

操作手册

PX01X-XXX-XXX-AXXX

内容：操作、安装和维护

发布日期： 3-17-13
 修订： 01-10-20
 (REV: J)

1/4" 隔膜泵 1:1 比率 (非金属)



在安装、操作或维修该设备之前，
请仔细阅读本手册。

雇主有责任向操作人员提供本手册。请保留本手册以备将来参考。

泵数据

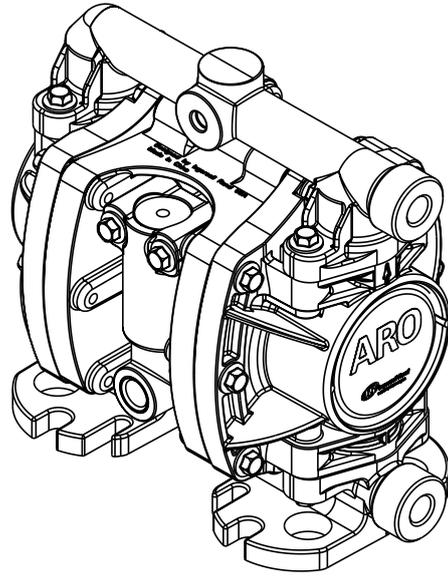
型号.....	有关"-XXX"选件，请参阅第2页的选型表
泵的类型....	非金属气动双隔膜
材料.....	参阅选型表
重量.....	聚丙烯..... 2.86 磅 (1.30 千克)
	PVDF..... 3.88 磅 (1.76 千克)
	醛缩醇..... 3.52 磅 (1.60 千克)
最大进气压力.....	125 psig (8.6 巴)
最小进气压力.....	10 psig (0.69 巴)
最大出料压力.....	125 psig (8.6 巴)
最大流速.....	5.3 gpm (20 lpm)
最大进料压力.....	10 psig (0.69 巴)
125 psig 时的每循环排量.....	0.019 加仑/0.072 升
最大颗粒尺寸.....	1/16" 直径 (1.6 mm)
最大温度极限 (隔膜/球/球座材料)	

醛缩醇.....	-20° 至 180° F (-29° 至 82° C)
E.P.R. / EPDM.....	-60° 至 280° F (-51° 至 138° C)
Kynar® 聚偏氟乙烯.....	10° 至 200° F (-12° 至 93° C)
Hytrel®.....	-20° 至 180° F (-29° 至 82° C)
氯丁(二烯)橡胶.....	0° 至 200° F (-18° 至 93° C)
Nitrile®.....	10° 至 180° F (-12° 至 82° C)
聚丙烯.....	32° 至 175° F (0° 至 79° C)
Viton®.....	-40° 至 350° F (-40° 至 177° C)
Santoprene®.....	-40° 至 225° F (-40° 至 107° C)
PTFE.....	40° 至 225° F (4° 至 107° C)

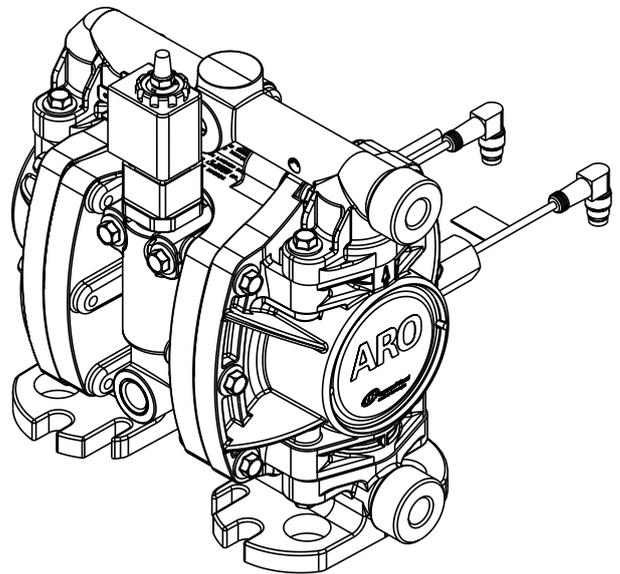
尺寸数据..... 参阅第12页
 70 psig, 60 cpm 时的噪音级别。... 62.3 dB(A)①

① 此处发布的泵体声压级已经更新为等级连续声级 (LA_{eq})，以满足 ANSI S1.13-2005、CAGI-PNEUROP S5.1 标准。

我们提供“安装适配器板可选套件”(24123879)。有关详细信息，请联系离您最近的 ARO / Ingersoll Rand 客户服务代表或分销商。



型号 PD01X



型号 PE01X

图 1

INGERSOLL RAND COMPANY LTD

209 NORTH MAIN STREET – BRYAN, OHIO 43506

① (800) 495-0276 • FAX (800) 892-6276

© 2020

CCN 80448053002

arozone.com

ARO  Ingersoll Rand

选型表

型号代码说明

示例:	PX01	X	-	X	X	X	-	X	X	X	-	A	X	X	X
型号系列															
PD01- 标准泵															
PE01- 电子接口															
中心体材料															
E- 可接地聚丙烯 (★)															
P- 聚丙烯															
连接															
H- 混合 1/4" NPT / BSP															
流体盖/歧管材料															
D- 可接地缩醛醇 (★)															
E- 可接地缩醛醇 (多端口) (★)															
K- Kynar 聚偏氟乙烯															
L- Kynar 聚偏氟乙烯 (多端口)															
P- 聚丙烯															
R- 聚丙烯 (多端口)															
硬件材料															
S- 不锈钢															
阀座/垫片材料															
D- 缩醛醇															
K- Kynar 聚偏氟乙烯															
P- 聚丙烯															
O- 聚丙烯 (Flex 止回阀垫片)															
1- 缩醛醇 (Flex 止回阀垫片)															
2- 聚偏氟乙烯 (Flex 止回阀垫片)															
止回阀材料															
A- 三道橡胶															
C- 热塑性聚酯弹性体															
G- 腈															
J- 腈 (仅限 flex 止回阀)															
K- 乙丙橡胶 (仅限 flex 止回阀)															
L- 氟橡胶 (仅限 flex 止回阀)															
N- 氯丁橡胶 (仅限 flex 止回阀)															
T- PTFE															
隔膜 / O 型圈材料															
A- Santoprene															
C- 热塑性聚酯弹性体															
G- 腈															
T- PTFE															
改型															
A- 改型															
专业代码 1 (如果没有专业代码, 则留空)															
A- 电磁阀 120VAC、110VAC 和 60VDC															
B- 电磁阀 12VDC、24VAC 和 22VAC															
C- 电磁阀 240VAC、220VAC 和 120VDC															
D- 电磁阀 24VDC、48VAC 和 44VAC															
E- 电磁阀 12VDC NEC/CEC (★)															
F- 电磁阀 24VDC NEC/CEC (★)															
G- 电磁阀 12VDC ATEX/IECEx (★)															
H- 电磁阀 24VDC ATEX/IECEx (★)															
J- 电磁阀 120VAC NEC/CEC (★)															
K- 电磁阀 220VAC ATEX/IECEx (★)															
N- 电磁阀, 不带盘管 (★)															
O- 标准阀块 (无电磁阀)(★)															
专业代码 2 (如果没有专业代码, 则留空)															
E- 冲程末端反馈 + 泄漏检测															
F- 冲程末端反馈															
G- 冲程末端 ATEX/IECEx (★)															
H- 冲程末端 + 泄漏检测 ATEX/IECEx (★)															
L- 泄漏检测															
M- 泄漏检测 ATEX/IECEx/NEC/CEC (★)															
R- 冲程末端反馈 NEC/CEC (★)															
T- 冲程末端反馈 + 泄漏检测 NEC/CEC (★)															
O- 无选项															
特殊测试															
要进行特殊测试, 请联系离您最近的 <i>Ingersoll Rand</i> 客户服务代表或分销商。															
注意: 上图显示了所有可能的选择, 但可能并不建议使用某些组合。如有关于可用性的问题, 请咨询代表或工厂。															
(★) 只有用星号 (★) 指示的选项可用于危险场所, 但是, 某些组件是不可能的。															

操作和安全预防措施

阅读、理解并遵照此处信息操作，以避免出现伤害或财产损失。



警告 气体压力过大。可能导致人员伤害、泵体损坏或财产损失。

- 进气压力不要超过泵铭牌所注的最大允许值。
- 务必确保软管和其他部件能够承受泵所产生的液体压力。检查所有软管的损坏或磨损情况。确保分配装置干净，工作可靠。

警告 静电火花。可能发生爆炸，导致严重伤害或死亡。请将泵和泵送系统接地。

- PX01X-HDS-XXX 是可接地醛缩醇泵：使用所提供的泵接地片。将 12 号（最小）接地线（备有 66885-1 套件）连接到良好的接地源。
- 火花可能点燃易燃材料和蒸汽。
- 当泵吸、冲洗、再循环或喷射易燃材料时，例如油漆、溶剂、真漆等，或者使用位置周围的环境大气可导致自燃时，泵送系统和喷射的物体必须接地。将分配阀或设备、容器、软管接地，将材料抽吸到其中的任何物体也须接地。
- 确保泵体、连接头和所有接触点的牢固，以避免振动并由此产生接触或静电火花。
- 咨询当地建筑条例和电工规程中的特殊接地要求。
- 接地之后，要定期检验接地线路是否始终接地。用欧姆表测试每一个部件（例如软管、泵体、线钳、容器、喷枪等）是否接地，以确保始终接地。欧姆表示值精度要达到 0.1 欧姆或更小。
- 将出口软管、分配阀或设备浸入所分配的材料（如有）中。（避免所泵送的材料四处飞溅。）
- 使用插有导电线的软管。
- 正确通风。
- 使易燃物品远离热、明火和火花。
- 当不使用时，请关闭容器。

警告 泵的尾气可能包含污染物。可导致严重人身伤害。请用管道引导尾气远离工作区和工作人员。

- 如果发生隔膜破裂，材料会从排气消声器溢出。
- 当泵送危险材料或易燃材料时，请用管道将尾气送到安全的远距离位置。
- 泵体和消声器之间使用带接地功能的最小内径 1/4 英寸的软管。

警告 危险压力。可能导致严重伤害或财产损失。当系统加压时，不要维修或清理泵体、软管或分配阀。

- 断开供气，打开分配阀或设备并且/或者仔细缓慢地将连在泵上的软管或管道松开和拆下，释放系统压力。

警告 危险材料。可能导致严重伤害或财产损失。

- 不要将带有危险材料的泵返还给工厂或维修中心。安全操作规范必须符合本地和全国的法律以及安全规程的要求。
- 请向供应商索要所有材料的材料安全数据单，以获得正确的操作指导。

小心 核实泵中与接触液体的部件和被泵送、冲洗或再循环材料的化学相容性。化学相容性可能随着泵送、冲洗或循环的材料内部的化学品的温度和浓度的不同而变化。对于特定液体相容性，请咨询化学品生产商。

小心 最大温度只基于机械应力。某些化学品将显著降低最大安全操作温度。请向化学品生产商询问化学相容性和温度极限。请参考本手册第 1 页的“泵数据”。

小心 请确定该设备的所有操作人员都已经得到培训，知晓安全操作规范，理解设备的限制，并且在需要时，佩戴安全护目镜/设备。

小心 不要用泵体作为管道系统的支撑结构。务必确保系统部件正确固定好，以防止对泵体部件产生应力。

- 抽吸和排放连接部件必须是柔性的连接部件（例如软管），不能使用硬管道连接，而且必须与泵送的材料相容。

小心 防止对泵体产生不必要的损坏。当长时间不泵送材料时，请让泵停止运转。

- 系统长期不用时，断开泵的供气管。

小心 请务必使用 ARO® 备件，以确保额定压力一致并达到最大使用寿命。

注意 将泵安装在垂直位置。如在启动时未对球进行重力实验，该泵可能无法正确填料。

注意 操作之前重新旋紧所有紧固件。外壳和密封材料蠕变可能引起紧固件松动。重新旋紧所有紧固件以确保无流体或空气泄漏。

注意 如果需要，可索要更换警告标签：“静电火花”pn\93616-1、“隔膜破裂”pn\93122

警告 = 危险或不安全的操作，可能导致严重人员伤害、死亡或大规模财产损失。

小心 = 危险或不安全的操作，可能导致轻微的人员伤害、产品或财产损失。

注意 = 重要安装、操作或维护信息。

一般说明

ARO 隔膜泵即使在低气压下也可进行大量输送、轻松自吸并具有泵送各种粘度材料的能力。该泵的设计旨在通过提供各种接液部件的配置处理几乎任何应用，以满足用户的需求。气动双隔膜泵利用气室中的压力差在流体室中交替产生吸入和主动流体压力。扁平的止回阀确保了正向的流体流动。

通气后，泵体开始运行，并连续工作以保证所需物料压力保持不变。泵将增加并保持输送管压力，而且在达到最大输送管压力（或关闭分配阀）时，将停止动作，并且在需要时，恢复泵送。

此泵中所用的醛缩醇材料含有不锈钢纤维。其电导率使其可以合适地接地。并为此提供了接地螺钉。

气体和润滑油要求

警告 气体压力过大。可能导致泵体损坏、人员伤亡或财产损失。

- 在供气气源中，必须使用能滤出尺寸大于 50 微米颗粒的过滤器。在多数应用中，除装配或维修时需“O”型圈润滑脂外，无需其他润滑油。
- 配备 flex 止回阀的泵可旋转 360° 以适用应用。其可倒挂或安装于墙上，不会影响吸升高度或操作效率。过滤器和调节器需位于正常的垂直方向以正常运转。
- 如果有接触润滑油的气体存在，请确保气体与泵的气动马达部分中的 O 型圈和密封件相容。

安装

- 装配时在螺纹中使用聚四氟乙烯生料带或管道密封件以防止泄漏。
- 将隔膜泵支架固定在适当的表面上，以防止振动损坏。
- 当在强制进料（灌注）的情况下使用隔膜泵时，建议在进气口安装“止回阀”。

操作说明

- 当一段时间内未使用隔膜泵时，如果泵送的材料容易凝结，重新使用前须用与泵送材料相容的溶剂冲洗隔膜泵。
- 如果隔膜泵在几小时内都不会启动，请断开隔膜泵的气源。
- 出料口流量不仅取决于进气流量，还取决于进料口流量。材料供应管道不能太小，否则容易堵塞。切不可使用容易吸扁的软管。

维护

- 本产品不可维修。但可进行某些维护。
- 干净的操作表面可防止维修拆卸和重新装配期间，敏感的内部运动零件受到污染、灰尘和外来杂物的影响。
- 请妥善保留维修情况和预防性维护情况的记录。
- 在使用寿命结束时，请妥善处理泵及其配件。

PE01X 泵运行

- 通过电磁阀控制可以电子方式控制泵的周期速率。借助电磁阀控制，在电磁阀通电时，泵开始冲程并在一个气室中放出液体。电磁阀断电时，泵反方向运行冲程，并在另一个气室中放出液体。通过持续向电磁阀发送 ON - OFF 信号，流体传输率可能会在远程增加或降低。
- 可以使用冲程末端反馈结合利用电磁阀根据每个冲程的完成来使泵循环运行。
- 该泄漏检测选件在每个气室中结合一个光学液体传感器，以便当隔膜发生故障和泵中出现液体泄漏时提供信号。

• Kynar® 是 Arkema Inc. 的注册商标 • Loctite® 和 242 是 Henkel Loctite Corporation 的注册商标 •

• ARO® 是 Ingersoll-Rand Company 的注册商标 • Santoprene® 是 Monsanto Company 的注册商标，授权给 Advanced Elastomer Systems, L.P. 使用 •

• Lubriplate® 是 Lubriplate 部门 (Fiske Brothers Refining Company) 的注册商标 •

部件清单 / PX01X-XXX-XXX-AXXX

常用部件

PX01X-XXX-XXX-AXXX				
项目	说明	材料	数量	部件编号
1	杆组件 (含密封件)	---	[1]	24028284
5	垫圈、隔膜	[P]	[2]	23981541
77	隔膜盘	---	[2]	93264
206	警告标签	---	[1]	93122
207	预警告标签	---	[1]	93616-1
26	螺钉	[SS]	[32]	23981574

材料代码

[B]	=	腈
[Co]	=	铜
[D]	=	醛缩醇
[E]	=	E.P.R. / EPDM
[G]	=	腈
[GP]	=	可接地聚丙烯
[H]	=	热塑性聚酯弹性体
[K]	=	Kynar 聚偏氯乙烯
[N]	=	氯丁(二烯)橡胶
[P]	=	聚丙烯
[Sp]	=	Santoprene
[SS]	=	不锈钢
[T]	=	PTFE
[U]	=	聚氨酯
[V]	=	氟橡胶

流体连接

PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HDS			PX01X-HKS			PX01X-HPS		
项目	说明	部件编号	材料	数量	部件编号	材料	数量	部件编号	材料	数量
6	隔膜螺钉	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	流体盖	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	进气歧管	23981681	[D]	(1)	23981699	[K]	(1)	23981673	[P]	(1)
61	排料歧管	23981723	[D]	(1)	23981731	[K]	(1)	23981715	[P]	(1)
43	接地片	93004	[Co]	(1)	---			---		

流体连接

PX01X-XXX-XXX-AXXX										
		PX01X-HES			PX01X-HLS			PX01X-HRS		
项目	说明	部件编号	材料	数量	部件编号	材料	数量	部件编号	材料	数量
6	隔膜螺钉	93810-2	[D]	(2)	93810-3	[K]	(2)	93810-7	[P]	(2)
15	流体盖	23981640	[D]	(2)	23981657	[K]	(2)	23981632	[P]	(2)
60	进气歧管	47516487001	[D]	(1)	47516488001	[K]	(1)	47516486001	[P]	(1)
61	排料歧管	47516490001	[D]	(1)	47516491001	[K]	(1)	47516489001	[P]	(1)
43	接地片	93004	[Co]	(1)	---			---		
63	管塞	93832-2	[D]	(4)	93832-3	[K]	(4)	93832-1	[P]	(4)

球座选件 PX01X-XXX-XXX-AXXX

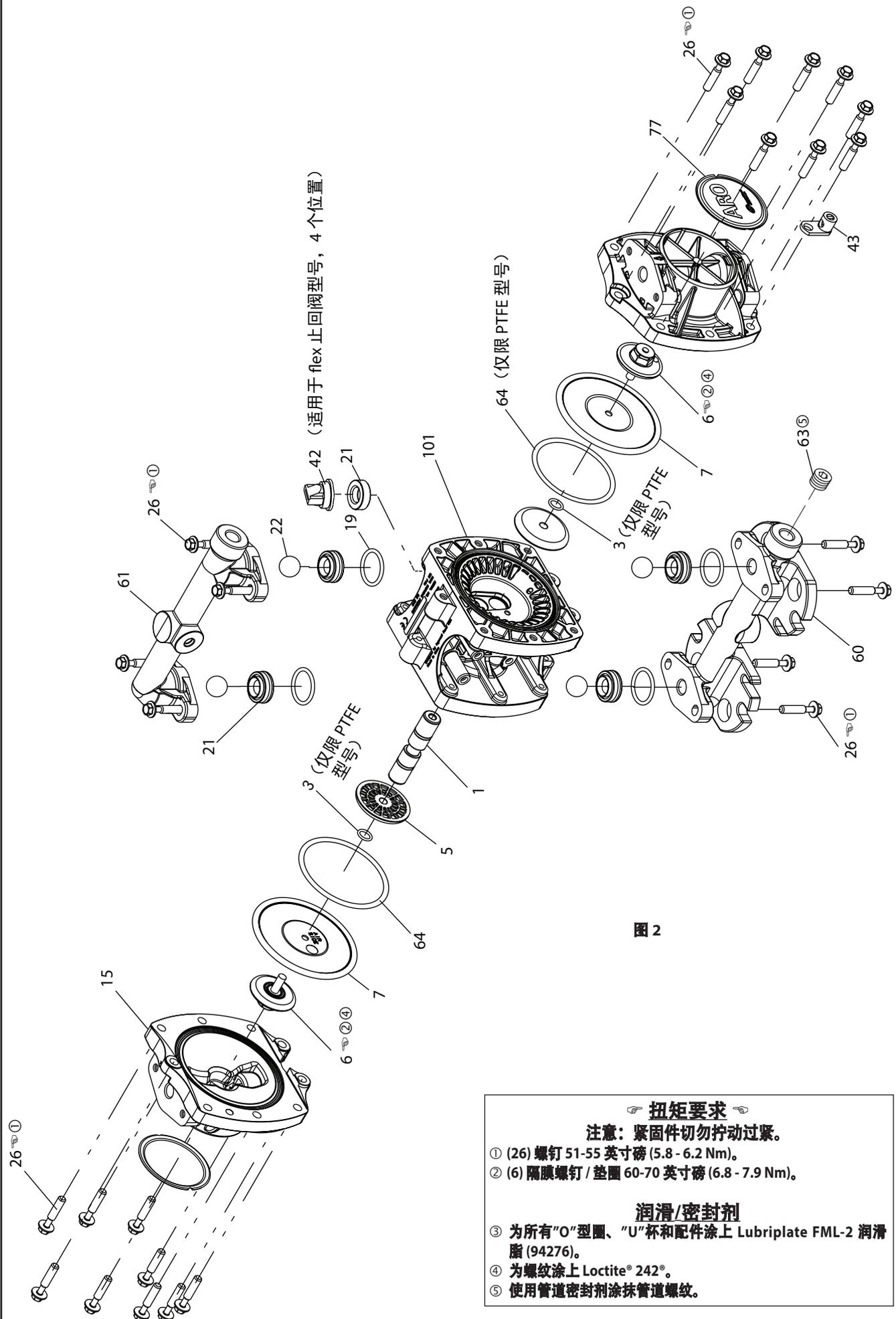
球 / FLEX 止回阀选件 PX01X-XXX-XXX-AXXX

"21"				"22" (5/8" 外径)				"42"			
-XXX	球座	数量	材料	-XXX	球	数量	材料	-XXX	FLEX 止回阀	数量	材料
-DXX	96580-2	(4)	[D]	-XAX	96481-A	(4)	[Sp]	-XJX	96744-2	(4)	[B]
-KXX	96580-3	(4)	[K]	-XCX	96481-C	(4)	[H]	-XNX	96744-3	(4)	[N]
-PXX	96580-1	(4)	[P]	-XGX	96481-G	(4)	[B]	-XLX	96744-4	(4)	[V]
-HPS-0XX	96745	(4)	[P]	-XTX	96481-4	(4)	[T]	-XKX	96744-1	(4)	[E]
-HKS-2XX	96745-1	(4)	[K]								
-HDS-1XX	96745-2	(4)	[D]								

隔膜选件 PX01X-XXX-XXX-AXXX

-XXX	"3"			"7"			"19"			"64"		
	"O"型圈	数量	材料	隔膜	数量	材料	密封件	数量	材料	"O"型圈	数量	材料
-XXA	-----	---	---	93808	(2)	[Sp]	93761	(4)	[E]	-----	---	---
-XXC	-----	---	---	93808-C	(2)	[H]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXG	-----	---	---	93808-G	(2)	[B]	Y325-119	(4)	[B]	-----	---	---
-XXT	Y327-108	(2)	[V]	93898	(2)	[T]	96514	(4)	[T]	93947	(2)	[B]

注意：项目 (19) O 型圈不会与 Flex 止回阀选件一起使用。



部件清单 / PX01X-XXX-XXX-AXXX

气动零件

项目	说明	部件编号	数量	材料	项目	说明	部件编号	数量	材料
74	插塞 (PD01X)	93832-3	(2)	[K]					
101	中心体 (PX01P)	23981608	(1)	[P]		阻挡层放大器、冲程末端 ATEX/IECEX (PXXXX-XXX-XXX-XXGX), (PXXXX-XXX-XXX-XXHX)	97491	(1)	
	(PX01E)	97419	(1)	[GP]		阻挡层放大器、冲程末端 NEC/CEC (PXXXX-XXX-XXX-XXRX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97412	(1)	
107	阀块塞 (PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	23981434	(1)	[P]		齐纳阻挡层泄漏检测 (PXXXX-XXX-XXX-XXHX), (PXXXX-XXX- XXX-XXMX), (PXXXX-XXX-XXX-XXTX)	97414	(1)	
	(带电磁阀的所有 PE01X)	23981848	(1)	[P]					
111	主要滑阀组件 (含密封件) (PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24028268	(1)	[D]	403	阀 (带电磁阀的所有 PE01X)	114102	(1)	
	(带电磁阀的所有 PE01X)	24086779	(1)	[D]	413	线圈螺母 (带电磁阀的所有 PE01X)	119380	(1)	
129	消声器挡板 (PD01X, PE01X-XXX-XXX-XX0X), (PE01X- XXX-XXX-XXLX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	23981475	(1)	[P]	414	线圈, 120VAC (PE01X-XXX-XXX-XAXX)	116218-33	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXEX) (PE01X-XXX-XXX-XXFX)	24110934	(1)	[P]		线圈, 24VAC、12VDC (PE01X-XXX-XXX-XBXX)	116218-38	(1)	
	(PE01X-XXX-XXX-XXGX) (PE01X-XXX-XXX-XXHX) (PE01X-XXX-XXX-XXRX) (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	97404	(1)	[P]		线圈, 240VAC (PE01X-XXX-XXX-XCXX)	116218-35	(1)	
						线圈, 48VAC、24VDC (PE01X-XXX-XXX-XDXX)	116218-39	(1)	
132	垫圈	23981525	(1)	[B]		线圈, ATEX/IECEX、12VDC (PE01X-XXX-XXX-XGXX)	117345-38	(1)	
135	阀块组件 (PD01X, PE01X-XXX-XXX-X0XX)	24243388	(1)	[P]		线圈, ATEX/IECEX、24VDC (PE01X-XXX-XXX-XHXX)	117345-39	(1)	
	(带电磁阀的所有 PE01X)	24340275	(1)	[P]		线圈, ATEX/IECEX、220VAC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	117345-35	(1)	
137	O 型圈 (0.070 CS x 0.676 ID)	Y325-17	(1)	[B]		线圈, 12VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XEXX)	114772-38	(1)	
167	先导滑阀组件 (含密封件)	24028276	(1)	[D]	线圈, 24VDC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XFXX)	114772-39	(1)		
173	O 型圈	24243313	(1)	[U]	线圈, 120VAC NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XJXX)	114772-33	(1)		
197	泄漏检测传感器转换法兰 (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95088	(1)		415	O 型圈 (带电磁阀的所有 PE01X)	114103	(1)	[B]
198	泄漏检测传感器电缆 (PEXX-XXX-XXX-XXEX, PEXX-XXX-XXX-XXLX)	95087	(1)		416	O 型圈 (带电磁阀的所有 PE01X)	114104	(1)	[B]
283	泄漏检测 (PE01X-XXX-XXX-XXEX), (PE01X-XXX-XXX-XXLX)	96270-1	(2)		417	螺钉 (带电磁阀的所有 PE01X)	96728647	(2)	
	泄漏检测 ATEX/IECEX (PE01X-XXX-XXX-XXHX), (PE01X-XXX-XXX-XXMX)	96270-2	(2)		418	管道 (带电磁阀的所有 PE01X)	15309974	(1)	[SS]
	泄漏检测 NEC/CEC (PE01X-XXX-XXX-XXMX), (PE01X-XXX-XXX-XXTX)	96270-2	(2)		419	密封件 (带电磁阀的所有 PE01X)	96957	(1)	[B]
					420	卡环 (带电磁阀的所有 PE01X)	Y147-43	(1)	
					421	护圈 (带电磁阀的所有 PE01X)	15309990	(1)	[B]
					429	电磁阀消声器 (带电磁阀的所有 PE01X)	116464	(1)	

电磁阀阀体服务包选项

电磁阀阀体服务包 **637371 - 3 - X**

阀体材质

3 - 黑色非金属

针对电磁阀线圈选项, 从选项表中的特殊代码 1 字段选择相应字母

包括的项目: 107, 111, 132, 135, 137, 403, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421 和 429

PD01X-XXX-XXX-AXXX - 气动部分

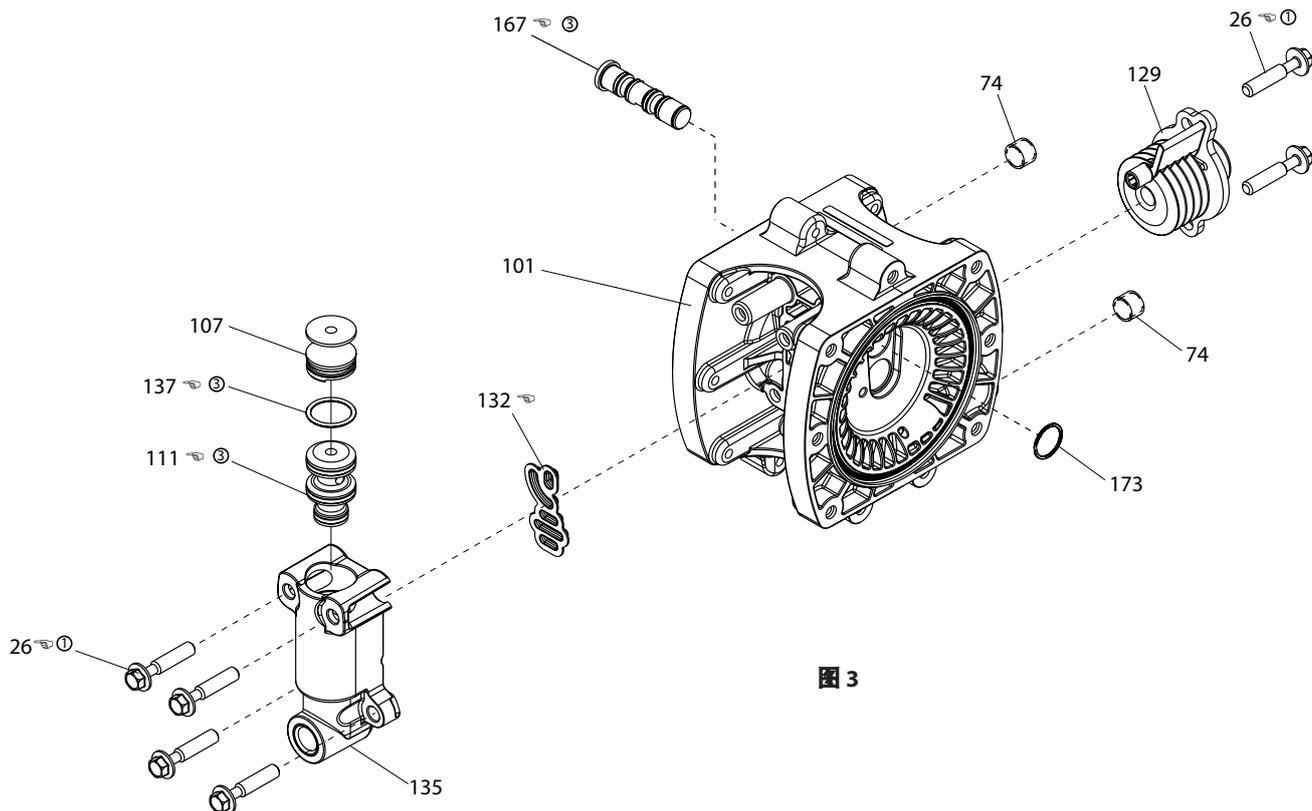


图 3

PE01X-XXX-XXX-AXXX- 气动部分

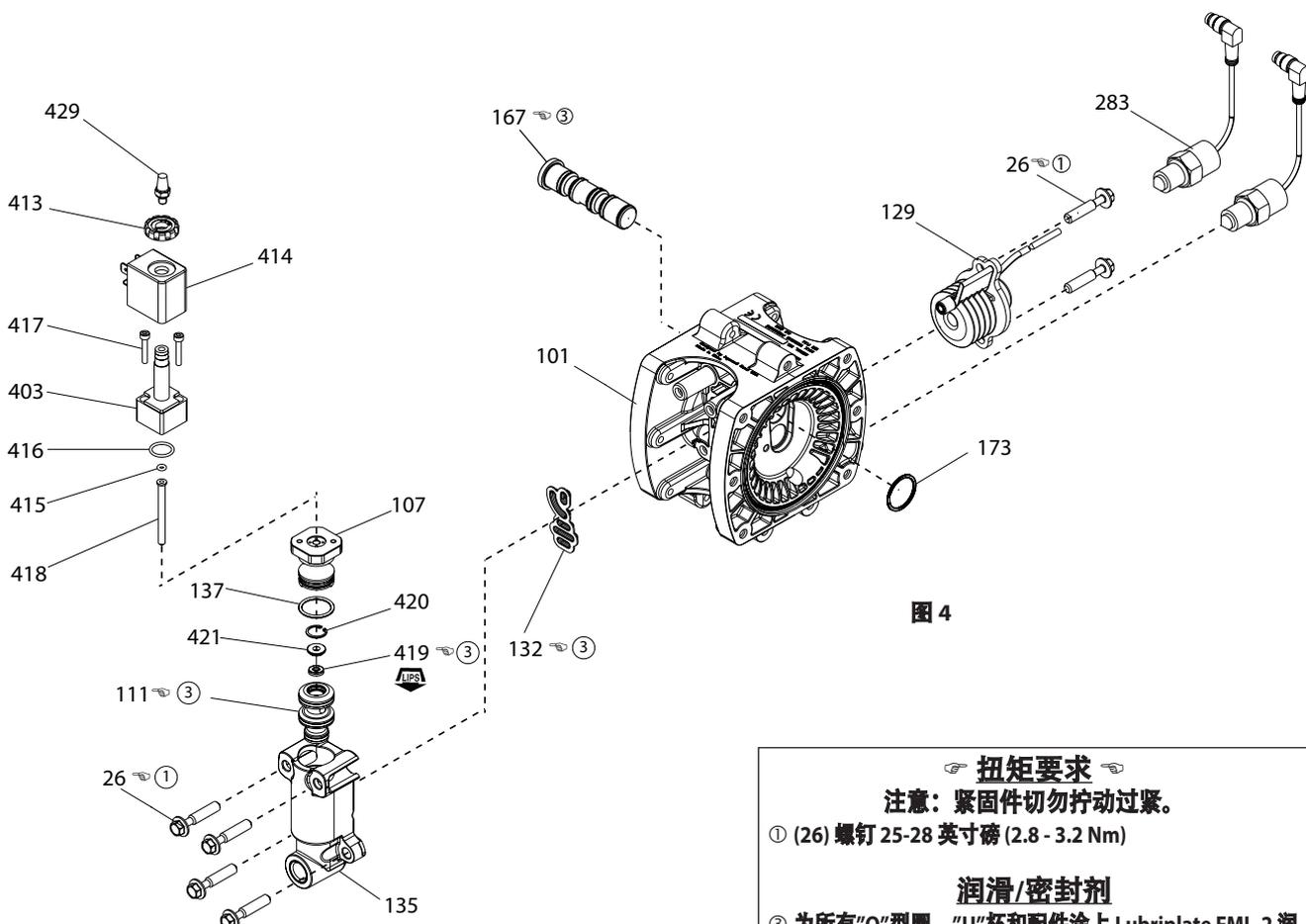


图 4

⚙️ 扭矩要求

注意：紧固件切勿拧动过紧。

① (26) 螺钉 25-28 英寸磅 (2.8 - 3.2 Nm)

🛢️ 润滑/密封剂

③ 为所有“O”型圈、“U”杯和配件涂上 Lubriplate FML-2 润滑脂 (94276)。

④ 为螺纹涂上 Loctite® 242°。

PE01X 非危险工作接线图

电磁阀接线图

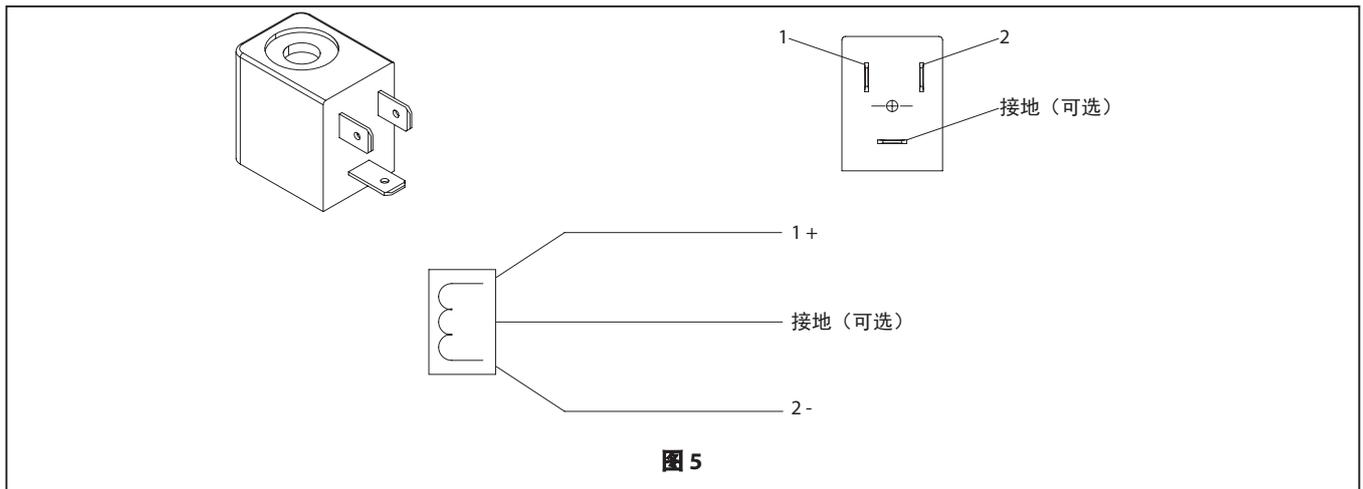


图 5

警告：当泵运行使用电子接口/线圈控制时，有可能进气压力超过流体排除压力。这个压力差有可能会缩短隔膜寿命。基于应用界限确保应用恰当的进气压力，当泵不使用时需关闭气体供应以及排出内部压力。

冲程末端/循环传感器引脚，M12 连接器

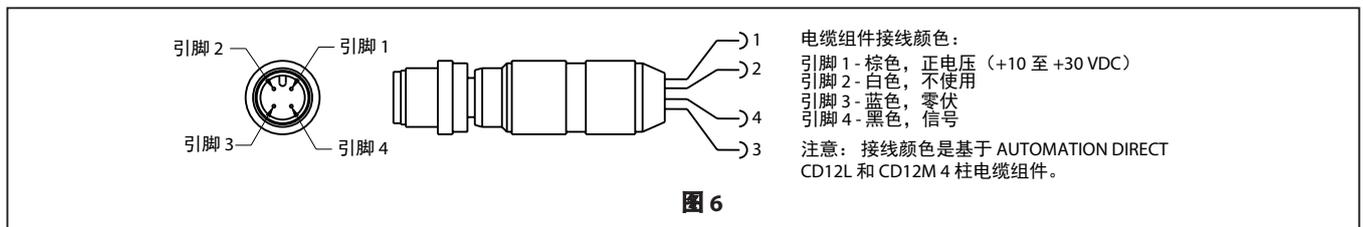


图 6

冲程末端/循环传感器引脚接线图（无连接器）

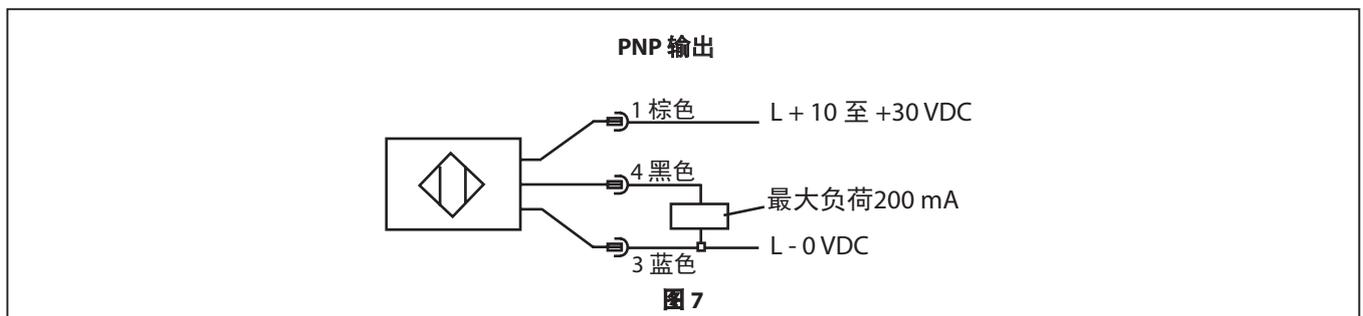


图 7

隔膜故障检测器接线图

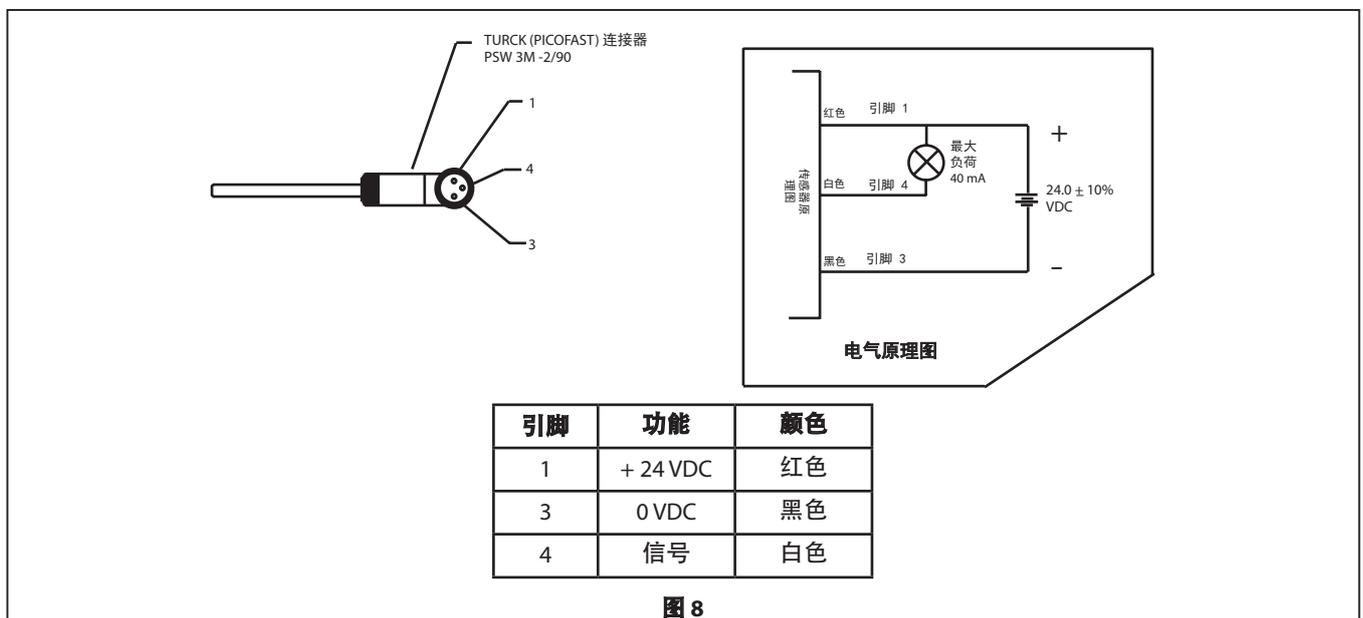


图 8

危险工作应用的电子接口组件安装

将在定义为“危险场地”的环境中运行的泵只能由熟知泵运行所在区域内有关危险场所中的设备的保护等级、法规和规定的合格人员进行安装、连接和设置，因为此类法规和规定，以及对构成危险场所的组成因素的定义会因地区而不同。

电磁阀 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
114772-33	120 VAC	57	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)
114772-38	12 VDC	375	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)
114772-39	24 VDC	191	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)
117345-35 (ATEX)	220 VAC	22	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)
117345-38 (ATEX)	12 VDC	392	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)
117345-39 (ATEX)	24 VDC	192	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)

齐纳阻挡层 近距离传感器 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
97398 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)	7.5 - 30 VDC	50	-4° F - 158° F (-20° C - 70° C)
97399 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)	7.5 - 30 VDC	50	-4° F - 158° F (-20° C - 70° C)

阻挡层放大器, 齐纳阻挡层 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
97491 (ATEX/IECEX)	19.2 - 31.2 VDC	12	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)
97412 (NEC/CEC)	24 VDC	100	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)

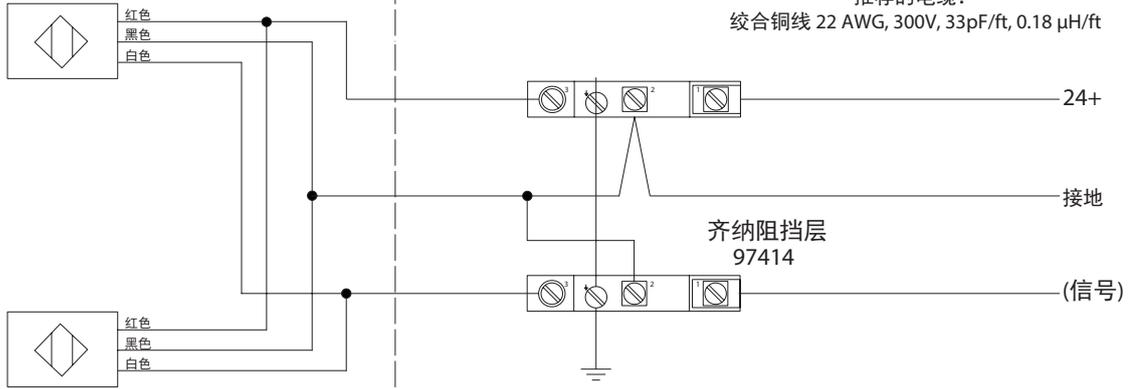
齐纳阻挡层, 泄漏检测 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
97414 (ATEX/IECEX/NEC/CEC)	24 VDC	100	-4° F - 140° F (-20° C - 60° C)

泄漏检测 PN	电压	设备评级 (mA)	温度评级
96270-1	24 VDC	40	-0° F - 176° F (-18° C - 80° C)
96270-2 (ATEX/IECEX)	24 VDC	40	-0° F - 176° F (-18° C - 80° C)

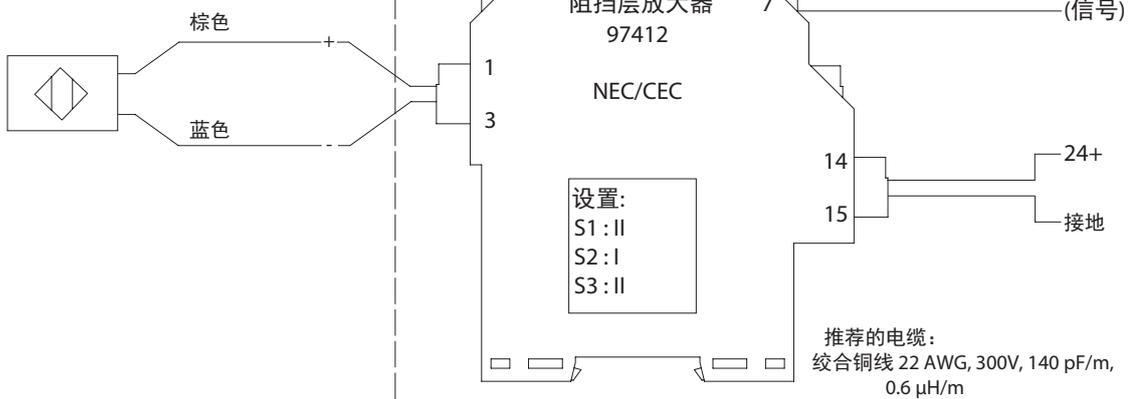
最大处理液体及环境温度不应超过 50° C。

危险工作 EI 泵接线图

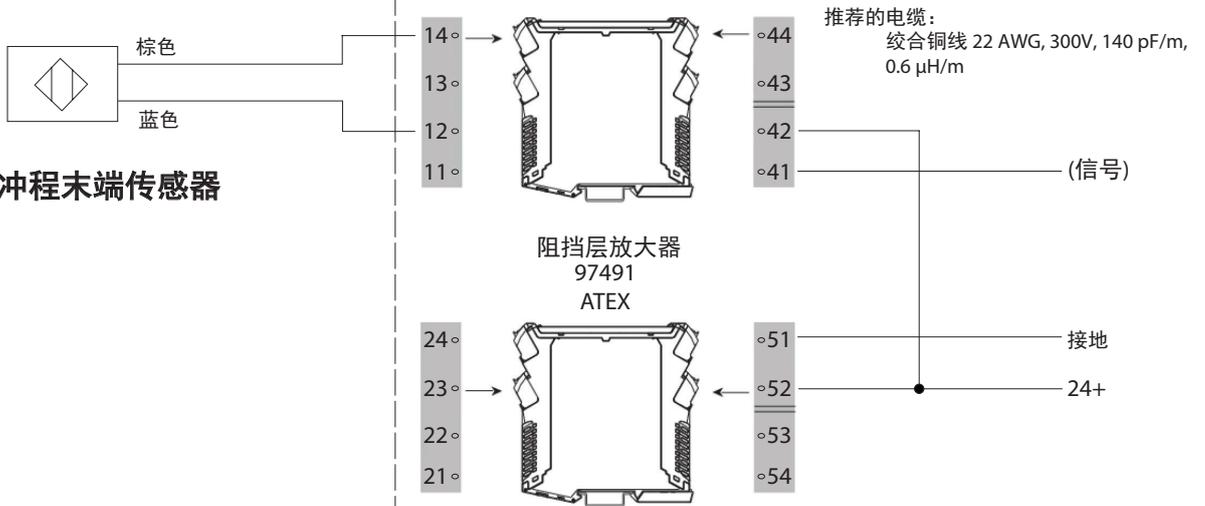
泄漏检测传感器



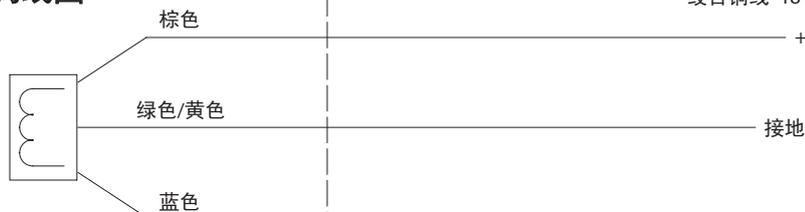
冲程末端传感器



冲程末端传感器



电磁阀线圈



电磁阀线圈

安全区域

推荐的电缆：
绞合铜线 18 AWG, 500V

注意： 安装人员负责延长电缆，并使用核准的方法和组件将它们带到危险区域之外。

图 9

尺寸数据

所显示的数据仅供参考，单位是英寸和毫米 (mm)。

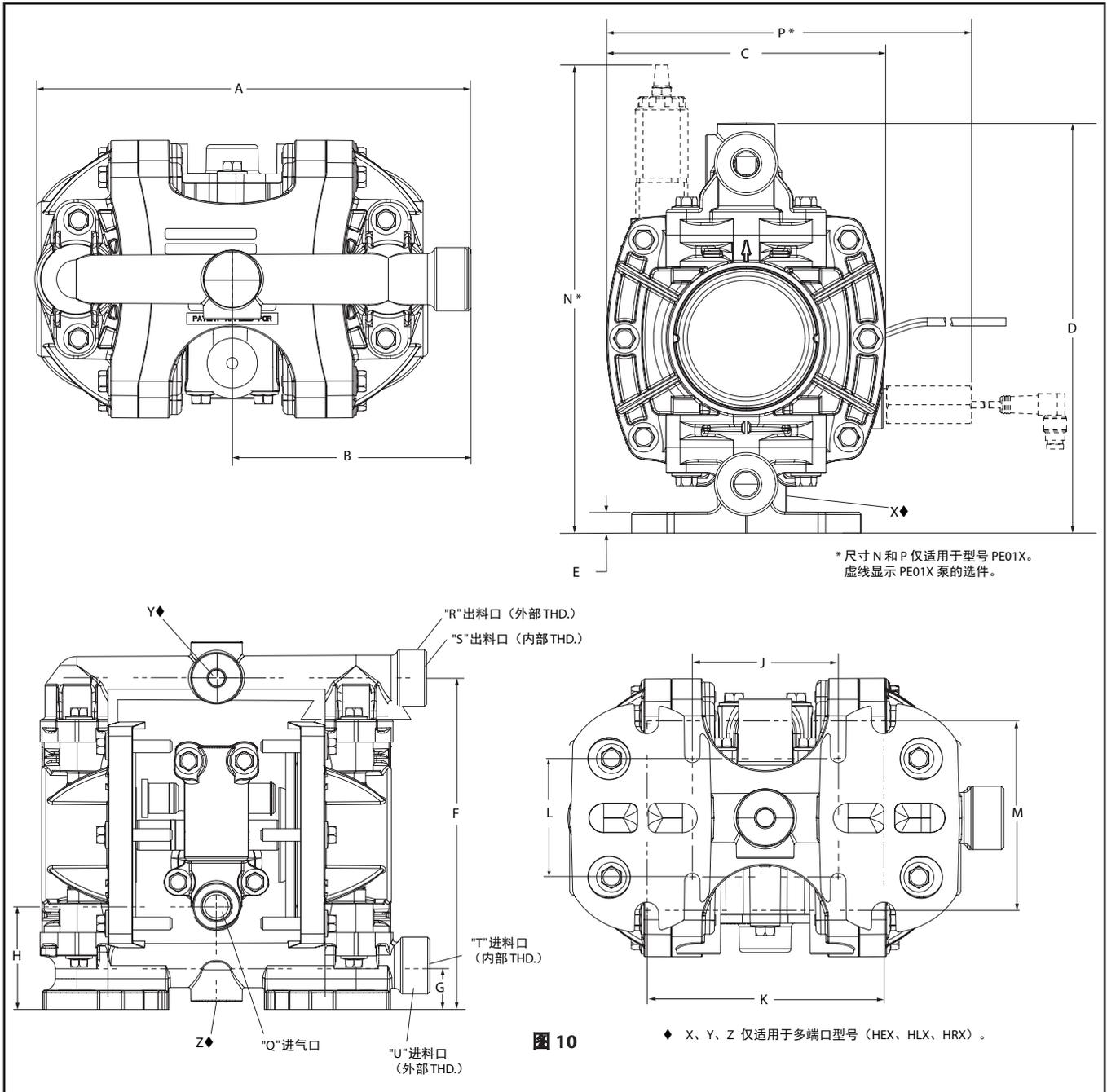


图 10

尺寸

A - 7.2" (182 mm)	H - 1.9" (48.6 mm)	Q - 1/4 - 18 PTF SAE 短	Z - 1/4 - 18 PTF SAE 短
B - 3.9" (100.0 mm)	J - 2.4" (61 mm)	R - 3/4-14 NPTF	
C - 4.6" (117.0 mm)	K - 3.9" (99 mm)	S - 1/4 NPTF / BSPT 混合 ▲	
D - 6.8" (173.0 mm)	L - 2.1" (53 mm)	T - 1/4 NPTF / BSPT 混合 ▲	
E - 0.3" (8.8 mm)	M - 3.2" (81 mm)	U - 3/4-14 NPTF	
F - 6.1" (156 mm)	N - 7.2" (184 mm)	X - 1/4-18 NPTF / BSPT 混合	
G - 0.8" (20.7 mm)	P - 6" (153 mm)	Y - 1/4 NPTF / BSPT 混合	

▲ 多端口选项排放歧管具有 (2)，而进气歧管具有 (3)。