

HFK10-T(C16)

汽车继电器



认证号: E133481



认证号: R50523646



特性

- 最大连续电流20A (105°C)
- 工作温度可达105°C
- 可靠性高
- 抗冲击抗振动能力强
- 可提供回流焊型产品
- 符合RoHS、ELV、AEC-Q200标准

典型应用

OBC车载充电

RoHS compliant

性能参数

触点形式	1组常开/1组转换
触点电压降 ⁽¹⁾	典型值:30mV(10A) 最大值:250mV(10A)
最大连续电流 ⁽²⁾	NO: 25A (23°C,7.8V) NO: 22.5A (85°C,7.8V) NO: 20A (105°C,7.8V)
最大切换电流	AC:NO:16A(阻性,277VAC)
最大切换电压	277VAC
最小负载	1A 6VDC
电耐久性	详见触点参数表
机械耐久性	3×10 ⁵ 次
绝缘电阻(初始值)	100MΩ(500VDC)
介电耐压(初始值) ⁽³⁾	1000VAC 1min(断开触点间) 2500VAC 1min(线圈与触点间)
动作时间(初始值) ⁽⁴⁾	典型值:4ms 最大值:10ms

释放时间	典型值:3ms 最大值:10ms
环境温度	HFK10-T:-40°C~105°C
振动(初始值) ⁽⁵⁾	10Hz~55Hz 1.5mm 双振幅
冲击(初始值) ⁽⁵⁾	100 m/s ²
引出端形式	印制电路板引出端 ⁽⁶⁾
封装形式	塑封型, 防助焊剂型
重量	约 15g

备注: (1) 上述值为初始值;

(2) 在以下条件进行测试:

a、继电器安装在PCB板上, 线圈施加100%额定电压
200ms后, 降低至7.8V保持;

b、测试PCB印制板尺寸: 双层板, 铜箔厚度4oz(140 μm),
每个铜箔宽度10.64×1±5%)mm, 铜箔长度50mm±1 mm,
Tg为150°C;

(3) 1min, 漏电流小于1mA;

(4) 由额定电压阶跃到0VDC, 且线圈无瞬态抑制电路时测量;

(5) 在不激励时, 常开触点的闭合时间小于100μs

(6) 该产品为环保产品, 焊接时请选用无铅焊料, 推荐焊接温度
及时间为(260±3)°C, (5±0.3)s。

触点参数

触点负载电压 VAC	负载类型	触点类型	闭合 ⁽²⁾	载流 ⁽²⁾	断开 ⁽²⁾	通断比		电耐久性 (次)	环境温度
			A	A	A	接通 s	断开 s		
277	阻性	NO	2	20	2	1	9	1×10 ⁵	105°C

备注: (1) 接通电流指的是负载启动电流; 本表中负载仅针对线圈不带并联二极管、稳压管等元件的情况, 如需使用并联二极管, 请与宏发联系以便获得更多的支持; 测试时继电器打开透气孔;

(2) 接通100ms, 载流800ms, 断开100ms。



宏发继电器

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

2023 Rev. 1.00

线圈参数

23°C

额定电压 VDC	动作电压 VDC	释放电压 VDC	线圈电阻 $\times(1\pm 10\%)\Omega$	继电器功耗 W
12	≤ 9.6	≥ 1.0	261	0.55

备注：当环境温度超过85°C时，线圈要求激励电压13.5V，200ms，继电器接通并稳定后，线圈激励电压降低到12V保持。

订货标记示例

产品型号	HFK10-T / HFK10-T: 耐高温型/回流焊型	12	-Z	S	T	(C16)
线圈电压	12: 12VDC					
触点形式	Z: 一组转换 H: 一组常开					
封装方式 ⁽¹⁾	S: 塑封型⁽¹⁾ 无: 防阻焊剂型					
触点材料	T: AgSnO₂					
特殊特性号	C16: 16A 277VAC 负载					

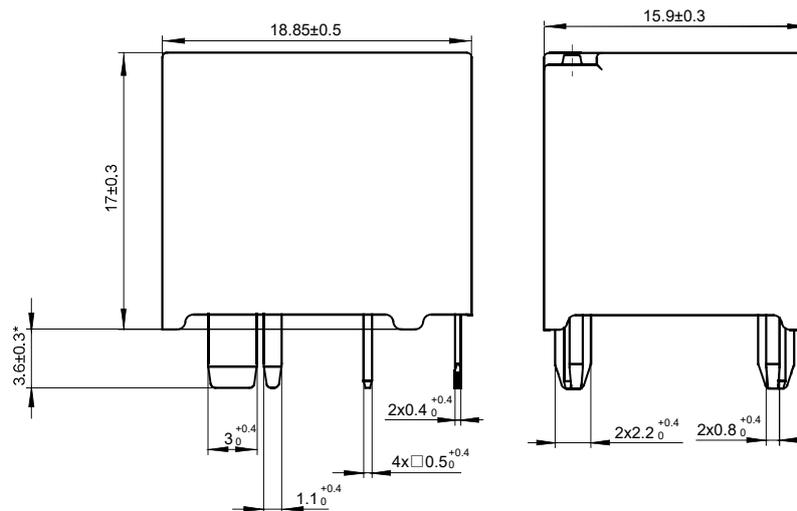
备注：(1)当继电器装入PCB板焊接后，如需进行整体清洗或表面处理，请与我司联系，以便商定合适的焊接条件、合适的产品规格。

外形图、接线图、安装孔尺寸

单位：mm

外形图

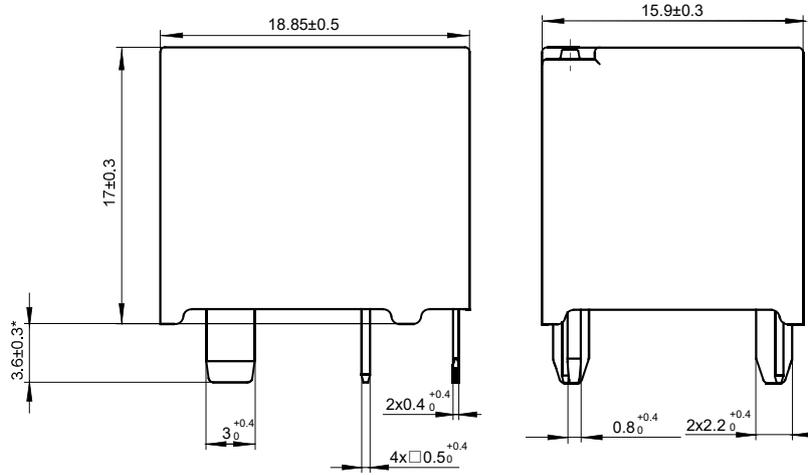
HFK10-T 转换型



外形图、接线图、安装孔尺寸

单位: mm

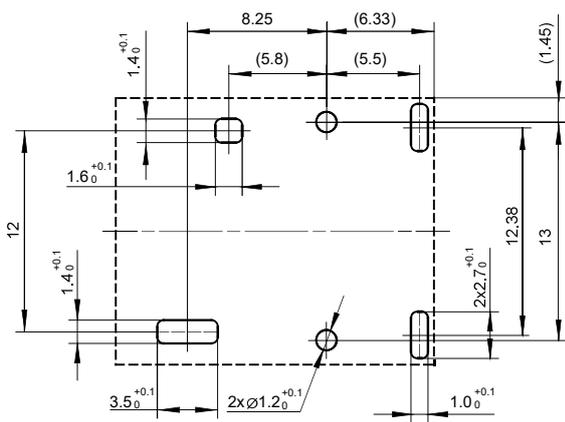
HFK10-T 常开型



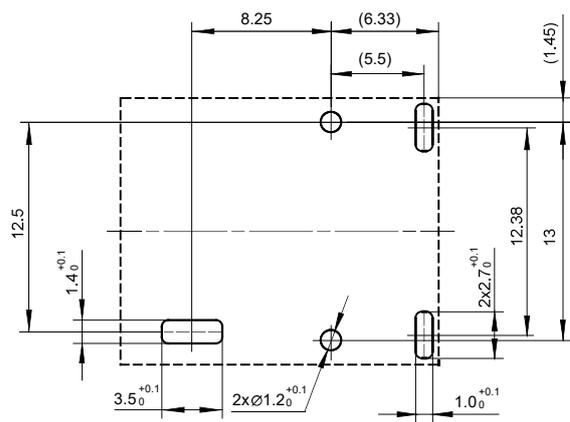
备注: *该尺寸不包括锡尖, 沾锡后锡尖长度不超过1mm。

安装孔尺寸 (底视图)

HFK10-T 转换型



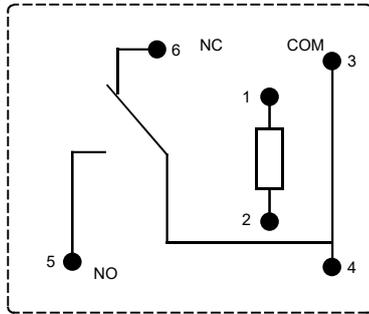
HFK10-T 常开型



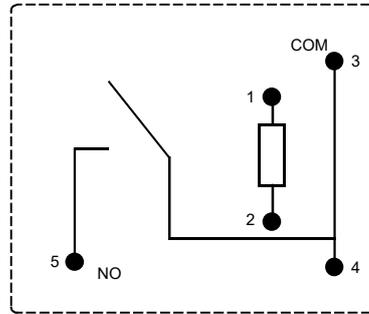
备注: (1) 产品部分外形尺寸未注尺寸公差, 当外形尺寸 ≤ 1 mm, 公差为 ± 0.2 mm; 当外形尺寸在(1~5)mm之间时, 公差为 ± 0.3 mm; 当外形尺寸 > 5 mm, 公差为 ± 0.4 mm;
(2) 安装孔尺寸中未注尺寸公差为 ± 0.1 mm。

接线图(底视图)

转换型



常开型



备注: (1)线圈1#、2#靠近负载端子3#、4#、5#、6#, 为满足PCB耐电压要求, 建议线圈1#、2#使用宽度0.2mm的焊盘, 3#、4#、6#使用宽度0.3mm的焊盘。
(2)请考虑在PCB上端子1#与3#、1#与6#、2#与4#之间加屏蔽, 以提高耐电压要求。

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所有性能参数要求, 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。