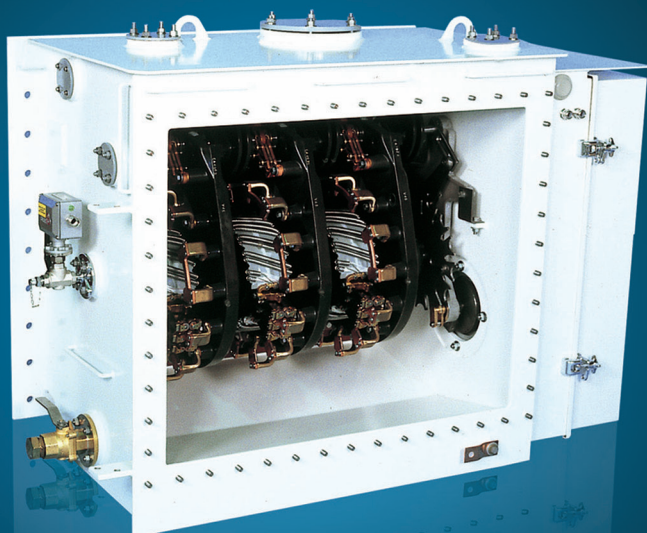




1ZSE 5492-128 zh, Rev. 4

UZE、UZF有载分接开关配 BUF 3 电动机机构 修理说明书

本说明书未经本公司书面允许，不得翻印，同时其内容不得转告非使用者的第三方
作为任何未经许可的用途，违者必究。

惯例介绍

ABB 组件公司建议在分接开关进行修理工作时，慎重地考虑以下因素。

当有载分接开关或电动机构出现严重的机械和电器故障时，在没有咨询 ABB 公司的情况下，不要自行进行修理。

在开始工作之前，维修人员必须阅读和充分理解随机提供的维修文件。

为了避免损坏设备，决不能超出供货文件和铭牌上规定的使用范围。

在没有咨询 ABB 公司的情况下，决不允许变更或修改零部件。

在任何时候，必须遵循当地和国际的惯例。

只能使用 ABB 组件公司认可的备件和处理过程。

警告、小心、注意

警告

“警告”所提供的信息，如果漠视它，就可能造成人生伤亡事故。

小心

“小心”所提供的信息，如果漠视它，就可能造成设备的损坏。

注意：“注意”所提供的信息是对作某一项工作的重要附加说明。

安全预防措施

小心

ABB 公司建议，只有具有相当的技能的维修工程师才能进行有关有载分接开关上的修理工作。

小心

ABB 组件公司建议，只在经过 ABB 公司培训的维修工程师才能完成触头更换工作。

警告

在有载开关上进行任何工作之前：
必须确定变压器被断开以及完成可靠的接地。并且获得主管工程师签字的工作票。

警告

在开始任何工作之前，必须认真阅读和理解有关的技术文件，在任何时候都必须遵循这本文件规定的处理过程。

警告

有载分接开关在开始工作之前，电机保护开关和就地/远方（LOCAL/REMOTE）开关必须置于“0”位。

警告

在电动机构内进行任何工作之前，辅助电源必须断开。

注意，电机、接触器、加热器可以使用单独的电源。

警告

当手动电动操作时，手或工具必须离开触头。由弹簧储能操作的触头臂。有可能造成严重损坏。

运行期间

警告

从呼吸器装置（脱水呼吸器或一路呼吸器）中总是有少量的可染气体排出，要保证在呼吸装置周围没有直接的明火、温度过高的物体或火花发生。

警告

如果在操作期间，供给电源发生故障，当电源恢复供给时，就会自动的完成没完成的分接变换操作。

警告

电动操作期间，手柄不得插入。

警告

如果用手摇柄操作分接开关，在没有完成分接变换操作时，抽出手摇柄的话，加上这时电源又是合上的，电动机构将自动完成一级分接变换操作。

小心

压力继电器跳闸之后，按照这本文件中的“压力继电器”章节中的指导进行处理。

处理油期间

警告

废弃的变压器油含有轻微的有害物，废弃的热油所蒸发的气体会刺激人的呼吸器官和眼睛，长时间的经常接触变压器油后，会使人的皮肤变得很干燥。

切换开关及选择开关的油室里使用过的分接开关油含有害物质，蒸发的气体刺激人的呼吸器官和眼睛。并且很容易引爆。用过的变压器油很可能含致癌物质。

在处理油时，应使用防护手套，以尽可能避免与油直接接触。

紧急救护：

皮肤接触： 洗干净手，涂上放裂油脂，以防皮肤干燥。

不慎溅入眼中： 用清洁的水冲洗眼睛。

不慎吞咽了油： 饮水或牛奶，避免用呕吐剂，上医院看医生。

用油桶收集用过的油。

清除废物：必须用容器收集，接对环境有害的物质进行处置。

着火时：用泡沫、粉末或碳酸灭火器灭火。

小心

如果变压器处于真空状态下，而分接开关没抽真空，在这种情况下，不能给有载分接开关注油。

小心

如果有载分接开关处于真空状态下，而变压器没抽真空，在这种情况下，不能给变压器注油。

警告

当用油泵抽出选择开关油室中已使用过的油时，由于存在切换时电弧产生的可燃气体，为了避免爆炸的危险，故抽油的管子和软管上的金属体必须接地。

警告

选择开关油室中的油可能是热的，请留心!

小心

如果周围的空气是潮湿的，当油被抽出时，应避免吸收潮湿的气体，让引入的气体通过有缓慢气流的脱水呼吸器，而得到适当的脱水作用。

警告

油面上总有爆炸气体所形成的气垫。这是由于在抽油期间，气体被吸进开关本体而形成，所以在打开开关的前盖时，不允许有明火、温度高的物体和火花出现。

密封垫的安装

小心

密封表面和密封垫必须是清洁和无损的，径向对装的螺栓要数次的进行交替紧固，开始用比较小的力矩紧固一遍，最后才按本文 1.6 节要求的力矩拧紧。

注油之后

小心

在大气压下注完油后，至少静放三个小时之后，变压器才能投入运行，这一静放时间是让油里的气泡消失所需要的。

Contents

1	概述	9
1.1	概述	9
1.2	维修范畴	9
1.3	出厂编号	9
1.4	备件表	10
1.5	维修说明书	11
1.6	紧固力矩	11
2	故障分析	12
2.1	有载分接开关	12
2.2	压力继电器	12
2.3	电动机构	14
2.3.1	控制系统	14
2.3.2	电源系统	16
2.3.3	其它的故障	16
3	维修和调试	19
3.1	绝缘板与选择开关芯子之间的更换	19
3.1.1	概述	19
3.1.2	需要的工具	19
3.1.3	需要的材料和备件	19
3.1.4	方法	20
3.2	更换钢框架与选择开关芯子之间的密封垫	23
3.2.1	概述	23
3.3	前盖与头盖密封垫的更换	23
3.3.1	概述	23
3.3.2	需要的工具	23
3.3.3	器材和备件	23
3.3.4	处理方法	24
3.4	在电动机构上改变限位	24
3.4.1	概述	24
3.4.2	需要的工具	24
3.4.3	器材和需要的备件	25
3.4.4	方法	25
3.5	触头的更换	27
3.5.1	需要的工具	27
3.5.2	备件	27
3.5.3	方法	27
3.6	压力继电器的更换	27
3.6.1	概述	27
3.6.2	需要的工具	27
3.6.3	备件	28
3.6.4	方法	28

1 概述

1.1 概述

由 ABB 组件公司制造的 UZ 系列有载分接开关已发展了许多年了。简单而坚固的设计。提供了长期使用的可靠性，使得分接开关的使用寿命与变压器相等。为了达到无故障运行的目的，只需要极少的维护与检修。在使用寿命内，只有极少部分的零件需要维修，如触头部分（可能需要更换），还有绝缘油与电动机构。

极佳的设计结构，使得所有的零件都能接触到，这样使检查与维修的快捷和简单成为现实。

UZE/UZF 型分接开关安装在与变压器油箱隔离的油室内，电动机构悬挂在分接开关油室的侧壁上。

1.2 检修范畴

UZ 型分接开关的检修分为二个部分：

- 维修：包括更换磨损件，即已达到使用极限的零件。
- 改进：只能是由 ABB 组件公司公布的改进，使得已达到很高标准的可靠性得到进一步的完善，以帮助延长设备的使用寿命。

改进分为二类：

- 立即进行的：改进必须在尽可能早的时间内完成。
- 定期的：改进可以在定期维修时间内完成。

1.3 出厂编号

为了作好检修工作以及预订检修用的备件，在向 ABB 组件公司进行技术咨询之前，必须知道分接开关的出厂编号，出厂编号可以在铭牌上查到（图 2 指出了铭牌的位置）。

如果不能知道分接开关的出厂编号，那么就必须要知道变压器的出厂编号（只有由 ABB 在瑞典路德维卡变压器厂制造的变压器才有效）。

注意：在与 ABB 组件公司联系时：电话、信件、电报、传真必须用正确的同一个出厂编号，否则的话，可能造成时间上的延误。

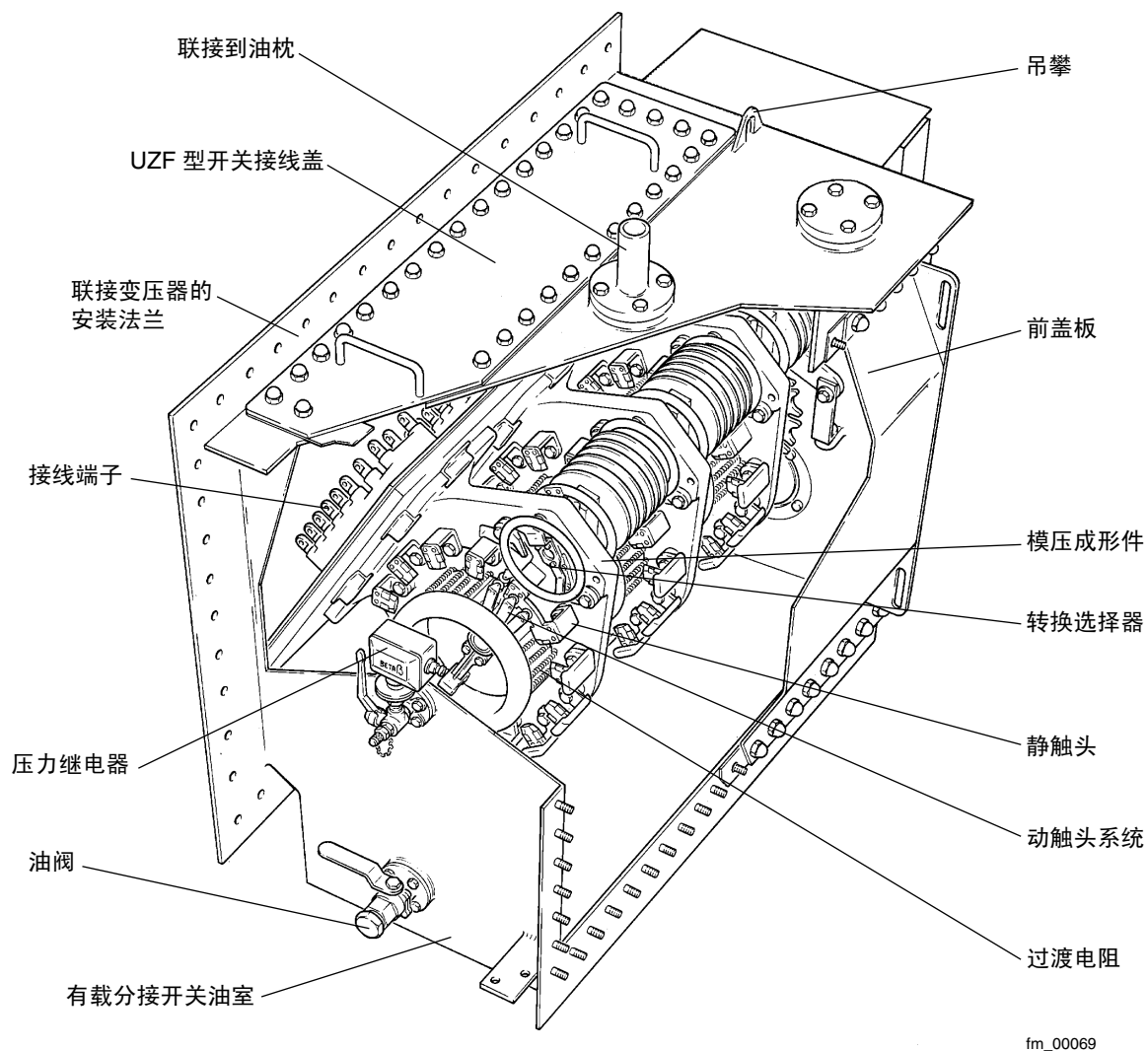


图 1: 有载分接开关

1.4 备件表

修理说明书中不包括关于备件和怎样预订备件的信息。关于备件的信息，**请阅 IZSE 5492 - 132, UZE 和 UZF 有载分接开关及 BUF3 电动机构的备件表。**

备件表也包括几种爆炸图，让你在维修时感到非常方便。

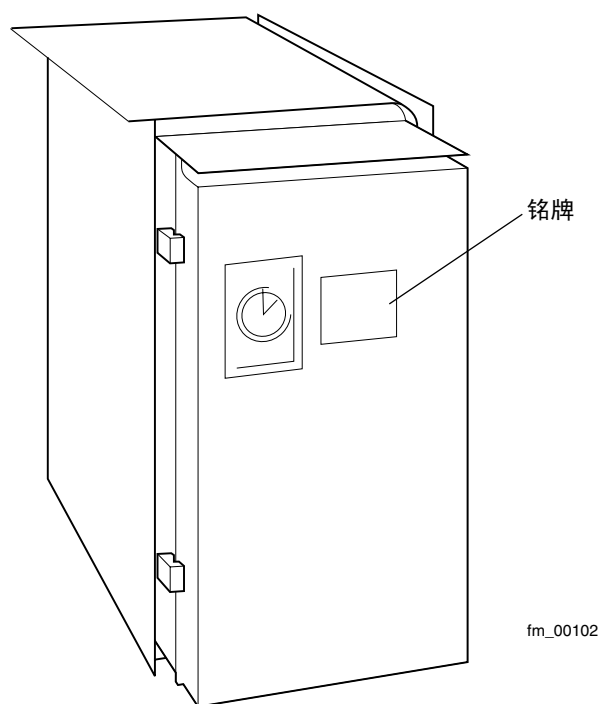


图 2：铭牌的位置

1.5 维修说明书

UZ 型分接开关的检查与维修，按照维修说明书进行。在维修说明书上也叙述了触头的更换。所以在进行修理时也需要维修说明书。

1.6 紧固扭矩

建议使用以下紧固扭矩：

M6,	10 Nm	±10 %
M8,	24.5 Nm	±10 %
M10,	49 Nm	±10 %
M12,	84 Nm	±10 %

如果本文没其它的说明，就按上述的要求作。

2 故障分析

这一章主要涉及用于确定故障点的方法。至于故障的排除、零件的更换等等内容的说明，在第三章“修理与调整”上。

2.1 有载分接开关

故障现象	找出故障的方法
最高油位报警	分接开关的油枕上的油位异常升高，说明分接开关的油室与变压器主油箱之间有泄漏。 要保证在使用情况下，报警不是由于注油过满引起的，这一点可以按照在安装使用说明书上“正确油位”这一节进行检查，来调节油位。然后过一段时间后重新检查确认。
最低油位报警	分接开关油枕上的油位低于最低油位，说明分接开关油室上有泄漏点。如果找不到泄漏点，按照“安装使用说明书”中“正确油位”这一节，调整油位。然后过一段时间重新检查、确认。

2.2 压力继电器

小心

压力继电器跳闸之后，没有打开油室的前盖，对开关内那进行仔细的勘测，及排除可能存在的故障，变压器就投入运行，可能会引起分接开关与变压器更为严重的损坏。

故障现象	找出故障的方法
压力继电器在正常工作时跳闸	需要的工具： — 压力泵 — 压力表 — 螺丝刀 — 兆欧表（500-2000V）

故障现象	找出故障的方法
	1. 压力继电器跳闸后，必须仔细勘测分接开关和变压器，这就意味着必须抽出油室内的油，并打开前盖，如果存在故障的话，必须在变压器投入运行前排除。 如果分接开关与变压器二者的功能是正常的，接着作下一步的工作。 2. 按以下过程，完成压力继电器的绝缘试验： 打开继电器外壳上的盖子，拆去端子上所有从变压器控制室引入的线。 与压力继电器上接线端子 NO（标号 61）联接，兆欧表（500-2000V）的另一端子 C 上（标号 62），施加一分钟电压。 压力继电器外壳接地，四个接地端子短接，用兆欧表施加500-2000V的试验电压一分钟。拆去短接线，恢复到变压器控制室的引线。 如果试验结果证明，压力继电器没耐压强度，压力继电器必须更换，阅 3.6 节“压力继电器”的更换。 3. 进行功能试验，过程如下： 1. 置阀门手柄到如指示板所示的试验位置。 2. 连接压力泵与压力表到压力继电器的试验节头上（外螺纹1/8"） 3. 增加压力直到压力继电器断开变压器的断路器。 4. 读出压力表上的压力值，与指示板上的压力值相比较。 二者允许的最大误差是±10%，如果误差超出范围，必须更换压力继电器。 5. 检查当压力释放时，信号消失。 6. 在完成检查后，手柄返回工作位置。

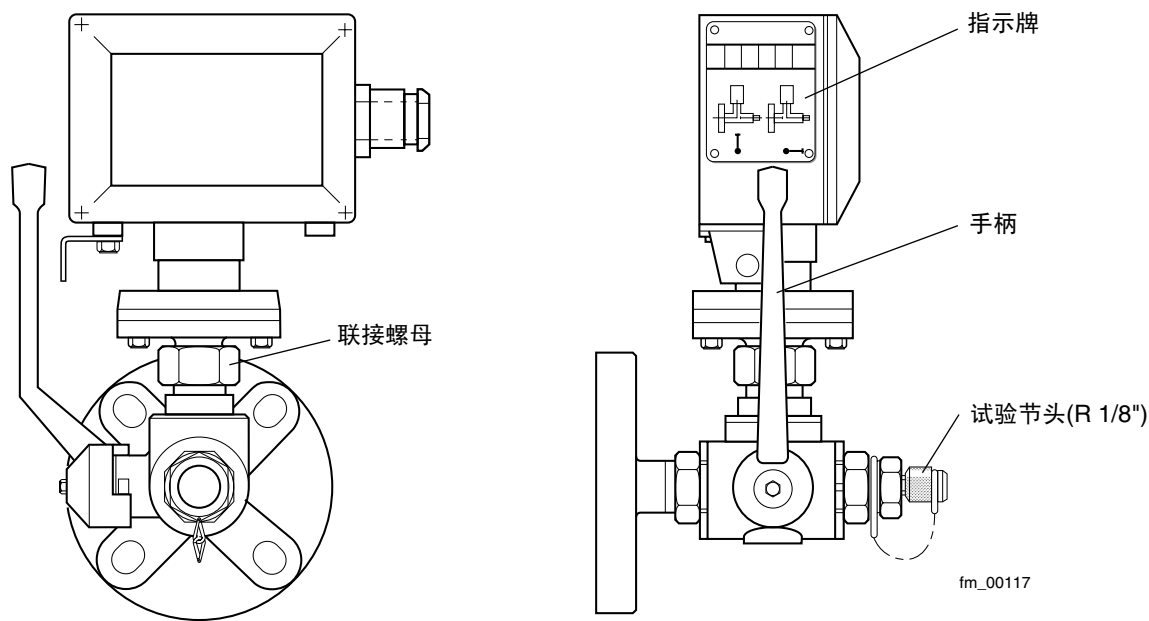


图 5：压力继电器

2.3 电动机构

2.3.1 控制系统

故障现象	找出故障的方法
就地（LOCAL）操作或远方（REMOTE）操作失灵	当控制转换开关打在“远方”（REMOTE）或“0”位置时，就地操作不能进行，当转换开关打在“就地”（LOCAL）或“0”位置时，远方操作不能进行。
位置指示器发光但没信号	1. 检查在多位置开关上的触头板与动触头臂是否有脏物和氧化层，转动动触头臂通过每一位置，检查触头的功能。 2. 检查多位置开关的动触头的压缩回弹功能，在螺母与动触头之间必须有 0.4-1.2mm 的间隙。 对于如何调整触头的回弹功能，参照“维修说明书”上的“位置输出和其它位置开关”这一章。

故障现象	找出故障的方法
连动（级进控制失灵）或限位失灵	3. 如果有一个测量放大器： 在每个位置上，从测量放大器上测量输出信号，信号在上升方向直到最高位置，信号线性增大。 如果没有信号，检查测量放大器和位置传送器的电源。 4. 检查信号是否到达位置指示器。
	1. 如果发出上升/下降（RAISE/LOWER）的指令，分接开关连续动作超过三个位置，那么作为连动保护的时间继电器有故障。 检查整定时间，或更换时间继电器。 2. 检查飞轮上有无油脂，关于如何清除油脂，请参阅维修说明书。 3. 检查飞轮是否停止在 $\pm 30^\circ$ 区域的中间位置，关于制动装置的调节，参阅维修说明书“制动盘”这一节。 4. 检查上升/下降（RAISE/LOWER）触头的功能（参阅图 3 电路图和图 4 触头动作时间图）。 5. 检查启动触点功能是否正确（参阅图 3、图 4）。 关于调整触点的方法，参阅维修说明书“启动触点”这一节 6. 检查保持触点功能是否正确（参阅图 3、图 4），更换保持触头阅 3.5 节。

2.3.2 电源系统

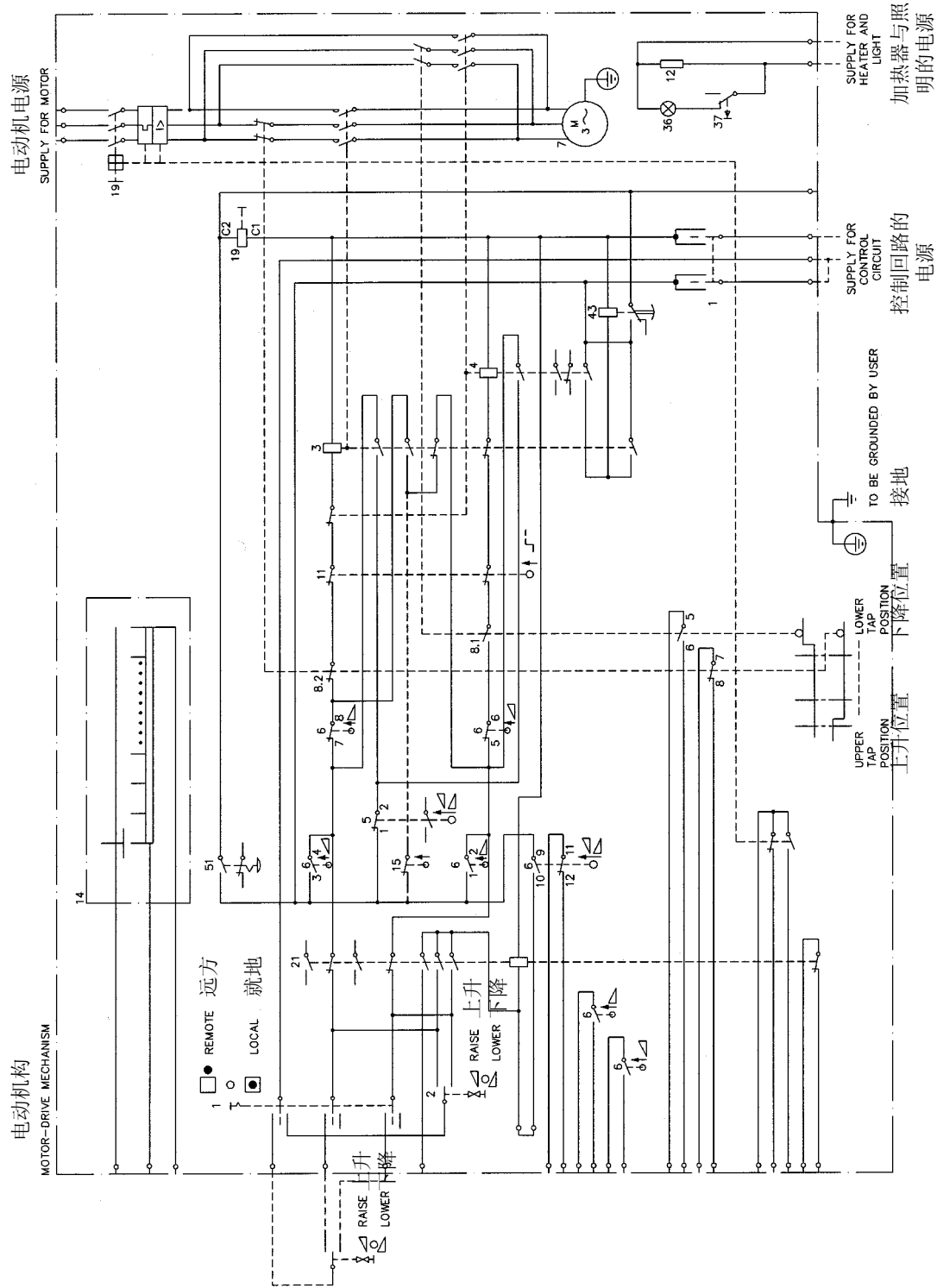
故障现象	找出故障的方法
三相电机来回转动，分接开关没有位置变化.	变换三相电源引线中任意二根的位置。

警告

当心触电!

2.3.3 其他的故障

故障现象	找出故障的方法
电动机构箱内腐蚀或冷凝	参照维修说明书“加热器”这一节，检查加热器的功能。
电动机构箱内进水	1. 调节箱门的铰链 2. 更换箱门的密封圈
电动机构内有油	1. 确定渗漏点 2. 与 ABB 公司联系



fm_00120

图 3：电路图

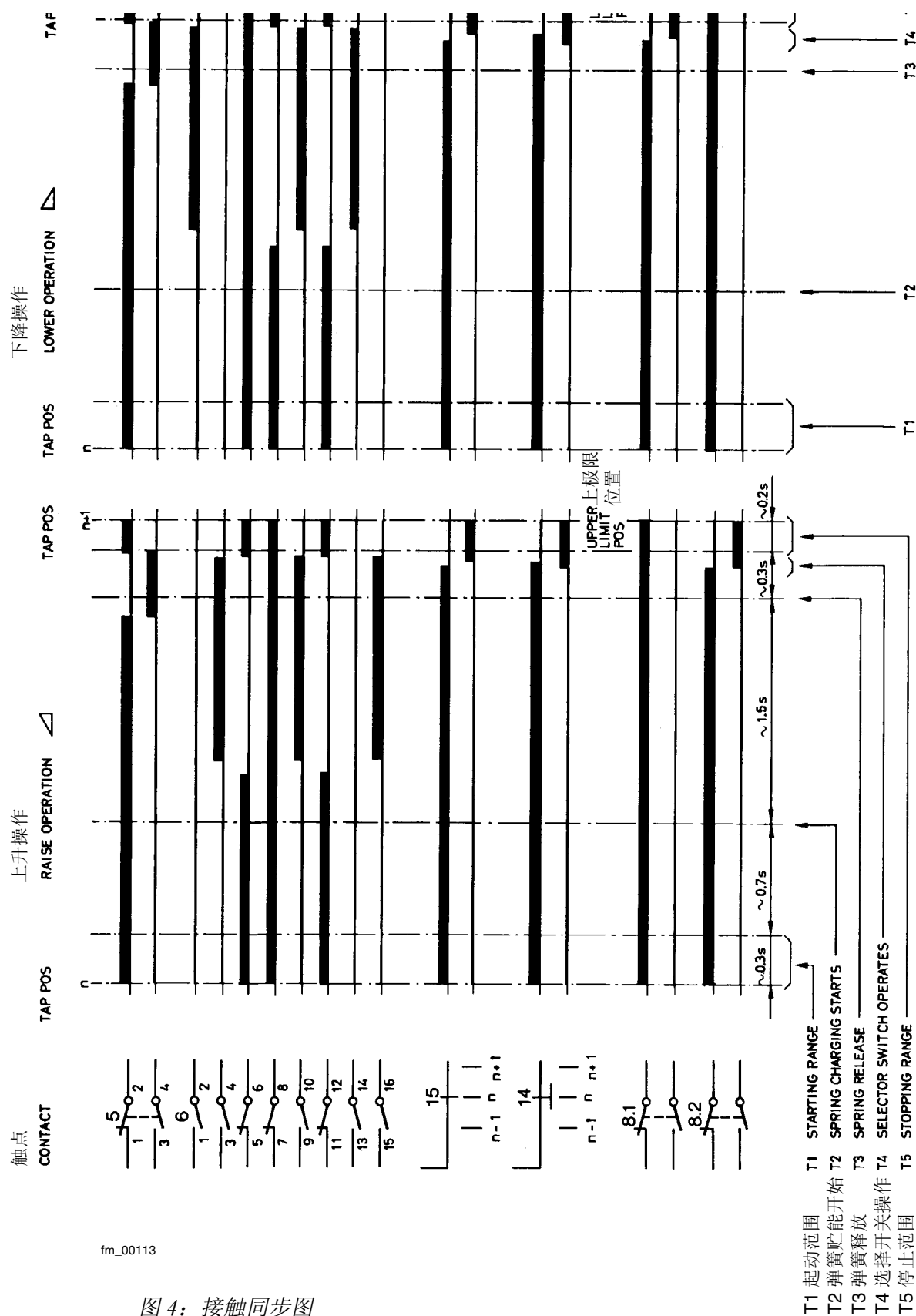


图 4: 接触同步图

3 维修和调试

触头更换阅维修说明书。

制动盘的调节阀维修说明书。

有载分接开关油室和变压器箱之间的密封圈更换阅维修说明书。

3.1 绝缘板与选择开关芯子之间的密封垫的更换

3.1.1 概述

这本说明书知道您如何更换在绝缘板与选择开关模压成型件之间的密封垫，本说明适用于 **UZE**和 **UZF** 型分接开关。

小心

ABB 组件公司建议，只在由 ABB 公司培训的维修工程师来完成绝缘板与选择开关芯子之间的密封垫的更换。

3.1.2 需要的工具

- 抽油泵
- 套筒扳手（19 mm）
- 电钻及一套钻头
- 螺纹扳手 M16
- 鑿子（如木工所用）
- 力矩扳手（最高 42 Nm）
- 带加长柄拧方螺母（27x27 mm）的扳手

3.1.3 需要的材料与备件

- 维修说明书
- 清洁的空桶（抽油用的）
- 抹布（不起毛的）
- 绳（约 2 m）
- 木楔，由桦木或类似的木材制成（长约 100 mm、宽约 40 mm、厚约 20 mm）
- 乙烷基醋酸盐或类似的溶剂
- 木垫板或其它的层压板（厚约 9 mm）
- 本台开关的单相连接图

- 胶水，晴橡胶的胶合剂“Pliobond 20”（Good Year）
- 涂胶水的刷子
- 密封垫
- 滚珠轴承所用的润滑油脂
- 刷润滑油的刷子
- 聚氯乙稀醋酸盐粘合剂（用于粘接木头的一般胶水）
- 18 只双头螺柱，18 只螺母
- 抽出变压器油箱的油所需的工具与材料，按变压器说明书执行。

3.1.4 方法

小心

如果变压器安装在户外，那么分接开关必须有防雨措施。

1. 抽出变压器油箱内的油，直至油位低于分接开关为止。参照变压器说明书。
2. 用油泵将油室内的油抽出，进入干净的空桶内。在连续修理开关的过程中，油室内必须是没油的，关于抽油的方法，参阅维修说明书。
3. 松开半球型螺母（19 mm），打开前门盖。

注意：当拿开盖子时，小心密封垫。

4. 通过油泵的出油软管冲洗油室内部，冲洗之后，油室内部与每相开关用抹布（不起毛的布）擦干净。
5. 轴上作标记，是为了返装时能在正确的位置，以便工作结束后，能回到维修前的位置。通开松开每一根轴左手边上拧紧的联轴器，拆下每相开关二侧的轴，小心垫片（如果有的话）。
6. 脱开变压器到每一相开关上的引线，在 UZF 型开关上，通开打开油室顶部的接线盖，UZF 型开关通过变压器入孔，就可拆去引线。
7. 取掉固定每一相开关的夹持件上的螺母。

注意：如果双头螺柱断裂，那么就得以穿孔得方式把剩余得部分取出，并重新攻丝（M16）。

8. 开关的每一相部件现在留在胶合的密封垫上，当联接导线从绝缘板上松开时，为了防止它倒下来，要采取一定的固定措施，如相与相之间用绳子扎住。

9. 用木头楔子楔入模压成型件与绝缘板之间，把它们分开。

木楔放在密封垫与绝缘板之间的棱角上，也就是透射出光线的缝隙处。用乙烷基醋酸盐或类似的溶剂，弄湿粘贴的密封垫。模压成型件被木楔逐步楔入脱开弄湿的胶垫。作这工作要非常小心，给溶化胶一定的溶解时间，如果过快的进行以上工作，有可能损坏模压成型件和绝缘板。

10. 拆下每一相的开关与绝缘板之间的旧的密封垫。用溶剂和一把铲子，除去所有密封垫的残余物，清除留在密封面上的胶剂和油迹。同时也用溶剂擦洗密封面的四周，确保在粘贴过程中密封面将保持干燥。

11. 在安装新的双头螺柱之前（如果需要的话），在螺纹上刷（4-5 个牙距）润滑油脂，然后拧到绝缘板上。

安装双头螺柱，拧到拧不动为止，不能使用大于 5 Nm 的紧固扭矩。

12. 在夹持螺杆和模压成型件之间，要装一 $t=9\text{ mm}$ 的样块，临时用带子把样块固定在螺杆上，当粘贴到板上时，样块用于每相开关的定位。

13. 安装每一相开关用以下方法：

1. 在粘贴之前，用溶剂直接清洗密封面。

2. 最后粘贴之前，胶水必须覆盖密封垫的表面至少 8 小时。

胶水涂在模压成型件的结合面上，同时胶水涂在绝缘板的结合面上。然后，在模压成型件的结合面上再次涂胶水。

在装配前，在 20°C 下胶水晾 10-30 分钟，在装配之前胶水几乎是干的。

小心

在室温下装配，装配之后粘贴部分不容许被动来动去。

3. 预干燥之后，把开关的每相部件安装到绝缘板上，通过样块（阅 12 条）使每相部件到达正确的位置。

4. 安装每相部件四周的夹持件，并用聚氯乙稀醋酸盐胶刷在双头螺柱的露出的螺纹外表上。

5. 在双头螺栓上安装螺母，然后按图 6 的顺序拧紧螺母，始终先拧每一夹持件上三个螺母中间的那一个。先用 5-15 Nm 的力矩紧固，然后再用 22 Nm 的力矩紧固。

注意：不需重复紧固螺母。

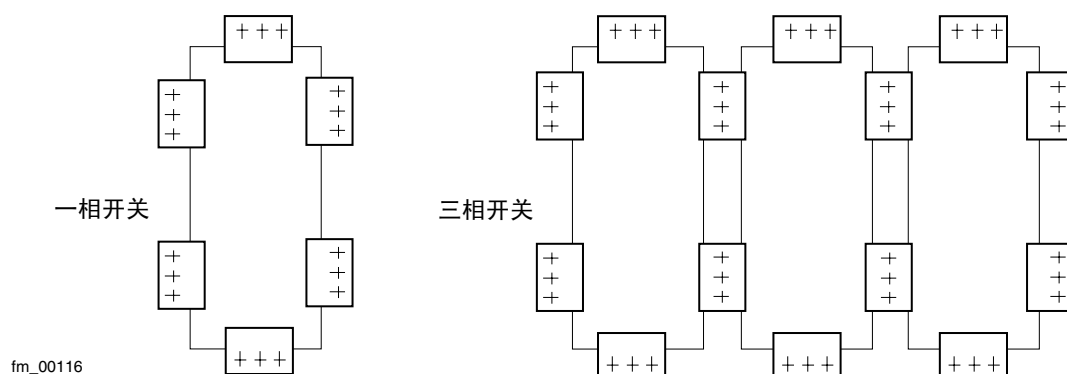


图6：密封垫的安装

14. 用 42 Nm 力矩再次紧固安装在钢框架上的绝缘板四周所有的螺母。
15. 把触头臂联接到正确的位置上，并重新安装轴（到右边位置，在右边位置端部有第 5 条所提及的标记）和联轴节及垫片（如果有的话）。要确保在联轴节二面的螺栓都拧紧了。
16. 同时检查触头臂的位置与电动机构的位置指示器上的位置是否一致，参阅开关的单相图，检查在图 7 上所示的所有间隙是否符合要求。如果需要的话，可以通过增加或减少调整垫片来调整间隙。

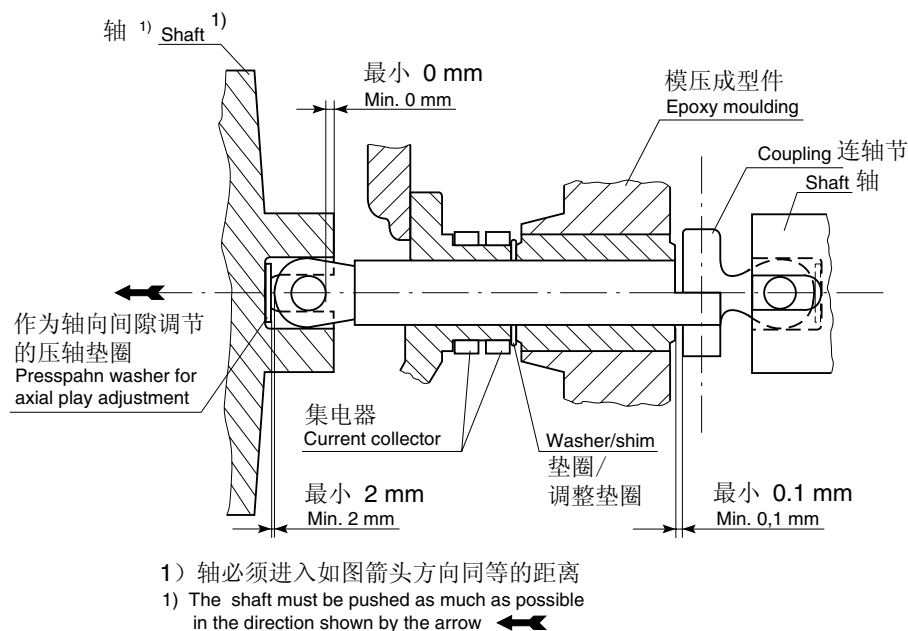


图7：间隙检查与调整

17. 在法兰螺柱上放置前盖的密封垫（如果取下来的话）。

这个密封垫不要涂上胶，密封垫与盖子的结合面涂上油脂，用滚珠轴承所用的润滑油，便于以后容易打开。

18. 盖上前盖，用 42 Nm 的力矩，拧紧半圆头螺母。
19. 重新连接变压器分接线圈到开关的引线，在第 7 条中提到所拆下的引线。
20. 变压器重新注满油，关于注油的方法及要求，按照变压器说明书。
21. 分接开关注油，关于注油的方法及要求，参阅维修说明书。

3.2 更换钢框架与选择开关芯子之间的密封垫

3.2.1 概述

除了以下不同之处，其余按 3.1 节：

- 木头垫块或层压板的厚度约 13 mm。
- 不需要乙基醋酸溶剂。
- 代替 13 条：

双头螺柱的外螺纹用滚珠轴承用的润滑油脂润滑。使用力矩扳手用约 13 Nm 的力矩收紧 M8 的螺母。紧固过程第一次按图 6 的要求作，第二次没有特殊要求。在上述工作完成之后至少 5 小时，再次用 13 Nm 的力矩紧固螺母。没有其它特殊要求。

3.3 前盖与头盖密封垫的更换

3.3.1 概述

本说明书指导你用什么方法避免油的渗漏。

3.3.2 需要的工具

- 套筒扳手（19 mm）
- 油泵（包括与油阀配套联接的联接管）

3.3.3 器材和备件

- 维修说明书
- 清洁的空桶
- 抹布（不起毛的布）
- 前盖的密封垫（UZE/UZF）和/或（UZF）头盖的密封垫
- 滚珠轴承所用的润滑油脂

3.3.4 处理方法

1. 收紧半圆头螺母（19 mm），紧固力矩最大 42 Nm

如果作以上处理后，油的渗漏仍然存在，那么必须更换密封垫。

2. 更换前盖密封垫：抽出油室内的油，抽油方法参阅维修说明书。

更换头盖密封垫：首先降低变压器的油位到盖子以下，方法按变压器说明书。

警告

UZF 油室头部的盖子是作为分接线圈引线时用的，只有在变压器油箱的油抽出后，才能打开。

3. 松开螺母，并取下前盖/头盖。当取下头盖时，小心在全部的双头螺柱中有一个接地垫圈。
4. 清洁密封垫的表面，更换一只新的密封垫。

这里的密封垫不是粘接的，密封垫靠盖子的一面涂上润滑油脂，用滚珠轴承上所用的油脂，便于以后容易打开。
5. 安装前盖/头盖，并收紧半圆头螺母，紧固力矩 42 Nm，在顶盖安装时，双头螺柱中的一个必须装接地垫圈，它在盖子的背面，是为了保证头盖的电位连接。
6. 恢复变压器的油位，关于注油的要求和正确的油位，参阅维修说明书和变压器说明书。

3.4 在电动机构上改变限位

3.4.1 概述

本节阐明了如何缩小分接开关调节的范围。

小心

电动机构原来的限位螺钉（最末端限位和最始端限位参阅图 9）决不许移动。

3.4.2 需要的工具

内六角扳手（横跨直径 4 mm）。

3.4.3 器材和需要的备件

每一个限位有以下二部分组成：

- 一个 M5x12 的内六角螺栓
- 一个 M5 的锁紧螺母

3.4.4 方法

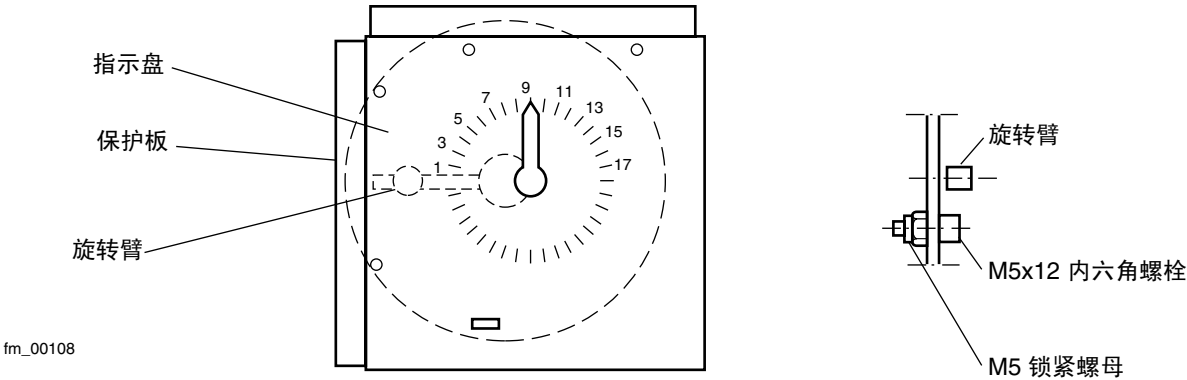


图 8:

1. 用下列方法改变最低位置。
 - 操作到新的最低位置 +1。
 - 在旋转臂的下面的第 1 孔上作标记（图 9）。
 - 操作分接开关到标记孔的位置，在旋转臂可以够的上的位置上加装限位螺钉。

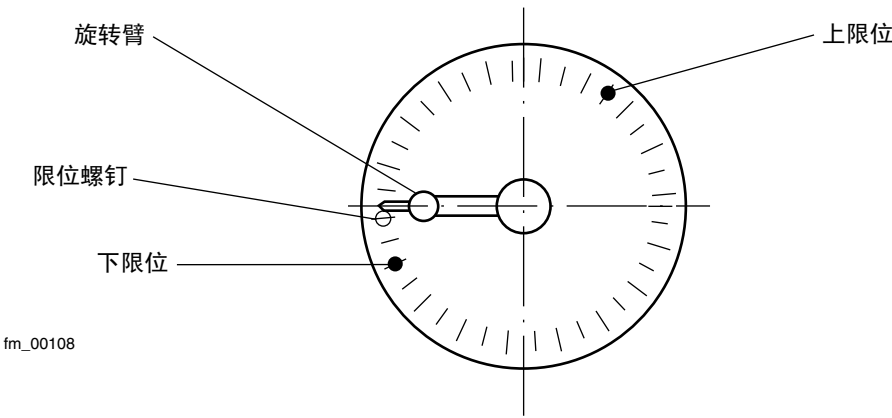


图 9:

2. 用下列方法改变最高位置。
 - 操作到新的最低位置 -1。
 - 在旋转臂上面的第 1 个孔上作标记（图 10）。
 - 操作分接开关到标记孔的位置，在旋转臂可以够的着的位置上加装限位螺钉。
3. 用于摇柄操作电动机构，并检查低限位（图 11）和高限位（图 12）的机械限位功能；然后用电动操作检查二个端点位置电气限位开关的功能。

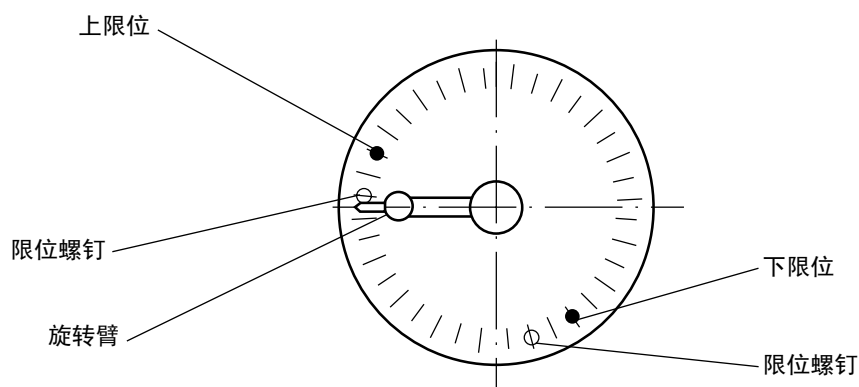


图 10:

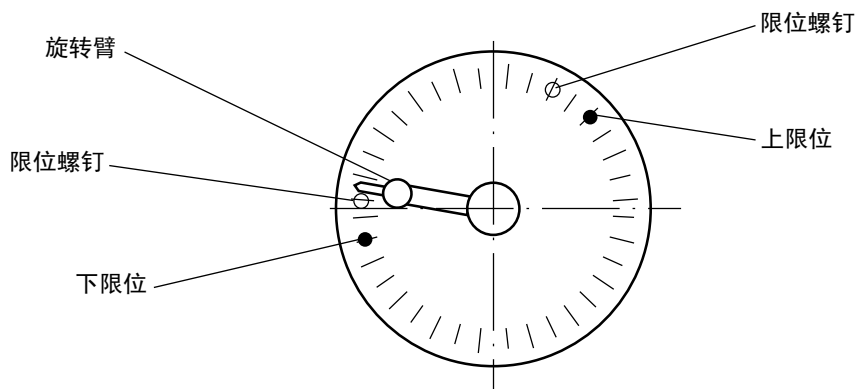


图 11:

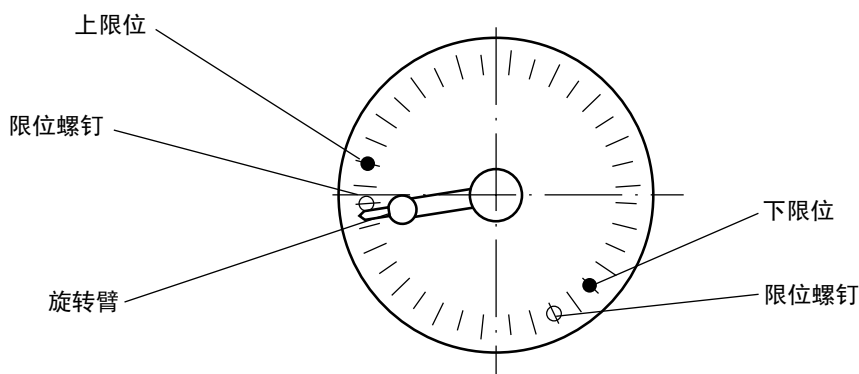


图 12:

fm_00109

3.5 保持触头的更换

3.5.1 需要的工具

- 一套公制的螺丝刀
- 电钻
- Ø 3 mm 的钻头
- 榔头
- Ø 2.5 mm 的冲头

3.5.2 备件

- 维修触头（按电路图编号 6）
- 圆柱销 Ø 3x16 mm

3.5.3 方法

1. 从老的开关上松开红-白-红指示器。
2. 按照与老开关相同的位置在新开关上安装指示器。
3. 从老开关上拆下导线，接到新开关上。
4. 卸下老开关安装新开关。

小心

杠杆机构内有滚珠，必须平放，在拆老开关前检查。

3.6 压力继电器的更换

3.6.1 概述

如果压力继电器的绝缘试验/或功能试验没通过（2.2节），那么压力继电器必须更换。

小心

仅更换压力继电器里的微动开关是不允许的。

3.6.2 需要的工具

- 螺丝刀
- 开口板手（30 mm）

3.6.3 备件

- 压力继电器
- O 型密封圈（17.1x1.6 mm）

3.6.4 方法

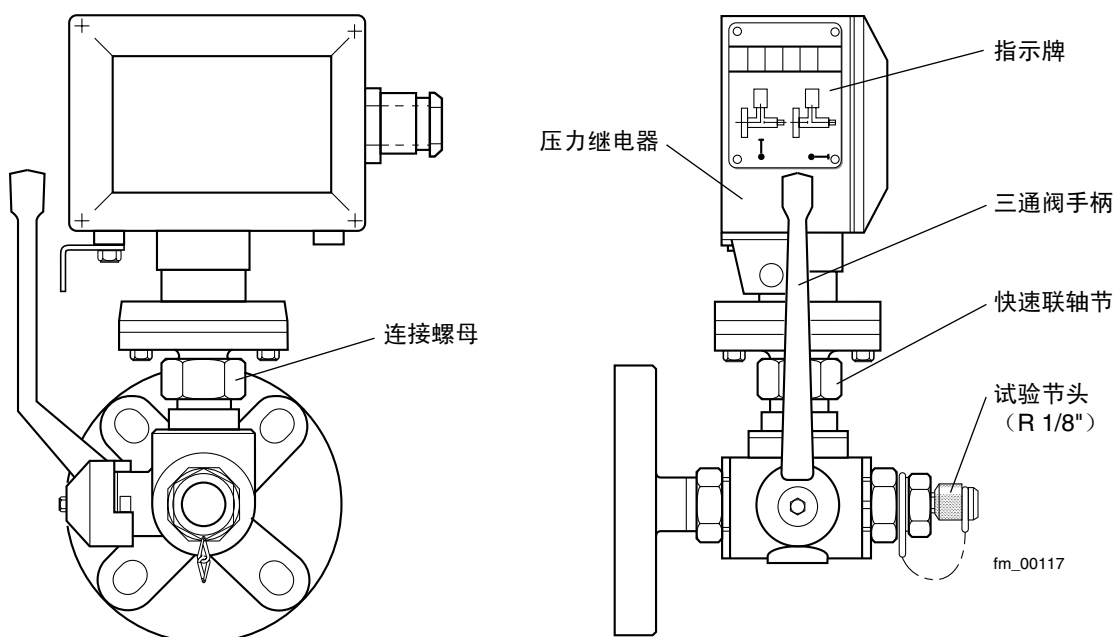
更换压力继电器：

1. 置三通阀门上的手柄到试验位置（阅图 13 和在压力继电器上的指示板上的指原）。
2. 拆下电缆线。

警告

在开始任何工作之前，必须断开所有的电源，并利用电压表检查电源是否被断开。

3. 松开在快速联轴节上的六角螺母，并取下压力继电器。
4. 安装一只新的 O 型密封圈（17.1x1.6 mm）。
5. 用油脂润滑联接螺母的螺纹。
6. 安装新的压力继电器，紧固力矩 25 Nm。
7. 完成 2.2 节“压力继电器”要求的试验项目。
8. 连接电缆线。小心拧紧最大力矩 5 Nm，在电缆线的密封护套与压力继电器接线盒之间的密封用一 O 型密封圈，如果电缆密封不得不改成另一种形式，那么封口用密封垫或密封胶。
9. 置三通阀手柄返回到工作位置。



联系我们

ABB AB

组件公司

SE-771 80 Ludvika, 瑞典

电话: +46 240 78 20 00

传真: +46 240 121 57

电子邮件: sales@se.abb.com

www.abb.com/electricalcomponents