

## 湿度传感器 HR06

### 一、产品简介:

该产品为电阻型高分子湿度传感器 (HR06), 具备感湿范围宽, 耐水性好, 抗结露, 响应速度极快, 湿滞小, 抗污能力强, 性能稳定可靠, 一致性好。产品特性与行业主流湿度传感器兼容。

### 二、外型尺寸: (具体外观见附图一) 外壳可选



附图 (一) 外形尺寸图:  $7.5 \times 4 \times 11\text{mm}$  引脚间距:  $2.54\text{mm}$

### 三、适用范围:

家电湿度控制、加湿设备、除湿设备、温湿度计、电子万年历、电波钟 (RCC)、数字相框、家庭气象站、干衣机、微波炉、空调等。

### 四、型号规格:

HR06, 特征阻抗为  $31\text{K}\Omega$ ; 产品符合 ROHS 环保;

### 五、电气性能:

1. 工作电压:  $V_{PP} \leq 5.5\text{V}$ ; 工作频率:  $500\text{Hz} - 2000\text{Hz}$ ;
2. 工作温度:  $0^\circ\text{C} - 50^\circ\text{C}$ ; 工作湿度:  $20\% - 95\%\text{RH}$ ;
3. 稳定性:  $\leq 2\%\text{RH}/\text{年}$ ; 温度特性:  $\leq 0.5\%\text{RH}/^\circ\text{C}$ ;
4. 湿度检测一致性:  $\leq \pm 3\%\text{RH}$ ;
5. 响应速度: 小于  $15\text{S}$ ;
6. 耐水性: 浸水 10 分钟, 晾干恢复后, 湿度变化小于  $2\%$ ;  
浸水 30 分钟, 晾干恢复后, 湿度变化小于  $5\%$ ;

### 六、标准检定条件:

1. 温度  $25^\circ\text{C}$  ( $\pm 1$  度), 测定频率  $1\text{KHz}$ , 设定工作电压为 IVAC (正弦波);
2. 检测设备为交流电桥 (LCR) (备注: 不能使用直流电源);
3. 采用恒湿发生装置: 恒湿交变箱 (HR-1 型);

### 七、产品使用注意事项:

1. 避免硬物或手指接触元件表面, 以免划伤或污染感湿膜;
2. 避免在盐雾、腐蚀性气体、强酸、强碱及有机溶剂、酒精、丙酮等条件下检定。
3. 焊接条件 ( $180^\circ\text{C}$ ,  $3\text{S}$ ) 焊接, 应使用低湿烙铁或使用镊子保护。
4. 推荐储存条件: 温度  $0^\circ\text{C} - 40^\circ\text{C}$ , 湿度:  $30\%\text{RH} - 90\%\text{RH}$ 。

### 八、产品阻抗特性数据详表, 如下附图 (二) 所示

附图 (二)  $0^\circ\text{C} - 50^\circ\text{C}$  ( $31\text{K}\Omega$ ) 湿度阻抗特性数据表

	$0^\circ\text{C}$	$5^\circ\text{C}$	$10^\circ\text{C}$	$15^\circ\text{C}$	$20^\circ\text{C}$	$25^\circ\text{C}$	$30^\circ\text{C}$	$35^\circ\text{C}$	$40^\circ\text{C}$	$45^\circ\text{C}$	$50^\circ\text{C}$
20%RH				10M	670	468	390	300	240	175	145
25%RH		10M	700	500	340	242	190	150	1100	880	700
30%RH	640	460	324	235	180	126	125	850	650	560	420
35%RH	290	210	142	109	851	640	520	430	330	260	190
40%RH	145	107	676	520	403	298	268	237	185	130	110
45%RH	700	500	343	264	204	152	145	120	88	70	56
50%RH	370	260	182	140	107	81	76	63	51	41	33
55%RH	190	140	106	82	63	49	44	36	30	24	19
60%RH	108	84	66	50	39	31	27.5	23	18.5	15.2	12.4
65%RH	62	49	41	31.5	24.4	20	16	13.6	11.7	9.5	7.8
70%RH	38	33	26	20	15.5	14.2	11	9.2	7.4	6.1	4.9
75%RH	23	18	15.5	12.5	10.4	8.5	7.4	6.1	5.2	4.1	3.3
80%RH	16	12.3	10	8.2	7.2	5.9	5.1	4.3	3.5	2.8	2.6
85%RH	10.8	8.5	7.0	6.2	4.8	3.9	3.5	2.8	2.3	1.9	1.6
90%RH	7.5	5.2	4.8	4.3	3.4	2.8	2.4	1.9	1.6	1.4	1.2
95%RH	5.2	3.6	3.4	3.0	2.4	2	1.8	1.5	1.2	1.0	0.9

### 九、产品阻抗特性曲线示意图:

