

磁保持继电器的注意事项

为了正确使用磁保持继电器，在选定继电器并了解其特性的同时，还需要了解一些使用上的注意事项，以确保磁保持继电器工作的可靠性。

1. 磁保持继电器在使用中有以下注意事项

1.1 输入

1.1.1 请按说明书规定的线圈极性对线圈施加合适的电压，否则会造成继电器的动作电压变大甚至不动作；需要改变驱动极性时，请选用“-R”型号的继电器，如有特殊的极性要求,请联系我司技术人员。

1.1.2 线圈施加推荐的脉冲宽度才能保证磁保持继电器的工作可靠性。

1.1.3 线圈施加规定的额定电压才能保证磁保持继电器的工作可靠性。

1.1.4 线圈施加150%的额定电压值和推荐的脉冲宽度时，基本不影响磁保持继电器工作的可靠性。

1.1.5 当线圈驱动采用电容驱动方式时，推荐线圈施加的峰值电压约为额定电压值的150%~200%，推荐施加的脉冲宽度在峰值电压下降到动作电压时的脉冲宽度不小于磁保持继电器的动作时间(见图1)。

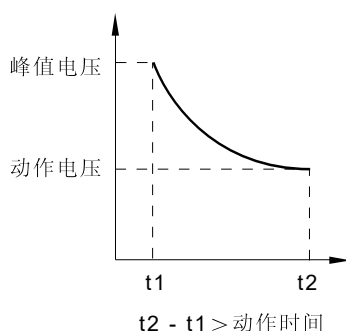


图1

1.1.6 磁保持继电器的线圈禁止连续通电，请采用脉冲电压驱动。

1.1.7 磁保持继电器在运输或安装过程受外部应力作用下，继电器状态可能会改变，继电器驱动线路中务必设计上电前置位脉冲，使磁保持继电器置位在需要的触点状态(如：闭合或断开)，避免灾难性的后果。

1.2 输出

1.2.1 当选用QC引出方式的继电器时，请不要在继电器的负载引出端采用锡焊方式连接，采用其它焊接方式，也需要确保焊接产生的热量不会影响磁保持继电器的功能；如有焊接需要，可联系我司提供焊接服务。

1.2.2 当选用PCB引出方式的继电器，推荐焊接温度和时间为:240°C~260°C,2s~5s；请不要采用回流焊方式焊接，如确实有要求，请联系我司技术人员；一般波峰焊的焊接温度要求在250°C时不超过2s；下图为我司推荐的波峰焊温度分布图(见图2)。



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、OHSAS18001、IECQ QC 080000 认证企业

2021 Rev. 1.00

波峰焊温度分布图

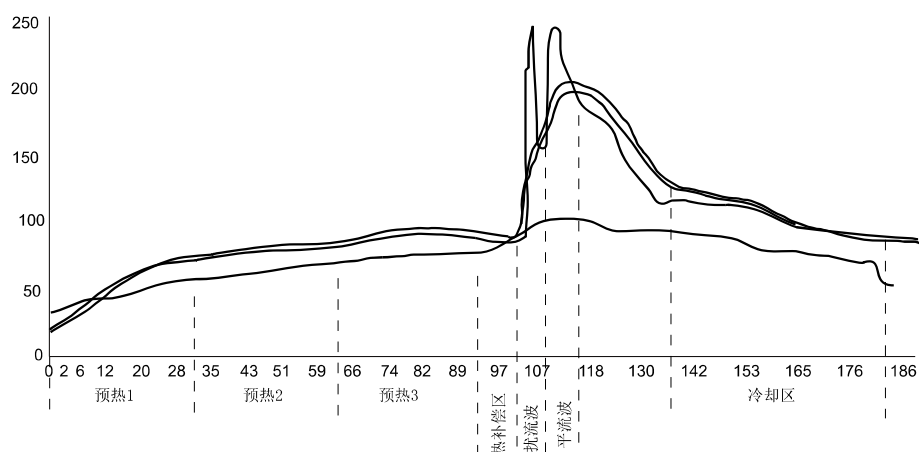


图 2

- 1.2.3 当选用的磁保持继电器为硬连接方式时，请避免在继电器的安装过程或者安装后对负载引出端施加额外应力。
- 1.2.4 当选用的磁保持继电器在使用时对负载引出端采用螺钉或螺栓连接时，请一定要紧固连接，以防继电器因为温升过高而造成损坏或其他安全事故。
- 1.2.5 线圈(或分流片等其他)取样信号线强度有限，在安装过程中对取样信号线应避免强扭或者拉拽，以免造成取样信号线断裂。

2. 电表应用磁保持继电器的选用注意事项

2.1 不同的电力公司和电表制造商对继电器要求差异巨大，为了能在实际使用环境中磁保持继电器动作更可靠，请按表1要求告知必须确定的技术输入。

表1

项目	考虑点	必须确定	影响因素
触点	触点负载	√	额定电流、电压？交流、直流？类型(阻性、感性等)？
	触点形式	√	常开？常闭？转换？
	电耐久性	√	频率？占空比？期望次数？
	接触电阻		大小？测试条件？
线圈	额定电压	√	大小、方向、交流、直流？
	线圈电阻	√	大小、输入功耗？
	动作、复归电压	√	
性能	介质耐压		大小？位置？
	抗振动性能		大小、稳定性或强度？
	抗冲击性能		大小、稳定性或强度？
使用环境	环境温度	√	
	湿度	√	

续上表

项目	考虑点	必须确定	影响因素
外形和安装	外形	√	大小？高低？
	安装方式	√	安装图纸？脚位要求？
	分流片阻值	√	如果有须告知
其他性能要求	短路或故障电流		电流的大小？短路时间？
	引出端温升	√	测试位置？大小？

2.2 电力计量用磁保持继电器一般为防尘罩结构，大多数产品按照客户特殊要求定制，此类产品推荐的储存时间小于6个月，并注意仓储环境；同时为保证接触可靠性，在客户没有特别声明的情况下，我司将控制继电器触点为闭合状态。

3. 名词解释

3.1 负载引出端:是指继电器承受负载的两端，即触点的两个引出端。

3.2 硬连接:是指两个刚性体通过焊接或者铆接等方式的机械连接。

3.3 取样信号线:是指在电气控制电路中用于传递传感信息与控制信息的线路，一般为24AWG的铜芯线。

3.4 补充解释:典型继电器的外接件连接方式(见图3)。

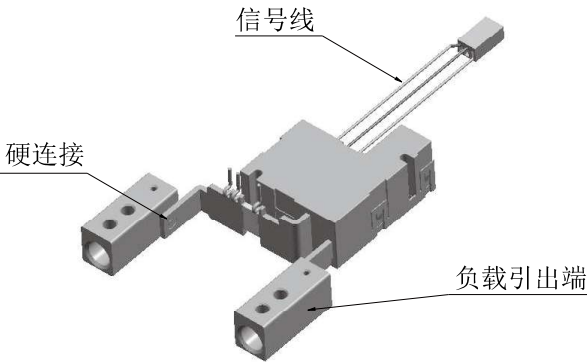


图3