

HFZ16-50P(661)

直流继电器



特性

- 额定50A触点分断能力
- 线圈连接无极性,负载连接有极性
- 环氧树脂封装密封结构,可在易爆或有害环境下工作线圈和触点不会氧化和污染
- 体积小,重量轻

RoHS compliant

触点参数

触点形式	1SH
接触电阻	≤1mΩ(50A)
触点额定负载	50A
额定负载电压	12~1000VDC
最大分断电流	500A 320 VDC (1次以上)
最大切换功率	37.5kW
主触点最小负载	1A 12VDC
辅助触点最小负载	6V 100mA
标准连续带电电流	50A(10mm ²)
短时过载电流	75A 15min(10mm ²)
	100A 3min(10mm ²)
	150A 30s(10mm ²)
机械寿命	2x10 ⁵ 次
电耐久性	1 x10 ³ 次(50A 750VAC, 阻性负载,分断23℃,1s通9s断)

线圈参数

23°C

额定电压(VDC)	12	24
动作电压(VDC)	≤9.6	≤19.2
释放电压(VDC)	≥1	≥2
线圈电阻x(1±7%)Ω	26	96
额定启动电流(A)	0.46	0.25
额定保持电流(A)	0.46	0.25
保持功率(W)	约5.5	约6

备注:如需其他额定电压,可特殊订货。

辅助触点参数

触点形式	1H/1D
接触电阻(Ω)	<0.1
最小电流(mA)	100(6VDC)

性能参数

绝缘电阻	触点间	1000MΩ(1000VDC)
	触点与线圈	1000MΩ(1000VDC)
介质耐压	触点间	2500VAC 1min
	线圈与触点间	2500VAC 1min
额定电压(VDC)	12	24
动作时间(ms)	≤30	≤30
释放时间(ms)	≤10	≤10
回跳时间(ms)	≤5	≤5
冲击	98m/s ²	
振动	10~500Hz 49m/s ²	
温度范围	-40~85°C	
湿度范围	5~85%RH	
引出端形式	M5内螺纹	
重量	约160g	
外形尺寸	54.8x40.3x59.7mm	

备注:上述值均为常温下初始值。



宏发继电器

ISO9001、IATF16949、ISO14001、ISO45001、IECQ QC 080000、ISO/EC 27001 认证企业

2024 Rev. 1.00

订货标记示例

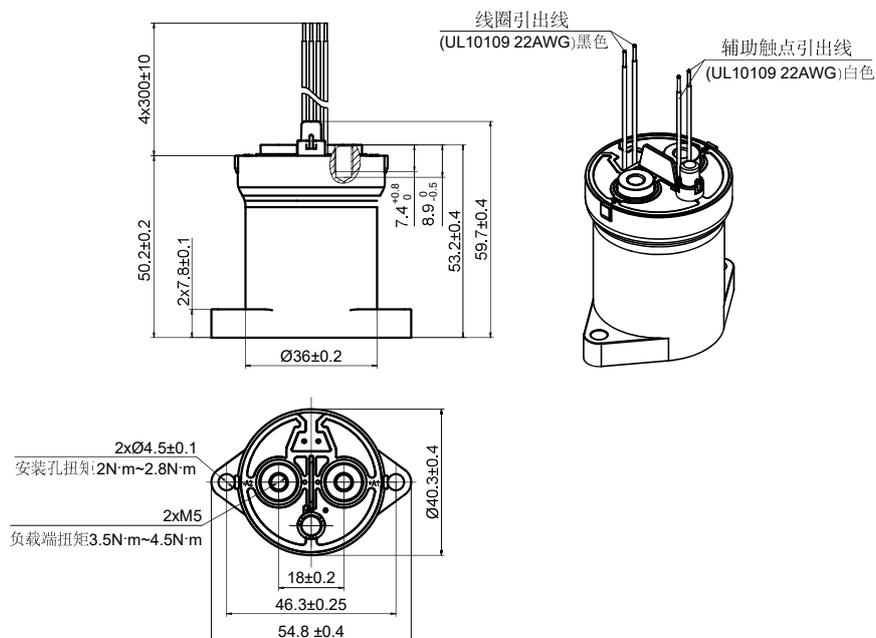
产品型号	HFZ16	-50 P/ 1000-12-SH S A L 5 E -1 (661)
应用场合	无:新能源电源控制	
系列代号	50: 50A	
负载极性区分	P: 负载有极性	
负载电压	1000: 12~1000VDC	
线圈电压	12: 12 VDC 24: 24 VDC	
触点形式	SH: 一组双动合	
触点镀层	S: 触点镀银	
辅助触点形式	无: 不带辅助触点 A: 常开型辅助触点 B: 常闭型辅助触点	
线圈引出端形式	L: 引出线 B: 引出线带连接器	
负载引出端形式	5: 内螺纹安装	
外壳结构	E: 简化外壳结构	
线圈特征	1: 单线圈	
特殊特性号 ⁽¹⁾	XXX: 客户需求(当客户存在特殊需求时使用) 661: 黑色外壳	

备注: (1)客户特殊要求由我司评审后,按照特性号的形式标识。

外形图、接线图

单位:mm

外形图

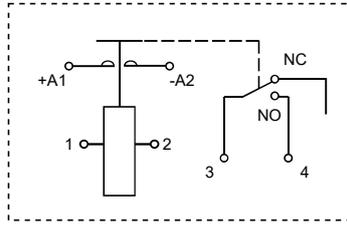


备注:

1.产品部分外形尺寸未注尺寸公差,当外形尺寸≤10mm,公差±0.3mm;当外形尺寸在(10~50)mm之间时,公差为±0.5mm;当外形尺寸≥50mm,公差为±0.8mm。

2.L型:线圈引出线规格:UL10109,22AWG,黑色,线长300mm;辅助触点引出线规格:UL10109,22AWG,白色,线长300mm。

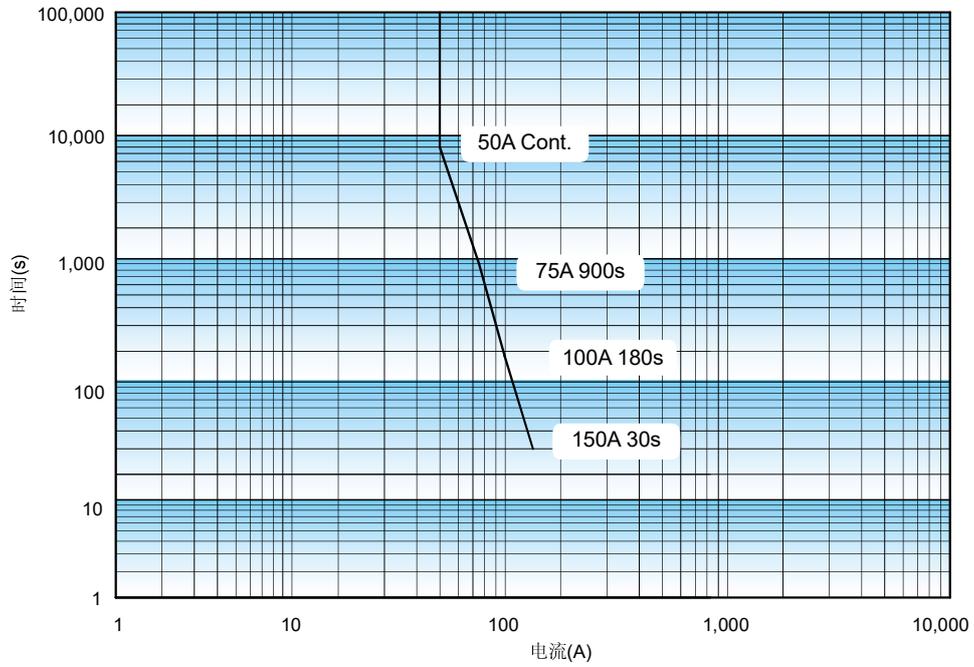
接线图



备注: +A1、-A2为负载端,有极性;
1、2为线圈端,无极性;
3、4为辅助触点端,无极性。

性能曲线图

载流能力—通电时间(50A)

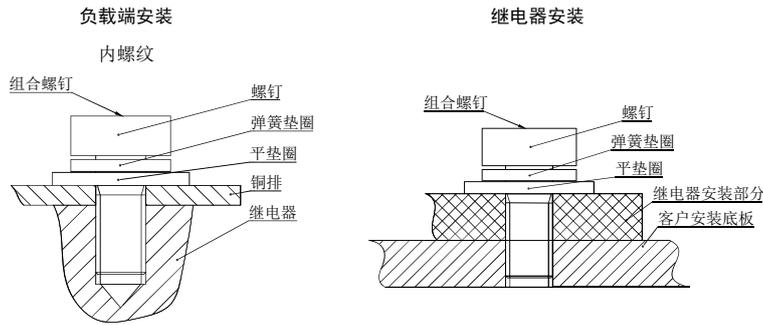


备注:

1. 该曲线设定的功能温度上限为135℃。
2. 如产品需处于长时间工作状态, 建议温度上限不超过135℃, 如果超过温度上限继电器可能失效。

使用注意事项

1. 为抑制继电器线圈的反向电动势, 建议与线圈并联非线性电阻(推荐使用可变电阻, 最大能量耐量 $>1\text{J}$, 电压为额定电压的1.5-2倍), 若使用二极管, 会使继电器释放时间大大加长, 可能会导致切断性能下降, 敬请注意。
2. 触点参数中额定值均为阻性负载时的数值。使用 $L/R > 1\text{ms}$ 的感性负载情况下, 请为该负载并浪涌电流保护装置。未采取措施的情况下, 可能会造成电气寿命下降, 发生通断不良, 请在设计中考虑足够的裕量空间。
3. 本继电器为高压直流开关装置, 在超过说明书规定的寿命次数和负载能力时有可能产生高温失效现象, 应采用在紧急情况下可切断负载的保护电路。作为寿命有限产品, 为确保安全, 应及时进行更换。
4. 请避免在引出端上粘附油脂等异物, 请使用 10mm^2 或以上规格的连接导线; 负载端安装时确保电源线贴紧引出端, 请按平垫圈、弹簧垫圈、螺母的顺序安装紧固, 或直接使用自锁螺母。引出端污染或不正确的连接顺序可能会造成严重过热, 并导致连接线缆的绝缘层熔化。
5. 产品安装时为防止出现松动, 请使用垫圈。锁紧扭矩请控制在建议值范围内, 在超过范围的情况下, 可能会造成外壳破损。使用螺钉时, 确保垫圈厚度和强度足够, 否则会变形, 撑破外壳。



声明:

1、本资料仅供客户参考, 宏发已尽力确保本资料中信息的准确性, 但错误之处在所难免, 且产品及规格、参数可能因产品改良等发生变更, 具体涉及的每个产品的参数及性能请以宏发提供的规格书和样品为准, 恕不另行通知。

2、关于应用领域, 对宏发而言, 不可能评定继电器在每个具体应用领域的性能参数要求, 因而客户应根据具体的使用条件选择与之相匹配的产品, 其中未明确规定的要求条件, 请与宏发联系以便获取更多的技术支持。宏发明确声明对本资料中的信息仅供选型参考, 且产品选型责任仅由客户负责。

© 厦门宏发电声股份有限公司版权所有, 本公司保留所有权利。