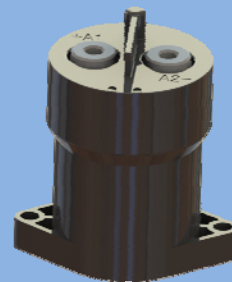




High Voltage DC Contactor

GL50 直流接触器



◇ 产品概述

陶瓷封接—采用高可靠的陶瓷封接技术，并填充冷却电弧能力较强的气体，可迅速切断直流负载。

完全密封—防止电弧外露，触点处于密封环境中，接触电阻低而稳定，可在恶劣环境下工作。触点内部防护等级可达到 IP67。

完全符合 RoHS 要求—对环境更友好。

应用领域—适用于电动汽车、电池充放电系统、混合动力汽车、充电桩等领域。

◇ 触点参数

| | |
|-------------------|--|
| 主触点形式 | 单刀单掷-常开 |
| 工作电压范围 | 12-1000VDC |
| 额定工作电压 | 800VDC |
| 额定工作电流 | 50A (导体截面积 16mm ²) |
| 短时通电电流 | 80A 10min 120A 1min 500A 1s 见图 2、触点承载电流能力 |
| 最小负载 | 1A 12VDC |
| 最大切断电流 | 600A 400VDC 1次 |
| 接触电阻 (额定电流下初始值) | < 1.5mΩ |
| 阻性负载 ¹ | 见图 1、不同电压下的阻性负载寿命 -50A 400VDC 500次 |
| 机械寿命 | 300,000 次 |

注：1、如无特殊说明，测试条件为常温，通断比为 0.6S:5.4S。



◇ 性能参数

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| 绝缘电阻 ² | > 1000MΩ (1000VDC) |
| 触点间介质耐压 | 2500VAC, 1 分钟 (漏电流≤1mA) |
| 触点与线圈间介质耐压 | 2500VAC, 1 分钟 (漏电流≤1mA) |
| 动作时间 (线圈额定电压, 23℃) | ≤25ms |
| 释放时间 (线圈额定电压, 23℃) | ≤10ms |
| 耐冲击-误动作冲击 | 半正弦波, 11ms, 196m/s ² |
| 耐冲击-强度冲击 | 半正弦波, 6ms, 490m/s ² |
| 随机振动 | 10-2000 Hz, 57.9m/s ² |
| 重量 | 约 185g |

注: 2、寿命试验后为 50 MΩ。

◇ 环境要求

| | |
|----------|-------------|
| 工作环境温度范围 | -40℃ ~ +85℃ |
| 湿度范围 | 5% ~ 95%RH |

◇ 线圈参数

| 线圈序列号 | B | C | F |
|--------------|---------|---------|---------|
| 驱动方式 | 单线圈 | 单线圈 | 单线圈 |
| 额定电压 | 12VDC | 24VDC | 48VDC |
| 最大工作电压 | 16VDC | 28VDC | 52VDC |
| 吸合电压 (23℃) | ≤8.5VDC | ≤17VDC | ≤34VDC |
| 释放电压 (23℃) | ≥0.6VDC | ≥0.9VDC | ≥1.8VDC |
| 额定工作电流 (23℃) | 0.46A | 0.24A | 0.12A |
| 线圈额定功率 | 5.5W | 5.8W | 6.0W |

◇ 不同电压下的阻性负载寿命

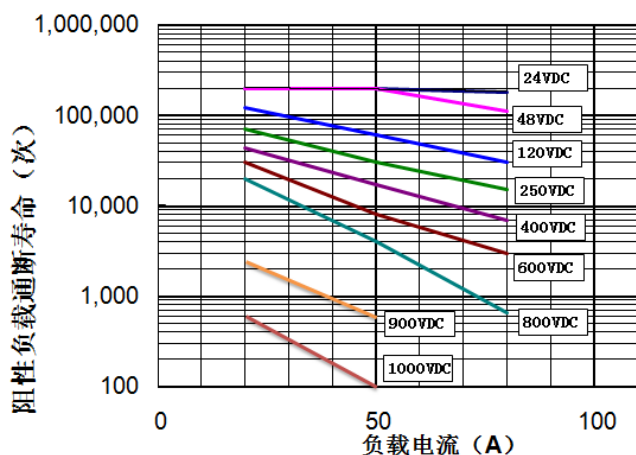


图 1、不同电压下的阻性负载

◇ 触点承载电流能力

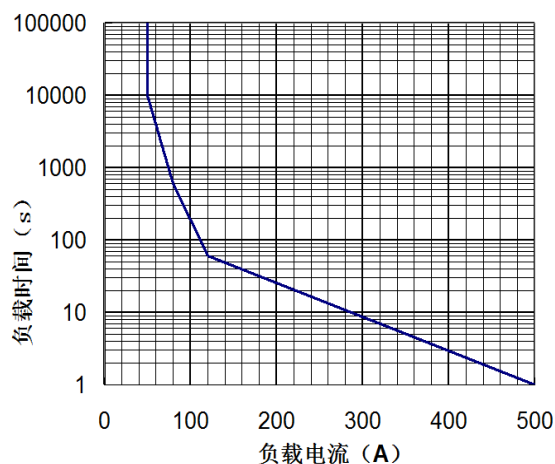


图 2、触点承载电流能力

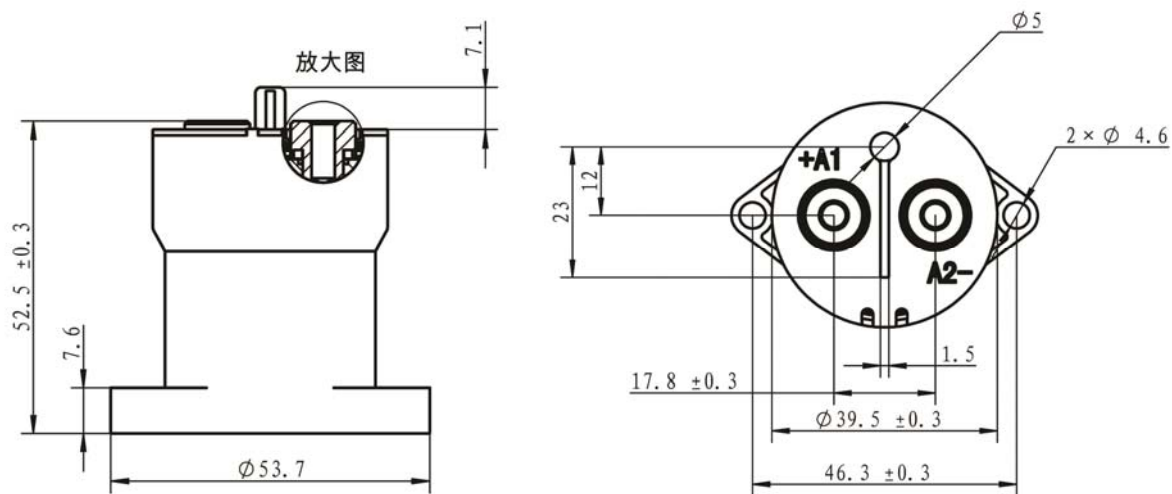
◇ 产品编号规则

| | | | | | | |
|-----------|------|----------------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|-------|
| GL 50 | A | C | A | N | B | XXXXX |
| 触点形式 | A:常开 | | | | | |
| 线圈电压 | | B:12 VDC C:24 VDC F:48 VDC | | | | |
| 线圈引出长度 | | | A:390mm T:客户指定 N:无 | | | |
| 线圈引出端连接器 | | | | K:带连接器 N:无 | | |
| 安装及大电流连接端 | | | | | A:平置安装，螺钉引出 B:平置安装，内螺纹 | |
| 客户代码 | | | | | | XXXXX |

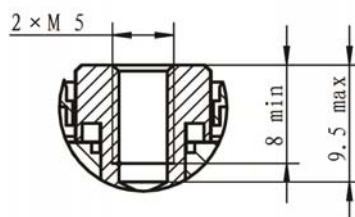


◇ 外形图

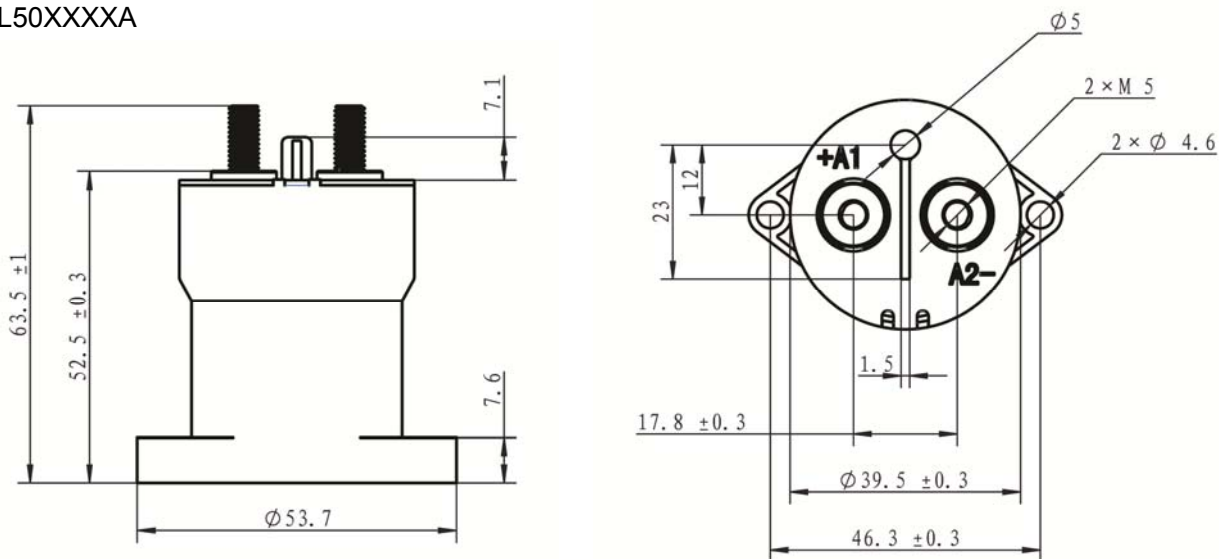
GL50XXXXB



放大图
2 : 1



GL50XXXXA



| 产品类型 | 负载端安装部分 | | | 接触器固定安装部分 | |
|------|-----------|-------|----------------------------|-----------|-----------|
| | 安装方式 | 扭矩要求 | 建议信息 | 安装方式 | 扭矩要求 |
| 外螺纹 | M5-0.8K 帽 | 3-4Nm | 建议铜排厚度 $\leq 3\text{mm}$ | M4 螺钉 | 1.5-1.7Nm |
| 内螺纹 | M5 螺钉 | | 建议螺纹旋合长度 $\geq 7\text{mm}$ | | |

- 本接触器的触点有极性，分“+”和“-”极，请按照外形图中的接线图标示连接负载，反向连接负载会导致接触器的切断能力下降，反向切断能力请参考触点参数表反向电寿命。
- 本接触器的线圈无极性，任意连接均可使接触器工作。
- 在接触器线圈端并联续流二极管作为抑制反向电压的措施，会延长接触器释放时间，导致产品切断性能有所下降。建议使用钳位电压为线圈额定电压 1.5 倍以上的双向稳压二极管、TVS 管等抑制线圈反向过电压。
- 接触器应用在容性负载回路时，请注意采取预充等措施，建议接触器闭合压差控制在 20V 以内。如未采取措施，可能会造成触点粘连。
- 接触器应用在感性负载回路时，建议对感性负载并联加装浪涌吸收措施。如未采取措施，可能导致接触器切断能力有所下降。
- 请避免接触器在使用或运输过程中发生撞击或跌落。为保持接触器的性能，撞击或跌落后的接触器不建议继续使用。
- 产品数模详见 GL50XXXXA 3D-V2.0 版或 GL50XXXXB 3D-V2.0 版。
- 如需获取更多信息与支持，请联系昆山国力源通新能源科技有限公司。