

排放阀

安装、操作和维护说明

索引

操作方法			请参阅页面									
类型	执行器		阀门 口径	安装和操作					阀门 安装	排水管和 压力表管 连接	维护	故障排除
				阀门 尺寸	支持的 操作 位置	面板连接						
						描述	组件	人工 越控装置				
手动	推挽式 (1)	不带 流量计	2-1/2 英寸	2	3	15	可作为选配件 从 Waterous 订购 请参阅 第 2 页和第 4 页	不适用	20	21	22	23
		带 流量计	2-1/2 英寸	4	5							
	远程 锁定式 (1)	泄水口与水流 成 90° 角	2-1/2 英寸	6	8	15	Waterous 不 提供					
		泄水口与水流 成 45° 角	2-1/2 英寸	7								
	旋转执行器		2-1/2 英寸	9	11	15	16、17					
			3-1/2 英寸	10								
电动	旋转执行器		2-1/2 英寸	12	14	15	18	19				
			3-1/2 英寸	13								

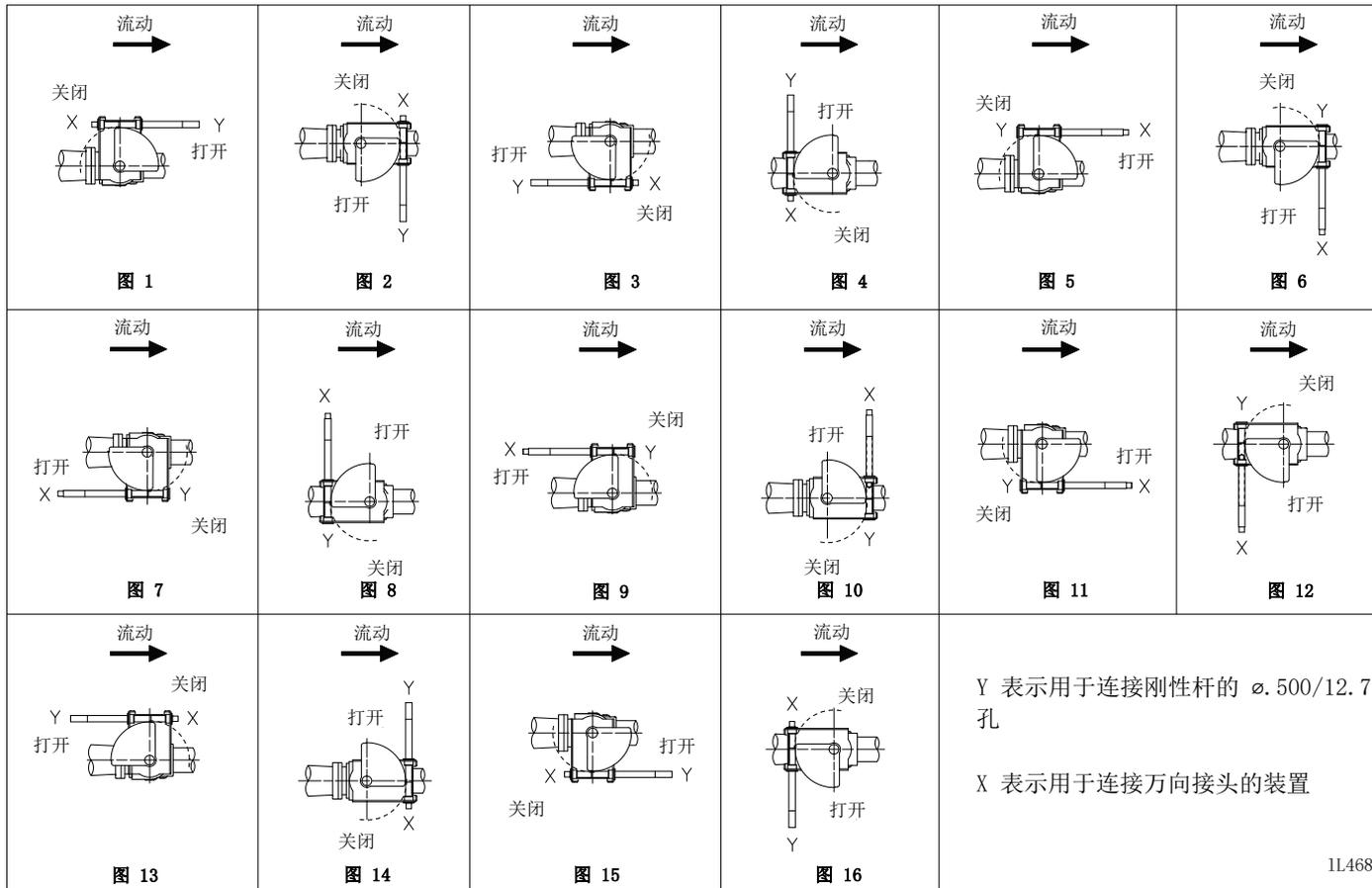
注:

- 1) 推挽式执行器和远程锁定执行器不适用于 3-1/2 英寸阀门。

支持的操作位置

手动推挽式执行器

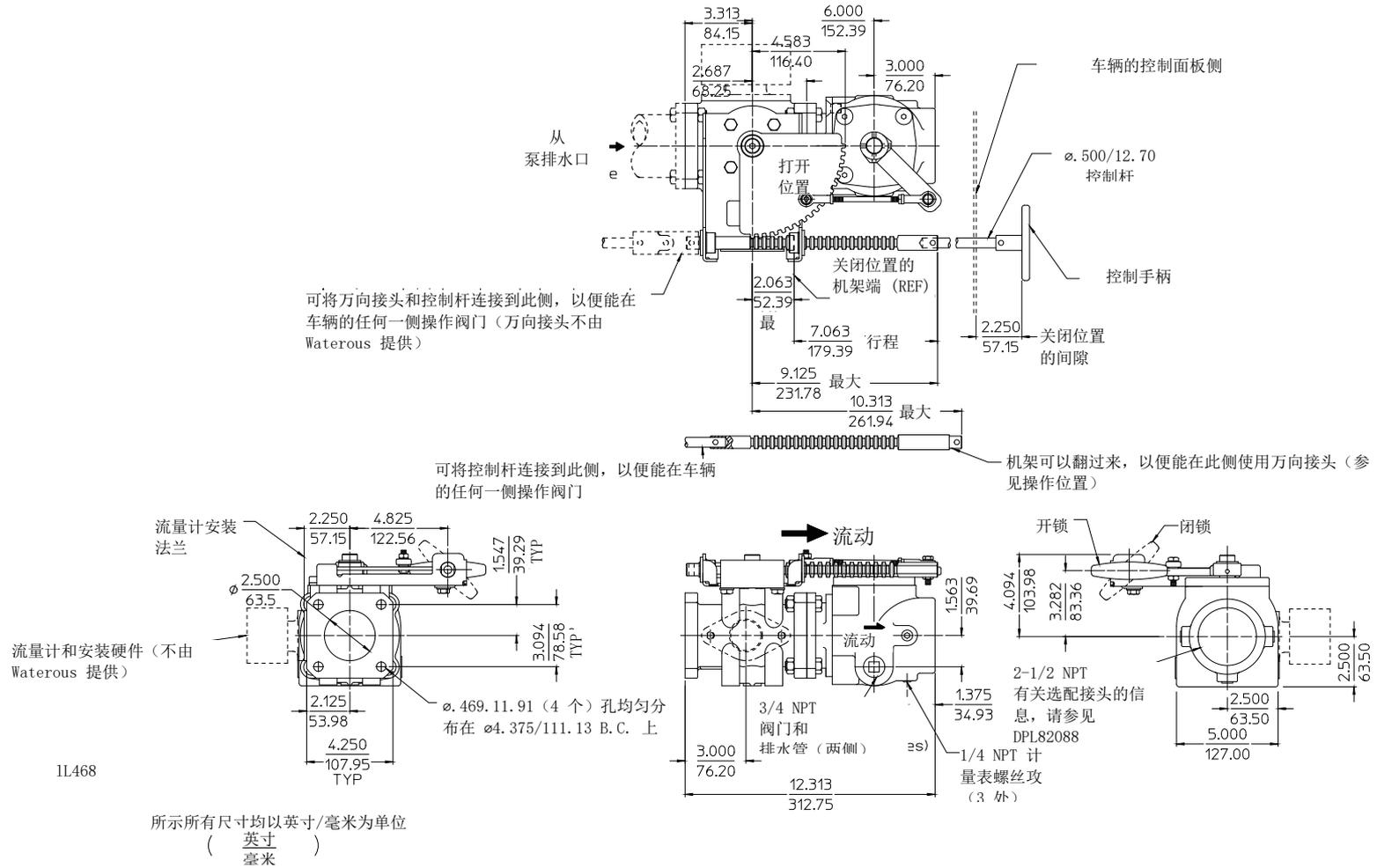
不带流量计



阀门尺寸

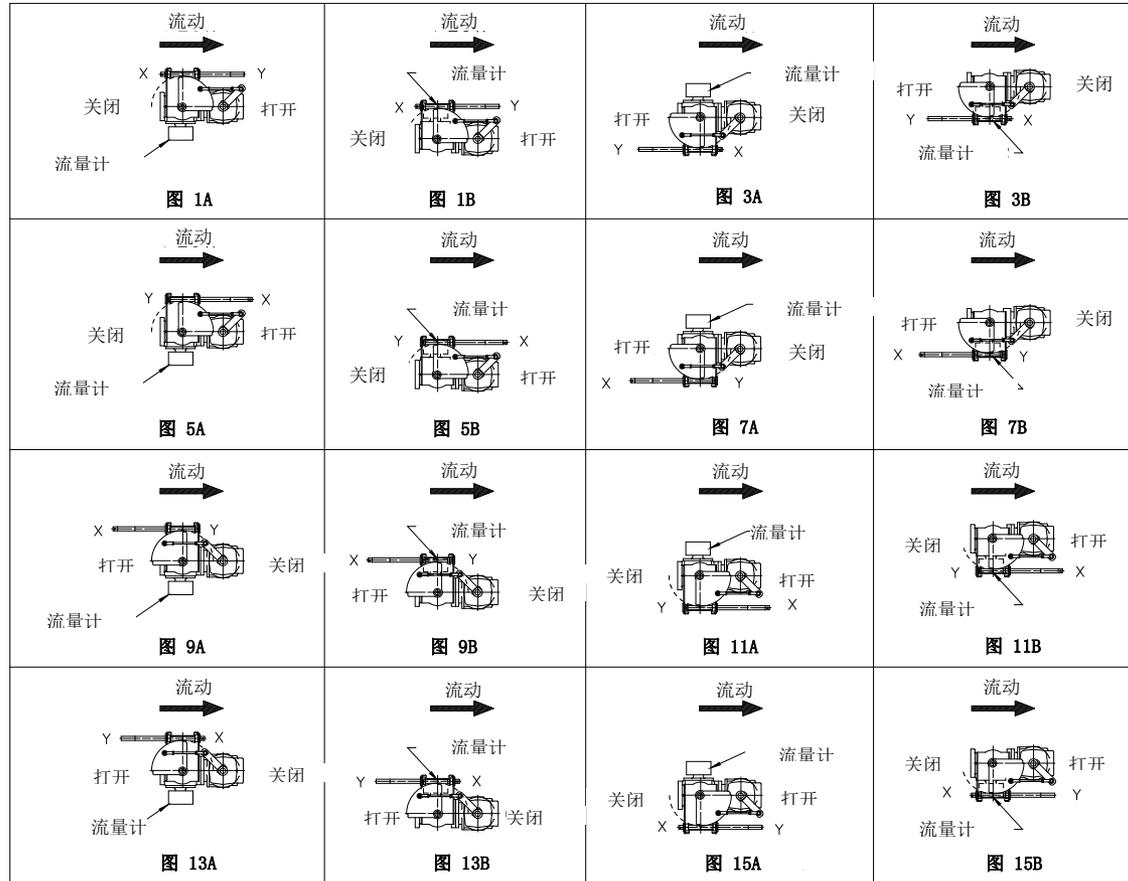
手动推挽式执行器

带流量计



阀门尺寸

手动推挽式执行器 带流量计



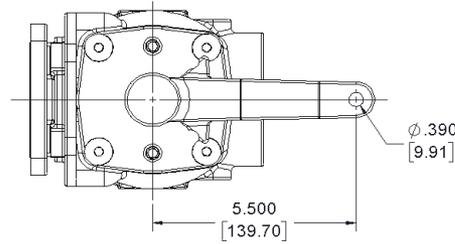
X 表示用于连接万向接头的装置
Y 表示用于连接刚性杆的 $\phi.500/12.70$ 孔

手动推挽式，带流量计
阀门操作位置

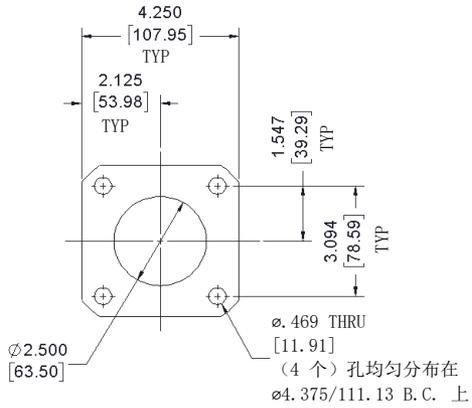
11.4684

阀门尺寸

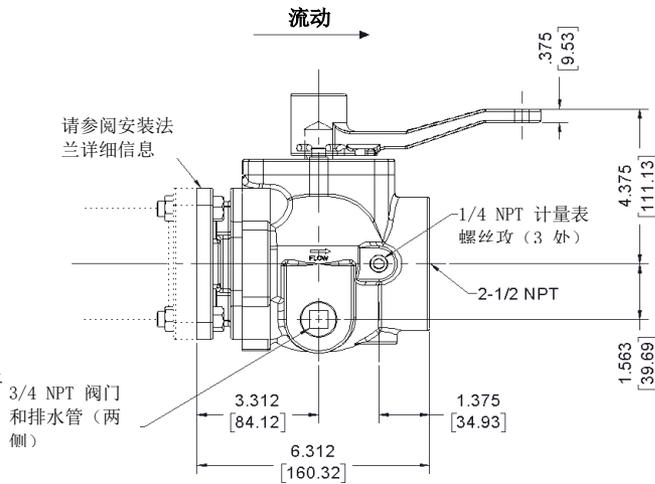
手动远程锁定执行器 泄水口与水流成 90° 角



1L4685



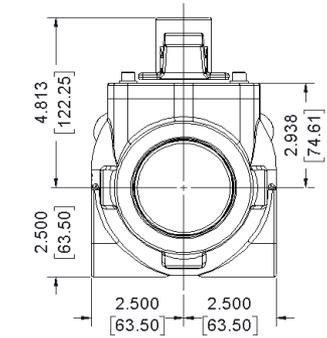
安装法兰详细信息



请参阅安装法兰详细信息

1/4 NPT 计量表
螺丝攻 (3 处)

2-1/2 NPT

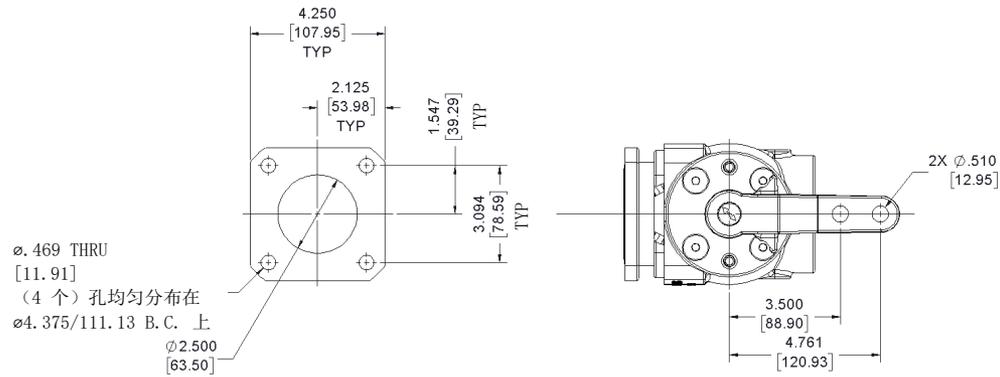


所示所有尺寸均以英寸/毫米为单位

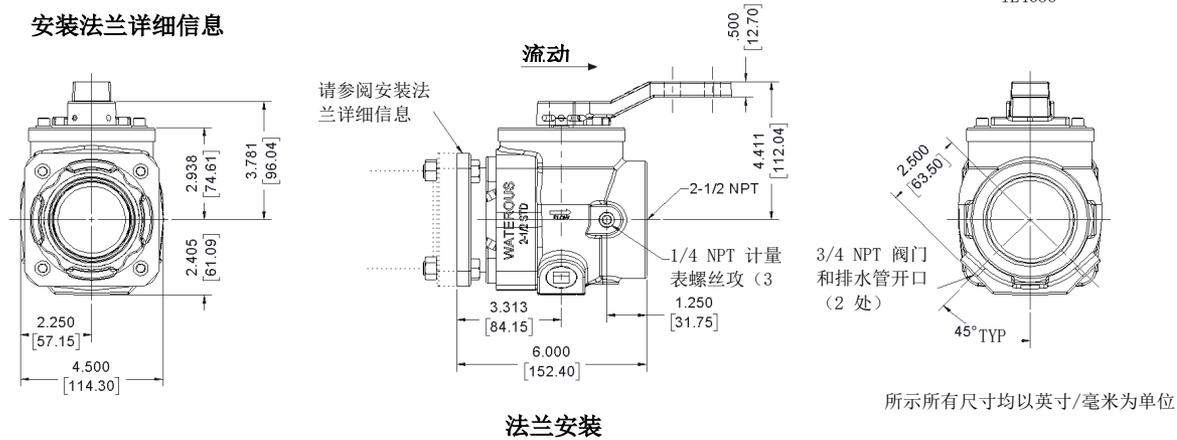
阀门尺寸

手动远程锁定执行器

泄水口与水流成 45° 角



安装法兰详细信息



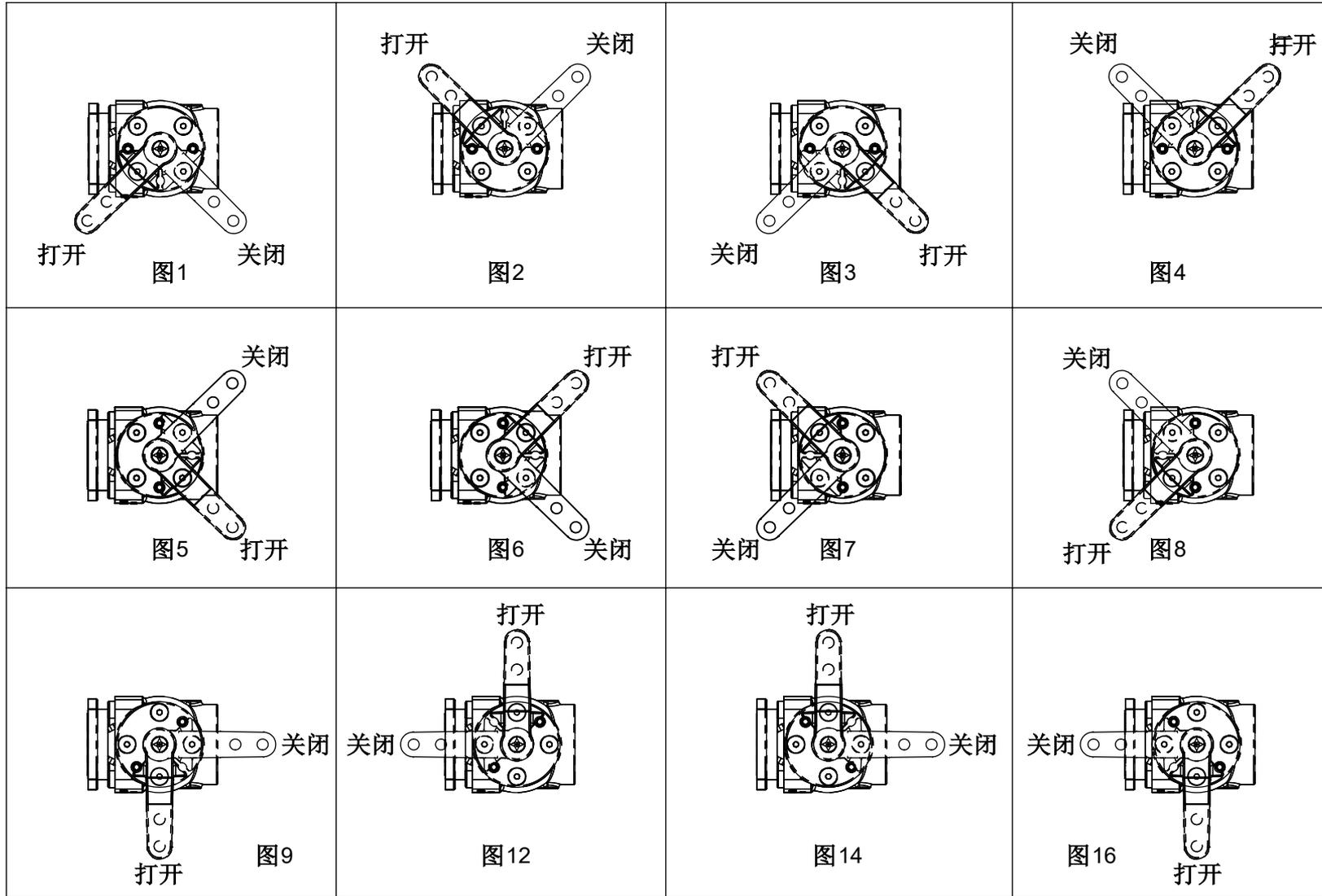
法兰安装

支持的操作位置

远程锁定执行器

IL4687

流动



阀门尺寸

手动旋转执行器

2-1/2 英寸 阀

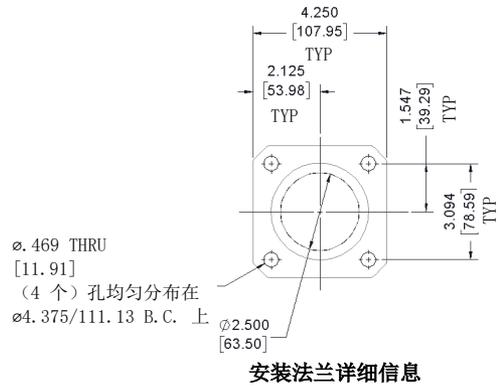
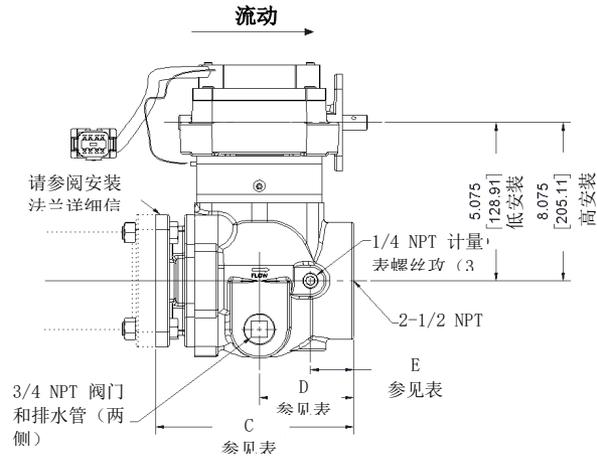
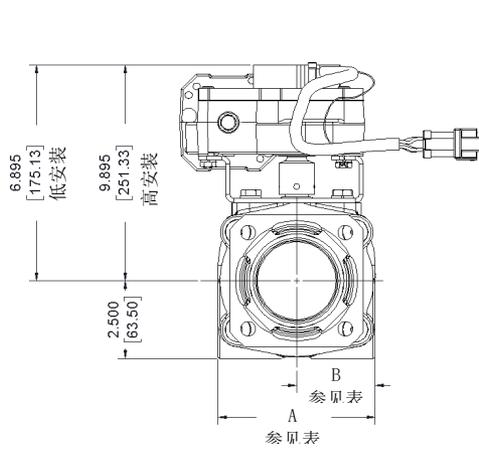


表	A	B	C	D	E
2-1/2 标准 排水口	4.500/114.30	2.250/57.15	6.000/152.39	2.688/68.26	1.250/31.75
2-1/2 全流 排水口	5.00/127.00	2.500/63.50	6.312/160.32	3.000/76.20	1.375/34.93

1L468

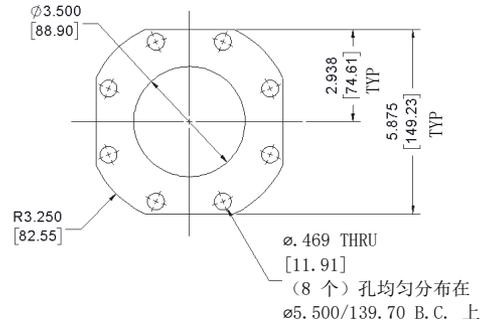


所示所有尺寸均以英寸/毫米为单位

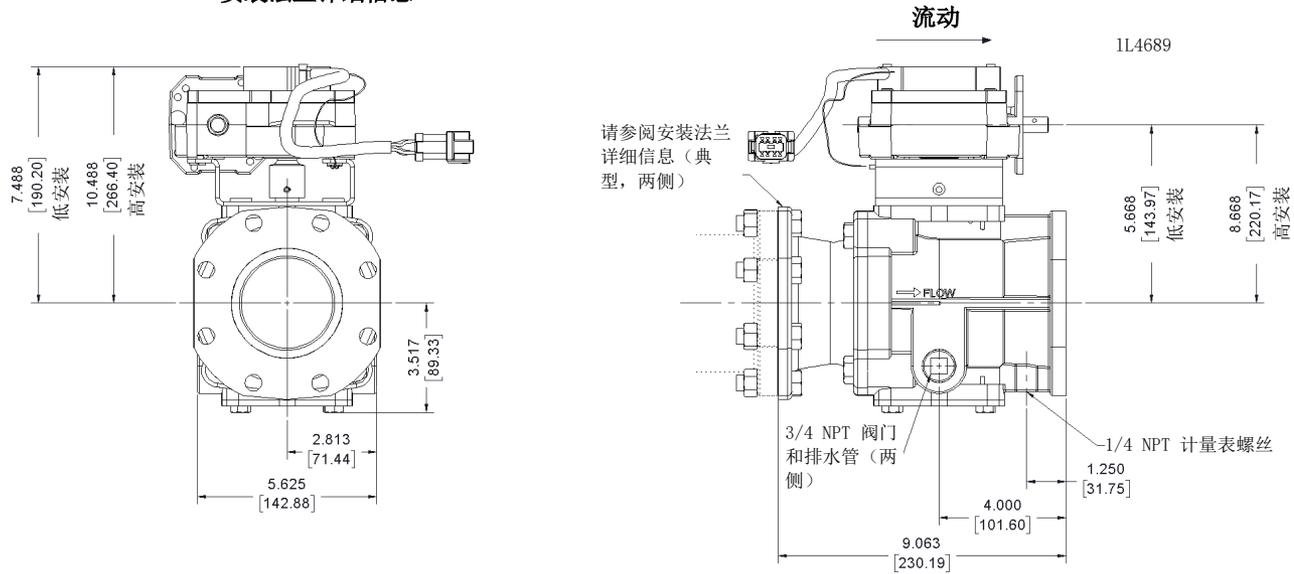
阀门尺寸

手动旋转执行器

3-1/2 英寸 阀



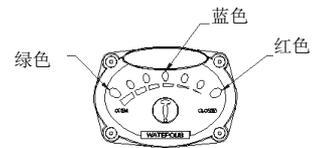
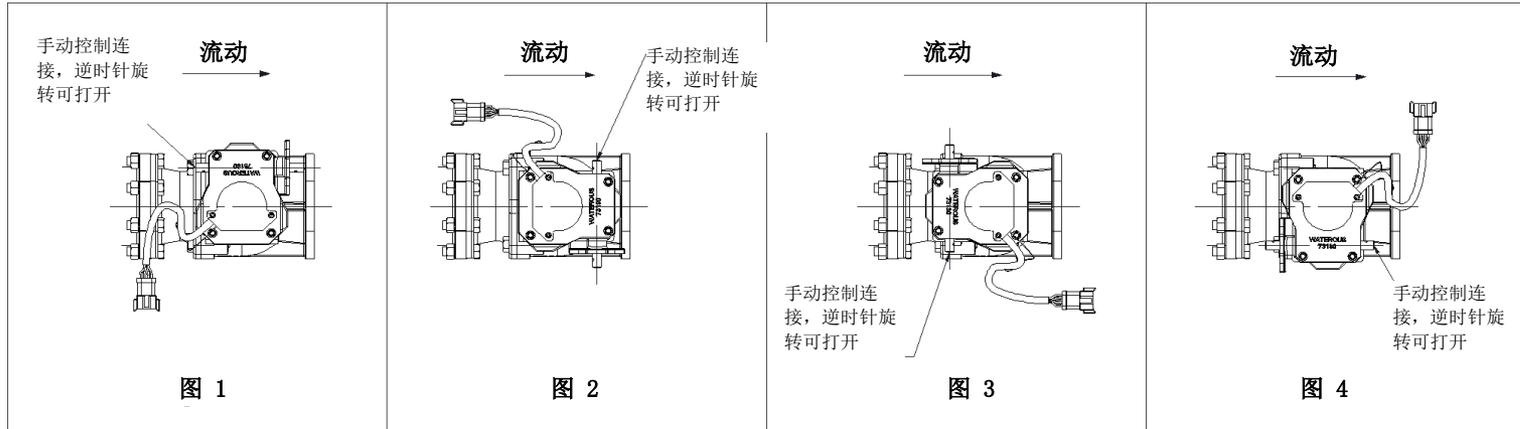
安装法兰详细信息



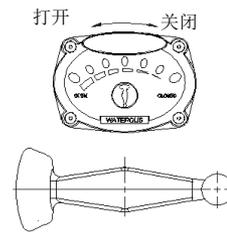
所示所有尺寸均以英寸/毫米为单位

支持的操作位置

手动旋转执行器



面板 LED 颜色



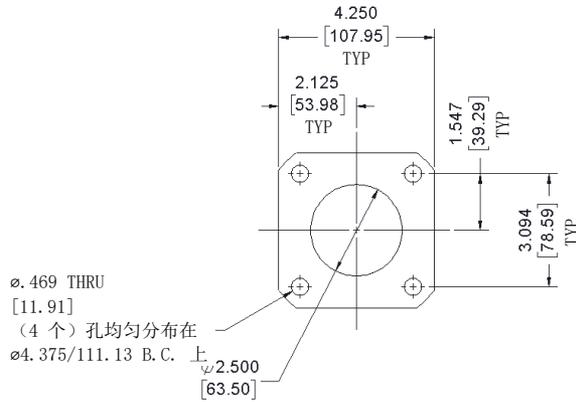
控制手柄和面板

1L4690

阀门尺寸

电动旋转执行器

2-1/2 英寸 阀

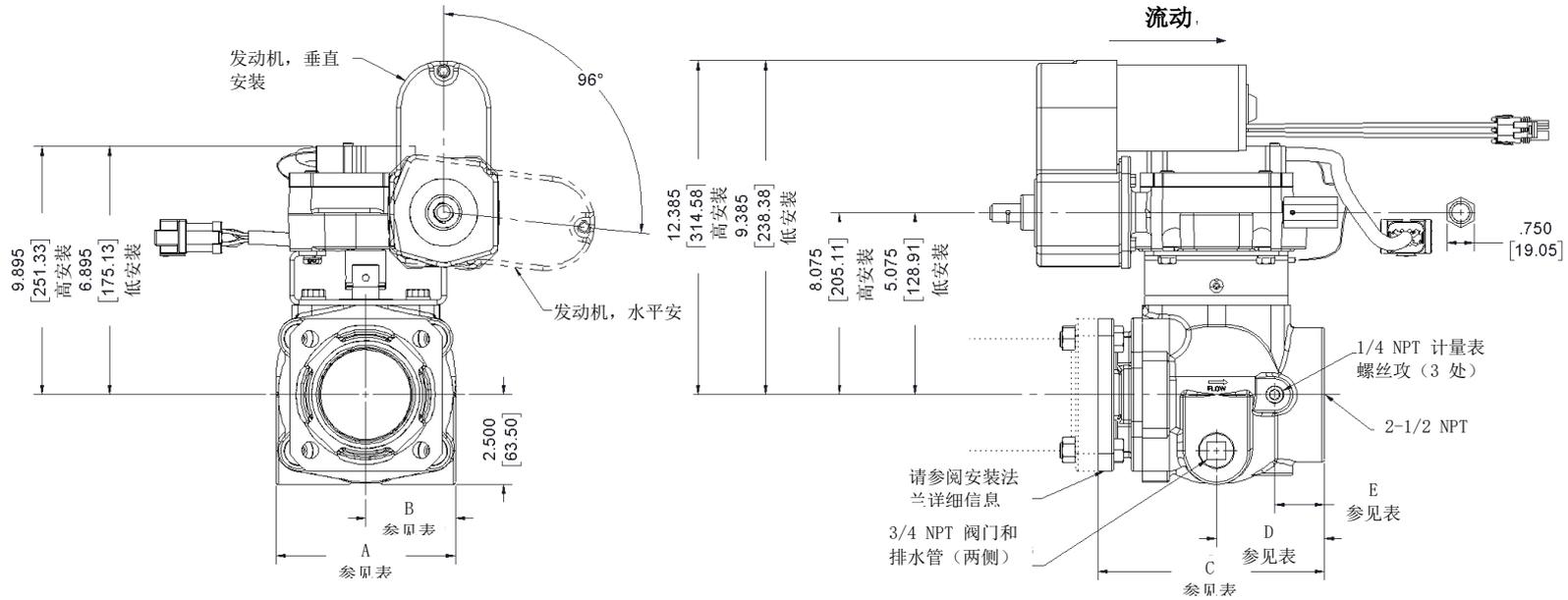


安装法兰详细信息

表	A	B	C	D	E
2-1/2 标准排水口	4.500/114.30	2.250/57.15	6.000/152.39	2.688/68.26	1.250/31.75
2-1/2 全流排水口	5.00/127.00	2.500/63.50	6.312/160.32	3.000/76.20	1.375/34.93

所示所有尺寸均以英寸/毫米为单位

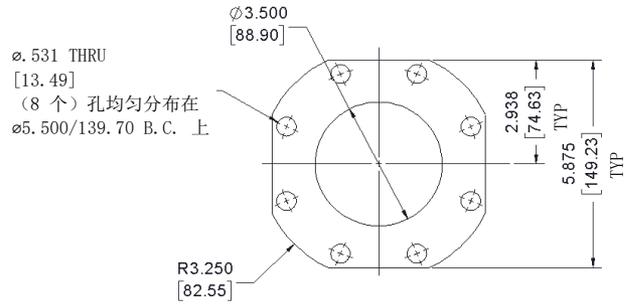
1L4691



阀门尺寸

电动旋转执行器

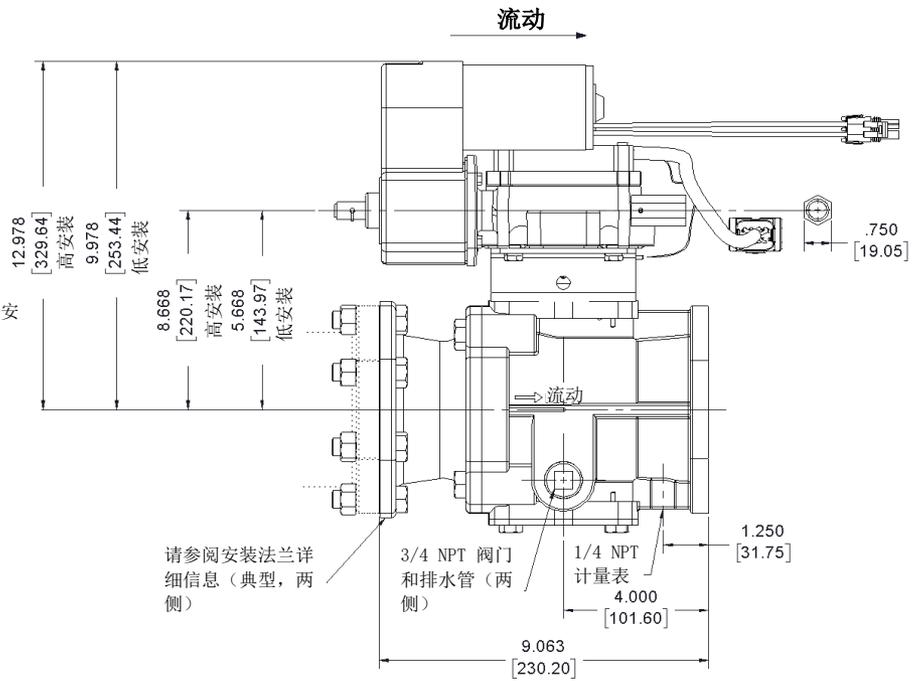
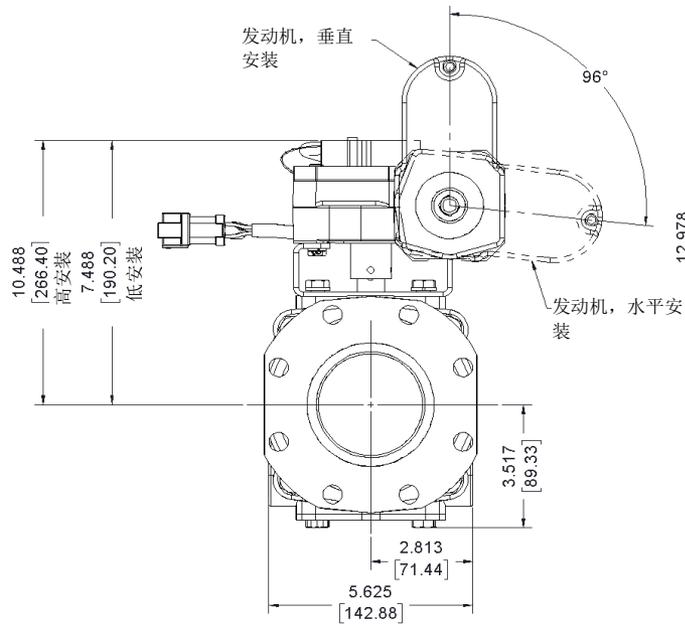
3-1/2 英寸 阀



安装法兰详细信息

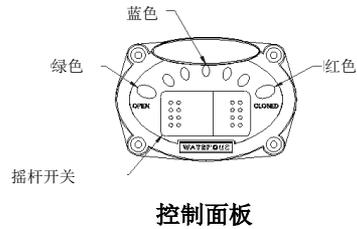
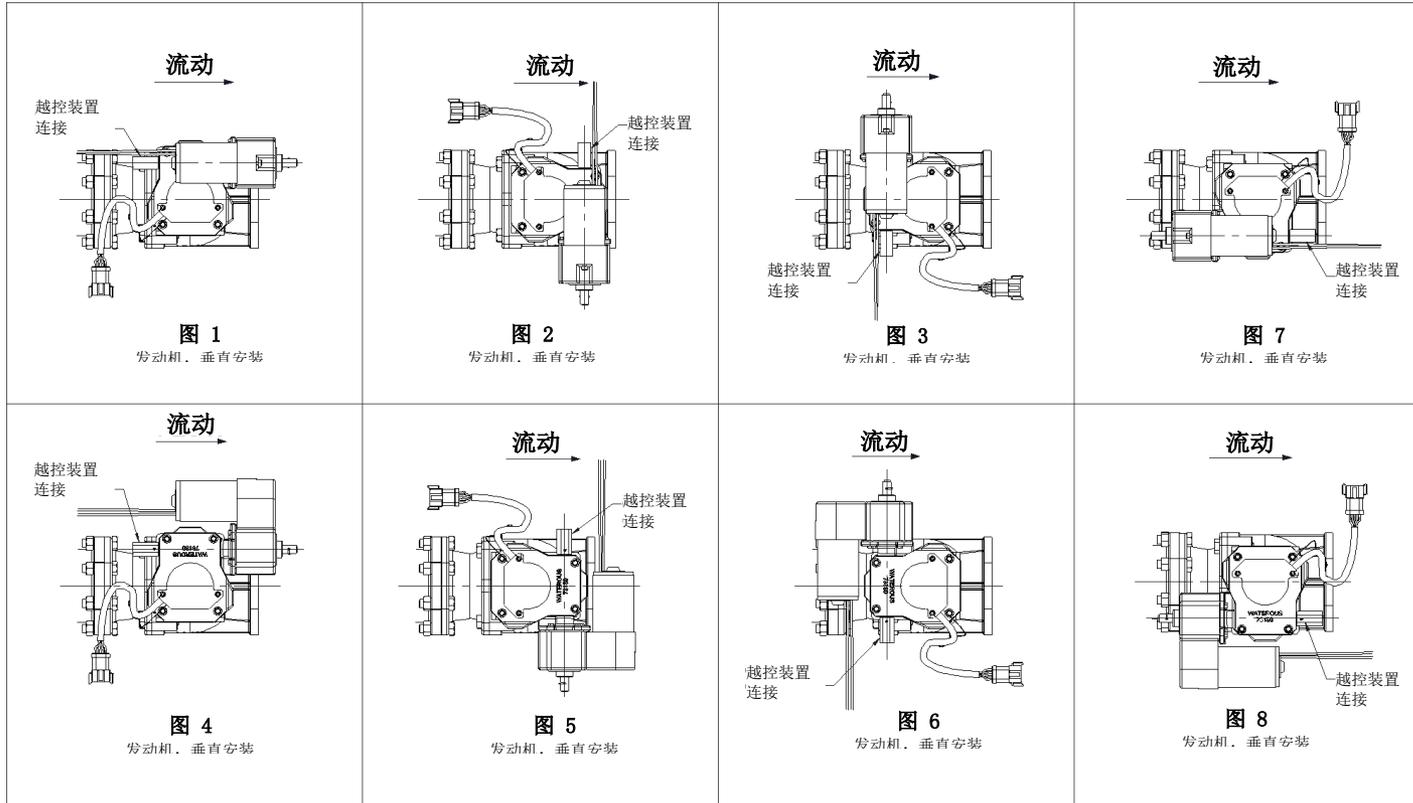
1L4692

所示所有尺寸均以英寸/毫米为单位



支持的操作位置

电动旋转执行器



逆时针旋转越控装置螺母可打开阀门

1L4696

面板连接 – 描述

推挽式操作：

通过直径为 0.50 英寸的控制杆操作阀门；可通过扭动面板手柄将该控制杆锁定在适当位置。阀门可紧靠在操作面板后面；Waterous 将这种安装方式称为“面板安装”。如果阀门是从位于阀门对面的面板操作的，阀门会随附用于连接操纵杆的万向接头。Waterous 将这种安装方式称为“远程安装”。安装需要使用直径为 0.50 英寸的控制杆以及手柄（由原始设备制造商提供）。请注意，11.00 英寸和 61.375 英寸长的控制杆可作为选配件从 Waterous 订购；请参阅第 2 页和第 4 页。

请注意，Waterous 支持许多相对于水流的执行器位置以及推挽式打开操作，以满足必要的控制杆操作。有关不带流量计的推挽式操作的信息，请参阅第 3 页；有关带流量计的推挽式操作的信息，请参阅第 5 页。

远程锁定操作：

通过由其他原始设备制造商提供的锁定线缆、控制杆或钟形曲柄操作阀门；这些装置连接到阀门控制臂。阀门可位于面板后面的任何位置。

请注意，Waterous 支持八个相对于水流的控制臂位置以及推挽式打开操作，以满足必要的控制杆操作；请参阅第 8 页。

手动旋转执行器操作：

有关面板组件的信息，请参阅第 16 页和第 17 页。通过操作面板上的手摇曲柄操作阀门；该手摇曲柄通过直径为 0.50 英寸的控制杆连接到阀门。还提供指示面板，用于指示阀门的打开和关闭位置。

请注意，Waterous 支持四个相对于水流的执行器位置以及一个控制杆连接位置；请参阅第 11 页。

电动旋转执行器操作：

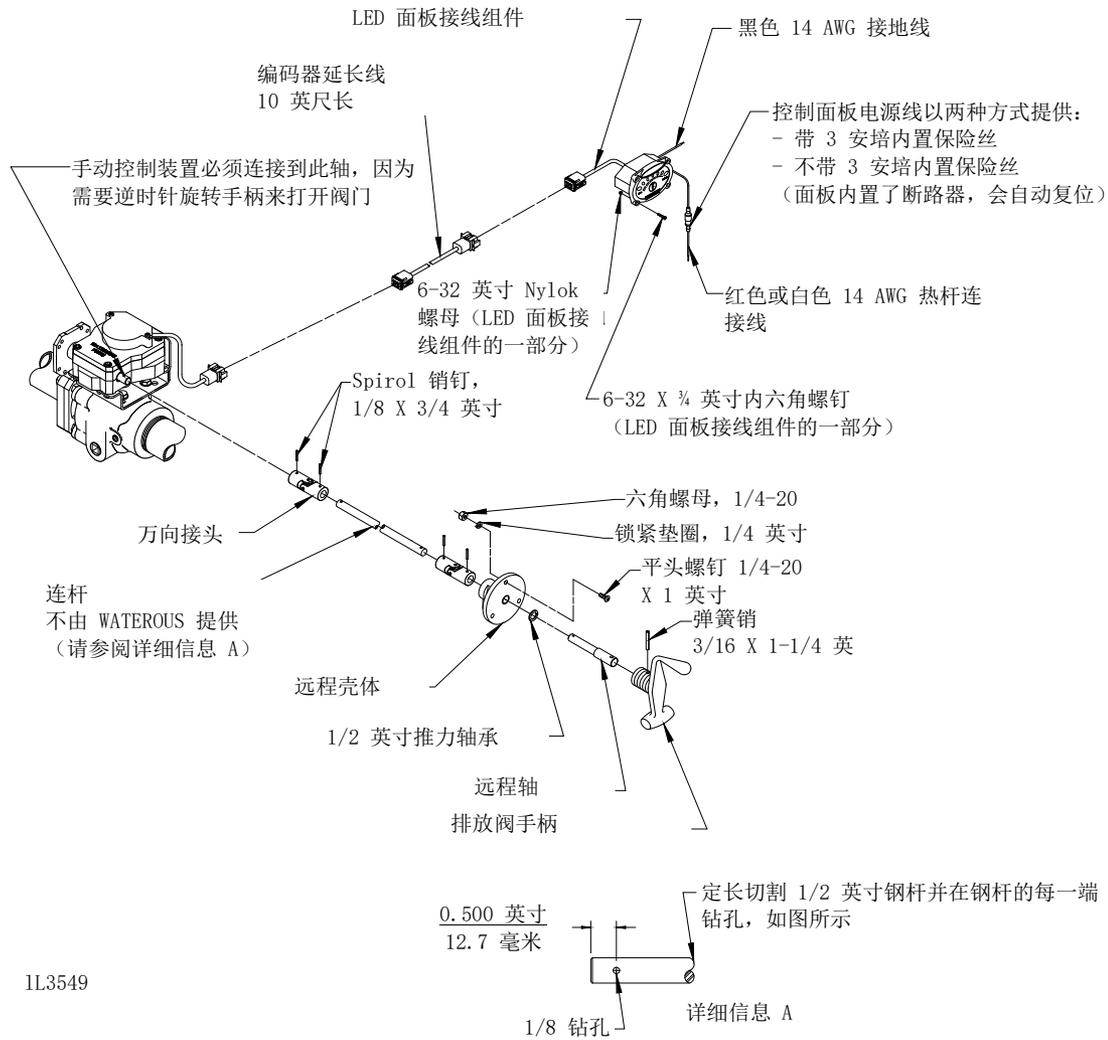
有关面板组件的信息，请参阅第 18 页；有关人工越控装置的信息，请参阅第 19 页。通过阀门上的电动机操作阀门。带有控制面板，用于打开和关闭阀门以及指示打开和关闭位置。可通过阀门电动机上的六角螺母手动操作阀门。

请注意，Waterous 支持八个相对于水流的执行器位置以及一个人工越控装置位置；请参阅第 14 页。

请注意，阀接近全开或全闭位置时会发出刻锯齿声，这是正常的。

手动旋转执行器

面板连接 - 组件



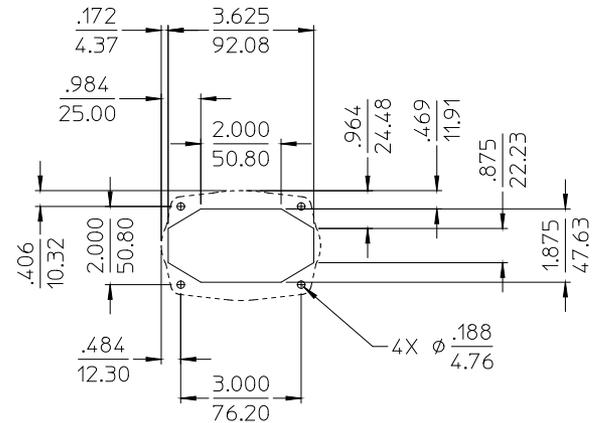
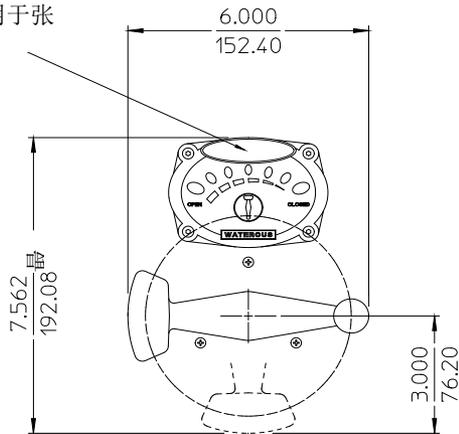
手动旋转执行器

面板连接 - 组件

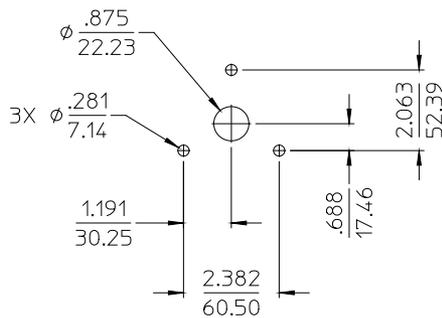
凹陷部位，用于张贴标签

控制面板用（4 个）平头内六角螺钉和六角螺母固定。
由 Waterous 提供。

手摇曲柄组件用（3 个）圆头螺钉、锁紧垫圈和螺母固定。
由 Waterous 提供。



面板孔布局

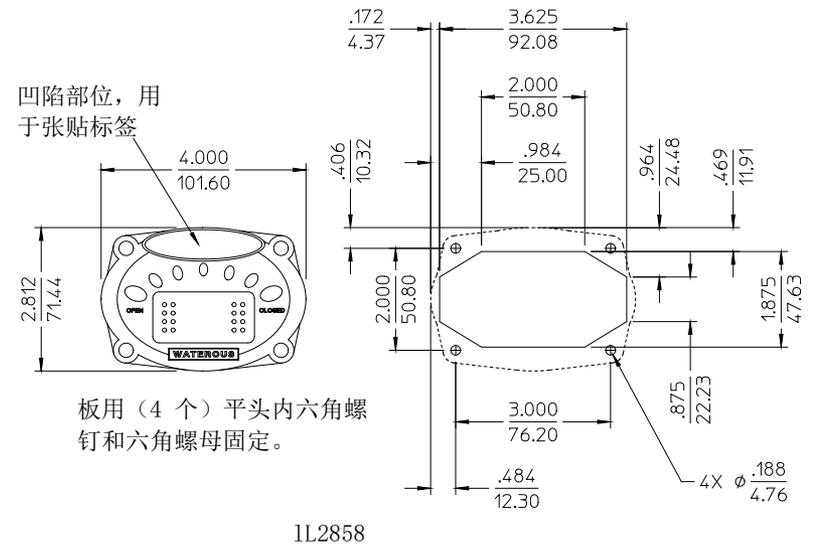
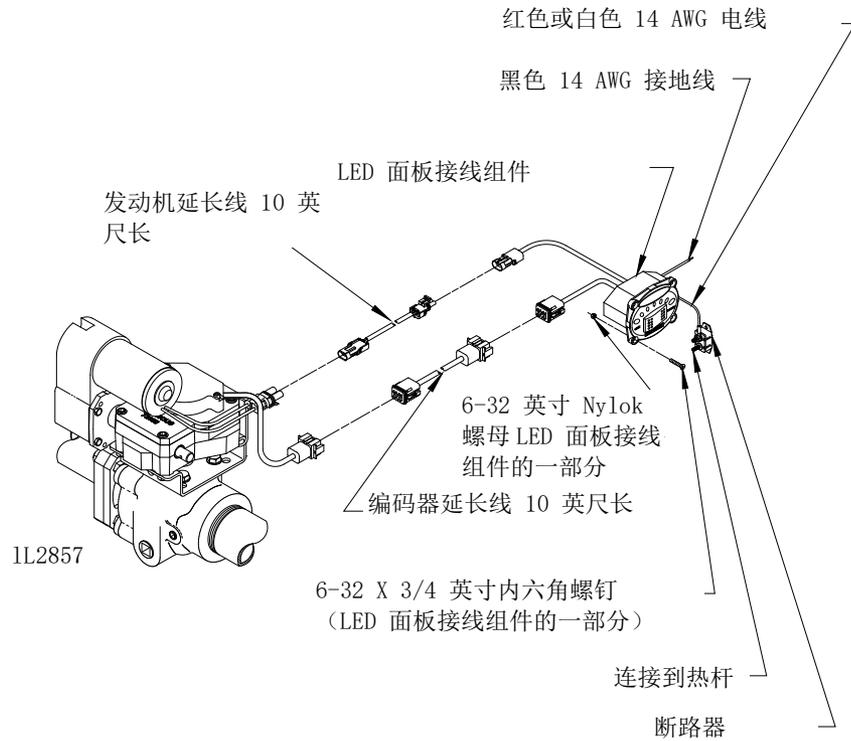


手摇曲柄孔布局

1L2850

电动旋转执行器

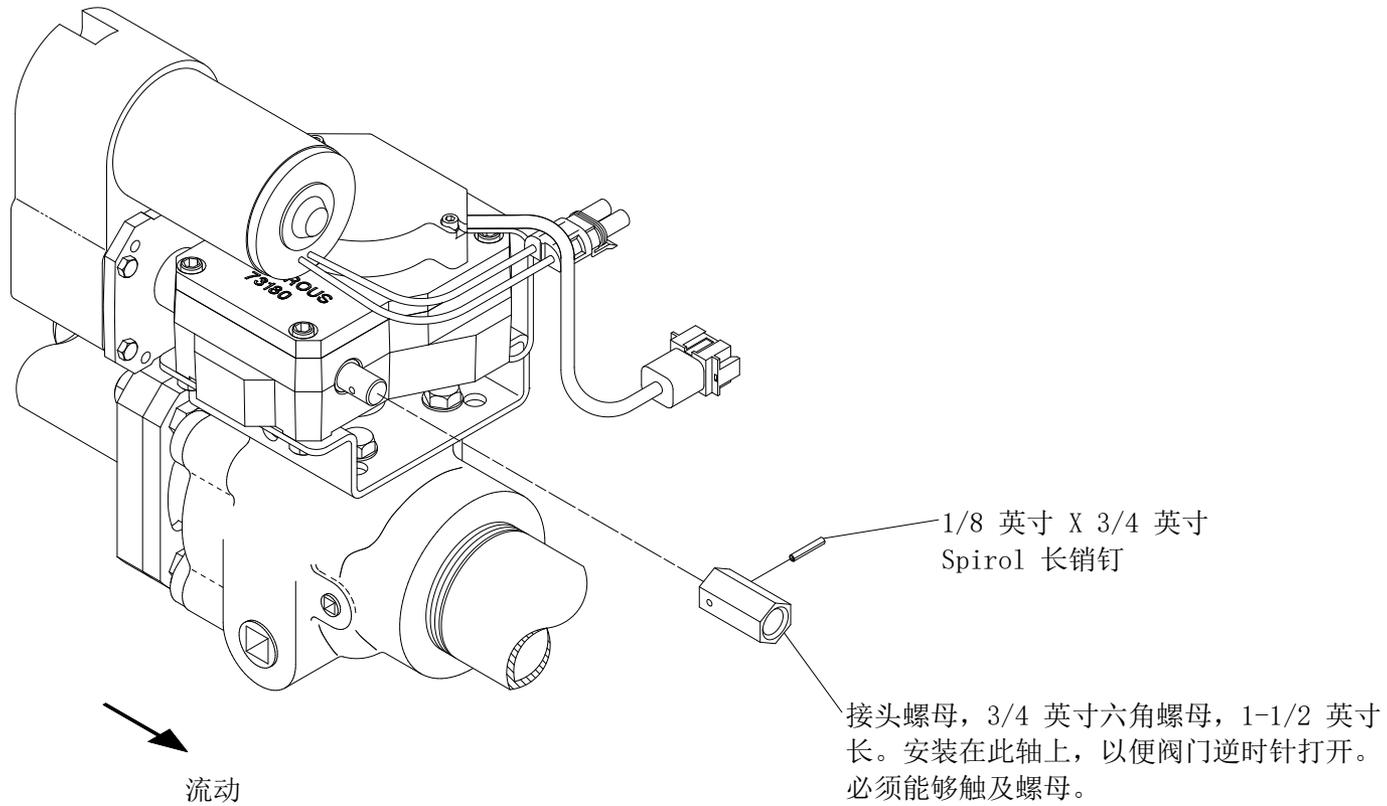
面板连接 - 组件



所示所有尺寸均以英寸/毫米为单位

(英寸 / 毫米)

电动旋转执行器 人工越控装置



电动排放阀

阀门安装

如果阀门在出厂时未安装在泵上，请按照以下说明操作。

阀杆方向和流向：

所有阀门都能以阀杆朝上或位于侧面的方式安装。这样使阀门可以正常排水。不建议以阀杆朝下的方式安装阀门，否则会导致阀门无法正常排水。所有阀门都带有一个液压平衡式自调节密封件，该密封件在安装后应位于泵侧。

连接到泵：

2-1/2 英寸 阀：

- 1) 用四个螺栓将阀门随附的单独法兰松散地连接到泵法兰。
- 2) 在阀门末端的 O 形环上薄薄涂一层润滑脂或矿物油。
- 3) 将排放阀插入到已安装的法兰中，旋转，直至阀门上的凸耳与法兰上的槽接合。拧紧法兰以固定阀门。
- 4) 将排水管连接到阀体上最低的螺丝攻。

3-1/2 英寸 阀：

- 1) 使用随附的垫圈和八个螺栓将阀门直接连接到泵法兰。
- 2) 将排水管连接到阀体上最低的螺丝攻。

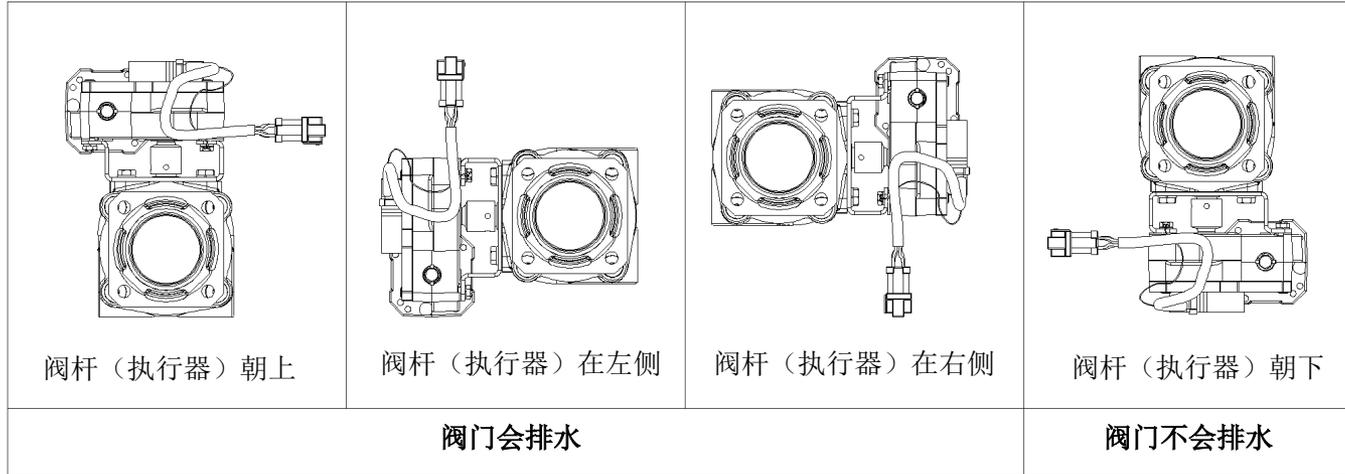
内置阀门安装（阀门每一端有螺纹螺丝攻）：

如果需要进行内置阀门安装（阀门每一端有螺纹管），请联系 Waterous 公司，了解哪些螺纹法兰可安装在阀门上。

泄水口和压力表连接

阀门泄水口连接:

每个阀门的阀体两侧都有两个 3/4 英寸 FNPT 螺丝攻，这些螺丝攻可用于阀门排水。阀门以阀杆（执行器）朝上或位于侧面的方式安装，以便阀门排水。阀门不得以阀杆（执行器）朝下的方式安装，否则，阀门将无法排水。



1L4839

阀门压力表连接:

每个阀门的压力表螺丝攻如下:

2-1/2 英寸阀门有三个 1/4 英寸 FNPT 螺丝攻，位于阀体的出口侧。

3-1/2 英寸阀门有一个 1/4 英寸 FNPT 螺丝攻，位于阀体的出口侧。

这些螺丝攻可用于面板排水压力表。

最大压力能力等级 (Bar)

尺寸	排放阀		
	材料		球墨铸铁
	灰铁		
沿流动方向	反向流动方向		
2-1/2 in. 标准	41.4	26.9	--
2-1/2 in. 全流	41.4	15.5	--
3-1/2 in. 标准	41.4	14.8	48.3*

*笔记: 球墨铸铁阀门用于CMCGV/CMUCGV高楼额外高压泵。

维护

所有阀门

球型阀的有效性很大程度上取决于密封的紧密度，泄漏的密封件会使空气在初给时进入泵，或使水在运行时泄漏。泵送的水中所含的砂或其他磨蚀性材料可能刻磨阀零件的表面。这些粗糙的表面可能逐渐切割密封件，导致泄漏。

如果检测到阀泄漏，将球旋转 180°，使密封件接触球的反面。如果旋转球不能停止泄漏，请更换球。如果阀门仍然泄漏，请更换密封件。

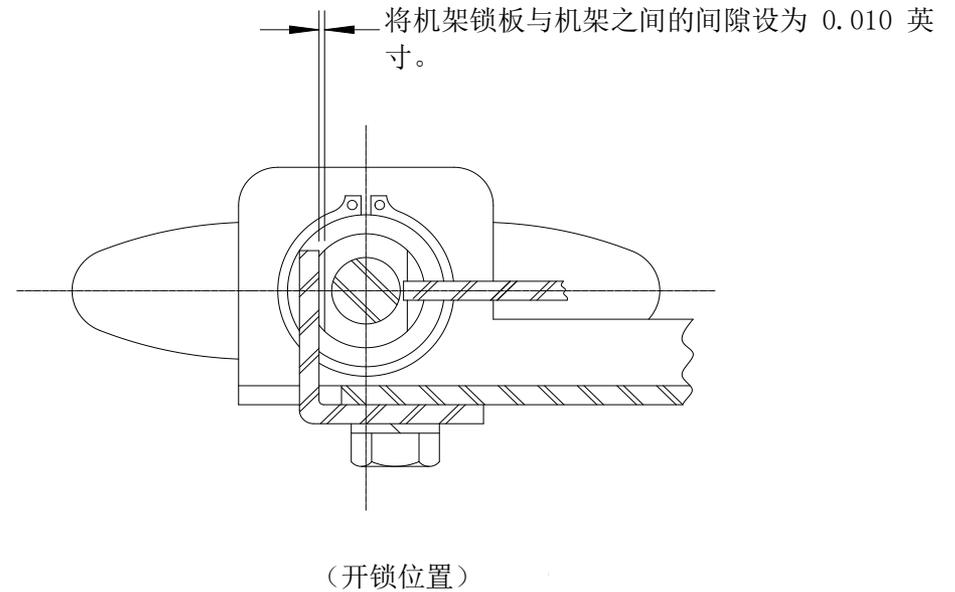
3-1/2 英寸阀杆由滚珠轴承提供支撑，这些滚珠轴承在出厂时已润滑和密封，无需进行维护。

操作联动装置应无油脂和尘土。无需润滑。至少每月（用水流）操作阀，以冲洗和润滑密封件。

仅限支持推挽式操作的阀门

调整扭锁功能

锁板松动或卸下时，应在重新组装时使用 0.010 英寸测隙规，以使板与机架在开锁状态下间隙为 0.010 英寸。参见下图。



1L1170

故障排除

问题	可能的原因	解决办法
阀门泄漏	阀门密封受压变形	用合适的密封套件替换密封件
	密封件损坏	用合适的密封套件替换密封件
	阀球刮伤/锈蚀	用金刚砂布清洁，将阀球旋转 180°，或者更换
面板 LED 全部一直处于点亮状态	编码器未接地	检查编码器组件的接地
	编码器出现故障	从面板中拔掉编码器 - 如果 LED 关闭，请更换编码器
阀门位置 LED 不亮	面板没有接通电源	检查面板的供电情况
	编码器未接地	检查编码器组件的接地
	编码器出现故障	从面板中拔掉编码器 - 如果所有 LED 关闭，请更换编码器
	面板出现故障	将 12V 红线 Deutsch 连接器的跳线连接至该连接器的引脚 - 应当可以点亮面板上的每个 LED
电动阀不能打开或关闭	开关出现故障	检查连接是否正确
	发动机到开关的连接	检查发动机到开关的接线
	发动机出现故障	拔掉电动机的连接并用欧姆表测量发动机连续性 - 应当低于 5 欧姆
	面板没有接通电源	检查面板的供电情况
发动机一直在运转	开关出现故障/开关短路	检查开关电路 - 如果需要，请更换