

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8465—96

---

### 压差开关 40 MPa

1996-09-03 发布

1997-07-01 实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

## 前 言

本标准包括了德国代立蒙公司试验规范的全部技术要求和试验方法。另外，按照国内的实际情况，增加了清洁度、寿命等考核项目，并增加了相应的试验方法。

本标准由西安重型机械研究所提出并归口。

本标准起草单位：上海润滑设备厂。

本标准主要起草人：沈立忠。

压差开关 40 MPa

1 范围

本标准规定了压差开关 40 MPa（以下简称压差开关）的型号、基本参数与外形尺寸、技术要求、试验方法、检验规则和标志、标签、包装。

本标准适用于公称压力为 40 MPa 的双线干油集中润滑系统中的压差开关。

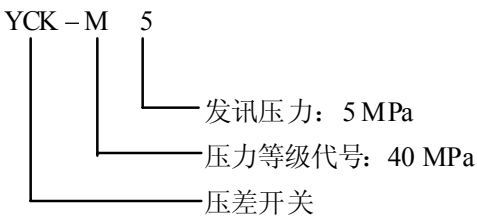
2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- GB 498—87 石油产品及润滑剂的总分类
- ZB J08 003—87 润滑装置及元件 标志、包装、运输、贮存规则

3 型号、基本参数与外形尺寸

3.1 型号



3.2 基本参数

压差开关的基本参数应符合表 1 的规定。

表 1

| 型 号    | 公称压力<br>MPa | 适用 介 质                   | 开关 最大电压<br>V | 开关 最大电流<br>A | 发讯 压差<br>MPa | 适用环境温度<br>℃ |
|--------|-------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| YCK-M5 | 40          | 0#~2#<br>润 滑 脂<br>GB 498 | ~500         | 15           | 5            | -20~80      |

3.3 外形尺寸

压差开关的外形尺寸见图 1。

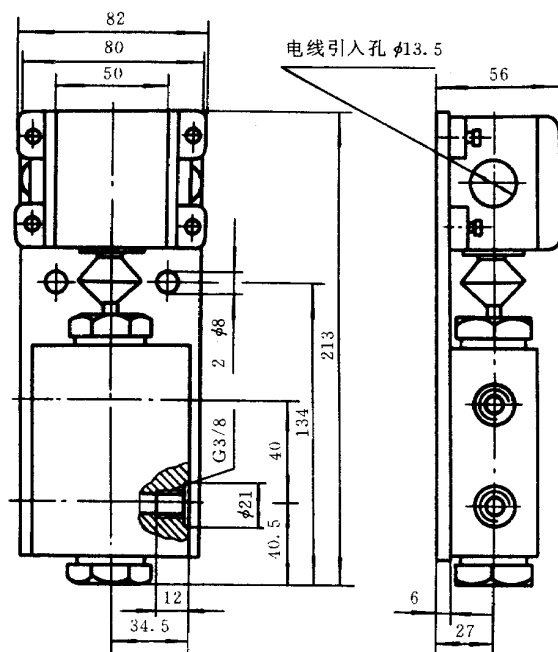


图 1 外形尺寸

#### 4 技术要求

##### 4.1 安装位置

压差开关的终端开关与开关体应固定在底板上，不允许有相对移动。终端开关的触桥应调整在上、下触点的中间位置。

##### 4.2 发讯压差

压差开关应在 4.5~5.5 MPa 压力下发讯。

##### 4.3 内密封

压差开关在 25 MPa 压力下，其 3 min 内泄漏量不得大于 2.5 mL。

##### 4.4 外密封

压差开关在 40 MPa 压力下，外部各密封处不得有泄漏现象。

##### 4.5 清洁度

压差开关内部清洗出的杂质重量不得大于 50 mg。

##### 4.6 寿命

压差开关使用寿命应不少于 40000 次。在 25 MPa 压力下，压差开关 3 min 内泄漏量大于 5 mL 时，视为压差开关的使用寿命极限。

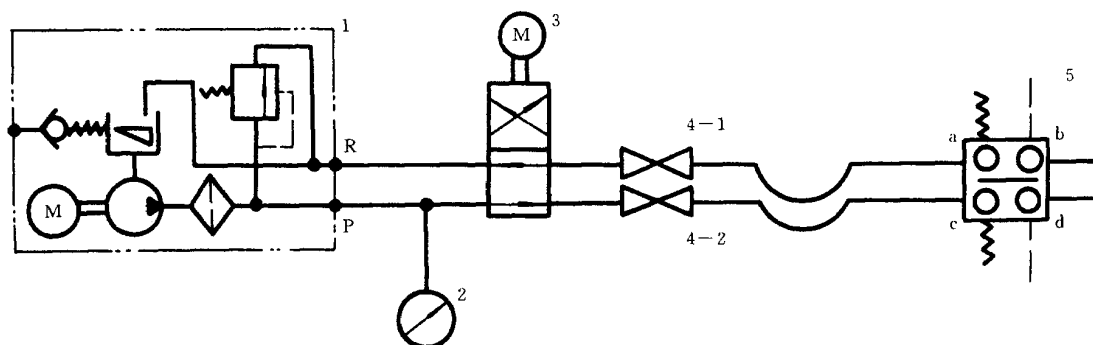
#### 5 试验方法

##### 5.1 试验介质

压差开关试验介质为 N68 机械油（寿命试验介质除外）。

##### 5.2 试验系统原理

压差开关试验系统原理如图 2 所示。



1—电动润滑油泵；2—压力表；3—换向阀；4—截止阀；5—被试压差开关

图 2 试验系统原理图

### 5.3 安装位置检查

目视检查压差开关上终端开关与开关体相互位置，其要求应符合 4.1 的规定。

### 5.4 发讯压差试验

封堵压差开关 b 接口，在 a 接口处加压。当压力在 4.5~5.5 MPa 时，压差开关下触点应接通、发讯。然后打开 b 接口，封堵 d 接口，在 c 接口处加压。当压力升至 4.5~5.5 MPa 时，压差开关上触点应接通、发讯。

### 5.5 内密封试验

封堵压差开关的 b、d 接口，在 c 接口处加压。当压力升至 25 MPa 时，在 a 接口测量其 3 min 的泄漏量，其值应符合 4.3 的规定。

### 5.6 外密封试验

封堵 b 接口，在 a 接口处加压。当压力升至 40 MPa 时，运行 3 min，目视检查外部各密封处，不得有渗漏现象。然后打开 b 接口，封堵 d 接口，在 c 接口处加压，做同样试验。

### 5.7 清洁度检查

将压差开关解体，用经过过滤的石油醚冲洗所有零件通油部位。将冲洗后的石油醚用已在温度为 120℃ 的烘箱内烘干 60 min 且已称重的中速定量过滤纸过滤，然后把过滤纸放入温度为 120℃ 的烘箱内烘干 60 min。取出烘干后的过滤纸再次称重。过滤纸过滤后的重量与过滤前的重量之差值即为杂质重量。其值应符合 4.5 的规定。

### 5.8 寿命试验

压差开关寿命试验应在模拟双线润滑系统工况的试验台上进行。试验介质为锥入度不大于 265（25℃，150 g）L/10 mm 的润滑脂。压差开关以 1/60 Hz 的频率，发讯 40000 次后，再按 5.5 的规定进行内密封试验，其 3 min 内泄漏量应不大于 8 mL。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

压差开关出厂检验按 5.3、5.4、5.5 和 5.6 的规定进行。

### 6.2 型式检验

**6.2.1** 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 首次试制、定型鉴定时；
- b) 当结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产满五年时。

**6.2.2** 型式检验的产品应从已检验合格入库的成品中抽取，数量为每次二件。

**6.2.3** 型式检验按第5章的规定进行。

### **6.3 判定**

型式检验若有项目不合格，应加倍抽检。若再有项目不合格，则判为不合格品。

## **7 标志、标签与包装**

压差开关的标志、标签与包装应符合 ZB J08 003 的规定。

---

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
压差开关 **40 MPa**

JB/T 8465—96

\*

机械科学研究院出版发行  
机械科学研究院印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 10,000  
1997年1月第一版 1997年1月第一次印刷  
印数 1—500 定价 500元  
编号 97—007

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>