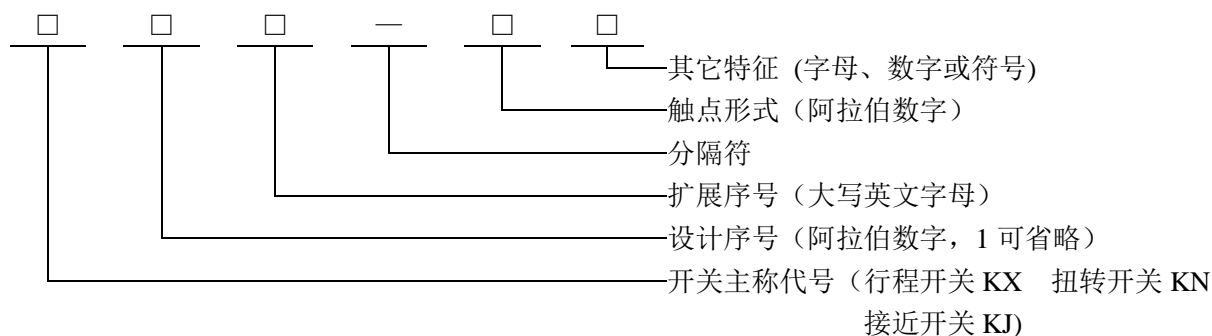


特种开关

概述

本文所推荐的特种开关产品有行程开关(末端开关)、接近开关和扭转开关(角度传感器),适用于航天、航空、兵器、船舶、电子等机械电器设备中作自动控制和监测。

命名



注：①触点形式一般指开关的刀数和掷数，本命名中仅标明了刀数。

②其它特征主要指开关的重要参数、类型区别或自定义特征。

术语

行程开关 (Travel switch)

行程开关是指以行程为控制指令，使一个或多个电路接通或断开的装置。

极 (Pole)

也称“刀”。能同时通过开关的完全独立的电路的路数。

掷 (Throw)

每极能控制的不同电路的路数。

按钮(Button)

行程开关的操作件，在操作力下通常沿轴向运动，并将其传递到开关内部。

自由位置 (Free position)

按钮不承受操作力以及操作力不足以引起位移时所处的位置。代号 FP (见图 1, 下同)。

动作位置 (Operating position)

按钮驱动内部触点瞬间接通或断开时所处的位置。代号：OP。

全行程位置 (Total travel position)

按钮被止动时所处的位置。代号：TTP。

动作力 (Operating force)

按钮自自由位置移动到动作位置所必需的操作力。代号：OF。

全行程力 (Total travel force)

按钮于全行程位置时所承受的最小操作力。代号 TTF。

预行程 (Pre-travel)

按钮自自由位置到动作位置的位移。代号：PT。

超行程 (Over-travel)

按钮自动作位置到全行程位置的位移。代号：OT。

全行程 (Total travel)

按钮自自由位置到全行程位置的位移，即预行程与超行程之和。代号 TT。

动作特性 (Operating characteristic)

行程开关动作过程中有关按钮位置行程及力参数的规定特性。

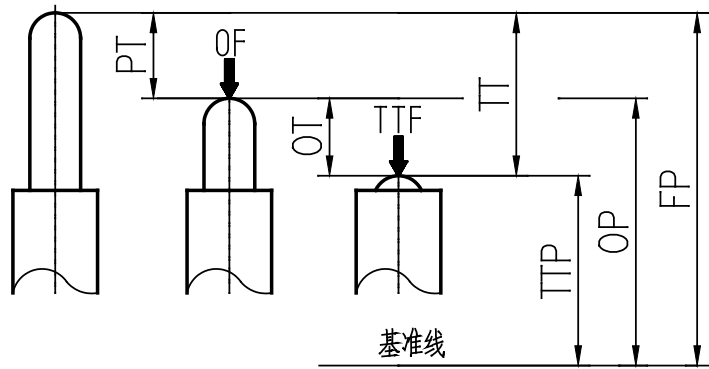


图 1

选用指南

样本中所规定的开关性能、负载等指标，多数是以满足第一用户的要求而规定的，并不能完全合理的反映出该产品实际所具有的性能及负载能力，可根据用户具体需求，编制专用技术规范执行。开关动作特性属于用户定制指标，若新用户不能直接选用，可以由承制方通过扩展设计实现。

一般情况下，按压开关按钮的操作力方向应保持与按钮轴线方向基本一致，若按压时存在横向剪切作用力，必须在选型时特别注明。任何行程开关的动作特性都会随着开关动作次数的增加而有所变移，尽管在开关寿命期内其动作特性的变移量可控制在误差范围内，仍建议用户根据实际情况预留一定的保险系数。

定制要求

若用户需要定制特种开关产品，可在承制方的协助下输入以下研制要求：

- 1 提出预期的动作特性参数。
- 2 拟定适用的环境指标、电性能指标。
- 3 初步确定外形尺寸及安装方式。
- 4 签订研制技术协议。