



惠州市华恺威电子科技有限公司

地址：惠州市博罗县石湾镇中岗村苏屋工业区

电话：0752-6191586

邮箱：sales1@hkw9700.com

HKW9700-B 系列热保护器

技术规格书

(Technical Specification)

文件编号：HKW/QS-WKQ. 03

Company Name 客户名称	
Part Number 产品型号	HKW9700-B 50~150

Approved 供应商确认	华恺威电子科技有限公司
Company Name 客户名称	

华恺威专业各类热保护器温度开关与您携手共创美好未来！更多产品请访问官网：www.hkw9700.com

地址：惠州市博罗县石湾镇中岗村苏屋工业区

电话：0752-0752-6191586 邮箱：sales1@hkw9700.com



惠州市华恺威电子科技有限公司

HKW9700-B 系列热
保护器技术规格书

编制	审核	批准
hanfeng	xielihua	lihai
2012-6	2012-6	2012-7

1 产品用途 Application

HKW9700-B 型热保护器具有体积小、外壳绝缘、动作灵敏、寿命长等特点，适用于新能源电池，电机、电源，光灯镇流器、变压器、汽车马达、集成电路及一般电气设备的过热过流双重保护作用。

HKW9700-B thermal protector has small dimension; insulation shell; sensitive and long life time. Its widely use in new energy battery; motor; power; ballast; transformer; integrated circuit and electrical equipment's overheat and overload double protection.

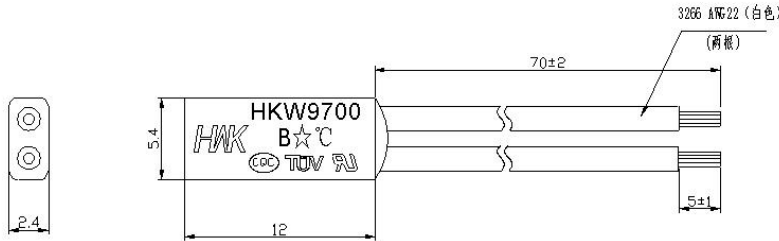
2 结构特点 Structural features

HKW9700-B 系列热保护器是采用一定几何形状的双金属片，无需辅助机构，仅靠双金属片的自身感温和电流热效应，使双金属元件的状态发生快速变化，直接带动触点实现自动切断和接通电路，起到过热、过载保护作用。

HKW9700-B thermal protector use unique bimetal and don't need more auxiliary parts Using bimetal Self-sensing temperature and Current thermal effect to change the bimetal's shape to control the electric circuit cut off or contact on. Overheat and overload double protection.

3 安规认证 (certification): CQC21002283646

UL E502318
KC ZU02105-19001
TUV B1039300001
ROHS AGC01409190101101-001 REACH AGC01409190101101-003





华恺威专业各类热保护器温度开关与您携手共创美好未来！更多产品请访问官网：www.hkw9700.com

地址：惠州市博罗县石湾镇中岗村苏屋工业区

电话：0752-0752-6191586 邮箱：sales1@hkw9700.com

惠州市华恺威电子科技有限公司

4 产品外形 dimension

Plastic shell 塑壳： 12*5.4*2.4MM;

Contact type 动作分为：常开/常闭 Normal closed or normal opened

热保护器的外壳 可以配安装支架。Optional mounting bracket

5 产品性能 performance

5.1 额定电流 rated power ($\cos \phi = 0.7$)

DC 12V-8A 24V-4A、AC 250V-3A

5.2 断开温度 action temp: 30°C~150°C; 复位温度 reset temp 20°C~110°C。

5.3 抗拉力试验:产品的引线端应能承受大于或等于 20N 拉力, 导线无断裂、滑出。

Tensile test: $\geq 20N$, No breaks or slips out of the wire

5.4 绝缘电压: Insulation voltage

a. 产品在断开时的引线之间应能承受 AC660V, 历时 1min 而无击穿闪络现象;

In the power off state the insulation voltage between two wires should accept AC660V one minute without breakdown and flashover.

b. 产品引线与绝缘外壳之间能承受 AC1800V, 历时 1S 而无击穿闪络现象;

The insulation voltage between the wires and shell should accept AC1800V 1 second without breakdown and flashover.

5.5 绝缘电阻:在正常条件下, 引线与绝缘外壳之间的绝缘电阻在 100M Ω 以上。

Insulation resistance: $\geq 100M\Omega$

5.6 接触电阻:产品的接触电阻应不大于 50m Ω 。

Contact resistance: $\leq 50m\Omega$

5.7 耐高温试验:产品置于额定动作温度 50°C 的空气环境中保持 96h。

High temperature test: The product is kept in an air environment over 50 ° C for 96 h

5.8 耐低温试验:产品置于-40°C 空气环境中保持 96h。

Low temperature test: The product is kept in an air environment of -40 ° C for 96 h

5.9 抗振试验: 热保护器应能承受振幅 1.5mm, 频率变化 10~55Hz, 扫描变化周期 3~5 次/min, 振动方向 X、Y、Z, 每个方向各连续振动 2h。

Anti-vibration test: The thermal protector should be able to withstand an amplitude of 1.5mm, a frequency change of 10 to 55Hz, and a scan change period of 3 to 5 times/min.

The vibration directions X, Y, and Z are continuously vibrated for 2 h in each direction.

5.10 跌落试验:产品自 0.7m 高度自由落下 1 次。

Drop test: The product is free to fall from a height of 0.7m one time.

5.11 抗压试验:产品应能承受 100N 静压力 1min。



Compression test: The product should be able to withstand 100N static pressure for 1min

5. 7, 5. 8, 5. 9, 5. 10, 5. 11 项试验后应满足下列条件:

The additional condition after the 5. 7---5. 11 test.

- a. 断开温度变化应在初期值的±7℃以内;
The tolerance of off temp within ±7℃
- b. 接触电阻应在 100mΩ 以下;
Contact resistance ≤100mΩ
- c. 外形应无明显变形;
he shape should be free of obvious deformation
- d. 导线无开裂损伤。
No cracking damage to the wire

6 寿命 life time

产品在额定电压、电流、功率因数为 0. 7 的条件下, 外加热源使其动作 4000 次, 应满足下面条件:

The product is rated at voltage, current and power factor of 0. 7. after 4000 cycles action

- a 断开温度变化应在初始值的±5℃以内; The tolerance of off temp within ±5℃.
- b 接触电阻应在 50mΩ 以下; contact resistance≤50mΩ.
- c 继续试验至 6000 次后能动作;cycle life time over 6000 times.

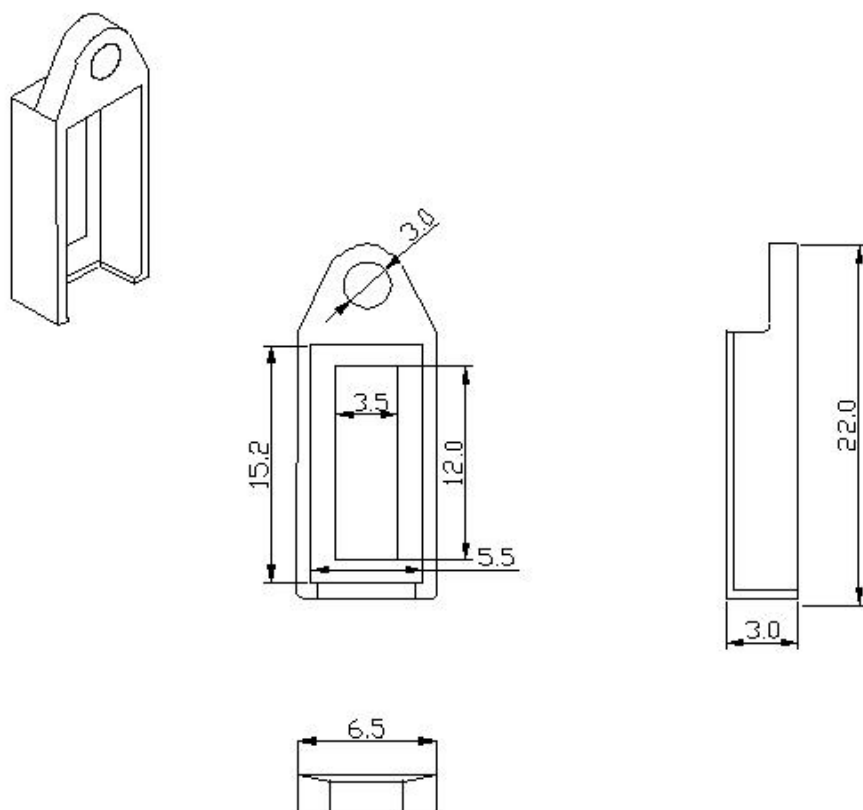
7 其它事项: matters need attention

- 7. 1 断开温度检测的升温速率应控制为 1℃/1min;
7. 1 The temperature rise rate for disconnection temperature detection should be controlled to 1 °C / 1 min
- 7. 2 使用过程中产品不能承受强烈冲击力及压迫力;
7. 2 The product cannot withstand strong impact and pressure during

8 热保护器动作复位温度参考表 action /reset temperature reference table

序号 item	断开温度 off temp	闭合温度 Reset temp	序号 item	断开温度 off temp	闭合温度 Reset temp
30	30±3℃	≥20℃	95	95±5℃	70±15℃
35	35±3.5℃	≥25℃	100	100±5℃	70±15℃
40	40±4℃	≥30℃	105	105±5℃	75±15℃
45	45±4.5℃	≥33℃	110	110±5℃	75±15℃
50	50±5℃	≥35℃	115	115±5℃	80±15℃
55	55±5℃	42±6℃	120	120±5℃	85±15℃
60	60±5℃	45±8℃	125	125±5℃	85±15℃
65	65±5℃	48±10℃	130	130±5℃	90±15℃
70	70±5℃	50±12℃	135	135±5℃	95±15℃
75	75±5℃	53±14℃	140	140±5℃	100±15℃
80	80±5℃	55±15℃	145	145±5℃	100±15℃
85	85±5℃	60±15℃	150	150±5℃	105±15℃
90	90±5℃	65±15℃	155	155±5℃	110±15℃

9 可选配安装支架: Optional mounting bracket



10 本标准未涉及事项或客户有其它要求另行订立。

A supplementary agreement is accept for more matters and customer's requirements.

华恺威专业各类热保护器温度开关与您携手共创美好未来! 更多产品请访问官网: www.hkw9700.com

地址: 惠州市博罗县石湾镇明月二路 26 号 3 楼 技术咨询蒋生: 188 2552 2182

电话: 0752-3095516 邮箱: sales1@hkw9700.com