



霍尼韦尔电机控制与保护

Honeywell Motor Control and Protection Solutions

霍尼韦尔品牌的承诺：

我们正在建设一个更安全……

更舒适，更节能……

更具创新力和生产力的环境。



关于霍尼韦尔

霍尼韦尔（Honeywell）是一家财富 100 强之一的多元化、高科技的先进制造企业。在全球，其业务涉及航空产品和服务，楼宇、家庭和工业控制技术，涡轮增压器以及特性材料。霍尼韦尔公司总部位于美国新泽西州莫里斯镇，公司股票在纽约、伦敦和芝加哥股票交易所上市交易。

霍尼韦尔在华的历史可以追溯到 1935 年。当时，霍尼韦尔在上海开设了第一个经销机构。1973 年美国副总统尼克松访华时，应中国政府之邀从十大领域推荐精英企业来华推动两国双向交

流，并促进中国的现代化建设。其中炼油石化领域唯一被选中推荐给中国政府的美国环球油品公司，正是霍尼韦尔旗下的子公司。80 年代的改革开放成为了霍尼韦尔融入中国经济发展的又一个新起点，作为首批在北京设立代表处的跨国企业，霍尼韦尔在彼时开始了一系列的高品质投资。目前，霍尼韦尔四大业务集团均已落户中国，旗下所辖的所有业务部门的亚太总部也都已迁至中国，并在中国的 20 多个城市设有分公司和合资企业。目前，霍尼韦尔在中国的投资总额超 10 亿美金，员工人数超过 12,000 名。

霍尼韦尔传感与控制

霍尼韦尔传感与控制部提供超过 5 万种的产品，包括快动、限位、轻触和压力开关，以及位置、速度、压力、温湿度、电流、气流传感器和继电器等，是传感与机电控制产品涵盖范围最广的厂商之一。霍尼韦尔机电控制产品和传感器的专业解决方案满足

了各个行业应用对高精度、可重复性及耐久度的需求。传感与控制部以其优秀的产品质量和可靠性，以及不断的创新技术在全世界都赢得了良好的声誉。

霍尼韦尔工业控制元器件

霍尼韦尔工业控制元器件产品严格按照国家技术规范设计制造，产品的每一部分都具有增强的功能、精度和耐用性，达到性能更好，效率更高，安全性更强的用户要求。我们严格的产品设计、高精度的制造环境和可靠的测试设施使我们不但能提供高质量的标准产品，而且还能在日后对产品性能进行改进和提高。我们遍及全国的业务足迹和渠道可使这些产品适应您所选择的应用领域的需要，同时我们还能提供第一时间的技术支持。

霍尼韦尔工业控制元器件解决方案实现了一系列基本和复杂的应用，同时，我们提供针对具体领域的知识和技术资源，也为客户开发和提供具有高性价比的、根据不同客户情况量身定制的解决方案。不管您是需要原始开发，还是需要某一现有设计进行简单改动，我们所打造的具有专家水准的解决方案，都能通过世界级的产品设计、技术集成和针对具体客户的产品制造来帮您满足最严格的要求。

电机控制与保护解决方案

HCS-09~32 (P4-P11)



- 自带 1 常开或 1 常闭瞬动辅助触点
- 可添加 1 个 HAS 辅助触头模块或 1 个 HAS 空气延时模块
- 额定耐受冲击电压为 6kV
- 符合标准：IEC60947-1, IEC60947-4-1, GB 14048.1, GB 14048.4
- 产品认证：CCC, CB

HCS-40~95 (P4-P11)



- 自带 1 常开和 1 常闭瞬动辅助触点
- 可添加 1 个 HAS 辅助触头模块或 1 个 HAS 空气延时模块
- 额定耐受冲击电压为 8kV
- 符合标准：IEC 60947-1, IEC 60947-4-1, GB 14048.1, GB 14048.4
- 产品认证：CCC, CB

HAS 辅助触头模块 (P12)



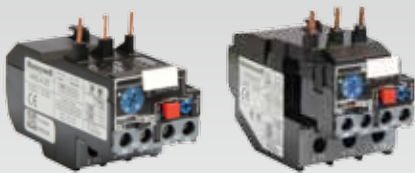
- 额定冲击耐受电压为 8kV
- 符合标准：IEC 60947-5-1, GB 14048.5
- 产品认证：CCC, CB
- 防护等级：IP20B

HAS 空气延时模块 (P12)



- 额定冲击耐受电压为 8kV
- 符合标准：IEC 60947-5-1, GB 14048.5
- 产品认证：CCC
- 防护等级：IP20B

HRS 系列热过载继电器 (P17-P19)



- 保护电流覆盖 0.1-95A
- 具有过载、断相和欠相保护功能
- 具有 -5℃ ~ 40℃ 环境温度补偿
- 具有独立和组合两种安装方式
- 产品符合 CCC、CE 认证和 RoHS 指令要求

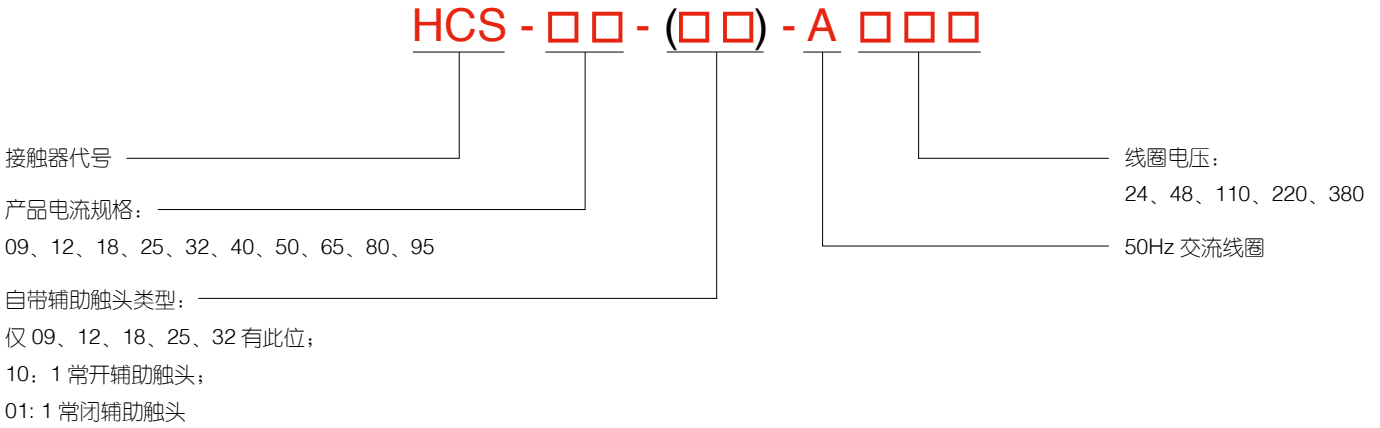
HAS-R* 系列热过载继电器背包 (P20)



- 实现热过载继电器的独立安装
- 防护等级：IP20B
- 符合 RoHS 指令要求

接触器基础知识及使用指南

命名规则



* 接触器所有型号请参见样本第 15, 16 页。

产品特点

- > AC-3/AC-4 使用类别的额定电流一致，没用降容使用
- > 卡扣式防尘盖，容易取下，却不易脱落，防尘效果好，防止人为误动作
- > 小规格触头独特设计，使接触更可靠，灭弧效果更好
- > 小规格触头材料添加微量元素，具备自灭弧功能，提高了电气寿命
- > 小规格自带 1NO 或 1NC 辅助触头，大规格自带 1NO 和 1NC 辅助触头，并采用斜齿摩擦设计，可靠性更佳
- > 模块化设计，可在正面安装辅助触头模块或空气延时模块，并与市场主流品牌相互通用
- > 全系列产品符合 RoHS，不使用银氧化镉触头材料，绿色环保
- > IP20B 防护等级，防止手指接触

高海拔地区使用修正系数

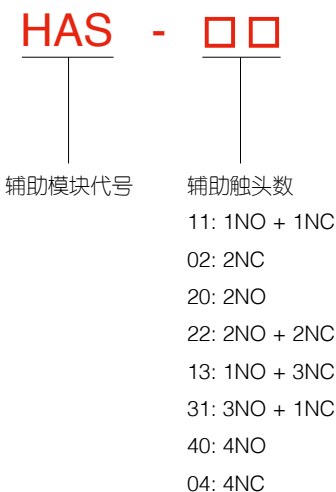
海拔高度 (m)	2000	3000	4000
修正系数			
额定工作电流 I_e	1	0.92	0.9
额定冲击耐受电压 U_{imp}	1	0.88	0.78

非正常工作环境温度修正系数

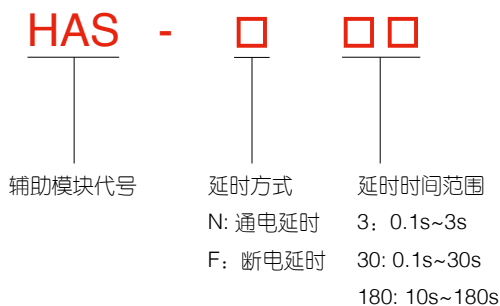
环境温度 (°C)	40	50	60	70
修正系数	1	0.875	0.75	0.625

命名规则

辅助触头模块



空气延时模块



三极交流接触器

三极交流接触器型号	HCS-09	HCS-12	HCS-18	HCS-25
-----------	--------	--------	--------	--------



基础参数						
额定工作电流 I_e	AC-3/AC-4 ($U_e \leq 400V$)	A	9	12	18	25
额定工作电压 U_e		V	220/380/660	220/380/660	220/380/660	220/380/660
约定发热电流 I_{th}	AC-1 ($\theta \leq 60^\circ C$)	A	25	25	32	40
额定工作功率 P_e AC-3 使用类别	220V	kW	2.2	3	4	5.5
	380V	kW	4	5.5	7.5	11
	660V	kW	5.5	7.5	9	15
辅助触点	自带 1 常开或 1 常闭瞬动辅助触点					
附件	可添加 1 个 HAS 辅助触头模块或 1 个 HAS 空气延时模块					
适用手动 - 过载 继电		A	0.1-10	0.1-13	0.1-18	0.1-24
工作环境						
额定绝缘电压 U_i	符合 IEC60947/ GB14048 标准	V	690	690	690	690
额定冲击耐受 电压 U_{imp}	符合 IEC60947/ GB14048 标准	kV	6	6	6	6
符合标准	IEC 60947-1, IEC 60947-4-1, GB 14048.1, GB 14048.4					
产品证书	CCC, CB					
防护等级	电源接线		IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
	线圈接线		IP20B	IP20B	IP20B	IP20B
环境温度	贮存	$^\circ C$	-60 ~ +80	-60 ~ +80	-60 ~ +80	-60 ~ +80
	工作 (不降容)	$^\circ C$	-5 ~ +40	-5 ~ +40	-5 ~ +40	-5 ~ +40
	U_s 下最大允许	$^\circ C$	-40 ~ +70	-40 ~ +70	-40 ~ +70	-40 ~ +70
最大工作海拔	无降容	m	2000	2000	2000	2000
工作位置	无降容		与正常的垂直安装面成 $\pm 5^\circ$			
阻燃性能	符合 IEC60695-2-1 标准	$^\circ C$	载流件 960 $^\circ C$			

HCS-32	HCS-40	HCS-50	HCS-65	HCS-80	HCS-95
--------	--------	--------	--------	--------	--------



32	40	50	65	80	95
220/380/660	220/380/660	220/380/660	220/380/660	220/380/660	220/380/660
50	60	80	80	110	110
7.5	11	15	18.5	22	25
15	18.5	22	30	37	45
18.5	30	33	37	45	45
自带 1 常开或 1 常闭瞬动辅助触点		自带 1 常开和 1 常闭瞬动辅助触点			
可添加 1 个 HAS 辅助触头模块或 1 个 HAS 空气延时模块					
0.1-32	17-40	17-50	17-65	17-80	17-104
690	690	690	690	690	690
6	8	8	8	8	8
IEC 60947-1, IEC 60947-4-1, GB 14048.1, GB 14048.4					
CCC, CB	CCC, CB	CCC, CB	CCC, CB	CCC, CB	CCC, CB
IP20B	IP20B	IP20B	IP20B	-	-
IP20B	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
-60 ~ +80	-60 ~ +80	-60 ~ +80	-60 ~ +80	-60 ~ +80	-60 ~ +80
-5 ~ +40	-5 ~ +40	-5 ~ +40	-5 ~ +40	-5 ~ +40	-5 ~ +40
-40 ~ +70	-40 ~ +70	-40 ~ +70	-40 ~ +70	-40 ~ +70	-40 ~ +70
2000	2000	2000	2000	2000	2000

与正常的垂直安装面成 $\pm 5^\circ$

载流件 960°C

三极交流接触器

三极交流接触器型号	HCS-09	HCS-12	HCS-18	HCS-25
-----------	--------	--------	--------	--------



主回路接线						
软线不带接线端子	1根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1.5 ~ 6	1.5 ~ 10
	2根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1.5 ~ 6	2.5 ~ 10
软线带接线端子	1根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 6	1 ~ 10
	2根导线	mm ²	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 4	1.5 ~ 6
硬线不带接线端子	1根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1.5 ~ 6	2.5 ~ 10
	2根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1.5 ~ 6	2.5 ~ 10
螺丝刀	十字		PH2	PH2	PH2	PH2
	平口一字		Ø6	Ø6	Ø6	Ø6
紧固扭矩		N·m	1.7	1.7	1.7	2.5
控制电路接线						
软线不带接线端子	1根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
	2根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
软线带接线端子	1根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
	2根导线	mm ²	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5
硬线不带接线端子	1根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
	2根导线	mm ²	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
螺丝刀	十字		PH2	PH2	PH2	PH2
	平口一字		Ø6	Ø6	Ø6	Ø6
紧固扭矩		N·m	1.7	1.7	1.7	1.7

HCS-32	HCS-40	HCS-50	HCS-65	HCS-80	HCS-95
--------	--------	--------	--------	--------	--------



1.5 ~ 10	2.5 ~ 25	2.5 ~ 25	2.5 ~ 25	4 ~ 50	4 ~ 50
2.5 ~ 10	2.5 ~ 16	2.5 ~ 16	2.5 ~ 16	4 ~ 25	4 ~ 25
1 ~ 10	2.5 ~ 25	2.5 ~ 25	2.5 ~ 25	4 ~ 50	4 ~ 50
1.5 ~ 6	2.5 ~ 10	2.5 ~ 10	2.5 ~ 10	4 ~ 16	4 ~ 16
2.5 ~ 10	2.5 ~ 25	2.5 ~ 25	2.5 ~ 25	4 ~ 50	4 ~ 50
2.5 ~ 10	2.5 ~ 16	2.5 ~ 16	2.5 ~ 16	4 ~ 25	4 ~ 25
PH2	PH2	PH2	PH2	PH2	PH2
Ø6	Ø8	Ø8	Ø8	Ø8	Ø8
2.5	5	5	5	9	9
1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
1 ~ 4	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5
1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5
1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4	1 ~ 4
PH2	PH2	PH2	PH2	PH2	PH2
Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6	Ø6
1.7	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

三极交流接触器

三极交流接触器型号	HCS-09	HCS-12	HCS-18	HCS-25
-----------	--------	--------	--------	--------



主触头特性			HCS-09	HCS-12	HCS-18	HCS-25
额定工作电流 I_e	AC-3/AC-4 ($U_e \leq 400V$)	A	9	12	18	25
额定工作电压 U_e		V	220/380/660	220/380/660	220/380/660	220/380/660
约定发热电流 I_{th}	AC-1 ($\theta \leq 60^\circ C$)	A	25	25	32	40
工作电流频率		Hz	50 或 60	50 或 60	50 或 60	50 或 60
额定接通能力 (400V)	符合 IEC60947-4-1/ GB14048.4 标准; 过压类别 III, 污染等级: 3		10 × I_e (AC-3 使用类别); 12 × I_e (AC-4 使用类别)			
额定分段能力 (400V)	符合 IEC60947-4-1/ GB14048.4 标准; 过压类别 III, 污染等级: 3		8 × I_e (AC-3 使用类别); 10 × I_e (AC-4 使用类别)			
短时允许耐受 电流	10s	A	72	96	144	200
熔断器保护	没有热过载继电器 1 型		16	20	25	32
	gG 熔断器 2 型		16	20	25	32
电气寿命 (380V)	AC-3	万次	200	200	150	150
	AC-4	万次	5	5	5	4
交流控制电路特性						
额定控制电压 U_s	50Hz	V	24、48、110、220、380			
控制电压限值	50Hz 吸合		0.85 ~ 1.1 U_s 60°C	0.85 ~ 1.1 U_s 60°C	0.85 ~ 1.1 U_s 60°C	0.85 ~ 1.1 U_s 60°C
	50Hz 释放		0.3 ~ 0.6 U_s 60°C	0.3 ~ 0.6 U_s 60°C	0.3 ~ 0.6 U_s 60°C	0.3 ~ 0.6 U_s 60°C
平均功耗 (20°C, U_s)	50Hz 起动 ($\cos\phi=0.75$)	VA	50 ~ 70	50 ~ 70	50 ~ 70	50 ~ 70
	50Hz 吸持 ($\cos\phi=0.3$)	VA	6 ~ 8.8	6 ~ 8.8	6 ~ 8.8	6 ~ 8.8
热损耗	50Hz	W	3 ~ 4	3 ~ 4	3 ~ 4	3 ~ 4
动作时间	闭合	ms	12 ~ 25	12 ~ 25	12 ~ 25	12 ~ 25
	打开	ms	5 ~ 20	5 ~ 20	5 ~ 20	5 ~ 20
机械寿命	50Hz	万次	1500	1500	1500	1000
最大操作频率 ($\leq 55^\circ C$)	每小时操作次数		3600	3600	3600	3600

HCS-32	HCS-40	HCS-50	HCS-65	HCS-80	HCS-95
--------	--------	--------	--------	--------	--------



32	40	50	65	80	95
220/380/660	220/380/660	220/380/660	220/380/660	220/380/660	220/380/660
50	60	80	80	110	110
50 或 60	50 或 60	50 或 60	50 或 60	50 或 60	50 或 60
10 × Ie (AC-3 使用类别) ; 12 × Ie (AC-4 使用类别)					
8 × Ie (AC-3 使用类别) ; 10 × Ie (AC-4 使用类别)					
256	320	400	504	640	760
50	63	63	80	100	125
50	63	63	80	100	125
150	150	150	150	150	120
3	3	2.5	2.5	2	1.5
24、48、110、220、380					
0.85 ~ 1.1Us 60°C	0.85 ~ 1.1Us 60°C	0.85 ~ 1.1Us 60°C	0.85 ~ 1.1Us 60°C	0.85 ~ 1.1Us 60°C	0.85 ~ 1.1Us 60°C
0.3 ~ 0.6Us 60°C	0.3 ~ 0.6Us 60°C	0.3 ~ 0.6Us 60°C	0.3 ~ 0.6Us 60°C	0.3 ~ 0.6Us 60°C	0.3 ~ 0.6Us 60°C
50 ~ 70	160 ~ 210	160 ~ 210	160 ~ 210	160 ~ 210	160 ~ 210
6 ~ 8.8	20 ~ 25	20 ~ 25	20 ~ 25	20 ~ 35	20 ~ 35
3 ~ 4	6 ~ 10	6 ~ 10	6 ~ 10	6 ~ 10	6 ~ 10
12 ~ 25	20 ~ 26	20 ~ 26	20 ~ 26	20 ~ 26	20 ~ 26
5 ~ 20	6 ~ 15	6 ~ 15	6 ~ 15	6 ~ 15	6 ~ 15
1000	600	600	600	400	400
3600	3600	3600	3600	3600	3600

三极交流接触器

三极交流接触器型号	HCS-09	HCS-12	HCS-18	HCS-25
-----------	--------	--------	--------	--------



接触器自带辅助触点特性						
辅助触点个数	符合 IEC60947-5-1/ GB14048.5 标准		1 个常开或 1 个常闭	1 个常开或 1 个常闭	1 个常开或 1 个常闭	1 个常开或 1 个常闭
额定工作电流 I_e	AC-15/DC-13 使用 类别	A	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15
额定工作电压 U_e		V	AC: 380 / DC: 220	AC: 380 / DC: 220	AC: 380 / DC: 220	AC: 380 / DC: 220
约定发热电流 I_{th}	AC-1 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)	A	10	10	10	10
额定绝缘电压 U_i	符合 IEC60947/ GB14048 标准	V	690	690	690	690
额定冲击耐受 电压 U_{imp}	符合 IEC60947/ GB14048 标准	kV	6	6	6	6
熔断器保护	gG 熔断器	A	10	10	10	10
额定接通能力 I_{rms}	符合 IEC60947-5-1/ GB14048.5 标准	A	AC: 140 / DC: 250	AC: 140 / DC: 250	AC: 140 / DC: 250	AC: 140 / DC: 250
短时允许耐受 电流	500ms	A	120	120	120	120
绝缘电阻		M Ω	>10	>10	>10	>10

HCS-32	HCS-40	HCS-50	HCS-65	HCS-80	HCS-95
--------	--------	--------	--------	--------	--------



1 个常开或 1 个常闭	1 个常开和一个常闭	1 个常开和一个常闭	1 个常开和一个常闭	1 个常开和一个常闭	1 个常开和一个常闭
AC-15: 0.95 / DC-13:0.15	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15	AC-15: 0.95 / DC-13:0.15
AC: 380 / DC: 220	AC: 380 / DC: 220	AC: 380 / DC: 220	AC: 380 / DC: 220	AC: 380 / DC: 220	AC: 380 / DC: 220
10	10	10	10	10	10
690	690	690	690	690	690
6	6	6	6	6	6
10	10	10	10	10	10
AC: 140 / DC: 250	AC: 140 / DC: 250	AC: 140 / DC: 250	AC: 140 / DC: 250	AC: 140 / DC: 250	AC: 140 / DC: 250
120	120	120	120	120	120
>10	>10	>10	>10	>10	>10

辅助模块

HAS 辅助触头模块



工作环境			
额定绝缘电压 U_i	符合 IEC 60947/GB 14048 标准	V	690
额定冲击耐受电压 U_{imp}	符合 IEC 60947/GB 14048 标准	kV	8
符合标准			IEC 60947-5-1, GB 14048.5
产品证书			CCC, CB
防护等级			IP20B
环境温度	贮存	°C	-60 ~ +80
	工作 (不降容)	°C	-5 ~ +40
	Us 下最大允许	°C	-40 ~ +70
最大工作海拔	无降容	m	2000
特性			
额定工作电压 U_e	最大	V	600
额定工作电流 I_e	AC-15 使用类别		A600 240V/3A
	DC-13 使用类别		Q600 250V/0.27A
约定发热电流 I_{th}	AC-1 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)	A	10
熔断器保护	gG 熔断器	A	10
额定接通能力 I_{rms}	符合 IEC 60947-5-1/GB 14048.5 标准	A	AC: 140 / DC: 250
短时允许耐受电流	500ms	A	120
绝缘电阻		M Ω	>10

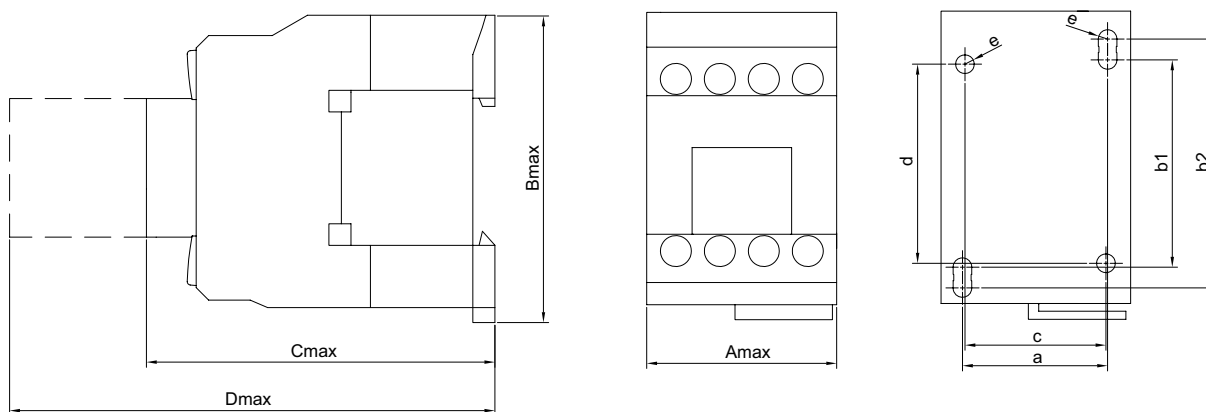
HAS 空气延时模块



工作环境			
额定绝缘电压 U_i	符合 IEC 60947/GB 14048 标准	V	690
额定冲击耐受电压 U_{imp}	符合 IEC 60947/GB 14048 标准	kV	8
符合标准			IEC 60947-5-1, GB 14048.5
产品证书			CCC
防护等级			IP20B
环境温度	贮存	°C	-60 ~ +80
	工作 (不降容)	°C	-5 ~ +40
	Us 下最大允许	°C	-40 ~ +70
最大工作海拔	无降容	m	2000
特性			
额定工作电压 U_e	最大	V	380
额定工作电流 I_e	AC-15 使用类别		380V/0.95A
	DC-13 使用类别		220V/0.15A
约定发热电流 I_{th}	AC-1 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)	A	10
熔断器保护	gG 熔断器	A	10
额定接通能力 I_{rms}	符合 IEC 60947-5-1/GB 14048.5 标准	A	AC: 140 / DC: 250
短时允许耐受电流	500ms	A	120
绝缘电阻		M Ω	>10

外形及安装尺寸图

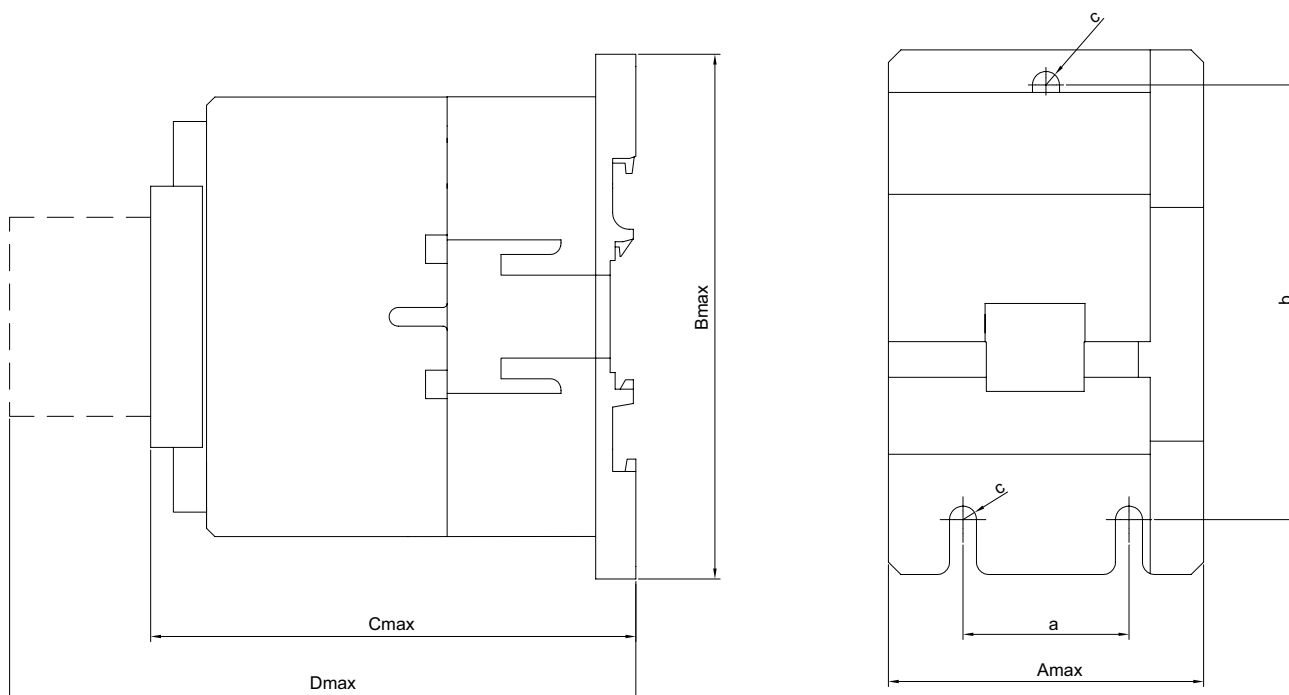
HCS-09~32



型号	Amax	Bmax	Cmax	Dmax*	a	b1/b2	c	d	e
HCS-09~12	47	76	84	117	35	50/60	34	48	Ø 4.5
HCS-18	47	76	89	122	35	50/60	34	48	Ø 4.5
HCS-25	58	86	97	130	40	50/60	40	48	Ø 4.5
HCS-32	58	86	103	135	40	50/60	40	48	Ø 4.5

* 安装 HAS 辅助触头模块。

HCS-40~95

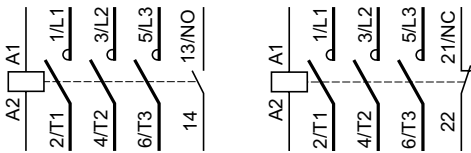


型号	Amax	Bmax	Cmax	Dmax*	a	b	c
HCS-40~65	77	127	117	151	40	100/110	Ø 6.5
HCS-80~95	86	127	125	160	40	100/110	Ø 6.5

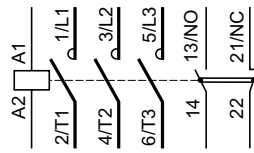
* 安装 HAS 辅助触头模块。

接线图

HCS-09~32

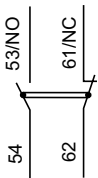


HCS-40~95

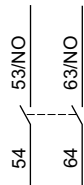


HAS 辅助触头模块

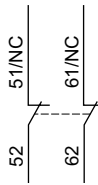
HAS-11



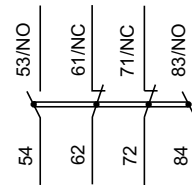
HAS-20



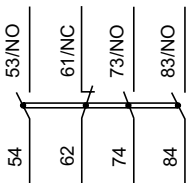
HAS-02



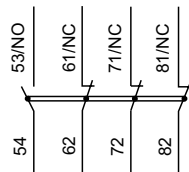
HAS-22



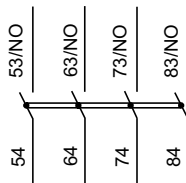
HAS-31



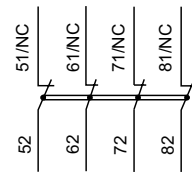
HAS-13



HAS-40

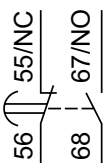


HAS-04

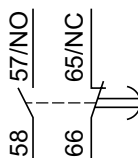


HAS 空气延时模块

通电延时 HAS-N●●●



断电延时 HAS-F●●●



接触器型号索引表

Honeywell HCS 接触器


产品外观	产品订货号	额定 电流 (A)	自带辅助触点 类型		控制线 圈电压 交流AC	产品外观	产品订货号	额定 电流 (A)	自带辅助触点 类型		控制线 圈电压 交流AC	
			NO	NC					NO	NC		
	HCS-09-10-A24	9	1	-	24V		HCS-32-10-A24	32	1	-	24V	
	HCS-09-10-A48		1	-	48V		HCS-32-10-A48		1	-	48V	
	HCS-09-10-A110		1	-	110V		HCS-32-10-A110		1	-	110V	
	HCS-09-10-A220		1	-	220V		HCS-32-10-A220		1	-	220V	
	HCS-09-10-A380		1	-	380V		HCS-32-10-A380		1	-	380V	
	HCS-09-01-A24		-	1	24V		HCS-32-01-A24		-	1	24V	
	HCS-09-01-A48		-	1	48V		HCS-32-01-A48		-	1	48V	
	HCS-09-01-A110		-	1	110V		HCS-32-01-A110		-	1	110V	
	HCS-09-01-A220		-	1	220V		HCS-32-01-A220		-	1	220V	
	HCS-09-01-A380		-	1	380V		HCS-32-01-A380		-	1	380V	
	HCS-12-10-A24	12	1	-	24V		HCS-40-A24	40	1	1	24V	
	HCS-12-10-A48		1	-	48V		HCS-40-A48		1	1	48V	
	HCS-12-10-A110		1	-	110V		HCS-40-A110		1	1	110V	
	HCS-12-10-A220		1	-	220V		HCS-40-A220		1	1	220V	
	HCS-12-10-A380		1	-	380V		HCS-40-A380		1	1	380V	
	HCS-12-01-A24		-	1	24V		HCS-50-A24		50	1	1	24V
	HCS-12-01-A48		-	1	48V		HCS-50-A48			1	1	48V
	HCS-12-01-A110		-	1	110V		HCS-50-A110			1	1	110V
	HCS-12-01-A220		-	1	220V		HCS-50-A220			1	1	220V
	HCS-12-01-A380		-	1	380V		HCS-50-A380			1	1	380V
	HCS-18-10-A24	18	1	-	24V		HCS-65-A24	65		1	1	24V
	HCS-18-10-A48		1	-	48V		HCS-65-A48			1	1	48V
	HCS-18-10-A110		1	-	110V		HCS-65-A110			1	1	110V
	HCS-18-10-A220		1	-	220V		HCS-65-A220			1	1	220V
	HCS-18-10-A380		1	-	380V		HCS-65-A380			1	1	380V
	HCS-18-01-A24		-	1	24V		HCS-80-A24		80	1	1	24V
	HCS-18-01-A48		-	1	48V		HCS-80-A48			1	1	48V
	HCS-18-01-A110		-	1	110V		HCS-80-A110			1	1	110V
	HCS-18-01-A220		-	1	220V		HCS-80-A220			1	1	220V
	HCS-18-01-A380		-	1	380V		HCS-80-A380			1	1	380V
	HCS-25-10-A24	25	1	-	24V		HCS-95-A24	95		1	1	24V
	HCS-25-10-A48		1	-	48V		HCS-95-A48			1	1	48V
	HCS-25-10-A110		1	-	110V		HCS-95-A110			1	1	110V
	HCS-25-10-A220		1	-	220V		HCS-95-A220			1	1	220V
	HCS-25-10-A380		1	-	380V		HCS-95-A380			1	1	380V
	HCS-25-01-A24		-	1	24V							
	HCS-25-01-A48		-	1	48V							
	HCS-25-01-A110		-	1	110V							
	HCS-25-01-A220		-	1	220V							
	HCS-25-01-A380		-	1	380V							

接触器型号索引表

HAS 辅助触头模块

产品外观	产品订货号	触头类型	
		NO	NC
	HAS-11	1	1
	HAS-02	-	2
	HAS-20	2	-
	HAS-22	2	2
	HAS-13	1	3
	HAS-31	3	1
	HAS-40	4	-
	HAS-04	-	4

HAS 空气延时模块

产品外观	产品订货号	延时方式	延时时间范围
	HAS-N-3	通电延时	0.1s-3s
	HAS-N-30	通电延时	0.1s-30s
	HAS-N-180	通电延时	10s-180s
	HAS-F-3	断电延时	0.1s-3s
	HAS-F-30	断电延时	0.1s-30s
	HAS-F-180	断电延时	10s-180s

HRS 系列热过载继电器

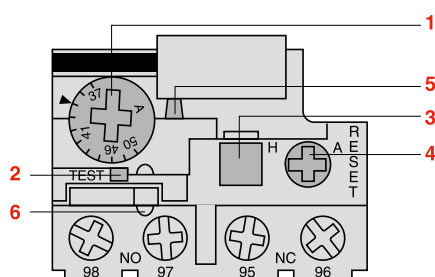
产品简介

- > 过载故障占电机故障的 44%，因此热过载继电器得到了广泛使用，非常可靠且性价比高
- > HRS 系列热过载继电器适用于交流 50Hz/60Hz，工作电压 690V 及以下，电流 95A 及以下的长期或间断长期工作的交流电动机的过载、欠相和断相保护

产品特点

- > 通过监测每相电流实现过载保护，通过差动推板装置实现欠相和缺相保护
- > 具有 -5°C ~ 40°C 环境温度补偿功能
- > 保护的额定电流覆盖 0.1A~95A 范围
- > 具有独立（与 HAS-R* 背包）和组合（与 HCS 接触器）两种安装方式
- > 手动和自动两种复位方式可选
- > 产品通用性好，与市场主流型号替换性强
- > 产品符合 CCC、CE 认证和 RoHS 指令要求

产品说明



- 1 调整凸轮：用于设定要保护的额定电流
- 2 测试按钮：用于检查控制电路，同时可模拟继电器脱扣从而测试 NO 和 NC 触头的动作。
- 3 停止按钮：可使 NC 触头动作，对 NO 触头无影响
- 4 复位按钮：可设定产品在脱扣后手动或自动复位
- 5 脱扣机械指示：脱扣后有红色机械指示
- 6 锁扣挂钩：可挂锁用于锁定设定值

命名规则

HRS

系列号：
HRS: 热过载继电器

-

A

尺寸框架：
A: 适配 HCS-09~32 接触器
B: 适配 HCS-32 接触器
C: 适配 HCS-40~95 接触器

-

1D6

保护电流最大值：

D16: 0.1-0.16	13: 9-13
D25: 0.16-0.25	18: 12-18
D40: 0.25-0.40	25: 17-25
D63: 0.4-0.63	32: 23-32
1: 0.63-1	38: 28-38
1D6: 1-1.6	40: 30-40
2D5: 1.6-2.5	50: 37-50
4: 2.5-4	65: 48-65
6: 4-6	70: 55-70
8: 5.5-8	80: 63-80
10: 7-10	95: 80-95

HRS 系列热过载继电器

工作环境			
符合标准			GB14048.4, GB14048.5, IEC60947-4-1, IEC60947-5-1
产品认证			CCC, CE, RoHS
防护等级			IP20
工作海拔			不超过 2000m
环境温度	贮存	°C	-60 ~ +70
	正常工作 (不降容)	°C	-5 ~ +40
	最大允许 (有降容)	°C	-40 ~ +70
工作位置	以垂直位置参照		任意位置
其他防护	水气		避免充满水气及雨雪环境
	振动		避免显著的摇晃、冲击和振动
	介质		避免易爆和腐蚀介质、避免导电气体和导电尘埃

产品框架	HRS-A	HRS-B	HRS-C
------	-------	-------	-------



主回路特性					
脱扣等级	符合 GB14048/IEC60947 标准		10A	10A	10A
额定绝缘电压 U_i	符合 GB14048/IEC60947 标准	V	690	690	690
额定冲击耐受电压 U_{imp}	符合 GB14048/IEC60947 标准	kV	8	8	8
保护电流设定范围	详见产品选型表	A	0.1 ~ 25	23 ~ 38	23 ~ 95
端子接线	单芯或绞合线	mm ²	1 ~ 4	6 ~ 10	6 ~ 35
	紧固力矩	N.m	1.7	2.5	9
	接线螺钉		M4	M4	M10
辅助触头特性					
约定发热电流 I_{th}	符合 GB14048/IEC60947 标准	A	5	5	5
额定绝缘电压 U_i	符合 GB14048/IEC60947 标准	V	380	380	380
额定冲击耐受电压 U_{imp}	符合 GB14048/IEC60947 标准	kV	6	6	6
额定工作电流 I_e	AC-15 使用类别 U_e :220V	A	2.73	2.73	2.73
	AC-15 使用类别 U_e :380V	A	1.58	1.58	1.58
端子接线	单芯或绞合线	mm ²	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5	1 ~ 2.5
	紧固力矩	N.m	1.2	1.2	1.2
	接线螺钉		M3.5	M3.5	M3.5

HRS 系列热过载继电器

保护特性

各相平衡时的脱扣特性:

编号	整定电流倍数	脱扣时间	起始条件	环境温度
1	1.05	2小时内不脱扣	冷态	20°C
2	1.2	2小时内脱扣	热态	
3	1.5	2分钟内脱扣	热态	
4	7.5	2-10秒内脱扣	冷态	

欠相或缺相时的脱扣特性:

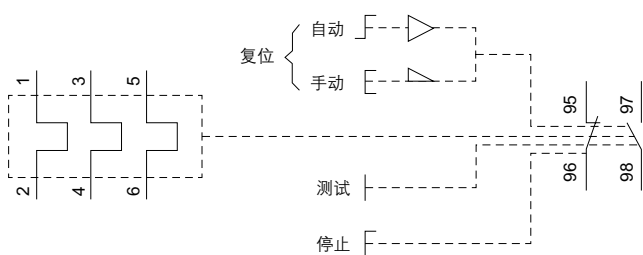
编号	整定电流倍数		脱扣时间	起始条件	环境温度
	任意两相	第三相			
1	1.0	0.9	2小时内不脱扣	冷态	20°C
2	1.15	0	2小时内脱扣	热态	

有温度补偿时的脱扣特性:

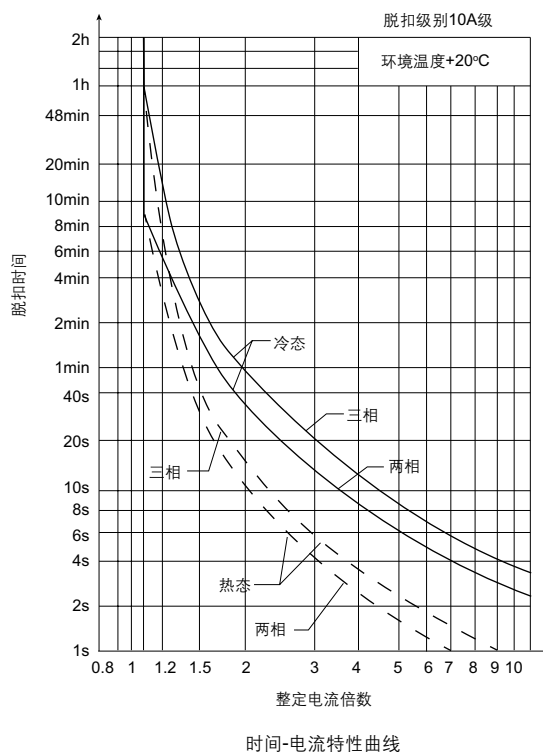
编号	整定电流倍数	脱扣时间	起始条件	环境温度
1	1.0	2小时内不脱扣	冷态	40°C
2	1.2	2小时内脱扣	热态	
3	1.5	2分钟内脱扣	热态	

编号	整定电流倍数	脱扣时间	起始条件	环境温度
1	1.0	2小时内不脱扣	冷态	-5°C
2	1.3	2小时内脱扣	热态	
3	1.5	2分钟内脱扣	热态	

线路图



脱扣特性曲线



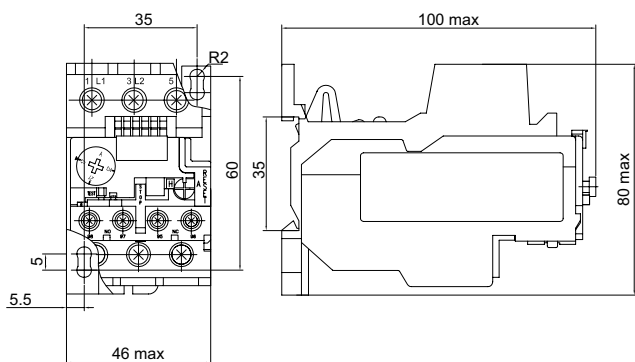
HRS 系列热过载继电器

产品选型表						
产品框架	产品订货型号	电流调整范围 (A)	匹配的 RT16 熔断器规格 (A)		独立安装时匹配的背包附件型号	组合安装时匹配的接触器型号
			aM	gG		
	HRS-A-D16	0.1-0.16	0.5	2	HAS-RA	HCS-09
	HRS-A-D25	0.16-0.25	0.5	2		HCS-12
	HRS-A-D40	0.25-0.4	1	2		HCS-18
	HRS-A-D63	0.4-0.63	1	2		HCS-25
	HRS-A-1	0.63-1	2	4		HCS-32
	HRS-A-1D6	1-1.6	2	4		
	HRS-A-2D5	1.6-2.5	4	6		
	HRS-A-4	2.5-4	6	10		
	HRS-A-6	4-6	8	16		
	HRS-A-8	5.5-8	12	20		
	HRS-A-10	7-10	12	20		
	HRS-A-13	9-13	16	25		
	HRS-A-18	12-18	20	32		
	HRS-A-25	17-25	25	50		
		HRS-B-32	23-32	40		63
HRS-B-38		28-38	40	80		
	HRS-C-32	23-32	40	63	HAS-RC	HCS-40
	HRS-C-40	30-40	40	80		HCS-50
	HRS-C-50	37-50	63	100		HCS-65
	HRS-C-65	48-65	80	125		HCS-80
	HRS-C-70	55-70	80	160		HCS-95
	HRS-C-80	63-80	80	160		
	HRS-C-95	80-95	100	160		

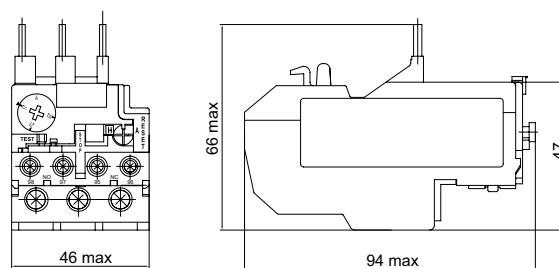
HRS 系列热过载继电器

产品外形尺寸

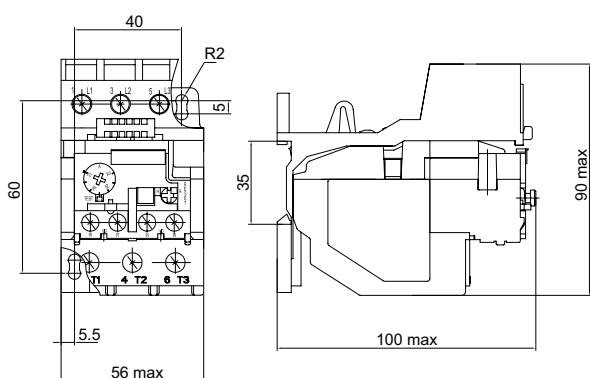
HRS-A 独立式安装 (配合背包 HAS-RA)



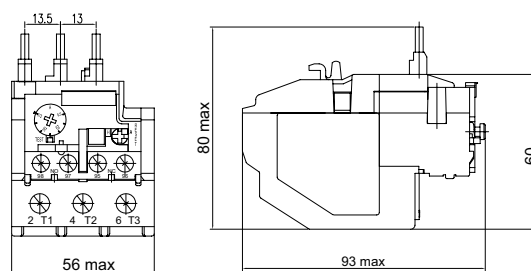
HRS-A 组合式安装 (配合相应 HCS 接触器)



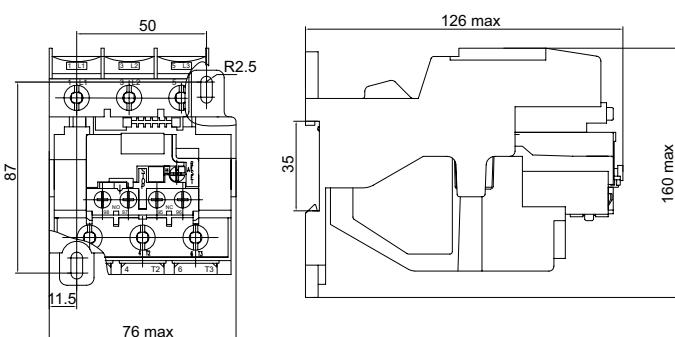
HRS-B 独立式安装 (配合背包 HAS-RB)



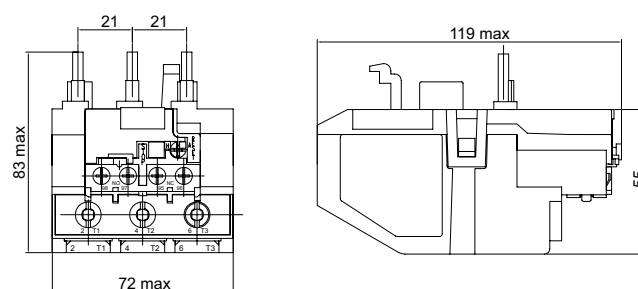
HRS-B 组合式安装 (配合相应 HCS 接触器)



HRS-C 独立式安装 (配合背包 HAS-RC)



HRS-C 组合式安装 (配合相应 HCS 接触器)



客户支持热线：400 633 6089

大中华区联系方式

霍宜华电气（苏州）有限公司

地址：中国苏州市相城区康元路 666 号 3 号楼 2 楼

电话：+86 512 8566 2362

www.honeywell-electric.com

Dec 2015

©2015 GTS Electric (Shanghai) Co., Ltd.

The Honeywell Trademark is used under license
from Honeywell International Inc.

Honeywell