

规格承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户(CUSTOMER)：

品名(ITEM)：继电器

型号(MODEL)：KTE82P-400

客户料号(CUSTOMER'S P/N)：

发行部门(ISSUER)：技术部

发行日期(DATE OF ISSUED)：2024-03-28

客户承认栏 (APPROVED BY)				深圳市科泰电子科技有限公司			
核准 APPROVER		承办 CHECKED		核准 APPROVER	谢云	编制 CHECKED	黄威
承认章 (APPROVED)				协力厂商印章 (PRODUCTION APPROVERDBY)			



深圳市科泰电子科技有限公司

Shen zhen Ketai Electronic Technology Co., Ltd

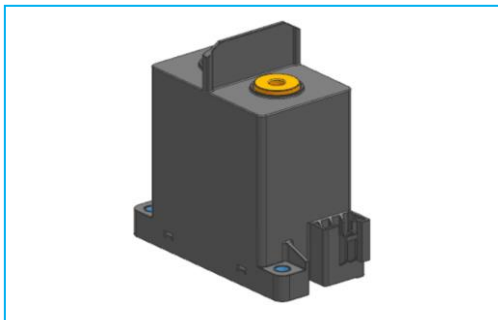
地址：深圳市宝安区松岗街道宏海大厦 2306

电话(TEL)：0755-23505515

网址：www.chinaketai.com

KTE82P-400 产品说明书

● 产品外观及特点



特点

- 独特的磁灭弧设计, 具有 1500V 的高容量切断功能
- 独特的接点结构, 具有更更高的耐浪涌性能和电流耐受能力
- 独特的抗短路结构, 抗短路能力达到 8000A 以上
- 高低压间耐压 4000V 以上
- 负载无极性
- 环保产品 (符合 RoHS)

● 订货标记

NN 82A-400/1000-XX-H A C 5-3 XXX

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)

(1): NN:欣灵电力电子有限公司

(2): 82A: 产品设计序列号:

(3): 负载电流: 400-400A

(4): 负载电压: 1000-1000Vd.c.; 1500-1500Vd.c.

(5): 线圈电压: 12-12Vd.c.; 24-24Vd.c.;

(6): 主触点形式: H-常开

(7): 辅助触点形式: A-常开

(8): 线圈引出端形式: C-连接器

(9): 主触点引出形式: 5-内螺纹

(10): 线圈特性: 3-PWM 节能型

(11): 客户特殊特性代码

产品触点参数、线圈参数、性能参数

主触点参数	
结构	H
触点材料	银铜合金
接触电阻	$\leq 0.5\text{m}\Omega$ (@400A)
接触压降	/
额定负载	DC1500V 400A
切换电寿命	/
接通电寿命	稳态 400A, C=1100, 37.5V, 2 万次
分断电寿命	400A/1500V, 200 次

辅助触点参数			
结构	A		
接触电阻	≤100mΩ		
额定负载	0.1A, 12V		
切换电寿命	10000 次		
线圈参数			
额定电压(Vd.c.)	12/24	/	/
动作电压(Vd.c.)	≤9	/	/
工作电压(Vd.c.)	9~36	/	/

	400A/1000V, 500 次
	400A/750V, 1000 次
	2000A/1000V, 1 次
	1000A/1500V, 1 次
短路电流	8000A (5ms) , 1 次
额定电流	400A
最小负载电流	6V/1A
机械耐久性	20 万次 (0.5 秒通 0.5 秒断)

释放电压(Vd.c.)	≥5	/	/
线圈电阻(Ω)(1±7%)	3.1	/	/
启动电流(A)*	3.8	/	/
启动时间(ms)*	≤150	/	/
额定电流(A)*	0.33	/	/
启动功耗(W)*	48	/	/
稳态功耗(W)*	4	/	/

注: “*” : 表示为额定电压时

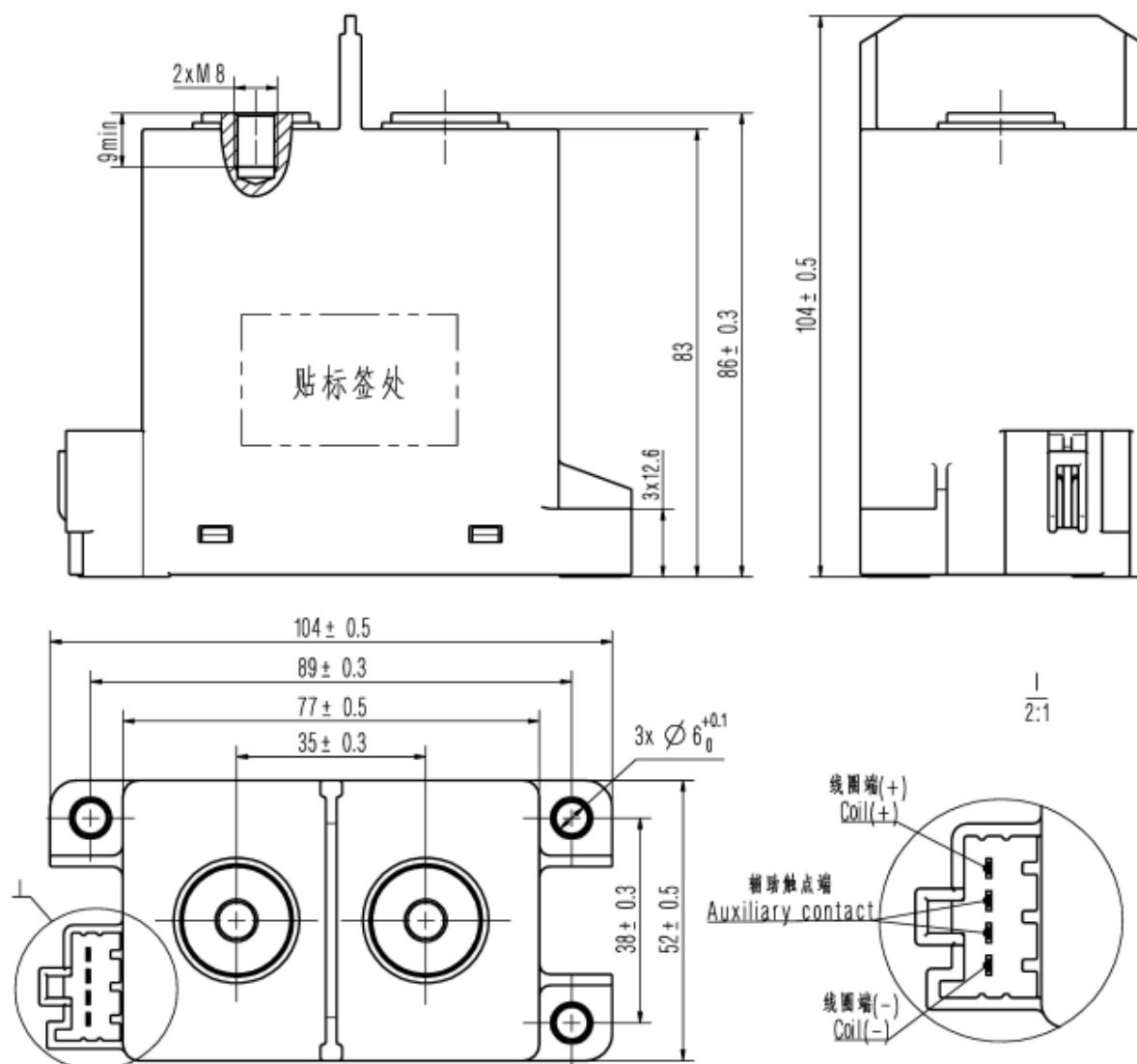
性能参数		
绝缘电阻	线圈与触点间	1000MΩ 以上
	同极触点间	/
	主辅触点间	1000MΩ 以上
耐压	线圈与触点间	AC4000V 1 分钟
	同极触点间	/
	主辅触点间	AC4000V 1 分钟
耐冲击电压		线圈和触点间 10kV (1.2×50μs)
动作时间		30ms 以下
释放时间		10ms 以下
吸合回跳		5ms 以下
振动	正弦振动	10~500Hz 双振幅 1.5mm, 加速度 49 m/s ²
冲击	稳定性	闭合: 588m/s ² , 断开: 196 m/s ²
	强度	588 m/s ²
使用环境温度		-40~+70℃ (不结冰、无凝露)
使用环境湿度		5~85%RH
重量	12V	约 785g
	24V	约 785g
	/	/

注: 上述值均为常温时的初始值

如有其它要求可特殊订货

安全认证	
UL	1、阻性切换: 100A@1500Vdc, 6000 次 2、阻性分断: 500A@1500Vdc, 50 次
TUV/CE	1、负载 1: 100A@1500Vdc 2、阻性分断: 500A@1500Vdc, 50 次
CCC	1、负载 1: 100A@1500Vdc 2、负载 2: 600A@150Vdc

● 产品外形、安装及接线图

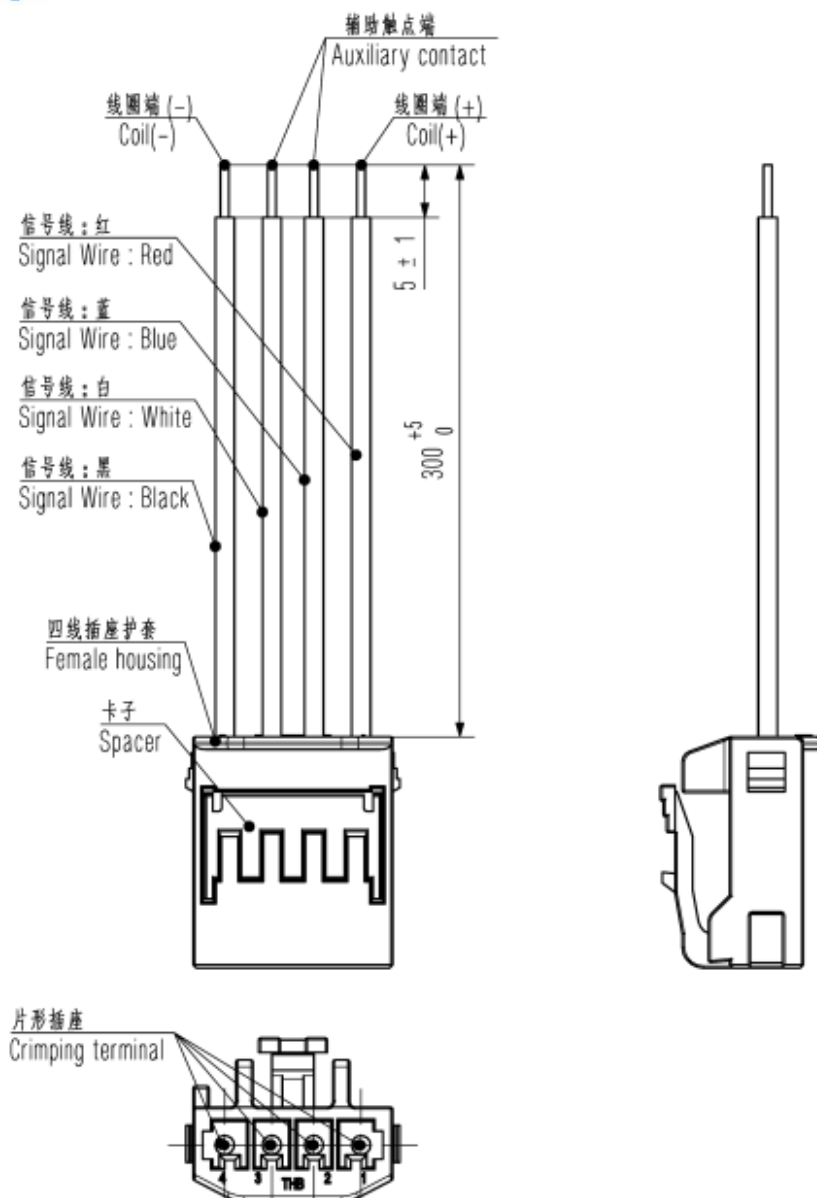


推荐连接器: Recommended connector:

①连接器编号-天海 THB connector: 0488701

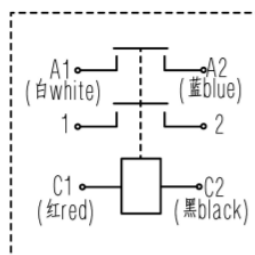
②矢崎连接器: Yazaki connector: 7283-1044

供应商 Supplier	信号线 Signal wire	四线插座护套 Female housing	卡子 Spacer	片形插座 Crimping terminal
天海 THB 0488701	UL 3266 20AWG	0488702	0488703	0117505
矢崎 Yazaki 7283-1044	UL 3266 20AWG	7283-1044	7157-4012	7116-4020



备注：连接器为选配零件。

Note: connector are optional parts.



说明:

1. 1、2为负载端，负载无极性
2. C1、C2为线圈端，有极性，红“+”，黑“-”
3. A1、A2为辅助触点，辅助触点无极性

注：产品外形尺寸未注尺寸公差按下表执行

Note: All unspecified tolerance(including outline dimension) according to following table.

产品外形尺寸未注尺寸公差 Outline dimensions hadn't specified tolerance	
外形尺寸 Outline Dimensions	公差 Tolerance
≤ 10	± 0.3
10~50	± 0.5

使用注意事项

1.1 注意事项

1.1.1 对工厂而言，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，若有疑问，请与我们联系，以便获取更多的技术支持；但产品选型责任仅由客户负责。

1.1.2 我司承诺的负载,在没有特别说明时，均指额定负载，产品使用于我们承诺的负载条件之外时，我公司不承担因此造成的失效责任。

1.1.3 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。

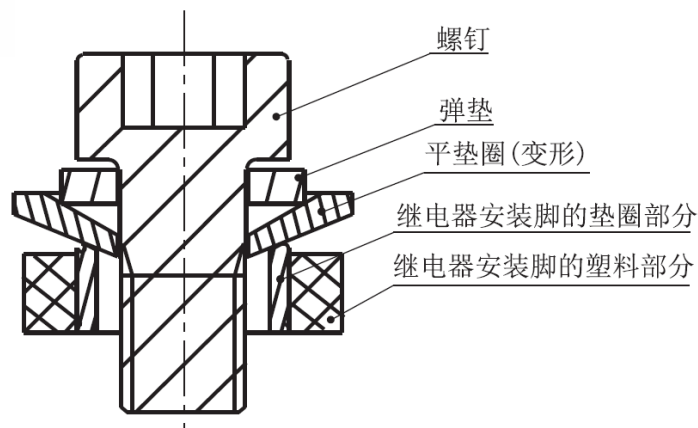
1.1.4 为抑制继电器线圈的反向电动势，建议加装非线性电阻（推荐使用可变电阻,最大能量耐量：1J 以上；电压：额定电压的 1.5~2 倍）。若使用二极管，会使继电器释放时间大大加长，肯定会导致切断性能下降，敬请注意。

1.1.5 本继电器的内部触点使用了气体保护，伴随着触点温度变化（环境温度+通电致使温度上升）而存在内部气体穿透，严禁将继电器长时间置于超过产品温度使用范围（-40℃~85℃）环境中。

1.1.6 请避免在强磁界（变压器、磁铁的周围）和发热物体的附近安装。

1.1.7 为防止出现松动，继电器安装时请使用垫圈。继电器安装处请使用 M5 螺钉，螺钉锁紧扭矩请控制在 $3\text{N}\cdot\text{m} \sim 4\text{N}\cdot\text{m}$ ；继电器引出脚允许的插拔力为（1）负载引出端：49N；（2）线圈引出脚：49N。在超过范围的情况下，可能会造成破损。

1.1.8 使用 M5 螺钉时，确保垫圈厚度和强度足够，否则会变形，撑破外壳。



1.1.9 请避免在引出片上粘附油脂等异物，请使用 200 mm² 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。

1.1.10 注意连接铜排的厚度和扭矩大小，若超出下表建议的数值，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。

负载引出端形式	建议铜排厚度	建议铜排孔径	扭矩大小
内螺纹 M8	5 mm	Φ8.1mm ~ Φ8.5mm	8 N·m ~ 10 N·m

1.1.11 在继电器坠落的情况下，原则上请不要再使用。

1.1.12 请确保在继电器周围不存在硅系物质（如硅橡胶、硅油、硅系涂料剂、硅填充剂等），因为它们会产生含硅挥发气体，可能导致硅附着于继电器触点上，引起触点接触不良。

1.1.13 环保措施

产品均符合 RoHS 要求。

1.1.14 科泰保留对产品更改的权利，客户在首次下单之前应确认此产品说明书内容，必要时可要求我司提供新的规格书。