

SPECIFICATION

Type: HRS1H-S-DC5V Relay

1. 线圈参数

1.1	额定电压	5VDC.
1.2	线圈电阻	$125 \times (1 \pm 10\%) \Omega$ at 23°C.
1.3	额定电流	$40 \times (1 \pm 10\%) \text{mA}$ at 23°C.
1.4	吸合电压	3.75VDC Max.
1.5	释放电压	0.5VDC Min.
1.6	最大线圈电压	6.5VDC(130%额定电压)
1.7	额定功耗	200mW

2. 触点参数

2.1	触点形式	1 Form C - 转换型
2.2	触点材质	Ag Alloy
2.3	触点负载	阻性: 3A 120VAC / 24VDC
2.4	最大切换电压	30VDC / 250VAC
2.5	最大切换电流	3A
2.6	最大切换功率	360VA, 72W
2.7	最小切换电流电压	10mA, 5VDC
2.8	接触电阻 (初始值)	Max. $50 \text{m} \Omega$ at 6VDC 0.1A
2.9	电气耐久性	常温下 10,000 次 (1800 次/小时)。试验后, 介质耐压值应不小于初始值的 75%。
2.10	机械耐久性	空载条件下 10,000,000 次(18,000 次/小时)

3. 其他性能

3.1	绝缘电阻	Min. $100 \text{M} \Omega$ at 500VDC
3.2	介质耐压(漏电流: 1mA)	
	(1) 触点间	750VAC, 1 min, 50/60Hz
	(2) 触点与线圈间	1,000VAC, 1 min, 50/60Hz
3.3	吸合时间	Max. 5 ms.
3.4	释放时间	Max. 5 ms.
3.5	工作温度	-40 to +70°C
3.6	储存条件	
	(1) 储存温度	-40 to +70°C
	(2) 环境	贮存于无腐蚀性气体的场所, 如硫化氢气体或有盐份的空气中。 贮存于产品不受阳光直射的场所, 不受雨淋的场所。

- 3.7 温升
线圈
- 在 70℃ 环境温度下，触点施加 3A 负载，线圈用 110% 额定电压进行激励，用电阻法测线圈温升应不超过 50K。
- 3.8 端子强度
拉力和推力
- 继电器结构和性能应无任何异常当用以下的力推拉继电器端子 10s：
拉力：10N，推力：2N。
- 3.9 可焊性
- 在锡温为 260±5℃ 的锡炉中浸渍 5±1s，端子应有 95% 区域被锡覆盖。
- 3.10 耐焊接热
- 在锡温为 260±5℃ 的锡炉中浸渍 10±1s 后将继电器在常温常湿下恢复 1.5 小时，继电器结构和性能应无任何异常。
如果是手工焊锡，必须在 350±10℃ 的锡温下浸渍 3.5±0.5s。
- 3.11 寒冷
- 继电器在 -40±3℃ 温度下放置 2 小时后将其在常温常湿下恢复 1.5 小时，继电器结构和性能应无任何异常。
- 3.12 干热
- 继电器在 85±2℃ 温度下放置 16 小时后将其在常温常湿下恢复 1.5 小时，继电器结构和性能应无任何异常。
- 3.13 耐湿热
- 继电器在 90-95% RH 湿度，40±2℃ 温度下放置 48 小时后将其在常温常湿下恢复 1.5 小时，继电器结构和性能应无任何异常。
绝缘电阻应不小于 10 MΩ，接触电阻应小于 100mΩ。
- 3.14 振动
(1) 强度
- 继电器在 1.5 mm 双振幅，10~55~10Hz 的频率下每个方向（X、Y、Z）振动 2h，共 6h，继电器结构和性能应无任何异常。
- (2) 稳定性(激励)
- 常开触点断开时间和常闭触点闭合时间均不超过 1ms 当继电器在 1.5 mm 双振幅，10~55~10Hz 的频率下每个方向（X、Y、Z）经受 5 分钟的振动，共 30 分钟。
- 3.15 冲击
(1) 强度
- 继电器在 1,000m/s² 加速度，时间为 6ms 的条件下每个方向（X、Y、Z）经受 3 次冲击，共 18 次冲击，继电器结构和性能应无任何异常。
- (2) 稳定性(激励)
- 常开触点断开时间和常闭触点闭合时间均不超过 1ms 当继电器在 100m/s² 加速度，时间为 11ms 的条件下每个方向（X、Y、Z）经受 3 次冲击，共 18 次冲击。

8N-1SRH-A

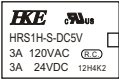


图1 1:1

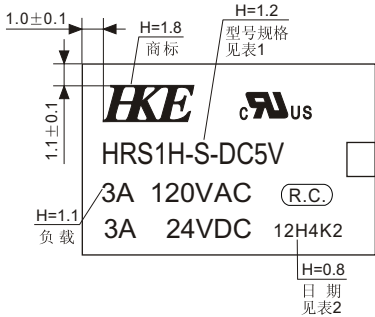


图2 2.5:1

表 1

HRS1	H	S	DC12V
型号	线圈功率 无: 360mW H: 200mW	密封性 S: 塑封型	线圈电压: DC3V—DC24V

表 2

12	H	4	K	2
年份	月份: A:1月 E:5月 I:9月 B:2月 F:6月 J:10月 C:3月 G:7月 K:11月 D:4月 H:8月 L:12月	星期: 1:第1星期 2:第2星期 3:第3星期 4:第4星期	MAKER	分部编码: 1: 生产一部, 2: 生产二部 3: 生产三部, 5: 生产五部 6: 生产六部, 7: 生产七部 8: 生产八部, 9: 生产九部

技术要求:
1.未注公差按±0.2,以上单位为mm;
2.单线印字, 线条、字迹应清晰、美观。

产品编号

HRS1

旧底图总号

标记 数量 更改单号 签名 日期

底图总号

设计
审核
工艺

日期

签名

标准化
批准

HRS1外壳标志图
HRS1 Marking

HKE

浙江汇港电器有限公司

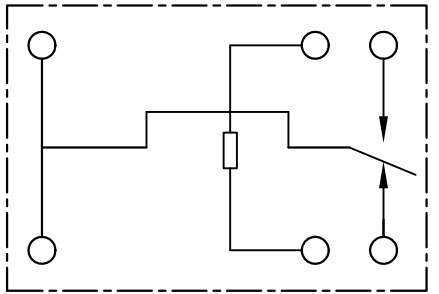
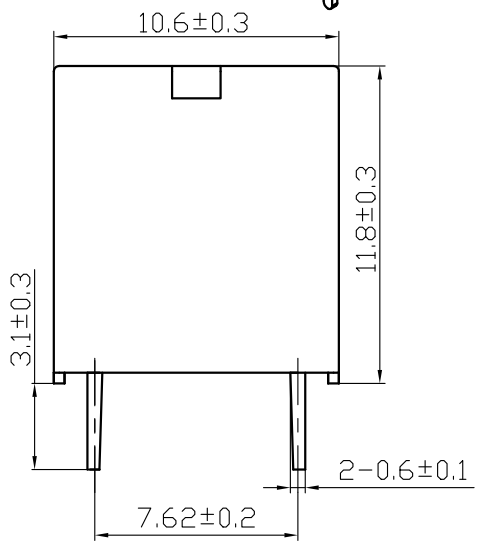
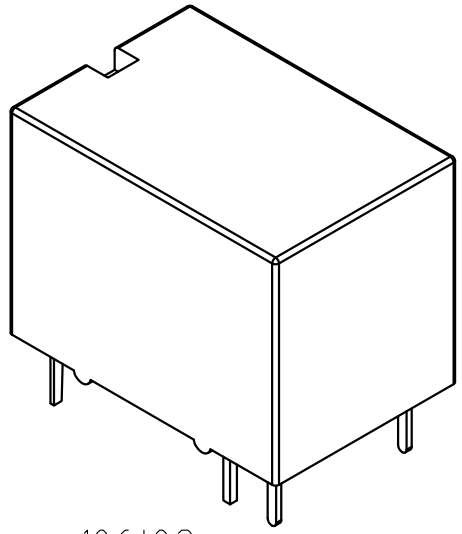
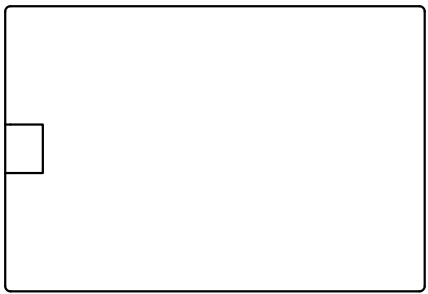
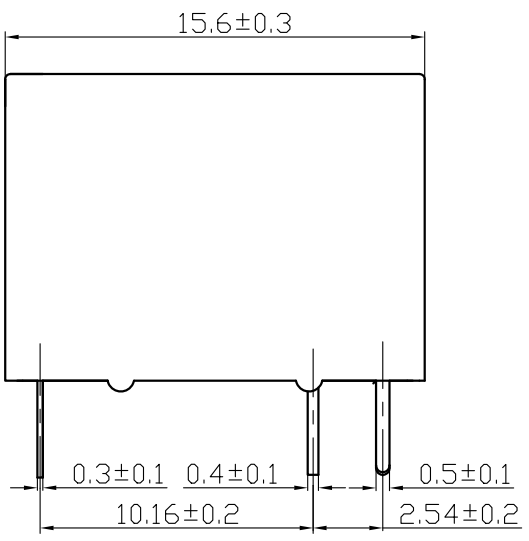
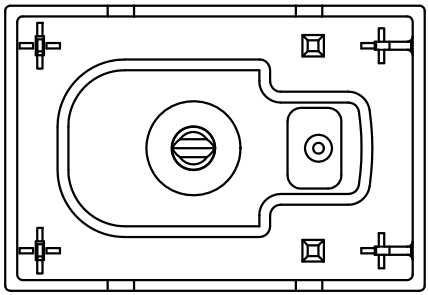
阶段 标记 质量 比例

共 页

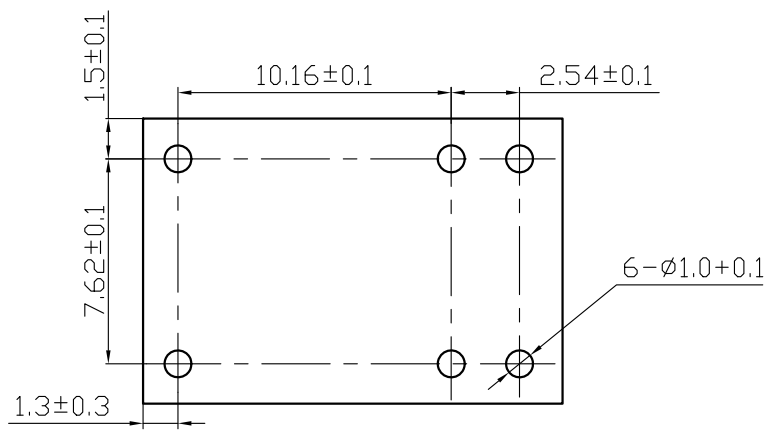
第 页

Y-HRS1-N8

HKE4.520.025



接线图(底视图)



安装孔尺寸图 (底视图)

产品编号	
HRS1	
旧底图总号	
底图总号	
日期	签名

标记	数量	更改单号	签名	日期
设计				
审核				
工艺				
标准化				
批准				

HRS1 外形图 HRS1 Outline		HKE。 浙江汇港电器有限公司		
		阶段 标记	质 量	比 例
				5:1
		共 1 页		第 1 页
		HKE4.520.025		



质量管理体系认证证书

证书编号: 00123Q33931R8M/3302

兹证明

浙江汇港电器有限公司

统一信用代码: 913302127369759197

中国浙江省宁波市鄞州区云龙镇甲村(架山)162号

质量管理体系符合标准:

GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015

通过认证范围如下:

电磁继电器的设计, 生产

首次发证日期: 2008年8月15日 本次发证日期: 2023年6月2日 有效期至: 2026年7月2日

在一个监督周期后, 本证书必须与CQC签发的监督审核合格通知书合并使用方可有效。查询证书有效状态请登陆 www.cqc.com.cn。
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会公示的网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C001-M

谢肇煦
Signed by: Xie ZhaoXu

MEMBER OF



中国质量认证中心

中国·北京·南四环西路188号9区 100070

<http://www.cqc.com.cn>

A 0040587

2022年版



环境管理体系认证证书

证书编号: 00123E31939R7M/3302

兹证明

浙江汇港电器有限公司

统一信用代码: 913302127369759197

中国浙江省宁波市鄞州区云龙镇甲村(架山)162号

环境管理体系符合标准:

GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015

通过认证范围如下:

电磁继电器的设计、生产及相关管理活动

首次发证日期: 2003年12月3日 本次发证日期: 2023年5月30日 有效期至: 2026年6月9日

在一个监督周期后, 本证书必须与CQC签发的监督审核合格通知书合并使用方可有效。查询证书有效状态请登陆www.cqc.com.cn。
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会公示的网站(www.cnca.gov.cn)上查询



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C001-M

谢肇煦
Signed by: Xie ZhaoXu



中国质量认证中心

中国·北京·南四环西路188号9区 100070

<http://www.cqc.com.cn>

A 0035415

2022年版

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20191016-E164730
Report Reference E164730-19950525
Issue Date 2019-OCTOBER-16

Issued to: ZHEJIANG HKE RELAY CO LTD
28 JIA CUN INDUSTRY AREA
NINGBO, ZHEJIANG 315135 CHINA

**This certificate confirms that
representative samples of**

COMPONENT - SWITCHES, INDUSTRIAL CONTROL
USR, CNR Component - Switches, Industrial Control, HRS1
Series, Type HRS1, may be followed by K, may be followed
by B or H, may be followed by 3 or 2, followed by -S,
followed by -DCXXV, where XX is coil voltage.

Have been investigated by UL in accordance with the
component requirements in the Standard(s) indicated on
this Certificate. UL Recognized components are incomplete
in certain constructional features or restricted in
performance capabilities and are intended for installation in
complete equipment submitted for investigation to UL LLC.

Standard(s) for Safety: Standard for Industrial Control Equipment, UL 508 & CSA
C22.2 No. 14-18

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at
<https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This Certificate of Compliance does not provide authorization to apply the UL Recognized Component Mark. Only
the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Recognized Component Mark should be considered as being UL Certified
and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Recognized Component Mark on the product.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please
contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>



INDEX

The following specified models have also been investigated to Canadian Standards C22.2, No. 14-M91, Industrial Control Equipment and C22.2, No. 0-M1982, General Requirements Canadian Electrical Code, Part II.

Report Section	Date	Model Designation	USR UL508	CNR C22.2 No. 14
*1	1995-05-25	Type HRS1, may be followed by K, may be followed by B or H, may be followed by 3 or 2, followed by -S, followed by -DCXXV, where XX is coil voltage.	X	X
2	1995-05-25	HRS2 Series	X	X
3	1998-03-26	HRM Series may be followed by 1 or 2, may be followed by H, may be followed by S, followed by DC3V~DC48V	X	X
4	1998-05-05	HRA Series, Type HRA, may be followed by H, may be followed by S.	X	X
5	1999-01-28	HRM(3) Series	X	X
		HRM4 Series	X	X
		HRS3 & 4 Series	X	X
		HRS3T & HRS4F Series	X	X
		HRM4SP Series	<u>X</u>	<u>X</u>
6	2000-03-21	HRS4E Series, followed by Blank or H; followed by Blank or S; followed by DC3V, DC5V, DC6V, DC9V, DC12V, DC18V, DC24V or DC48V; followed by X or G.	X	X
7	2002-02-19	CMP6	X	X
		F6-S	X	X
		CMP8 (AT)	X	X
		HRS3	X	X
		HRB1	X	X
8	2003-11-03	HRMF Series	X	X
9	2003-12-15	V6 Series	X	X
10	2004-05-07	L7 Series	X	X
11	2005-10-03	CMP7, CMP8, followed by Nil or S, followed by DC5V, DC6V, DC9V, DC12V, DC24V, DC48V, followed by A, AT, B or C. Relay, Series CMP7, followed by Nil or S, followed by DC5V, DC6V, DC9V, DC12V, DC24V, DC48V, followed by A, B, C, AT, BT or CT.	X	X
12	2007-04-11	HCP1 Series, HCP2 Series, HCP3 Series, AC3 Series	X	X
13	2007-06-08	HRS2H Series Relay, Models HRS2H	X	X
14	2008-02-26	HCP4 Series Relay	X	X
15	2008-02-28	AC5 Series Relay	X	X
16	2008-02-27	F5 Series Relay	X	X

D E S C R I P T I O NPRODUCT COVERED:

* USR, CNR Component - Switches, Industrial Control, HRS1 Series, Type HRS1, may be followed by K, may be followed by B or H, may be followed by 3 **or 2**, followed by -S, followed by **-DCXXV**, where XX is coil voltage.

GENERAL:

The devices are open type magnetically operated, single-pole doublethrow relays, with normally open and normally closed contacts.

RATINGS:Contact -

1.0 A, 24 V dc, resistive, 6000 cycles; Ag Au or AuAg10/AgNi10/CuNi30 contacts

1.0 A, 120 V ac, resistive, 6000 cycles; Ag Au or AuAg10/AgNi10/CuNi30 contacts

3.0 A, 24V dc, resistive, 6000 cycles; Ag Au or AuAg10/AgNi10/CuNi30 contacts

3.0 A, 120V ac, resistive, 6000 cycles; Ag Au or AuAg10/AgNi10/CuNi30 contacts

3.0 A, 220 V ac, resistive, 6000 cycles; Ag Cd contacts

3.0 A, 30 V dc, resistive, 6000 cycles; Ag Cd contacts

3.0 A, 24 V dc, general use & resistive, 50,000 cycles, AgNi10 contact

3.0 A, 120 V ac, general use & resistive, 50,000 cycles, AgNi10 contact

Coil -

3, 5, 6, 9, 12, 24 V dc

Model HRS1 Series relays are suitable for use in a maximum surrounding air temperature of 70°C.

NOMENCLATURE:

The significance of the alphanumeric marking system is explained as follows:

$\frac{\text{HRS1}}{\text{I}}$	$\frac{\text{K}}{\text{II}}$	$\frac{\text{H}}{\text{III}}$	$\frac{3}{\text{IV}}$	$\frac{-\text{S}}{\text{V}}$	$\frac{-\text{DC12V}}{\text{VI}}$
--------------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------------------

I. Basic Designation - (HRS1)

II. Terminal Arrangement

None : HRS1 (**6 terminals**)

K : HRS1K (**5 or 4 terminals**)

*III. Coil Power

Blank - 360 mW

B : **450 mW**

H : **200 mW** (High Sensitive)

*IV. 3: 3 A/220 V ac, 3 A/30 V dc, rating; Ag Cd contact

2: 1A/120 V ac, 1A 24 V dc rating; Ag Au contact

3A/120 V ac, 3A 24 V dc rating; Ag Au Contact

Blank: 1 A/120 V ac, 1 A/24 V dc rating; AuAg10/AgNi10/CuNi30 contact

or

3 A/120 V ac, 3 A/24 V dc rating; AuAg10/AgNi10/CuNi30 contact

Or 3 A/120 V ac, 3 A/24 V dc rating; AgNi10 contact

*V. S : Sealed Type

VI. Coil Voltage

3 - 24 V dc

*** 3 A/120 V ac, 3 A/24 V dc rating; AuAg10/AgNi10/CuNi30 contact Marked R.C.
3 A/120 V ac, 3 A/24 V dc rating; AgNi10 Contact Marked R.C.M**

ENGINEERING CONSIDERATIONS (NOT FOR FIELD REPRESENTATIVE'S USE):

Use - For use only in (or with) complete equipment where the acceptability of the combination is determined by Underwriters Laboratories Inc.

*This component has been judged on the basis of the required spacings in the Standard for Industrial Control Equipment, UL 508, **18th** Edition, and CAN/CSA-C22.2, No. 14-**18** which would cover the component itself if submitted for unrestricted Listing.

Conditions of Acceptability -

1. These devices should be used within their Recognized ratings as specified above.
2. The pin terminals are suitable for factory wiring only.
3. The HRS1 Series are for use in data processing equipment applications. The HRS1K Series are suitable for industrial control applications.