



中华人民共和国国家标准

GB/T 36703—2018/ISO 16873:2011

液压传动 压力开关 安装面

Hydraulic fluid power—Pressure switches—Mounting surfaces

(ISO 16873:2011, IDT)

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
引言	Ⅳ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号	1
5 公差	1
6 尺寸标注	1
7 标注说明	3
参考文献	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 16873:2011《液压传动 压力开关 安装面》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 14043—2005 液压传动 阀安装面和插装阀阀孔的标识代号(ISO 5783:1995, IDT)；

——GB/T 17446—2012 流体传动系统及元件 词汇(ISO 5598:2008, IDT)。

本标准做了下列编辑性修改：

——图 1 和图 2 中的参考尺寸按国标要求加括号。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本标准起草单位：北京华德液压工业集团有限责任公司、北京机械工业自动化研究所有限公司、合肥宝发动力技术有限公司、山东中川液压有限公司。

本标准主要起草人：康青、朱红岩、曹巧会、刘军、蒋旭东。

引 言

在液压系统中,动力是通过密闭回路中受压流体来传递和控制的,压力开关是系统中重要的元件。当达到预先设定的压力时,开关触点动作。

液压传动 压力开关 安装面

1 范围

本标准规定了压力开关的安装面,并为压力开关、液压阀及安装板的标准化布置提供参考。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 3601-2:2008 流体传动系统 O 形圈 第 2 部分:一般应用的沟槽尺寸(Fluid power systems—O-rings—Part 2:Housing dimensions for general applications)

ISO 5598 液压传动系统和元件 词汇(Fluid power systems and components—Vocabulary)

ISO 5783 液压传动 阀安装面和插装阀孔的标识规则(Hydraulic fluid power—Code for identification of valve mounting surfaces and cartridge valve cavities)

3 术语和定义

ISO 5598 界定的术语和定义适用于本文件。

4 符号

4.1 本标准采用下列符号:

P 和 L——油口;
F——螺纹孔;
G——定位销孔。

4.2 安装面代号应符合 ISO 5783 中规定的标识规则。

5 公差

安装面(即在图 1 和图 2 中粗点划线以内的面积)应符合下列要求:

——表面粗糙度:见 ISO 3601-2:2008,5.1.4 和 5.2.3;
——表面平面度:见 ISO 3601-2:2008,5.1.4;
——定位销孔直径公差:H12。

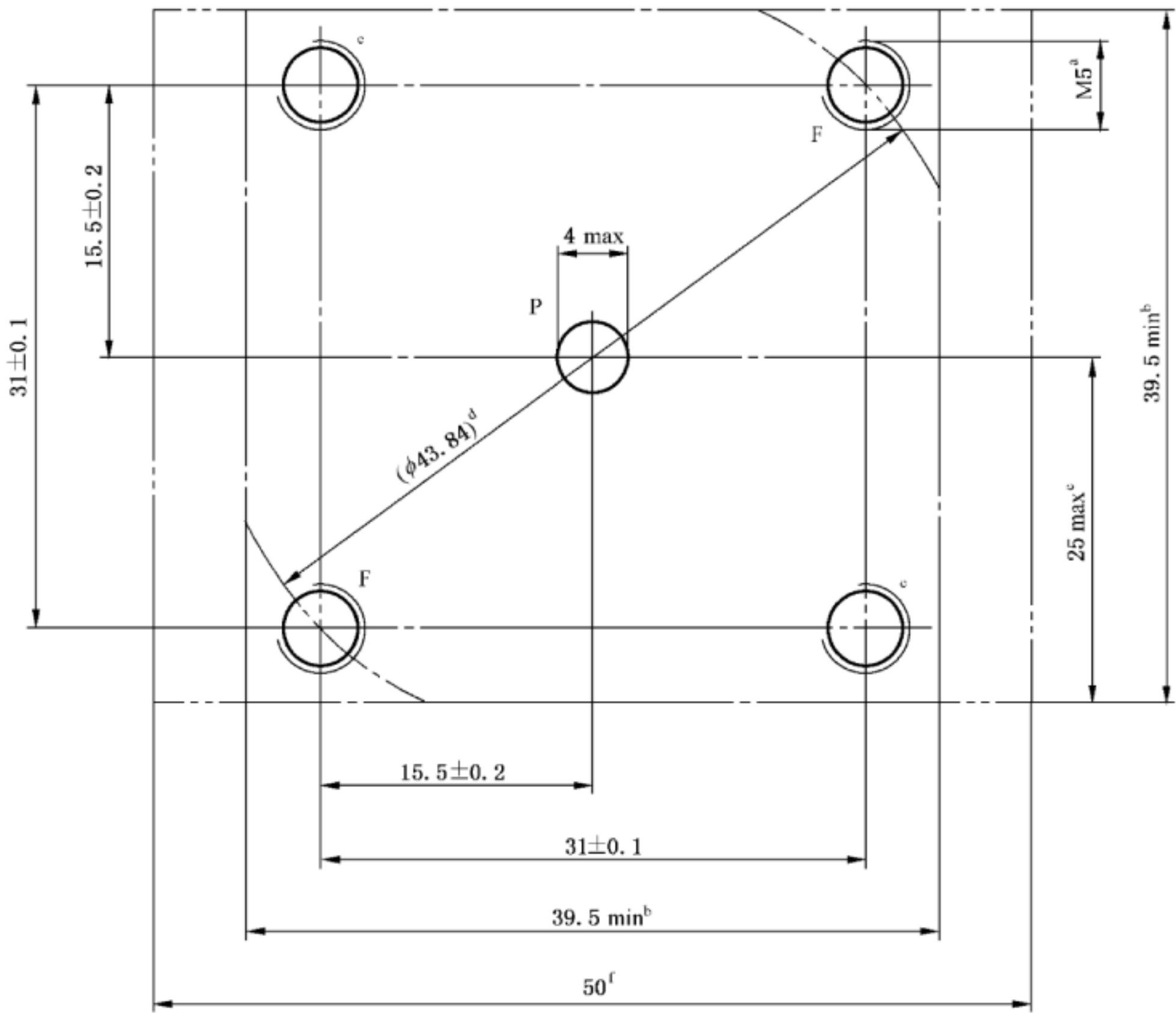
6 尺寸标注

压力开关的安装面尺寸见图 1、图 2,分别为:

带有 P 油口的压力开关的安装面(代号:GB/T ××××-01-01-0—××××)

带有 P 和 L 油口的压力开关的安装面(代号:GB/T ××××-01-02-0—××××)

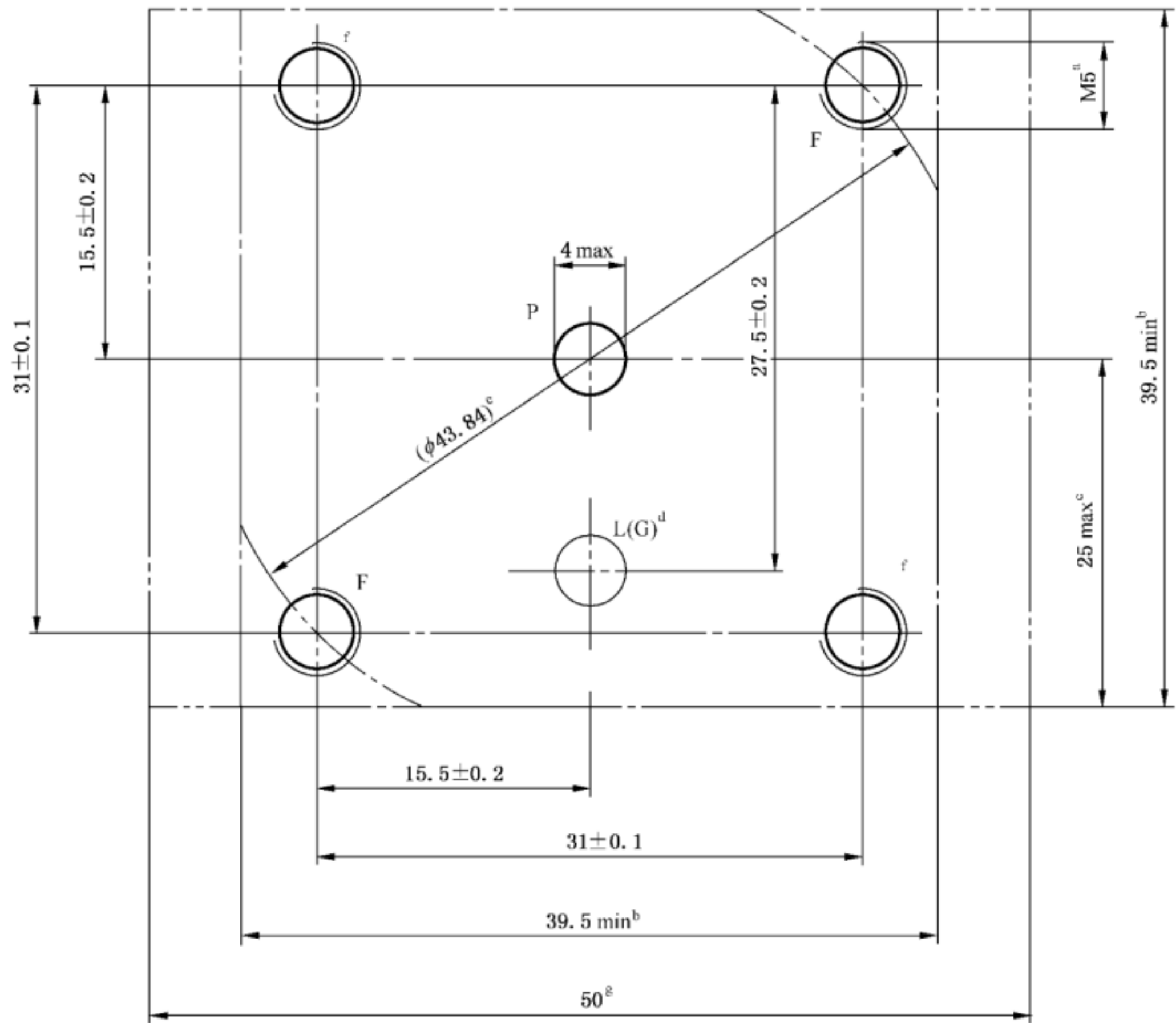
单位为毫米



- ^a 螺纹最小深度为螺钉直径 D 的 1.5 倍。为提高压力开关的互换性及减小固定螺钉长度,推荐全部螺纹深度为 $(2D+6)$ mm。对于黑色金属材料的安装面,推荐固定螺钉螺纹旋入长度为 $1.25D$ mm。
- ^b 由粗点划线以内面积所确定的尺寸是该安装面的最小尺寸。沿每个坐标轴方向,各固定螺纹孔中心至安装面边缘的距离相等。
- ^c 接电插头和调节器可能超过这个尺寸。
- ^d 参考尺寸。
- ^e 可选择的螺纹孔。
- ^f 该尺寸给出了具有此类安装面的压力开关所需要的最小空间。该尺寸也是位于同一集成块上两个相同安装面的中心线间的最小距离。

图 1 带有 P 油口的压力开关的安装面(代号:GB/T × × × × -01-01-0—× × × ×)

单位为毫米



- ^a 螺纹最小深度为螺钉直径 D 的 1.5 倍。为提高压力开关的互换性及减小固定螺钉长度,推荐全部螺纹深度为 $(2D+6)$ mm。对于黑色金属材料的安装面,推荐固定螺钉螺纹旋入长度为 $1.25D$ mm。
- ^b 由粗点划线以内面积所确定的尺寸是该安装面的最小尺寸。沿每个坐标轴方向,各固定螺纹孔中心至安装面边缘的距离相等。
- ^c 接电插头和调节器可能超过这个尺寸。
- ^d L 油口和 P 油口直径相同。当 L 油口的位置用作定位销孔时,该孔直径为 4 mm,深度不小于 4 mm。
- ^e 参考尺寸。
- ^f 可选择的螺纹孔。
- ^g 该尺寸给出了具有此类安装面的压力开关所需要的最小空间。该尺寸也是位于同一油路块上两个相同安装面中心线间的最小距离。

图 2 带有 P 和 L 油口的压力开关的安装面(代号:GB/T ××××-01-02-0—××××)

7 标注说明

建议选择依据本标准的制造商,在产品试验报告、产品样本和销售文件中使用下列说明:“压力开关安装面尺寸符合 GB/T ×××××—××××《液压传动 压力开关 安装面》”。

参 考 文 献

- [1] ISO 129-1 Technical drawings—Indication of dimensions and tolerances—Part 1:General principles
 - [2] ISO 286-1 Geometrical product specifications (GPS)—ISO code system for tolerances on linear sizes—Part 1: Basis of tolerances, deviations and fits
 - [3] ISO 965-1 ISO general purpose metric screw threads—Tolerances—Part 1: Principles and basic data
 - [4] ISO 1101 Geometrical product specifications (GPS)—Geometrical tolerancing—Tolerances of form, orientation, location and run-out
 - [5] ISO 1302 Geometrical Product Specifications (GPS)—Indication of surface texture in technical product documentation
 - [6] ISO 4287 Geometrical Product Specifications (GPS)—Surface texture: Profile method—Terms, definitions and surface texture parameters
 - [7] ISO 4401 Hydraulic fluid power—Four-port directional control valves—Mounting surfaces
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
液压传动 压力开关 安装面
GB/T 36703—2018/ISO 16873:2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.spc.org.cn

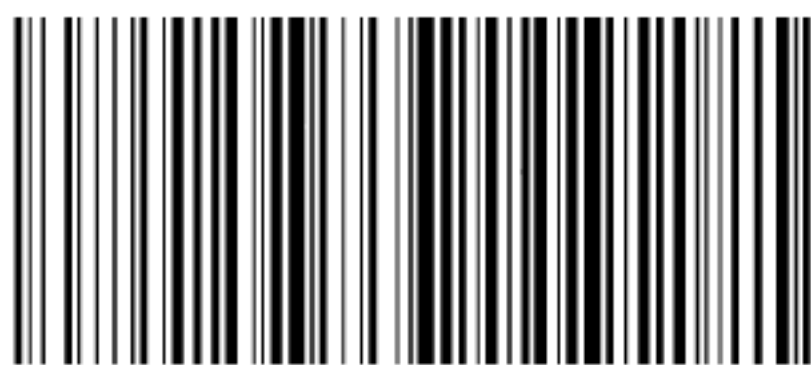
服务热线:400-168-0010

2018年9月第一版

*

书号:155066·1-61386

版权专有 侵权必究



GB/T 36703-2018