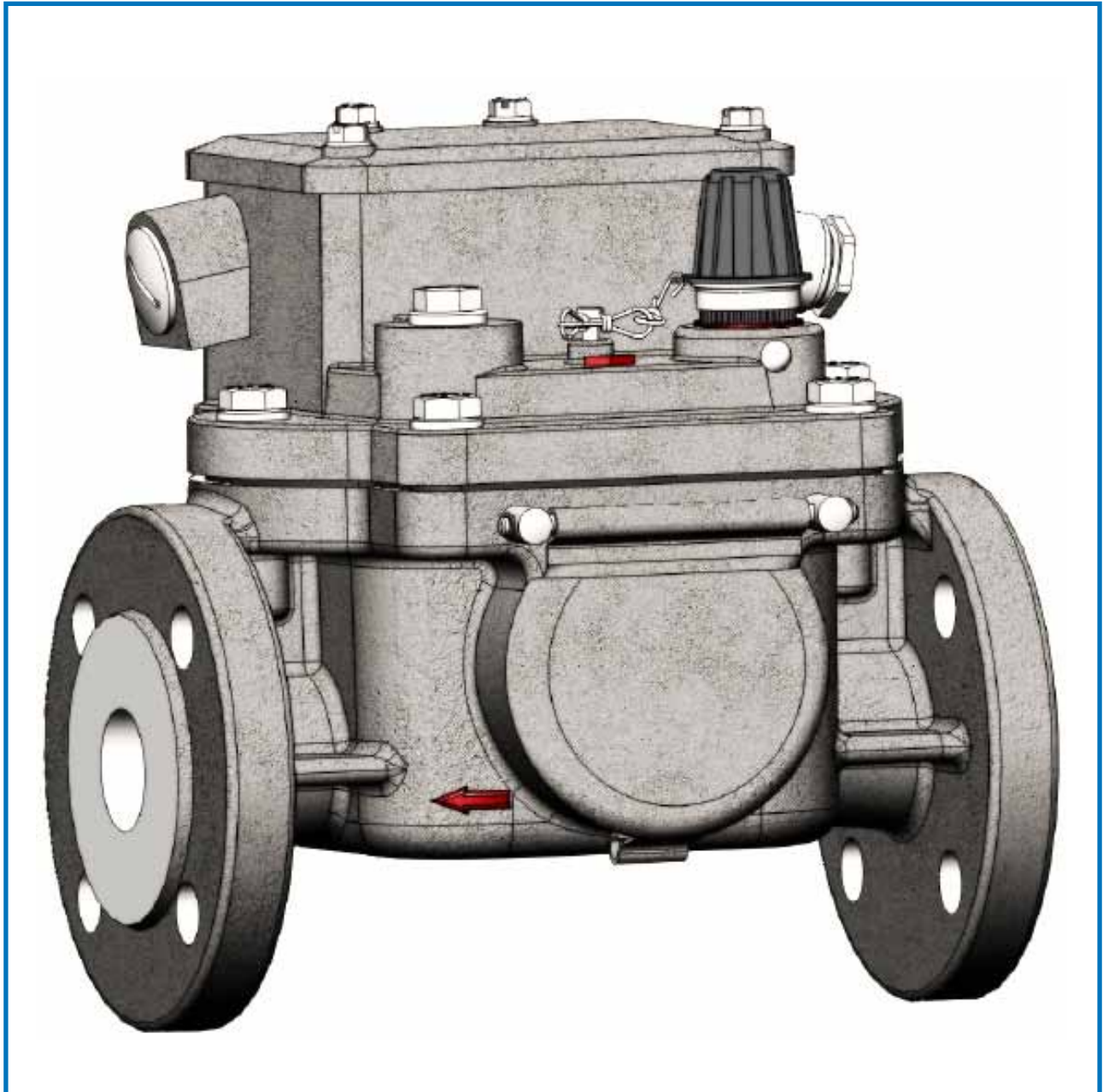




*Elektromotoren und
Gerätebau Barleben GmbH*
德国巴雷奔电气设备公司



使用说明书
有载分接开关
保护继电器

目录

	页数
1 安全说明	4
2 安装	5
2.1 管道安装	5
2.2. 保护继电器灌充	6
2.3 带自动排气特殊设计的监控继电器	6
2.4 带排气阀特殊设计的监控继电器	7
2.5 信号线的连接	8
3. 功能检验	9
3.1. 使用测试按钮检验	9
3.2 挡板整定值	10
4 与瓦斯继电器结合使用的保护继电器	10
5 保养维修	11

1 安全说明

所有与有载分接开关保护继电器相关的安装、运行和操作人员必须具备以下条件：

- 受过培训并具备足够的专业知识；
- 认真阅读本操作说明书。

错误操作或滥用设备将会产生以下危险：

- 伤及身体和危害生命；
- 损坏设备和对操作者其他物品的价值造成损失；
- 损坏设备的性能。

擅自打开设备或从外部转动挡板的调整螺钉（详见3.2.节）将失去保修权。

为了引起对重要信息的重视, 在本操作说明书中使用了三种安全说明标志。



说 明

此标志表示：就一个具体问题的重要信息进行说明。



注 意

此标志表示：将会产生设备损坏或对操作者其他物品的价值造成损失, 进而可能造成身体和生命的伤害。



警 示

此标志表示：产生特别涉及对身体和生命的危险。如果忽视这一警示，将会导致严重的伤害甚至造成死亡事故。

2 安装

2.1 管道安装

保护继电器(图 1/ 1 号)安装在连接有载分接开关(图 1/ 3 号)和储油柜(图 1/ 4 号)之间的油路管道(图 1/ 2 号)上。 尽可能安装在紧接有载分接开关头的附近。

为了保障在正常运行状态产生的开关气体无阻碍排出, 通往储油柜方向管道倾斜度应在 2-4 度之间, 安装时尽可能不出现弯曲。

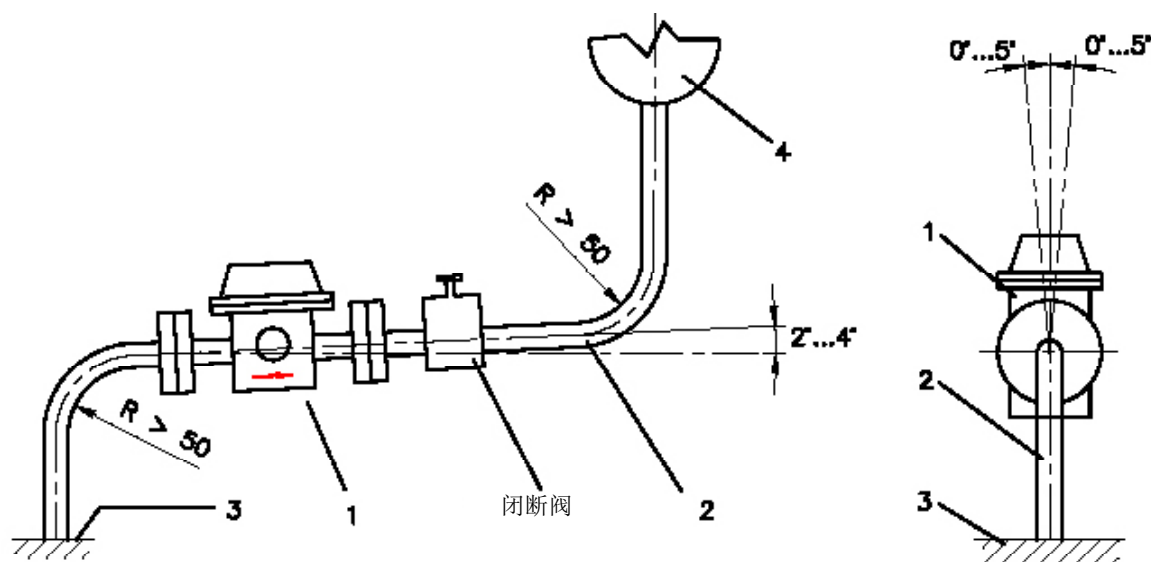


图 1 - 管道安装

安装时必须注意以下几点:

- 保护继电器上的红色箭头指向储油柜的方向。
- 法兰盘各螺栓在固定拧紧时平均用力。
- 通向储油柜管道的角度不应低于2 度, 不得高于4 度。
- 保护电器倾斜度与液体流向垂直度不得超过5 度。
- 管道不能出现死硬角, 管道圆弧弯度半径应大于50 mm。



注意

在安装时应特别注意切勿将脏物和异物掉入保护继电器内, 并注意防潮。
有载分接开关绝缘液中不得含有导电物质!



注意

对带有密封的供货请务必注意, 取下运输保护装置(防护硬纸板)。

2.2. 保护继电器灌充

随着被保护设备的灌充，保护继电器同时也被灌充。

有载分接开关在正常工作状态下会产生开关气，气体将聚集在保护继电器的集气室内。当集气室内体积被充满时，继续产生的气体则向储油柜方向流去。



说明

在正常工作状态下，保护继电器的集气室内总是有开关气存在。这一气体对设备功能不会产生任何影响。基于这一原因，设备安装后从功能角度来讲，排放气工作不是必须的。所以无需打开锁紧螺钉（图 2/ 1 号）。

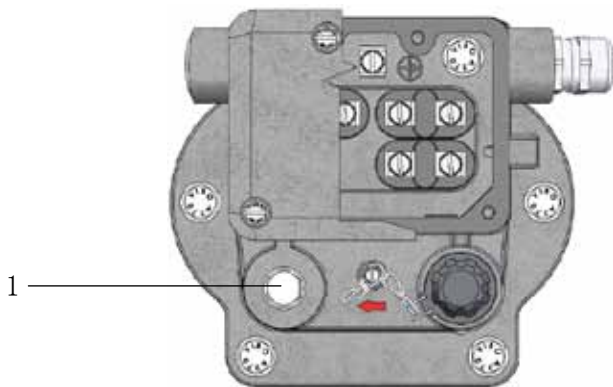


图 2 - 锁紧螺钉

2.3 带自动排气特殊设计的监控继电器 (代码 96)



说明

根据客户要求，监控继电器上可安装自动排气阀，取代螺塞。

如果监控继电器在运行状态下应自动排气，则微型球阀（图 3/ 1 号）必须永久打开。

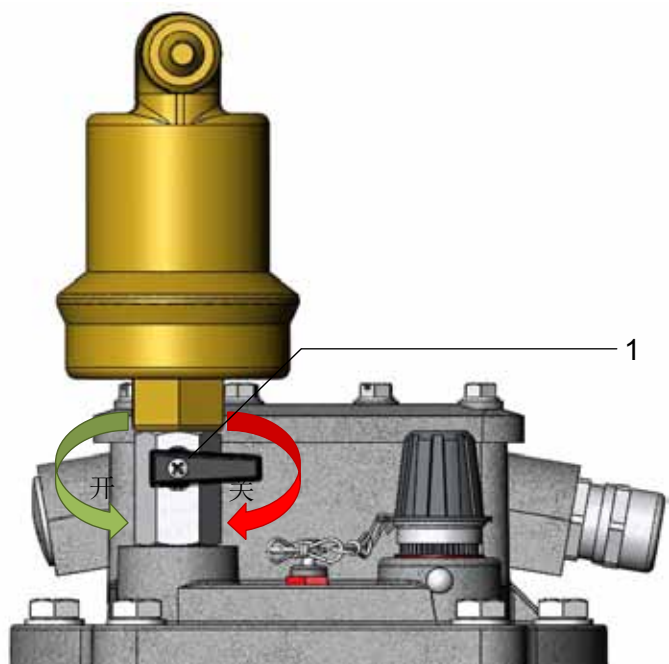


图 3 - 自动排气阀

2.4 带排气阀特殊设计的监控继电器 (代码 97)



说明

在有放气阀情况下，可以根据客户的要求用此替代（打开）锁紧螺钉方式，对保护继电器进行排气。

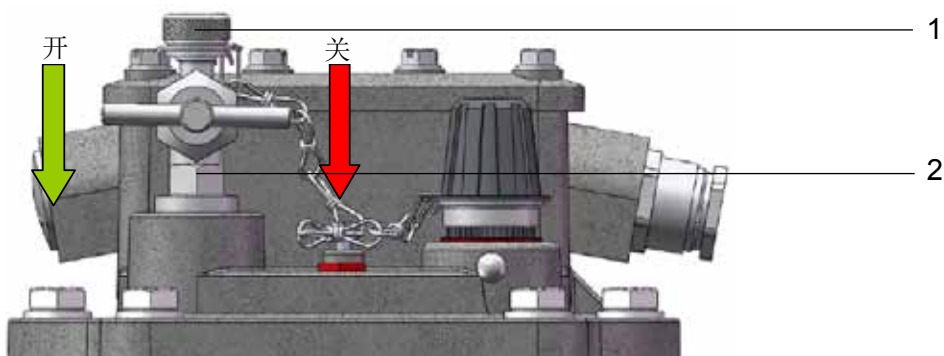


图 4 - 放气阀

步骤如下：

- 从放气阀（图 4/ 2 号）上拧下小闷盖螺母(图 4/ 1 号)
- 打开放气阀（逆时针方向旋转），开始从保护继电器内向外排气
- 当刚有绝缘液溢出时关闭放气阀（顺时针方向旋转）
- 拧紧放气阀上的小闷盖螺母

2.5 信号线的连接

在保护继电器内,通过电缆螺栓连接处可引入多芯信号线。建议使用横截面为 1.5 mm² 的铜线。最大可连线横截面积为 4 mm²。

步骤如下:

- 拧下四个M5规格的螺栓(图 5/ 1 号)
- 取下盖板 (图 5/ 2 号)
- 电线通过电缆螺栓连接处(图 5/ 3 号)引入
- 电线在接线柱(图 5/ 4 号)上连接 (最大起动力矩为 3 Nm)

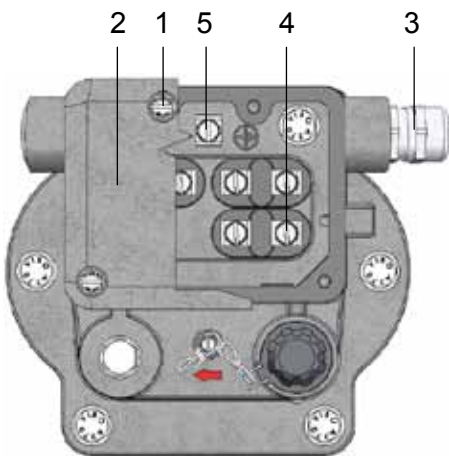


图 5 - 电力接线

开关系统的设备功率:

电压: 交流 5 伏至 最大 250 伏
直流 5 伏至 最大 250 伏

电流: 交流 0.01 安至 最大 6 安 $\cos \phi > 0.5$
直流 0.01 安至 最大 6 安 $L/R < 40 \text{ ms}$

配电容量: 交流 最大 1500 伏安
直流 最大 1250 瓦



说明

在翻盖板内侧有一个带图示的标牌,上面绘有开关电路符号以及接线布局描述。本插图涉及的是处于基本状态下的开关系统。基本状态被认为是,与被监控设备在无障碍运行时状态相对应的保护继电器的工作状态。



警示

接地安全引线(绿-黄色绝缘线)与接地端子(图 5/ 5 号)连接 (最大起动力矩为 3 Nm)

- 旋紧缆线螺栓固紧
- 盖上翻盖
- 旋紧四个 M5规格的螺栓(最大起动力矩为 3 Nm)

3. 功能检验

3.1. 使用测试按钮检验

保护继电器装有一个检查按钮,它允许在整体连接安装情况下对继电器挡板动作状态进行检测。但它不能对设定了的挡板整定值进行检测。

步骤如下:

- 拧下闷盖螺母(图 6/ 1 号)
- 检查按钮(图 6/ 2 号)向下按至止挡位,然后放开(挡板由此达到相应位置)
- 得到监查室的功能确认
- 检查按钮逆时针方向旋转直至止挡位,然后放开(挡板由此恢复至原位)
- 拧紧闷盖螺母

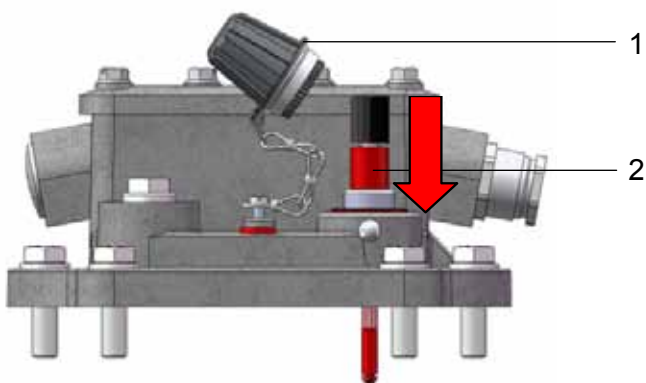


图 6 - 按下检查钮

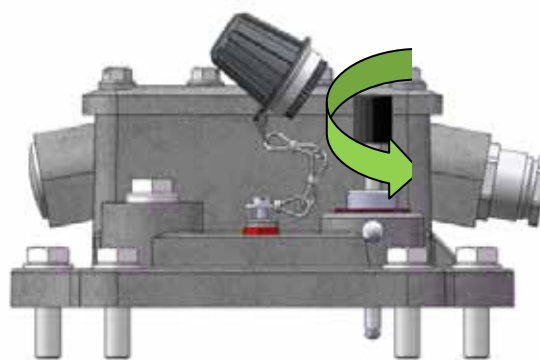


图 7 - 旋转检查钮

3.2 挡板整定值

生产厂商对挡板整定值已经根据相应的订货要求进行调准和检验。
校准螺丝（图 8/ 1 号）在任何情况下均不允许调整，否则因此改变挡板整定值数据。

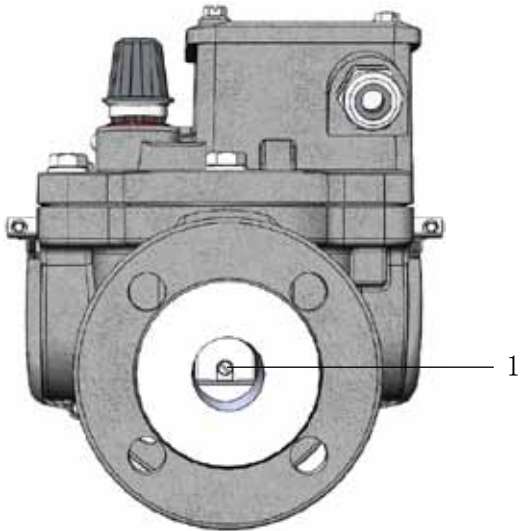


图 8 - 带校准螺丝保护继电器侧视图

4 与瓦斯继电器结合使用的保护继电器

有关与瓦斯继电器连接安装保护继电器的说明和信息请参阅同时附上的另一份说明书。

5 保养维修

保护继电器对外界的影响不十分敏感, 假若在不考虑其本身装有其他特别附加设施情况下, 在运行中不需要特别进行保养。

保护继电器必须依照设备操作者保养条例定期进行保养和检查。与此同时施行对指定功能的检查。

如果设备操作者对检查时间没有确定, EMB公司建议结合常规维修保养工作, 每年一次通过检查按钮方式实施功能检查。



警 示

在设备运行工作时, 在保护继电器内会聚集爆炸性气体(开关气)。因此, 在打开设备时, 设备周围附近绝对禁止明火或火花出现, 否则将产生爆炸的危险。为了能让气体排净, 当您在继电器旁开始继续工作之前请等待10分钟。



注 意

在拆除保护继电器时务必注意, 设备内不得存有绝缘液体。EMB 公司十分愿意承担有条理地处理您使用过继电器的回收工作。



Elektromotoren und Gerätebau Barleben GmbH

德国巴雷奔电气设备公司

德国巴雷奔电气设备公司

地址: Otto-von-Guericke-Allee 12
D-39179 Barleben/德国

电话: +49 39203 790
传真: +49 39203 5330

邮箱: info@emb-online.de
网页: www.emb-online.de
www.buchholzrelay.com



本操作说明书中所给出的各项数据有因为技术进一步开发而出现变更的可能。
尽管我们十分认真地校阅过内容，但是我们无法保证不出现印刷错误，在此请您谅解。

发行: 瓦斯继电器使用说明书 BA 07/01/18/16 Chinese