

GLC[®] X 润滑控制器

3A7331C

ZH

用于控制和监控自动润滑系统。仅限专业用途。

禁止用于爆炸性环境或危险性（机密）场所。

型号：GLC X

零配件号：26A814



重要安全说明

在使用设备之前请阅读本手册和泵手册中的所有警告和说明。妥善保存这些说明。






目录

警告	3	操作	17
组件识别	4	主屏幕	17
(A) 系统 LED 指示灯	4	测试模式	18
(B) 低液位状态 LED 指示灯	4	警报	18
(D 和 E) 向上和向下方向箭头	4	低液位警告状态	18
向右方向箭头/手动运行/ENTER	4	低液位警报状态	18
向左箭头/重置	4	清除警报蜂鸣	18
典型安装	6	清除低液位警报	18
安装	7	警报类型	19
安装	7	维护	21
接线	7	使用寿命结束时的回收和处置事项	21
系统配置	8	故障排除	22
注入器系统	8	附件	23
分流阀	9	尺寸	23
接线图	10	安装孔布局	24
接线图例	10	技术规格	25
传感器接线配置	11	合规	26
干触点开关	11	射频认证	26
模拟传感器	11	美国加州第 65 号提案	27
源/PNP 开关 (2 或 3 线型)	11	Graco 标准保修	28
设置	12		
导航设置和数据输入	12		
更改设置	12		
模式	12		
结束	13		
低液位	13		
浆叶	13		
开关	14		
传感器	14		
锁定	14		
启用锁定 PIN	14		
输入 PIN 码	14		
启动	14		
输出 2	14		
系统	14		
日期和时间	14		
其他高级功能	15		
程序设置	16		

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操作过程有关的危险。当手册中的这些符号出现在机身上，或是警告标牌上时，请查看这些警告。并未包含在本章节内的针对产品的危险符号及警告，可能在本手册内适当的章节出现。

 <h2 style="margin: 0;">警告</h2>	
 	<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、吸毒或酗酒者不得使用此设备。 • 不得超过额定值最低的系统组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规格。 • 请使用与设备流体零件兼容的流体或溶剂。参阅所有设备手册中的技术规格。阅读流体和溶剂生产商的警告。有关材料的完整信息，请向分销商或零售商索要安全数据表 (SDS)。 • 在设备通电或加压情况下切勿离开工作区。 • 当设备不使用时，请关闭所有设备并按照相关泵手册中的泄压步骤进行操作。 • 要每天检查设备。已磨损或损坏的部件要立即予以修理，或只能使用原厂件进行更换。 • 不要对设备进行改动或改装。改动或改装会导致机构认证失效并带来安全隐患。 • 请确保所有设备均已进行评级并通过认证，适用于您的使用环境。 • 只能将设备用于其预定的用途。有关信息请与经销商联系。 • 软管和电缆布线远离交通区域、尖锐边缘、移动部件及高温表面。 • 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。 • 确保儿童和动物远离工作区。 • 要遵照所有适用的安全规定进行。

组件识别

注意

为防止软键按钮受损，不要用尖锐物体（如钢笔、塑料卡片、螺丝刀或指甲）按压这些按钮。

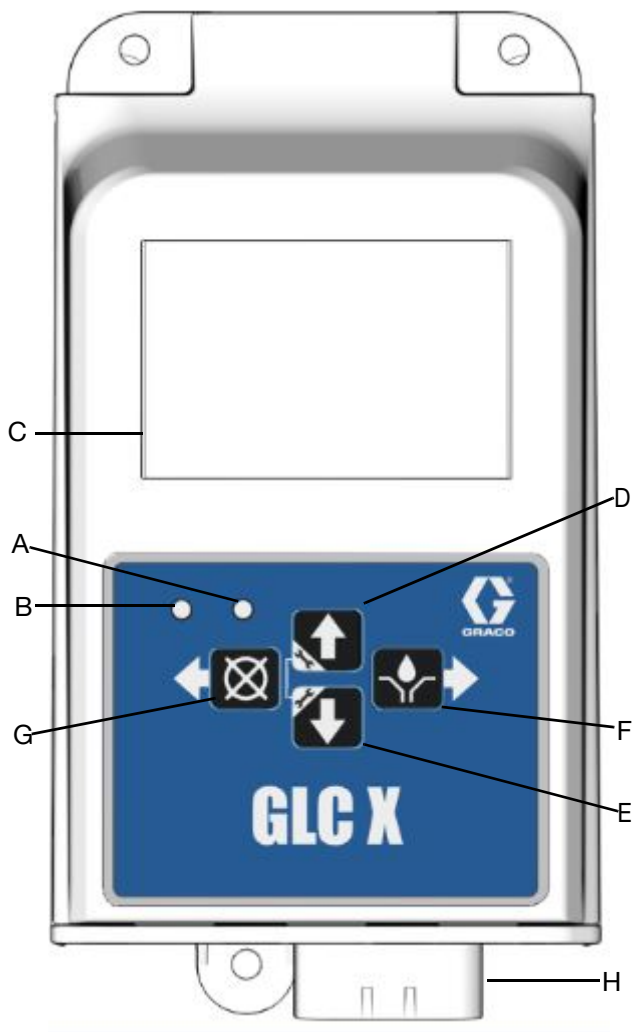


图 1: GLC X 控制器正面

- A 系统 LED 指示灯
- B 低液位状态 LED 指示灯
- C 显示
- D 向上箭头
- E 向下箭头
- F 向右箭头/ENTER
- G 向左箭头/重置
- H 连接器

(A) 系统 LED 指示灯

灯	状态
红灯（恒亮）	正常及开机
橙色灯（恒亮）	控制器处于系统设置，润滑程序暂停
红灯（闪烁）	系统警报

(B) 低液位状态 LED 指示灯

灯	状态
橙色灯（恒亮）	低液位警告
闪烁	除低液位警告外的其他警报

(D 和 E) 向上和向下方向箭头

同时按住上下箭头键 3 秒钟，进入设置 (SETUP) 模式。

向右方向箭头/手动运行/ENTER

在设置 (SETUP) 中，向右箭头可保存条目或选择一个菜单选项。

当未处于设置状态时，向右箭头启动泵完成一次完整润滑事件。

同时按住向右箭头和向左箭头 3 秒钟，启动测试模式 (TEST MODE)。

向左箭头/重置

在设置状态下，向左箭头可将显示区域中的光标向左移动一个字段。它还会导航回上一个屏幕，并取消参数更改。

如果泵正在润滑，按下此按钮取消该事件，则泵停止润滑。

在警报 (ALARM) 状态下，按一下向左箭头即可清除蜂鸣器警报。按住 3 秒钟可让警报静音。有关更多信息，请参见**警报**（第 18 页）。

同时按住向右箭头和向左箭头 3 秒钟，启动测试模式 (TEST MODE)。

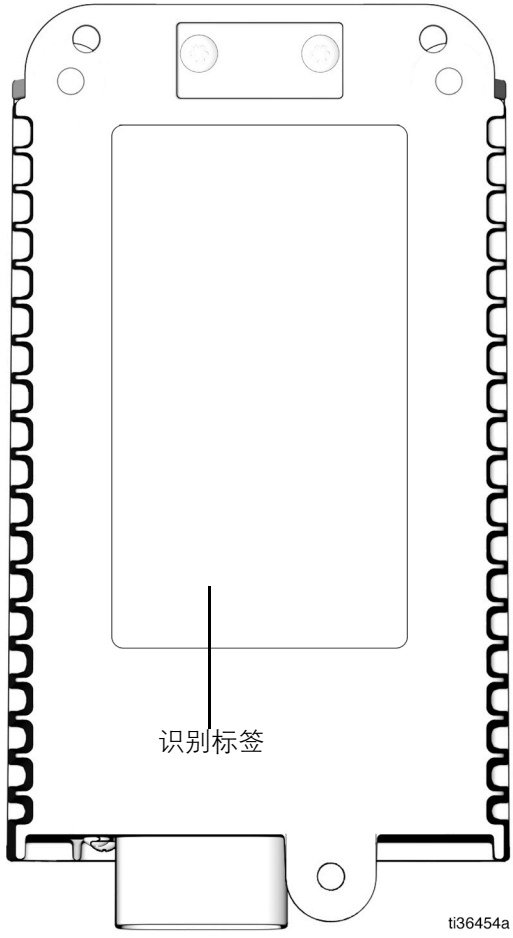


图 2: GLC X 控制器返回

典型安装

图 3 中所示的只是系统组件的选择和安装指南。

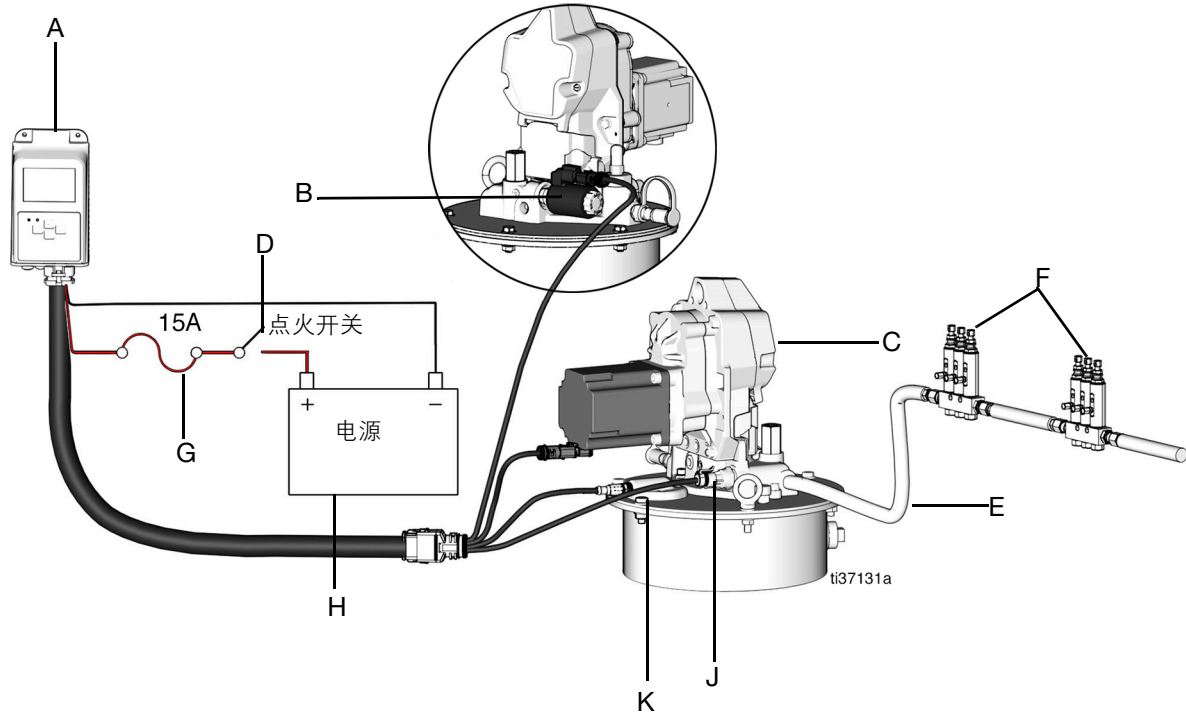


图 3: 典型安装

图解:

- A 润滑控制器
- B 电磁阀
- C 泵模块
- D 点火开关
- E 高压润滑剂供应管路
- F 注入器排
- G 串联保险丝
- H 电源
- J 压力传感器
- K 液位传感器

安装

<p>自动系统启动危险</p> <p>泵润滑系统意外启动可导致严重受伤，包括皮肤刺入和截肢。</p> <p>该设备有自动计时器，可在通电时或退出设备编程功能时启动泵润滑系统。安装润滑控制器或将其从系统上拆下时，断开并隔绝所有系统电源，并释放所有系统组件的压力。</p>				

注意
<p>预钻孔并使用专门的润滑控制器盒安装孔。未使用指定的安装孔可造成电路板损坏。</p>

安装

1. 选择平整的表面安装润滑控制器。钻出安装孔，请参阅**安装孔布局**（第 24 页）。
2. 将接线盒与预钻的孔对齐（图 4）。使用三颗螺钉（未提供）将接线盒固定到安装面上。



图 4 预钻孔

接线



图 5: 润滑控制器接头

- 输出电压与输入电压相同。

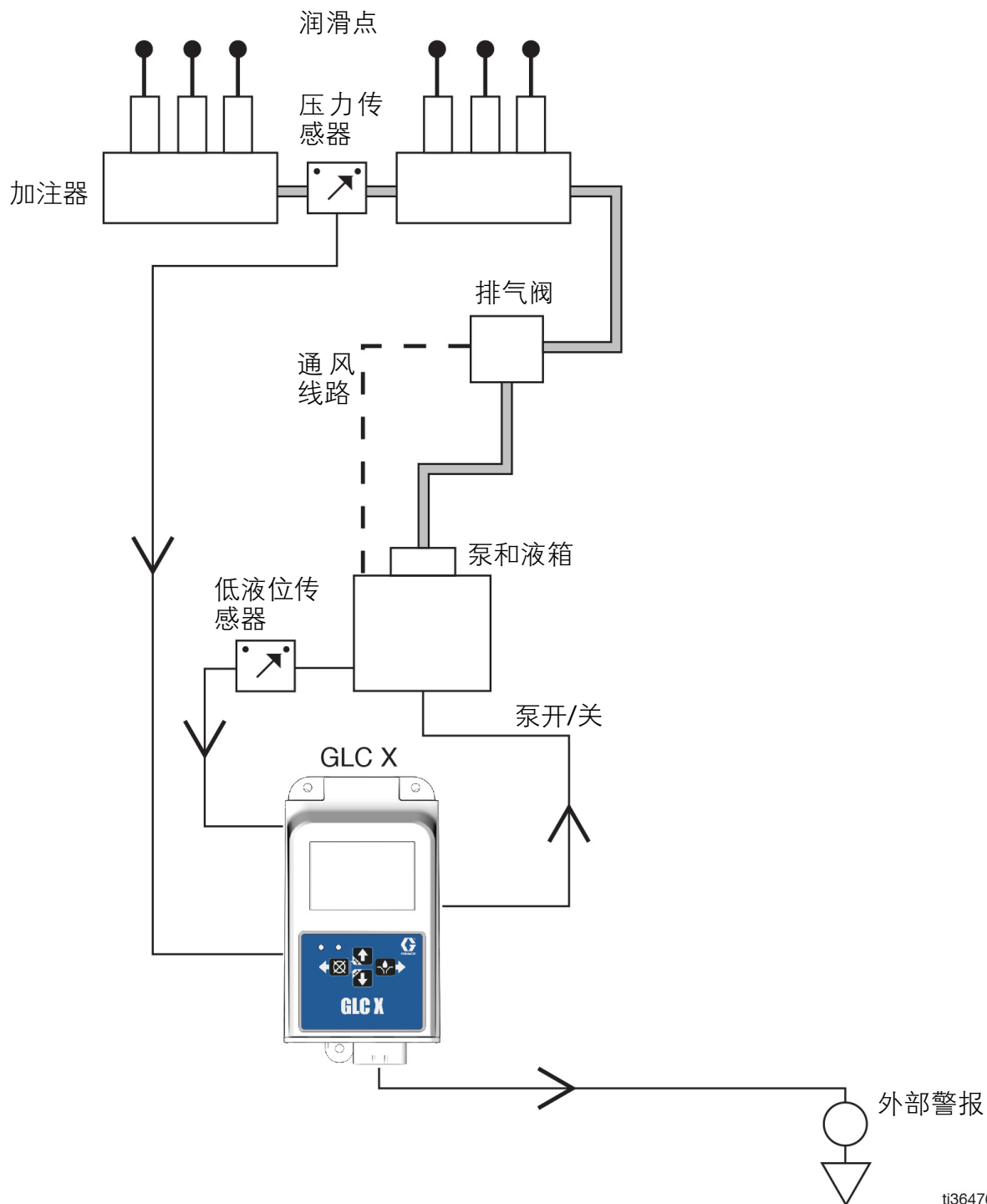
注意
<p>该泵设计为 10 A。辅助输出设计为 10 A。然而，整个系统只能提供总计 15 A 的电流。因此，如果泵负载为 10 A，则传感器和辅助输出不得超过 5 A。</p>

- 润滑控制器设计为给泵供电或向泵提供启动信号。
- **传感器接线配置**的信息，请参见第 11 页。
- **接线图**的信息，请参见第 10 页。

系统配置

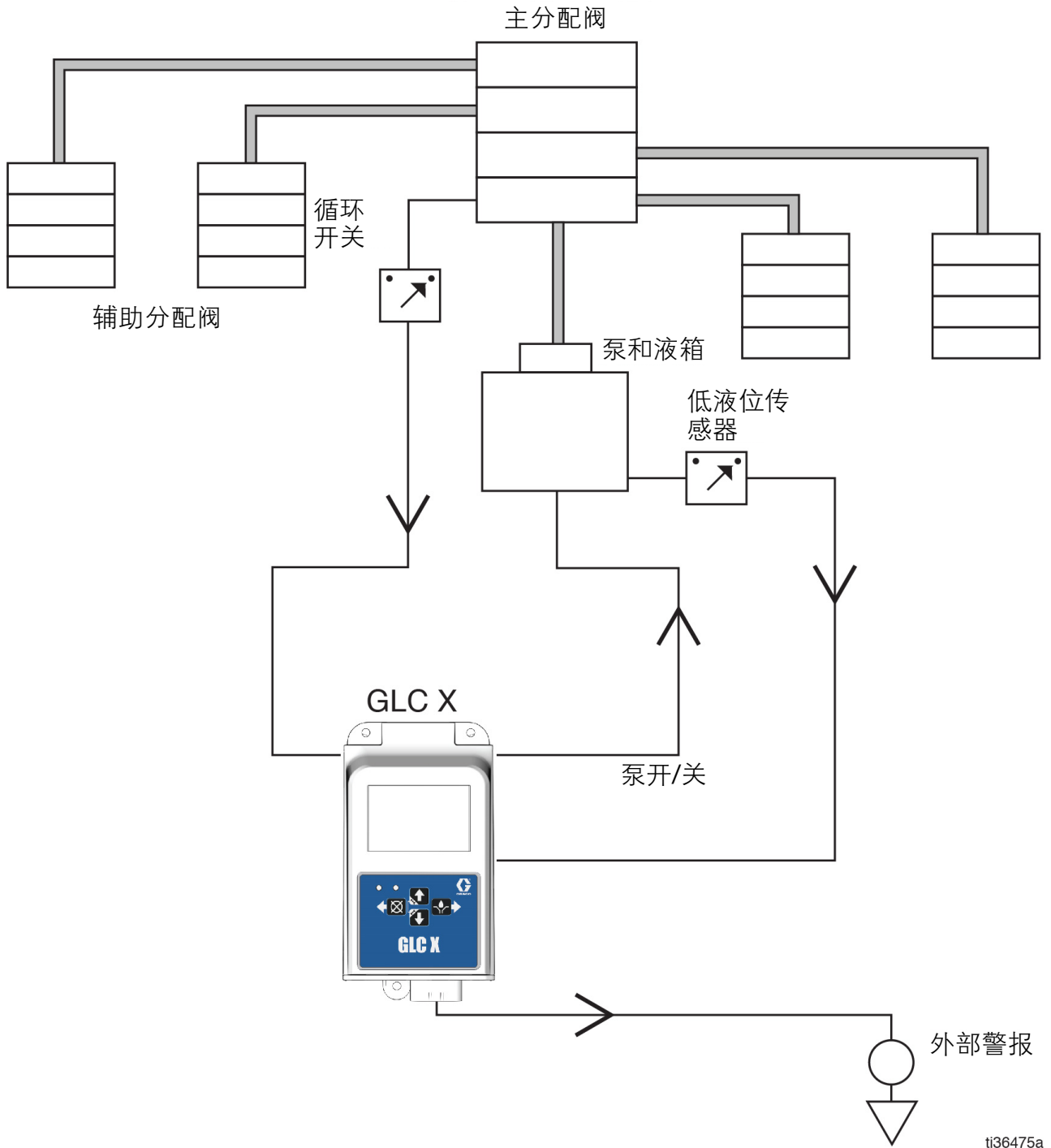
要确定所需的配置，请参见以下页面。

注入器系统



ti36476a

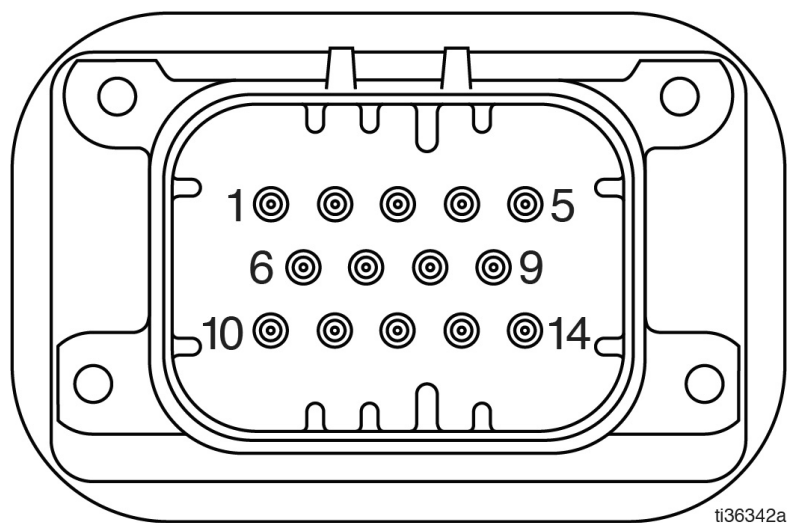
分流阀



ti36475a

图 7分配阀系统配置

接线图



ti36342a

图 8: 接线图

接线图例

引脚	描述	极性
1	泵/马达	+
2	辅助/警报	+
3	泵/电机接地	-
4	传感器电源 1	+
5	传感器电源 2	+
6	电压电源	+
7	辅助/警报接地	-
8	输入 2 接地	-
9	输入 2 (低液位)	输入
10	电压电源接地	-
11	输入 3 (循环)	输入
12	输入 4 (机器计数/桨叶) *	输入
13	输入 1 接地	-
14	输入 1 (压力)	输入

*和固瑞克 G1 标准型或固瑞克 G3 标准型配合使用时，泵的低液位输出必须连接到引脚 12。必须通过编程设置将控制器设为桨叶低液位。

传感器接线配置

干触点开关

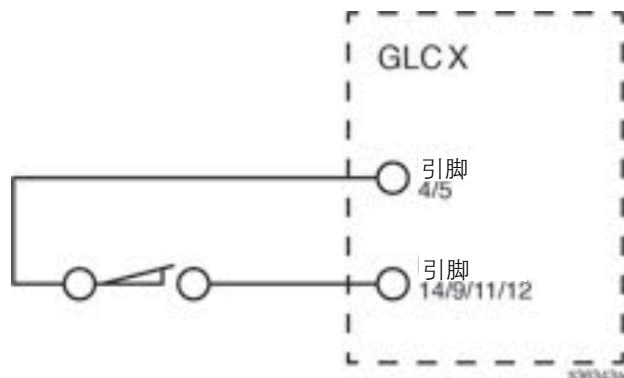


图 9

源/PNP 开关 (2 或 3 线型)

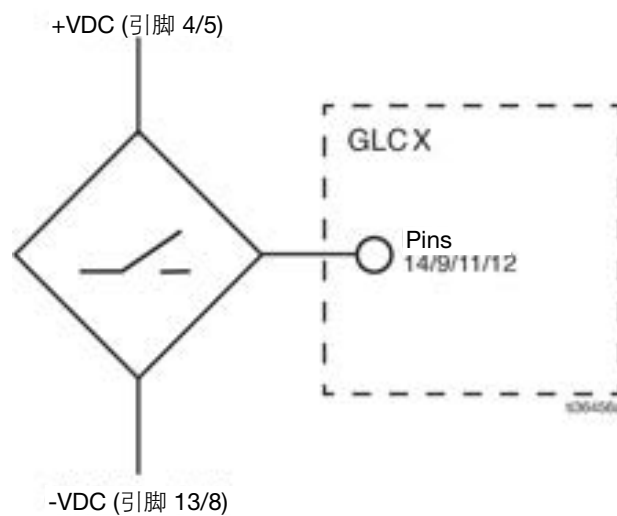


图 11

模拟传感器

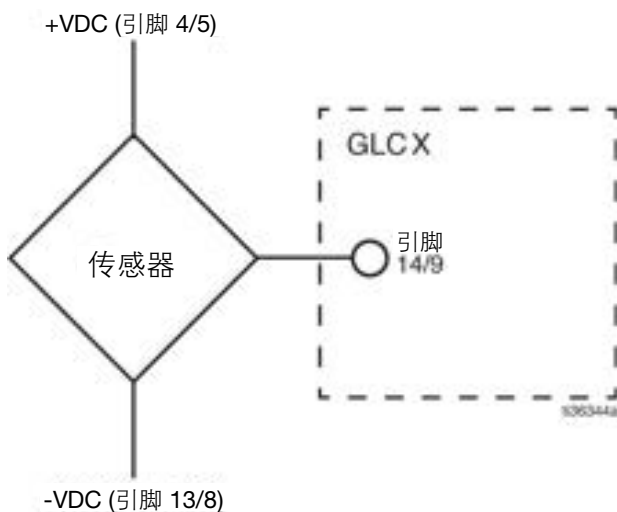


图 10

设置

将免费的 Graco Auto Lube App 下载安装到您的智能手机上，该应用可以从 Apple® App Store® 和 Google Play™ 下载。

导航设置和数据输入

向上和向下箭头：

- 同时按向上和向下箭头 3 秒钟，进入设置。
- 使用向上和向下箭头以向上或向下导航屏幕。
- 使用这些按钮来调整参数和数据值。



向右箭头：

- 使用此按钮向右移动光标或选择菜单项。
- 使用此按钮保存任何参数更改。



向左箭头：

- 使用此按钮向左移动光标。
- 使用此按钮导航到上一屏幕。这样将取消所做的任何参数更改。



更改设置

同时按下向上和向下箭头按钮三秒钟，进入设置并更改设置。

注：只有选择接受后才会保存设置更改。

在设置过程中，如果 1 分钟内没有按下按钮，润滑控制器将返回空闲状态。

模式

选择“间隔”或“结束时间”，但两者都必须为应用程序配置润滑控制器前进行设置。

间隔

配置 GLC X 对产品进行润滑的频率。

- 选择计时器间隔或机器计数间隔。

计时器间隔

它设置了润滑发生的频率。

- 间隔：定义两次润滑事件之间的时间。

空闲时间会显示间隔时间减去润滑时间。如果间隔时间为 30 分钟，润滑时间为 1 分钟，则在润滑事件后，空闲时间为 29 分钟。每次润滑事件将间隔 30 分钟（间隔时间）。

机器计数间隔

它会将设备配置为在两次润滑事件之间要等待的特定数量的机器操作。

这些操作必须以机器计数输入的形式提交给设备。这是一个数字信号输入，类似于用于循环模式的接近开关。

- 超时选项：启用/禁用间隔备份超时。
- 间隔：启用超时后，此功能将定义机器计数的备份超时。
- 超时操作：选择机器计数超时时采取的操作（润滑或警报）。

润滑：如果目标机器计数没有在用户定义的时间内发生，则润滑事件会开始。

警报：如果目标机器计数没有在用户定义的时间内出现，则会发出警报。

结束

定义润滑事件结束的时间。选择控制器从润滑过渡到空闲的方法。

结束时间，压力传感器

当系统达到特定压力时，润滑事件结束。这通常用于使用压力开关的单线并联（注入器）系统。

- 警报：定义达到目标压力的最大时间。
- 类型：选择压力传感器输出的类型：0.5-4.5 V、0-5 V、1-5 V、0-10 V 和 4-20 mA。
- 单位：选择要与压力测量值一起显示的单位标签：kPa、百分比、PSI 和巴。
- 满量程：最大传感器输出读数。例如，如果一个 0-10 V 的传感器在满量程下为 5000 psi，那么 10 V = 5000 psi。
- 阈值：系统结束润滑事件必须达到的目标压力。

对于 1.02.002 及更早版本：0.5-4.5V 不适用。通过固瑞克 Auto Lube App 更新到最新版本。

结束时间，压力开关

当系统达到特定压力时，润滑事件结束。这通常用于使用压力开关的单线并联（注入器）系统。

压力开关必须实际设置为适当的目标压力。

- 超时警报：定义达到目标压力的最大允许时间。

结束时间，循环

循环计数器的多次脉冲输入后，润滑事件结束。这通常用于串行渐进（分配模块）系统。

- 计数：定义每个润滑事件所需的循环输入次数。
- 超时警报：定义累积循环计数的最大允许时间。
- 电磁阀故障警报：启用后，如果在空闲时间检测到循环输入，将显示警报。

结束时间，计时器

润滑事件在指定的时间后结束。

- 超时：定义系统润滑的时间。

低液位

当检测到低液位时，泵停止润滑。要定义低液位，请进入设置，选择低液位，然后选择类型：桨叶、开关或传感器。

桨叶

与“桨叶式”低液位传感器一起使用，例如 Graco G3 润滑装置。

- 警告：启用/禁用低液位警告。
- 警告计数：引发警告的低液位触发器的数量。建议将警告计数设置为 10 次触发。
- 警报：启用/禁用低液位警报。
- 警报计数：引发警报的低液位触发器的数量。建议将警报计数设置为 80 次触发。

对于 1.02.002 及更早版本：警告/警报的“启用”和“计数”设置是一起进行的。通过将阈值设置为零来禁用低液位警告或警报。通过固瑞克 Auto Lube App 更新到最新版本。

- 自动清除：当处于低液位警报状态时，控制器试图在通电时自动润滑。
- 如果低液位触发器在进入运行模式 30 秒内未测出，则计数将重置为 0。

注：低液位桨叶使用 GLC X 控制器的引脚 12。请参见**接线图例**（第 10 页）。

开关

将低液位输入定义为当检测到低液位时触发的干触点（或信号源型）开关。

- 类型：定义低液位检测时的操作。

警告：低液位 LED 指示灯亮起。输出 2 开启。

警报：进入警报状态并停止润滑。低液位 LED 指示灯亮起，屏幕显示警报屏幕。

传感器

将低液位输入定义为连续监控传感器。液位值以百分比 (%) 显示。

- 传感器类型：选择液位传感器输出的类型：0,5-4,5V、0-5 V、1-5 V、0-10 V 和 4-20 mA。
- 警告：启用低液位警告。发出警告时，低液位 LED 指示灯亮起。输出 2 开启。
- 警告 %：触发低液位警告的液位。
- 警报：启用低液位警报。发出警报时，系统会停止润滑。低液位 LED 指示灯闪烁，屏幕显示警报屏幕。
- 警报 %：触发低液位警报的液位。

对于 1.02.002 及更早版本：通过将阈值设置为零来禁用低液位警告或警报。

锁定

控制器无需用户提供 PIN 即可以访问设备的设置功能。但是，提供了添加 PIN 锁定的选项。

启用锁定 PIN

导航至锁定菜单项。

- 锁定：打开/关闭锁定 PIN 码保护。
- PIN：输入一个 4 位数的代码来解锁设备。

如果启用了锁定 PIN 码，则必须使用 PIN 码来更改设置。

输入 PIN 码

进入设置时，PIN 码输入屏幕出现，第一个数字高亮显示。使用箭头按钮输入 PIN 码。

输入最后一位数字后，按向右箭头按钮接受 PIN 码。

如果 PIN 码正确，设备进入设置。

如果 PIN 码不正确，设备将返回主屏幕。

启动

导航到菜单项启动。

- 预润滑：将 GLC X 配置为通电后就启动润滑事件。
- 延迟：在设备通电和控制器恢复之间的时段启用延迟。
 - 延迟时间：如适用，配置延迟时间。

输出 2

分配为警报输出或排气阀输出。

- 警报和警告：在发出警告或警报时处于活动状态。
- 警报：仅在发出警报时处于活动状态。
- 警告：仅在发出警告时处于活动状态。
- 排气阀：在进行润滑时处于活动状态。

系统

除日期和时间外，此标头下还有启用蓝牙®和禁用声音警报选项。

日期和时间

导航至锁定菜单项时间。

- 日期：定义今天的日期。
- 时间：定义当前时间。该时钟采用 24 小时制。（9 a.m. = 9 点，2 p.m. = 14 点）

其他高级功能

可通过移动应用程序 **gracoautolube** 访问高级功能，**Android**[®] 和苹果设备[®]的应用商店中可下载该应用程序。

- 通用警报输入：分配未使用的输入以触发警报。
- 脉冲输出：润滑事件期间的脉冲泵输出。通常用于单冲程泵。

程序设置

特性	描述	最大/最小操作模式和附加注释
间隔 (第 12 页)	模式	计时器机器计数
	机器计数	1 至 10,000
	机器计数选项	- 超时失效后开始润滑或警报的操作 - 启用备份超时
	间隔	HH:MM (00:01 至 99:59) 设置两次润滑事件之间的时间
结束 (第 13 页)	模式	计时器、压力开关、压力传感器、循环
	超时	HH:MM:SS (00:00:10 至 03:00:00)
	压力类型	0-5V、0-10V、1-5V、4-20mA
	压力传感器单元	PSI、kPa、巴、百分比
	压力传感器满量程	1 至 20,000 要求: 阈值小于或等于满量程
	压力传感器阈值	1 至 20,000 要求: 阈值小于或等于满量程
	压力传感器目标	1 至 20,000 要求: 阈值小于或等于满量程
	往复次数	0 至 100
	循环选项电磁阀警报	在空闲时间检测到循环时, 启用警报
低液位 (第 13 页)	低液位类型	桨叶、低液位开关、低液位传感器
	桨式低液位警告阈值	推荐: 10 00 至 99 需要警报>警告 设置为零将禁用低液位警告阈值
	桨叶低液位警报阈值	推荐: 80 00 至 99 要求: 警报>警告 设置为零将禁用低液位警报阈值
	桨叶警报自动清除	启用自动清除低液位警报并启动润滑事件的功能, 以检查液箱是否仍然为空
	液位开关类型	将低液位行为设置为低液位警告或低液位警报
	传感器类型	0-5V、0-10V、1-5V、4-20mA
	传感器警告阈值	0 - 100 要求: 警报<警告 设置为零将禁用低液位警告阈值
	传感器警报阈值	0 - 100 要求: 警报<警告 设置为零将禁用低液位警报阈值
启动 (第 14 页)	延时	MM:SS (00:01 至 59:59)
输出 2 (第 14 页)	输出类型	仅已激活 pm 警报、仅警告、警报和警告, 或关闭排气阀
系统 (第 14 页)	日期	月: 1 - 12 日: 1 - 31 年: 18 - 99
	时间	00:00:00 至 23:59:59 24 小时时间

操作

主屏幕

与典型操作屏幕相关的示例，请参考下图。

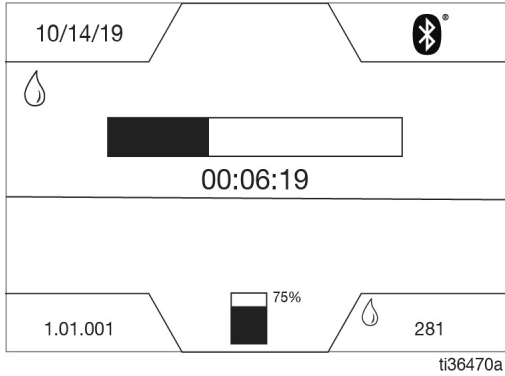


图 12 润滑事件：压力开关

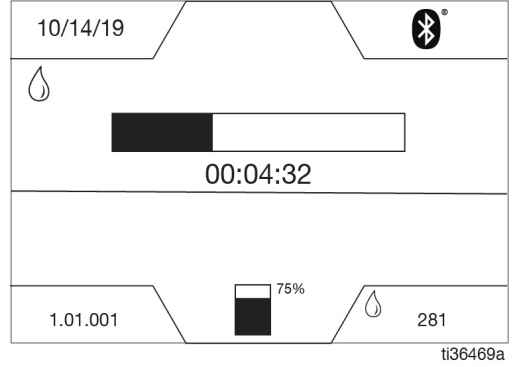


图 15 润滑事件：时间

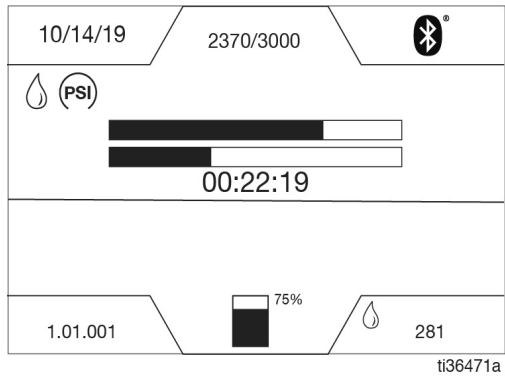


图 13 润滑事件：压力传感器

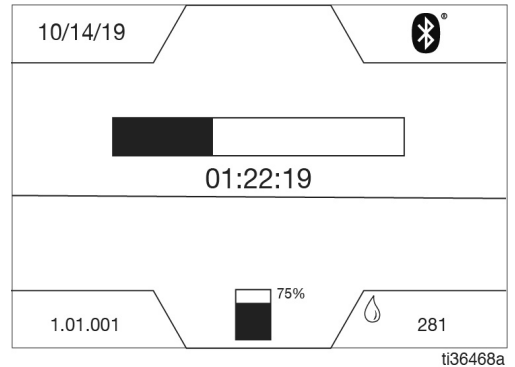


图 16 空闲：计时器

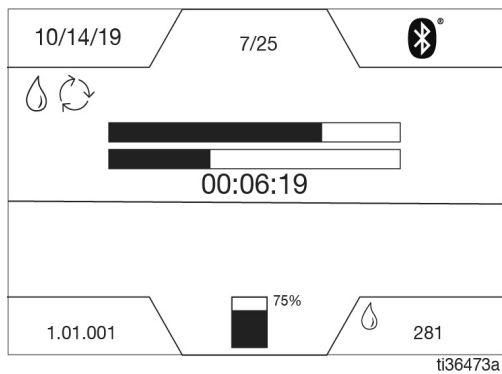


图 14 润滑事件：循环

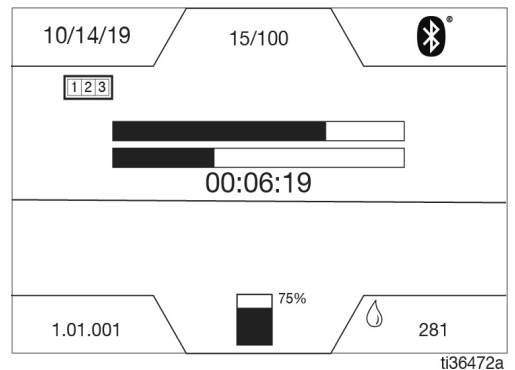


图 17 空闲：机器计数

测试模式

在主屏幕上，同时按住向左和向右箭头 3 秒钟，进入测试模式。

在测试模式下，控制器：

模式配置	开启时间（分钟）	关闭时间（分钟）
压力系统	7	1
计时器系统	2	1
循环系统	2	1

10 次润滑事件后，测试模式结束。测试模式可以通过按下左向箭头按钮取消。

警报

警报期间：

- 泵操作立即禁用，
- 系统 LED 指示灯闪烁红色
- 将显示一个警报屏幕
- 发出声音警报
- 输出 2 开启

按下重置按钮（向左箭头按钮）一次，以清除蜂鸣器。按住“重置”按钮 1-2 秒以清除警报并重置计数器。



低液位警告状态

- 运行模式继续
- 低液位 LED 指示灯亮起（B，图 1）
- 系统 LED 指示灯亮起（A，图 1）
- 输出 2 开启

低液位警报状态

- 泵操作立即禁用，
- 低液位 LED 指示灯亮起（B，图 1）
- 系统 LED 指示灯闪烁红色（A，图 1）
- 输出 2 开启
- 声音警报
- 屏幕显示警报信息

清除警报蜂鸣

按下重置（向左箭头按钮）让蜂鸣器静音。

如果低液位情况没有解决，蜂鸣器将在 4 小时后再次发出声音。重新通电后，蜂鸣器也将再次发出声音。


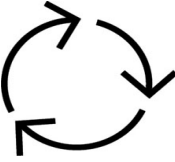



清除低液位警报


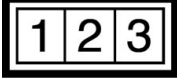
加注液箱解决了低液位传感器和低液位开关的问题，液位传感器和液位开关将自动清除。

按住重置按钮至少 5 秒钟，以从控制器中移除低液位警报。

有关警报的更多详细信息，请参见**警报类型**（第 19 页）和**故障排除**（第 22 页）。

警报类型

警报 ID	警报类型	警报图标	原因	解决方案
A13	液位为空		润滑剂液位低	注入液箱。
A11	循环超时		在接收到编程的循环计数前超时已失效	<p>检查润滑系统有无破裂或管路堵塞。</p> <p>确认泵运转正常。</p> <p>检查循环和接近开关及线路。</p> <p>确认环境条件下编程设置了足够的时间（例如，在冷温下系统响应会更慢）。</p> <p>确认编程正确。</p>
A15	压力超时		收到压力开关输入前，超时已失效	<p>检查润滑系统有无破裂或管路堵塞。</p> <p>确认泵运转正常。</p> <p>确认排气阀运转正常</p> <p>检查线路、压力、开关和传感器。</p> <p>确认环境条件下编程设置了足够的时间（例如，在冷温下系统响应会更慢）</p> <p>确认编程正确。</p>
A16	压力未释放		排气阀未能向系统释放动力	<p>将电缆固定到排气阀上。</p> <p>确保向排气阀输送足够的动力。</p> <p>确认控制器设置正确。</p> <p>检查线路、压力开关和传感器，并检查是否存在短路。</p> <p>如果排气阀损坏，请更换。</p>
A19 (引脚 2) A20 (引脚 1) A21 (引脚 4) A22 (引脚 5)	输出过电流		输出负载汲取了过多电流	<p>检查线路。</p> <p>确认泵运行正常，并且没有汲取超出预期的电流。</p>

警报 ID	警报类型	警报图标	原因	解决方案
A17 (输入 1) A18 (输入 2)	传感器故障		传感器输入超出给定类型的范围	检查传感器和线路。 确认编程正确。
A14	机器计数 超时		机器使用率低 机器计数的电缆已断开	确认控制器设置适合机器使用。
A23	电磁阀故障	没有符号	用于控制润滑剂流量的电磁阀出现故障	更换用于控制润滑剂流量的电磁阀。
A12	通用输入	没有符号	用户定义的输入是活动的，需要注意	解决系统问题。系统问题解决后，清除警报。

维护

使用寿命结束时的回收和处置事项

在产品使用寿命结束时，本着负责任的态度拆除并回收利用本设备。

拆除和回收：

- 拆下电机、电路板、LCD（液晶显示屏）以及其他电子元件。根据适用法规进行回收。
- 请勿按照生活垃圾或商业垃圾的处理方式来处理电子元件。



- 将剩余产品交给废品循环站。

故障排除



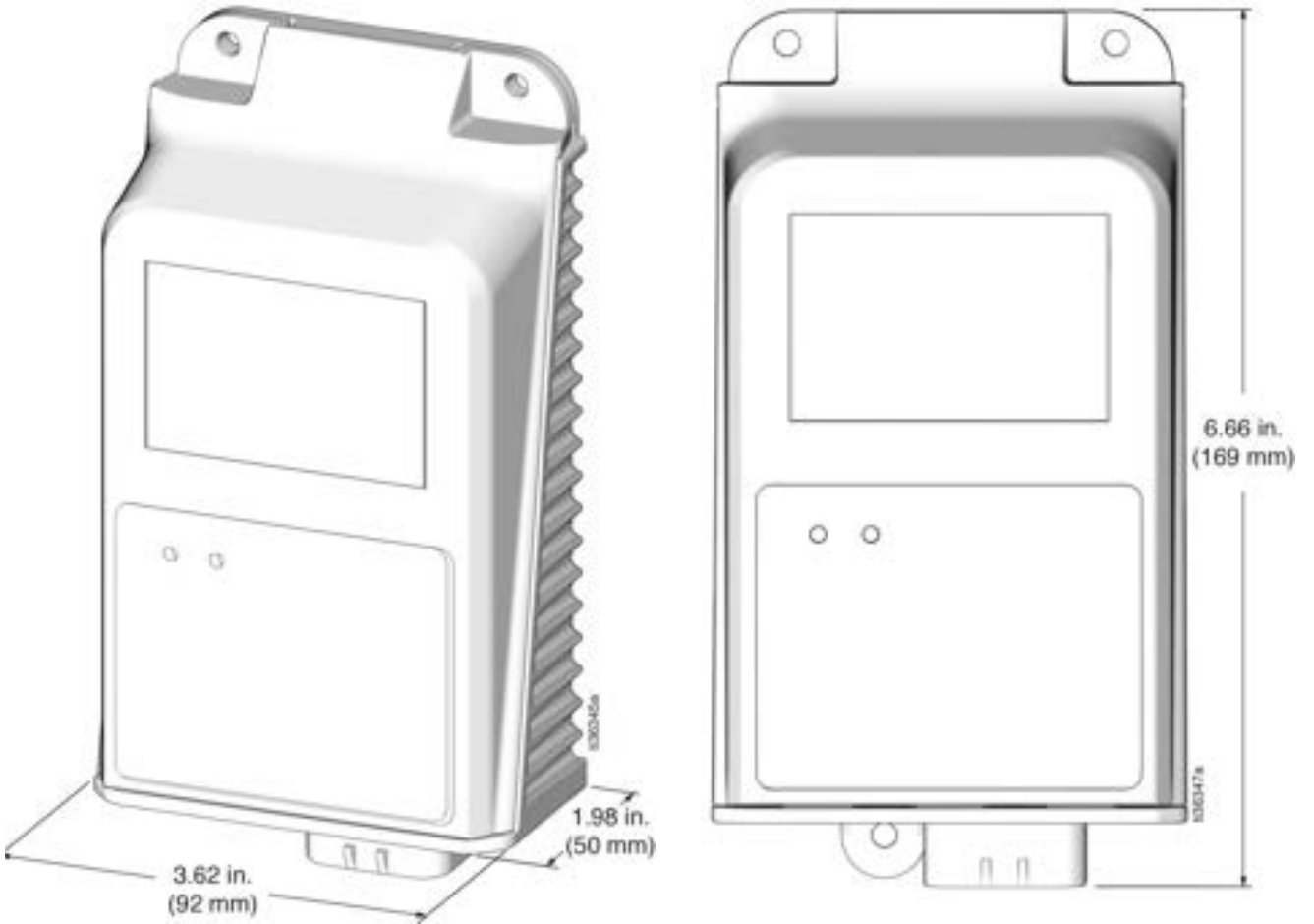
在润滑系统、泵或润滑管路进行工作之前，请遵循泵手册中详述的**泄压步骤**进行操作。

问题	原因	解决方案
显示屏或 LED 指示灯不亮	接线不正确/松脱	参见 安装 （第 7 页）。
	输入电压超出范围	确认电源在 9 到 30 VDC 之间。
	外部保险丝跳闸	确认设备或连接到控制器的接线没有短路连接。如有必要，更换保险丝。
润滑事件期间泵没有运行	接线不正确/松脱	确认润滑事件过程中，电流已输送至泵。确认机器接线正确。参见 安装 （第 7 页）。
	控制器输出不正确	<p>确认泵开时来自控制器的输出电压（泵输出 +）正确（应与输入电压相似）。</p> <p>如果没有控制器输出电压，可能需要更换设备。</p> <p>测量控制器，确认没有引起故障的接线问题。</p>
液箱的润滑脂在意料之外很快耗尽了	测试模式运行中	关闭测试模式。
	有一处泄露	检查液箱和管路是否泄漏。
始终处于低液位	检查 GLC X 和开关或传感器之间的接地差异	如有必要请重新接线。

附件

产品编号	描述
26A882	GLC X 线束配件包
26A883	GLC X 至 CDS 线束配件包
26A884	CDS 线束配件包

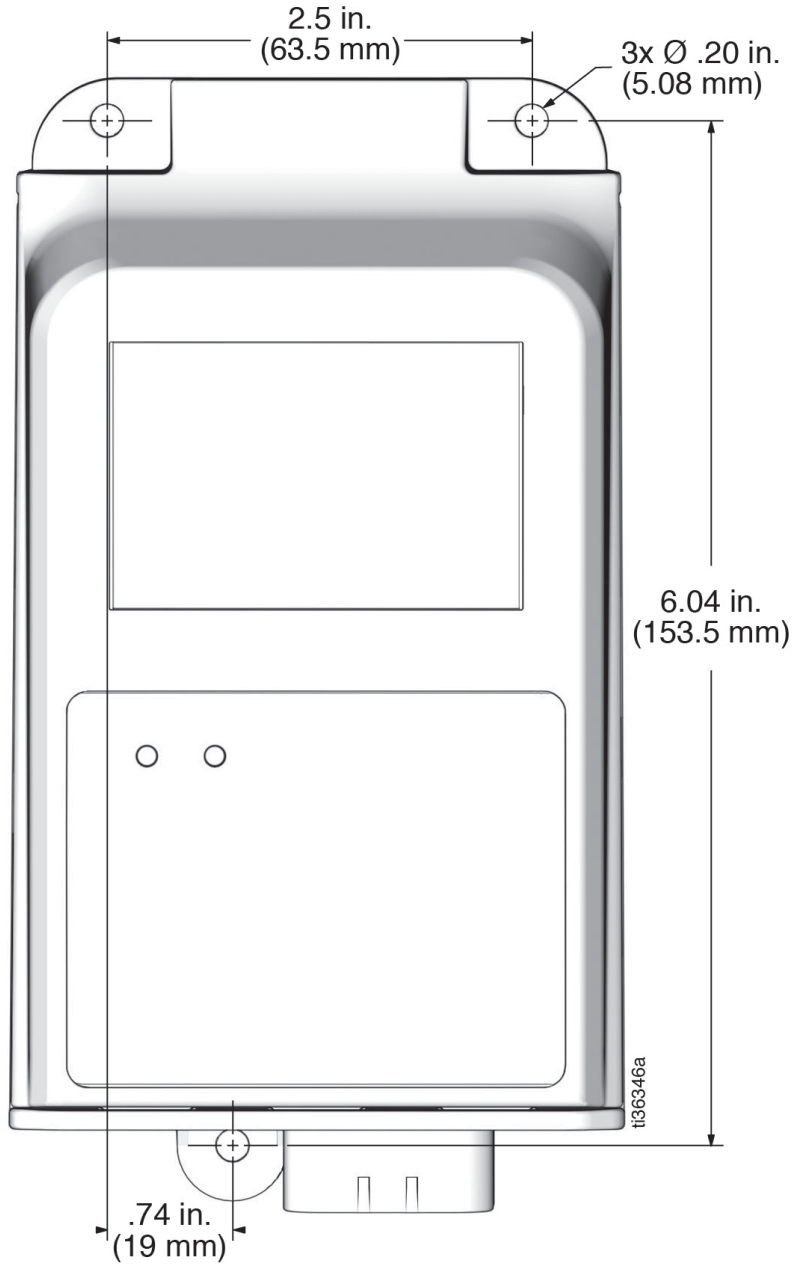
尺寸



安装孔布局

注意

预钻孔并使用专门的润滑控制器盒安装孔。未使用指定的安装孔可造成电路板损坏。



技术规格

GLC X 控制器		
	美制	公制
气候		
工作温度范围	-22 °F 至 158 °F	-30 °C 至 70 °C
存放温度	-22 °F 至 158 °F	-30 °C 至 70 °C
最大湿度	90% RH (非冷凝)	
结构材料		
外壳涂料	ABS	
膜涂料	聚酯	
透镜材料	聚碳酸酯	
输入接点		
电源 DC	9 - 30 VDC	
功耗	1 W (空载), 15 A (最大)	
输出*		
泵控制器		
最大切换电压	直流电 30 伏	
最大切换电流	10 A	
辅助		
最大切换电压	直流电 30 伏	
最大切换电流	10 A	
输入 1 和 2		
最大模拟电压输入	10 伏	
输入 3 和 4		
最大输入速率	300 rpm	
噪音 (dBa)		
最大噪音压力	小于 70 dB	
其他数据		
IP 额定值	IP69K	
蓝牙 LE	1 mW	
高度	<2000m	

所有商标以及注册商标均是其所有人的财产。
 Apple 和 Apple App Store 是 Apple Inc 的注册商标。
 Google Play 和 Google Play 徽标是 Google LLC 的商标。
 *所有输出的总电流最大值为 15 A。

合规

射频认证

发射器频率: 2.4 GHz
发射器功率: + 0 dBm

注: FCC/IC 通知 (所有型号)
包含 FCC ID: A8TBM7152
包含 IC: 12246A-BM7152

随附设备符合 FCC 法规第 15 部分以及加拿大工业部许可豁免 RSS 标准。操作受以下两个条件的制约: (1) 本设备不得导致有害干扰, (2) 本设备必须能承受受到的任何干扰, 包括可能引致意外操作的干扰。

未经合规责任方明确批准而进行的变更或修改会导致用户对本设备的操作权限无效。

本设备未被认证可防止有害干扰且不会对正确授权的系统造成干扰。

	
 <p>Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.</p> <p>Para maiores informações consultar: www.anatel.gov.br</p>	
 R 005-101150	

美国加州第 65 号提案

 **警告：** 本产品将使您暴露于加利福尼亚州认为可导致癌症，造成生育缺陷或其他生殖危害的化学物质。如需了解更多信息，请访问 www.P65Warnings.ca.gov。

Graco 标准保修

固瑞克保证本文件中提及的所有设备（由固瑞克生产并标有其名称）在销售给原始购买者之日不存在材料和工艺上的缺陷。除了固瑞克公布的任何特别、延长或有限担保以外，固瑞克将从销售之日起算提供十二个月的保修期，修理或更换任何固瑞克认为有缺陷的设备部件。本保修仅适用于按照固瑞克书面建议进行安装、操作及维护的设备。

对于一般性的磨损或者由于安装不当、使用不当、磨蚀、锈蚀、维护不当或不正确、过失、意外事故、人为破坏或使用非固瑞克公司的部件代替而导致的任何故障、损坏或磨损均不包括在本保修的保修范围之内而且固瑞克公司不承担任何责任。固瑞克也不会对由非固瑞克提供的结构、附件、设备或材料与固瑞克设备不兼容，或不当设计、制造、安装、操作或对非固瑞克提供的结构、附件、设备或材料维护所导致的故障、损坏或磨损承担任何责任。

本担保书的前提条件是，以预付运费的方式将声称有缺陷的设备送回给固瑞克公司授权的经销商，以核查所声称的缺陷。如果核实所声称的缺陷存在，固瑞克将免费修理或更换所有缺陷零配件。设备将以预付运费的方式退回至原始购买者。若设备经检查后未发现任何材料或加工缺陷，且设备需要修理的情况下，则需要支付一定的费用进行修理，此费用包括部件、人工及运输成本。

本保修具有唯一性，可代替任何其他保证，无论明示或默示，包括但不限于关于适用性或适于特定用途的保证。

以上所述为违反保修承诺情况下固瑞克公司应负责任和买方应得补偿标准。买方同意不享受任何其他补偿（包括但不限于因利润损失、销售损失、人员伤亡或财产损害的带来的附带及从属损失，或任何其他附带及从属损失）。任何针对本担保的诉讼必须在设备售出后二 (2) 年内提出。

对于由固瑞克销售但非由固瑞克制造的配件、设备、材料或部件，固瑞克不做任何保证，并且不承担有关适用性和适于特定用途的所有默示保证的任何责任。售出的非由固瑞克生产的零配件（如电动马达、开关、软管等）受其制造商的保修条款（如果有）约束。固瑞克将为购买者提供合理帮助，以帮助购买者对违反该等保修的行为进行索赔。

在任何情况下，固瑞克不会对由固瑞克所提供的设备或销售的产品或其他任何货物的装置、性能或使用所造成的间接、附带、特殊或继发性损害承担任何责任，不论是否因为违反合同、违反保证、固瑞克的过失或任何其他原因。

固瑞克信息

有关固瑞克产品的最新信息，请访问 www.graco.com。

有关专利信息，请参阅 www.graco.com/patents。

如需订购，请联系您的固瑞克经销商或致电了解离您最近的经销商。

电话：612-623-6928 或免费电话：1-800-533-9655，传真：612-378-3590

本文件中的所有书面和可视化数据均为本文刊发时的最新产品信息。
Graco 保留随时修改的权利，恕不另行通知。

技术手册原文翻译。This manual contains Chinese. MM 3A7031

Graco 总部：Minneapolis

国际办事处：比利时、中国、日本、韩国

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

版权所有 2019, Graco Inc. 所有 Graco 生产地点已通过 ISO 9001 认证。

www.graco.com

修订版 C, 2022 年 10 月