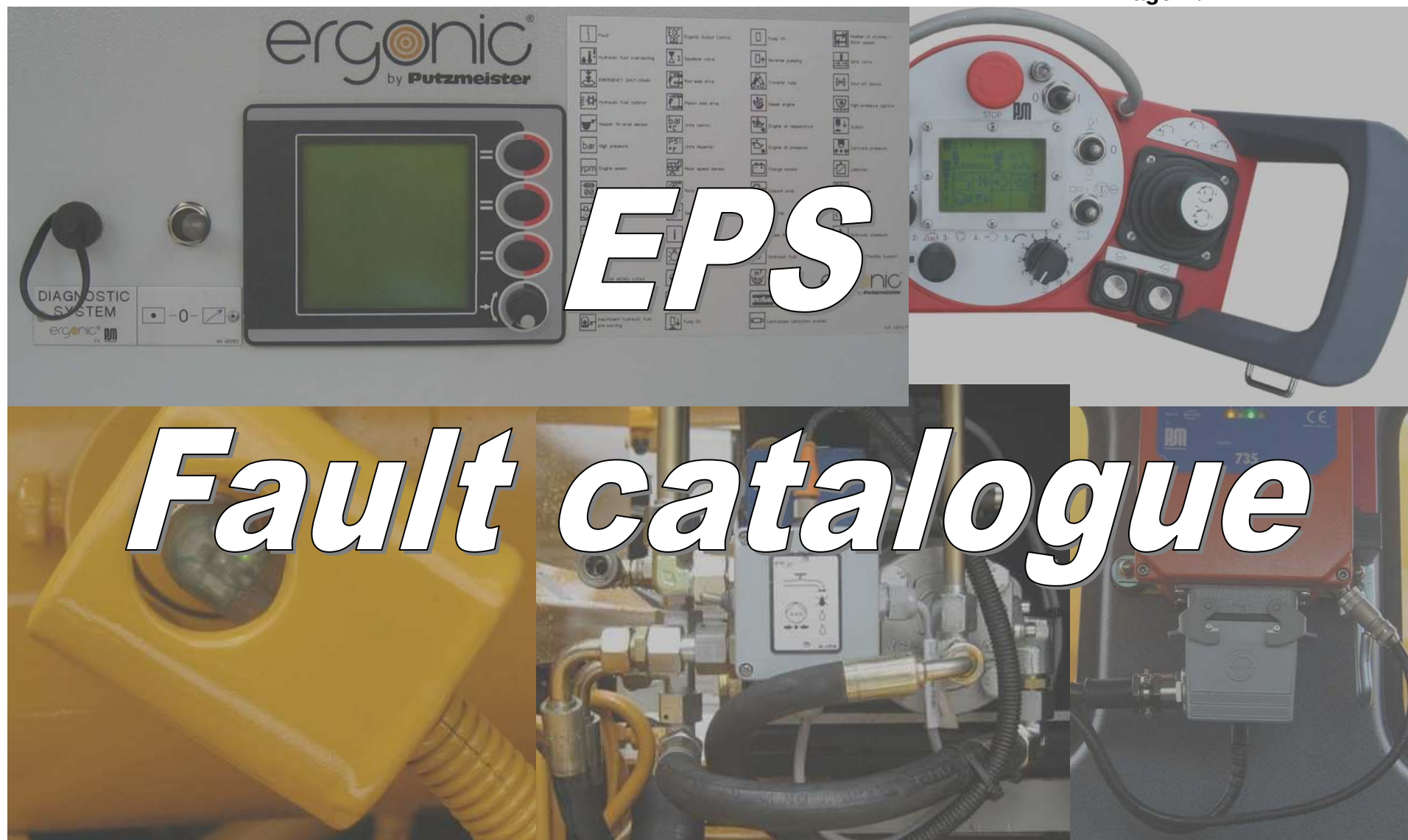




|    |                              |        |
|----|------------------------------|--------|
| 概述 | <b>ZMS-EPS with FFH - 10</b> | Page 4 |
| 概述 | <b>ZMS-EPS with FFH - 20</b> | Page 5 |
| 概述 | <b>PUMI-EPS appliance</b>    | Page 6 |
| 概述 | <b>BSF-EPS appliance</b>     | Page 7 |

### 整体失效故障诊断

|           |         |
|-----------|---------|
| 混凝土泵不工作   | Page 8  |
| 液压泵仅向一侧摆动 | Page 9  |
| 分配阀不动作    | Page 10 |

### 单个功能失效故障诊断

|                     |         |
|---------------------|---------|
| 换向时有噪音              | Page 11 |
| 分配阀传感器的更换           | Page 12 |
| 搅拌罐停不下来             | Page 13 |
| 排量不能正确调整            | Page 14 |
| 排量不均匀               | Page 15 |
| 排量减半                | Page 16 |
| 用于本地操作电气箱没功能        | Page 17 |
| 尽管料斗栅板闭合，但RSA信号仍在闪烁 | Page 18 |
| 高压水泵不工作             | Page 19 |
| 泵送时旋转掉速             | Page 20 |
| 在EGD-RC上菜单1-7项缺失    | Page 21 |
| 冷却器关不掉              | Page 22 |

## 应用类故障诊断

输送率太低  
EOC速度不再减少

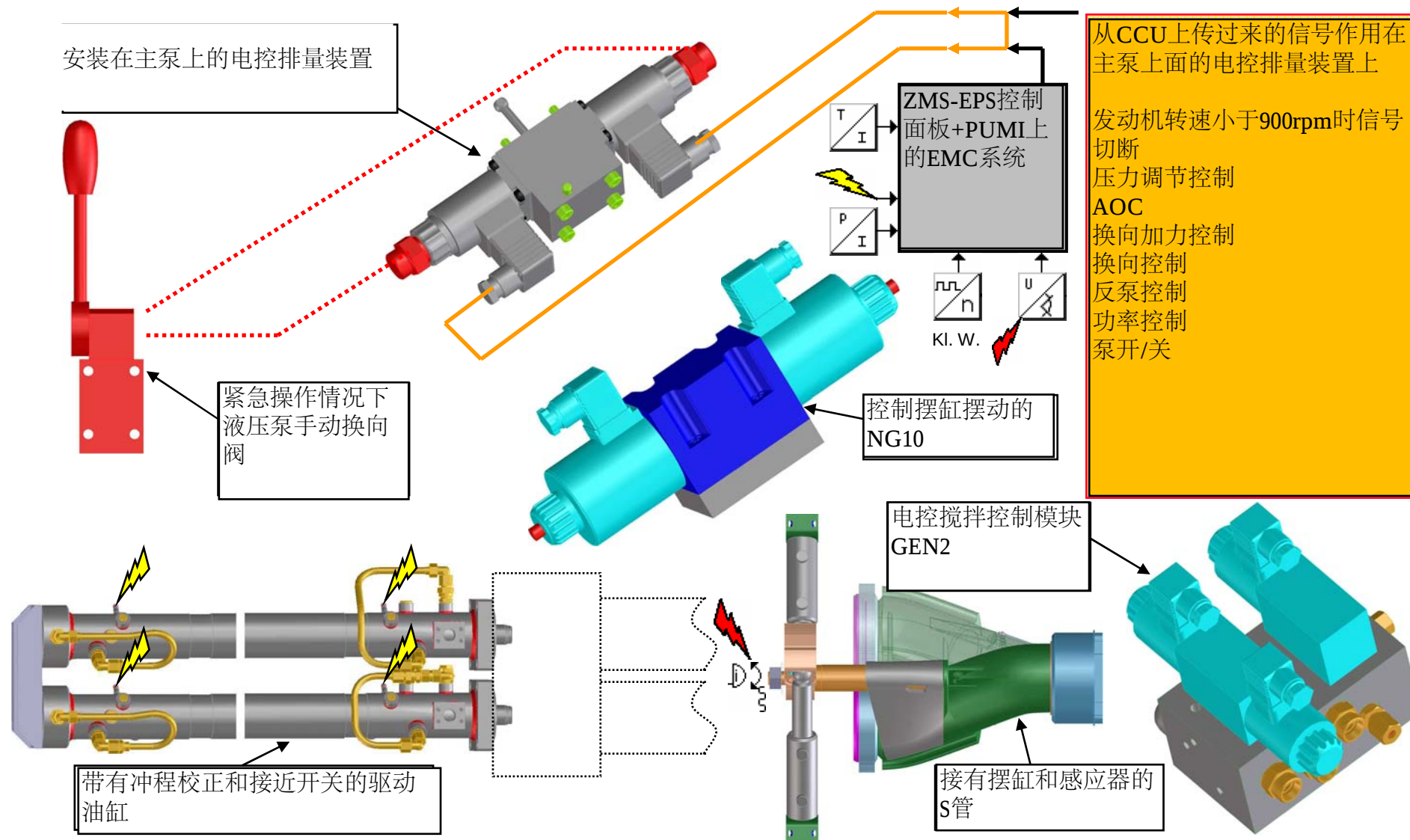
Page 23

Page 24

# Service-Information No. 040507-1

## ZMS-EPS with FFH - 10 Overview

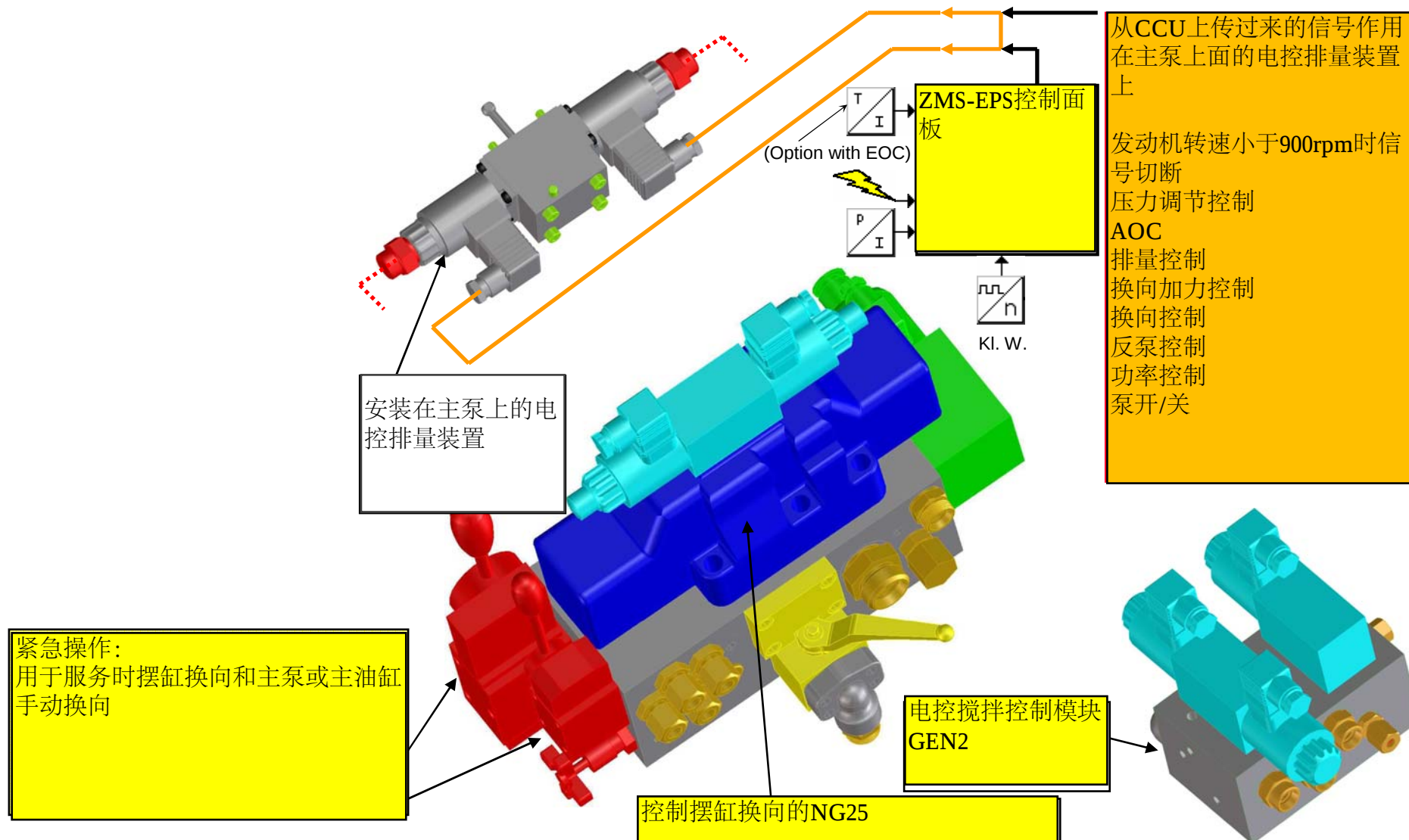
Prod-Group: 02  
Component Group: 05  
GEL-Group:  
NP:  
Page: 4/ 24



# Service-Information No. 040507-1

## ZMS-EPS with FFH - 20 Overview

Prod-Group: 02  
Component Group: 05  
GEL-Group:  
NP:  
Page: 5/ 24

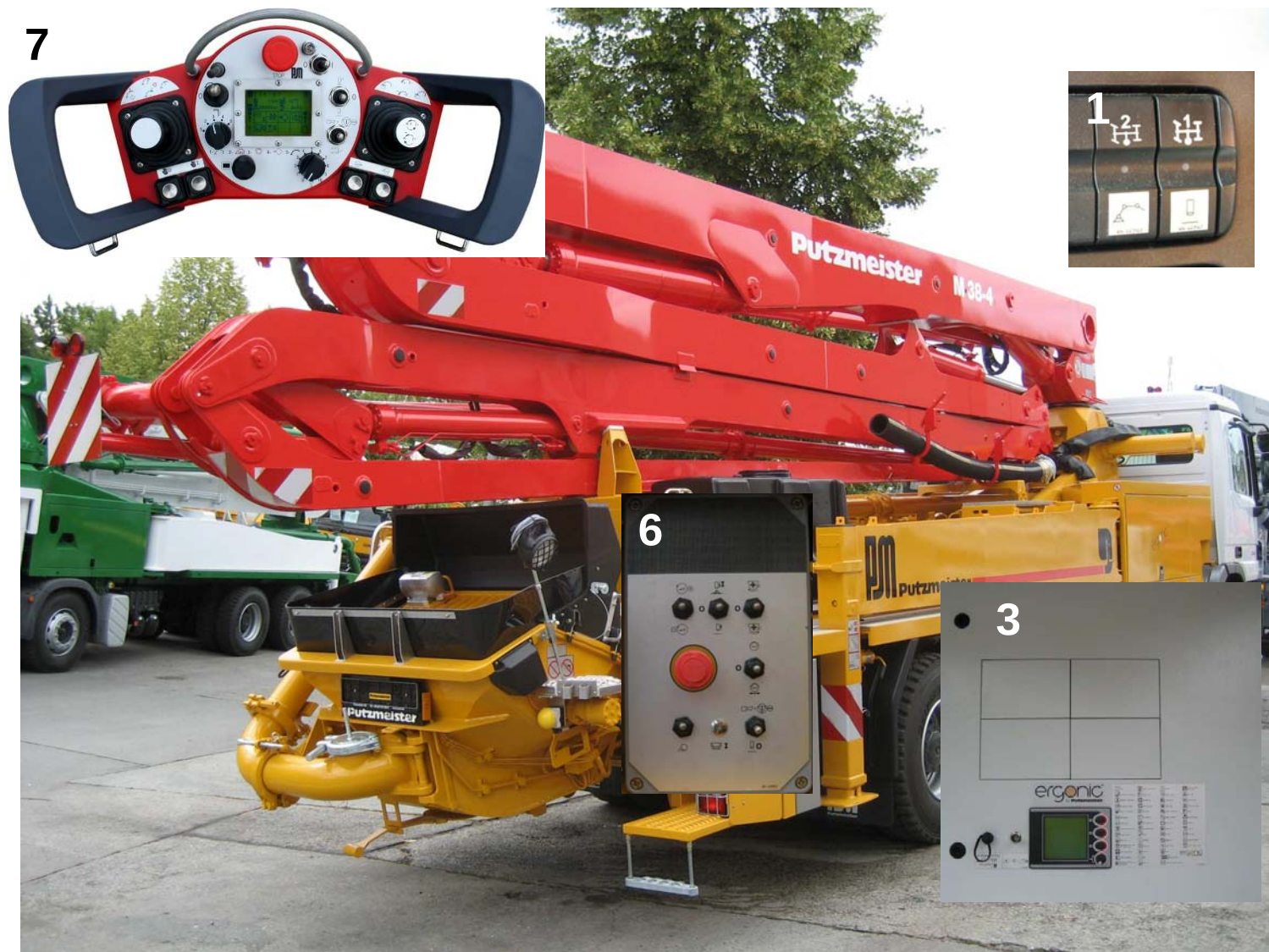


# Service-Information No. 040507-1

## PUMI-EPS Overview appliance

Prod-Group: 02  
Component Group: 05  
GEL-Group:  
NP:  
Page: 6/ 24





## 混凝土泵车不再工作

图形显示操作界面上是否有故障指示闪烁?

当某一传感器第一次发生故障时，泵车就停止工作，之后为了当前的工作，有故障的传感器在EGD显示中取  
些符号以×显示，同时机器以紧急程序操作。

- 泵车最大排量减半
  - 分配阀换向可能滞后，因此换向声音更大
  - 故障传感器功能部分有用
- 由于这个原因，在EGD上可能没有显示值

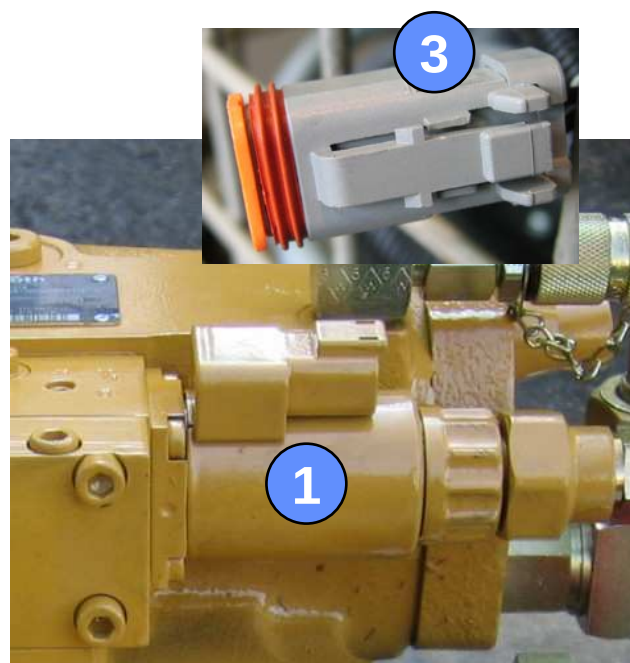


EGD 故障菜单

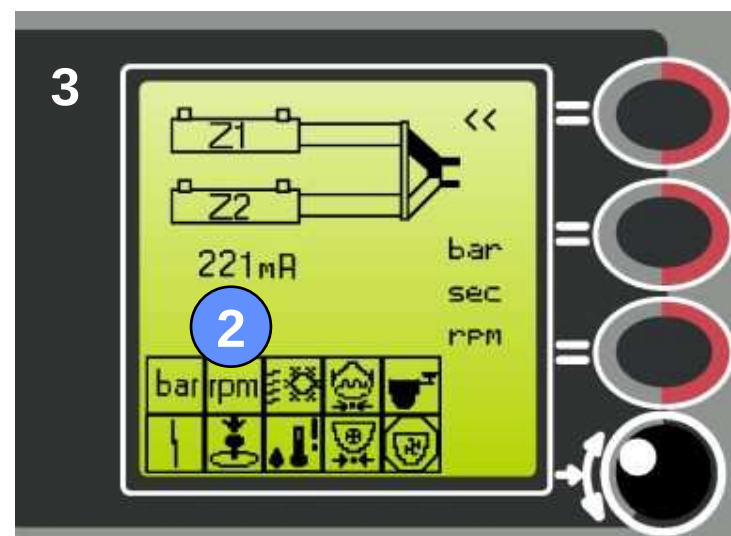


## 液压泵仅向一侧摆动

在电动排量控制单元的每一个电磁阀上是否有电流？  
导线、接线端子或电磁阀可能有故障  
测量导线中的电流或在EGD上读出两个冲程时的电流



- 1** 电磁线圈 EL排量控制
- 2** EGD显示
- 3** 连接器插座



## 分配阀不动作（仅对FFH10系统）

中心泵上NG10电磁阀是否有电？

线缆，接线端子或电磁铁可能有故障

用手动方式尝试导通此方向阀

在泵送开始时，分配阀2-3个冲程不能完全换向到位，这是正常的，阀在寻找最佳的换向力

NG10 电磁线圈上的电阻是24欧姆



分配阀的紧急手动操作



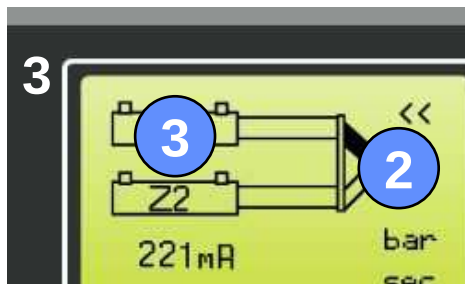
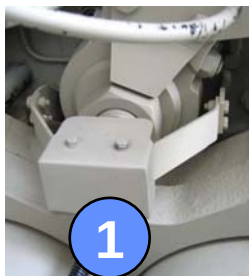
## 分配阀或泵换向时有噪音

是否油缸上所有的磁感应开关都功能正常？S管上的传感器正常吗（仅对FFH-10系统）

如果一个或几个感应开关有问题，机器将以紧急模式工作，这会导致换向困难，作为疑问标示，在EGD菜单上会出现一个故障的分配阀传感器

当第一次发生故障时机器会停止，然后EGD会取消故障传感器，此时机器激活紧急操作程序。

油缸上有故障的磁感应开关会在EGD上闪烁指示灯，被取消的传感器会被打上×，有故障时有杆腔测的磁感应开关不能被消，应立即更换。



1

分配阀传感器

2

分配阀EGD显示

3

磁感应开关EGD显示

4

带驱动器的弹簧

5

油缸上的磁感应开关



## Exchange of the transfer tube sensor (PUMI-CS)

With the setting, the data that is necessary for the control and the operation of the transfer tube are determined automatically and are saved as parameter.

The following operating state must be reached/set on the machine:

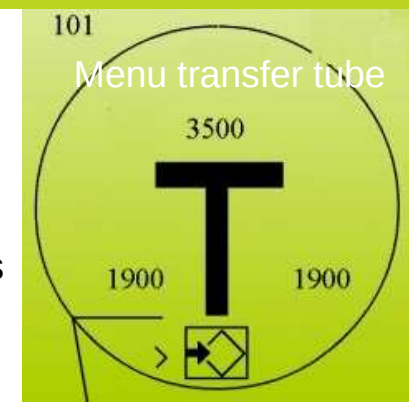
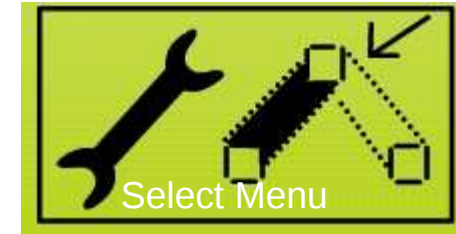
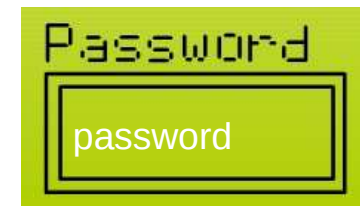
- Set medium engine speed and output
- Electric control of the changeover valve (NG10/NG25) ok
- The transfer tube sensor must be located within its metering range when the transfer tube moves.
- This can be checked in the service menu transfer tube

Then, following operations must be done:

- Select the service menu on the display
- Enter the password. The display switches to the service menu
- Select the menu transfer tube, among other things, the position of the sensor is shown
- Select the menu item setting by pressing the selector switch
- Turn the selector switch to the left or right and press again
- Press the button pump forward (switch on pump)
- Wait (about 10 strokes)

During the adjustment, the display in the upper menu counts upwards. When it has successfully completed, **OK** appears in the display.

Now the transfer tube and the adaptation is completely set, all of the values are saved and the pump can be operated again.



## The mixer drum does not stand still or turns to slowly

The offset values for the mixer drum are adjusted incorrectly.

A new setting can be necessary when components (hydraulic motor, valve, magnet) are exchanged. The offset values are determined by increasing the value with minimum actuator reference (100) until the drum (for mixing: Offset+, for emptying: Offset-) starts to move. In general, the actuator reference is unchanged.

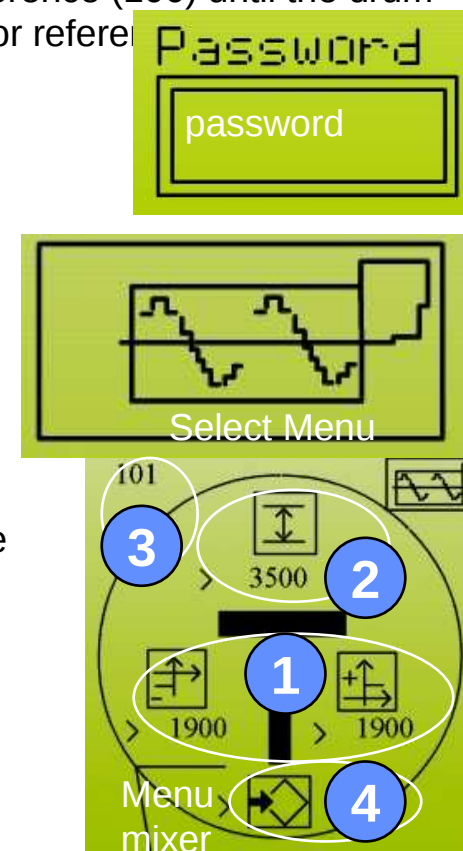
The setting is correct, when the mixer speed is independent from the engine speed.

With the setting, all of the data that are necessary for the operation of the mixer can be determined automatically and saved as parameter.

For this, the following operations must be done:

- Select the service menu on the display
- Enter the password
- The display switches to the service menu
- Select menu mixer
- Select menu items and change the values for Offset+/- and the actuator reference where required
- Save changes

- 1** Offset +/-
- 2** actuator reference
- 3** Diagnosis
- 4** Save changes



## 排量不能正确设置

泵送功能可能需要重置参数

当部件（如液压泵、电磁阀、电位计）更换后有必要重置参数。参数化过程是在EGD服务菜单上自动进行的。此时保持机器油温在60℃，机器全速工作。如果分配阀传感器也需要重置参数，这需要先做此项在做其他。

然后需要做下面的操作

- 在显示屏上选择服务菜单
- 输入密码
- 显示开关直接进入服务显示栏
- 选择菜单-泵
- 全排量打开泵
- 旋转选择开关到左面或右面再次按下
- 泵送大约5分钟

在设置时，菜单上显示计数向上跳，当显示9时，自动化过程完成。

**1** 显示

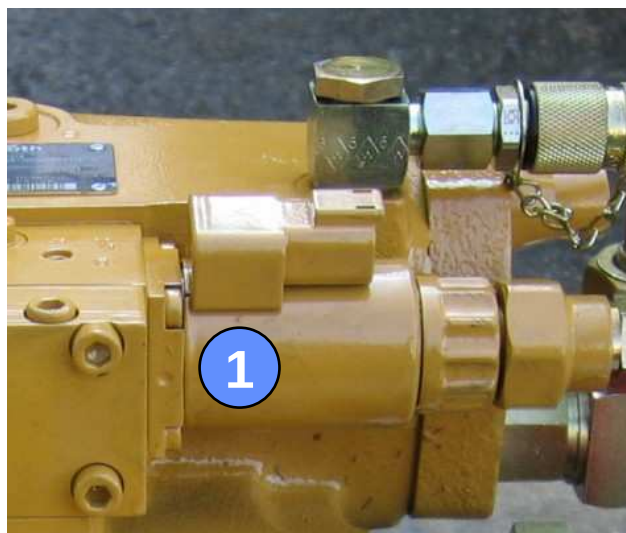
**2** 保存更改



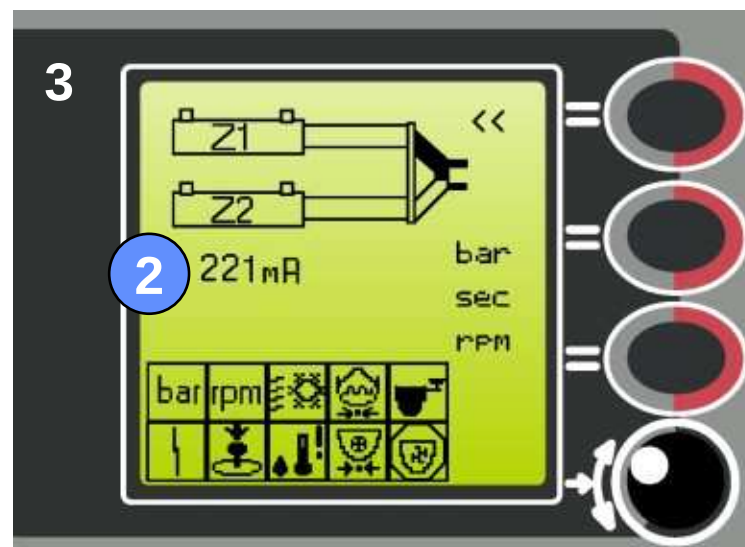
## 排量不均匀

在电动排量控制阀上每个冲程是否都有电流作用在相应的电磁阀上？  
接线端子或电磁阀可能有故障。  
测量导线中电流或在EGD上读出两个冲程上的电流。

如果电流相等，则这个故障可能是由有故障的电动排量控制阀引起的。



- 1 电动排量控制阀的电磁线圈
- 2 电流显示



## 泵送排量减半

泵以紧急操作模式工作。紧急操作模式是由不正常的压力或温度传感器或油温过高或过低触发的。

检查EGD上是否有如下符号闪烁。

当故障初次发生时，机器停止工作，在有缺陷的传感器在EGD故障菜单中显示，这就激活了紧急操作程序

| 油温      | 泵的速度   |
|---------|--------|
| <25℃:   | 0-50%  |
| 25-90℃: | 0-100% |
| >90℃:   | 0-50%  |
| >95℃:   | 0%     |

- 1** 压力传感器
- 2** 油温



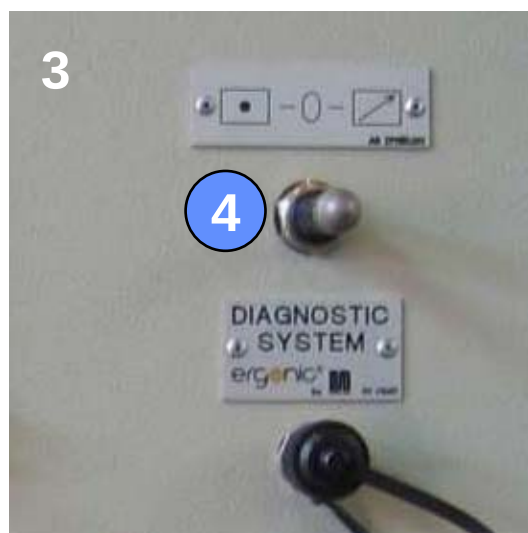
## 用于本机操作的控制面板不工作

控制面板是一CAN部件，它有可能由于潮湿或CAN总线故障导致部分或全部失效。

在遥控/本机选择开关上选择遥控位置

如果机器还不工作，CAN总线中导线可能过热，分出CAN总线在控制面板上的连接。

新控制面板的寻址参见SI 040508



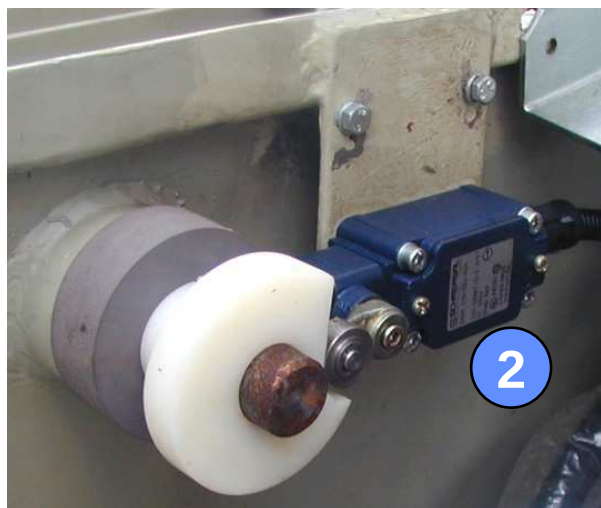
- 1 控制面板
- 2 搅拌筒速度显示
- 3 泵送排量
- 4 遥控/本机选择开关



尽管料斗栅板未打开,RSA符号仍然闪烁

RSA开关故障, 开关可能由于受潮或磨损失效

在EGD上会显示RSA开关故障, 更换开关或供电导线



- 1 RSA 符号
- 2 RSA开关



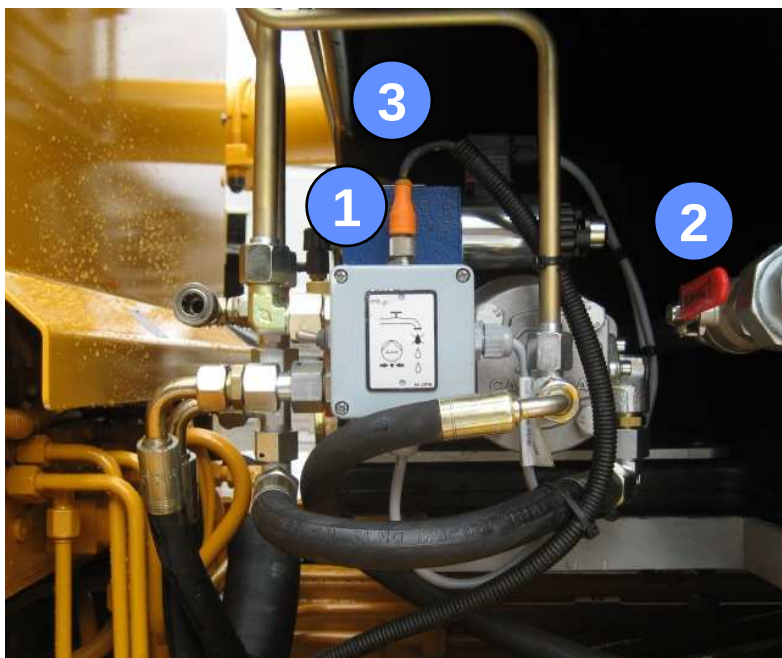
## 高压水泵不工作

水箱或系统中有水吗？如果系统中没水，在EGD故障菜单中将闪烁干运行保护符号。两位两通阀是否打开了？

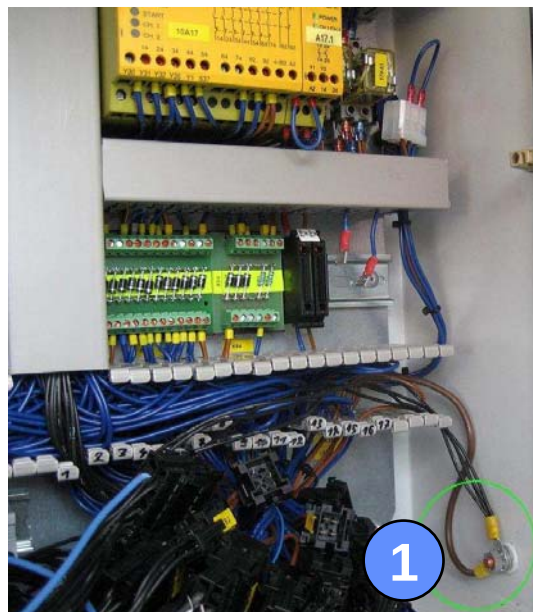
从电气箱接过来的四线供电线缆（橙色接头）很细，如果受拉则在导通时很容易折断。

在输入/输出模块上是否设置了高压水泵的排量（XKP.2上10号线的电压）

在EGD上可以取消干运行保护符号



- 1** 供电线缆
- 2** 两位两通阀
- 3** 加水水位传感器



### 泵送时旋转速度下降

On the PUMI, the speed of rotation drops as soon as a consumer, such as a fan or vibrator, is switched on. The switching on of a consumer causes a small drop in voltage in the radio receiver. This causes the controller to assume that there is a change in resistance at the delivery rate potentiometer and it therefore automatically regulates to EOC speed. The reason for this is that there is a difference between the earth potential from the radio receiver and the switch cabinet.

Solution:

Disconnect wire numbers 15-18 from the pins in the XF.1 radio control connector in the cab and crimp together into a 6<sup>2</sup> ring crimp terminal for an M8 thread. Connect the crimp terminal to the earth point in the switch cabinet.

1



In the cab, the same wires (no.15-18) end in a loop and are not connected to anything. Combine these wires and connect to a 6<sup>2</sup> cable that reaches as far as the radio control junction. Here, fit the cable with another crimp terminal for M8 thread and screw into a retainer.

2

**Caution:**

**Earth must be picked up from the control cabinet and not from the earth in the cab.**

7

## EGD-RC上看不到菜单1-7

如果发生这种问题，则在CAN总线系统中有故障

检查XFSTE接线端子是否正确插入了主板且连接良好

检查CAN总线是否与无线接受器连接良好  
在接头X158上，只有CAN高（BR/4）和CAN低（WS/5）

警告：

CAN的屏蔽线禁止与CAN 高或CAN地线连接，否则会在CAN总线上产生故障

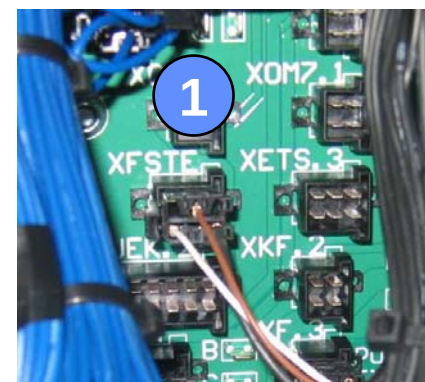


1

XFSTE

2

CAN总线遥控接受器



## 冷却器关不掉

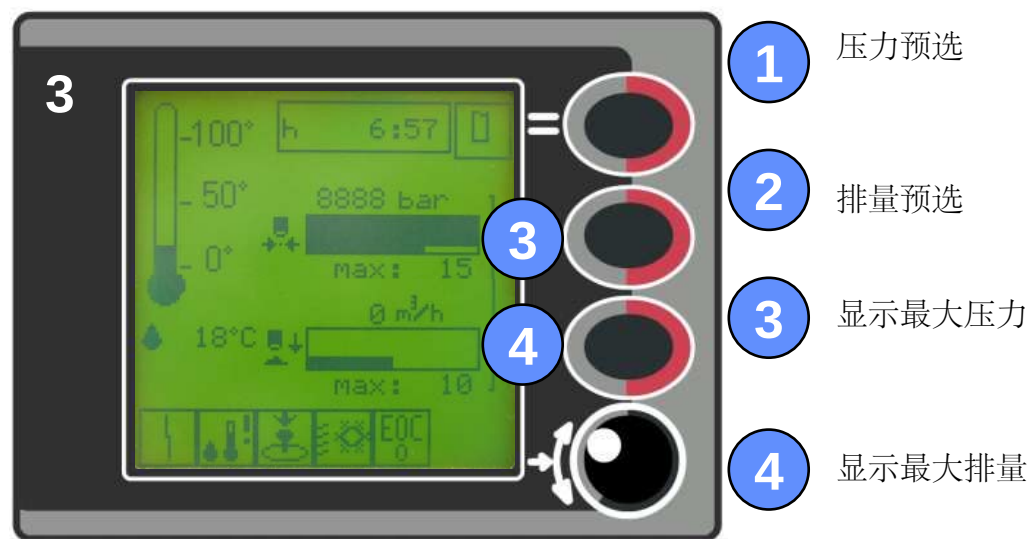
对于软件版本217的BSF/BRF机器，当PTO关闭时冷却器却未关闭，比如泵车操作者没熄火就直接离工地，这种情况下风扇仍处于打开状态。

要解决此问题必须将软件版本更新至219版

## 输送率太低

在EGD 上有显示输送压力和排量降低了吗？最大输送压力和排量可以在EGD上预选  
在开始菜单中以数字和图形的方式显示极限值

当熄火再次启动后所有的参数都被复位



## EOC速度降不下来

在控制盒上是否操作了水泵/高压水泵开关?

要速度降低，选择开关必须设到“0”。但当水泵打开时速度不会增加，速度增加后就不会掉下去。

参数97默认设置是EOC回复时间是10秒

水泵开关

