

# GLC 2200 润滑控制器

3A5252J

ZH

用于控制和监控自动润滑系统。仅限专业用途。

未获准用于爆炸性环境或危险性（分类）场所。

型号：24N468



### 重要的安全说明

在使用此设备前，请阅读本手册中的所有警告及说明。请妥善保存这些说明。







# 目录

<b>警告</b> .....	<b>3</b>
<b>组件识别</b> .....	<b>4</b>
<b>安装</b> .....	<b>5</b>
典型安装 .....	5
安装润滑控制器 .....	6
系统配置和接线 .....	6
系统配置 .....	7
接线图 .....	10
传感器电线 .....	11
<b>设置</b> .....	<b>13</b>
进入设置模式 .....	13
<b>操作</b> .....	<b>19</b>
运行模式 .....	19
系列 F 及更新型号 .....	20
警报操作 .....	20
<b>高级程序设置（仅 E 系列或以后型号）</b> .....	<b>22</b>
系列 F 及更新型号 .....	23
<b>产品生命结束</b> .....	<b>24</b>
<b>故障排除</b> .....	<b>25</b>
<b>程序设置</b> .....	<b>26</b>
<b>零配件</b> .....	<b>27</b>
<b>附件</b> .....	<b>27</b>
相关套件 .....	27
<b>技术参数</b> .....	<b>28</b>
<b>美国加州第 65 号提案</b> .....	<b>28</b>
<b>尺寸</b> .....	<b>29</b>
<b>安装孔布局</b> .....	<b>29</b>
<b>Graco 标准保修</b> .....	<b>30</b>

# 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><b>设备误用危险</b></p> <p>误用设备会导致严重的人员伤亡。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 疲劳时、吸毒或酗酒者不得使用此设备。</li> <li>• 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。请参见所有设备手册中的<b>技术规格</b>。</li> <li>• 请使用与设备浸液部件兼容的流体或溶剂。请参见所有设备手册中的<b>技术规格</b>。阅读流体及溶剂生产厂家的警告。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)。</li> <li>• 当设备不使用时，关闭所有设备并按照泵手册中的<b>泄压步骤</b>操作。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> <li>• 只能将设备用于其预定的用途。有关信息请与经销商联系。</li> <li>• 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。</li> <li>• 不要扭绞或过度弯曲软管或用软管拽拉设备。</li> <li>• 确保儿童和动物远离工作区。</li> <li>• 要遵照所有适用的安全规定进行操作。</li> </ul>
	<p><b>个人防护装备</b></p> <p>在工作区内请穿戴适当的防护装备，以免受到严重伤害，包括眼损伤、听力受损、吸入有毒烟雾和烧伤。这些防护装备包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 防护眼镜和听力保护装置。</li> <li>• 流体和溶剂制造商推荐使用的呼吸器、防护服和手套。</li> </ul>

# 组件识别

## 键盘、显示屏和图标

**注意**

为防止软键按钮受损，不要用尖锐物体（如钢笔、塑料卡片或指甲）按压这些按钮。

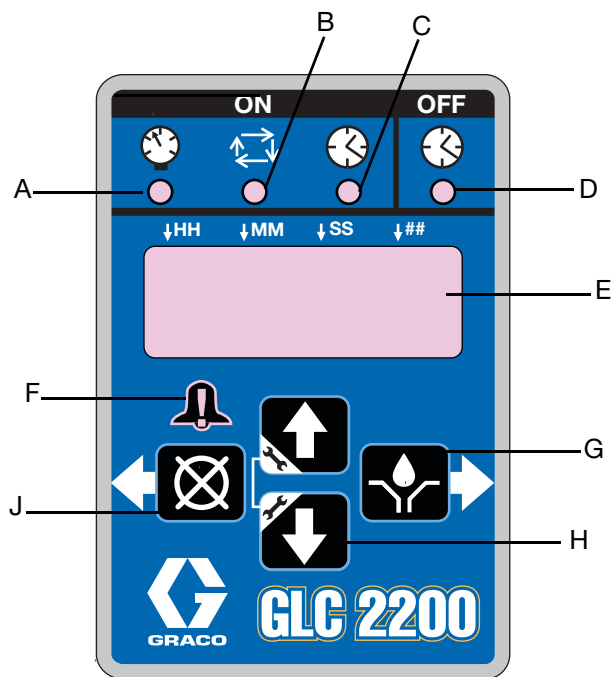


图 1

### 泵运行 LED (A、B、C)

A	压力控制 LED：在运行模式中亮起，指示当前正在运行的功能模式。
B	循环控制 LED：在运行模式中亮起，指示当前正在运行的功能模式。
C	时间控制 LED：在运行模式中亮起，指示当前正在运行的功能模式。

### 泵关闭 LED (D)

- 在运行模式中，当处于运行循环的关和重置部分时，该 LED 亮起。

### 显示屏 (E)

- 显示屏上闪烁的字段表示控制器正处于设置模式。
- 在“运行模式”下，显示屏上的数字不会闪烁。

### 警报 LED (F)

- 当检测到任何警报时亮起。发生警报时，显示故障代码并发出声音警报。

### 向右箭头/手动运行/回车 (G)

- 在“设置模式”中，保存输入，在显示的一个区域中向右移动光标或转至下一设置步骤。
- 运行模式：如果在运行周期的关闭期间启动，则会对泵启动一个完整的运行循环。

### 上下方向箭头 (H)

- 同时按住上下箭头 3 秒钟，将进入设置模式。
- 设置模式：增加或减少与不同运行模式相关的数字值。

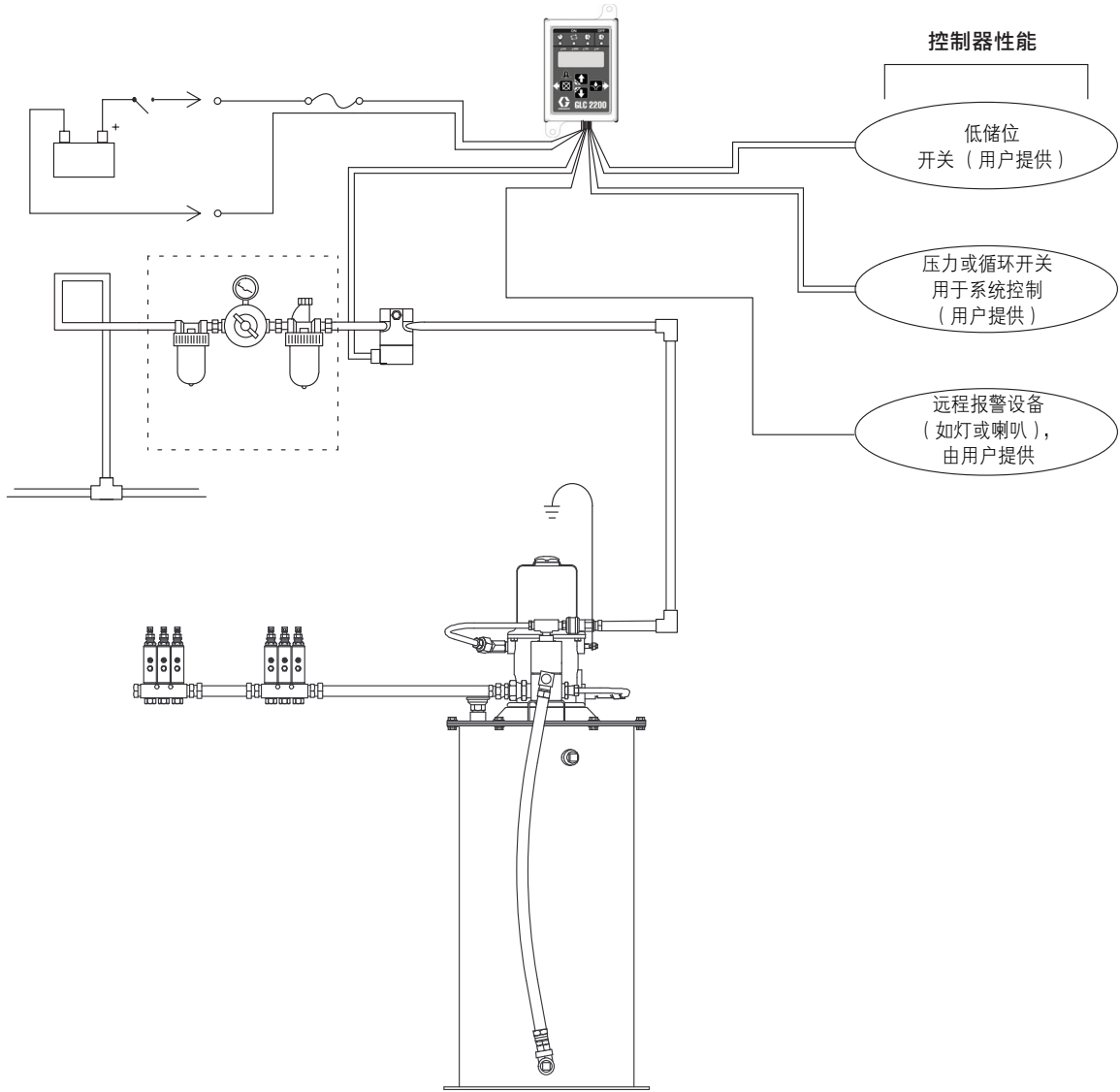
### 向左箭头/重置 (J)

- 在“设置模式”中：在显示屏上向左移动光标一个字段。
- 运行模式：按下 RESET（重置）键，启动泵关闭周期。
- 警报模式：按一次清除蜂鸣音，按住 3 秒，可清除警告并将开关控制器置于关闭模式。

# 安装

## 典型安装

图 2 中所示的安装只是系统组件的选择和安装指南。若需设计一套适合您特定需求的系统，请联系固瑞克公司的经销商以寻求帮助。



**图 2: 典型安装**

**图解:**

- |                |             |
|----------------|-------------|
| A 主供气管路        | E 点火开关      |
| B 过滤器/调节器/润滑组件 | F 高压润滑剂供应管路 |
| B1 空气过滤器       | G 注入器排      |
| B2 调节器         | H 润滑控制器     |
| B3 润滑器         | J 串联保险丝     |
| C 空气电磁阀        | K 电源        |
| D 泵模块          |             |

## 安装润滑控制器

			
<p><b>自动系统启动危险</b></p> <p>润滑系统意外启动会导致严重伤害，包括皮肤刺入和截肢。该设备配有自动定时器，可在通电时或退出设置功能时启动泵润滑系统。安装润滑控制器或将其从系统拆下时，断开泵的所有电源并进行绝缘处理，释放所有压力。</p>			

1. 选择平整的表面安装润滑控制器。钻安装孔。参见**安装孔布局**，第 29 页。
2. 将接线盒与预钻的孔对齐（图 3）。

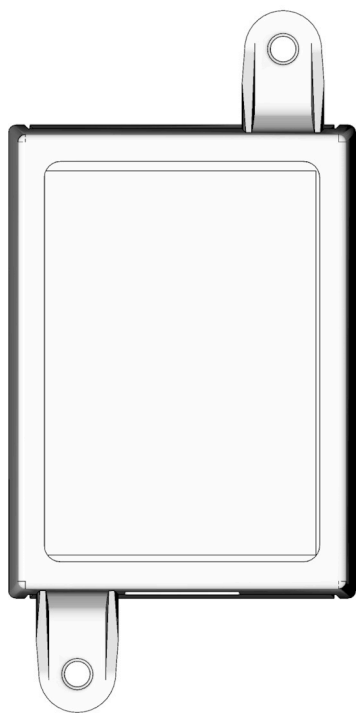


图 3

## 系统配置和接线

系统配置图（图 4-6）、传感器电线图（图 8-9）和接线图（图 7）显示了典型的加注器、系列渐进式和双线润滑系统配置。

参考表 1、2 和 3，确定所需的系统配置、传感器配置和适用的接线图，以设置系统。

**表 1: 系统配置**

系统	图	页码
加注器	4	6
渐进式系列	5	7
双线路	6	8

**表 2: 传感器接线配置**

系统	图	页码
干触点	7	10
源开关	8	10

**表 3: 操作模式**

模式	电源	图	页码
时间开/时间关	直流	9	10
循环开或压力开/时间关	直流	9	10
低液位开关		9	10

# 系统配置

## 注入器系统

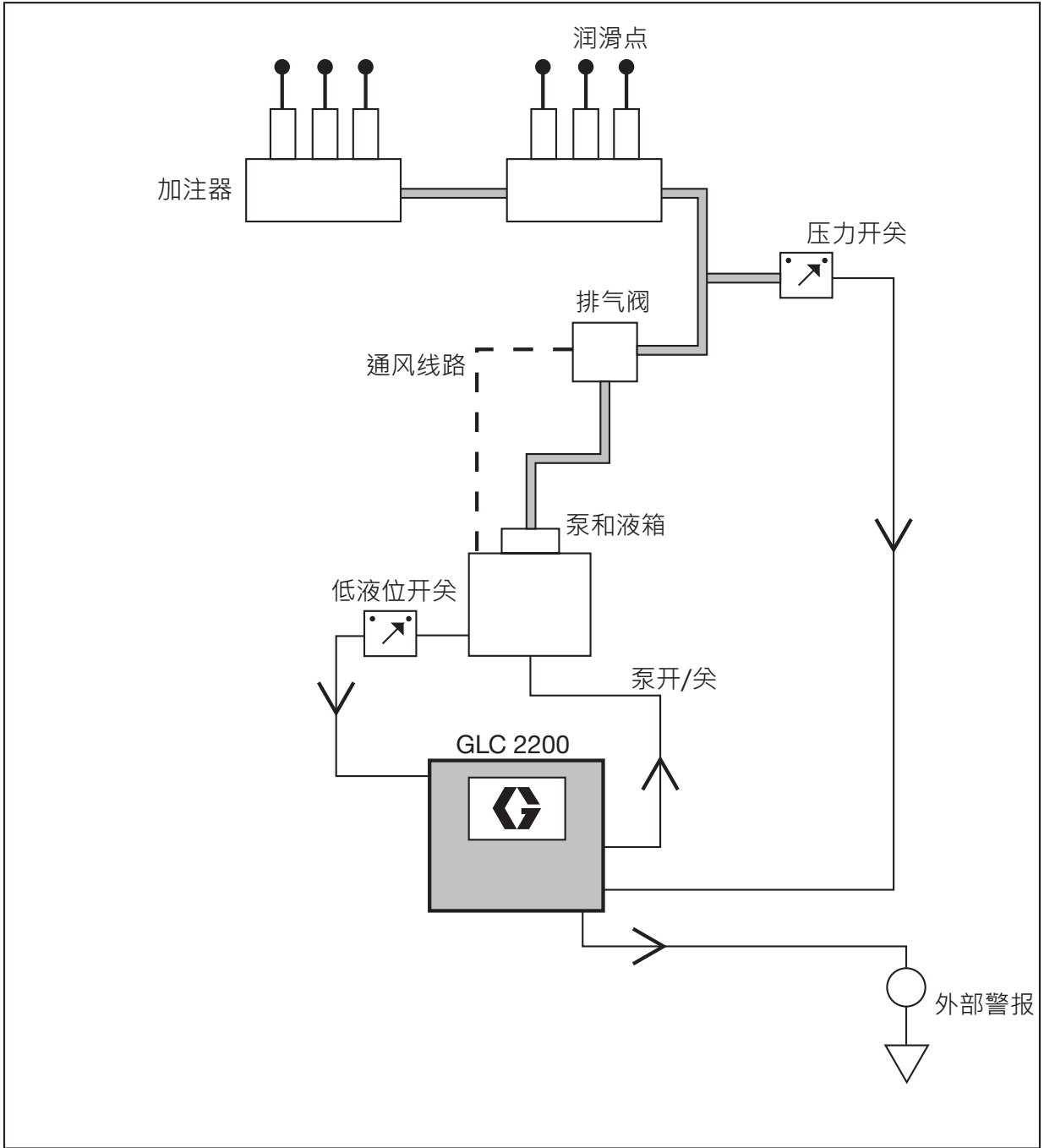


图 4: 加注器系统

### 分配阀系统

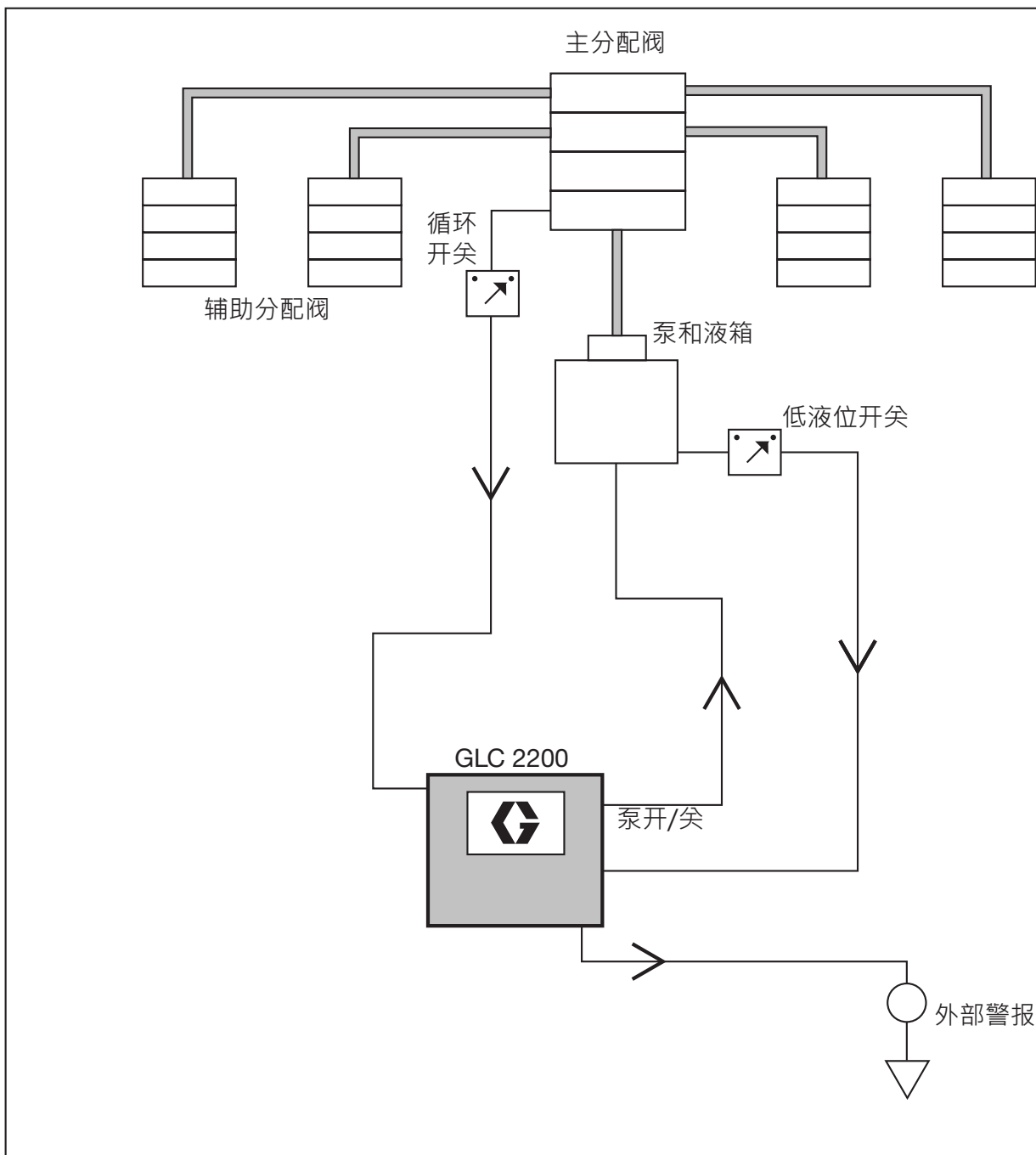


图 5: 分流阀系统



### 双线路系统

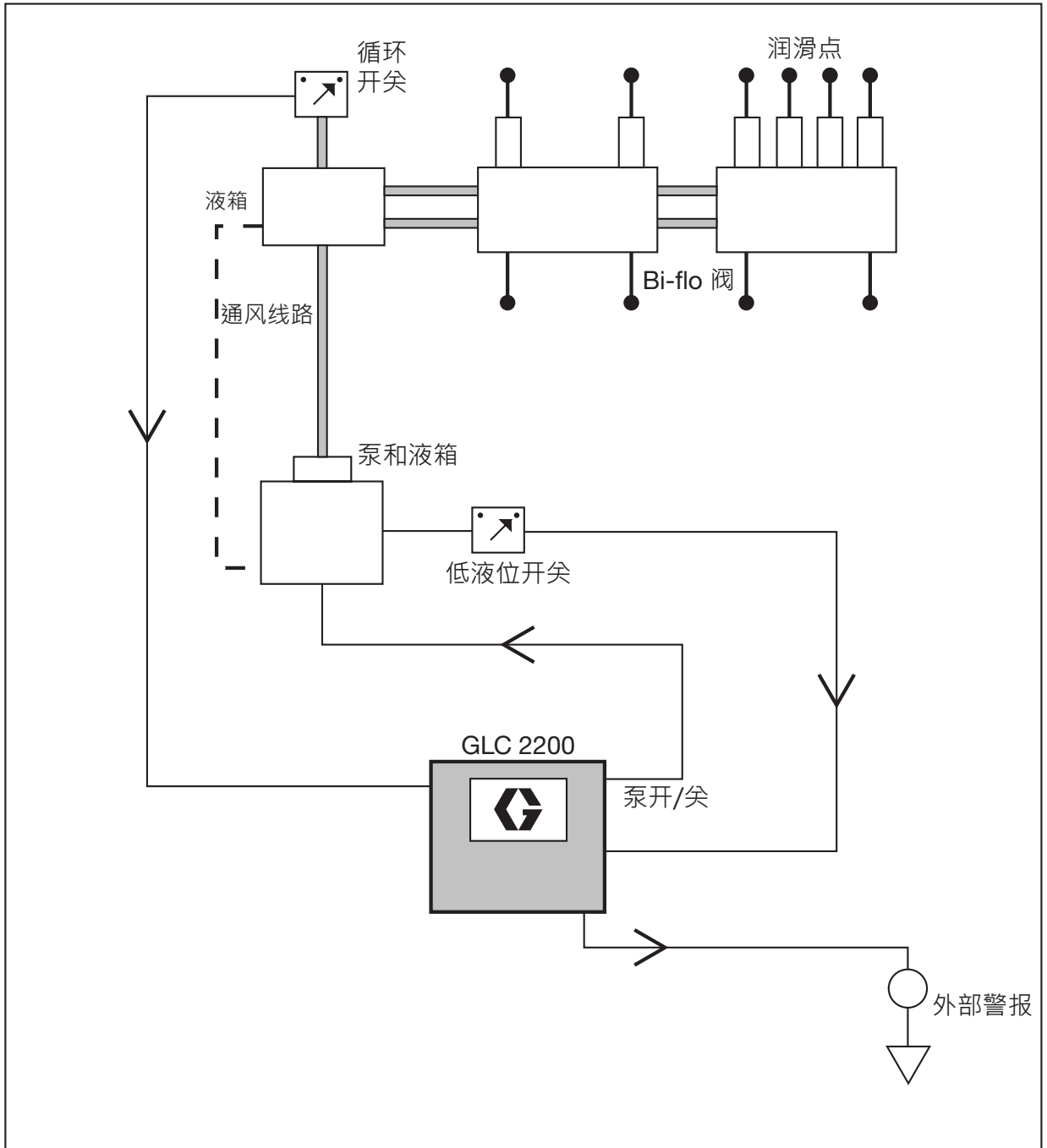


图 6：双线路系统

## 接线图

### 操作模式：可选的 I/O 接线图

用于所有 GLC2200 型号的操作

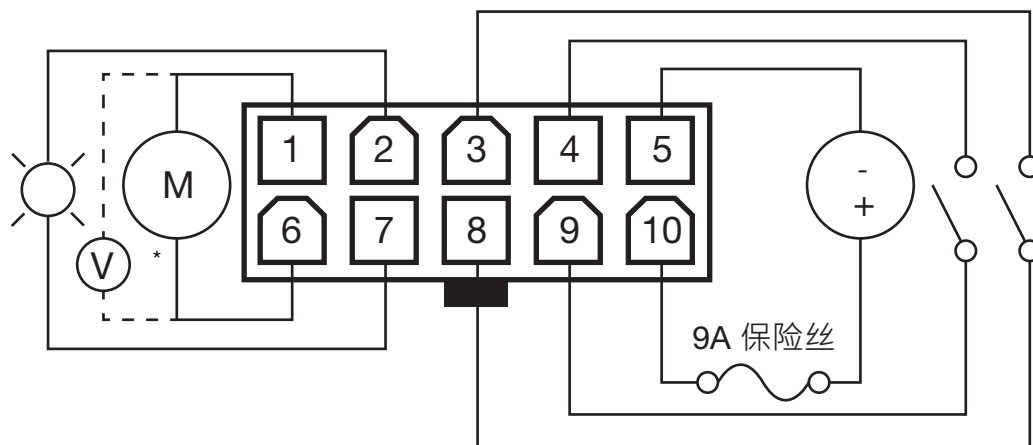


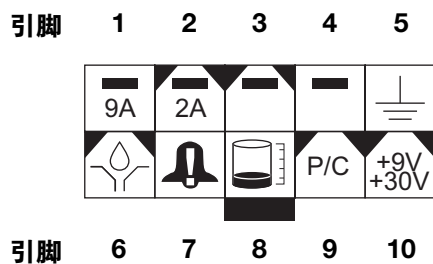
图 7

\*常开通气阀用于基于加注器的系统

### 接线图例

引脚	描述	+/-
1	泵	-
2	警报	-
3	低液位	-
4	压力/循环开关	-
5	电压输入	-
6	泵	+
7	警报	+
8	低液位	+
9	压力/循环开关	+
10	电压输入	+

### 接头识别标签



# 传感器电线

## 干触点开关配置

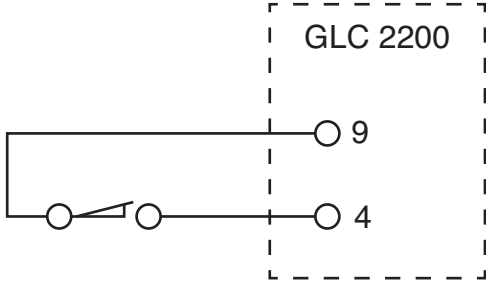


图 8

## 源开关 - 2 或 3 线类型配置

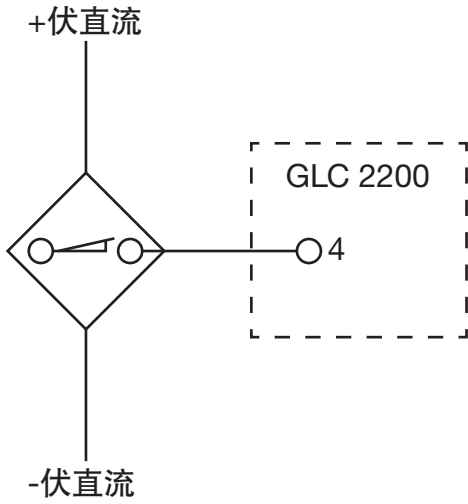


图 9

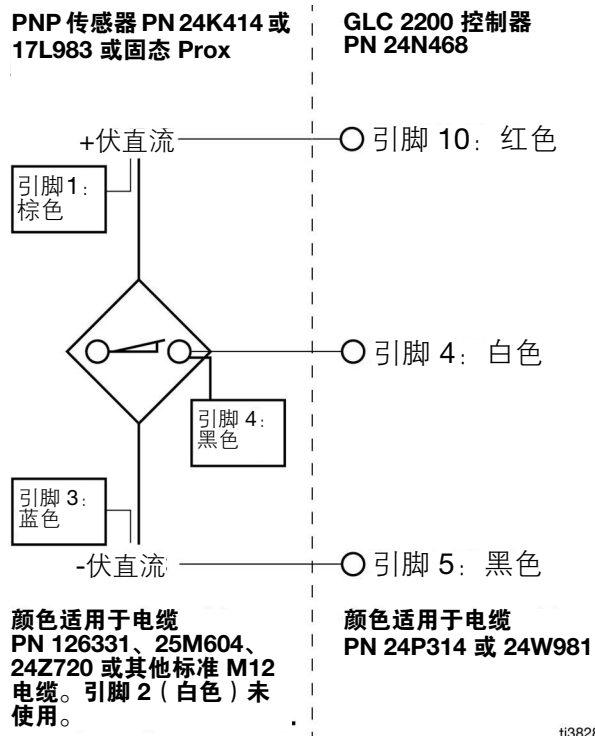


图 10

# 设置

## 进入设置模式

同时按住向上和向下箭头按钮三秒钟。

注释：

- 如果按下按钮的时间不足 1 分钟，控制器将返回关闭周期的开始处。
- 编程操作完成前不会保存设置更改，按回车按钮可正常退出设置模式。
- HH、MM、SS 或 ## 下闪烁的点指示当前字段正在设置。

### PIN 码（仅 E 系列或以后的型号）

注释：如果进入设置模式后显示四个 0000，则设备启用了 PIN 码锁定。有关输入值的说明，参见“输入 PIN 码访问设置模式”。

#### 输入 PIN 码访问设置模式

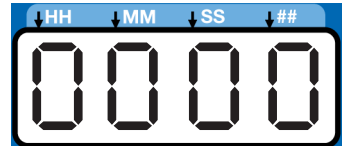
控制器无需用户提供 PIN 码便可访问设备的设置功能。但为了保护程序设置，提供了增加 PIN 码验证的选项。设置 PIN 码的说明在本手册的“高级设置”章节中有述。请参见第 22 页。

输入 PIN 码：

1. 同时按住向上和向下箭头 3 秒钟。



2. 四个零出现显示屏上，指示系统需要输入 PIN 码以访问设置模式。



3. 光标会自动定位到输入首个 PIN 码字符的位置。使用向上和向下箭头按钮，在数字 0-9 间上下移动，直到 PIN 码的首个数字显示在该字段中。



4. 按下回车（右键）按钮以设置该数字。光标将自动移到下一个数字字段。



5. 对每一个 PIN 码提示字段，重复步骤 3 和 4。

如果输入的 PIN 码正确，设备将进入设置模式。

6. 按下回车（右键）按钮以设置该数字。光标将自动移到下一个数字字段。



注释：显示屏上闪烁的字段表示设备正处于“设置模式”。在“运行模式”下，显示屏上的数字不会闪烁。

如果输入的 PIN 码不正确，设备会显示“Error”消息并重新通电。

## 程序设置开机时长

**on:Pr**, **on:CY** 或 **on:ti** 将出现在显示屏上，验证程序正在设置的功能（见下文）。

**on:Pr**    **on:CY**    **on:ti**

控制器的 LED 指示灯亮起以下相关符号用以指示当前的功能。

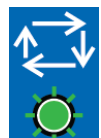
注释: 选择 **on:Pr**, **on:CY** 或 **on:ti** 指定控制泵运行时间的方式:

- **on:Pr** = 压力控制，达到特定的压力阈值（由外部压力开关测量）



**on:Pr**

- **on:CY** = 循环控制，完成指定的循环数（由外部接近/循环开关测量）



**on:CY**

- **on:ti** = 时间控制，指定的耗时



**on:ti**

### 压力控制 (on:Pr) 运行设置

1. 使用上下箭头，直至 **on:Pr** 显示。

**on:Pr**



2. 按下回车按钮。



3. 压力控制器只有 ON / OFF（开/关）两个选择。按下回车按钮，控制器将保存压力控制信息，转至设置 **备份时间**（第 15 页）。

### 循环控制 (on:CY) ON 设置

1. 使用上下箭头按钮，直至 **on:CY** 显示。

**on:CY**



2. 按下回车按钮。



**on:CY** 后显示的第一个数字被输入后会闪烁。这表示设备已经就绪，可以通过程序设置循环次数。

注释: 循环数应输入 2 位数。如果循环次数小于 10，必须在第一字段中输入前导数字零 (0)。

3. 设置循环次数时，按上下箭头按钮，在数字 0 到 9 之间上下移动。

4. 当显示正确的数字后，按 ENTER 按钮。

光标将自动移到第二个数字字段并闪烁。使用上下箭头按钮，在 0 到 9 间切换，直到所需数字出现在循环次数的第二个字段。

5. 按下回车按钮。按下 ENTER 按钮后，控制器会保存循环控制信息，并转至设置 **备份时间**（第 15 页）。

### 时间控制 (on:ti) ON 设置

1. 使用上下箭头进行切换，直至 **on:ti** 显示。

**on:ti**



2. 按下“ENTER”。

- 要设置 ON（开机）时间，使用上下按钮在数字 0 到 5 之间切换，直到所需的数字出现在首个分钟（MM）字段。

注释：MM 字段是 2 位数。如果分钟数小于 10，必须在第一字段中输入先导数字零 (0)。MM 字段值可设置的最大值是 59。

- 按下回车按钮。

右侧的下一 MM 数字字段闪烁，指示其已准备好进行设置。

- 使用上下箭头按钮，在 0 到 9 之间切换，直到所需的数字出现在第二个 MM 数字字段。

- 按下回车按钮。

右侧的下一数字字段闪烁，SS 下的 LED 亮起，指示其已经准备好设置秒钟（SS）字段。

注释：秒钟（SS）字段是 2 位数。如果秒数小于 10，必须在第一字段中输入先导数字零 (0)。SS 字段值可设置的最高数是 59。

- 重复步骤 3 到 6 以设置 SS 字段。

- 按下回车按钮。控制器自动切换到“关机时间设置模式”。

### 备份时间

在循环和压力模式中，必须设置润滑期的最大运行时间（备份时间）。如果润滑完成前已经超过该时间，将触发警报/警告，泵停止。

如要确定备份时间，固瑞克建议用户先确认完成典型循环所需的时间，该值乘以 2 就是备份所需的时间。

完成循环或压力传感器设置后，设置备份时间。

注释：

- ON（开）字段中时钟下的 LED 亮起，指示正在设置备份时间。



- 备份（开）时间仅设置为分钟和秒钟 (MM:SS)。

- MM 下的小 LED 灯闪烁，表示正在设置分钟。

- 首个字段（显示屏左侧）闪烁，表示设备已经准备好进行程序设置。

### 程序设置备份时间

注释：当设置的时间小于 10 分钟时，必须在第一个数字字段输入前导数字 0，然后按回车按钮。

- 如要设置 ON（运行）时间，使用上下按钮，在 0 到 5 间切换，直到所需的数字出现在首个 MM（分钟）字段。



- 按下回车按钮。右侧的下一 MM 数字字段闪烁，指示其已准备好进行设置。



- 使用上下箭头按钮，在 0 到 9 之间切换，直到所需的数字出现在第二个 MM 数字字段。



- 按下回车按钮。右侧的下一数字字段闪烁，SS 下的 LED 灯亮起，表示其已经准备好设置秒钟字段。



- 重复步骤 1 到 4 以设置 SS（秒钟）字段。

- 按下回车按钮设置最后的 SS 字段后，将保存设置的所有开机时间信息。



控制器自动切换到“关机时间设置模式”。

## 程序设置关机时段

设置了压力 (Pr)、循环 (CY) 或时间 (Ti) 开模式参数后，必须设置 OFF TIME (关时间) 或 PUMP REST CYCLE (泵重置循环)。

OFF TIME (关时间) 符号下的 LED 闪烁。



注释: HH 字段是 2 位数。如果小时数小于 10，必须在第一个字段中输入先导数字零 (0)。HH 字段值可设置的最高值是 99。

设置关机时间:

1. 使用上下箭头按钮，在 0 到 9 之间切换，直到所需的数字出现在小时 (HH) 的第一个字段。



2. 按下“ENTER”。



右侧的下一 HH 数字字段闪烁，指示其已准备好进行设置。

3. 使用上下箭头按钮，在 0 到 9 之间切换，直到所需的数字出现在 HH 的第二个字段。

4. 按下回车按钮。

右侧的下一数字字段闪烁，指示其已经准备好设置分钟 (MM) 字段。

注释: MM 字段是 2 位数。如果分钟数小于 10，必须在第一字段中输入先导数字零 (0)。MM 字段值可设置的最大值是 59。

5. 重复步骤 1 到 4 以设置 MM 字段。

6. 按下 ENTER 按钮以锁定最后的 MM 字段。

控制器自动切换到 LOW LEVEL SETUP MODE (低液位设置模式)。

## 程序设置低液位值

注释: 如果没有使用低液位 (即，低液位输入未连接)，仍然需要配置低液位设置。可使用设备默认设置 (LL:01)。

1. 使用上下箭头显示低液位设置。



2. 按下“ENTER”。



### LL:01 - 默认

当用标准、常开、低液位开关工作时，这是默认的低液位设置。当出现低液位时，泵停止。

LL:01

设备处于运行模式的开机部分时，开关输入关闭时间超过 1 秒钟，设备就会进入低液位故障状态。

出现低液位时:

- 泵停止
- 设备显示 ER:LL
- 蜂鸣器发出声音
- 警报 LED 亮起
- 警报输出触点闭合

Er:LL



### 清除警报蜂鸣

按下重置按钮使蜂鸣器静音。



### 清除低液位警报

解决低液位传感器的低液位状况 (即加注液箱)。



按住重置按钮 3 秒钟。



### LL:02 = 搅拌样式

该设置用于配合“搅拌样式”低液位传感器使用(如 Graco G3 润滑设备)。当出现低液位时,泵停止。为确保低液位状况已经满足该模式,必须检测到 10 个连续的低液位触发器。如果在运行模式 30 秒后未检测到低液位触发器,计数将重置为 0。

LL:02

出现低液位时:

- 泵停止
- 设备显示 ER:LL
- 蜂鸣器发出声音
- 警报 LED 亮起
- 警报输出触点闭合

Er:LL



### 清除警报蜂鸣

按下 RESET (重置) 按钮以静音蜂鸣器。



### 清除低液位警报

解决低液位传感器的低液位状况 (即加注液箱)。

按住 RESET (重置) 按钮 3 秒,清除故障。



### LL:03 - 低液位警告 (仅 F 系列或以后型号)

该设置配置控制器处于低液位警告模式中。该模式设计用于操作标准、常开、低液位开关。该模式还设计用于操作提供恒定输出的低液位开关。

LL:03

设备处于运行模式的开机部分时，开关输入关闭时间超过 1 秒钟，设备就会进入低液位状态。泵继续运行。

出现低液位时：

- 设备定期显示 ER:LL (约每 10 秒显示 5 秒)

Er:LL

- 蜂鸣器发出声音
- 警报 LED 亮起
- 警报输出触点闭合
- 泵控制器将继续正常运行



### 清除警报蜂鸣

按下 RESET (重置) 按钮以静音蜂鸣器。



**注释：**如果低液位情况没有解决，蜂鸣器将在 4 小时再次发出声音。通电后，蜂鸣器也将再次发出声音。

### 清除低液位警报

解决低液位传感器的低液位状况 (即加注液箱)。如要从控制器 (Er:LL) 除去低液位情况，必须清除低液位状态 5 秒钟以上。

# 操作

## 运行模式

满足以下条件，则控制器处于运行模式：

- 控制器不在设置模式。
- 警报没有启用。

### 压力模式：泵运行

显示屏指示剩余的备份时间量（参见**压力控制 (on:Pr) 运行设置**，第 14 页）。

- 当系统处于泵开状态时，**Pressure ON**（压力开）LED 亮起，泵输出启用。
- 如果备份泵开时间到期前，启用了压力开关输入，系统变为 **PUMP OFF**（泵关）状态。
- 如果备份泵开时间到期系统故障前，压力开关没有启用，转为 **PUMP OFF**（泵关）状态，直至警报清除后才停止。
- 泵开时间显示为 **MM:SS**（分钟:秒钟）。

### 压力模式：泵关闭

显示屏指示泵关机循环中剩余的时间，根据设置的泵关闭时间倒计时计算（参见**程序设置关机时段**，第 16 页）。

- 泵关期间，禁用泵输出。
- 当系统处于泵关状态时，**TIME OFF**（时间关）LED 亮起。
- 泵关时间以 **HH:MM**（小时:分钟）显示；如果剩余时间小于 1 小时，则以 **MM:SS** 显示。

### 循环模式：泵运行

显示屏交替显示剩余的循环次数，显示泵循环中剩余的时间，按照备份泵的运行时间倒计时显示（参见**循环控制 (on:CY) ON 设置**，第 14 页）。

- 当系统处于泵开状态时，**Cycle ON**（循环开）LED 亮起，泵输出启用。
- 如果输入循环开关已启用，时间量等于备份泵开时间到期前的循环定义变量，系统变为 **PUMP OFF**（泵关）状态。
- 如果循环开关没有启用，时间量等于备份泵开时间到期系统故障前的循环定义变量，系统变为 **PUMP OFF**（泵关）状态，直至警报清除后才停止。
- 泵开时间显示为 **MM:SS**（分钟:秒钟）。

### 循环模式：泵关闭

显示屏指示泵关机循环中剩余的时间，根据设置的泵关闭时间倒计时计算（参见**程序设置关机时段**，第 16 页）。

- 泵关期间，禁用泵输出。
- 当系统处于泵关状态时，**TIME OFF**（时间关）LED 亮起。
- 泵关机时间以 **HH:MM**（小时:分钟）显示；如果剩余时间小于 1 小时，以 **MM:SS** 显示。

### 计时器模式：泵运行

显示屏指示泵关机循环中剩余的时间值，倒计时显示泵运行时间（参见**时间控制 (on:ti) ON 设置**，第 14 页）。

- 泵输出启用。
- 泵开时间显示为 MM:SS（分钟:秒钟）。

### 计时器模式：泵关闭

显示屏指示泵关机循环中剩余的时间，根据设置的泵关闭时间倒计时计算（参见**程序设置关机时段**，第 16 页）。

- 泵关时间期间，TIME OFF（时间关）LED 两期并且禁用泵输出。
- 泵关时间以 HH:MM（小时:分钟）显示；如果剩余时间小于 1 小时，则以 MM:SS 显示。

## 系列 F 及更新型号

### 进入测试模式：

1. 同时按住向左和向右箭头按钮三 (3) 秒钟。



2. 设备根据程序设定的运行时间进入一个运行序列，然后关闭一 (1) 分钟，直到退出测试模式或完成 10 个序列。如果选择了压力或循环反馈，当满足设置参数时它将变为关机状态。如果不满足循环次数或压力值，则进入相应的报警状态。
3. 要退出测试模式，请按一下重置按钮。



### 警报操作

当出现警报状况时：

- 泵操作立即禁用，
- 前面板警报 LED 亮起，
- 显示故障代码
- 发出声音警报
- 警报输出触点启动



按重置按钮一次，可清除蜂鸣音；按住 3 秒钟，则清除警报并将开关控制器置于关机模式。



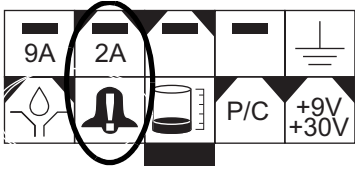
关于警报和警报消息的更多信息，请参见**警报类型和消息表**，（第 21 页）。

## 警报类型和消息

警报类型	故障代码	描述	检查/执行事项
低液位	Er:LL	润滑剂液位过低。	重新加注润滑液箱。 如果意外出现低液位故障，检查接线和设置情况。
循环	Er:C4	收到循环计数的设置值前，备份时间到期。	检查润滑系统有无破裂或管路堵塞。 确认泵运转正常。 检查接线和开关。 确认环境条件下设置了足够的备份时间（例如，在冷温下系统响应会更慢）。 确认设置。
压力	Er:Pr	收到压力开关输入前，备份时间到期。	检查润滑系统有无破裂或管路堵塞。 确认泵运转正常。 确认通气阀运转正常。 检查接线和开关。 确认环境条件下设置了足够的备份时间（例如，在冷温下系统响应会更慢） 确认设置。
		润滑循环开始时压力未释放。	确认通气阀运转正常。 检查接线和开关。
系统故障	Er:Sy	出现内部系统故障。	重启电源。 如果系统故障仍然存在，则需要更换控制器。
PIN 码	Error	无效的 PIN 码。	确认 PIN 码是否正确。

# 高级程序设置 (仅 E 系列或以后型号)

下表介绍了每种选项及何时使用。

高级选项	设置	格式/说明	为何使用?
A1	闭锁代码 (可选)	通过 PIN 保护设置模式	防止未经授权的用户调整设置。
A2	加脉冲模式	<b>MM:SS</b> (分:秒) 首先, 设置 Pulse 运行时间, 然后设置 Pulse 关闭时间。	加脉冲模式允许用户在普通运行模式下设置泵循环的开和关。
A3	辅助输出模式	运行模式中, 启用警报输出作为辅助输出。 	辅助模式允许用户在普通运行模式下操作第二台设备, 如电磁阀等。当启用时, 在开循环的整个期间输出为开。  <b>注释:</b> 当启用加脉冲模式时, 辅助输出将保持启用, 在泵开循环期间不会加脉冲。未启用时, 警报输出将作为警报输出运行。
A4*	打开电源时重置低液位	打开电源时更改低液位故障。 默认: 开	重新通电时对低液位故障进行复位。如果启动后检测到低液位情况, 将返回低液位警报。如果 A4 关闭, 则在重新通电时无法对低液位故障进行复位, 通电后还是警报模式。

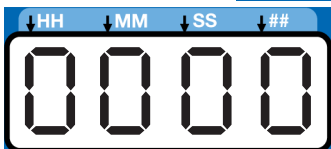
\* F 系列及更新的型号

## 进入高级设置

1. 按住向上箭头按钮三秒钟。



如果需要 PIN 码, 设备将显示四个零。



2. 定位光标以输入 PIN 码的首个字符。使用向上和向下箭头按钮, 在数字 0 到 9 之间移动, 直到显示出 PIN 码的首个数字。



3. 按下回车按钮以设置该数字。光标将自动移到下一个数字字段。



4. 对每一个 PIN 码提示字段, 重复执行步骤 2 和步骤 3。

如果输入的 PIN 码正确, 设备将进入高级设置模式。

### 选择高级设置选项

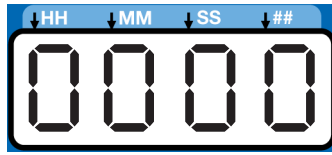
1. 按向上或向下箭头按钮, 在高级选项 A1-A4 之间移动。
2. 按下回车按钮以设置该选择。



### A1 - 设置 PIN 码

可为 GLC 2200 设置 PIN 码，保护设置免受未经授权用户的意外更改。

显示屏上四个零亮起，表示已进入 PIN 模式。



- 文字 A1:OF 出现在显示屏上。按向上或向下箭头按钮使其变为 A1:OF。
- 光标自动定位以输入 PIN 码的首个字符。使用向上或向下箭头按钮，在数字 0 和 9 之间上下移动，直到 PIN 码的首个数字显示在该字段中。
- 按下回车按钮以设置该数字。光标将自动移到下一个数字字段。
- 对每一个 PIN 码提示字段，重复步骤 4 和 5。
- 按下回车按钮设置 PIN 码，退出高级设置。



### A2 - 脉冲设置

设置普通泵开循环期间泵运行的 ON (开) 和 OFF (关) 时间，单位 MM: SS (分钟和秒钟)。

- 如要设置 ON (开机) 时间，使用向上或向下箭头按钮，在 0 到 9 之间切换，直到所需的数字出现在首个 MM (分钟) 字段。
- 按下回车按钮以设置该数字。光标将自动移到下一个数字字段。
- 重复步骤 1 和 2，直到设置好所有的 MM:SS 字段。
- 重复步骤 1 到 3 以设置 OFF (关机) 时间。



注释：如果启用了脉冲模式，当泵在运行模式中开启时，泵开 LED 将在脉冲开时间闪烁。在脉冲关时间的运行模式期间，泵开 LED 将保持恒亮。

### A3 - 辅助输出设置

允许在普通泵开循环期间使用警报输出。

- 字 A3:ON 出现在显示屏上。按向上或向下箭头按钮，在 A3:ON 和 A3:OOF 之间切换。



- 按下回车按钮保存并退出设置。



- 当启用了 Auxiliary Output (辅助输出) 时，泵开循环期间，无论主泵输出是否加了脉冲，都将保持输出通电。
- Auxiliary Output (辅助输出) 未启用 (关) 时，警报输出将作为警报输出运行。

## 系列 F 及更新型号

### A4 - 打开电源时复位低液位。

电源复位时对低液位故障进行复位。

#### 选择高级设置选项

- 字 A4:ON 出现在显示屏上。按向上或向下箭头按钮，在 A4:ON 和 A4:OF 之间切换。



- 按下回车按钮保存并退出设置。



- 启用低液位复位 (ON) 时，低液位警报将在重新通电后复位。
- 未启用低液位复位 (OF) 时，低液位警报在重新通电后仍保持原样。

## 产品生命结束

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

本设备在手动释放压力之前一直处于加压状态。为了防止带压流体造成严重伤害，例如皮肤注射、流体喷射或是部件移动，当您停止作业后，或是在清洁、检查、或是保养设备之前，请遵循泵手册中的泄压流程。

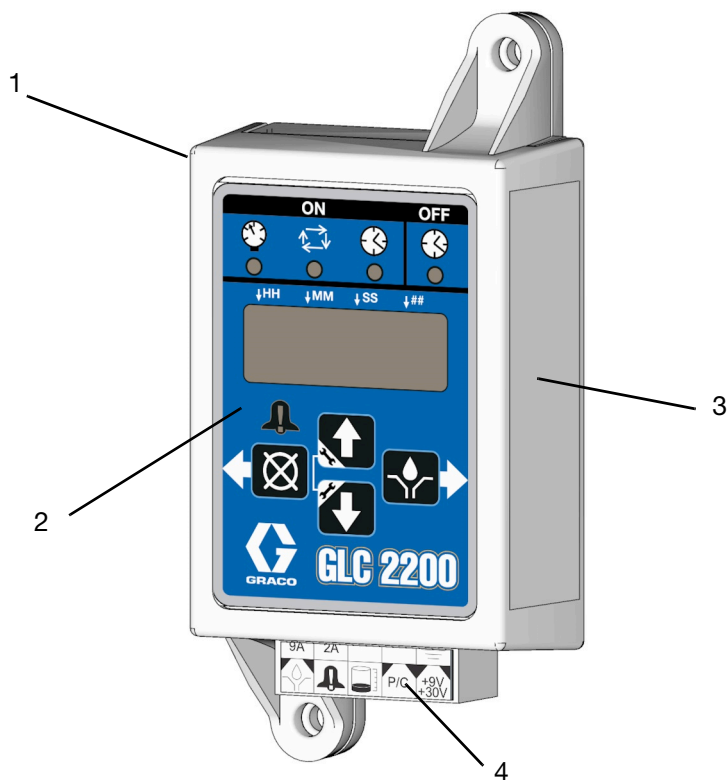
问题	原因	解决方案
设备没有通电或显示昏暗/无反应。	接线不正确/松脱	参照 <b>安装润滑控制器</b> （第 6 页）。
	输入电压超出范围	确认电源在 9 到 30 VDC 之间。
	外部保险丝跳闸	确认设备或连接到控制器的接线没有短路连接。更换保险丝。
泵开状态下，泵没有运行。	接线不正确/松脱	确认泵开状态下，电流能够传送到泵。参照 <b>安装润滑控制器</b> （第 6 页）。 确认系统已正确接线。
	控制器输出不正确	确认泵开时来自控制器的输出电压（PUMP+）正确（应与输入电压接近）。 注释：测量控制器的电压，确认没有引起故障的接线问题。 如果测量不到控制器输出电压，可能需要更换设备。
	空气电磁阀故障	更换空气电磁阀。
液箱快速而意外地用完了润滑脂。	测试模式正在运行	关闭测试模式。

# 程序设置

描述	操作模式, 最大/最小和其他备注
程序设置开, 第 14 页	压力, 循环, 时间
压力控制, 第 14 页	MM:SS (00:01 - 59:59)
循环控制设置, 第 14 页	循环: 01 至 99
备份时间, 第 15 页	MM:SS ( 00:01 至 59:59 )
时间控制, 第 14 页	MM:SS ( 00:01 至 59:59 )
泵关设置, 第 16 页	时间 泵关时间: HH:MM ( 00:01 至 99:59 )
低液位, 第 16 页	LL:01: 默认单次启用 LL:02: “搅拌样式” - 10 次启用 LL:03: 低液位警告

## 零配件

参考号	描述	数量
1	盒子, 外壳	1
2	标签, 控制, 覆盖	1
3	标签, 序列号, 名称	1
4	标签, 接头	1



## 附件

### 相关套件


套件号	描述
24P314	GLC2200 线束套件
24P686	单接头套件
24P687	多接头套件

## 技术参数

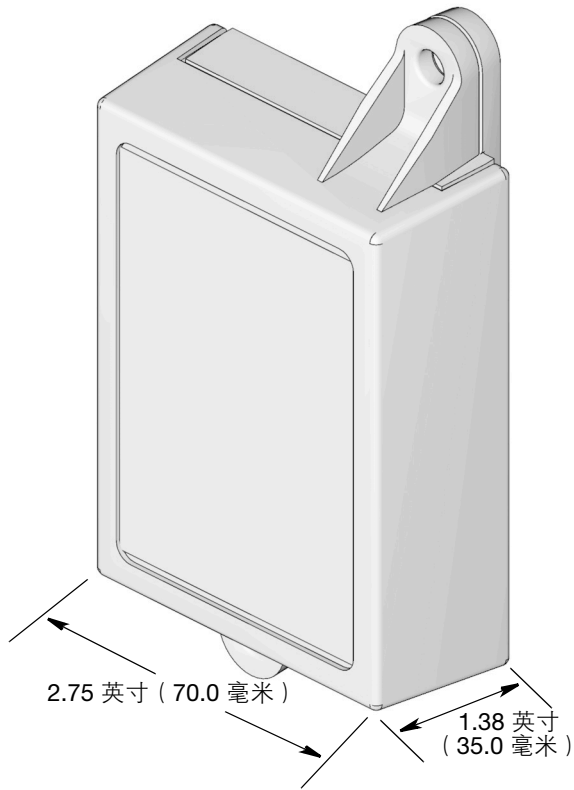
输入接点	
电源 DC	9 - 30 VDC
功耗	1 瓦
循环/压力控制输入 ( 可选 )	9 - 30 VDC, 常开压力或循环开关
润滑液位 ( 可选 )	常开液位开关, 关闭低液位
输出	
泵控制	泵控制电压 = 电源
电压	泵控制电压 = 电源
最大切换电压	直流电 30 伏
最大切换电流	7A(DC), 9A ( 峰值 )
最小切换电流	100 mA (DC)
警报, 常开	
电压	警报 = 电源
最大切换电压	直流电 30 伏
最大切换电流	2A (DC)
防护等级	IP54, 室内和车厢使用
外壳涂料	ABS
膜涂料	聚酯
最大湿度	90% RH ( 非冷凝 )
工作温度范围	- 40°F 至 176°F ( - 40°C 至 80°C )
存放温度	- 40°F 至 176°F ( - 40°C 至 80°C )

## 美国加州第 65 号提案

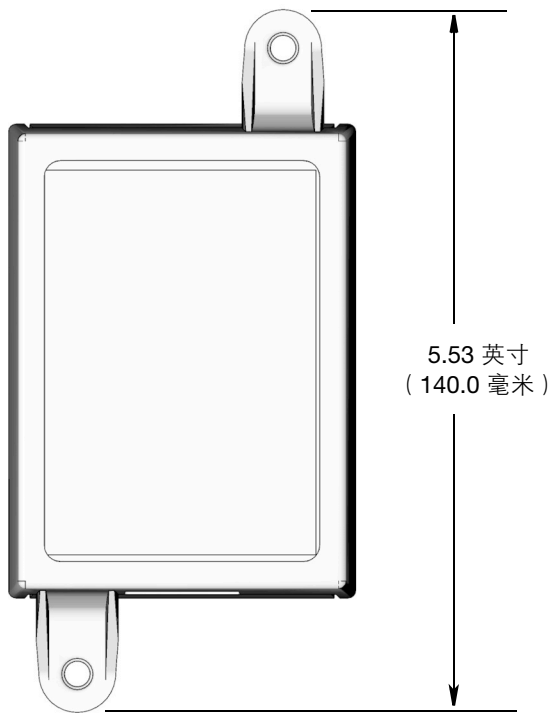
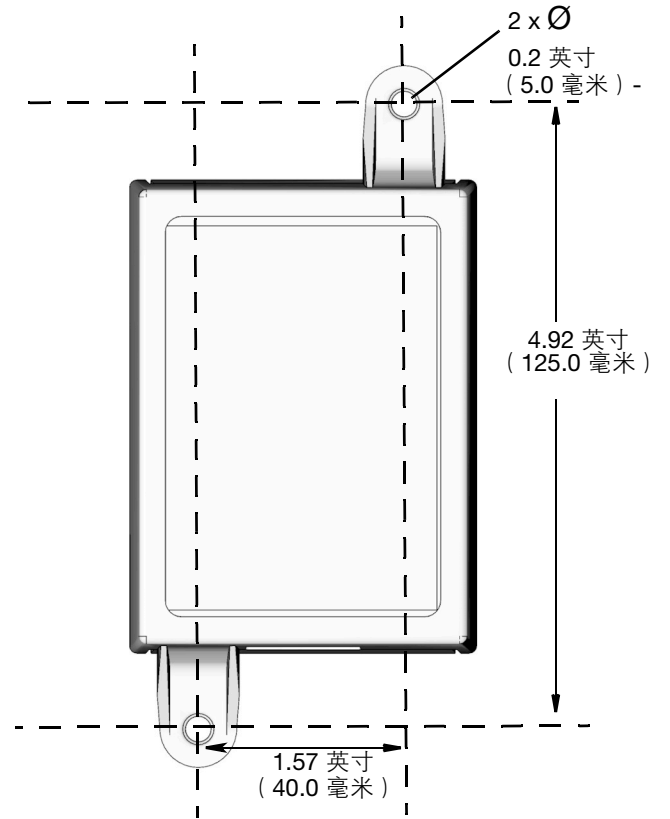
### 加州居民

 **警告：** 癌症及生殖系统损害 - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

# 尺寸



# 安装孔布局



# Graco 标准保修

Graco 保证，本文件中提及的所有由 GRACO 制造并标有其名称的设备在出售给原始购买者之日不存在材料和工艺缺陷。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。本保修仅当设备按照 Graco 的书面建议安装、操作和维护时适用。

对于一般性的磨损或者由于安装不当、使用不当、磨损、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。

本保修书的前提条件是，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，以检查所声称的缺陷。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售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、材料或零件，固瑞克不做任何保证，并且不承担有关适销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](http://www.graco.com)。

有关专利信息，请参见 [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)。

如需订购，请联系您的固瑞克经销商或致电了解您最近的经销商。

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 3A2960

**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 2012，Graco Inc. 所有 Graco 生产地点已通过 ISO 9001 认证。

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
修订版 J, 2023 年 10 月