

G1™ Plus 润滑泵

332588G

ZH

用于分配 NLGI 级别 #000 至 #2 的润滑脂和运动粘度至少为 40cSt 的润滑油。仅限专业用途。

未批准用于爆炸性环境或危险场所。

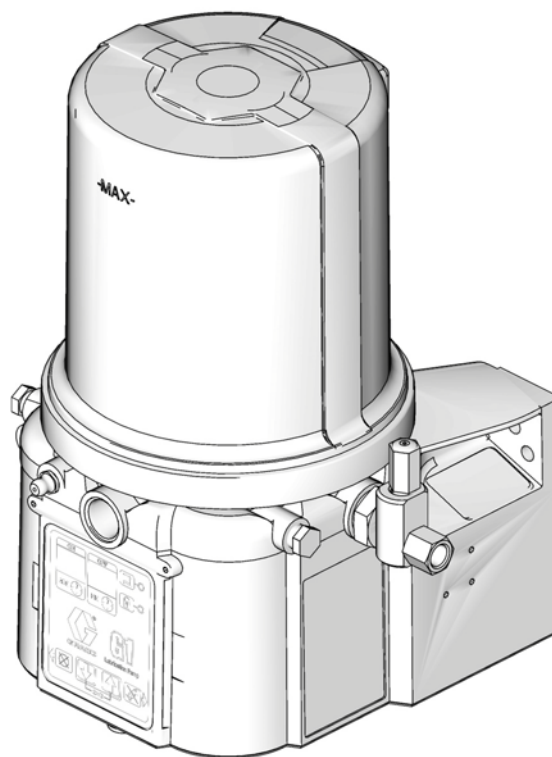
零部件号，页码 3

5100 磅/平方英寸 (35.1 兆帕, 351.6 巴) 最大工作压力



重要安全说明

请阅读本手册的所有警告及说明。
妥善保存这些说明。



3132066
符合 ANSI/UL 73
标准
通过 CAN/CSA
标准认证。22.2
编号 68-09



目录

目录	2
润滑脂泵型号	3
润滑油泵型号	4
警告	5
安装	7
典型安装	8
选择安装位置	8
系统配置和接线	9
设置	16
泄压	16
连接辅助配件	16
加润滑脂	17
加油装置	18
填料	18
Plus 型号控制设置	19
控制面板概览	19
说明	20
高级编程	22
运行模式	23
计时控制	23
故障排除	24
维护	25
零部件：2 升型号	26
零部件：4 升和 8 升型号	27
零部件	28
技术数据	30
尺寸	30
安装图	31
Graco Standard Warranty	32

润滑脂泵型号





型号	油箱大小			电压			CPC	DIN	刮刷	从动件	低液位
	2 升	4 升	8 升	12V DC	24V DC	100-240 VAC					
94G000	X			X			X		X		
94G001		X		X			X		X		
94G002			X	X			X		X		
94G003	X			X			X		X		X
94G004		X		X			X		X		X
94G005			X	X			X		X		X
94G012	X				X		X		X		
94G013		X			X		X		X		
94G014			X		X		X		X		
94G015	X				X		X		X		X
94G016		X			X		X		X		X
94G017			X		X		X		X		X
94G024	X				X			X	X		
94G025		X			X			X	X		
94G026			X		X			X	X		
94G027	X				X			X	X		X
94G028		X			X			X	X		X
94G029			X		X			X	X		X
94G048	X					X		X	X		
94G049		X				X		X	X		
94G050			X			X		X	X		
94G051	X					X		X	X		X
94G052		X				X		X	X		X
94G053			X			X		X	X		X
94G054	X					X		X		X	X
94G055		X				X		X		X	X
94G056			X			X		X		X	X

润滑油泵型号






型号	油箱大小			电压			CPC	DIN	低液位
	2 升	4 升	8 升	12V DC	24V DC	100-240VAC			
94G030	X				X			X	
94G031		X			X			X	
94G032			X		X			X	
94G033	X				X			X	X
94G034		X			X			X	X
94G035			X		X			X	X
94G057	X					X		X	
94G058		X				X		X	
94G059			X			X		X	
94G060	X					X		X	X
94G061		X				X		X	X
94G062			X			X		X	X

警告

以下为针对本设备的设置、使用、接地、维护及修理的警告。惊叹号标志表示一般性警告，而各种危险标志则表示与特定的操作过程有关的危险。当本手册正文中或警报标志上出现这些符号时，请回头查阅这些警告。没有包含在本节中的产品特定的危险标志和警告，可能在本手册的其他适当地方出现。

 警告	
	<p>电击危险</p> <p>该设备必须接地。系统接地不当、设置不正确或使用不当都可导致电击。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在断开任何电缆连接或维修或安装设备之前，要关掉总开关并切断其电源。 • 只能连接到已接地的电源上。 • 所有的电气接线都必须由合格的电工来完成，并符合当地的所有规范和标准。
 	<p>设备误用危险</p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 疲劳时或在吸毒或酗酒之后不得使用此设备。 • 不要超过额定值最低的系统部件的最大工作压力或温度额定值。参阅所有设备手册中的技术数据。 • 请使用与设备的过液部件相适应的流体或溶剂。参阅所有设备手册中的技术数据。阅读流体及溶剂生产厂家的警告。有关涂料的完整资料，请向涂料分销商或零售商索要材料安全数据表 (MSDS)。 • 当设备有电或有压力时，不要离开工作区。 • 当设备不使用时，要关闭所有设备并按照泄压步骤进行操作。 • 每天检查设备。已磨损或损坏的零部件要立刻修理或更换，只能使用生产厂家的原装替换用零部件进行修理或更换。 • 不要对设备进行改动或修改。改动或修改会导致机构认证失效并造成安全隐患。 • 请确保所有设备均已进行评级并通过认证可用于您的使用环境。 • 只能将设备用于其特定的用途。有关资料请与公司的经销商联系。 • 让软管和电缆远离公共区域、尖锐边缘、移动零部件及热的表面。 • 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。 • 儿童和动物要远离工作区。 • 要遵照所有适用的安全规定进行。

⚠ 警告

  	<p>皮肤喷射危险 从分注装置、软管泄漏处或破裂的组件射出的高压流体会刺破皮肤。伤势看起来只有一个小伤口，其实是严重受伤，可能导致肢体切除。应立即进行手术治疗。</p> <ul style="list-style-type: none"> 切勿将分注装置指向任何人或身体的任何部位。 切勿将手放在出液口上。 不要用手、身体、手套或抹布去堵住或挡住泄漏处。 在停止分配时，以及清洗、检查或维修本设备之前，应按照泄压步骤进行操作。 在操作设备前要拧紧所有流体连接处。 要每日检查软管和联接装置。已磨损或损坏的零部件要立刻更换。
 	<p>高压设备危险 过压会造成设备破裂以及严重伤害。</p> <ul style="list-style-type: none"> 每个泵出口都需要安装一个泄压阀。 维修前请按照本手册中的泄压步骤进行操作。
	<p>塑料零部件清洗剂危险 很多溶剂对塑料零部件有损害作用并使其丧失功能，这可能导致严重受伤或财产损失。</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能使用适当的水性溶剂清洗塑料结构件或承受压力的零部件。 请参阅本手册和所有其他设备说明手册中的技术数据。请阅读流体和溶剂制造商的材料安全数据表 (MSDS) 和建议。
 	<p>移动零部件危险 移动的零部件会挤夹或切断手指及身体的其它部位。</p> <ul style="list-style-type: none"> 要避免移动的零部件。 在护罩被取下或外盖已移除时，不要操作设备。 加压设备启动时可能没有任何警告。在检查、移动或维修本设备之前，应按照本手册中的泄压步骤进行操作。断开电源或气源。
	<p>个人防护用品 在操作或维修设备时，或在进入设备的工作区时，必须穿戴适当的防护用品，以免受到严重损伤，包括眼睛损伤、听力损伤、吸入有毒烟雾和烧伤。这些用品包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> 防护眼镜和听力保护装置。 流体和溶剂生产厂家所推荐的呼吸器、防护服及手套。

安装

部件辨认

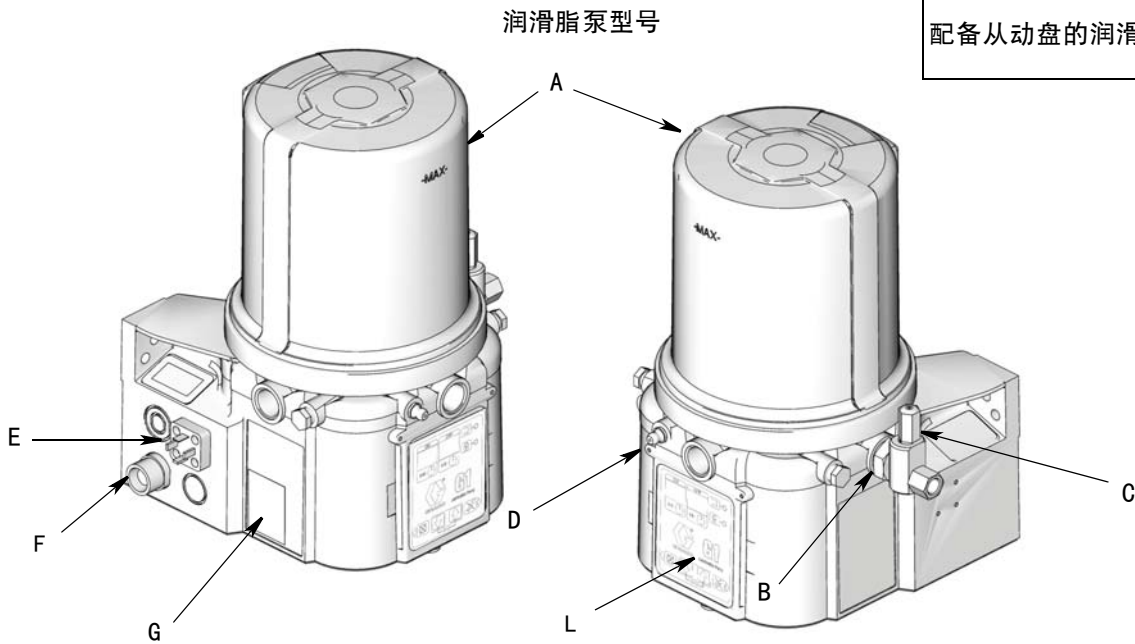
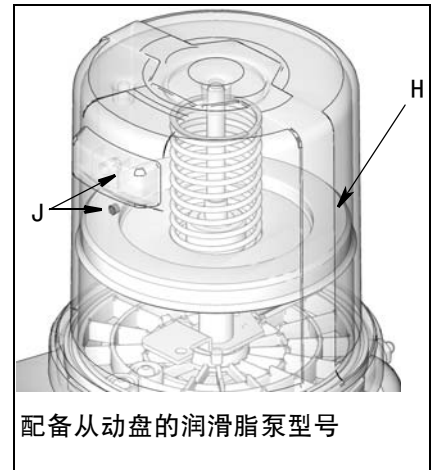
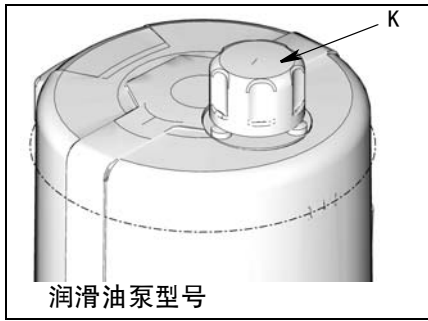
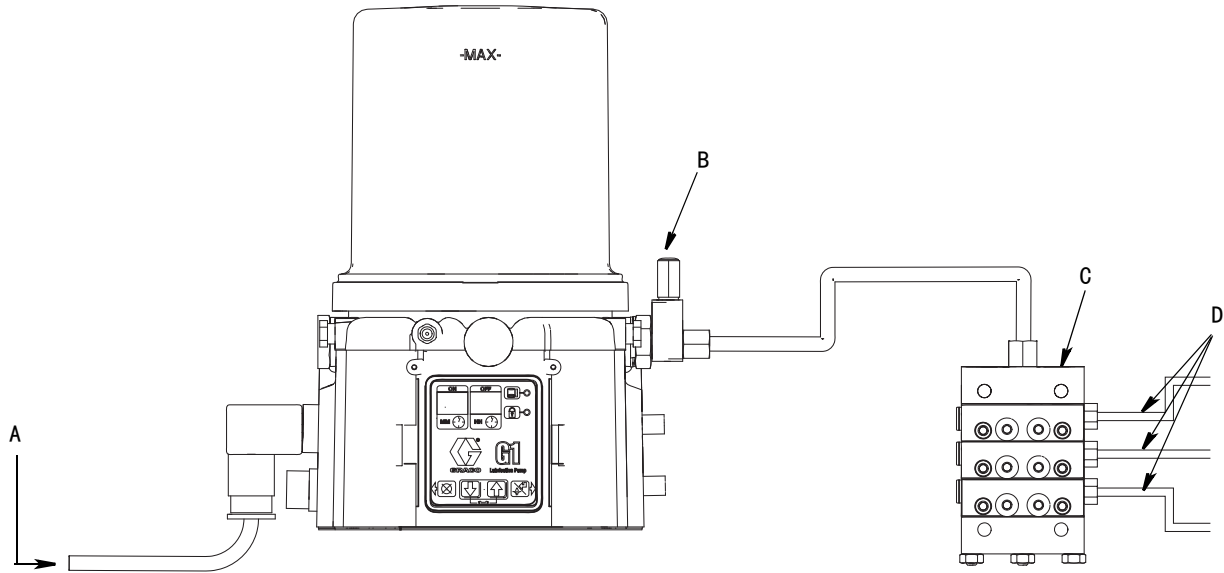


图 1:

图例:

- A 油箱
- B 泵元件
- C 泄压阀 (不包括 / 不需要)
- D Zerk 入口注入配件 (包括 1 个 / 仅适用润滑脂泵型号)
- E 电源, DIN (如配备)
- F 电源, CPC (如配备)
- G 型号 / 序列号
- H 从动盘 (仅适用润滑脂泵型号 / 并非所有润滑脂泵型号都包含)
- J 通风孔
- K 填注盖 (仅适用润滑油泵型号)
- L 控制面板

典型安装



A 连接保险丝 / 电源
B 泄压阀（必需，用户提供）

C 顺序渐进式分流阀
D 至润滑点

选择安装位置

系统自动启动危险					
系统意外启动可能会导致严重的损伤，包括注入皮肤和截肢。					
此装置有一个自动计时器，当连接电源或退出编程功能时可启动泵润滑系统。在从系统安装或拆卸润滑泵之前，先断开和隔离所有电源，释放所有压力。					



- 选择一个足够支撑 G1 泵和润滑剂以及所有管道和电气连接件重量的位置。
- 请参阅本手册“安装图”章节所示两个安装孔布局，页码 31。

注意：“技术数据”章节所示两个安装孔布局显示了用于安装 G1 的唯一正确安装图。不得使用其他安装配置。

- 仅使用指定安装孔和所示配置。
- 始终将 G1 润滑油泵直立安装。
- 如果 G1 润滑脂泵将在任何时间段以倾斜或倒立位置工作，必须使用包含从动盘的型号，否则 G1 必须直立安装。
- 使用三个紧固件（随附）将 G1 固定到安装表面。

系统配置和接线

接地

						
<p>接地导体安装不当会导致遭受电击的危险。本产品必须由合格的电工按照所有省 / 自治区 / 直辖市及当地的规范及法规安装。</p>						

如果产品永久连接：

- 必须由合格的电工或维修人员安装。
- 必须连接到一个接地永久接线系统。

如果终端使用应用中需要一个连接插头：

- 必须为产品电气规格的额定值。
- 必须是经过批准的 3 线接地型连接插头。
- 必须将该插头插入按照所有当地规范和要求正确安装并接地的插座中。
- 需要修理或更换电线或插头时，不要将接地线连接至任一扁平插脚上。

保险丝

注意
<p>所有 DC 型号上都需要保险丝（用户提供）。为避免设备损坏：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 切勿在未安装保险丝的情况下操作 G1 泵 DC 型号。 • 具有正确电压的保险丝必须安装在电源接入到系统之间的线路中。

Graco 公司可提供保险丝配件包。下表列出了适用于输入电压的正确保险丝及其相应 Graco 配件包编号。

输入电压	保险丝值	Graco 配件包编号
12 VDC	7.5 A	571039
24 VDC	4 A	571040


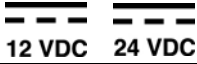
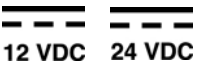
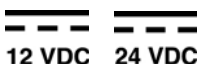
对于恶劣环境中使用泵的建议

- 使用带 CPC 样式电源线的泵。
- 如果使用 DIN 样式电源线束和一个直角配套接头，请确保该接头不从装置上方出来。
- 在所有触点使用防腐蚀电子润滑脂。

接线和安装图

注意：Graco 对于 G1 不提供电源线。电源线可从 Graco 购买，或者由用户自己提供。请参阅表 1，了解包含 Graco 电源线相关信息的参考页面。

表 1：Graco 电源线

电源线零部件号	图	标志	页码
123358 DIN 15 英尺	电源 DIN AC	 AC	11
	电源 DIN DC	 12 VDC 24 VDC	12
127783 CPC 15 英尺, 3 线	电源 CPC DC	 12 VDC 24 VDC	13
123750 CPC 15 英尺, 5 线	电源 CPC DC	 12 VDC 24 VDC	14
127781 CPC 20 英尺, 5 线			14
127782 CPC 30 英尺, 5 线			14



电源 DIN AC - 15 英尺：零部件号 123358


DIN 接头规格

- DIN 43650 表 A, 18 毫米, 按照电源线制造商的说明装配
- 额定电流为 6 安, 250V AC 时最小

电缆规格

- **美国 / 加拿大:** 3 根导线 16 AWG UL62 和 CSA 22.2 49 号列名 S00W 电缆, 黑色、白色、绿色绝缘电缆
- **欧洲:** 3 根 5 级导线, 1.5 mm² 机构列名 H07RN-F 电缆, 蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆
- **日本 / 台湾:** 3 根导线, 1.25 mm² 机构列名 2 PNCT 电缆, 黑色、白色、红色绝缘电缆
- **SEA/ 印度 / 澳大利亚:** 3 根导线, 1.5 mm² 机构列名 H07RN-F 蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆
- **中国:** 3 根导线, 1.5 mm² 机构列名 YZW 电缆, 蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆

插针和有关电线颜色

PIN	Pin Name	Wire Color				
		United States/ Canada	Europe	Japan/ Taiwan	SEA/India/ Australia	China
1	Line	Black	Brown	Black	Brown	Brown
2	Neutral	White	Blue	White	Blue	Blue
3	Not used	Not used	Not used	Not used	Not used	Not used
	Ground	Green	Green/Yellow	Red	Green/Yellow	Green/Yellow

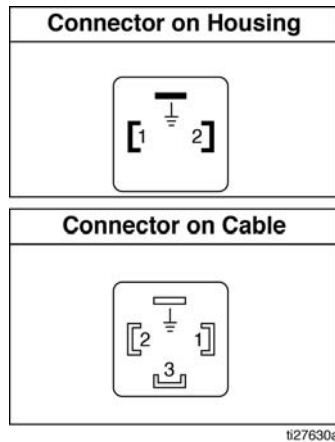
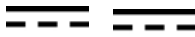


图 2

 12 VDC 24 VDC 电源 DIN DC - 15 英尺：零部件号 123358


DIN 接头规格

- DIN 43650 表 A, 18 毫米 根据电源线制造商的说明装配
- 额定电流为 6 安, 250V AC 时最小

电缆规格

- 美国 / 加拿大：3 根导线 16 AWG UL62 和 CSA 22.2 49 号列名 SOOW 电缆，黑色、白色、绿色绝缘电缆
- 欧洲：3 根 5 级导线，1.5 mm² 机构列名 H07RN-F 电缆，蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆
- 日本 / 台湾：3 根导线，1/25 mm² 机构列名 2 PNCT 电缆，黑色、白色、红色绝缘电缆
- SEA/ 印度 / 澳大利亚：3 根导线，1.5 mm² 机构列名 H07RN-F 蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆
- 中国：3 根导线，1.5 mm² 机构列名 YZW 电缆，蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆

插针和有关电线颜色

PIN	Pin Name	Wire Color			
		United States/ Canada	Europe	Japan/ Taiwan	SEA/India/ Australia
1	-VDC	Black	Brown	Black	Brown
2	+VDC	White	Blue	White	Blue
3	Not used	Not used	Not used	Not used	Not used
	Not used	Green	Green/Yellow	Red	Green/Yellow

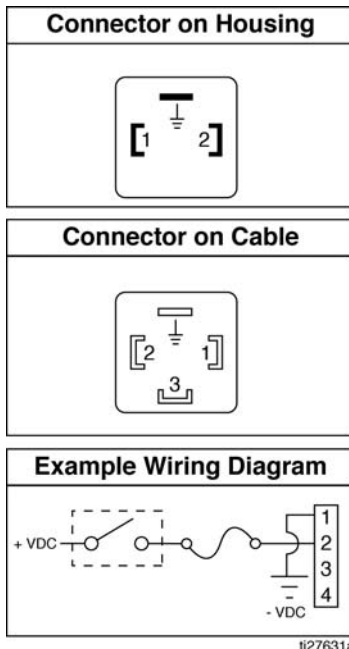


图 3

电源 CPC DC - 3 线, 15 英尺: 零部件号 127783

CPC 接头规格

- 一个 7 位 1.5 毫米 接头 AMP 967650-1
- 三个 16 - 14 塞规母头 AMP 962999-1
- 一个 180 度应变消除或一个 90 度应变消除 AMP 965576-1 (取决于电缆配置的电缆出口)

安装说明

- 根据制造商说明, 将插针与电线压接, 安装在接头中。
- 请参阅图 4 所示插针布局, 了解接头中的正确位置。
- 根据所需应变消除配置, 将接头紧固到电缆上。

电缆规格

- **美国 / 加拿大:** 3 根导线 16 AWG UL62 和 CSA 22.2 49 号列名 SOOW 电缆, 黑色、白色、绿色绝缘电缆
- **欧洲:** 3 根 5 级导线, 1.5 mm² 机构列名 H07RN-F 电缆, 蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆
- **日本 / 台湾:** 3 根导线, 1/25 mm² 机构列名 2 PNCT 电缆, 黑色、白色、红色绝缘电缆
- **SEA/ 印度 / 澳大利亚:** 3 根导线, 1.5 mm² 机构列名 H07RN-F 蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆
- **中国:** 3 根导线, 1.5 mm² 机构列名 YZW 电缆, 蓝色、棕色、绿色 / 黄色绝缘电缆

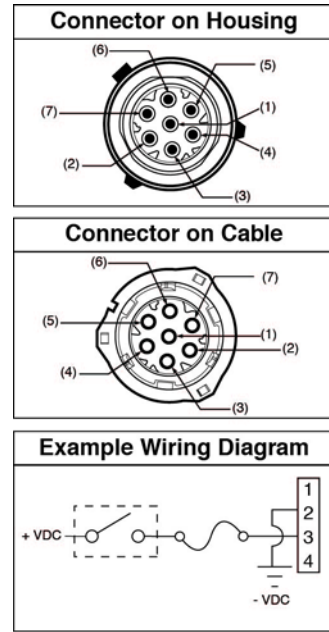


图 4

插针和有关电线颜色 (图 4, 第 15 页)

Pin	Pin Name	Color				
		United States / Canada	Europe	Japan / Taiwan	SEA / India / Australia	China
1	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
2	-VDC	Black	Brown	Black	Brown	Brown
3	+VDC	White	Blue	White	Blue	Blue
4	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
5	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
6	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
7	Not Used	Green	Green/Yellow	Red	Green/Yellow	Green/Yellow

电源 CPC DC - 5 线
12 VDC 24 VDC

- 零部件号：127780:15 英尺 (4.5 米)
- 零部件号：127781:20 英尺 (6.1 米)
- 零部件号：127782:30 英尺 (9.1 米)

注意：发光远程运行按钮配件包：571030、571031 如与 5 线 CPC 电缆（可从 Graco 购买）一起使用时，用于远程启动手动运行周期。请联系当地 Graco 经销商或 Graco 客户服务部了解这些配件包的其他信息。

CPC 接头规格

- 一个 7 位 1.5 毫米 接头 AMP 967650-1
- 五个 16 - 14 塞规母头 AMP 962999-1
- 一个 180 度应变消除或一个 90 度应变消除 AMP 965576-1（取决于电缆配置的电缆出口）

安装说明

- 根据制造商说明，将插针与电线压接，安装在接头中。
- 参阅图 5 所示插针布局了解接头中的正确位置。
- 根据所需应变消除配置，将接头紧固到电缆上。

插针和有关电线颜色（图 5，第 15 页）

Pin	Pin Name	Color				
		United States / Canada	Europe	Japan / Taiwan	SEA / India / Australia	China
1	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
2	-VDC	Black	Brown	Black	Brown	Brown
3	+VDC	Red	Blue	White	Blue	Blue
4	LIGHT	White	Black	Green	Black	Black
5	MANUAL	Orange	Grey	Not Used	Grey	Grey
6	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used	Not Used
7	Not Used	Green	Green/Yellow	Black	Green/Yellow	Green/Yellow

电缆规格

- **美国 / 加拿大：**5 根导线 16 AWG UL62 和 CSA 22.2 49 号列名 S00W 线缆，黑色、白色、红色、橙色、绿色 / 黄色绝缘电缆
- **欧洲：**5 根 5 级导线，1.5 mm² 机构列名 H07RN-F 电缆，蓝色、棕色、黑色、灰色、绿色 / 黄色绝缘电缆
- **日本 / 台湾：**5 根导线，1/25 mm² 机构列名 2 PNCT 电缆，黑色、白色、红色绝缘电缆、绿色、黑色
- **SEA/ 印度 / 澳大利亚：**5 根导线，1.5 mm² 机构列名 H07RN-F 黑色、白色、红色绝缘电缆、绿色、黑色
- **中国：**5 根导线，1.5 mm² 机构列名 YZW 电缆，黑、白、红色绝缘电缆、绿色、黑色

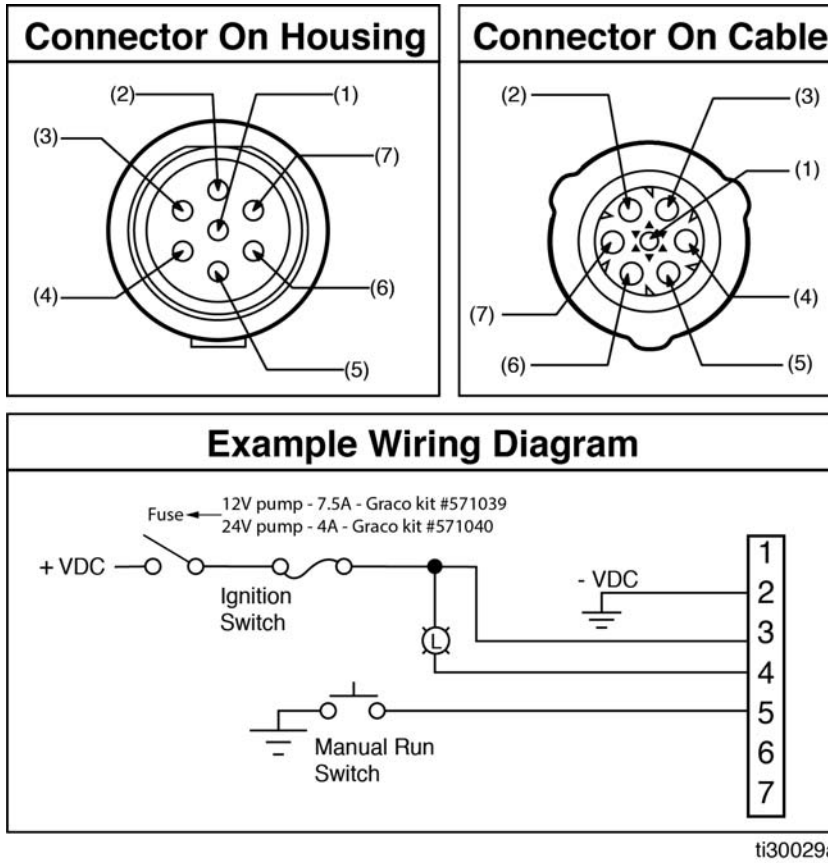


图 5

设置

泄压



看见此符号时，请执行泄压步骤。

--	--	--	--	--	--	--

本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为防止加压流体（如喷射到皮肤、流体溅泼和零部件移动）带来的重伤，在停止喷涂时和清洗、检查或维修设备前，请遵照泄压步骤执行操作。

系统泄压，使用两个扳手在泵元件和泵元件配件上逆向操作，**缓慢松开配件**直至配件松开，配件中润滑剂或空气不再泄漏。

注意：当松开泵元件配件时，请不要松开泵元件。松开泵元件会改变输出量。

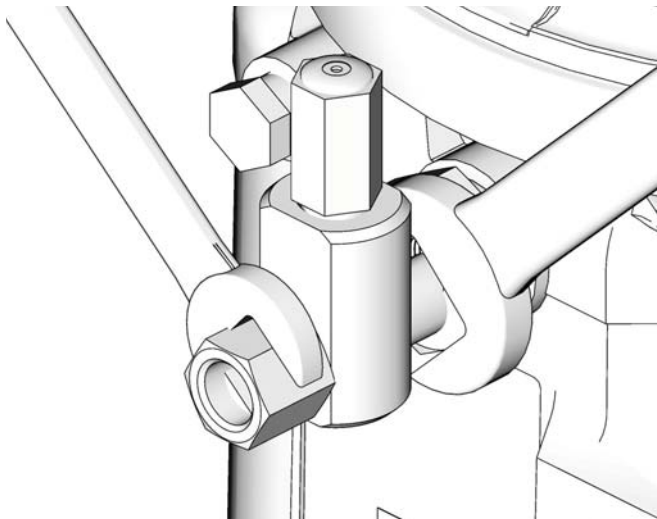
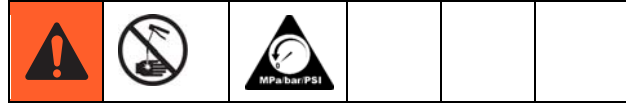


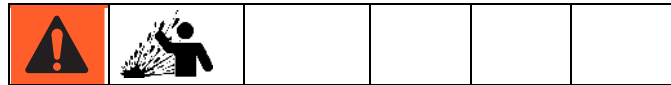
图 6

连接辅助配件



注意	
<p>请不要将不支持的设备连接到辅助配件，如注入口和泵元件。将不支持的设备连接到这些配件可能会导致不能挽回的壳体损坏。</p> <ul style="list-style-type: none"> 当将任何设备连接到泵元件或辅助配件时，始终使用两个扳手逆向操作。请参阅图 6 中的示例。 泵元件配件使用 50 英寸-磅 (5.6 牛·米) 的扭力。 使用 50 英寸-磅 (5.6 牛·米) 的扭力将泵元件连接到壳体。 	

泄压阀



<p>适合于润滑系统的泄压阀必须安装在靠近泵出口附近的位置，以便缓和泵产生的意外压力，保护 G1 泵不受损坏。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仅使用额定值不超过所安装 G1 泵工作压力的泄压阀。有关技术数据，请参阅页面 24。 在安装辅助配件之前安装泄压阀。

加润滑脂

为确保 G1 实现最佳性能：

- 仅使用适合您应用、自动分配和设备工作温度的 NLGI #000 - #2 润滑脂。请咨询机器和润滑油泵制造商了解详情。
- 油箱可使用手动泵、气动泵或电子传送泵加注。
- 不要过量加注（图 8）。
- 不要在未安装油箱的情况下操作 G1。

注意

- 始终在为油箱加注之前使用干净的干布清洁配件 (37)。污垢和 / 或碎片可能会损坏泵和 / 或润滑系统。
- 当使用气动泵或电子传送泵为油箱加注时，必须注意不要加压和损坏油箱。

未配备从动盘的型号：

1. 将加注软管连接到入口配件 (37) (图 7)。

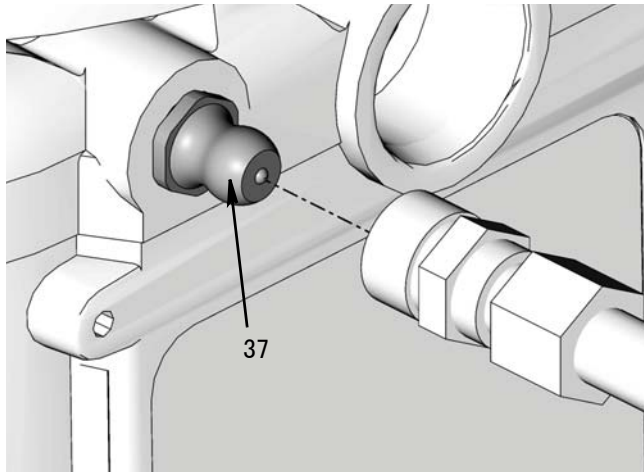


图 7

2. 对于粘度更高的流体，在加注时按手动运行按钮启动泵，使搅拌桨旋转，防止润滑脂中形成气穴。



3. 向油箱加注 NLGI 润滑脂，加至最高填充线。

注意：位于油箱后面的通风孔不得用作过量加注口 / 指示。



图 8

4. 卸下注入软管。

配备有从动盘的型号：

1. 将加注软管连接到入口配件 (图 7)。

2. 对于粘度更高的流体，在加注时按手动运行按钮启动泵，使搅拌桨旋转，防止润滑脂中形成气穴。



3. 向油箱加注润滑脂，直至密封从动盘打开通风孔 (图 9) 且大部分空气被排出油箱。

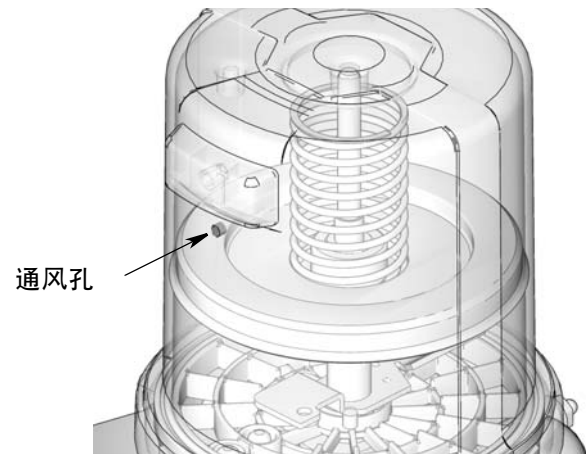


图 9

注意：位于油箱后面的通风孔不得用作过量加注口 / 指示。

4. 卸下注入软管。

更换润滑脂

更换润滑脂时，始终使用相容流体或润滑脂。

加油装置

- 仅使用适合您应用、自动分配和设备工作温度的润滑油。请咨询机器和润滑油泵制造商了解详情。
- 油箱可使用手动泵、气动泵或电子传送泵加注。
- 不要过量加注（图 10）。
- 不要在未安装油箱的情况下操作 G1。
- 仅使用粘度至少为 40 cSt 的润滑油。

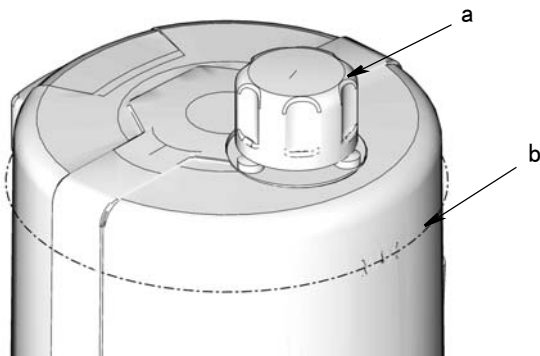


图 10

1. 卸下加注盖 (a)。
2. 将润滑油倒入油箱，直至填充线 (b)。
3. 更换加注盖。用手牢牢拧紧加注盖。

填料

注意：不需要每次在为泵加注润滑剂时起动泵。

泵仅需在首次使用或允许无滑润运转时起动。

1. 松开泵元件配件（图 11）。

注意：当松开泵元件配件时，请不要松开泵元件。松开泵元件会改变输出量。

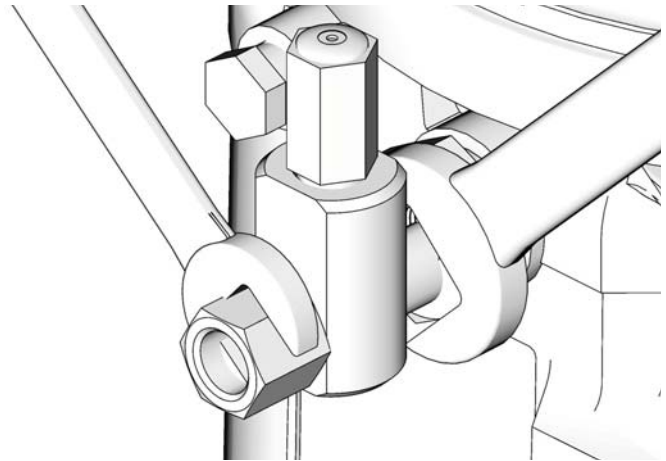


图 11

2. 仅在润滑剂从泵元件分配出来时不再有空气才可运行泵（图 12）。

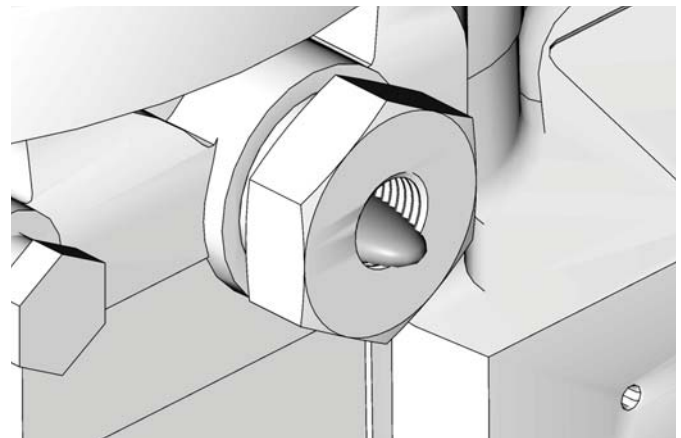


图 12

3. 使用两个扳手逆向操作来紧固泵元件（图 11）。

Plus 型号控制设置

控制面板概览 (图 13)

注意：编程说明从第 20 页开始。

开启时间

- ON 下方的 LED 闪烁表示正在运行开启时间顺序。
- 显示屏以 MM(分钟)显示时间。即, 02 为 2 分钟。
- 计算润滑周期时间。
- 从设定值倒计时至零。

关闭时间

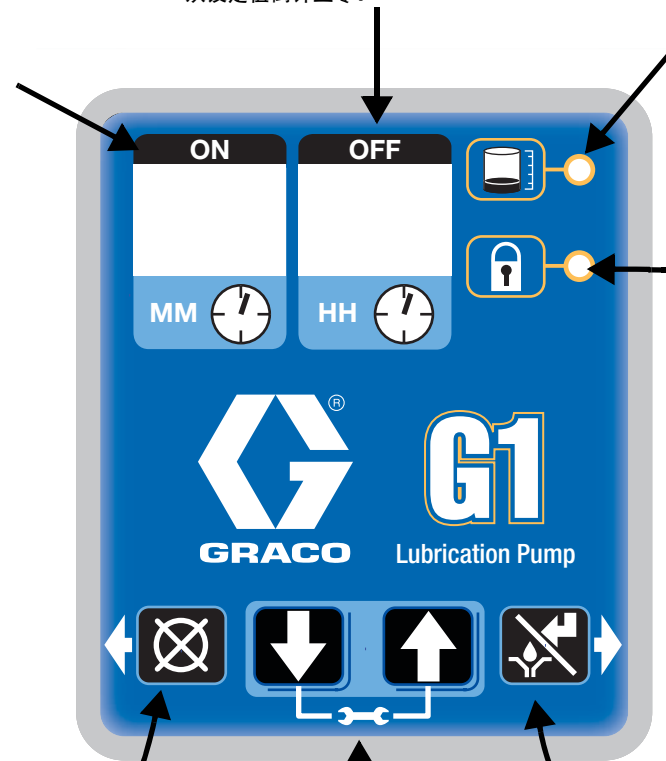
- OFF 下方的 LED 闪烁表示正在运行关闭时间顺序。
- 以 HH(小时)输入值。
- 以 HH(小时)显示。
- 周期间泵歇息时间。
- 从设定值倒计时至零。

低液位故障

当泵中润滑剂不足时, 图标旁 LED 亮起。泵运行周期停止。

锁定图标

- 图标旁 LED 亮起时, 表示需要对 PIN 进行设置。
- 设置 PIN 时, “设置模式” LED 亮起。



左向箭头 / 重置

- 在“设置模式”中, 将光标在显示屏中从某个字段移动到左边字段。
- 在“低液位故障模式”中: 按住不动 3 秒钟清除故障, 将周期切换至“关闭”模式。

上下箭头

- 同时按住上下箭头 3 秒钟进入设置模式。
- 在“设置模式”中, 增加或减少显示屏中所示数值。

右向箭头 / 手动运行 / 输入:

- 在“设置模式”中, 保存输入内容, 将光标在显示屏中从某个字段移动到右边字段或下一个设置步骤。
- 在“运行模式”中, 启动手动运行周期。

图 13

说明

开启带控制器的装置

默认情况下，带控制器的装置设置为以定时模式工作，开启 1 分钟，关闭 8 小时。该装置应在“关闭”模式中开启，倒数 8 小时。如果装置在“开启”模式中开启，且未起动泵，则按住控制面板上的重置按钮（请参阅右侧示例）1 秒钟，进入“关闭”模式。



G1 Plus 型号使用计时器来调整泵周期运行时长和泵在周期间的歇息时长。

注意：

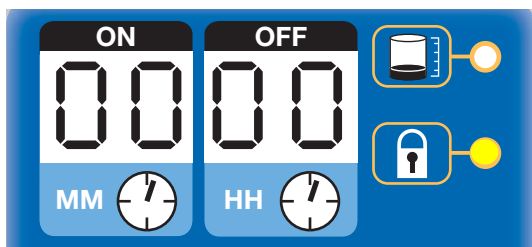
- 显示屏上的数字闪烁表示 G1 处于“设置模式”。
- 在“运行模式”中，显示屏上的数字不闪烁。
- 如果 60 秒钟无操作，该设备将恢复关闭时间周期的“运行模式”，关闭时间将重新开始合计设定总时间。它不能从周期因进入“设置模式”被中断之时继续。

进入设置模式

同时按住上下箭头 3 秒钟进入“设置模式”。



注意：如果锁定 LED 在进入“设置模式”后亮起，显示 0000，表示该装置启用了 PIN 码锁定。请参阅“输入 PIN 码进入设置模式”了解输入值的说明。



输入 PIN 码进入设置模式

G1 控制器不要求用户提供 PIN 码来获取装置的编程功能。然而，Graco 了解一些用户可能想保护程序设置，因此，提供了一个可添加 PIN 码授权的选项。设置 PIN 码的说明可参阅本手册“高级编程”部分。见第 22 页。

要输入 PIN 码：

1. 同时按住上下箭头按钮 3 秒钟。



2. 显示屏上锁定图标旁边的 LED 亮起，显示屏中出现 4 个零，表示系统需要输入 PIN 码才能进入 G1 的“设置模式”。



3. 光标自动定位以输入 PIN 码的第一个字符。使用上下箭头按钮，在数字 0-9 之间上下滚动，直至 PIN 码的第一个数字显示在字段中。



4. 按“输入”按钮设置数字。光标将自动移到下一个字段。



5. 重复步骤 3 和 4 设置每个 PIN 码提示字段。

如果您输入的 PIN 码正确，第一个可编辑的字符将在显示屏中闪烁。

注意：显示屏中的字段闪烁表示 G1 处于“设置模式”。在“运行模式”中，显示屏上的数字不闪烁。





开启时间

- 开启时间以分钟设置 (MM)。
- 在“设置模式”中，显示屏左侧第一个字段中显示的数字闪烁，这表示该设备已准备好设置开启时间分钟值。
- 开启时间的总值不超过 30 分钟。



设置开启时间

注意：当设置小于 10 分钟时，您**必须**在第一个数字字段设置一个前导零，然后按“输入”按钮保存零选项。

1. 若要设置“开启时间”，使用上下箭头按钮滚动数字 0-3，直至所需数字出现在第一个 MM (分钟) 字段中。
2. 按“输入”按钮。右侧下一个 MM 数字字段开始闪烁，表示已准备好进行设置。
3. 使用上下箭头按钮在数字 0-9 之间上下移动，直至所需数字显示在第二个 MM 数字字段中。
4. 按“输入”按钮保存最后一个 MM 字段后，所有设置的开启时间信息被保存。

G1 自动将切换到“关闭时间”的“设置模式”。





关闭时间

- 关闭时间以小时设置 (HH)。
- 在“设置模式”中，显示屏左侧第一个字段中显示的数字闪烁，这表示该设备已准备好设置关闭时间小时值。
- 关闭时间的总值不得超过 24 小时。



设置关闭时间

注意：当设置小于 10 小时的时间时，您**必须**在第一个数字字段设置一个前导零，然后按“输入”按钮保存零选项。

1. 若要设置“关闭时间”，使用上下箭头按钮滚动数字 0-9，直至所需数字出现在第一个 HH (小时) 字段中。
2. 按“输入”按钮锁定选项。右侧下一个 HH 数字字段开始闪烁，表示已准备好进行设置。
3. 使用上下箭头按钮在数字 0-2 之间上下移动，直至所需数字显示在第二个 HH 数字字段中。
4. 按“输入”按钮保存最后一个 HH 字段后，“关闭时间”信息被保存。

高级编程

高级选项	设置	格式 / 描述	为何使用?
A1	锁定代码 (可选)	使用 PIN 码保护设置模式	防止未经授权的用户调整设置。

首次输入 PIN 码

设置 PIN 码

可为 G1 设置一个 PIN 码来保护设置，防止未经授权的用户意外更改设置。

1. 按上箭头按钮 10 秒钟。

显示屏上锁定图标旁边的 LED 亮起，表示您已进入“PIN 模式”。



2. OFF 出现在显示屏中。按上或下箭头按钮将此更改为 ON。



3. 按“输入”按钮输入 PIN 码。



4. 光标自动定位以输入 PIN 码的第一个字符。使用上下箭头按钮，在数字 0-9 之间上下滚动，直至 PIN 码的第一个数字显示在字段中。



5. 按“输入”按钮设置数字。光标将自动移到下一个数字字段。



6. 重复步骤 4 和 5 设置每个 PIN 码提示字段。

7. 按“输入”按钮保存 PIN 码，退出“高级设置”。



进入高级设置

按上箭头按钮 10 秒钟。



如果 G1 之前已设置为要求输入 PIN 码，则锁定图标旁的 LED 亮起，表示需要输入 PIN 码。



1. 光标自动定位以输入 PIN 码的第一个字符。使用上下箭头按钮，在数字 0-9 之间上下滚动，直至 PIN 码的第一个数字显示在字段中。



2. 按“输入”按钮设置数字。光标将自动移到下一个字段。



3. 重复步骤 1 和 2 设置每个 PIN 码提示字段。

如果输入的 PIN 码正确，G1 将进入用于更改 PIN 码的“高级设置”选项。

A1 - 更改 PIN 码。

要更改 PIN 码，按照首次输入 PIN 码的说明操作。

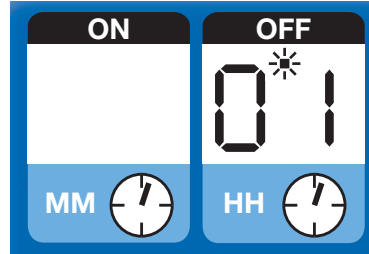
运行模式

计时控制

设置完成后，G1 自动开始“关闭时间”顺序。

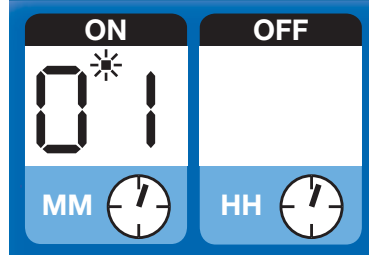
- G1 运行设置的关闭顺序。

(注意，显示屏中 OFF 下的点闪烁，直至 OFF 时间倒数。以小时倒数。)



- 当关闭时间倒数为零时，G1 自动润滑泵打开泵，运行设置的开启时间周期。

(注意 ON 下的点在显示屏中闪烁。)



- 当开启时间倒数为零时，泵再次关闭，系统再次运行关闭时间周期，关闭时间 LED 再次闪烁。

此顺序自动重复，直到设备被重新设置或发生低液位故障。

- 如果润滑周期中，泵断电，当电源恢复时，泵将继续周期，时间与断电时周期剩余的时间相同。

低液位

当液位不足触发低液位故障时，配备低液位检测功能的泵将自动停止。

- 显示屏中低液位图标旁的 LED 闪烁。



向泵添加润滑剂。请参阅加润滑脂说明（第 17 页）或加油装置（第 18 页）。

- 添加润滑剂后，按“重置”按钮清除故障。



注意：对于粘度更高的流体，可能需要在泵加注之前清除低液位故障。然后在加注时按“手动启动”按钮来启动泵。



手动运行周期

若要运行额外（未设置）润滑周期，请按“手动启动”按钮。



注意：发光远程运行按钮配件包：571030、571031 如与 5 线 CPC 电缆（可从 Graco 购买）一起使用时，用于远程启动手动运行周期。请联系当地 Graco 经销商或 Graco 客户服务部了解这些配件包的其他信息。

故障排除

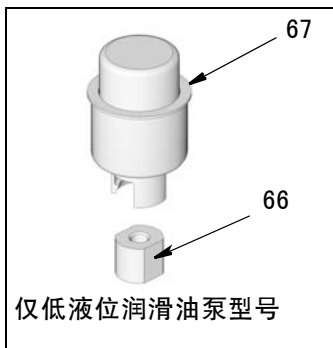
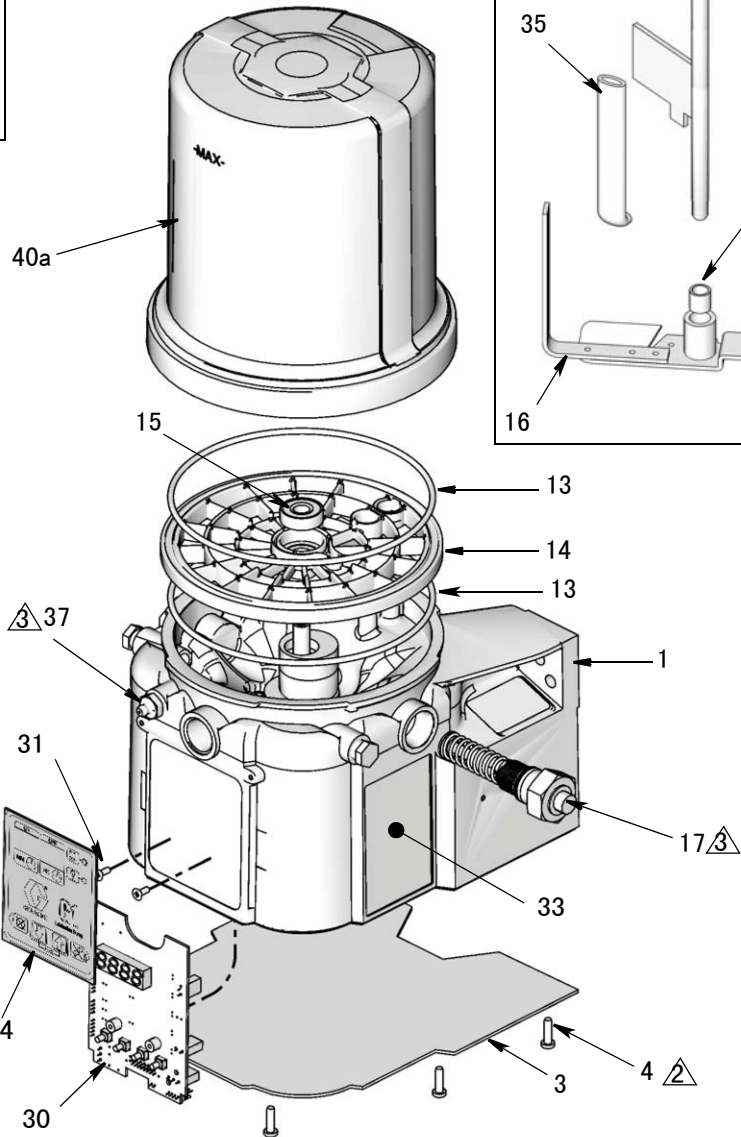
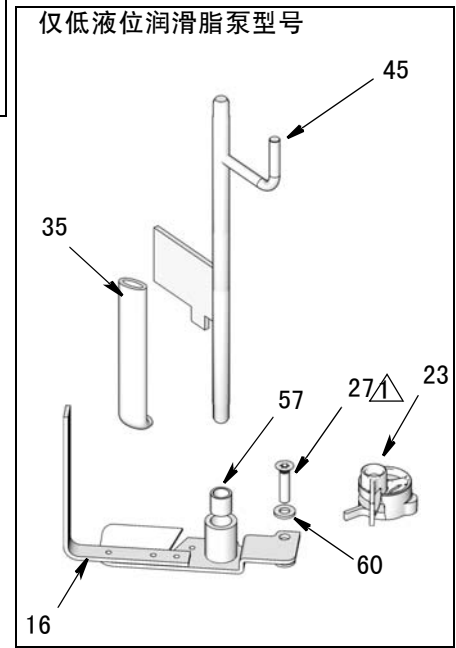
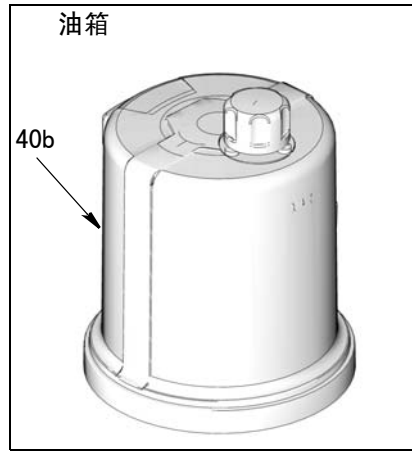
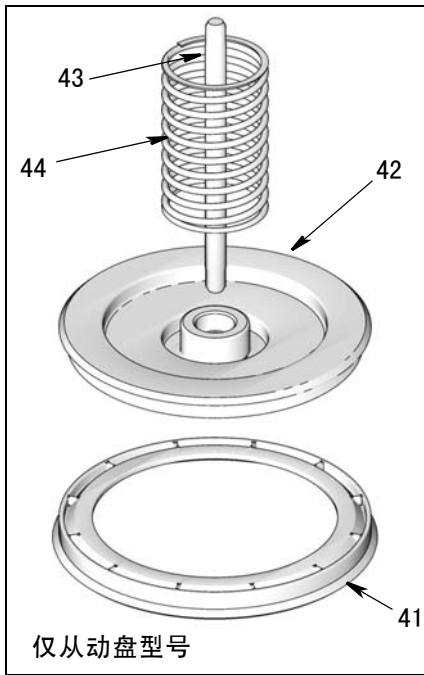


故障	原因	解决办法
装置不通电	接线不正确 / 松动	请参阅安装说明，第 7 页。
装置不通电（仅适用 DC 型号）	内部组件故障导致外部保险丝熔断。	联系 Graco 客户服务部。
	由于在寒冷天气 -13°F (-25°C) 泵送非寒冷天气用润滑剂，导致外部保险丝熔断 -13°F (-25°C)	更换为可泵送、适合环境条件和应用的润滑剂。 更换保险丝。
装置不通电（仅适用 AC 型号）	内部电源因电源故障跳闸	联系 Graco 客户服务部。
不能设置所需开启 / 关闭时间	容许开启时间：1-30 分钟 容许关闭时间：1-24 小时 (分钟或小时最大增量)	遵循容许工作周期。如果应用需要其他工作周期，请联系 Graco 客户支持部。
装置不按照设置的时间工作	输入的时间被误认为是 MM，不是 HH (反之亦然)	验证装置是否按预期进行设置，请参阅编程说明。
润滑剂泄漏超过位于油箱底部的密封件	油箱固定标签破裂或损坏	更换油箱。
	油箱在加注时被加压	确保通风孔未堵上。 如果问题仍然存在，请联系 Graco 客户服务部或当地 Graco 经销商获取帮助。
装置在开启周期不泵送，但是控制器亮起和工作	发动机出现故障	更换装置。
从动盘未下降	油箱中从动盘和润滑剂之间有空气	根据第 17 页的加润滑脂说明添加润滑脂。确保空气清除。
泵需要几分钟才能开始泵送	在寒冷天气 -13° F (-25° C) 泵送非寒冷天气用润滑剂	及时润滑泵。
		使用适合于温度和环境的润滑脂。
显示屏不亮，装置不工作	内部部件故障或短路导致内部自恢复保险丝熔断	验证手动运行输入不产生短路情况。周期电源。
装置在润滑周期完成前发出周期或压力警报	输入的开启时间不正确	请参阅可编程“开启时间”，第 21 页。

维护

频率	部件	所需维护
每天和加注时	枪注油嘴配件	使用干净的干布清洁所有配件。污垢和 / 或碎片可能会损坏泵和 / 或润滑系统。
每天	G1 泵装置和油箱	使用干净的干布清洁所有泵装置和油箱。
每天	显示屏	使用干净的干布清洁显示屏。
每月	外部接线线束	验证外部线束是否紧固。

零部件：2 升型号

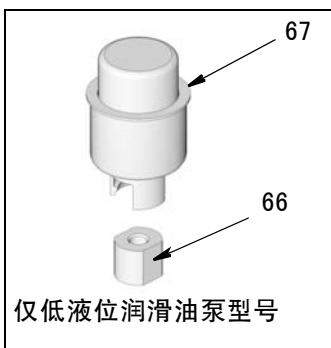
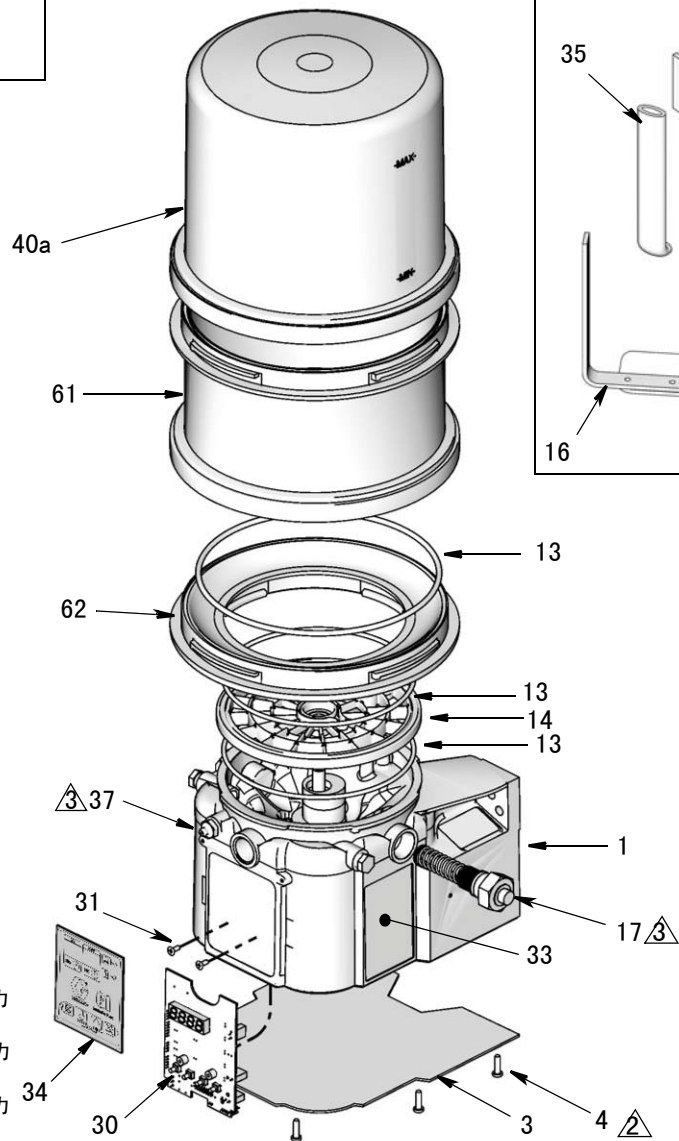
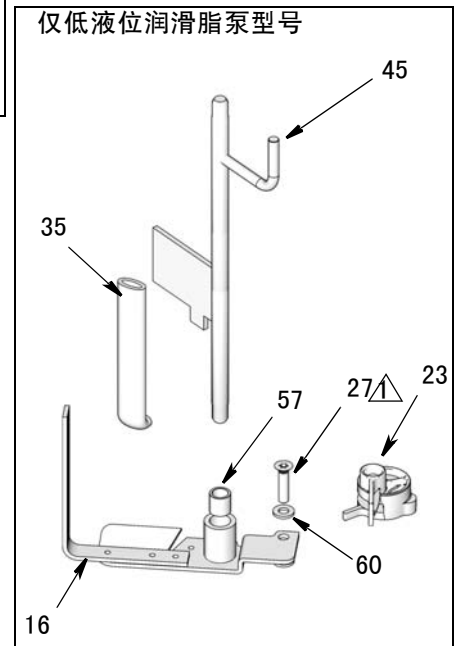
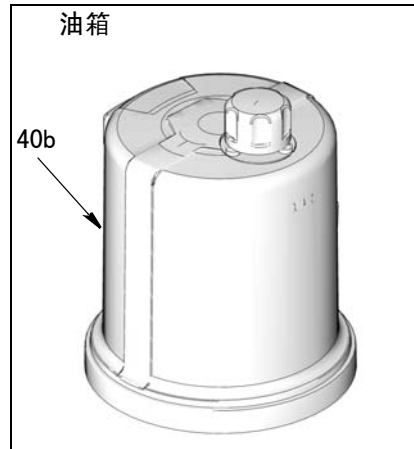
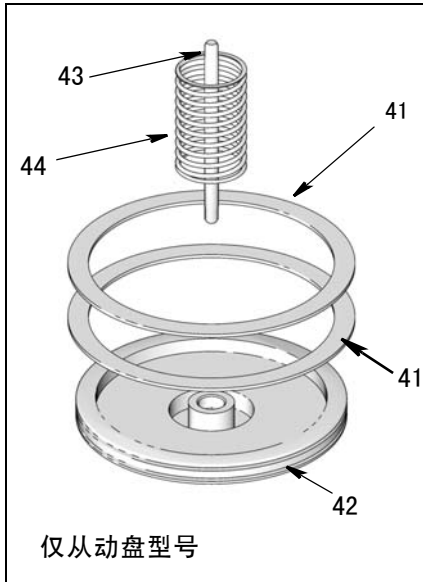


① 4 英寸-磅 (0.45 牛·米) 的扭力

② 30 英寸-磅 (3.4 牛·米) 的扭力

③ 50 英尺-磅 (5.6 牛·米) 的扭力

零部件：4 升和 8 升型号



△ 4 英寸-磅 (0.45 牛·米) 的扭力

△ 30 英寸-磅 (3.4 牛·米) 的扭力

△ 50 英寸-磅 (5.6 牛·米) 的扭力

零部件

FN	零部件号	说明	数量
1		BASE, molded	1
3	278142	BOTTOM, cover	1
4	115477	SCREW, bottom cover	9
13	124396	O-RING, 258 (green), included in Kit 571042, 571043, 571044, 571045, 571069, 571179	2
	124510	O-RING, included in Kit 571069, 571179, 571182, 571183	1
14		PLATE, ricer	1
15		BEARING, ball	1
16		PADDLE, stirring, 2 liter models without follower plate, included in Kit 571044	1
		PADDLE, stirring, 4 and 8 liter models without follower plate, included in Kit 571046	1
		PADDLE, stirring, 2 liter models with follower plate, included in Kit 571045	1
		PADDLE, stirring, 4 liter models with follower plate, included in Kit 571047	1
17		ELEMENT, pump	1
23‡	278136	PADDLE, low level models	1
27	123025	SCREW, M6	1
30‡	262912	BOARD, circuit	1
31	119228	SCREW, machine, flat head	2
33▲	16A579	LABEL, safety	1
34	16T912	LABEL, overlay	1
35		WIPER, stirring, models without follower plate, included in Kit 571044, 571046	1
		WIPER, stirring, models with follower plate, included in Kit 571045, 571047	1
37	123741	FITTING, zerk, grease models (not included on oil models)	1
40a		RESERVOIR, 2 liter, grease, included in Kit 571042, 571069	1
40b		RESERVOIR, 2 liter, oil, included in Kit 571179	1
40a		RESERVOIR, 4 liter, grease, included in Kit 571183	1
40b		RESERVOIR, 4 liter, oil, included in Kit 571182	1
40a		RESERVOIR, 8 liter grease	1

FN	零部件号	说明	数量
40b		RESERVOIR, 8 liter, oil, included in Kit 571182	1
41	278139	SEAL, follower plate, 2 liter grease models	1
	16F472	SEAL, follower plate, 4 liter grease models	2
	16V763	SEAL, follower plate, 8 liter grease models	2
42		PLATE, follower, grease models	1
43		ROD, follower plate, grease models	1
44		SPRING, compression, grease models	1
45†	24D838	BAFFLE, low level, 2 liter models	1
	24E246	BAFFLE, low level, 4 liter models	1
	24F836	BAFFLE, low level, 8 liter models	1
57	117156	BEARING, sleeve	1
58▲	196548	LABEL, shock warning	1
60	16D984	WASHER, low level models	2
61		RESERVOIR, mid-section, 8 liter models	1
62		ADAPTER, reservoir 4 and 8 liter models	1
66	126417	NUT	1
67	24N806	FLOAT, oil models	1

▲ 可免费提供各种危险和警告的标牌、标签及卡片更换件。

‡ 也可订购 Ref 31 和 Ref 34。

† 订购此零部件时也可订购 Ref. 57。

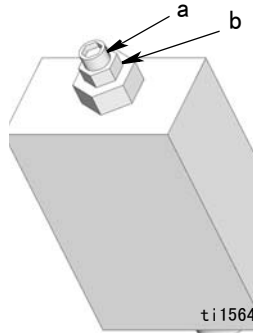
泄压阀

关于泄压阀 16C807 的重要信息。

泄压阀 16C807 仅可用在 G1 和 G3 泵上。不与任何其他产品一起使用。

泄压阀使用一个压力调整螺钉 (a) 设置泄压点。这不能作为正常操作中的泄压方式，而是作为系统中压力意外增加时的保护措施。请不要在日常、正常周期操作中将此泄压阀作为泄压途径。

此压力调整螺钉需要定期调整。每当设置 / 调整泄压阀时 (发现设置点后)，确保此阀门未降至最低点且至少有半圈的调整余度很重要。这可通过旋转螺钉 (a) 半圈，然后再旋回来确定。



a = 调整螺钉
b = 防松螺母

注意：顺时针方向旋转调整螺钉 (a) 会增加压力。

零部件	说明	数量
16C807◆	VALVE, pressure relief, 500-3500 psi (3.44 MPa, 34.4 bar - 24.1 MPa, 241 bar), Set pressure 3000 psi ± 10% (20.68 MPa, 206.8 bar ± 10%) Included in Kit 571028	1
563156	VALVE, pressure relief, 750 psi (5.17 MPa, 51.71 bar)	1
563157	VALVE, pressure relief, 1000 psi (6.89 MPa, 68.95 bar)	1
563158	VALVE, pressure relief, 1500 psi (10.34 MPa, 103.42 bar)	1
563159	VALVE, pressure relief, 2000 psi (13.78 MPa, 137.89 bar)	1
563160	VALVE, pressure relief, 2500 psi (17.23 MPa, 172.36 bar)	1
563161	VALVE, pressure relief, 3000 psi (20.68 MPa, 206.84 bar)	1
563190	VALVE, pressure relief, 5500 psi (37.92 MPa, 379.21 bar)	1

保险丝

零部件	说明	数量
571039	FUSE, 12 volt DC	1
571040	FUSE, 24 volt DC	1

安装和修理配件包

配件包编号	说明	手册编号
571028	KIT, return to reservoir NPT, includes pressure relief valve 16C807	3A0525
571071	KIT, return to reservoir BSPP, includes pressure relief valve 16C807	
571030	KIT, remote manual run, 12 volt DC	3A0528
571031	KIT, remote manual run, 24 Volt DC	
571036	KIT, cover with "G" label	NA
571041	KIT, pump element, includes Ref 17, 18, 33	3A0533
571042	KIT, repair, 2 liter reservoir, includes Ref 13, 36, 40	3A0534
571069	KIT, repair, 2 liter reservoir, for models with follower plate, includes Ref 13, 36, 40	
571044	KIT, replacement, paddle, 2 liter, for models without follower plate, includes Ref 13, 16, 35, 57	3A0535
571045	KIT, replacement, paddle, 2 liter, for models with follower plate, includes Ref 13, 16, 35, 40a, 42, 57	
571046	KIT, replacement, paddle, 4-8 liter, for models without follower plate, includes Ref 13, 16, 35, 57	
571047	KIT, replacement, paddle, 4 liter, for models with follower plate, includes Ref 13, 16, 35, 57	
571058	KIT, output adapter, NPT	3A0522
571070	KIT, output, adapter, BSPP	
571060	KIT, fill, zerk, leakproof	NA
571179	KIT, repair, reservoir oil, 2 liter models, includes Ref 13, 36, 40b	3A0534
571182	KIT, repair, reservoir, oil 4 liter models, includes Ref 13, 36, 40b	
571183	KIT, repair, reservoir, grease, 4 liter models, includes Ref 13, 36, 40b	
127685	Fixing ring for CPC connector	NA

技术数据

最大工作压力	5100 磅 / 平方英寸 (35.1 兆帕, 351.6 巴)
电源	88 - 264 VAC : 0.8 A 电流, 90 VA 电源, 47/63 Hz, 单相, 流入 / 锁定转子, 最高 40A (1ms)
100-240 VAC	9 - 16 VDC : 5 A 电流, 60 W, 流入 / 锁定转子 12 A
12 VDC	18 - 32 VDC : 2.5 A 电流, 60 W, 流入 / 锁定转子 6 A
24 VDC	
流体	
润滑脂泵型号	润滑脂 NLGI 000 - #2
润滑油泵型号	粘度至少 40 cSt。
泵	1
泵输出	0.25 英寸 ³ (4 厘米 ³) / 分钟
泵出口	1/4-18 NPSF。公头, 附 1/4-18 NPT 母头配件
油箱大小	2 升、4 升、8 升
IP 额定值	IP69K
环境温度	-40°F - 158°F (-40°C 至 70°C)
重量 (干)	
未配备从动盘	13.3 磅 (6.03 千克)
配备有从动盘	14.2 磅 (6.44 千克)
过液部件	尼龙 6/6 (PA)、amorphous polyamide、镀锌钢、碳钢、合金钢、不锈钢、丁腈橡胶 (buna-N)、铜、镀镍磁钢、化学润滑乙缩醛、铝、聚四氟乙烯 (PTFE)
噪音数据	<60 dB

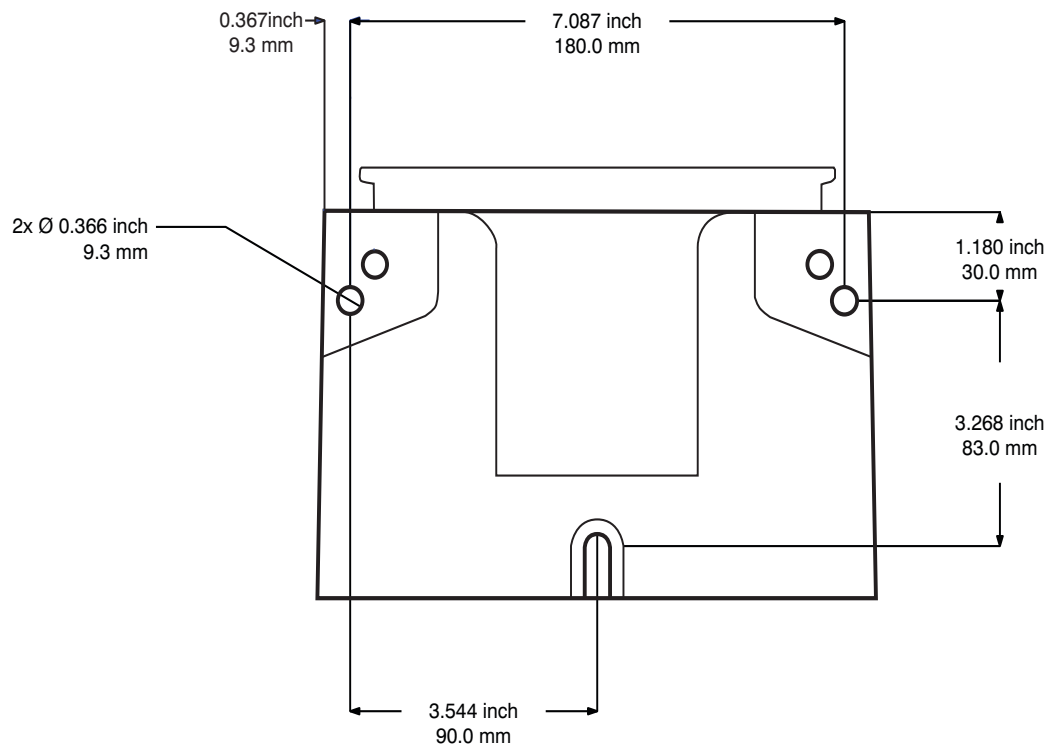
尺寸

型号	高度		宽度		深度	
	英寸	厘米	英寸	厘米	英寸	厘米
2 升	13.25	33.65	8.00	20.32	9.00	22.86
4 升	14.50	36.83	9.25	23.50	10.00	25.40
8 升	18.50	47.00	9.25	23.50	10.00	25.40

安装图

为正确进行安装配置，可选择选项 1 或选项 2。请参阅 P/N 126916 模板。

选项 1



选项 2

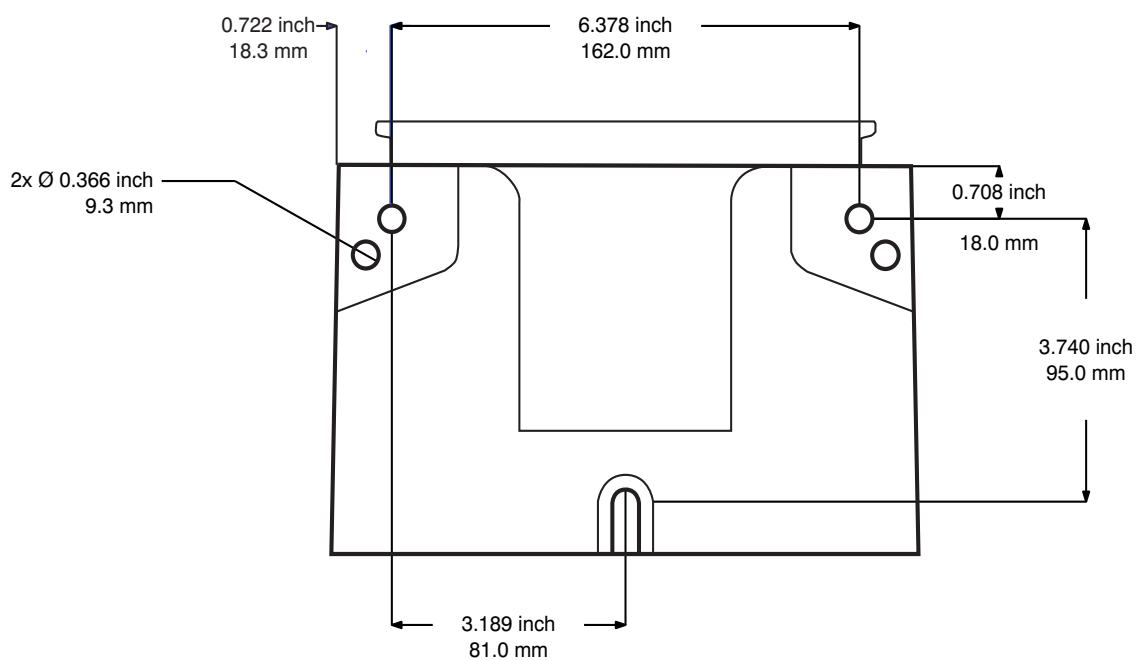


图 14

Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

Graco Information

For the latest information about Graco products, visit www.graco.com.

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6928 **or Toll Free:** 1-800-533-9655, **Fax:** 612-378-3590

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication. Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

For patent information, see www.graco.com/patents.

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 332317

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P. O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2013, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com

March 2013, revised April 2017