



特性

- 陶瓷钎焊密封，无电弧泄露风险，确保不打火、不爆炸
- 灌封以氢气为主的气体，有效防止触点氧化烧损，接触电阻低且稳定，触点部分可满足IP67防护等级
- 400A、85°C长时间载流能力
- 绝缘电阻达1000MΩ(1000VDC)，触点与线圈间耐压3kV，符合IEC 60664-1要求

主触点参数

触点形式	H					
最大切换功率	360kW					
接触电阻	≤0.25mΩ (at 400A)					
触点额定负载	400A					
最大分断电流	2500A/1000VDC 1次					
最大切换电压	1000VDC					
最小适用负载	6VDC, 1A					
电流耐受	电流	400A	750A	1000A	1350A	2000A
	时间	持续	200s	65s	28s	10s
电流耐受条件	环境温度 85°C		线圈激励电压 为线圈额定电压		使用≥4mm ² 线径铜导线连接	
电耐久性	容性负载		阻性负载		环境温度	通断比
	22.5VDC, 140A, 1100μF, 接通7.5×10 ⁴ 次		1000VDC, 400A, 分断100次		常温	0.6s: 5.4s
			800VDC, 400A, 分断200次		常温	0.6s: 5.4s
机械耐久性	机械耐久性		环境温度		通断比	
	2×10 ⁵ 次		常温		0.5s: 0.5s	

线圈额定参数

额定电压	工作电压范围	释放电压	吸合电压	线圈功耗
24VDC	18~32VDC	≥2VDC	≤18VDC	功耗6W

性能参数

绝缘电阻	断开触点间		触点与线圈间
	1000VDC, 1000MΩ		1000VDC, 1000MΩ
介质耐电压	断开主触点间		触点与线圈间
	3000VAC		3000VAC
	1min		1min
	漏电流0.5mA		漏电流0.5mA
时间参数	吸合时间	释放时间	吸合回跳时间
	≤50ms	≤10ms	≤5ms
抗振动	稳定性	双振幅1.5mm，频率10Hz～500Hz,加速度49m/s ² ，每个方向各1小时，闭合回路的断开或断开回路的闭合时间应不超过10μs。	
抗冲击	稳定性	主触点断开时，98m/s ² （脉冲持续时间11ms），6次（三个相互垂直轴向的每一个方向6次，总共36次），开路回路的闭合时间不应超过10μs；主触点闭合时，196m/s ² （脉冲持续时间11ms），6次（三个相互垂直轴向的每一个方向6次，总共36次），闭合回路的断开时间不应超过10μs。	
	强度	490m/s ² （脉冲持续时间6ms），300次（三个相互垂直轴线的每一个方向50次）继电器外观、结构和性能不应有异常。	
标准测试条件	温度	23℃±5℃	
	湿度	25%～75%RH	
	方向	立式	
	大气压力	96×（1±10%）kPa	
使用条件	温度	-40℃～85℃	
	湿度	5%～95%RH	
	安装方向	任意	
贮存条件	温度	-40℃～85℃	
	湿度	5%～95%RH	
	贮存期	12个月（原包装）	
环境	产品贮存场地不能有腐蚀性气体		
	贮存中应避免阳光直射产品		

订货标记示例

	YDC	M	-400	/1000	-24	-H	A	-C	5	-6	-(XXX)
产品型号											
应用场合	P: 储能										
系列代号	400A										
负载电压:	1000VDC										
线圈电压	24V										
触点形式	H: 一组常开										
辅助触点形式	A: 一组常开										
线圈引出端形式	C: 连接器										
负载引出端形式	5: 内螺纹										
线圈特性	6: 双线圈带电子开关节能模块										
特殊特性号	XXX: 特殊需求 (如卧式安装方式W)										

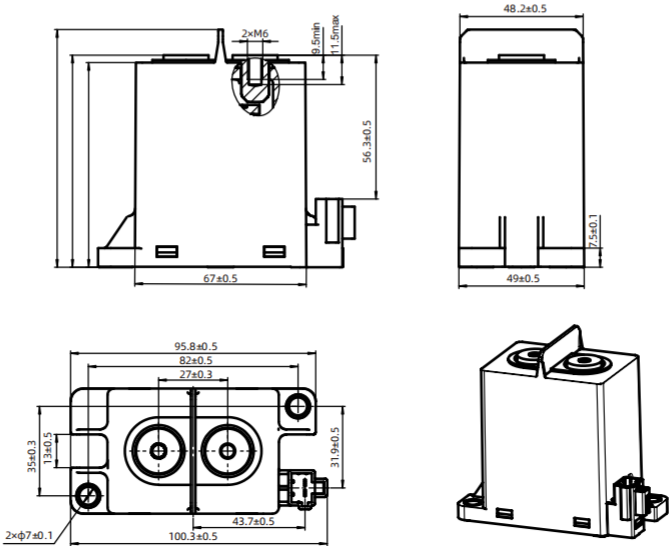
安装信息

负载引出端安装部分				继电器安装部分	
安装方式	扭矩要求	铜排孔径	铜排厚度	安装方式	扭矩要求
M6螺钉	6N·m ~ 8N·m	Ø6.8mm ~ Ø7.2mm	2mm~3mm	M6螺钉	6N·m ~ 8N·m

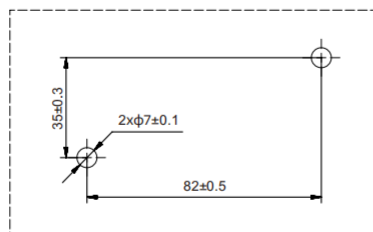
外形图、安装孔尺寸、接线图

产品型号	重量
YDC-M400/1000-24-H-C5-1(XXX)	约730克

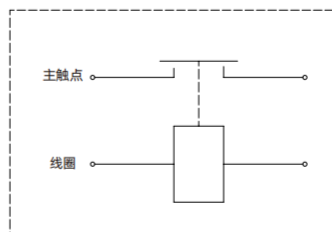
外形图



外形图、安装孔尺寸、接线图



安装孔尺寸

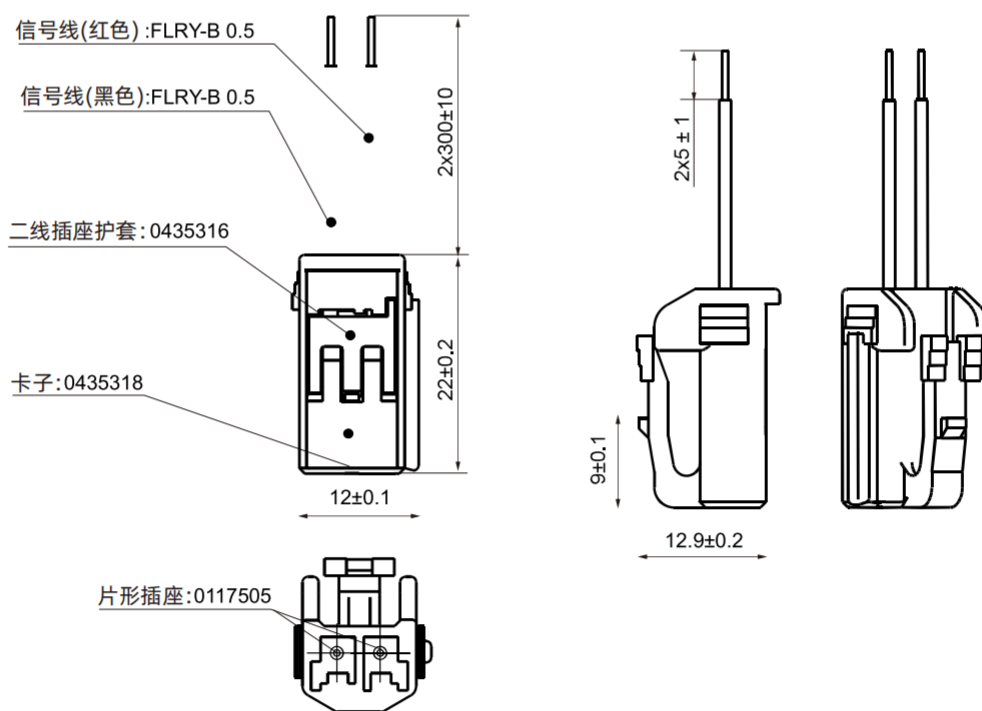


接线图

备注：负载与线圈均无极性。

线圈引出形式

连接器

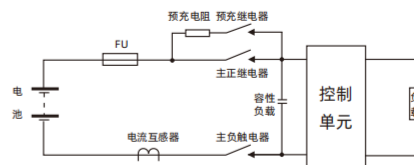


备注：连接器为选配零件

使用注意事项

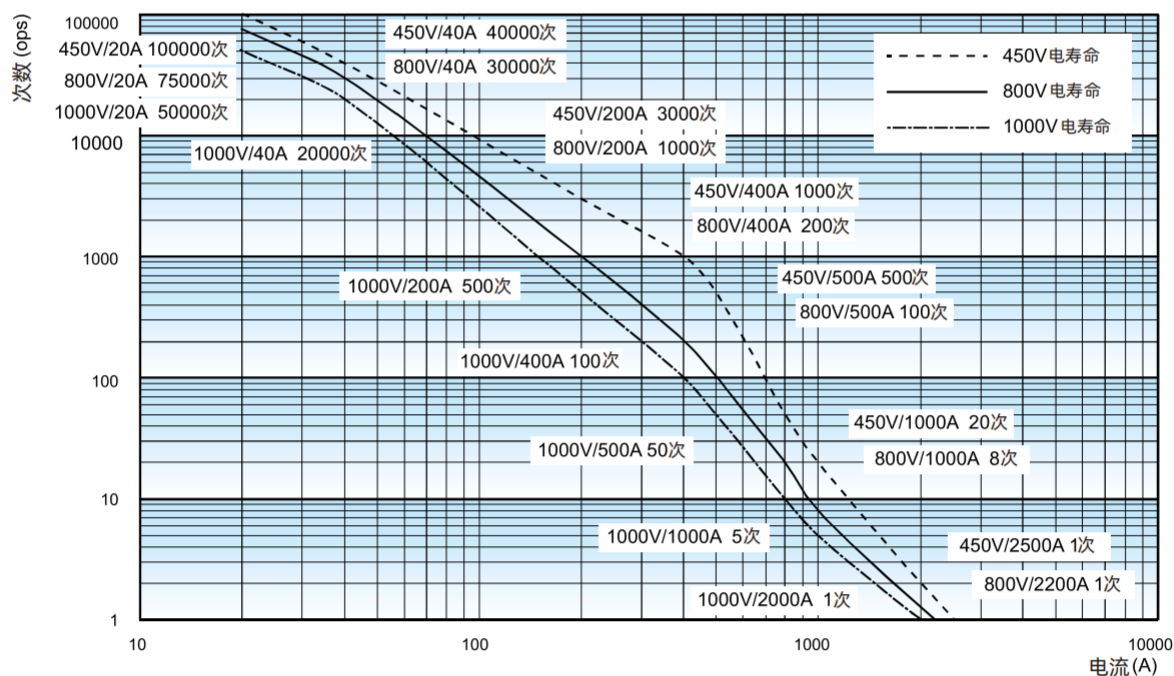
- 本继电器为直流高压开闭装置，在最终故障状态下，有可能出现不通断的情况，一旦发生不能切断，可能导致异常发热现象以及烟雾，火灾等事故。因此，请避免规格以上的操作使用（包括但不限于线圈额定，负载额定以及电气寿命等）；应采用在紧急情况下可及时切断电流负载的电路；为确保安全，应定期更换部件。

- 当继电器用于充电回路时，应增加预充电电路，确保冲击电流保持在额定负载电流以下。如下图，充电时序为：首先闭合主负继电器，再闭合预充电继电器，最后闭合主正继电器。若无预充电电路，在主继电器闭合的瞬间，将产生瞬态大电流，可能会使主正继电器粘连。敬请注意。
- 触点额定值均为阻性负载时的数值。使用 $L/R \geq 1\text{ms}$ 的感性负载（L负载）的情况下，请与感性负载并行采取浪涌吸收措施。未采取措施的情况下，可能会造成电气寿命下降、发生切断不良。
- 为抑制继电器线圈的反向电动势，建议加装吸收浪涌的非线性电阻（推荐使用可变电阻），若使用二极管，会使继电器切断性能下降，敬请注意。
- 严禁将继电器长时间置于超过产品使用温度范围（ $-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ ）的环境中。
- 请在避免在强磁场（变压器、磁铁的周围）和发热物体的附近安装。
- 为防止出现松动，继电器安装时请正确使用垫圈。继电器安装处请使用M6螺钉，螺钉锁紧扭矩请控制在 $6\text{N.m} \sim 8\text{N.m}$ ；负载端的M6安装螺母锁紧扭矩请控制在 $6\text{N.m} \sim 8\text{N.m}$ 。在扭矩超过范围的情况下，产品可能遭到破损。
- 请在避免在引出端上粘附油脂等异物，请使用 200mm^2 以上规格的连接导线，否则有可能会造成引出端部分的异常发热。
- 建议铜排厚度 $2\text{mm} \sim 3\text{mm}$ ，否则会造成螺纹滑牙或安装不紧的问题。不建议将两铜排安装在同一侧，避免高压短路或打火。
- 在继电器坠落的情况下，原则上请不要再使用。



性能曲线图

阻性负载分断寿命曲线



备注：

- 以上数据仅供参考。
- 导线截面积 $>100\text{mm}^2$ 。
- 以上数据是在阻性负载($L/R < 1\text{ms}$)条件下测得，负载通断比:0.6s:5.4s，环境温度 23°C ；以上数值会因负载类型、通断频率、环境条件等条件变化而发生改变，因此在使用时，推荐在实际负载下进行确认。