

# 208系列 压力释放阀

液体绝缘变压器用

编号 QT 1-213



## 特点

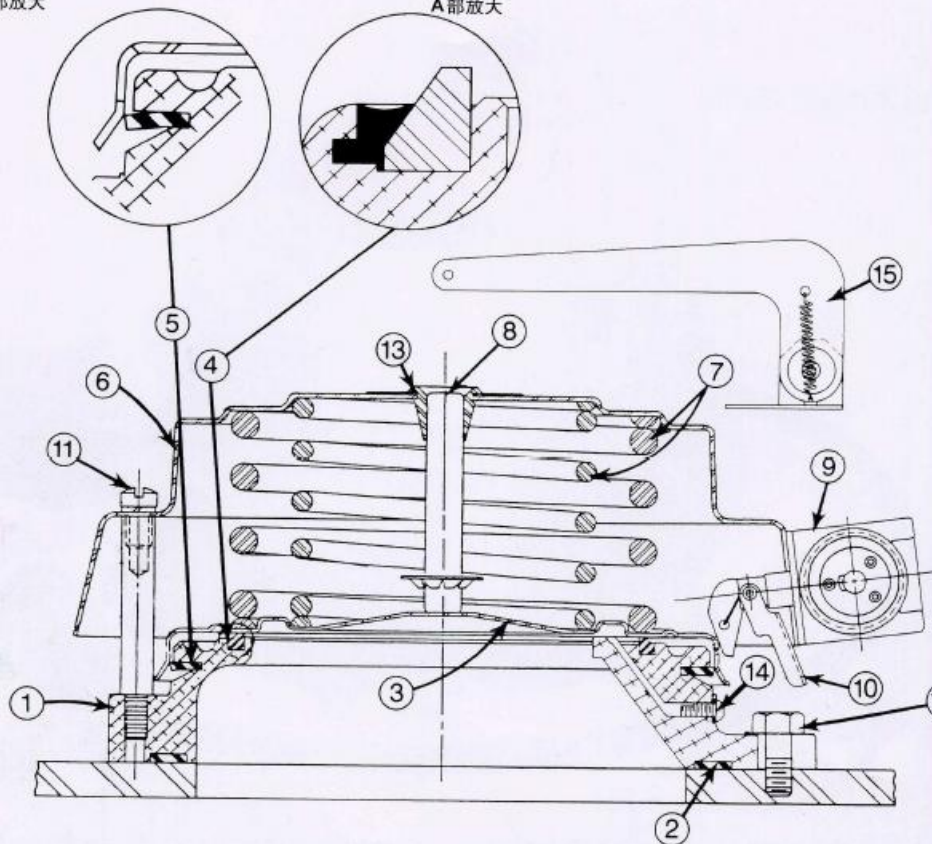
- 实践证明，本装置的顶部密封结构具有高度的可靠性和工作稳定性(氩混合物标准)。
- 顶部密封垫用环氧树脂嵌紧的结构，改善了密封垫在强压力释放过程中稳固性。(专利申请项目)
- 专利项目的氟橡胶第二道接触式密封垫使工作更可靠。
- 专门设计的正反绕向双弹簧及其装配方法，保证了阀门负荷均匀，提高了释放速率。
- 真空浸渍的安装法兰及转化涂层免除了铸件砂孔的渗漏，并具有优良的表漆附着力。
- 镀锌的深拉伸外罩增强了防锈保护。
- 动作盘用 304 型不锈钢深拉伸，并有弹簧定位凸圆。
- 弹簧有涂层，可以防止生锈和疲劳。
- 表漆为双组份烤漆，增加一道防蚀保护。
- 所有紧固件和金属件均为不锈钢制造。
- 动作指示杆颜色鲜明并有双重定位圈。
- 有多种任选项目供标准用途或特殊应用时选择。
- 为确保动作可靠，压力释放阀 100% 的经过试验和连续跟踪。
- 本压力释放阀是专门为电力工业设计的。已有四十余年的制造经验。

**QUALITROL**  
CORPORATION

## 结构与动作原理

B部放大

A部放大



压力释放阀实质上是一种弹顶阀，它以独特方法将驱动压力瞬间扩散。上面的断面图表明，该装置由用户自备的1/2"六角螺栓(12)通过安装法兰(1)固定到变压器上，用密封垫(2)密封。动作盘(3)由弹簧(7)弹顶并与顶部氩橡胶密封垫(4)和侧向接触式密封垫(5)形成密封。外罩(6)将弹簧(7)压缩并由6个螺丝(11)保持在压缩位置。固定外罩的螺丝(11)不是极度小心切勿轻易卸开。

当作用到顶部密封垫(4)区域内的压力超过弹簧(7)产生的开启压力时，压力释放阀即动作。一旦动作盘(3)从顶部密封垫(4)稍微向上移动，动作

盘上的变压器内部压力马上扩展到侧面氩橡胶密封圈(5)直径内的整个面积上，作用力极大增强，使位于弹簧(7)闭合高度的动作盘突然打开。变压器内部压力迅速下降到正常值，弹簧(7)使动作盘(3)回到密封位置。

外罩(6)中央有一个颜色鲜明的机械指示杆(8)，它不固定在动作盘(3)上，但在动作过程中会随动作盘上升，并由指示杆衬套(13)夹紧在上升位置不下来。指示杆在远处便清晰可见，表示压力释放阀已经动作。指示杆(8)可用手推下去，落到复位的动作盘上即复位。还可以提供长臂的扬旗(15)，作为更远距离的直观指示。

压力释放阀还可以提供密封防水的报警开关(9)，安装在外罩上。报警开关包括一个单刀双投开关，带有3芯电缆，连接到远方报警或信号装置。报警开关受动作盘(3)推动而动作以后，该开关便被卡在那里，只有手推复位杆(10)才能复位。

当压力释放阀安装在油面以下，或者用于带储油柜的变压器并要求整体注油时，还可以提供一个放气塞(14)(属于选购件)。

安装须知：

应用范围

- QUALITROL压力释放阀广泛用于各种变压器，包括：
- 联络变压器（500kVA及以下，某些应用中达500kVA以上）
  - 大型配电变压器和小型电力变压器（2 500kVA及以下）
  - 中型电力变压器（2 500至10 000 kVA）
  - 大型电力变压器（10 000 kVA及以上）
  - 有载分接开关
  - 移动式变压器
  - 电气铁路用牵引变压器

安装数量

还没有精确的公式能计算每台产品需要安装几只压力释放阀，通常使用下述惯用规则：即冷却液体每10000加仑或不足10000加仑采用一只压力释放阀（10000加仑≈37850升）。

有些技术规范要求1000kVA或以上容量的变压器才安装压力释放装置，而QUALITROL压力释放阀可以用在小到300kVA的变压器。在更大容量上则可使用多只压力释放装置。

安装方法

QUALITROL压力释放阀通常是水平安装，顶部朝上。虽然建议水平安装，但是也可以安装在变压器侧面（垂直面）。

如果压力释放阀安装在油面以下，在确定动作压力值时必须将压力释放阀承受的压头计算在内。此外，必须采取措施保证动作指示杆有适当的间隙。

订货须知：

压力释放阀

| 规格代号     | 动作压力  |
|----------|-------|
| 208-60AG | 4PSI  |
| 208-60N  | 5PSI  |
| 208-60U  | 8PSI  |
| 208-60E  | 10PSI |
| 208-60S  | 12PSI |

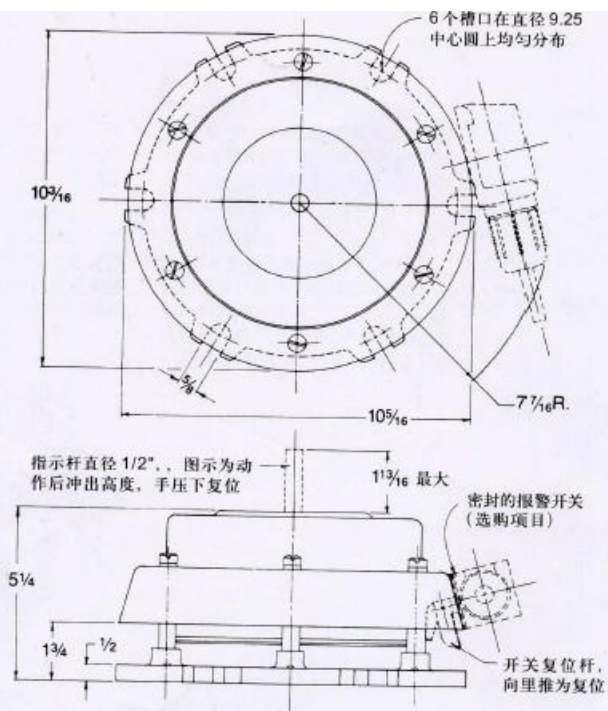
带报警开关（415-P73E）的压力释放阀

| 规格代号    | 动作压力  |
|---------|-------|
| 208-60P | 5PSI  |
| 208-60Z | 8PSI  |
| 208-60F | 10PSI |
| 208-60Y | 12PSI |

选购项目

| 规格代号                                                                                                                | 说 明                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 415-P73E（标准型）<br>415-P73C（标准型）<br>SWT-648-1（选购项目）<br>207-60-3<br>207-60-14B<br>向制造厂咨询<br>向制造厂咨询<br>向制造厂咨询<br>向制造厂咨询 | 报警开关带48"长的电缆<br>只有报警开关（接线器见CON-603系列）<br>只有报警开关（接线器见CON-659系列）<br>长臂扬旗（黄色）<br>安装密封垫<br>压力释放阀带放气装置<br>特殊型式的报警开关<br>带氟塑料或硅橡胶密封垫的压力释放阀<br>动作压力不在上表之列者 |

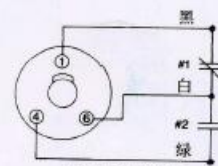




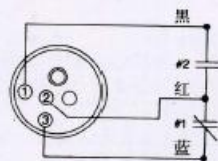
尺寸单位为英寸

#### 报警或信号开关 (选购项目)

| 类型   | 单刀双投                                                                        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 动作   | a) #1 = 动开接点<br>#2 = 动合接点<br>b) 压力释放阀动作时<br>接点#2 闭合, 接点#1 打开<br>c) 由b到a手动复位 |
| 接点容量 | 交流 125, 250 和 480V 时 15A<br>直流 125V 时 1/2A, 非感性负载<br>直流 250V 时 1/4A, 非感性负载  |

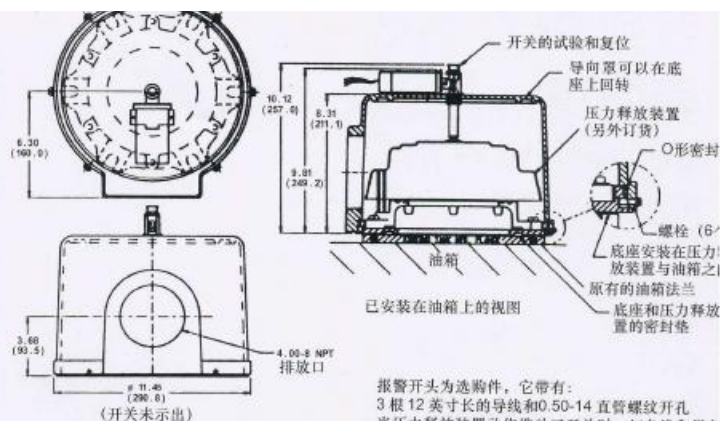


报警开关接线图  
(标准型式)



报警开关接线图

SLD-603 系列导向罩是配用在 QualiTROL 压力释放装置上, 作为压力释放装置动作时油或气体喷射的导向。导向罩可以360° 回转以便选择喷出口方向。它的结构紧凑, 即便现场空间狭小加装也方便, 它的底座带有独立的密封面, 与油箱的安装法兰尺寸没有关系。安装导向罩时, 拆下压力释放装置, 将导向罩的底座装在压力释放装置与安装法兰之间。底座有通气孔, 用以排放内中的水气。导向罩的排放口有4" 锥管螺纹, 用以安装标准4" 管作导向管。导向罩应有单独的支撑。导向罩为铝铸造、保证经久耐用, 并能承受油的温度和压力。标准设计带有鲜黄色扬旗, 明显指示压力释放装置的动作。

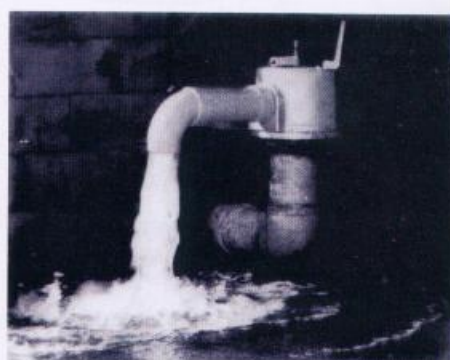


报警开头为选购件, 它带有:  
3 根 12 英寸长的导线和 0.50-14 直管螺纹开孔。  
当压力释放装置动作推动了开关时, 红色线和黑色线接通, 和兰色线断开。  
开关容量: 交流 125/250V, 10A

SLD 系列导向罩的设计是用于侧面不安装报警开头的标准压力释放装置。它可以在外面安装报警开关 (选购件) 从导向罩外面试验和复位, 操作方便。与标准外部开关随同供应 120 英寸航空用导线和一个 0.5-14 标准直管螺纹的3 孔。



不装导向罩时压力释放装置动作时情况



安装导向罩时压力释放装置动作时情况

订货须知

请写明导向罩的代号 SLD-603-1 导向罩带报警开关  
SLD-603-2 只是导向罩

**QUALITROL**  
CORPORATION

## 系列 SLD-603

型号 QT-SLD-603

### 导向罩

用于 208/213/211 系列

压力释放装置用



#### 特点

- 适用于QualiTROL 208/213/211系列压力释放装置的改装。
- 有效地保护压力释放装置防止工作环境的侵蚀。
- 压力铸铝制造，能承受喷油时的压力和温度。
- 顶部有提示器和扬旗，压力释放装置动作远处可见。
- 可以回转180°、便于选择油或气体的喷射方向。
- 外形尺寸小，即使现场空间狭小加装也方便。
- 可以在外部安装报警开关，从导向罩外面即可进行开关的试验或复位，操作方便。
- 导向罩排放口有4" 锥管螺纹，用以加接外导管、将喷油作进一步定向。