



使用说明书

GET 电动油脂润滑泵

集中润滑给油装置

CENTRALIZED
LUBRICATION
DEVICE



专注减摩增效，成就客户核心竞争力

宝腾智能润滑技术(东莞)有限公司

BAOTN INTELLIGENT LUBRICATION TECHNOLOGY (DONGGUAN) CO.,LTD.



目 录

一、安全提示	1
二、声明	1
三、概述	2
四、系统结构及工作原理	2
五、尺寸及接线示意图	6
六、控制器操作说明	9
七、安装与注意事项	12
八、直通式加油工具及其说明	14
九、重点部件维修指南	14
十、常见故障、原因及措施	14
十一、运输与储存	15



一、安全提示

以下的一些标志是对安全使用产品的一种提示	
	操作前请仔细阅读产品使用说明书,不当的操作可能导致产品的损坏和人员受伤。
	产品检修和维护前,请切断电源。
	接线时确保产品的外壳正确接地,否则可能会造成产品的严重损坏。
	警告标志。

二、声明

所有部件都是按照劳动安全和事故预防的规则生产。使用过程中仍有可能引起危险,造成使用者或者第三人及财产受到损失,因此产品的使用应该严格按照操作使用手册进行,通常能引起安全故障的问题应该立即排除。

+ 责任免除

宝腾公司不承担由以下原因引起的损坏:

缺少润滑剂

使用固体润滑剂或不合适的润滑剂

未按照正常使用用途

安装或连接错误

对于故障排除的误操作

+ 授权安装技师

只有有资质的工程师可以安装、操作、维护和修理本产品。有资质的工程师指经过培训,有设备用户指定或委任的人员,此类人员接受培训,具有经验,熟悉相关的标准,规则,事故预防,故障排除及操作运行状况。

+ 运输储存

对于公路运输,空运,海运没有限制

+ 环境保护

油和油脂是危害土地和水源的物质,所以在储存,处理,运输,要有特殊的安全规则。



三、概述

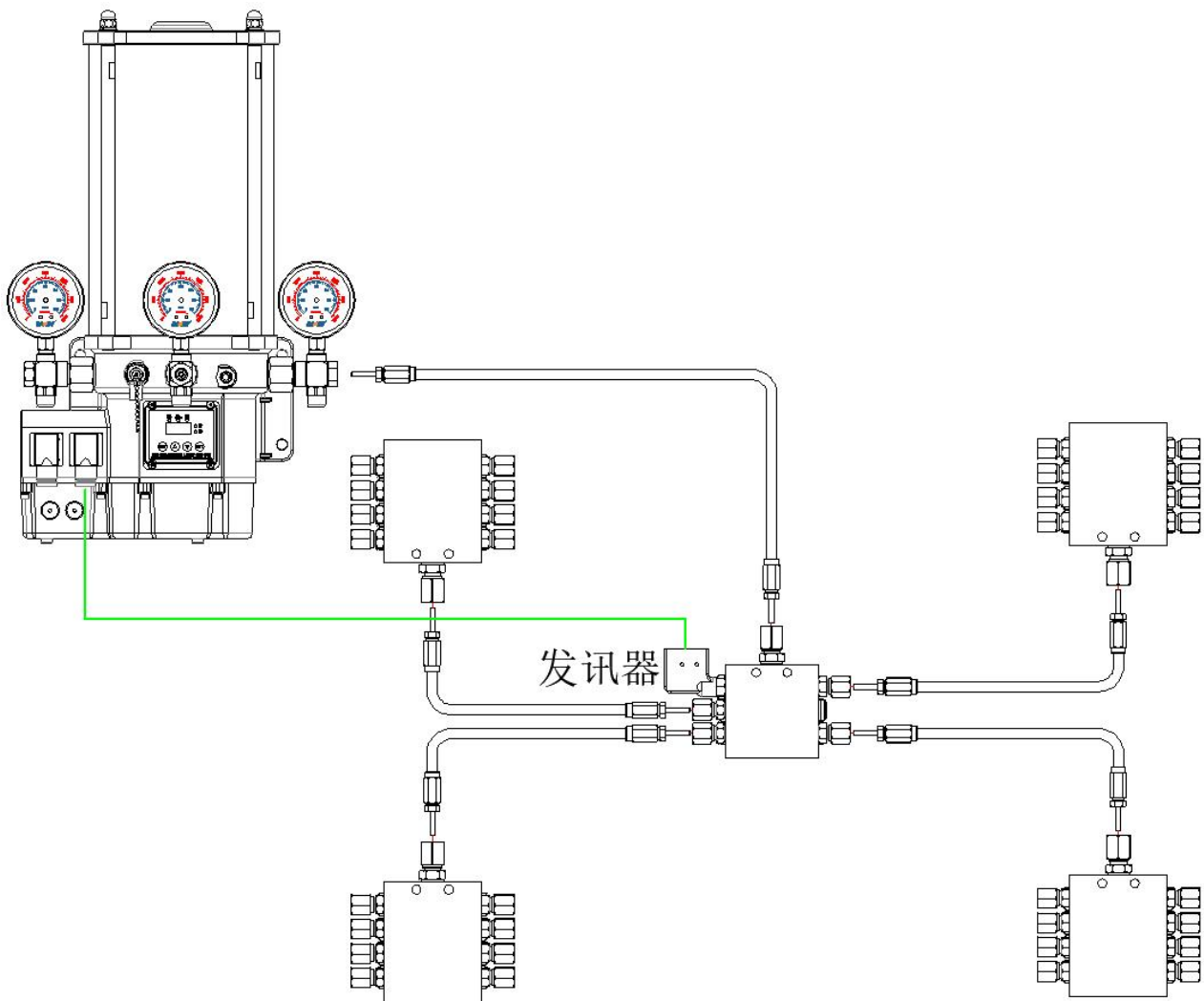
GET 系列集中润滑系统是宝腾智能润滑技术(东莞)有限公司为各类大、中型机械配套而设计研发、制造的新一代集中润滑系统。适用于风力发电、电力、矿山、冶金、机床、纺织、食品、油田、港口、商用车、建筑机械、重型机械设备等行业，确保各类机械产品的润滑性能，延长机械设备的使用寿命和精度。

该系统是通过成套的供油系统按需对设备的各个必要润滑部位进行供油作业，可以起到减小摩擦阻力、减少接触磨损、降低摩擦表面温度的作用，同时还起到一定的防锈、减震和密封辅助作用。

GET 系列润滑系统电压、容积均有多种参数可供选择，满足实际工况(电压有 DC12V、DC24V、AC220V、AC110V)，容积有 1.5L、2L、4L、6L、8L，设置多个出油口，可按实际需求配置润滑泵单元(最多 3 个)。选购低油位发讯器，配套主机电脑系统相连接，实现间歇、润滑、报警一体化。

该系统适用介质为 NLGI000~2 以下及 40cSt 以上矿物油，使用环境温度在 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 之间。

四、系统结构及工作原理





(一) 递进式集中润滑系统

递进式集中润滑系统是一种基于顺序动作原理的集中供脂装置。该系统由润滑泵、递进式分配器、控制系统、管路及附件等组成。润滑泵输出的油脂通过主油管输送至一级分配器，随后依次驱动后续各级分配器，按预设顺序将润滑脂交替定量供给到各个润滑点。其核心在于通过压力油脂驱动分配器内的活塞依次动作，实现油脂的交替、精确分配。

(二) 工作原理

系统按预设周期自动运行。当间歇周期结束时，控制器启动润滑泵，压力油脂经主油管输送至递进式分配器。分配器内部的活塞组在油脂压力下产生连锁式递进运动，将油脂逐一、定量地分配至各个润滑点。安装在分配器上的传感器（通常监测活塞动作）实时反馈动作信号至控制器。当监测到完整的分配循环完成，即所有点均已供油一次后，控制器指令润滑泵停止工作，完成一个润滑周期并记录，系统随即进入下一间歇等待阶段。

(三) 系统组成

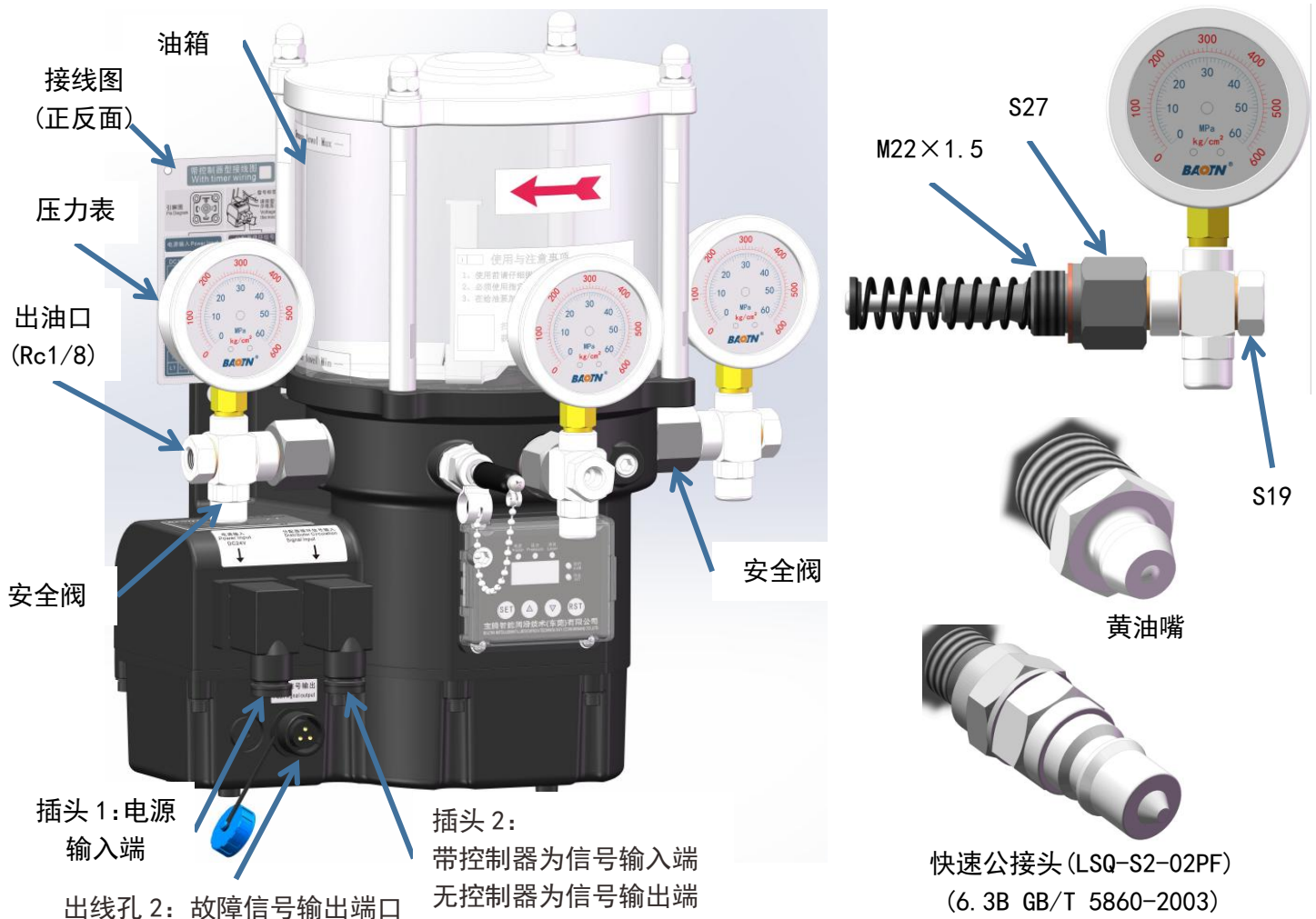
由润滑泵、递进分配器、传感器(可选)、管路及附件组成。

1. 润滑泵

GET 系列高压润滑泵，适用于各种设备的集中润滑，结构上可将其定为搅杆式。

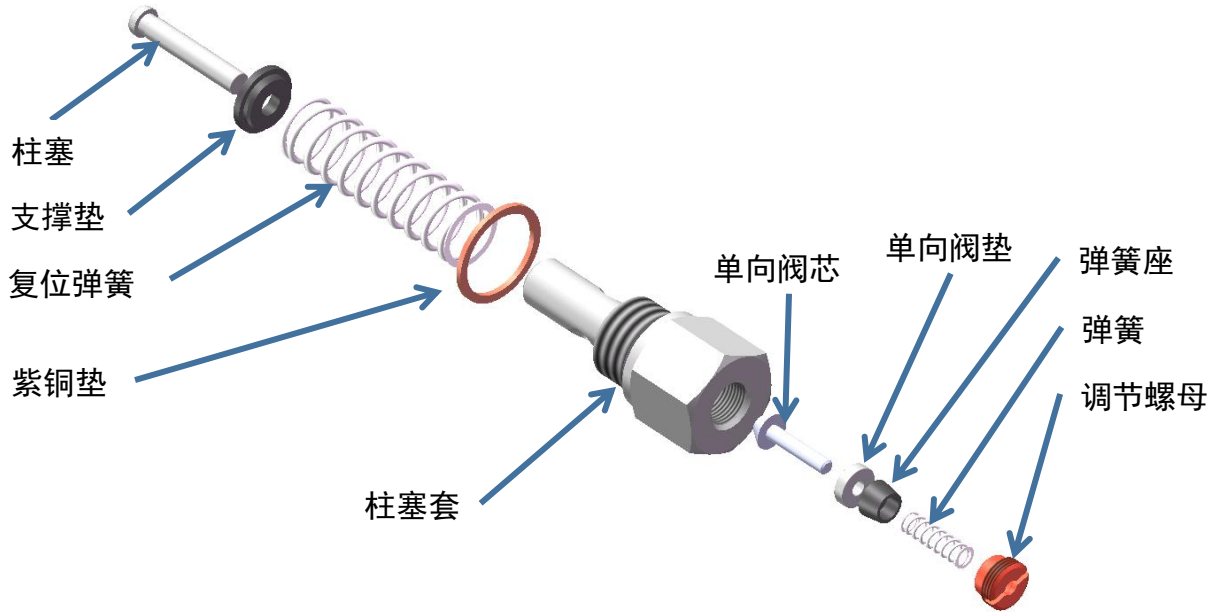
搅杆式结构润滑泵：在油箱内安装搅拌杆，在电机运行时搅杆将润滑脂切割，并在重力作用下向下移动，通过刮板送入柱塞吸油口。

(1) 产品图





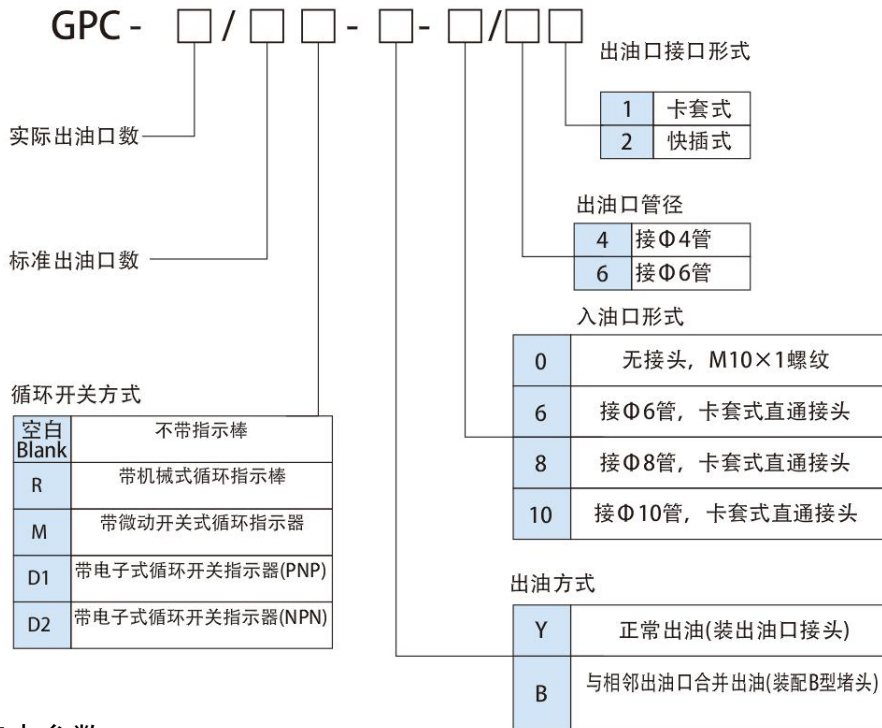
(2) 泵单元



2. 递进式分配器

递进式分配器通过各个柱塞按顺序动作，以递进方式逐个向润滑点供油。通过自带指示杆可以观察整个分配器运行状态，通过安装传感器便可检测整个分配器的运行状况。一旦发生堵塞，便可实现报警。根据方案需要，可以将多个出油口合并实现单个润滑点的油量倍增。

(1) GPC 递进式分配器



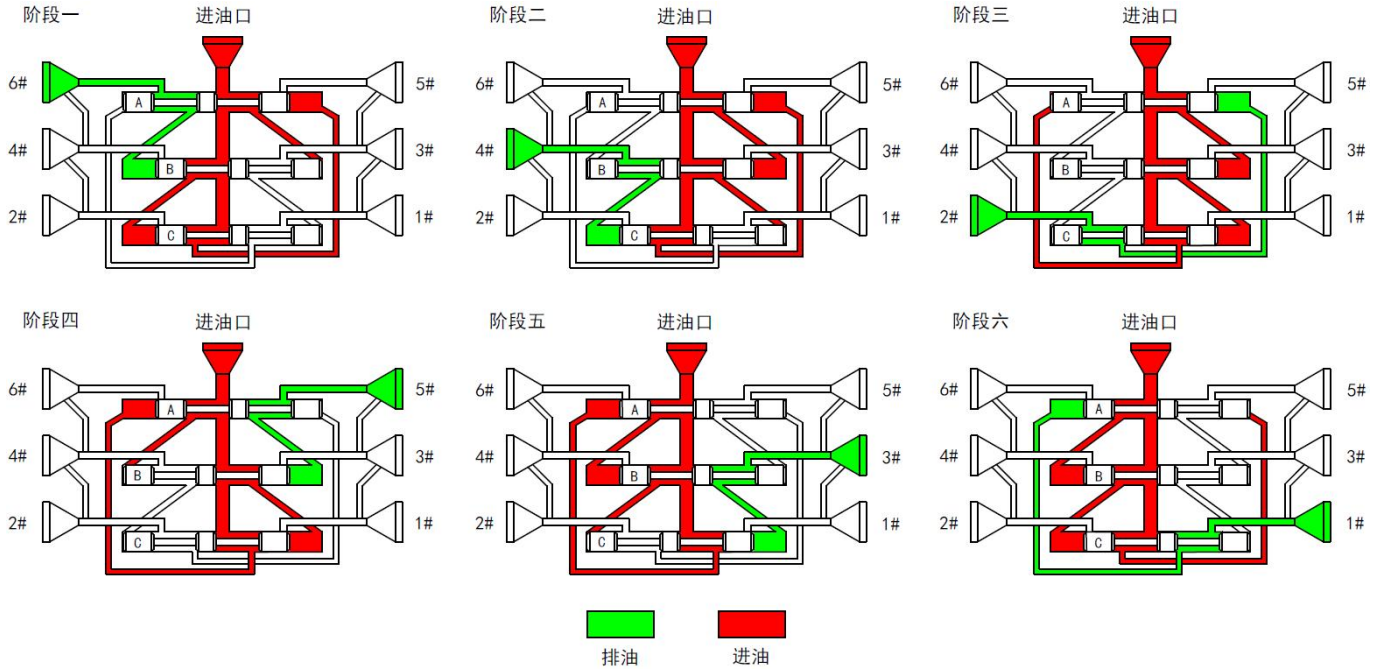
基本参数:

最高压力: 35MPa;

排量 (mL/cy): 0.2;

工作温度: -40℃~+70℃;

使用油脂: NLGI 000-2。



(2) GPE 递进式分配器

GPE - / - - / 出油口接口形式

实际出油口数

标准出油口数

循环开关方式

空白 Blank	不带指示棒
R	带机械式循环指示棒
M	带微动开关式循环指示器
D1	带电子式循环开关指示器(PNP)
D2	带电子式循环开关指示器(NPN)

出油方式

Y	正常出油(装出油口接头)
A	与对向出油口合并出油(装A型堵头)
B	与相邻出油口合并出油(装B型堵头)

1	卡套式
2	快插式

出油口管径

4	接Φ4管
6	接Φ6管

入油口形式

0	无接头, M10×1螺纹
6	接Φ6管, 卡套式直通接头
8	接Φ8管, 卡套式直通接头
10	接Φ10管, 卡套式直通接头

定量堵头安装方式

A	给油量: 0.08mL/cy
B	给油量: 0.16mL/cy
C	给油量: 0.24mL/cy
D	给油量: 0.32mL/cy
E	给油量: 0.40mL/cy
F	给油量: 0.48mL/cy
G	给油量: 0.56mL/cy
H	给油量: 0.80mL/cy
I	给油量: 1.20mL/cy
J	给油量: 1.60mL/cy



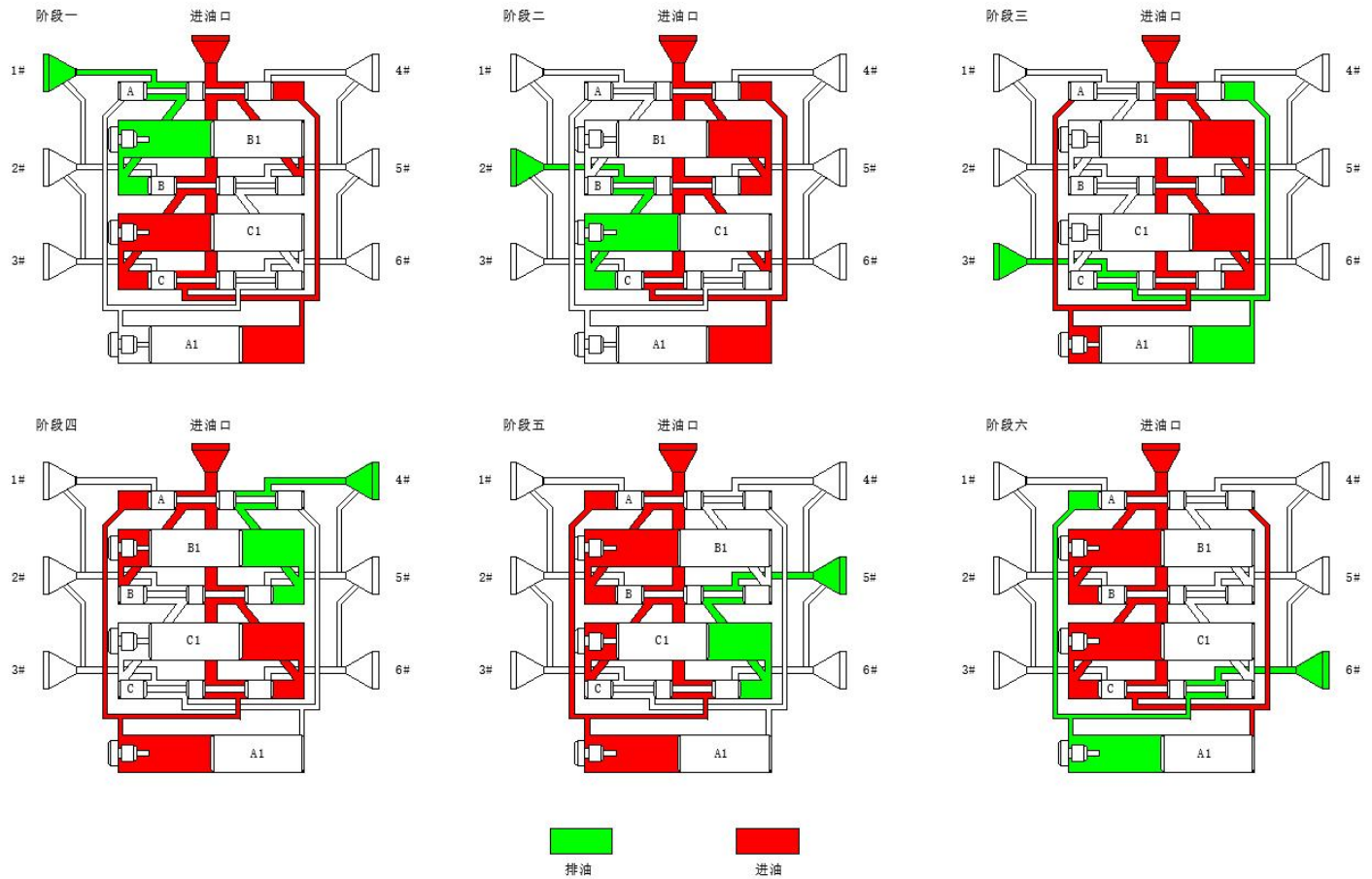
基本参数:

最高压力: 35MPa;

排量 (mL/cy): 0.2;

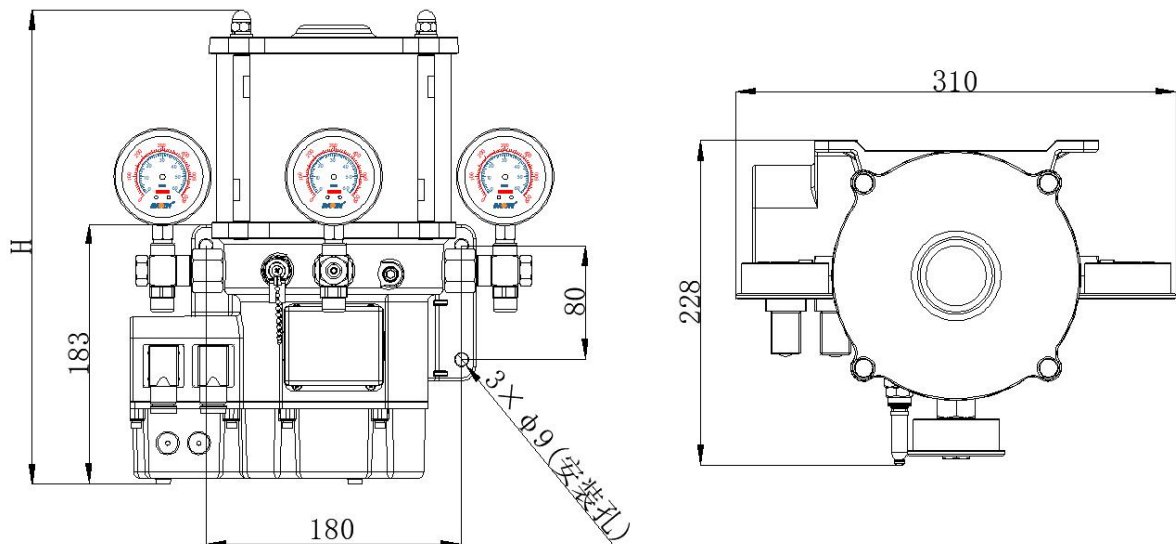
工作温度: -40℃~+70℃;

使用油脂: NLGI 000-2。



五、尺寸及接线示意图

(一) 润滑泵安装尺寸示意图



油箱容积	1.5L	2L	4L	6L	8L
总高 H(mm)	333.5	368.5	474.5	584.5	690.5



(二) 性能参数

技术参数		备注
油包容量	1.5L/2L/4L/6L/8L	
适用油脂	NLGI 000~2	
工作温度	-40℃到+70℃（润滑脂流动性应符合泵送要求）	
供电方式	DC12V	
	DC24V	
	AC110V (50/60Hz)	
	AC220V~230V (50/60Hz)	
	AC380V (50/60Hz)	
控制方式	自控/外部 PLC 控制	
保护功能	自控欠流和过流保护(电流)	
	安全阀	
PLC 型号	液位信号输出	
控制功能	时间运行控制（根据通电时长进行运行控制）	
公称压力	16MPa/25MPa/35MPa	出厂时已标定
公称排量	（负载 22 圈）2mL/min 2.8mL/min 4mL/min	各出油口可配置不同排量
防护等级	IP65	
接口螺纹	Rc1/8	

(三) 选型

GET - ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ - 左 中 右 - ☐ ☐ ☐

油泵类型

S	油刮式
---	-----

油箱容积

1	1.5L
2	2L
4	4L
6	6L
8	8L

电压

V1	12VDC
V2	24VDC
V3	110VAC
V4	220VAC
V5	380VAC

低液位开关

0	无液位开关
N	NPN液位开关
P	PNP液位开关

控制器

N	无控制器
A	有控制器

压力表配置

G	有压力表
空白	无压力表

加油方式

H	黄油嘴
Y	直通式
K	快速公接头 (LSQ-S2-02PF) GB/T 5860, 6.3B, G1/4
KH	快速公接头+黄油嘴
KY	快速公接头+直通式

压力额定值

H	35MPa
M	25MPa
L	16MPa

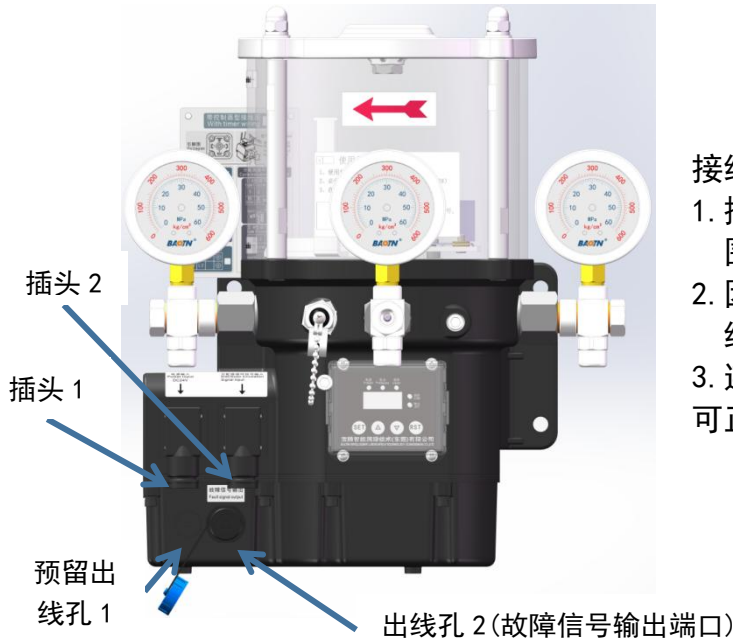
润滑泵单元数排量及单元位置(左/中/右)

X	2mL/min
Y	2.8mL/min
Z	4mL/min
0	无泵芯



(四) 润滑泵接线端口

1. 标准型号左侧第一个插头 1 为电源输入端，插头 2 为油压信号输入或液位信号输出端，出线孔 2 为故障信号输出端。
2. 定制化需求可将 CAN 通讯从预留出线孔 1 引出，线束上带有线号标识，按线束标识接线。

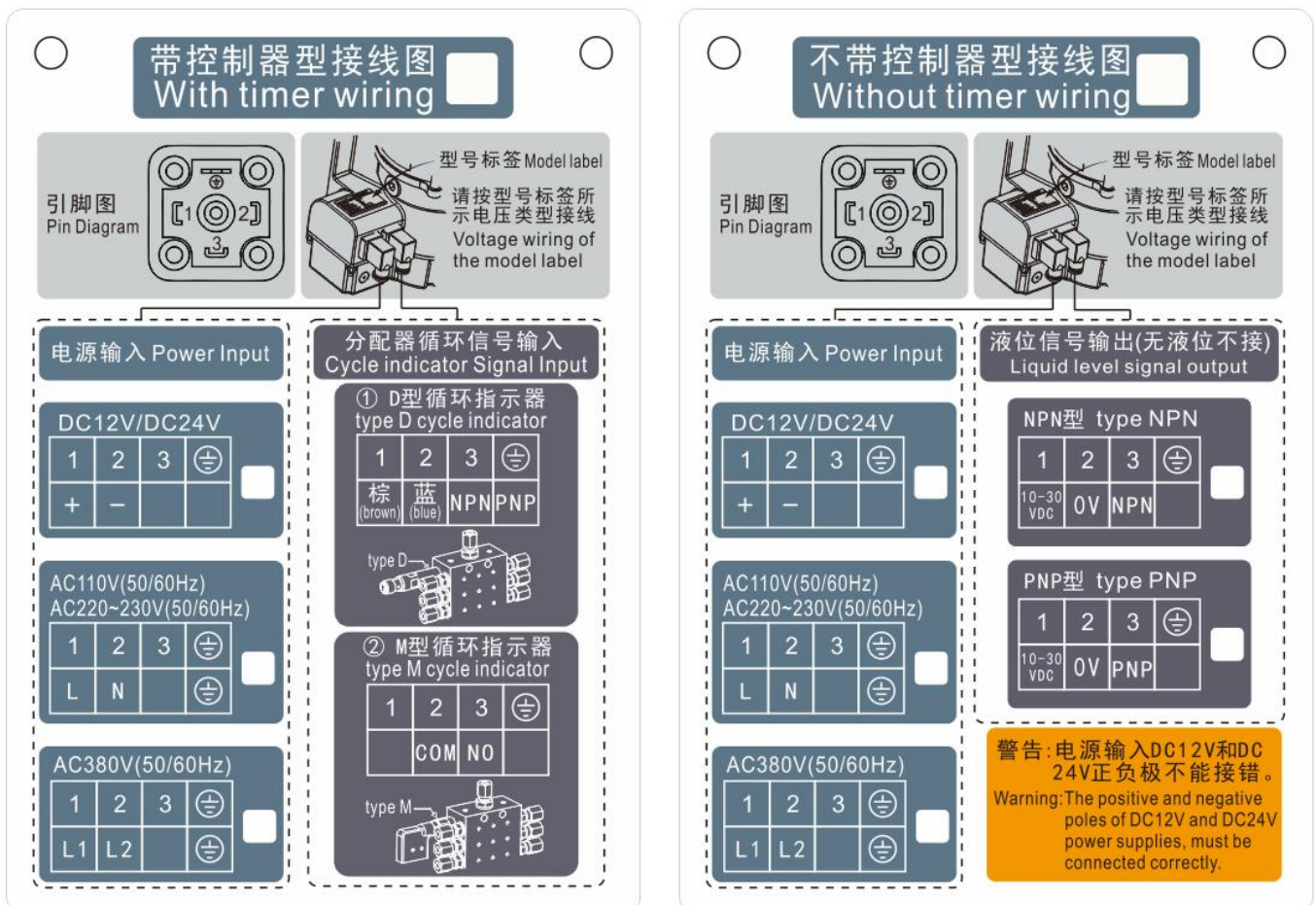


接线注意事项:

1. 插头接线时应使用圆形电缆线接入，电缆直径范围：6~8mm，线束另外一端不允许接触水；
2. 因插头端口不够用，故将地线也作为信号线，接线时按照下方电路图正常接线即可。
3. 连接电源前请按照对应的电压连接，电源接通即可正常工作！

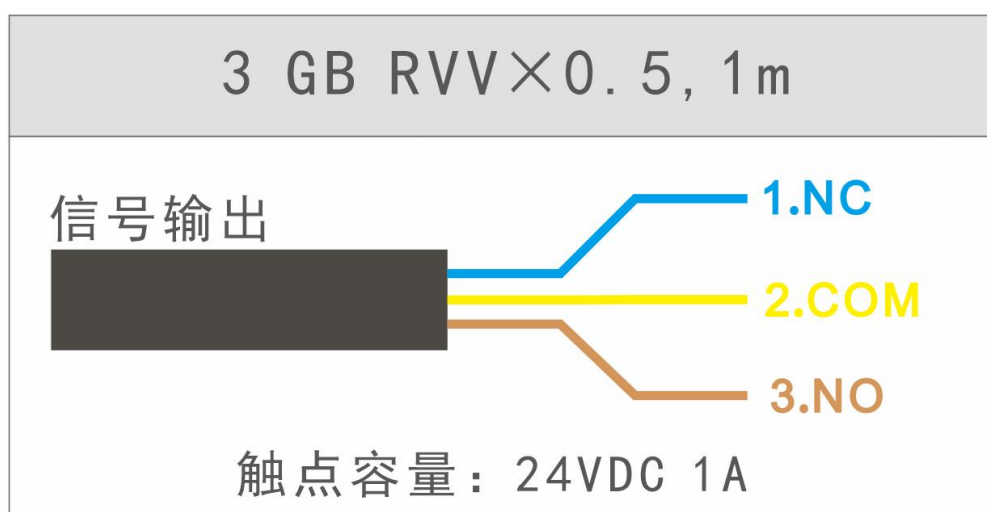
3. 接线图

3.1 插头指示接线图





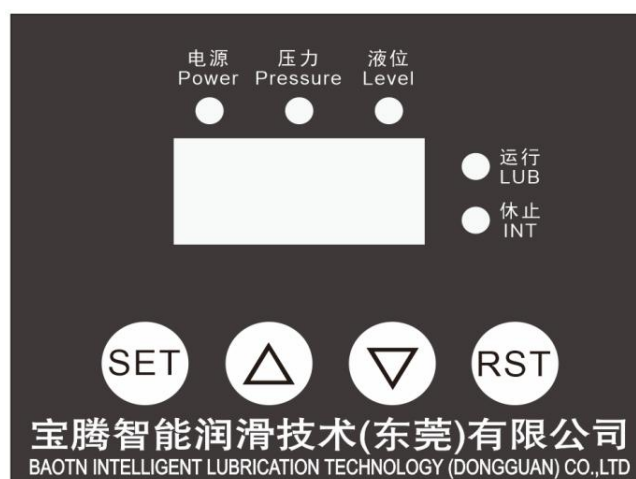
3.2 故障信号输出接线图



六、控制器操作说明

(一) 面板显示说明

显示窗口有三位数码管,用于显示系统工作状态和编程。其余五个LED分别为电源(电机)故障指示灯、压力故障指示灯、低液位故障指示灯、正常运行指示灯、正常休止指示灯,灯亮时均为红色,没有故障时相应的故障灯不亮,运行和休止按照设定时间亮红灯为正常。



(二) 控制面板中按键的作用说明

按键说明

- ⊙ SET 用于参数设置的转换和程序浏览
- ⊙ △ 用于各参数值的递增, 长按可以10递增
- ⊙ ▽ 用于各参数值的递减, 长按可以10递减
- ⊙ RST 用于参数复位、工作运行/停止



(三) 控制模式(工作模式 P0) 说明:

用户根据所配置的润滑系统首选对应的控制模式,只有对润滑系统工作过程非常熟悉或在专业人员指导下,方可另选控制模式。以下对时间模式和计次模式做详细介绍,其余工作模式详情请联系我们!进入方式: **同时按"SET"键和"▲"键两秒进入 P0 设置界面。**

1. **时间运行模式 (P0=00)**: 润滑系统按照控制器预先设置的润滑时间(0-99 分钟/10-59 秒)和休止时间(0-999 小时/1-59 分钟)进行周期循环。

2. **计次模式 (P0=01)**: 润滑系统的供油过程是由安装在分配器上的循环指示器开关控制的。润滑泵按控制器设置的循环次数起动运行后,若系统工作正常,则分配器上各出油口依次润滑,当完成一个润滑循环后其上循环开关发讯一次,控制器计数一次,当润滑循环的次数达到控制器的设定值后,控制器输出停止,进入休止时间计时。润滑系统一但出现故障(堵塞、泄漏、泵损坏等),使得循环开关任意一次的动作时间延长到控制器内部设定的报警时间(即超过设定的润滑时间 P3 值)时,控制器既发出润滑故障报警信号,数码管显示报警代码 Er1 并闪烁,压力故障指示灯亮起。

3. 保压模式 (P0=02)

4. 液位计次模式(不作为工作模式使用) (P0=03)

5. 超压模式 (P0=04)

(四) 主要参数说明

1. 休止时间设置:

P1H: 休止时间小时值; 0 ~ 999 小时;

P1L: 休止时间分钟值; 1 ~ 59 分钟。

2. 计次次数设置:P2: 0~99 次。

3. 润滑时间设置:

P3H: 润滑时间分钟值; 0 ~ 99 分钟;

P3L: 润滑时间秒值; 10 ~ 59 秒。

(五) 出厂默认设置:

工作模式(P0=01): 计次模式

休止时间(P1H=001): 1 小时

计次次数(P2=01): 1 次

润滑时间(P3H=01): 1 分钟

(六) 操作说明:

1. 通电:

首次通电后,确认控制板指示灯正常亮起,按"RST"键,润滑泵可正常工作与停止。

2. 参数设置:

首先确保此时控制面板休止指示灯亮起,此时才可以进入设置调整参数。

(1) 若使用计次模式,操作步骤如下:

① 第一步,长按"SET"键 2 秒,进入 P1H 显示 001(表示休止 1 小时),按实际需要调整;

② 第二步按一次"SET"键,进入 P1L 显示 00(表示休止 0 分钟),按实际需要调整;



- ③第三步, 继续按一次"SET"键, 进入 P2 显示 01(表示计次 1 次), 按实际需要调整;
- ④第四步, 继续按一次"SET"键, 进入 P3H 显示 001(表示润滑 1 分钟), 按实际需要调整;
- ⑤第五步, 继续按一次"SET"键, 进入 P3L 显示 00(表示润滑 00 秒), 按实际需要调整;
- ⑥第六步, 再按一次"SET"键, 此时设置保存成功。

(2) 若使用时间模式, 操作步骤如下:

- ①第一步, 同时长按"SET"键和"△"键 2 秒, 进入 P0 显示 01(表示当前为计次模式), 改为 00;
- ②第二步, 继续按"SET"键, 进入 P1H 显示 001(表示休止 1 小时), 按实际需要调整;
- ③第三步, 继续按一次"SET"键, 进入 P1L 显示 00(表示休止 0 分钟), 按实际需要调整;
- ④第四步, 继续按一次"SET"键, 进入 P2 显示 01(表示计次 1 次), 改为 00。
- ⑤第五步, 继续按一次"SET"键, 进入 P3H 显示 001(表示润滑 1 分钟), 按实际需要调整;
- ⑥第六步, 再短按一次"SET"键, 进入 P3L 显示 00(表示润滑 00 秒), 按实际需要调整;
- ⑦第七步, 长按 2 秒"SET"键, 此时设置保存成功。

注:

- 1. 若当前设置已完成, 不需要再调整后面的参数, 可长按"SET"键 2 秒, 即保存成功。每个参数的间隔时间为 60 秒, 否则会退出设置, 保存不成功。
- 2. 若当前工作模式符合需求, 仅需要调整休止时间、润滑时间、计次次数, 则直接长按"SET"键 2 秒, 进入设置。

(六) 报警:

当控制器处于任何形式的报警状态时, 内部故障继电器动作, 输出停止。

1. Er1 报警代码 (为分配器堵塞信号报警)

在时间运行模式、计次模式和液位计次模式中, 检测到油压脉冲数小于 P2 参数设置设定值时, 数码管显示 Er1 并闪烁。

2. Er2 报警代码 (为低油位报警)

在时间运行模式、计次模式、保压模式、超压模式中, 检测到低油位脉冲数等于 P6 设定值时, 数码管显示 Er2 并闪烁。

3. Er3 报警代码 (为电机未正常通电或控制器电源故障)

DC24V 控制器/DC12V 控制器, 电机电流小于 0.2A, 表示欠流故障, 数码管显示 Er3 并闪烁

4. Er4 报警代码 (为电机过流报警)

(1) DC24V 控制器

电机电流大于 5A, 过流故障, 数码管显示 Er4 并闪烁。

(2) DC12V 控制器

电机电流大于 7A, 过流故障, 数码管显示 Er4 并闪烁。



七、安装与注意事项

（一）安装前的准备工作

1. 场地与环境：

- （1）选择清洁、干燥、通风良好且易于日常检查、维护和加油的位置。
- （2）环境温度应符合润滑脂（或润滑油）的使用温度范围，避免极端高温或低温。避免安装在有大量粉尘、金属碎屑、腐蚀性气体或剧烈振动的位置。

2. 基础与固定：

- （1）确保安装基础坚固、平整，能承受润滑泵的重量与工作时的振动。
- （2）使用合适的螺栓将泵体牢固地垂直固定在基础或设备机架上，防止运行时晃动。

3. 油品检查：

- （1）必须使用泵厂家推荐型号、粘度等级的润滑脂或润滑油。
- （2）检查油脂的清洁度，确保无杂质、无硬化。新油脂也应过滤后加入，严禁不同品牌、型号的油脂混用。

4. 部件检查：

- （1）开箱后对照清单检查所有部件（润滑泵、管路、分配器、接头）是否齐全，有无运输损坏。
- （2）确认电机电压、频率与现场电源一致。

（二）油管连接

1. 出口管路连接：

- （1）从泵的出口到第一个递进式分配器之间的主管路，应尽量短而直，管径不小于泵出口尺寸。
- （2）使用合格的高压润滑管路（如高压树脂软管）和接头，确保承压远高于泵的最大工作压力。
- （3）所有螺纹连接处应使用合适的密封材料（如生料带、密封胶），并确保拧紧，但避免过度用力损坏螺纹。

（三）递进式分配器与管路的安装

1. 分配器安装：

- （1）分配器应尽量靠近润滑点安装，并固定在设备刚性好的部位。
- （2）确保分配器上的工作顺序指示杆或循环指示器可见，便于观察。
- （3）严格遵循厂家提供的编号顺序连接分配器的进口、出口及各级出口。递进式分配器的工作顺序是固定的，接错会导致整个系统失效。

2. 支管路连接：

- （1）从分配器出口到各润滑点的支管路，也应使用高压管路。
- （2）管路走向应避免死弯、扭曲或与运动部件干涉，必要时使用管夹固定。
- （3）保持管路内部绝对清洁，安装前用压缩空气吹净。

（四）电气接线与安全装置

1. 电机与控制器接线：

- （1）由专业电工按照电气图纸接线，确保正确接地（零）。
- （2）电源线上建议安装独立的断路器或保险丝。



2. 接线防护：

- (1) 所有电线应穿入线管或使用软管保护，防止油污、水汽侵蚀和机械损伤。

(五) 系统调试与运行检查（至关重要！）

1. 初次注油与排气：

- (1) 给润滑泵先加油，然后进行通电。

(2) 润滑泵转动，直到出口处排出连续、无气泡的油脂流，然后关闭电源。此过程需耐心，**彻底排空气体是系统正常工作的前提。**

2. 逐级填充与排气：

(1) 从泵开始，逐个松开后续递进式分配器的出口接头，通电让润滑泵工作，待每个出口都排出饱满油脂后再拧紧，逐步将系统充满。**这是调试递进式系统的核心步骤。**

3. 运行测试：

(1) 首次启动采用手动或点动模式(调整通电时间参数)，观察润滑泵内部搅拌器转向是否正确（有转向标志）。

- (2) 在空载下运行，倾听泵和电机有无异常噪音，观察所有分配器的指示杆是否按顺序规律动作。

- (3) 检查每一个润滑点最终是否有新鲜油脂溢出。

- (4) 将支路管接入润滑，检查所有管路、接头有无渗漏。

4. 参数设定：

(1) 在控制器上设定合理的工作周期（润滑频率）和每次润滑时间（或泵的运行时间），参照第六项内容。

(六) 日常使用与维护注意事项

1. 定期检查：

- (1) 每日：巡检是否有漏油、异响，系统是否正常。

- (2) 定期：观察分配器动作是否正常，油箱油位及时添加。

2. 油脂管理：

- (1) 始终保持油脂清洁，加脂时严防杂质、灰尘、水分进入。

- (2) 定期清洗或更换油箱上的过滤网。

3. 故障预警：

- (1) 压力持续过高：可能主管路堵塞、分配器卡死。

- (2) 压力无法建立或过低：可能泵吸空、安全阀失效、管路严重泄露、分配器内部磨损泄漏。

- (3) 某个润滑点无油：检查对应的分配器出口至该点的支管路。

- (4) 任何异常都应立即停机排查，避免损坏整个系统。

4. 安全第一：

- (1) 系统处于高压状态，检修前必须切断电源并泄压。

- (2) 不要用手试探可能存在高压油脂的泄漏点，高压油脂注射入皮肤会造成严重伤害。

- (3) 不允许用醇、酮、烃类等化工试剂擦拭、接触油箱。



八、直通式加油工具及其说明

- (一) 直通式加油枪采用快插式接头快速向润滑泵加注油剂；
- (二) 技术参数：工作压力：2/4MPa，最大排量：20mL/次，使用介质：稀油（机械油） ≥ 32 ；油脂（锂基脂）NLGI：000-2；
- (三) 快速接头操作方法：
 1. 将加油枪插入油桶内，操作加油枪，使油剂从出油口排出（快插接头螺母），然后插入润滑泵直通式快插接头嘴，操作加油枪向润滑泵加注油剂；
 2. 退出：先将快插接头螺母向前推到底，即可退出；
 3. 敬请严格遵守使用说明书操作，违规操作不负责保修。



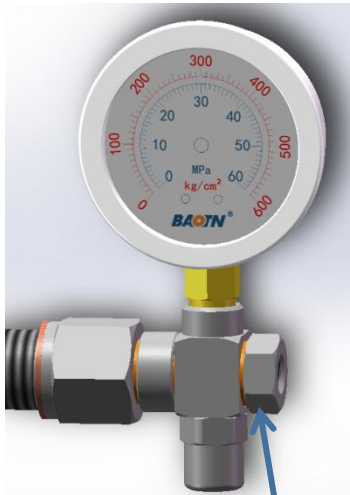
九、重点部件维修指南

- (一) 泵单元组件（核心）

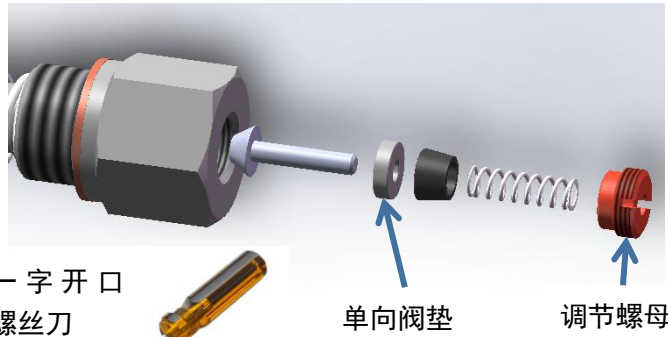
常见故障：无压力或压力过低、输出流量不足。

检查与维修：单向阀芯和单向阀垫磨损，内泄严重。

维修方法：



①用 19 号开口扳手拆除铰接螺钉



一字开口螺丝刀
单向阀垫
调节螺母

②用一字开口螺丝刀或小一字螺丝刀，先拆掉调节螺母，然后用镊子将弹簧、单向阀芯部分取出，然后更换一个新的单向阀垫，在重新装入即可。

十、常见故障、原因及措施

故障现象	故障原因	维修方法
泵出油，但主分配器所有出口均不出油，而且安全阀不喷油	泵单元内单向阀体组件的橡胶垫密封失效，出油压力太低	更换新的橡胶垫，具体操作详见第九项”



泵能运转，但无油脂输出	油罐内无油	从加油口加注清洁的油脂
	柱塞内进入空气	连续使泵运转，排气
	泵单元损坏	更换新的泵单元
安全阀喷油	系统堵塞	检查系统
	分配器堵塞	清洗或更换分配器
	安全阀有问题	修理或更换安全阀
电源接通，但泵不能运转	电源未接到电机上	a) 检查电线是否损坏； b) 检查电线连接是否可靠； c) 检查接线是否正确； d) 检查电源电压。
	控制器有问题	更换程控器
	泵损坏	更换新泵
分配器不能正常工作	分配器内有杂物进入	拆洗分配器
	输入压力不够	检查润滑泵
	分配器损坏	更换分配器
故障报警	油罐内无油	从加油口加注清洁的油脂
	润滑点被堵	疏通被堵的润滑点和管路
	分配器内有杂物进入	拆洗分配器
	润滑泵故障	检查或更换润滑泵
泵运转困难或转速下降	润滑油脂不对	更换整个系统的润滑脂，首先排空旧油脂，并用正确的方法清除干净
	压力太高	全面检查各分配器及管线是否堵塞，确保各润滑点之间畅通
	泵或电机被卡住	清理泵或对设多进行检修

十一、运输与储存

（一）运输

1. 装卸时，应小心轻放、不得倒置；
2. 装卸和运输中，应避免和其它物品发生碰撞；

（二）储存

1. 产品应储存在通风、干燥、不受阳光直射及空气中不含腐蚀性气体的库房内；
2. 封闭所有开放的管路，防止灰尘、杂质侵入；
3. 产品在库房内要码放整齐、注意通风，并注意包装箱上的标志、不得倒置。包装箱和地面、墙壁要保持至少 100mm 以上的距离。



宝腾智能润滑技术(东莞)有限公司

BAOTN INTELLIGENT LUBRICATION TECHNOLOGY (DONGGUAN) CO.,LTD.

地址:广东省东莞市大岭山镇杨屋第三工业区大兴路汇鑫工业园 B 栋

ADD: Building B,Huixin Industrial Park, Daxing Road, Third Industrial Zone.

Yangwu,Dalingshan Town,Donggaun City,Guangdong Province, China.

总机(Switchboard):0769-88697068

传真(Fax):0769-88697067

销售热线(Sales hotline):0769-81769706 81609360

销售传真(Sales fax):0769-85645035

E-mail:info@baotn.com

昆山服务处 Kunshan Office:

地址:江苏省昆山市玉山镇国际模具城模具制造区 8 号楼 10 室

ADD:Room 10,building 8, mould manufacturing area,

Yushan international town,Kunshan,Jiangsu

电话(Tel):0512-36825633

13549490118 李先生(Mr.Li)

传真(Fax):0512-36827235

E-mail:lyc@baotn.com

沈阳服务处 Shenyang Office..

地址:辽宁省沈阳市于洪区中港五金城二期 A1-14 号

ADD: No.two, No.A1-14, China Hong Kong

Hardware ,Yuhong District,Shenyang, Liaoning

电话(Tel):024-25198303

15332151880 易先生(Mr.Yi)

传真(Fax):024-25198303

E-mail:tjbaoteng@163.com

济南服务处 Jinan Office:

地址:山东省济南市历城区建委路田园新苑 5-1-202

ADD:Room 202,unit 1,Building 5,Tianyuan Xinyuan

Community, Jianwei Road, Licheng District, Jinan City

Shandong Province,China.

电话(Tel):0531-69928438

15315550551 翁先生(Mr.Weng)

传真(Fax):0531-69928438

Email:15315550551@qq.com

天津办事处 Tianjin Office:

地址:天津市东丽区北方五金城 C2-111

ADD: Room C2-111,North Hardware City,

Dongli District,Tianjin City,China.

传真(Fax):022-86882188 18622929211

传真(Fax):022-86882188

mail:tjbaoteng@163.com

西安服务处 Xian Office:

地址:陕西省西安市雁塔区科技四路南窑头社区东 43 排 8 号

ADD:No.8.43 Row,Nanyaotou Eastern,

Technology Four Road,Yanta District

<xi' an City,Shanxi Province,China.

电话(Tel):18309264363 易先生(Mr.Yi)

www.baotn.com.cn

全国服务热线:400-880-8722

注:本畫册内說明文字、圖樣及技術參數隨技術發展而更改,恕不另行通知。

Note: The words.desians and techincal parameters are subject to change

along with the development of technologies without prior notice.



企业官网



微信公众号