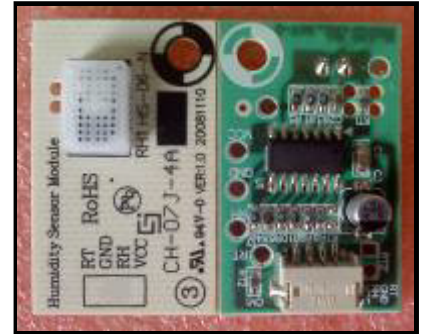


# CH-07J 数字温湿度模块规格书

※ CH-07J 4A1S (P1.5-4P) ※

Ver:1.0 2008-11-18



## 一、适用范围:

1. 电子、纺织、仓储、烟草、制药、气象等行业。
2. 加湿器、除湿机、空调等小家电产品。

## 二、主要特点:

1. 产品一致性好: 使用专用的数字 IC 做温湿度检测, 检测精度高。
2. 通用性强: 可兼容目前现有的应用电路。
3. 湿度曲线: 湿度曲线和神荣 RHU223S 曲线表完全兼容。

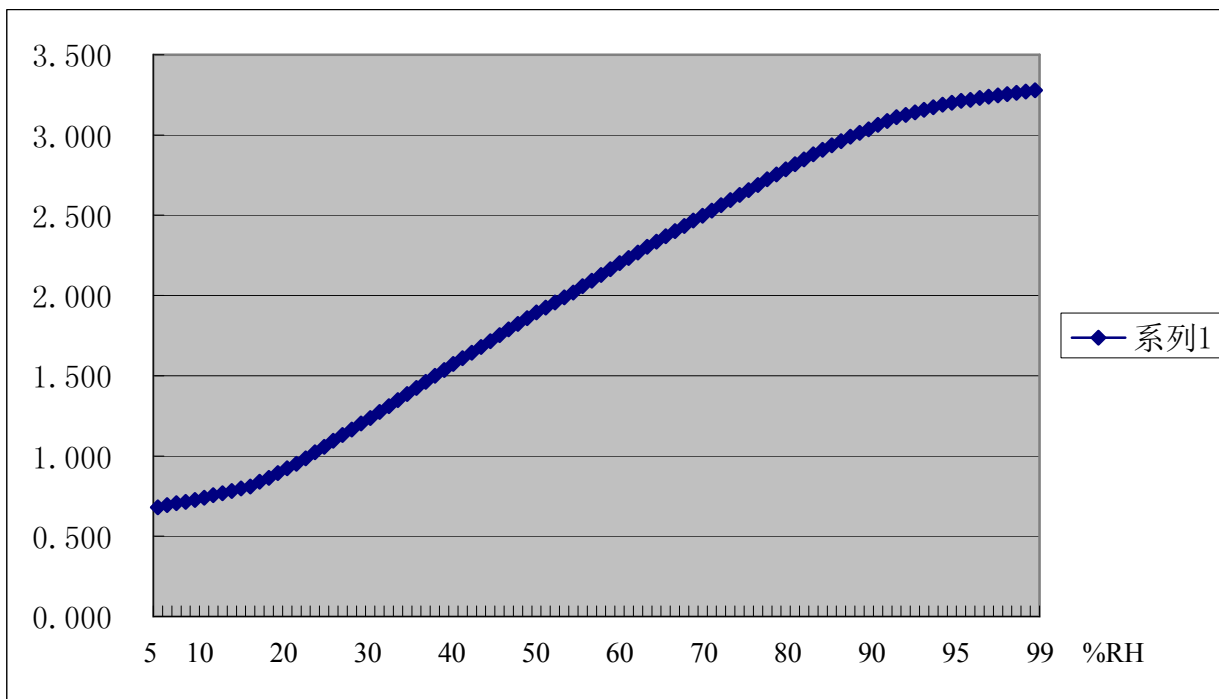
## 三、电气参数:

1. 湿度敏感元件: 日本北陆湿敏电阻(HIS - 06 - N)。
2. 接口方式: P1.5-4P 模拟电压传送。
3. 工作电压: 3.0 V - 5.5 V DC 。
4. 耗电电流:  $\leq 5\text{mA}$  (5.0V DC)。
5. 使用湿度范围: 5~95%RH (非凝露)。
6. 使用温度范围: 0~50℃。
7. 温度检测范围: -40℃~125℃ (电阻输出)。
8. 湿度检测范围 1: 20~99%RH. (温度 25℃  $\pm$  1℃) 。
9. 湿度检测范围 2: 5~99%RH. (温度 5℃~4℃) 。
10. 湿度检测精度: 35~90%RH  $\pm$  5%RH.(温度 25℃  $\pm$  1℃) 。
11. 储存温度范围: -20~85℃ 。
12. 储存湿度范围: 95%RH 以下(非凝露) 。

四、湿度输出电压表：电源 5.0VDC±0.1V，25℃±0.3℃条件下检测；湿度单位：%RH 电压单位：V

湿度	电压	湿度	电压	湿度	电压	湿度	电压	湿度	电压
5	0.681	24	1.094	43	1.788	62	2.432	81	3.013
6	0.693	25	1.132	44	1.823	63	2.467	82	3.036
7	0.706	26	1.165	45	1.859	64	2.497	83	3.064
8	0.714	27	1.203	46	1.894	65	2.528	84	3.087
9	0.727	28	1.236	47	1.925	66	2.564	85	3.110
10	0.739	29	1.274	48	1.956	67	2.595	86	3.126
11	0.756	30	1.311	49	1.987	68	2.626	87	3.142
12	0.768	31	1.349	50	2.019	69	2.657	88	3.157
13	0.781	32	1.386	51	2.058	70	2.689	89	3.173
14	0.798	33	1.424	52	2.093	71	2.724	90	3.189
15	0.810	34	1.462	53	2.128	72	2.755	91	3.200
16	0.839	35	1.499	54	2.163	73	2.786	92	3.212
17	0.864	36	1.535	55	2.202	74	2.817	93	3.220
18	0.894	37	1.574	56	2.233	75	2.849	94	3.231
19	0.923	38	1.609	57	2.268	76	2.880	95	3.239
20	0.952	39	1.644	58	2.303	77	2.907	96	3.247
21	0.985	40	1.679	59	2.335	78	2.935	97	3.255
22	1.023	41	1.714	60	2.370	79	2.962	98	3.263
23	1.056	42	1.753	61	2.401	80	2.989	99	3.271

五、特性测定图：（电源 5.0VDC±0.1V 25℃±0.3℃条件下检测）



湿度输出电压特性

六、 温度输出特性： 热敏电阻输出：

	R <sub>25</sub> (K)	10	正偏差	5%	负偏差	-5%	
	B <sub>25/85</sub>	3435	正偏差	3%	负偏差	-3%	
	规格	CN0603	制作人		制作日期		

T(°C)	RCenter(KΩ)	T(°C)	RCenter(KΩ)	T(°C)	RCenter(KΩ)	T(°C)	RCenter(KΩ)
-40	230.60	0	28.36	40	5.76	80	1.63
-39	217.05	1	27.11	41	5.56	81	1.58
-38	204.39	2	25.93	42	5.37	82	1.54
-37	192.57	3	24.80	43	5.19	84	1.45
-36	181.51	4	23.73	44	5.01	85	1.41
-35	171.18	5	22.71	45	4.84	86	1.38
-34	161.50	6	21.74	46	4.68	87	1.34
-33	152.44	7	20.82	47	4.52	88	1.30
-32	143.95	8	19.94	48	4.37	89	1.27
-31	136.00	9	19.11	49	4.23	90	1.23
-30	128.54	10	18.32	50	4.09	91	1.20
-29	121.55	11	17.56	51	3.96	92	1.17
-28	114.98	12	16.84	52	3.83	93	1.14
-27	108.82	13	16.15	53	3.70	94	1.11
-26	103.03	14	15.50	54	3.59	95	1.08
-25	97.58	15	14.87	55	3.47	96	1.05
-24	92.47	16	14.28	56	3.36	97	1.02
-23	87.65	17	13.71	57	3.25	98	1.00
-22	83.12	18	13.17	58	3.15	99	0.97
-21	78.86	19	12.65	59	3.05	100	0.95
-20	74.84	20	12.16	60	2.96	101	0.92
-19	71.06	21	11.69	61	2.87	102	0.90
-18	67.49	22	11.24	62	2.78	103	0.88
-17	64.13	23	10.81	63	2.69	104	0.86
-16	60.95	24	10.39	64	2.61	105	0.83
-15	57.96	25	10.00	65	2.53	106	0.81
-14	55.13	26	9.62	66	2.46	107	0.79
-13	52.46	27	9.26	67	2.38	108	0.77
-12	49.93	28	8.92	68	2.31	109	0.75
-11	47.55	29	8.59	69	2.24	110	0.74
-10	45.29	30	8.27	70	2.18	111	0.72
-9	43.15	31	7.97	71	2.11	112	0.70
-8	41.13	32	7.68	72	2.05	113	0.68
-7	39.22	33	7.40	73	1.99	114	0.67
-6	37.41	34	7.14	74	1.93	115	0.65
-5	35.70	35	6.88	75	1.88	116	0.64
-4	34.07	36	6.64	76	1.83	117	0.62
-3	32.53	37	6.41	77	1.77	118	0.61
-2	31.07	38	6.18	78	1.72	119	0.59
-1	29.68	39	5.96	79	1.67	120	0.58

## 七、 标准检测条件:

1. 测试条件:
  1. 温度  $25 \pm 1.0^{\circ}\text{C}$
  2. 电源电压  $5.0\text{VDC} \pm 1\%$

2. 特性测定:

在规定的条件下, 将待测模块放置到恒温恒湿箱中调节恒温恒湿箱到所需温湿度值, 待稳定 10 分钟后测量输出值。

3. 装置:

1. 温湿度发生器: KA-1005C 高精度恒温恒湿试验箱.
2. 温湿度测量仪:  
FULKE 971 高精度温湿度测量仪(RH 测量精度  $\pm 2.5\%RH$ );
3. 稳压电源:  
KENWOOD (健伍) PS36-10 精密稳压电源。
4. 温湿度显示设备:  
专用的检测设备 (专门为此产品定制)。
5. 其它检测设备:  
FULKE-87III 或 AdvanTest TR6847 精密型数字电压表。

## 八、 稳定可靠性试验:

条件: 1、规格值以 80%RH 湿度变化量为基准;

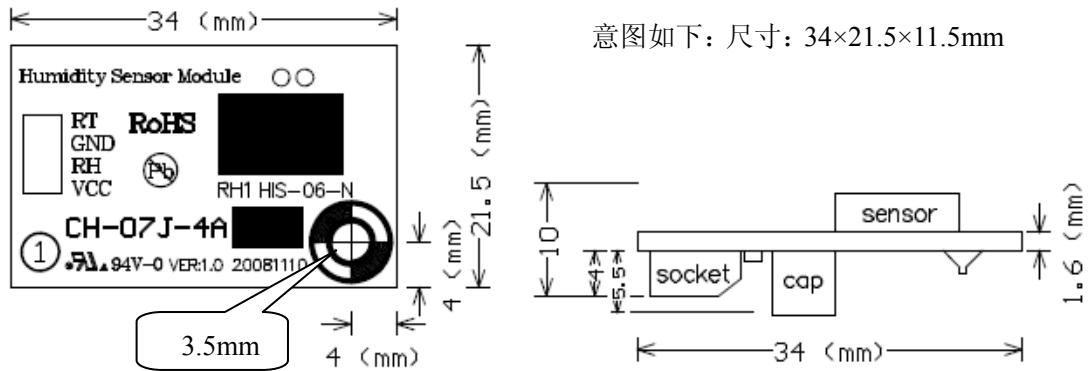
2、各试验完毕, 模块必须在常温常湿的环境下放置 24 小时后进行。

1	耐冲击性	将模块自 1 米高度重复三次自由落体于硬质板。	无损伤元件脱焊, 电气性能正常。
2	耐振动性	频率数 10~55HZ, 振幅 1.5 毫米, 向 X-Y-Z 方向各 2 小时	无损伤元件脱焊, 电气性能正常
3	耐热性	温度 $80^{\circ}\text{C}$ , 湿度 30%RH 以下空气中放置 100-1000 小时。	精度 $\pm 5\%RH$ 以内
4	耐寒性	温度 $10^{\circ}\text{C}$ , 湿度 70%RH 以下空气中放置 100-1000 小时。	精度 $\pm 5\%RH$ 以内
5	耐湿性	温度 $40^{\circ}\text{C}$ , 湿度 90%RH 空气中放置 100-1000 小时。	精度 $\pm 5\%RH$ 以内
6	温度循环试验	由 $-10^{\circ}\text{C}$ 以下放置 1 小时, 升至 $55^{\circ}\text{C}$ 放置 1 小时, 再转入 $-10^{\circ}\text{C}$ 如此循环 300 次。	精度 $\pm 5\%RH$ 以内
7	耐有机溶剂性	常温有机溶剂:乙醇气体温 30 分钟.丙醇气体温 30 分钟.	精度 $\pm 5\%RH$ 以内

## 九、使用注意事项:

1. 避免将直流电直接加在敏感元件上。
2. 避免将元件长期放在结露和干燥的环境中。
3. 避免将元件长期放在盐雾，酸性或氧化气体（二氧化硫、盐酸等）中。

## 十、外型尺寸: 单位: mm 未注公差: $\pm 0.5$ mm



## 十一、接线示意图: (正面朝上, 端子端靠左)

