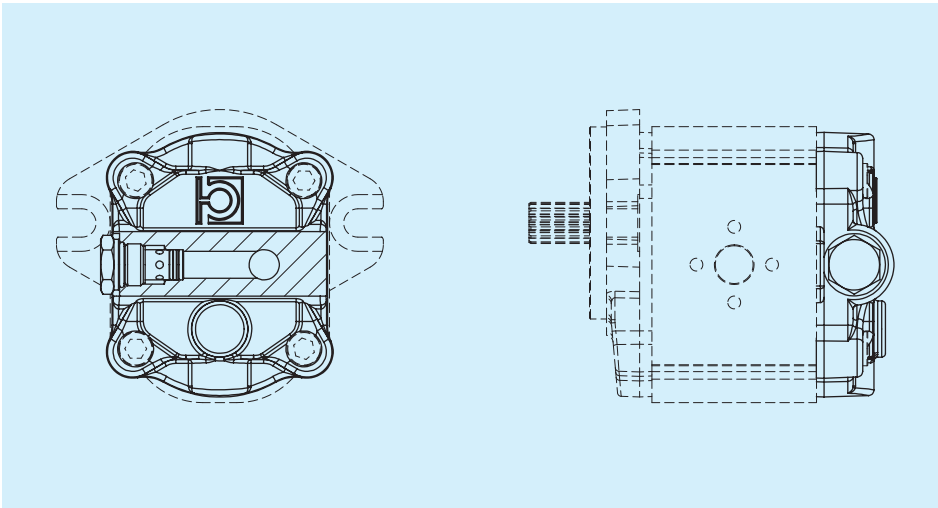
| 油口       | 圆形       |                      |         |     |
|----------|----------|----------------------|---------|-----|
|          | 22 26 31 | 36 41 47 51 56<br>61 | 73      |     |
|          | 输入/输出油口  | 输入/输出油口              | 输入/输出油口 | 泄油线 |
| <b>E</b> | E5 E5    | E7 E7                | E8 E8   | M3  |
| <b>X</b> | X7 X7    | X8 X8                | X8 X8   | M3  |
| <b>G</b> | G6 G6    | G7 G7                | G8 G8   | G3  |
| <b>T</b> | T6 T6    | -                    | -       | G3  |
| <b>U</b> | U6 U6    | U7 U7                | U8 U8   | M3  |
| <b>N</b> | N6 N6    | N7 N7                | N8 N8   | M3  |
| <b>F</b> | F6 F6    | F7 F7                | F8 F8   | M3  |

还有其他油口组合可供选择。如需了解更多信息，请联系我们的技术销售部门。

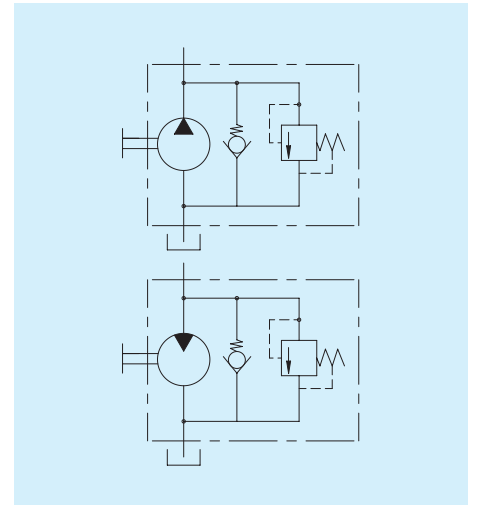
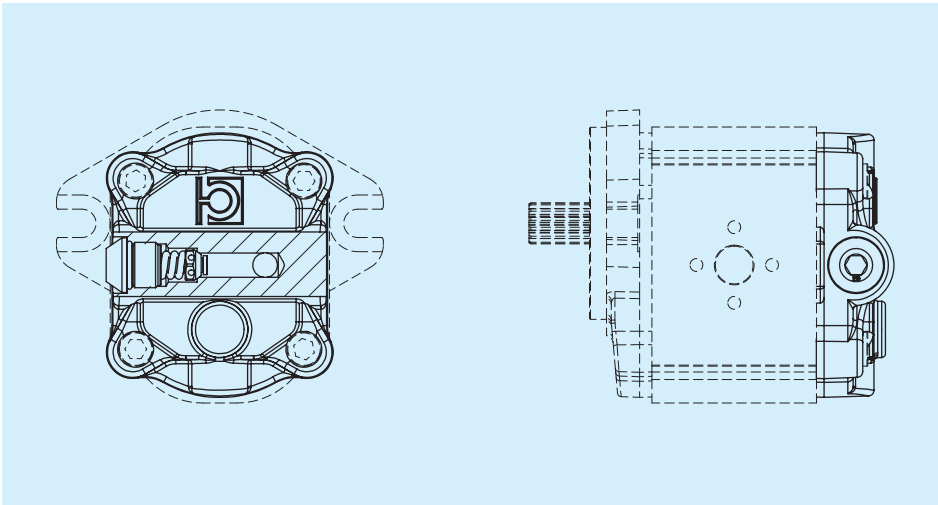
**SG** 铸铁



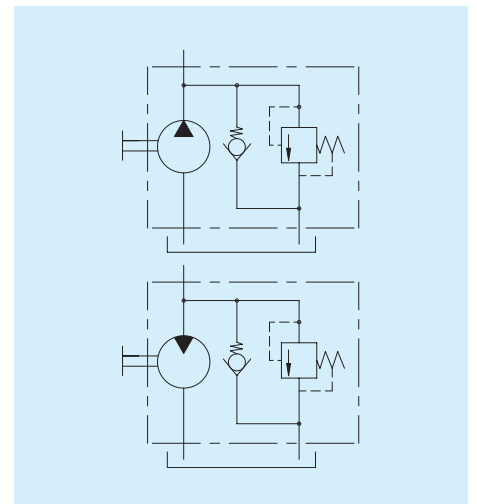
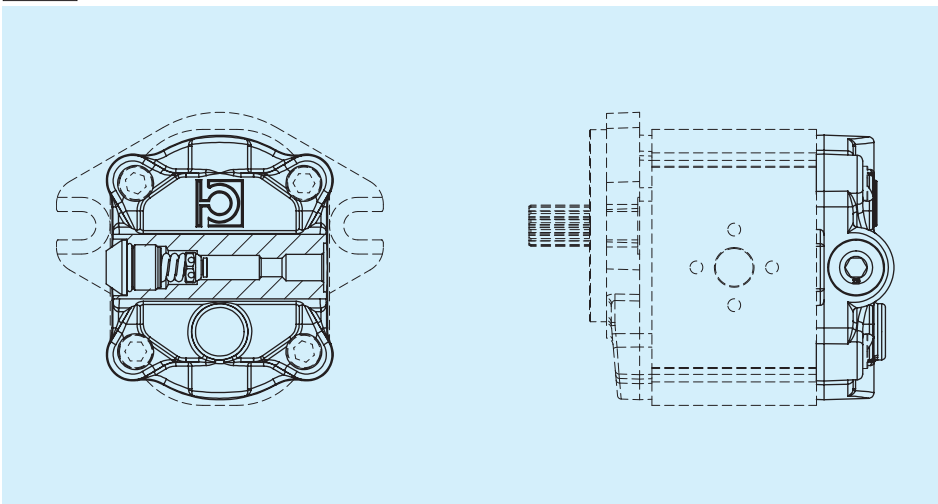
## VA 单向阀



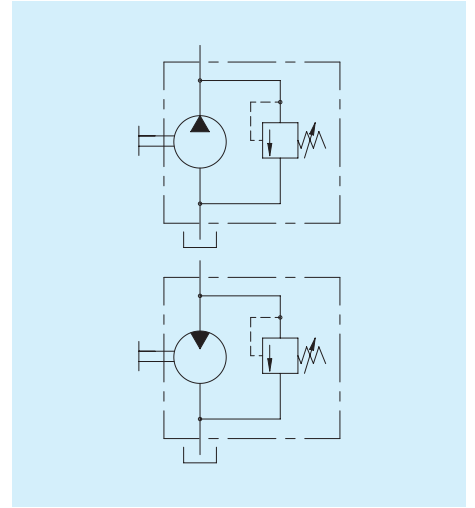
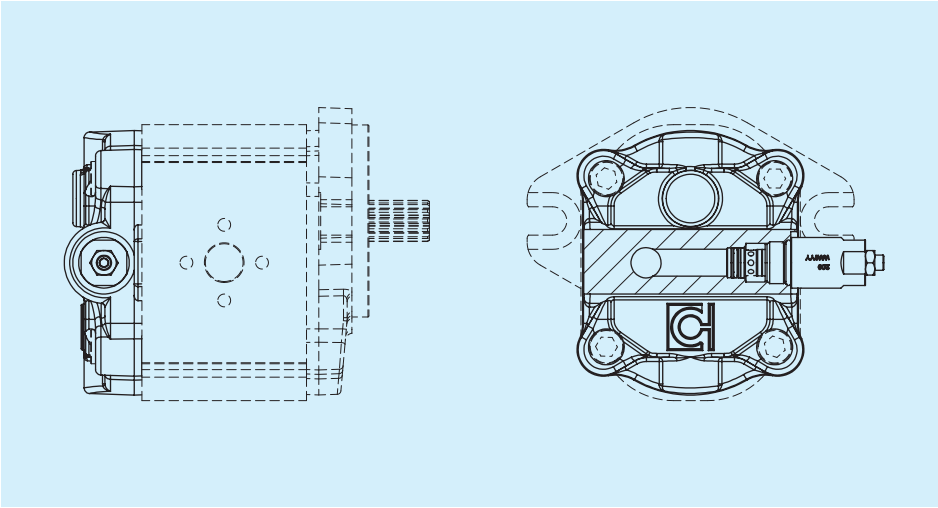
## VB 固定设置内泄式压力溢流阀



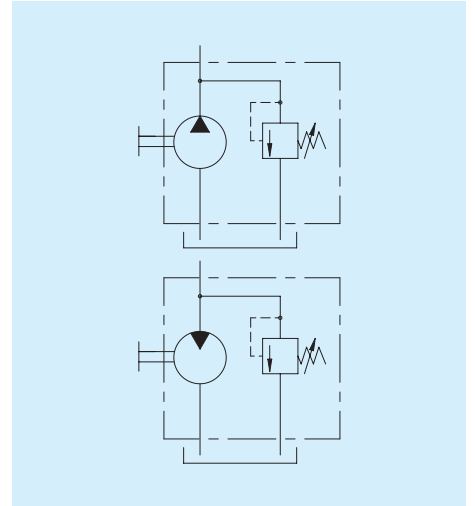
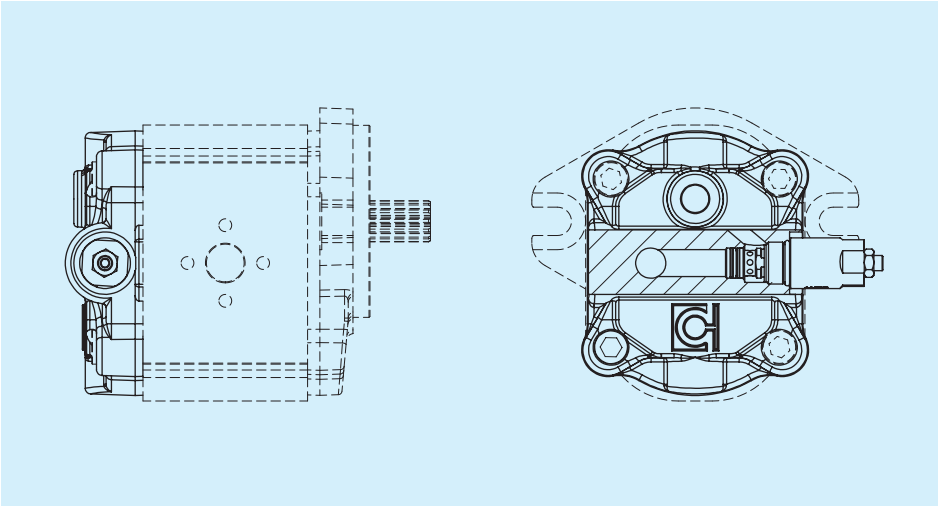
## VC 固定设置外泄式压力溢流阀



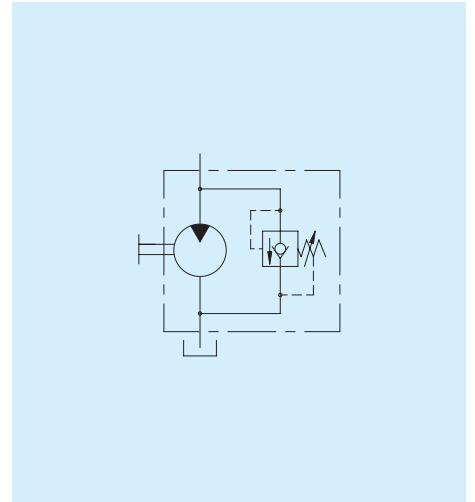
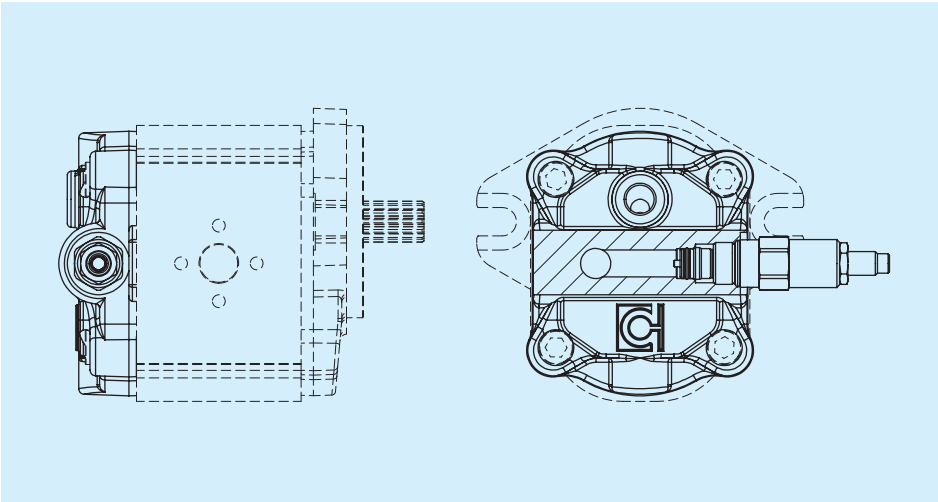
**VD** 可调节内泄式压力溢流阀



**VE** 可调节外泄式压力溢流阀

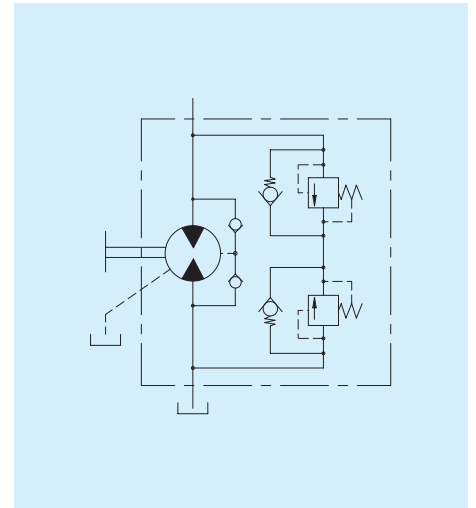
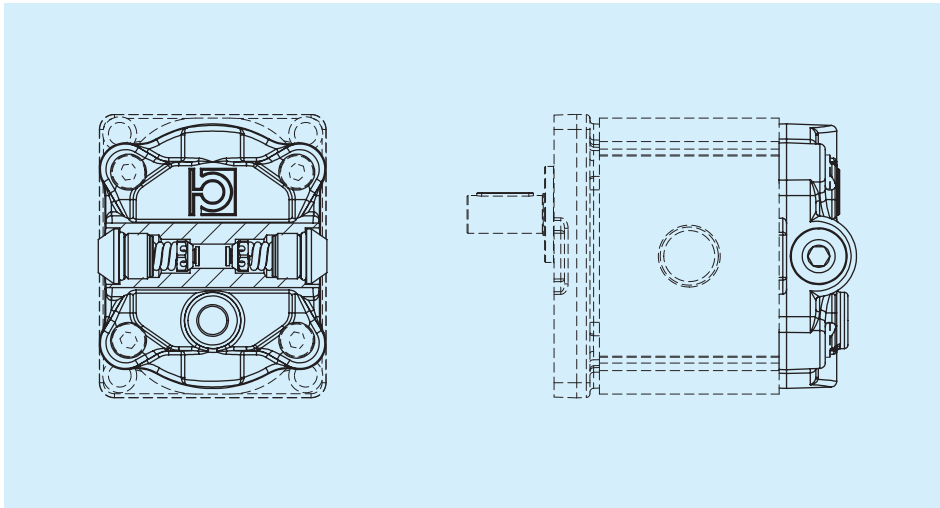


**VT** 内泄式防气穴压力阀，可调节最高压力



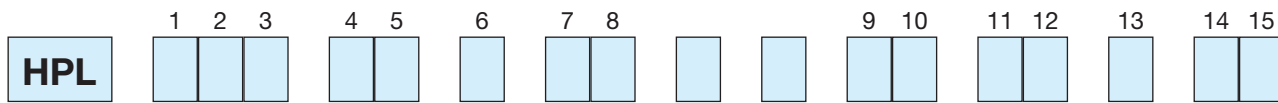


**VV** 双向内泄式压力阀与外泄式防气穴单向阀, 可固定设置最高压力



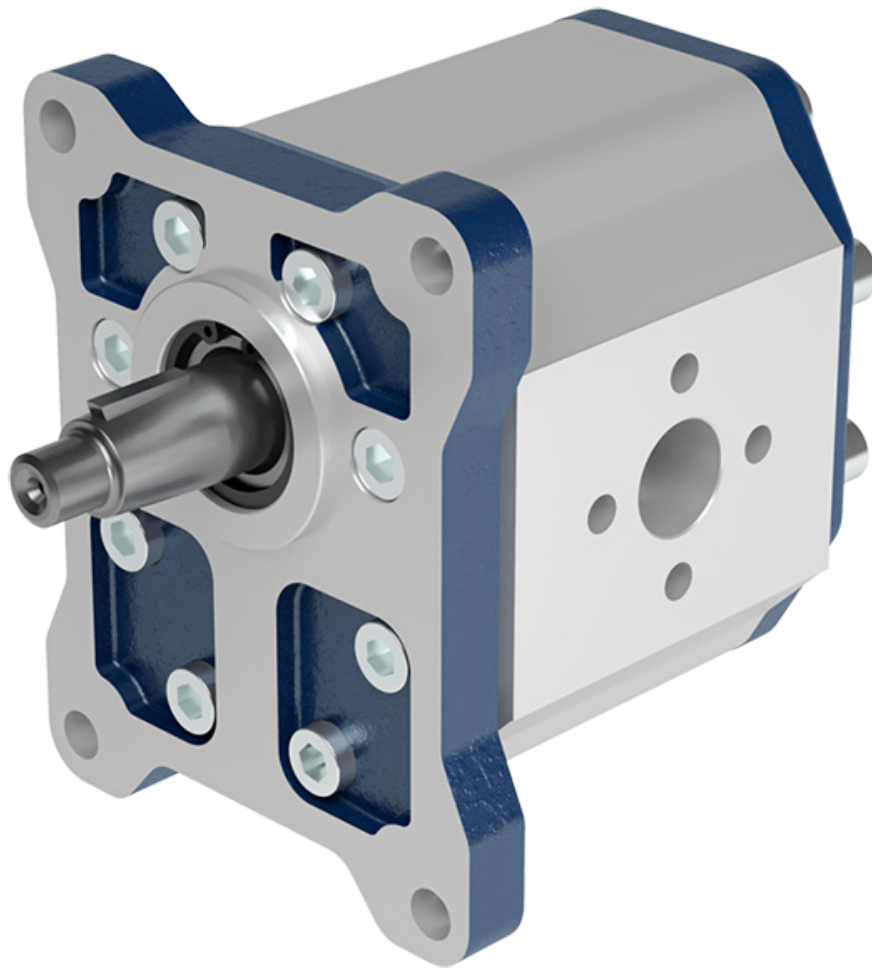
如需更多信息, 请联系技术销售部

与溢流阀相关问题, 请注明设置

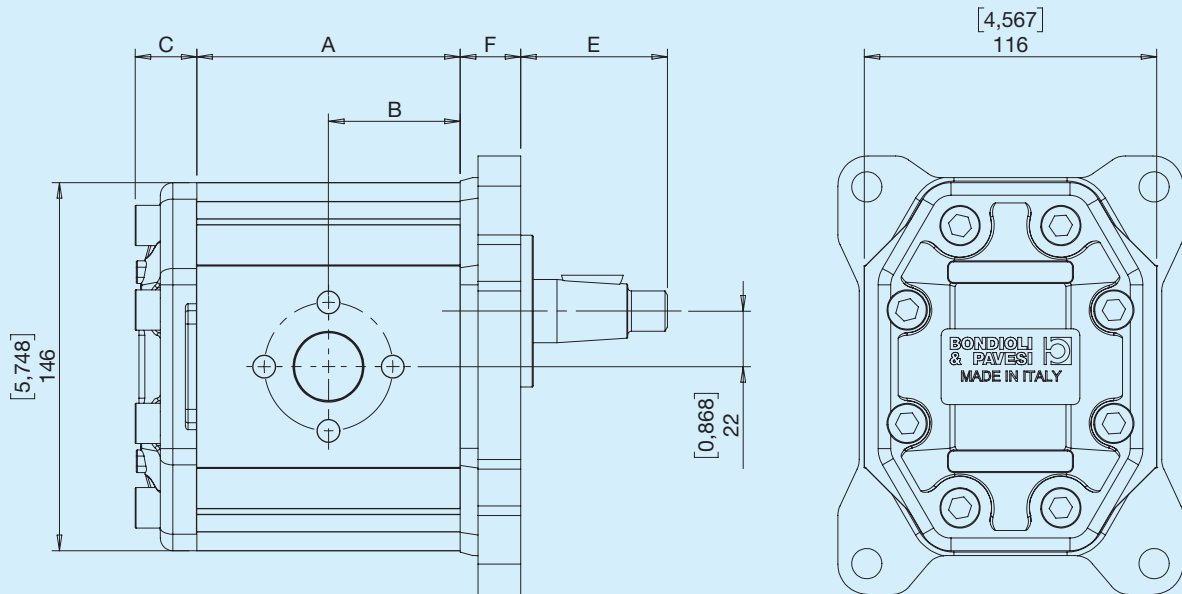


|       |           |   |  |
|-------|-----------|---|--|
| 1 2 3 | 系列        | <b>PA3</b> 齿轮泵 第3组  | <b>MA3</b> 齿轮马达 第3组  |
| 4 5   | 排量        | <b>22</b><br><b>26</b><br><b>31</b>                                 | <b>36</b><br><b>41</b><br><b>47</b>                                      |
| 6     | 旋转方向      | <b>S</b> 逆时针/左  | <b>D</b> 顺时针/右   |
| 7 8   | 前法兰 - 传动轴 | <b>21</b> SAE B 2孔 - 花键 SAE BB 15T<br><b>26</b> SAE B 2孔 - 圆形 SAE B | <b>36</b> SAE B 2孔 - 花键 SAE B 13T<br><b>32</b> 欧式 D50.8 - 锥型 (1:8)       |
|       |           |   | <b>34</b> 欧式 D50.8 - 欧式圆形<br><b>37</b> 欧式 D50.8 - 花键 DIN 5482            |
|       |           | <b>I6</b> 欧式法兰 D50.8 - 圆轴 D24                                       |  |
|       |           | <b>C7</b> 定心 D50.80 - 锥形(1:8)                                       | <b>C8</b> 定心 D50.80 - 圆形 D24   |
| 9 10  | IN - 进油口a | ... 请查阅第60和61页的表格   |  |
| 11 12 | OUT - 出油口 | ... 请查阅第60和61页的表格   |  |
| 13    | 密封        | <b>1</b> NBR泵   | <b>2</b> Viton泵  |
|       |           | <b>3</b> NBR马达/双向泵<br>高压泵   | <b>4</b> Viton马达/双向泵<br>高压泵  |
| 14 15 | 端盖        | <b>SG</b> 铸铁版本<br><b>VA</b> 单向阀                                     | <b>VB</b> 固定设置内泄式压力溢流阀<br><b>VC</b> 固定设置外泄式压力溢流阀                         |
|       |           | <b>VD</b> 可调节内泄式压力溢流阀<br><b>VE</b> 可调节外泄式压力溢流阀                      | <b>VT</b> 内泄式防气穴压力阀, 可调节<br>最高压力<br><b>VW</b> 双固定设置内泄式压力阀与外<br>泄式单向阀最高压力 |

HPL系列第4组

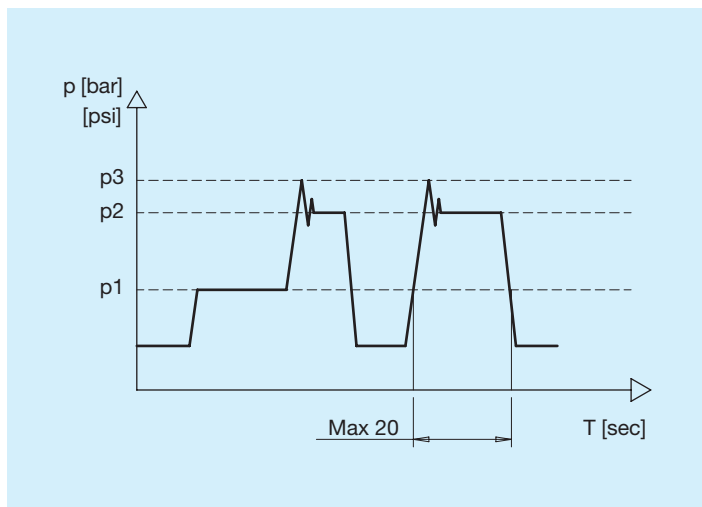


使用前请仔细阅读齿轮泵和马达的常规使用说明。



C - 请查阅关于盖板的部分 E - 请查阅关于传动轴的部分 F - 请查阅关于法兰的部分

## 压力定义



|                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| p1                  | 持续压力                        |
| A,B - Use           | 间歇压力<br>短时间内允许的最大压力（最多20秒）。 |
| L1, L2 - Drain port | 峰值压力<br>作为Vmax峰值压力的最大允许压力   |

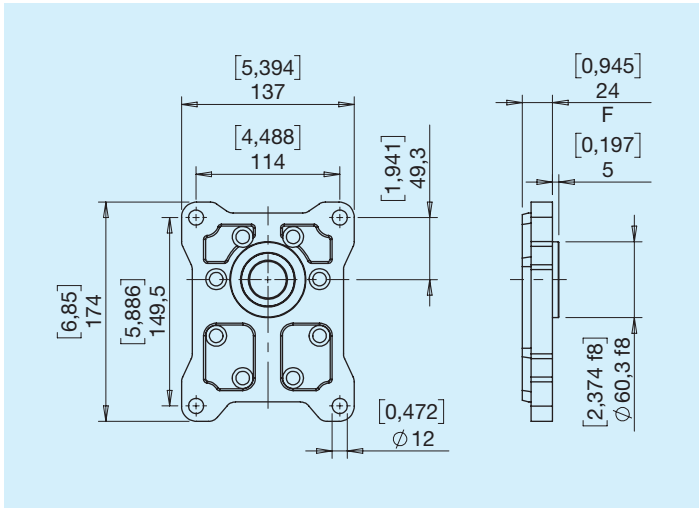
## 泵的尺寸和技术数据

| HPLPA <sup>4</sup> | 理论位移            |                 | 持续压力 |      | 间歇压力 |      | 峰值压力 |      | 转速                |                   | Massa |       | A      |       | B    |       |
|--------------------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|-------|-------|--------|-------|------|-------|
|                    | cm <sup>3</sup> | in <sup>3</sup> | bar  | psi  | bar  | psi  | bar  | psi  | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup> | kg    | lbs   | mm     | in    | mm   | in    |
| <b>41</b>          | 41.50           | 2.53            | 220  | 3191 | 250  | 3626 | 300  | 3561 | 3000              | 700               | 9.20  | 20.58 | 95.07  | 3.743 | 47.5 | 1.870 |
| <b>51</b>          | 50.50           | 3.08            | 190  | 2756 | 210  | 3046 | 280  | 4061 | 3000              | 700               | 9.20  | 20.58 | 101.07 | 3.979 | 50.5 | 1.990 |
| <b>61</b>          | 61.00           | 3.72            | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 200  | 2901 | 2500              | 600               | 9.60  | 21.16 | 108.57 | 4.274 | 54.3 | 2.137 |
| <b>73</b>          | 72.00           | 4.39            | 150  | 2176 | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 2500              | 600               | 9.60  | 21.16 | 116.07 | 4.570 | 58.0 | 2.285 |
| <b>90</b>          | 88.00           | 5.37            | 120  | 1740 | 130  | 1885 | 170  | 2466 | 2500              | 600               | 9.60  | 21.16 | 127.07 | 5.003 | 63.5 | 2.501 |

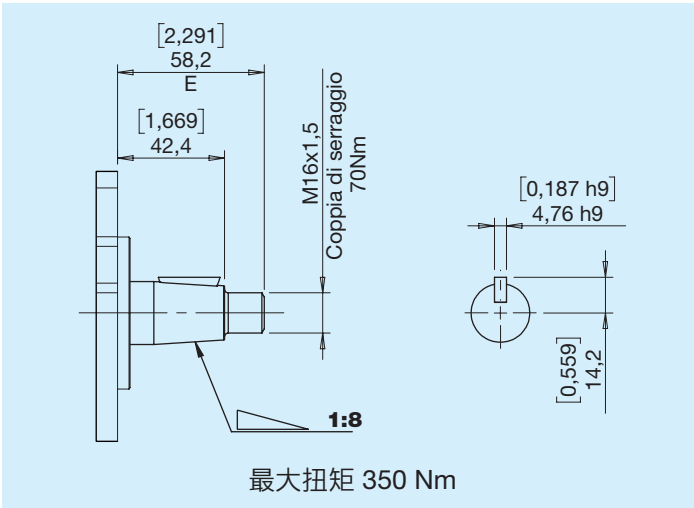
## 马达尺寸和技术数据

| HPLMA <sup>4</sup> | 理论位移            |                 | 持续压力 |      | 间歇压力 |      | 峰值压力 |      | 转速                |                   | Massa |       | A      |       | B    |       |
|--------------------|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|-------------------|-------|-------|--------|-------|------|-------|
|                    | cm <sup>3</sup> | in <sup>3</sup> | bar  | psi  | bar  | psi  | bar  | psi  | min <sup>-1</sup> | min <sup>-1</sup> | kg    | lbs   | mm     | in    | mm   | in    |
| <b>41</b>          | 41.50           | 2.53            | 220  | 3191 | 250  | 3626 | 300  | 3561 | 2800              | 600               | 9.20  | 20.58 | 95.07  | 3.743 | 47.5 | 1.870 |
| <b>51</b>          | 50.50           | 3.08            | 190  | 2756 | 210  | 3046 | 280  | 4061 | 2800              | 600               | 9.20  | 20.58 | 101.07 | 3.979 | 50.5 | 1.990 |
| <b>61</b>          | 61.00           | 3.72            | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 200  | 2901 | 2800              | 600               | 9.60  | 21.16 | 108.57 | 4.274 | 54.3 | 2.137 |
| <b>73</b>          | 72.00           | 4.39            | 150  | 2176 | 160  | 2321 | 180  | 2611 | 2800              | 600               | 9.60  | 21.16 | 116.07 | 4.570 | 58.0 | 2.285 |
| <b>90</b>          | 88.00           | 5.37            | 120  | 1740 | 130  | 1885 | 170  | 2466 | 2800              | 600               | 9.60  | 21.16 | 127.07 | 5.003 | 63.5 | 2.501 |

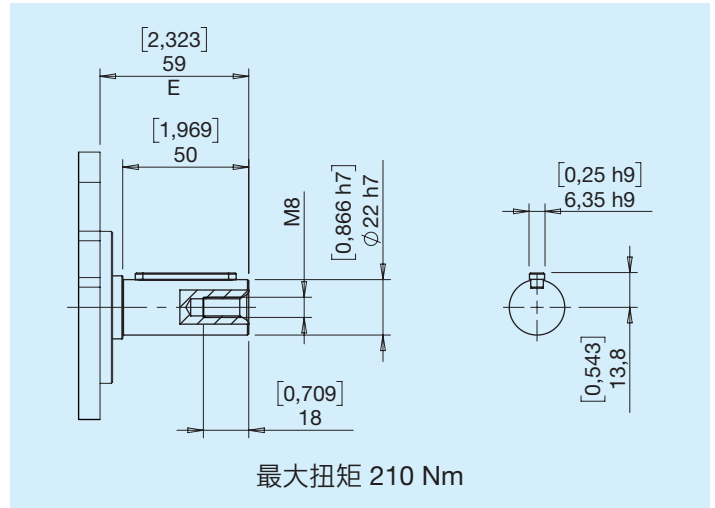
## X 欧式 D60.3



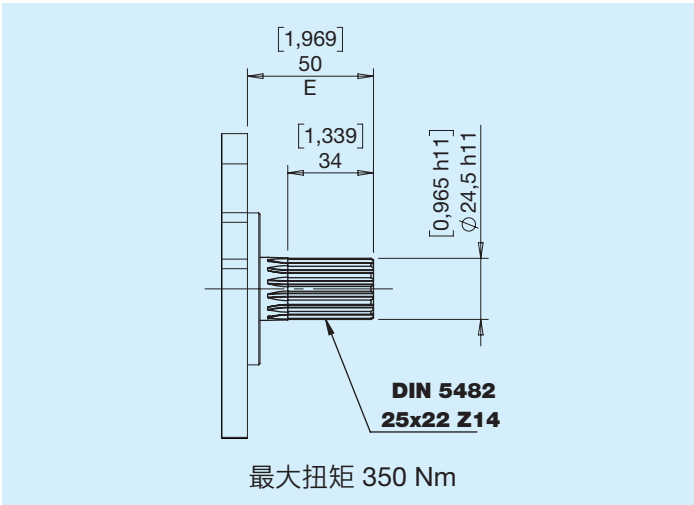
## 3 锥形 (1:8)



## 5 欧式圆形



## 8 花键 DIN 5482



传动轴 | 法兰

**X**

**3**

•

**5**

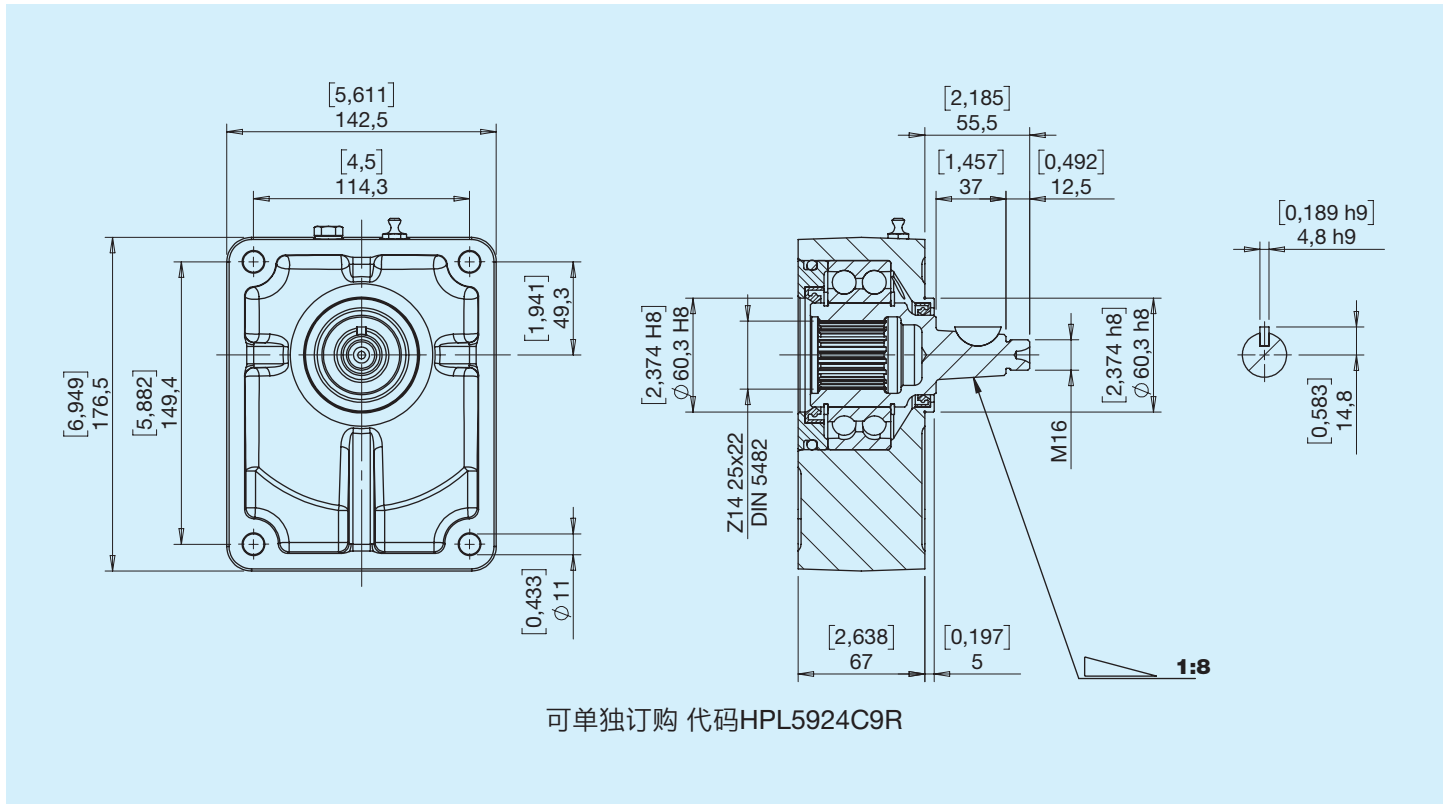
•

**8**

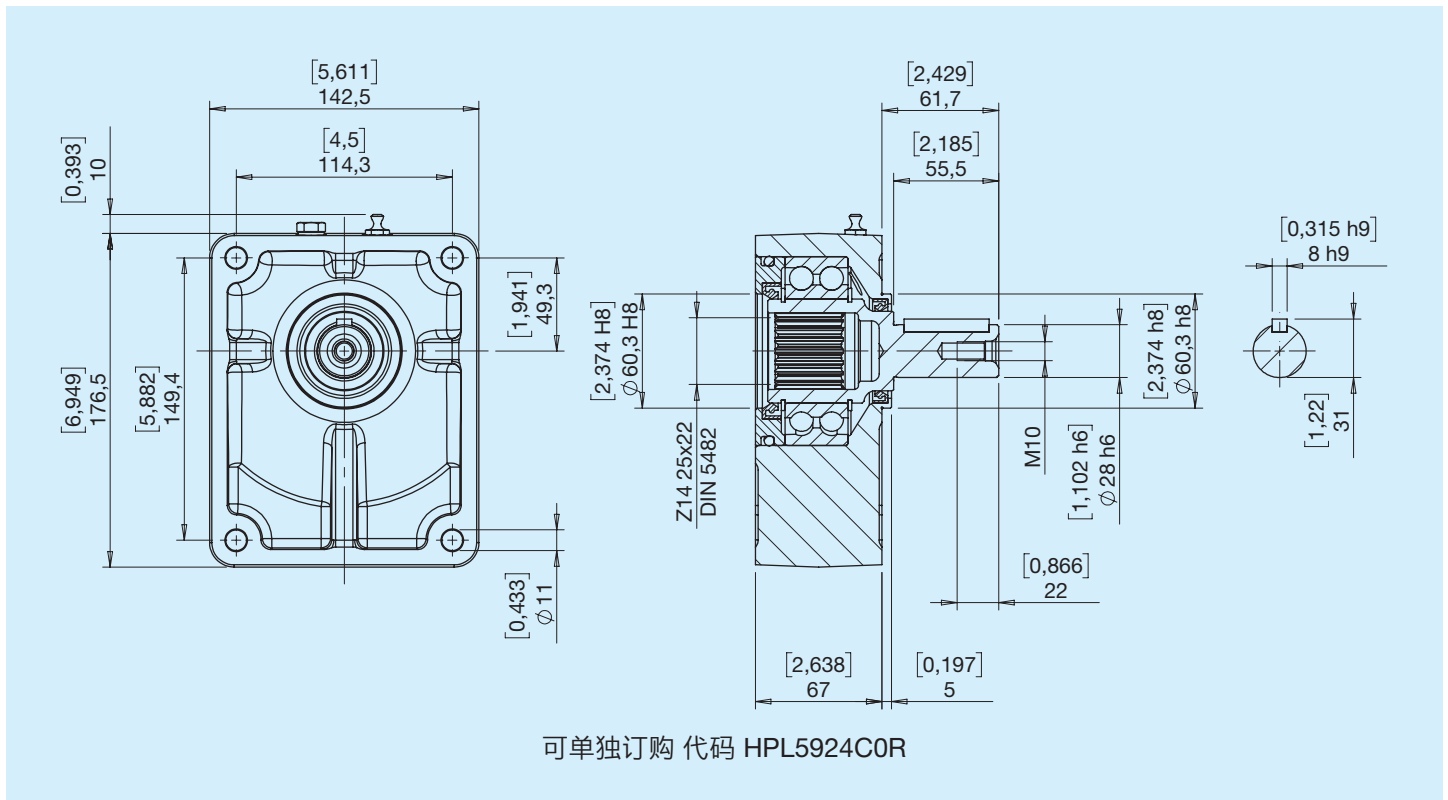
•



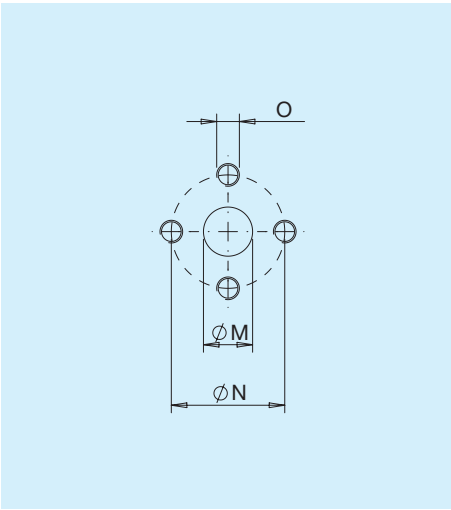
## C9 定心 D60.30 锥形轴(1:8)



## C0 定心 D60.3 圆轴 D28

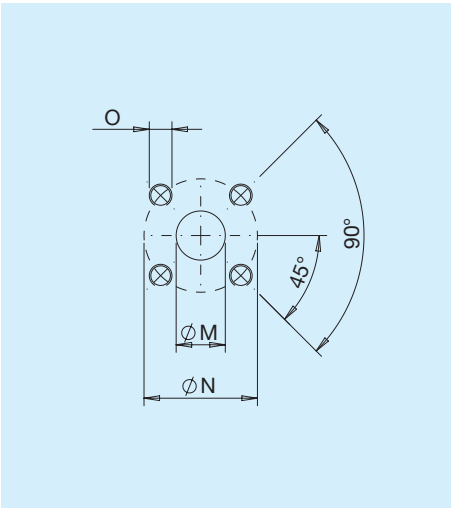


## E 侧面



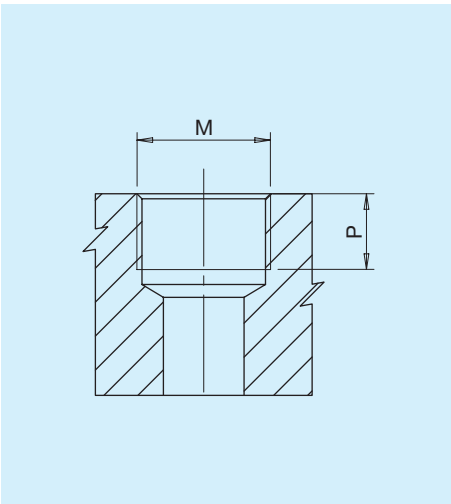
| 类型 | M  |      | N  |      | O   |    |
|----|----|------|----|------|-----|----|
|    | mm | in   | mm | mm   |     | Nm |
| E7 | 27 | 1.06 | 51 | 2.01 | M10 | 30 |
| E8 | 34 | 1.34 | 62 | 2.44 | M10 | 30 |

## X 侧面



| 类型 | M  |      | N  |      | O  |    |
|----|----|------|----|------|----|----|
|    | mm | in   | mm | mm   |    | Nm |
| X7 | 19 | 0.75 | 55 | 2.17 | M8 | 15 |
| X8 | 27 | 1.06 | 55 | 2.17 | M8 | 15 |

## G 侧面/泄油口



| 类型  | M                     |     | P  |      |
|-----|-----------------------|-----|----|------|
|     |                       | Nm  | mm | in   |
| G3* | 油口 ISO 1179-1-G 3/8   | 38  | 12 | 0.47 |
| G7  | 油口 ISO 1179-1-G 1     | 130 | 21 | 0.83 |
| G8  | 油口 ISO 1179-1-G 1 1/4 | 170 | 21 | 0.83 |

\* 泄油口

## 油口/法兰组合

油口 | 法兰

**X**

**E**

•

**X**

•

**G**

•

## 单向泵/马达的圆形油口组合

油口

41 51 61

73 90

输入/输出油口

输入/输出油口

**E**

E7 E7

E8 E7

**X**

X8 X7

X8 X7

**G**

G7 G7

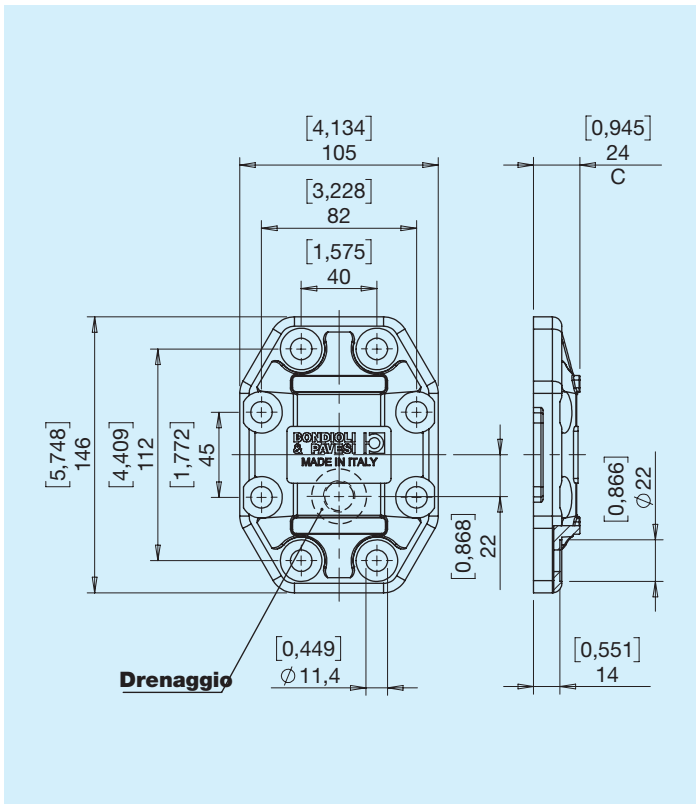
G8 G7

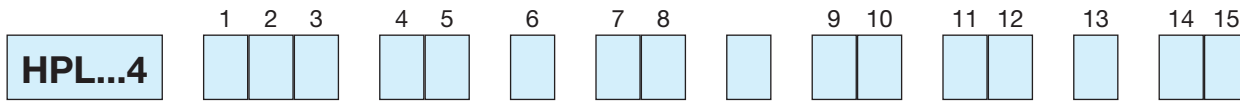
## 双向泵/马达的圆形油口组合

| 油口       | 41 51 61 | 73 90   |     |
|----------|----------|---------|-----|
|          | 输入/输出油口  | 输入/输出油口 | 泄油线 |
| <b>E</b> | E7 E7    | E8 E8   | G3  |
| <b>X</b> | X7 X7    | X8 X8   | G3  |
| <b>G</b> | G7 G7    | G8 G8   | G3  |

还有其他油口组合可供选择。如需了解更多信息，请联系我们的技术销售部门。

**SG** 铸铁





|       |           |                               |                                  |
|-------|-----------|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 2 3 | 系列        | <b>PA4</b> 齿轮泵 第4组            | <b>MA4</b> 齿轮马达 第4组              |
| 4 5   | 排量        | <b>41</b><br><b>51</b>        | <b>61</b><br><b>73</b>           |
| 6     | 旋转方向      | <b>S</b> 逆时针/左                | <b>D</b> 顺时针/右                   |
| 7 8   | 前法兰 - 传动轴 | <b>X3</b> 欧式 D60.3 - 锥形 (1:8) | <b>X5</b> 欧式 D60.3 - 欧式圆形        |
|       |           |                               | <b>X8</b> 欧式 D60.3 - 花键 DIN 5482 |
|       |           | <b>C9</b> 定心 D60.30 - 锥形(1:8) | <b>C0</b> 定心 D60.30 - 圆形 D28     |
| 9 10  | IN - 进油口  | ... 请查阅第75和76页的表格             |                                  |
| 11 12 | OUT - 出油口 | ... 请查阅第75和76页的表格             |                                  |
| 13    | 密封        | <b>B</b> NBR泵                 | <b>R</b> NBR马达/双向泵<br>高压泵        |
|       |           | <b>V</b> Viton泵               | <b>W</b> Viton马达/双向泵<br>高压泵      |
| 14 15 | 端盖        | <b>SG</b> 铸铁版本                |                                  |