

带控制电磁铁G24型电磁阀用自耦变压器电路 (MSD 4 P55)

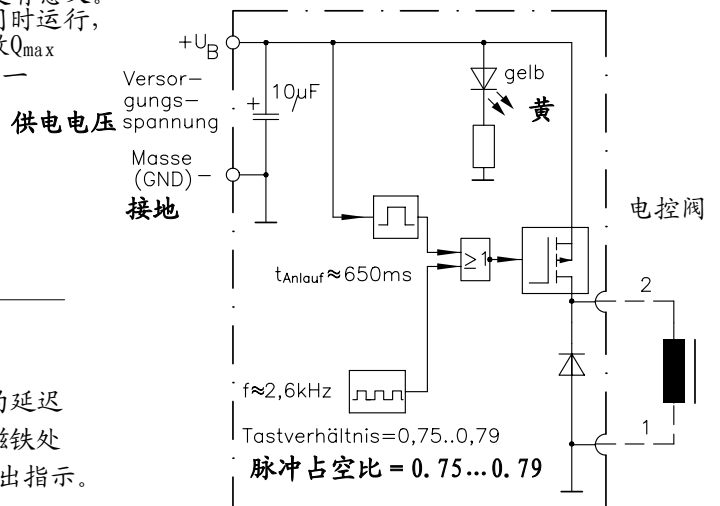
(MSD4 P55型用于24VDC的节电式控制线接线插座)



1. 概述

驱动电磁铁在连续接通的切换位置上的最终作用力，一般总是大于将阀安全地保持在切换位所需要的作用力。通过一种省电式电路插座，可以借助降低所加电压来减小切换后电磁铁的最终作用力。由于电磁铁的发热量是随外加的供电电压的二次方增大，因此这种做法可得到减少线圈的热负载，从而明显延长线圈寿命的效果。由于这个原因，这种在常规应用情况不采用的节电电路插头，在长时间运行时仅需短时的暂停，因而在长时间运行或环境温度较高情况，就更有意义。这同样适用于像换向阀，有时需要相邻的阀同时运行，以及通电的时间很长等情况。在液压极限参数 Q_{max} 与 P_{max} 切换时，这种电路由于平衡温度较低而一般可以获得较高的切换可靠性。

程序块电路图



2. 功能说明

在完全切换到位后的激励电压，将经过一定的延迟后下调，阀仅以80%的电压继续通电。当电磁铁处于节电状态时，黄色的发光二极管（LED）给出指示。

3. 技术参数

3.1 一般参数

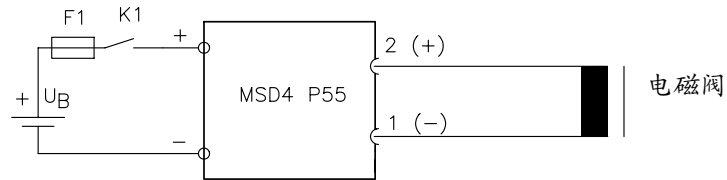
订货标记	MSD 4 P 55型节电电路插座
名称	带节电电路的电磁铁接线插座，用于24 VDC
供货状态	见第4节
接线图	按DIN 43 650 A型-2极性
电缆进口	Pg9 DIN 46 320 外壳直径4...8mm
用户线保护类型	推荐断面积 $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$
IEC70 (C0) 13	IP 65 接插牢靠状态 注意：电磁铁插座必须始终用所附密封垫圈安装好！
安装位置	任意
质量（重量）	约30g
环境温度	-20°C ...+50°C

注意：电磁铁插座不适用于MD和MU型双作用与反向电磁铁（按D7055，以及D6460），和双作用电磁铁，按D7785A。

3.2 电参数

供电电压	U_B	19 ... 29 VDC; 注意: 无反向转换保护!	
纹波系数	w	max. 10 % (供电电压足够平滑)	
输出:			
min. 起动电压	U	$U_B - 0,8 V$	
max. 起动电流	I_A	1,5 A	
max. 保持电流	I_H	1,2 A	
吸动时间	t_{ein}	取阀样本中对应G24相应数据	
释放时间	t_{aus}	释放延时和释放时间根据阀的类型, 部分地明显比所属样本数据长	
保持电压	1)	0,75..0,79 U_B , 调定	1) 保持电压是指电磁铁处于稳定状态时的电压
转换时间	2) t	约600..750ms, 调定	
PWM末级的脉冲频率	f_{Takt}	$\approx 2,6 \text{ kHz}$	2) 转换时间是指从通电切换到转换成节电电压的时间
max. 允许切换频率		0,1 Hz	

电路示例



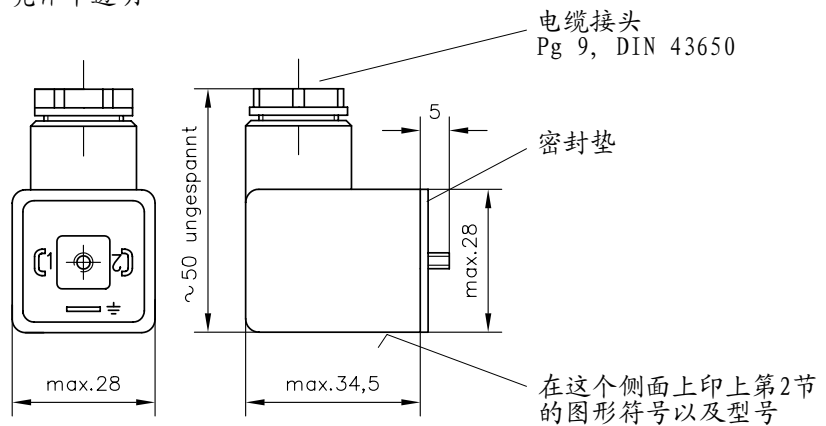
F1 = 细保险丝 1,6 A mT

4. 设备外形尺寸

接线图, 按DIN 43650 A
壳体半透明

供货状态:
节电型电路插座将作为单个元件包装出售。出厂时一般是不
会将它装配在可能一起订货的
液压阀上, 对此预先有要求的
情况除外。阀与节电型电路插
座订货时, 是分开提出的。

所有尺寸以mm为单位, 保留修
改权!



5. 安装说明

在连接馈线时, 应特别注意正
负极方向正确。

注意:
安装时仅可使用厂方所附的密
封件!

