

MSE 28 026, 24VDC节能型控制开关

含有可调节电压和SPS紧凑式开关放大器

1. 概述

1.1 节能型开关

电磁铁的启停电量要大于换向阀的保持电量, 这就是说如果液压阀有特殊要求时, 节能开关用以减少启停时的电量. 由于电磁铁的温度是和电压的平方成正比关系, 所以减少电压的冲击可以大量的减少电磁线圈的发热以延长电磁铁的使用寿命. 然而如果电磁铁长时间连接, 只有很短的时间断开, 或者一直在连接, 或者环境温度很高, 使用节能型开关就没有意义. 该插头在阀板中也适用. 一般来说, 由于降低了温升, 阀的安全系数也相应提高, 如参数 P_{max} 和 Q_{max} .



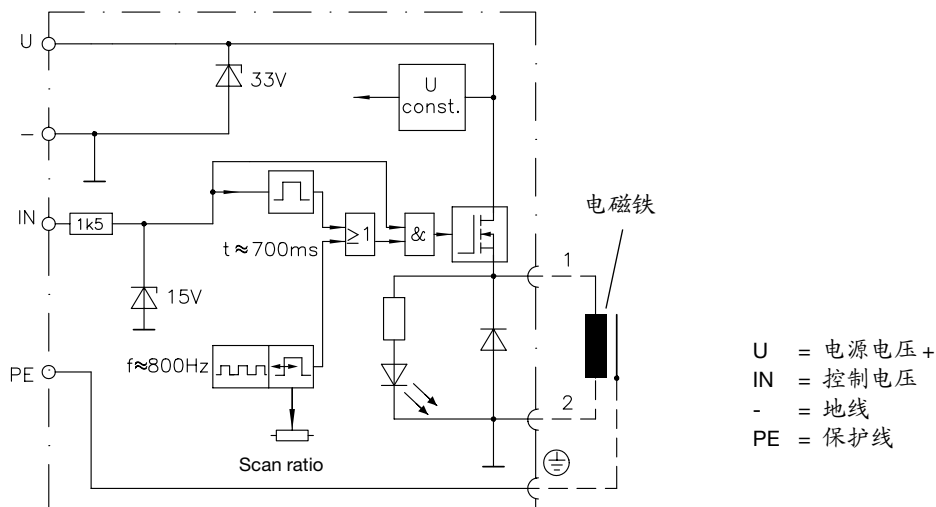
1.2 开关放大器

经济型开关同时附加有15mA小电流输入控制信号控制液压阀. 例如用于SPS输出控制.

1.3 功能描述

当开启动作时, 全功能得电, 电磁铁得到全电压经过一个短暂的时间, 开关自动切换到脉宽调节(PWM), 并保持一个节能得电压. 根据不同得电磁铁推动力, 可以调节足够大得电磁铁电压. 在白色塑料盖下得黄色发光二极管显示线圈得电状态. 转换时间应调整的长于阀芯换向到位的时间(参见HAWE相关样本参数). 在工厂已预先设定好切换时间和保持电压, 可以满足相关垂直安装的电磁铁的需要. 由于在输出端1和2处安装有限制二极管, 断电时间将延长.

电路图



2. 说明, 订货参数

2.1 主要技术参数

设计类型: MSE 28 026节能型开关
 描述: 含电器放大器的节能开关
 设计: 插头参见DIN43 650 A类, 2针+PE
 电缆输入: 参见DIN46 320页8, 电缆套延伸尺寸4...8mm
 接线尺寸: 接线柱最大截面积1.5mm²
 电缆要求: 二或三头+PE; 完好焊接
 建议电缆型号: ® -100 or - HØ3VV-F 3G1
 IEC70 (CO) 13 (保险丝): 插头安装牢固时IP65
 注意: 一定要安装密封片
 安装位置: 按需
 重量: 约70g (包括Pg连接)
 使用温度: -20 - 60 C°

本产品订货时包含放大器, 工厂不负责将产品组装于比例阀上. 请将阀和放大器分开订货.

2.2 电器参数

电源电压: U_B 18-32VDC; 输入; 无极性保护
 脉动参数: w 最大10% (请确认电源电压足够平稳)

输出:

最小动作电压: U $U_B - 0.8V$
 最大动作电流: I_A 4A
 最大保持电流: I_H 3A
 动作时间: t_{on} 参见G24规格产品的阀类使用说明
 开关时间(关) t_{off} 根据不同的阀产品, 关闭时间有可能大大长于样本中的参数

保持电压¹⁾ $(0.55 - 0.85) U_B$, 可调, 预先设定 $0.85 U_B$

切换时间²⁾ t 60-700ms, 无级可调, 预先设定700ms

频率周期 f_{cyc} 约800Hz

PWM接线端

控制输入IN:
 控制电压: U_{IN} 开始15-30VDC、关闭0-11VDC
 11-15VDC之间的电压是不允许的

控制电流 I_{IN} 小于15Ma

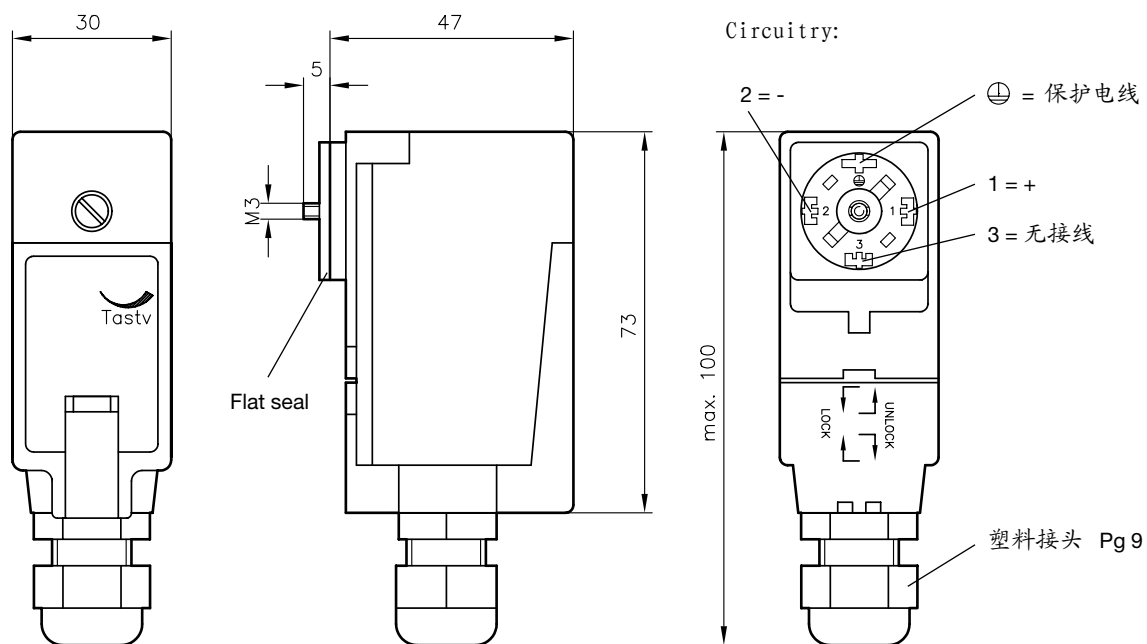
最大切换频率: 1Hz

1) 保持电压是指在电磁铁工作时的电压

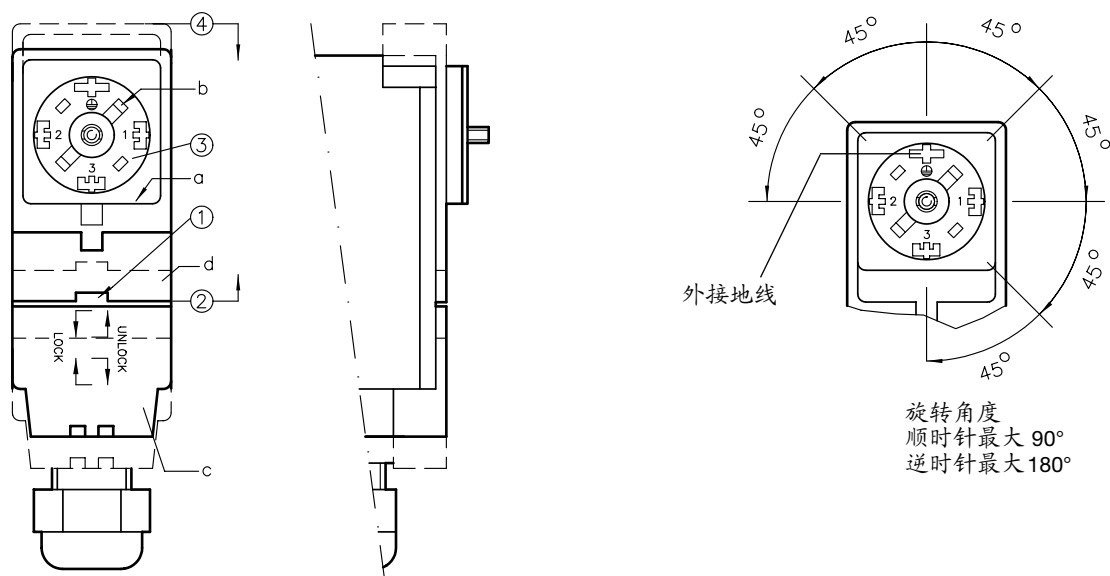
2) 切换时间是指开始动作到节能电压开始时的时间.

3. 尺寸

所有尺寸均以mm计, 保留修改权!



连接板旋转
按DIN43 650 类型A 连接板



- ① 将螺丝刀插入分开并旋转
- ② 用力把持底板c抽出底部到a位
- ③ 旋转连接板到所需位置, 例如插入电磁铁于b槽中, 你可清楚感到45° 的位置
- ④ 将底板复位

4. 安装调试说明

备注：得电时请勿拔出插头，电压应连接于U接线柱，此处无电源极性保护。应用节能二极管有可能极大的延长切换时间。

1. 插头连接

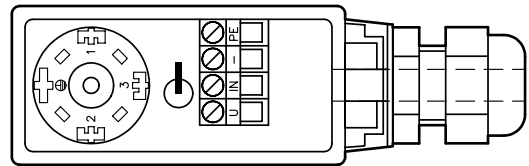
将插头安装于电磁铁线圈上，可以和电磁铁并联一块电压表（用于指示节能电压）。如下章节5所示，在电源处加装标准开关。

2. 将多圈电位器tAn1设定于最大值（18圈）。接通电源。开启后750ms，电压从最大降至节能水平。

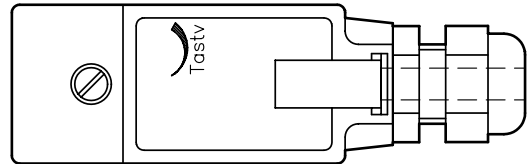
3. 最低的节能电压由阀的类型，系统压力，系统流量和环境温度决定。请按需选择节能电压。对系统的节能电压进行测试和纠偏应在正常温度环境下，同时也要考虑最大的环境温度的参数变化。

4. 调节多圈电位器Tastv（18圈）增加或减少节能电压（电压值显示于电压表上，逆时针旋转为增加电压）

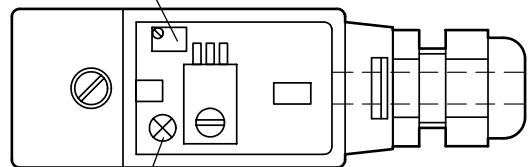
5. 拆下测试元件。



Socket without bottom



多圈电位器（18圈）用于调节保持电压

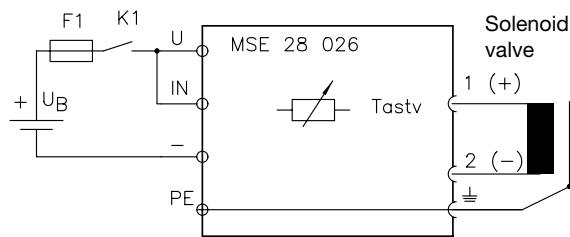


插头为不透明盖

5. 典型开关连接电路图

例1

节能系统电路

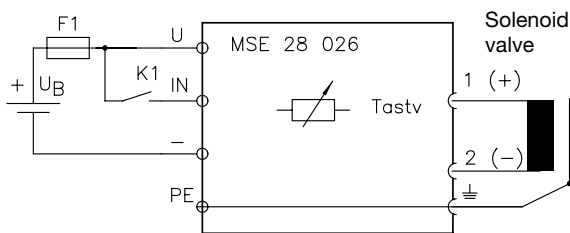


K1 = 用于圈线圈电流接触开关
(仅需一双股线)

F1 = 3.15 A mT 保险丝

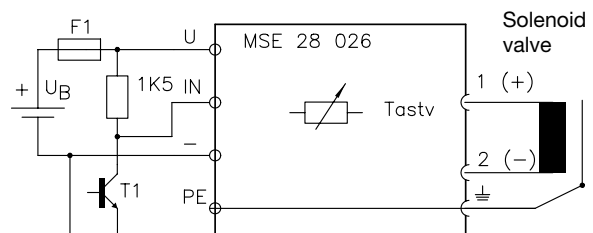
例2

电源放大器电路



K1 = 用于圈线圈电流接触开关
(需一三股线,另用于SPS控制)

F1 = 3.15 A mT 保险丝



T1 = 用于圈线圈电流接触开关
(需一三股线,另用于SPS控制)

F1 = 3.15 A mT 保险丝